

Rock Cracker Technischer Beschrieb



**MATTSON
INTERTOOL GMBH**
BAHNHOFSTRASSE 11
3900 BRIG VS
SWITZERLAND

TELEFON
+41 (0)27 924 84 81

FAX
+41 (0)27 924 84 82

WWW.MATTSON.CH

Der Rock Cracker ist ein nicht explodierendes steinbrechendes Werkzeug, welches sich die Technologie der Antriebskraft zunutze macht. Eine mit einem Antriebsmittel gefüllte Patrone erzeugt im Gerät einen Druckimpuls. Der Druckimpuls wird durch einen Lauf in eine unverdichtbare Flüssigkeitssäule (Wasser oder Gel) geleitet, die sich in einem vorgebohrten Loch des Steines befindet. Der Erfolg des Systems resultiert aus der speziellen Technologie der Antriebskraft, die genutzt wird. Die einzigartigen Eigenschaften des Antriebsmittels und der Patrone erzeugen eine sich rapide entwickelnde Druckwelle. Dieser Impulsdruck startet die Ausbreitung der Bruchflächen in Richtung der Spannungskonzentrationen und der nächsten freien Oberfläche. Der durch das Antriebsmittel entwickelte statische Druck erzeugt im Gestein einen weiteren mechanischen Druck, wodurch das Gestein zerplatzt. Die Bruchrichtung kann durch die Bohranordnung oder die Einkerbung des Loches kontrolliert werden.

Der Rock Cracker ist ein kompaktes, kostengünstiges und transportables Ausrüstungsgerät, der sowohl beim Spalten und Brechen von Steinen und Felsblöcken, beim Felsabtrag als auch beim Spalten von armiertem Beton äusserst nützlich ist. Die absolut bequeme Handhabung sowie die niedrigen Betriebskosten machen den Rock Cracker zur bevorzugten Ausrüstung, wenn es ums Steinbrechen geht.

**MATTSON
INTERTOOL GMBH**
BAHNHOFSTRASSE 11
3900 BRIG VS
SWITZERLAND

TELEFON
+41 (0)27 924 84 81

FAX
+41 (0)27 924 84 82

WWW.MATTSON.CH

Vorteile

- Sicher und einfach zu betreiben
- Energiesparend
- Keine Beschädigung der Strukturen und der Ausrüstung
- Sehr geringe Erschütterung
- Unbedeutende Abgase
- Niedrige Steinfluggeschwindigkeit und sehr geringe Verstreuung
- Keine Sprenglizenz erforderlich
- Leichtgewichtig und kompakt
- Kostengünstig

Verwendungszwecke

- Zusätzliches Brechen in Minen und Steinbrüchen
- Baukonstruktionen
- Abriss (Felsabtrag in Gebäuden)
- Baustellensäuberung
- Schwimmbadausschachtung
- Grabenziehung
- Landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Dimensionales Zurichten und Sortieren von Gestein
- Pressvortrieb



MATTSON

Alternative Sprengmethoden
und Abbausysteme

Warum Rock Cracker™

- Keine Sprenglizenz erforderlich
- Sicher und einfach im Betrieb
- Keine Auflagen bezüglich Lagerung (Sprengmagazin)
- Keine Transportauflagen für Fahrzeug und Chauffeur
Transportbewilligung, Fahrzeugausrüstung oder spezielle Haftpflichtversicherung
- Sehr geringe Erschütterung
- Keine Rissprotokolle
Amtsperson, Eigentümer oder Unternehmer
- Keine seismographischen Messgeräte im Einsatz
- Kein Kriechstromrisiko im Bereich von Bahnen oder Hochspannungsleitungen
- Bei Gewitter ohne Risiko einsetzbar
- Alternative bei konventionellem Sprengen
Schlauchzündung, Nonel, Aetonoex-Knallzündschnur
- Geringer Lärm
Ohne Probleme bei Spitälern, Heimen, Kliniken und Wohnsiedlungen einsetzbar
- Geringe Abgase
Keine Giftgase auch in geschlossenen Räumen einsetzbar sowie in Kavernen, Schächten, Gräben, Gruben usw.
- Niedrige Fluggeschwindigkeit daher keine Druckwelle
- Praktisch keinen Arbeitsunterbruch
- Kein aufwändiges abdecken des Sprenggutes und schützen der Umgebung
- Keine Warnung und Kontrolle der umliegenden Gebäude nötig
- Kein aufwändiges Absperren von Strassen und Wegen

**MATTSON
INTERTOOL GMBH**
BAHNHOFSTRASSE 11
3900 BRIG VS
SWITZERLAND

TELEFON
+41 (0)27 924 84 81

FAX
+41 (0)27 924 84 82

WWW.MATTSON.CH



MATTSON

Alternative Sprengmethoden
und Abbausysteme

Demonstration



1 Ausgangslage. Dieser Block soll mit dem Rock Cracker gespaltet/zerkleinert werden. Grösse ca. 3 m³.



2 Das Loch wird hier mit einem Durchmesser von 32 mm gebohrt (2/3 der Blockgrösse). Wir haben die Möglichkeit, mit dem Rock Cracker mit Bohrlochgrössen von 28 bis 45 mm Durchmesser zu arbeiten.



3 Das Loch wird nun mit Wasser gefüllt. Wenn der Stein porös ist, wird Gel zur Abdichtung benutzt.



4 Sicherheit: Die Cracker werden mit Hilfe des Patronenhalters in das Loch eingefügt. So können diese am Schluss problemlos wieder entfernt und das Zurückbleiben von Blindgängern verhindert werden.



5 Das Querstück wird in das Loch eingefügt. Der weisse Punkt oben zeigt die Zugrichtung an.



6 Die Sicherheitsmatte wird in die richtige Lage gebracht und der Starter wird in das Querstück eingeführt.



7 Der Feuerungsmechanismus wird eng in das Querstück geschraubt.



8 Die Schleife der Abzugsleine wird über dem Feuerungsmechanismus befestigt.

MATTSON

INTERTOOL GMBH

BAHNHOFSTRASSE 11

3900 BRIG VS

SWITZERLAND

TELEFON

+41 (0)27 924 84 81

FAX

+41 (0)27 924 84 82

WWW.MATTSON.CH

Demonstration



9 Eine Belastungsplatte wird auf den Feuerungsmechanismus geschraubt.



10 Der Rock Cracker wird mit Sandsäcken beschwert.



11 Das Verbindungsstück wird mit beiden Kugeln an den Rock Cracker eingehängt.



12 Aus sicherer Distanz wird mit der Abzugsschnur die Spaltung ausgelöst. Sicherheit: Das Tragen von Helm, Ohrschutz, Schutzbrille und Sicherheitsschuhen ist obligatorisch.



13 Das Resultat: Der Stein wurde erfolgreich mit dem Rock Cracker in mehrere Teile gespalten.



14 Mit Hilfe eines Patronenauswerfers wird der Starter wieder entfernt.

Weitere Anwendungen



Nebst den klassischen Anwendungen im Fels eignet sich der Rock Cracker für das Spalten armerierter Betonfundamente, auch innerhalb von Gebäuden.



Stark armerierter Beton kann ohne Probleme mit dem Rock Cracker gespalten werden.

**MATTSON
INTERTOOL GMBH**
BAHNHOFSTRASSE 11
3900 BRIG VS
SWITZERLAND

TELEFON
+41 (0)27 924 84 81

FAX
+41 (0)27 924 84 82

WWW.MATTSON.CH