

Imlochhammer Brechvorrichtung

Mit Ratschenlastspanner für
Imlochhämmer 2“ – 5“

HBV 77.00.00.00

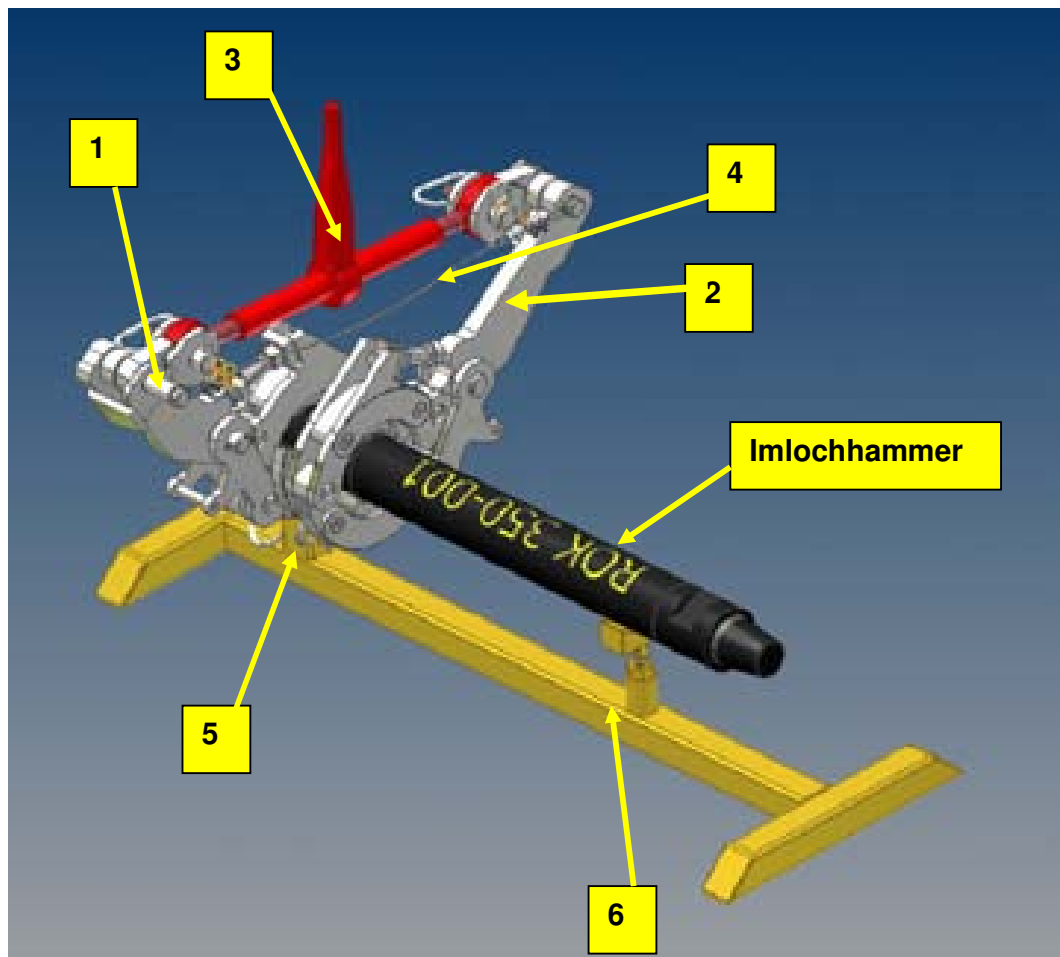
Bedienungsanleitung



1. Aufbau der Brechvorrichtung

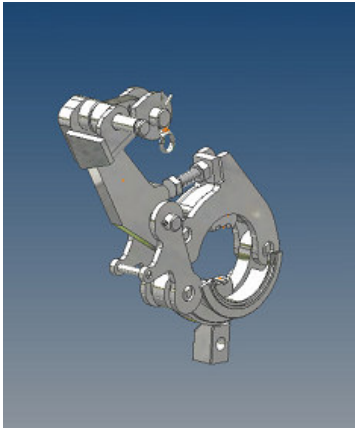
Die komplette Imlochhammer - Brechvorrichtung besteht aus je folgenden Baugruppen:

- 1. Haltevorrichtung - fest
- 2. Haltevorrichtung - lose
- 3. Ratschenlastspanner
- 4. Sicherungsseil
- 5. Steckbolzen für Rahmenfuß mit Federstecker
- 6. Rahmenfuß

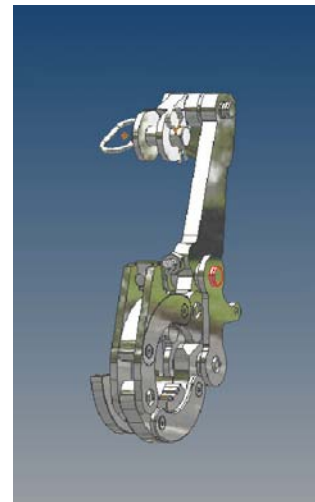


Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten!
Abbildungen können vom Lieferumfang abweichen!

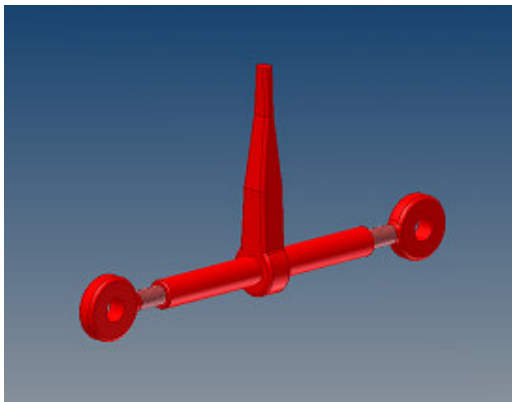
2. Hauptbaugruppen



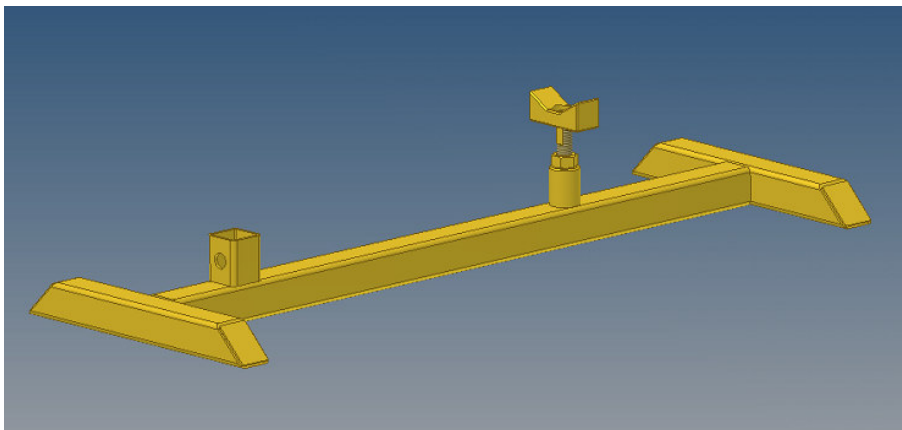
Haltevorrichtung - fest



Haltevorrichtung - lose



Ratschenlastspanner



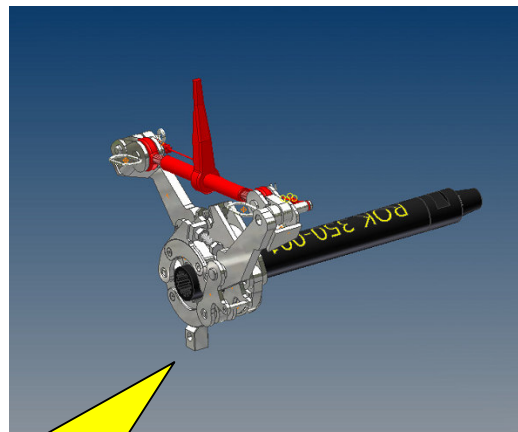
Rahmenfuß

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten!
Abbildungen können vom Lieferumfang abweichen!

3. Befestigungsmöglichkeiten der Vorrichtung



Brechvorrichtung mit Rahmenfuß



Brechvorrichtung im Schraubstock

4. Technische Daten

Imlochhammerdurchmesser:	62 mm bis 124 mm Entspricht den Größen 2“ bis 5“
Max. Brechmoment:	41.000 Nm
Max. Zustellweg der Backen bei Imlochhammerverschleiß:	7 mm
Gewicht mit Rahmenfuß:	7 kg

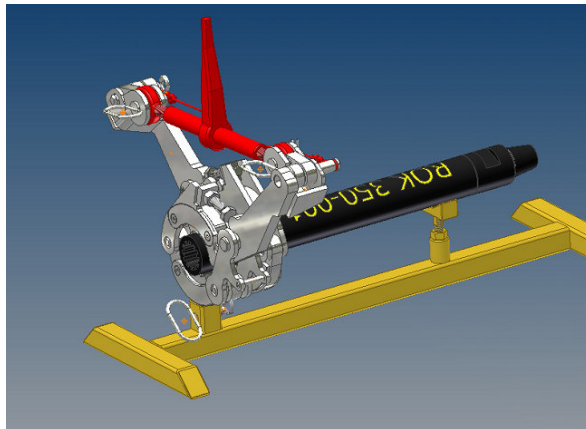
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten!
Abbildungen können vom Lieferumfang abweichen!

5. Vorbereitung der Brechvorrichtung

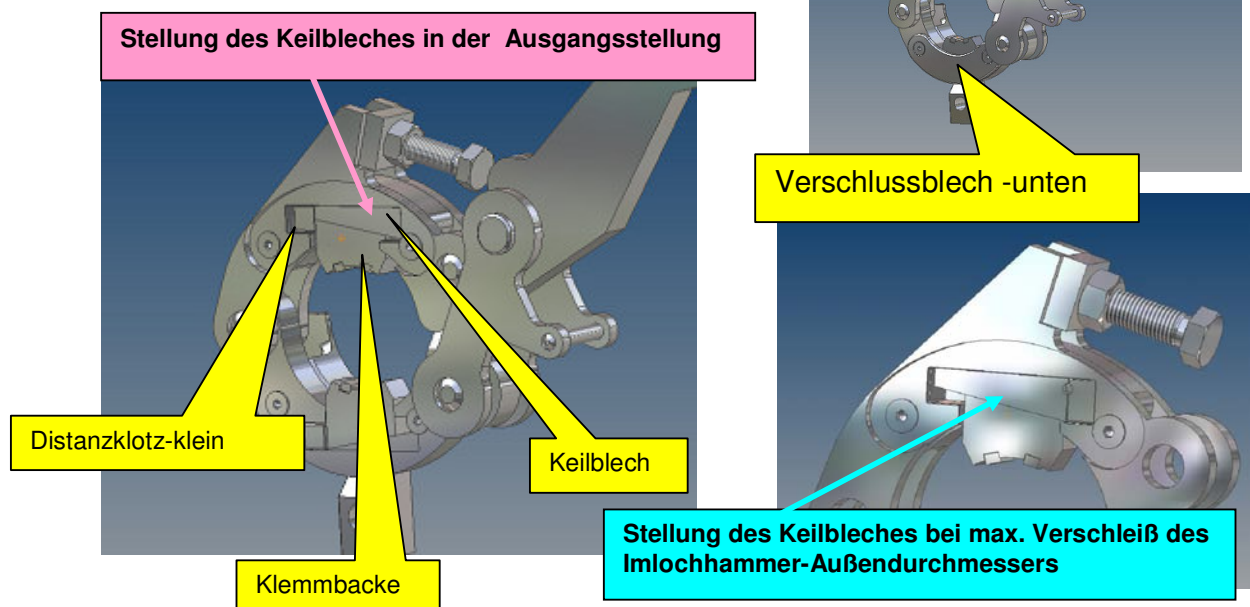
Für die verschiedenen Imlochhämmer stehen entsprechend Ihrer Außendurchmesser die passenden Einsatzbacken zur Verfügung. Im dargestellten Fall wurde ein 3,5 Zoll – Hammer mit einem Außendurchmesser von 85 mm (Auslieferungszustand des Herstellers) verwendet.

Im Einzelnen ist wie folgt vorzugehen, wobei die Brechvorrichtung wie im Bild zu ersehen, fixiert sein sollte:

5.1 Einsetzen der Backen in die Haltevorrichtung/fest:



Zunächst werden die beiden Verschlussbleche Entfernt, so dass die Klemmbacken, Keilbleche und Distanzklötze sichtbar werden.



Dann erfolgt die Herausnahme der Klemmbacken, Keilbleche und Distanzklötze.

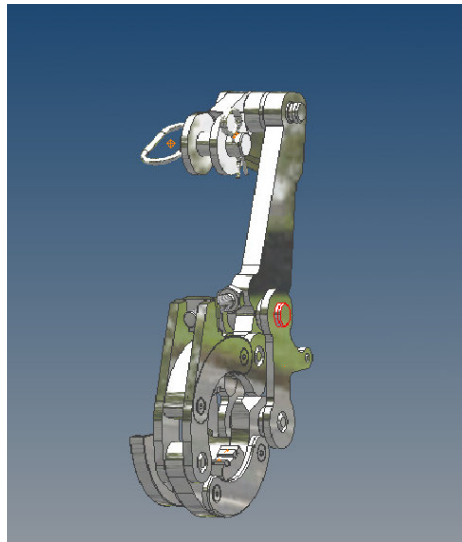
Je nach Größe und Verschleißzustand des Imlochhammers werden die passenden Klemmbacken zusammen mit den Keilblechen eingesetzt. Hierbei bestimmt die **Lage der Distanzklötze zum Keilblech** die **Zustellung der Klemmbacken**. Befindet sich der kleine Distanzklotz an der schmalen Seite des Keilbleches, so ist in diesem Fall die Klemmbackenstellung auf den nominellen Imlochhammer-Außendurchmesser ausgerichtet.

Ist ein erhöhter Verschleißzustand des Imlochhammers festzustellen, können die Klemmbacken durch die Herausnahme des kleinen Distanzklotzes und das Einbringen der großen Distanzklötze an der langen Seite des Keilbleches um max. 7 mm verschoben werden.

D.h., bei einem Imlochhammer - Außendurchmesser von 85 mm kann die Brechvorrichtung noch einen Verschleißdurchmesser von 78 mm sicher brechen.

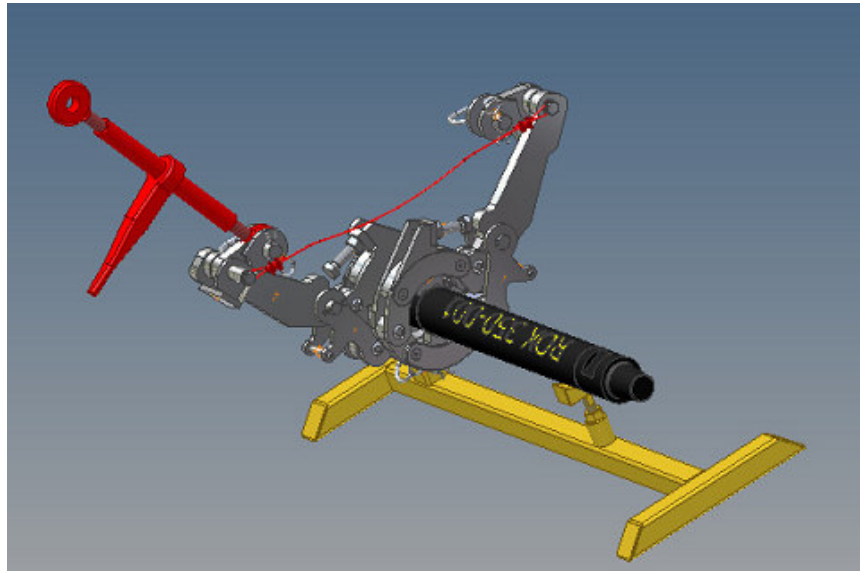
Die Klemmbacken, Keilbleche, Distanzklötze und Verschlussbleche sind gekennzeichnet.

5.2 Einsetzen der Backen in die Haltevorrichtung/lose:



Die Verfahrensweise ist wie im Punkt 5.1 aufgezeichnet auch hierbei zu wiederholen.

6. Bedienung der Brechvorrichtung



Die Brechvorrichtung sollte zur Aufnahme des Imlochhammers fest im Rahmenfuß oder einem entsprechendem Schraubstock fixiert sein.

Eine Arretierung des Ratschenlastspanners wird gelöst und die beiden Haltevorrichtungen sind soweit aufzuklappen, dass die Seilsicherung gespannt ist.

Der Imlochhammer wird in die Brechvorrichtung geschoben und so positioniert, dass der zu lösende Chuck (Anschlussnippel / Muffe) im Klemmbereich der Haltevorrichtung/fest liegt.

Das Zylinderrohr darf nicht im Laufbereich des Kolbens geklemmt werden, da es dadurch zu Verspannungen und somit zu Beschädigungen der Kolbenführung kommen kann.

Der hintere Teil des Imlochhammers wird von der verstellbaren Hammeraauflage des Rahmenfußes aufgenommen. Hierbei ist auf eine parallele Lage zwischen Spannbacken der Brechvorrichtung und dem Imlochhammer zu achten.

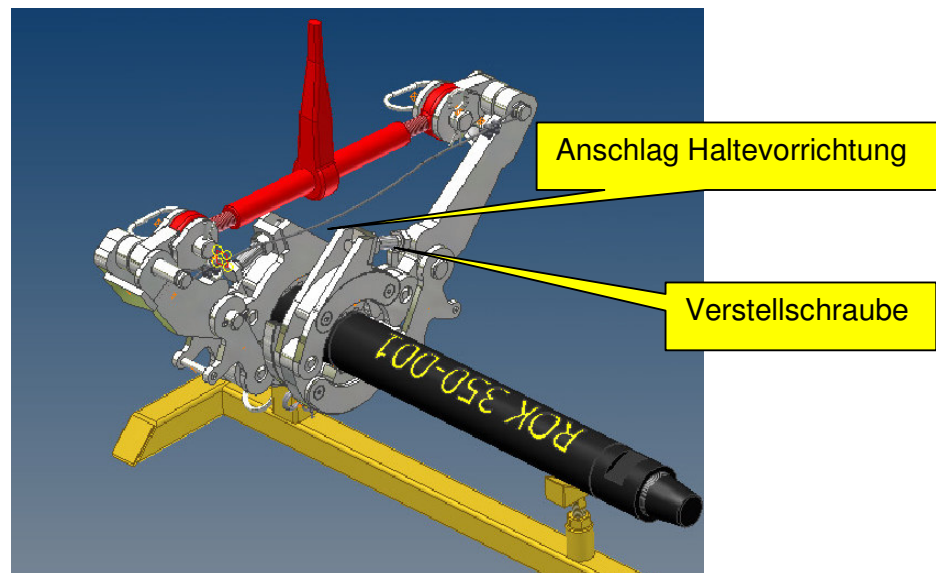
Nun werden beide Haltevorrichtungen so bewegt, dass die Klemmbbacken am Hammer anliegen. Hierbei ist die Losseite der Haltevorrichtung gegenüber der festen Haltevorrichtung so zu verdrehen, dass der ausgefahrene Ratschenlastspanner unter Anspannung wieder arretiert werden kann.

Einige Umdrehungen des Ratschenlastspanners genügen, um die erforderliche Anpresskraft der Haltevorrichtungen auf den Imlochhammer zu erreichen. Es ist darauf zu achten, dass sich die Profile der Hartmetallbacken in das jeweilige Material eingraben um ein Durchrutschen zu verhindern.

Jetzt ist der Zeitpunkt erreicht, an dem die vorhandenen Verstellschrauben, M24, soweit herausgeschraubt werden, bis sie den Anschlag der Haltevorrichtungen erreichen.

Mittels Kontermutter wird diese Stellung der Schraube fixiert.

Erst jetzt wird die Spannkraft in eine gegeneinander wirkende Drehbewegung umgeformt und das Lösen der Gewindeverbindung ermöglicht.



ACHTUNG:

Bei sehr festsitzenden Gewindeverbindungen erfolgt das lösen **Schlagartig**

7. Besonderheiten/ Sicherheitshinweise

- Je nach aufgebrachtem Drehmoment der Bohrmaschinen kann es zu Problemen des Gewindelösens kommen.
Ist das Drehmoment der Bohrmaschine auf Grund der Bodenverhältnisse sehr hoch, ist die Aufbringung einer hohen Klemmkraft erforderlich. Reicht die Klemmkraft nicht aus, rutschen die Klemmbacken auf dem Imlochhammer und der Brechvorgang misslingt.
- Sind die Führungsschrauben beim Anlegen der Klemmen so positioniert, dass kein Verschiebeweg mehr zur Verfügung steht, ist ein Brechvorgang unmöglich.
Mögliche Ursachen hierfür können sein:
 - Abgenutzte Klemmbacken
 - Lage der Distanzklötze zum Keilblech falsch
 - Imlochhammer deformiert
 - Imlochhammer verschlissen bzw. Außendurchmesser zu klein.
 - Feste und lose Haltevorrichtung, vor dem Verbinden mit dem Ratschenspanner, nicht weit genug verdreht.

Achtung!

Wird die Gewindeverbindung beim Lösevorgang nicht gebrochen, so müssen die Verstellerschrauben weiter reingeschraubt werden. Der Lösevorgang muss danach wiederholt werden.

Achtung!

Beim Brechen der Gewinde – Hände aus dem Gefahrenbereich nehmen.



Ratschenspannhebel nicht durch Fremtteile verlängern (Bruch- und Unfallgefahr).



Vorsicht beim Umstellen der Ratschen-Richtungssicherung.



Unfallverhütung

Zur Verhütung von Unfällen sind die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften der jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen. Wichtig sind vor allem folgende Punkte:

1. **Diese Vorrichtung darf nur von eingewiesenem und qualifiziertem Personal in Betrieb genommen und bedient werden.**
2. Bei jeglicher Funktionsstörung darf mit der Brechvorrichtung nicht gearbeitet werden, bis die Ursache der Störung beseitigt ist. Die Brechvorrichtung darf nur in einwandfreiem Zustand eingesetzt werden! Tägliche Kontrollen durchführen
3. Allen mit der Lösevorrichtung arbeitenden Mitarbeitern muss diese Bedienungsanleitung bekannt sein!
4. Im Arbeitsbereich der Brechvorrichtung darf sich kein Personal aufhalten und keinerlei Gegenstände abgestellt werden.
5. Wichtig sind vorschriftsmäßige, eng anliegende Kleidung, festes und rutschfestes Schuhwerk (Schutzschuhe) und Schutzhelm!
6. Jegliche Anwendung der Vorrichtung in arbeitende Bohrmaschine ist verboten.

Sicherheitshinweise

Die Maschine/Anlage entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Sie ist entsprechend der EG-Richtlinie 98/37 hergestellt.

Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Für den Betrieb innerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind Schriften der Gewerblichen Berufsgenossenschaft, sowie der EN- Normen, insbesondere die:
EN-Normen

-DIN EN 791 „Bohrgeräte; Sicherheit“

BG- Vorschriften und Regeln (BGV; BGR)

- UVV „Kraftbetriebene Arbeitsmittel“ (VBG 5)
- UVV „Erdbaumaschinen“ (VBG 40)
- UVV „Bauarbeiten“ (VBG 37; BGV C22)
- „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit im Spezialtiefbau“ (ZH 1/492; BDR 161)
- „Sicherheitsregeln für Rohrleitungsbau“ (ZH 1/559)
- „Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen“ (ZH 1/179; BGI 780)

zu beachten.

Beim Einsatz im Ausland sind zu beachten:

- Die im jeweiligen Staat geltenden Vorschriften und Richtlinien für den Einsatz der Maschine/Anlage.
- Für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften und Richtlinien und die von den zuständigen Aufsichtsbehörden geforderten Sicherheitsauflagen.

ROC 3 DTH-Hammer

Technische Daten / Technical Specification:

BESCHREIBUNG (DENOMINATION)	DATEN (DATA)
Gewicht ohne Bohrkronen (weight less bit)	30.- kg (66.- lbs)
Außendurchmesser (outside diameter)	82,55 mm (3,25 in)
Länge ohne Bohrkronen (overall length without bit)	924 mm (36,38 in)
Bohrdurchmesser (drill hole range)	90 – 95 mm (3,54 – 3,74 in)
Betriebsdruck (operating air pressure)	10,0 – 24,0 bar (150 – 360 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch / Air pressure and air consumption:

Luftdruck (air pressure)	10,2 bar (150 PSI)	13,6 bar (200 PSI)	17 bar (250 PSI)
Luftverbrauch (air consumption)	5,1 m³/min (180 CFM)	6,9 m³/min (224 CFM)	8,3 m³/min (282 CFM)

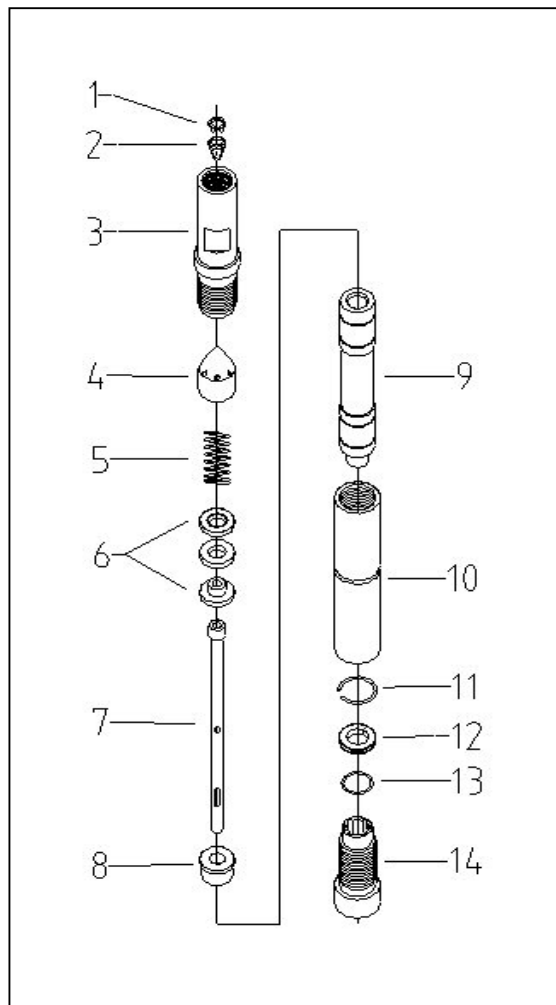
Verwendbare Bohrkronentypen / Useable adapter types:

Rockmore ROK 3
Sandvik Mission A 3015
Bulroc Hyper 31

ROC 3 DTH-Hammer

Spare parts list / Ersatzteilliste:

No. Nr.	Denomination Beschreibung	Part No. Teile Nr.
1	Lock ring / Federring	42 177
2	Filter / Filter	42 176
3a	Back head / Gewindeanschluss API 2 3/8 reg. BOX	42 169
3b	Back head / Gewindeanschluss API 2 3/8 reg. PIN	42 170
3c	Back head / Gewindeanschluss rd. 50 x 1/6 BOX	42 168
4	Valve / Rückschlagventil	42 171
5	Spring / Ventulfeder	42 172
6	Shock absorber set / Dämpfungseinheit	42 173
7	Air distributor / Steuerrohr	42 175
8	Cylinder ring / Zylinderabschluss	42 164
9	Piston / Kolben	42 165
10	Cylinder / Zylindergehäuse	42 160
11	Piston stop ring / Kolbenstoppring	42 166
12	Bit retaining ring / Halteschale zweiteilig	42 167
13	O-Ring / O-Ring Ø 47 x 2,5 mm	42 174
14	Chuck / Vordergehäuse	42 162



DTH-Hammer assembled / komplett:

Denomination / Beschreibung	Part No. Teile Nr.
DTH-Hammer ROC 3 API 2 3/8 reg. PIN	42 008
DTH-Hammer ROC 3 API 2 3/8 reg. BOX	42 002
DTH-Hammer ROC 3 rd. 50 x 1/6 BOX	42 007

Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

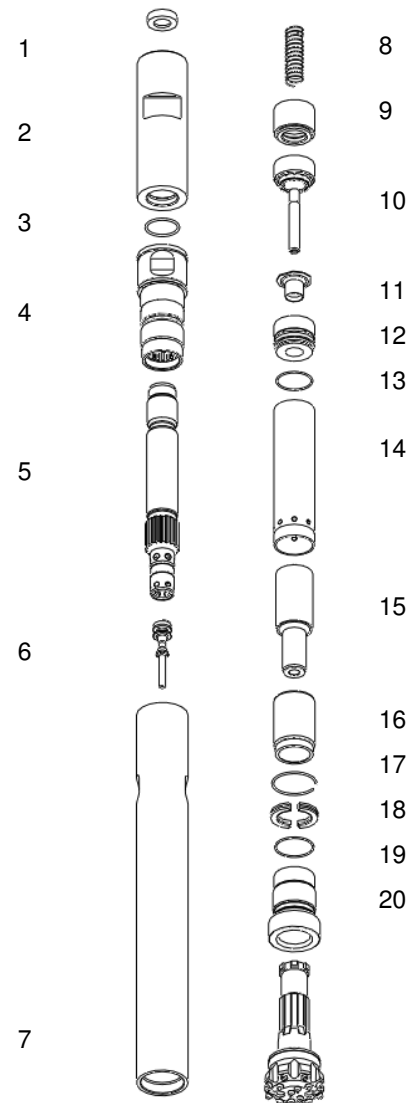
DTH bit diameter Bohrkronendurchmesser	Part No.: / Teile Nr.: Ballistic buttons / Parabolstifte	Part No.: / Teile Nr.: Hemisph. Buttons / Kugelstifte
Ø 90 mm	45 281 (45 301)	45 282
Ø 95 mm	45 283 (45 276)	45 284

Ausgabe 04.05.2005 Rev. 6

HDB ROC 3 LH 78 ZD

Ersatzteilliste / Spare parts list:

No./ Nr.	Denomination / Beschreibung	Part No. Teile Nr.
1	Sieve / Sieb	42 438
2a	Back head / Gewindeanschluss rd. 50 x 1/6 BOX	42 435
2b	Back head / Gewindeanschluss API GG 2" BOX	42 436
2c	Back head / Gewindeanschluss API 2 3/8 reg. BOX	42 437
3	O-Ring Ø 46 x 3,5 mm	42 448
4	Sealing housing / Gehäuseabschluss	42 433
5	Connecting part / Verbindungsstück	42 432
6	Valve / Ventil	42 430
7	Cylinder / Zylinder	42 420
8	Valve spring / Ventilsfeder	42 431
9	Spacer / Distanzbüchse	42 429
10	Air distributor / Steuerrohr	42 423
11	Air distributor body / Steuerkörper	42 424
12	Air distributor housing / Steuergehäuse	42 425
13	O-Ring Ø 51 x 2,5 mm	42 447
14	Inner cylinder / Innere Zylinder	42 427
15	Piston / Kolben	42 426
16	Piston guide / Kolbenführung	42 428
17	Spring washer / Sprengtring	42 439
18	Bit retaining ring / Halteschale zweiteilig	42 434
19	O-Ring Ø 55 x 2,5 mm	42 446
20	Chuck / Vordergehäuse	42 422



DTH-Hammer vollständig / complete:

Beschreibung	Teile Nr.
DTH-Hammer ROC 3L RD50x1/6" BOX	42 011
DTH-Hammer ROC 3L API 2 3/8 REG BOX	42 012
DTH-Hammer ROC 3L API 2" IF (GG2") BOX	42 013

HDB ROC 3 LH 78 ZD

Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

Bohrkronendurchmesser DTH Bits-diameter	Teile Nr.: / Part No.: Parabolstifte / Parabolbuttons	Teile Nr.: / Part No.: Kugelstifte / Hem. buttons
Ø 85 mm	41245	
Ø 90 mm	41223 (Spike buttons/ Kegelstifte) 41238 41215 41233 45278	41216
Ø 95 mm	41224 (Spike buttons/ Kegelstifte) 41234	41237
Ø 105 mm	41232	41239

DTH – Hammer ROC 5 / DHD

Technische Daten / Technical Data:

BESCHREIBUNG / DISCRIPTION	DATEN / DATA
Gewicht ohne Bohrkronen (Weight without bit)	80.- kg (176.- lbs)
Außendurchmesser (Outside diameter)	124 mm (4,88 in)
Länge ohne Bohrkronen und Anschlussgewinde (Overall length without bit and Backhead thread)	1014 mm (39,90 in)
Anschlussgewinde (Backhead thread)	API 3 1/2" reg. pin
Bohrdurchmesser (Drilling range)	140 – 152 mm (5,5 – 6,0 in)
Betriebsdruck (Operating air pressure)	13,0 – 34,0 bar (194 – 495 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch (Air pressure and air consumption):

Luftdruck (air pressure)	13,0 bar (190 PSI)	24 bar (350 PSI)	34 bar (495 PSI)
Luftverbrauch (air consumption)	11,1m³/min (350CFM)	21,2m³/min (748 CFM)	29,1min (1026 CFM)

Ölverbrauch / Recommended oil consumption

05 – 2,5 Liter/Std. (hour)

Verwendbare Bohrkronentypen / Usable shanktypes:

Ingersoll Rand DHD 350

R Mincon 5 HD / 5 BH

Atlas Copco Cop 54

Numa Challenger 55

Bulroc Hyper 51

Secoroc 5" / 5" Q

Halco Dominator 500/550 HD

Compair Holmann Vol 500

Halco Mach 50

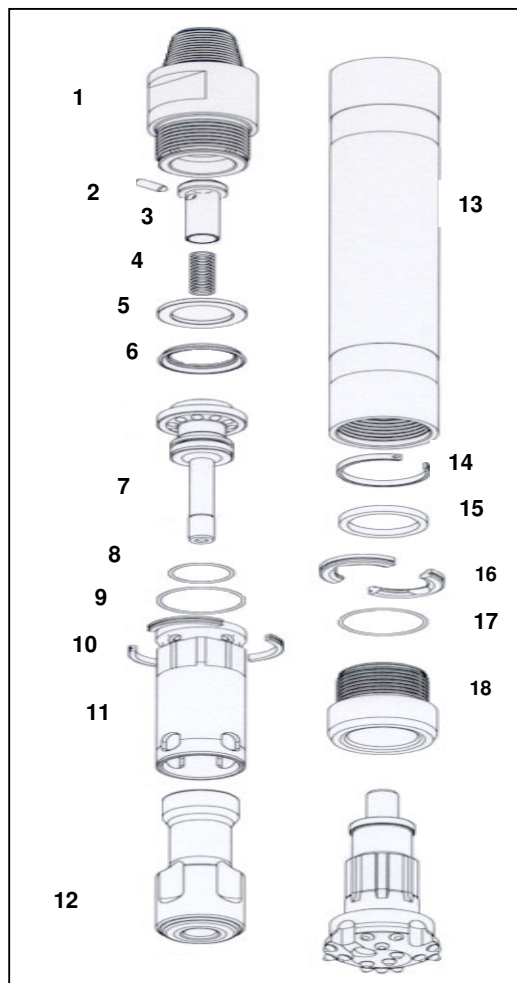
DTH – Hammer ROC 5 / DHD

Spare parts list / Ersatzteilliste:

Item/ Nr.	Denomination / Beschreibung	Part No./ Teile Nr.
1a	Backhead/Gewindeanschluss PIN	42 270
2	Choke/Drossel	42 278
3	Check valve/Ventil	42 271
4	Spring/Ventilfeder	42 272
5	Steel make-up ring/Stahlscheibe	42 273
6	Lock ring/Haltering	42 277
7	Air distributor/Steuerrohr	42 264
8	O-Ring Ø 50 x 3 mm	42 275
9	O-Ring Ø 60 x 2 mm	42 276
10	Seating ring/Halteschale dreiteilig	42 267
11	Inner cylinder/Innenzylinder	42 266
12	Piston/Kolben	42 265
13	Wear sleeve/Zylindergehäuse	42 260
14	Retaining ring/Kolbenstoppring	42 268
16	Bit retaining ring/Halteschale zweiteilig	42 269
17	O-Ring Ø 62 x 2 mm	42 274
18	Chuck/Vordergehäuse	42 262

DTH-Hammer komplett / assembled:

Beschreibung Denomination	Teile Nr. Part No.
DTH-Hammer ROK 5 API 3 ½ reg. PIN	42 016



Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

Bohrkronendurchmesser DTH bit diameter	Teile Nr.:/Part No.: Parabolstifte/parabolic carbides	Teile Nr.:/Part No.: Kugelstifte/hemispherical carbides
Ø 130 mm		45 166 (45 218)
Ø 140 mm		45 086 (45 219)
Ø 146 mm	45 394	45 216 (45 220)
Ø 150 mm		45 184
Ø 152 mm		45 344 (45346)

DTH – Hammer ROC 5 / QL5

Technische Daten / Technical Data:

BESCHREIBUNG / DISCRIPTION	DATEN / DATA
Gewicht ohne Bohrkronen (Weight without bit)	80.- kg (176.- lbs)
Außendurchmesser (Outside diameter)	124 mm (4,88 in)
Länge ohne Bohrkronen und Anschlussgewinde (Overall length without bit and Backhead thread)	1089 mm (39,90 in)
Anschlussgewinde (Backhead thread)	API 3 1/2" reg. pin
Bohrdurchmesser (Drilling range)	140 – 152 mm (5,5 – 6,0 in)
Betriebsdruck (Operating air pressure)	13,0 – 30,0 bar (194 – 434 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch (Air pressure and air consumption):

Luftdruck (air pressure)	13,0 bar (190 PSI)	24 bar (350 PSI)	30 bar (434 PSI)
Luftverbrauch (air consumption)	11,1m³/min (350CFM)	21,2m³/min (748 CFM)	27.5min (982 CFM)

Ölverbrauch / Recommended oil consumption 05 – 2,5 Liter/Std. (hour)

Verwendbare Bohrkrontypen / Usable shanktypes:

Mincon 5 DHQL

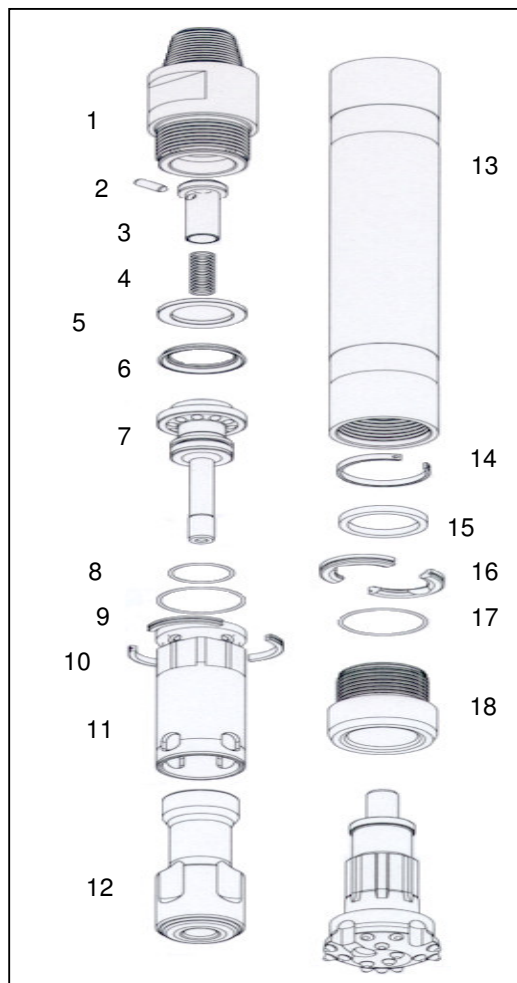
Atlas Copco Cop 54 Gold Express

Rockmore ROK 500

DTH – Hammer ROC 5 / QL5

Spare parts list / Ersatzteilliste:

Item/ Nr.	Denomination / Beschreibung	Part No./ Teile Nr.
1a	Backhead/Gewindeanschluss PIN	42270
2	Choke/Drossel	42278
3	Check valve/Ventil	42271
4	Spring/Ventilfeder	42272
5	Steel make-up ring/Stahlscheibe	42273
6	Lock ring/Haltering	42277
7	Air distributor/Steuerrohr	42264
8	O-Ring Ø 50 x 3 mm	42275
9	O-Ring Ø 60 x 2 mm	42274
10	Seating ring/Halteschale dreiteilig	42267
11	Inner cylinder/Innenzylinder	2 2266
12	Piston/Kolben	22295
13	Wear sleeve/Zylindergehäuse	42260
14	Retaining ring/Kolbenstoppring	42268
16	Bit retaining ring/Halteschale zweiteilig	42296
17	O-Ring Ø 62 x 2 mm	42274
18	Chuck/Vordergehäuse	42292



DTH-Hammer komplett / assembled:

Beschreibung Denomination	Teile Nr. Part No.
DTH-Hammer ROK 5 API 3 ½ reg. PIN	42025

Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

Bohrkronendurchmesser DTH bit diameter	Teile Nr.:/Part No.: Combi Konvex	Teile Nr.:/Part No.: Kombi Konkav
Ø 130 mm	45486	45313
Ø 135 mm	45488	45489
Ø 140 mm	45316 HEM	45315 HEM
Ø 146 mm	45317	45490
Ø 152 mm	45378 HEM FF	45379 HEM

DTH – Hammer ROC 6 DHD

Technische Daten / Technical Data:

BESCHREIBUNG / DISCRIPTION	DATEN / DATA
Gewicht ohne Bohrkronen (Weight without bit)	91,5.- kg (210.- lbs)
Außendurchmesser (Outside diameter)	140 mm (5,5 in)
Länge ohne Bohrkronen und Anschlussgewinde (Overall length without bit and Backhead thread)	1133 mm (44,6 in)
Anschlussgewinde (Backhead thread)	API 3 1/2" reg. pin
Bohrdurchmesser (Drilling range)	152 - 172 mm (6,0 – 6,75 in)
Betriebsdruck (Operating air pressure)	7,0 – 34,0 bar (101 – 495 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch (Air pressure and air consumption):

Luftdruck / Air Pressure	13,0 bar [188 psi]	24.0 bar [350 psi]	34.0 bar [495 psi]
Luftverbrauch / Air Consumption	13,2 m³/min [440 SCFM]	25,5 m³/min [970 SCFM]	36.7 m³/min [1240SCFM]

Ölverbrauch / Recommended oil consumption

05 – 2,5 Liter/Std. (hour)

Verwendbare Bohrkrontypen / Usable shanktypes:

Ingersoll Rand DHD 360

Halco Mach 60

Atlas Copco Cop 64

Mincon 6 DH 360

Bulroc Hyper 61

Numa Challenger 6

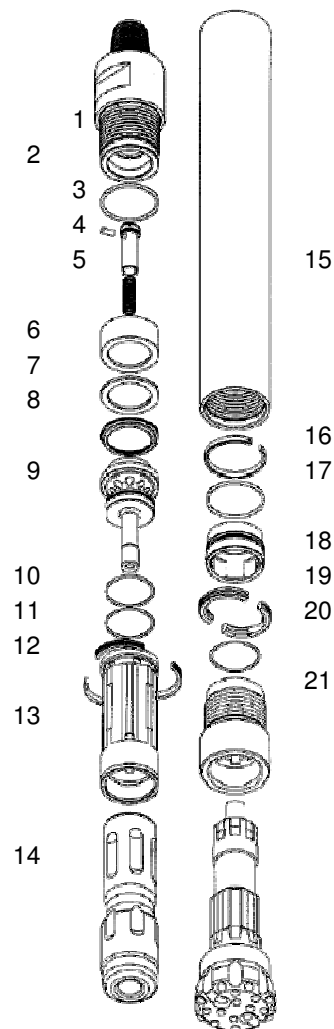
Halco Dominator 600/650 HD

Secoroc 6" & 6"Q

DTH – Hammer ROC 6 DHD

Ersatzteilliste / Parts List

Pos.	Benennung / Description	A.Nr. / P.N.
1	Gewindeanschluss / Backhead Pin	42 310
2	O-Ring	42 327
3	Drossel / Choke blank	42 238
4	Ventil / Check valve	42 271
5	Feder / Spring	42 312
6	Distanzring / Spacer	42 318
7	Stahlscheibe / Steel make-up ring	42 313
8	Sicherungsring / Lock ring	42 317
9	Steuerrohr / Air distributor	42 304
10	O-Ring	42 315
11	O-Ring	42 316
12	Halteschale dreiteilig / Seating ring	42 307
13	Innenzylinder / Inner cylinder	42 306
14	Kolben / Piston	42 305
15	Zylindergehäuse / Wear sleeve	42 300
16	Kolbenstoppring / Piston retaining ring	42 308
17	O-Ring	42 326
18	Kronenführung / Aligner	42 319
19	Halteschale zweiteilig / Bit retaining ring	42 309
20	O-Ring	42 314
21	Vordergehäuse / Chuck	42 302



DTH Hammer kpl. assembled

Pos.	Benennung / Description	A.Nr. / PN
	DTH-Hammer ROK 6 API 3-1/2 in. Reg. Pin	42 017

Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

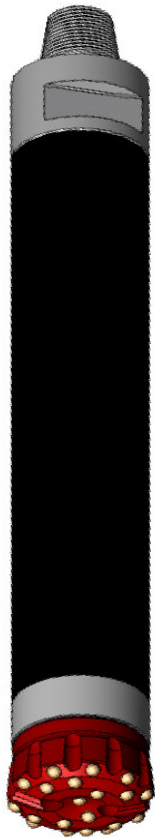
Bohrkronendurchmesser DTH bit diameter	Teile Nr.:/Part No.: Kugelfläche/ flat face	Teile Nr.:/Part No.: Kugelfläche/concave
Ø 152 mm	41297	41290
Ø 159 mm	41208	41286
Ø 165 mm	41209	41291
Ø 172 mm	41213	41258

DTH HAMMER

ROC 500 - S

Empfohlener BohrkronenØ
134 - 152mm [5.3 - 6.0 in]

3-1/2" API Reg Pin



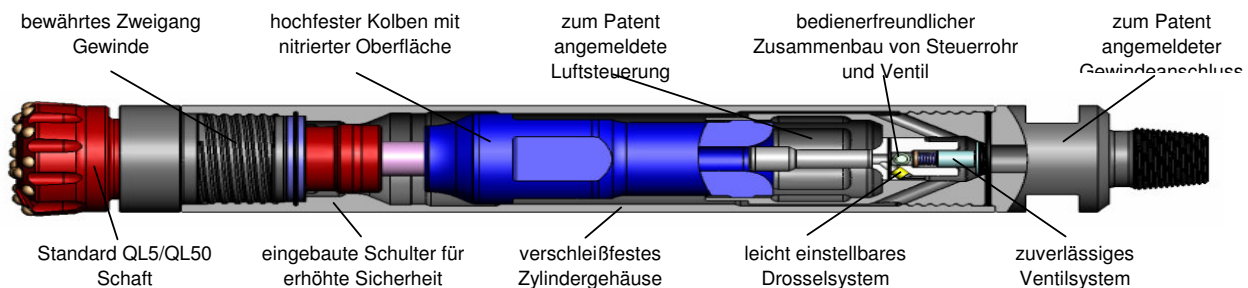
Eigenschaften:

- Leistungsstarkes Design
- Integrierte SonicFlow Technologie
- Zum Patent angemeldete Innovationen
- Hervorragende Bohrleistung
- Reduzierte Bauteilanzahl
- Einfacher Zusammenbau & Wartung
- Neueste Materialtechnologie
- Lange Lebensdauer

Anwendungen:

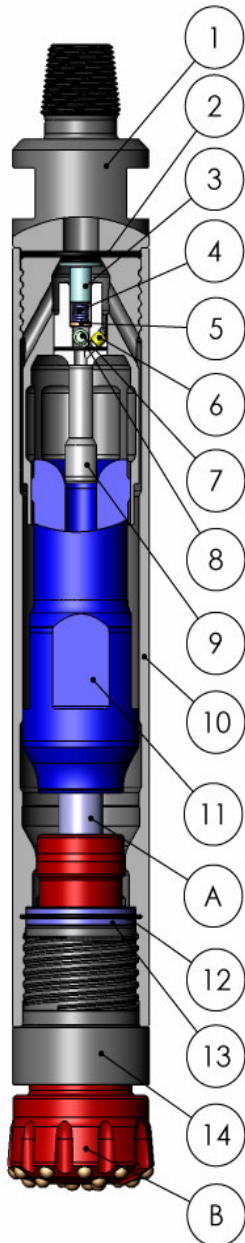
- Sprenglochbohrung
- Bauindustrie / Steinbruch
- Erdwärmetechnik
- Brunnenbau

Innovative Design Eigenschaften



**Integrierte SonicFlow
Technologie**

ROC 500 - S



zum Patent angemeldet

Ersatzteilliste

Pos.	Artikelnummer		Benennung
	50056	ROC 500-S	DTH Hammer, 500
			QL5/QL50, 3-1/2 in API Reg Pin
1	51504	500TS-00_	Gewindeanschluss, 3-1/2 in API Reg Pin
2	51515	R2-342	O-Ring, RDR 91,5 x 5,3 mm
3	51403	CV-001	Ventil
4	51404	SP-001	Ventilfeder
5	51420	SR-002	Ventilfederführung
6	51407	CH-001	Drossel
7	51506	PN-003	Bolzen, RD 15,9 x 90 mm
8	51416	R2-135	O-Ring, RDR 49 x 2,6 mm
9	51605	AG-001	Steuerrohr
10	51520	500WS-00_	Zylindergehäuse
11	51510	PT-002	Kolben
A	45116	BTQL5-1013	QL5/QL50 Fußventil
12	51415	R2-234	O-Ring, RDR 75,8 x 3,5 mm
13	51511	BR-002	Halteschale Zweiteilig
14	51513	500DS-00_	Vordergehäuse
B		DTH Bohrkronen	QL5/QL50 Schaft

Betriebsparameter

Luftdruck	Luftverbrauch
10.4 Bar [150 PSI]	8.5 m³/min [309 SCFM]
17.2 Bar [250 PSI]	18.3 m³/min [663 SCFM]
24.1 Bar [350 PSI]	28.6 m³/min [1038 SCFM]
Öl Verbrauch bei 24.1 Bar (350 PSI): 0.5 l/hr [0.13 gall.hr]	
Empfohlene Rotationsgeschwindigkeit: 20 r/min bis 70 r/min	
Mindest-Durchmesserendifferenz zwischen Zylindergehäuse & Kro 10 mm [0.39 in]	

Technische Daten

Standard Gewindeanschluss	3-1/2" API Reg Pin
Kronenschaft Typ	QL5/QL50
Empfohlener Bohrkronen Durchmesser, mm [in]	134 - 152 [5.3 - 6.0]
Außendurchmesser, mm [in]	119 [4.7]
Verschleißgrenze Außendurchmesser, mm [in]	109 [4.3]
Schlüsselweite am Gewindeanschluss, mm [in]	95 [3.7]
Länge ohne Bohrkronen, mm [in]	1028 [40.5]
Gewicht ohne Bohrkronen, kg [lbs]	51,1 [112.6]

DTH HAMMER

ROK 400-001

Anschlussgewinde 2-3/8 in API Reg Pin
Bohrkronenschaft DHD 340 / Cop 44
Empf. Bohrkronen Ø 110 - 125 mm, ab Ø 127 mm keine Garantie



Eigenschaften:

- Leistungsstarkes Design
- Integrierte SonicFlow Technologie
- Zum Patent angemeldete Innovationen
- Hervorragende Bohrleistung
- Reduzierte Bauteilanzahl
- Einfacher Zusammenbau & Wartung
- Neueste Materialtechnologie
- Lange Lebensdauer

Die neue **SonicFlow Technologie** verbessert in hohem Maße die Luftführungscharakteristik innerhalb des ROK Hammers und garantiert dass die Druckluft durch die Optimierung der Strömungswege einen größtmöglichen Energietransport zum Kolben gewährleistet.

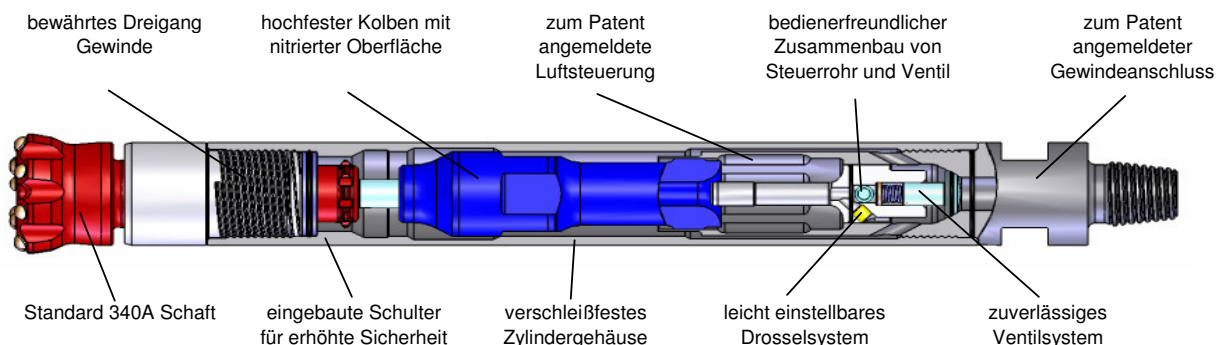
Dies wird durch das neue Luftführungskonzept im Design des Hammers und seiner Komponenten wie beispielsweise Vordergehäuse oder Kolben erreicht. Diese Technologie ermöglicht eine höhere Schlagenergie auf die Bohrkronen und produziert eine höhere Durchschlagskraft sowie eine insgesamt gesehen höhere Leistungsfähigkeit.



Anwendungen:

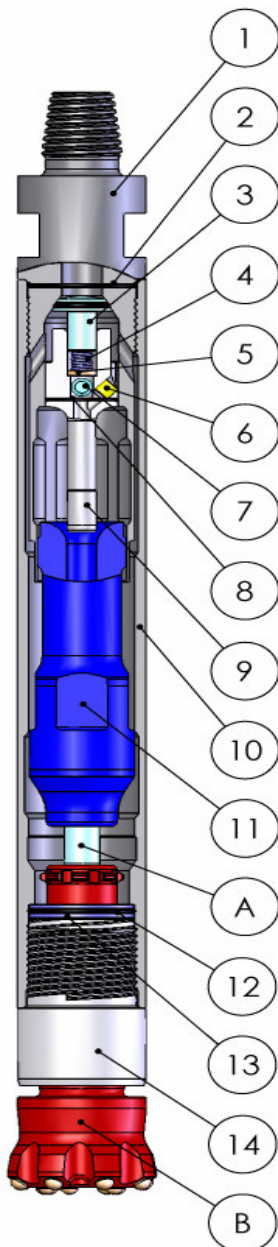
- Sprenglochbohrung
- Umwelttechnik
- Erdwärmetechnik
- Bauindustrie / Steinbruch
- Sondierbohrungen

Innovative Design Eigenschaften



**Integrierte SonicFlow
Technologie**

ROK 400-001



zum Patent angemeldet

Ersatzteilliste			
Pos.	Artikelnummer		Benennung
	50040	ROK 400-001	DTH Hammer, 400, 340A, 2-3/8 in API IF Pin
1	51401	400TS-004	Gewindeanschluss, 2-3/8 in API IF Pin
2	51415	R2-234	O-Ring, RDR 75,8 x 3,5 mm
3	51403	CV-001	Ventil
4	51404	SP-001	Ventilfeder
5	51420	SR-002	Ventilfederführung
6	51407	CH-001	Drossel
7	51406	PN-002	Bolzen, RD 15,9 x 76,2 mm
8	51416	R2-135	O-Ring, RDR 49 x 2,6 mm
9	51405	AG-002	Steuerrohr
10	51400	400WS-001	Zylindergehäuse
11	51410	PT-003	Kolben
A	45094	BT340A-1003	Fußventil 340A
12	51417	R2-229	O-Ring, RDR 69,5 x 2,6 mm
13	51411	BR-003	Halteschale Zweiteilig
14	42222	400DS-001	Vordergehäuse
B		DTH Bohrkronen	340A Schaft

Anschlussgewinde 2-3/8 in API Reg Pin

Bohrkronenschaft DHD 340 / Cop 44

Empf. Bohrkronen Ø 110 - 125 mm, ab Ø 127 mm keine Garantie

Betriebsparameter	
Luftdruck	Luftverbrauch
10.4 Bar [150 PSI]	5.8 m³/min [210 SCFM]
17.2 Bar [250 PSI]	10.4 m³/min [378 SCFM]
24.1 Bar [350 PSI]	15.3 m³/min [556 SCFM]
Öl Verbrauch bei 24.1 Bar (350 PSI):	
0.4 l/hr [0.1 gallon/hr]	
Empfohlene Rotationsgeschwindigkeit:	
25 r/min bis 80 r/min	
Mindest- Ø-differenz zwischen Zylindergehäuse & Krone:	
10 mm [0.40 in]	

Technische Daten	
Standard Gewindeanschluss	2-3/8" API Reg Pin
Kronenschaft Typ	340A
Empfohlener Bohrkronen Durchmesser, mm [in]	110 - 125 [4.3 - 4.9]
Außendurchmesser, mm [in]	98 [3.9]
Verschleißgrenze Außendurchmesser, mm [in]	89 [3.5]
Schlüsselweite am Gewindeanschluss, mm [in]	64 [2.5]
Länge ohne Bohrkronen, mm [in]	898 [35.4]
Gewicht ohne Bohrkronen, kg [lbs]	32.1 [70.8]

DTH HAMMER

ROK 400-004

Anschlussgewinde 2-3/8 in API IF Pin
Bohrkronenschaft DHD 340 / Cop 44
Empf. Bohrkronen Ø 110 - 125 mm, ab Ø 127 mm keine Garantie



Eigenschaften:

- Leistungsstarkes Design
- Integrierte SonicFlow Technologie
- Zum Patent angemeldete Innovationen
- Hervorragende Bohrleistung
- Reduzierte Bauteilanzahl
- Einfacher Zusammenbau & Wartung
- Neueste Materialtechnologie
- Lange Lebensdauer

Die neue **SonicFlow Technologie** verbessert in hohem Maße die Luftführungscharakteristik innerhalb des ROK Hammers und garantiert dass die Druckluft durch die Optimierung der Strömungswege einen größtmöglichen Energietransport zum Kolben gewährleistet.

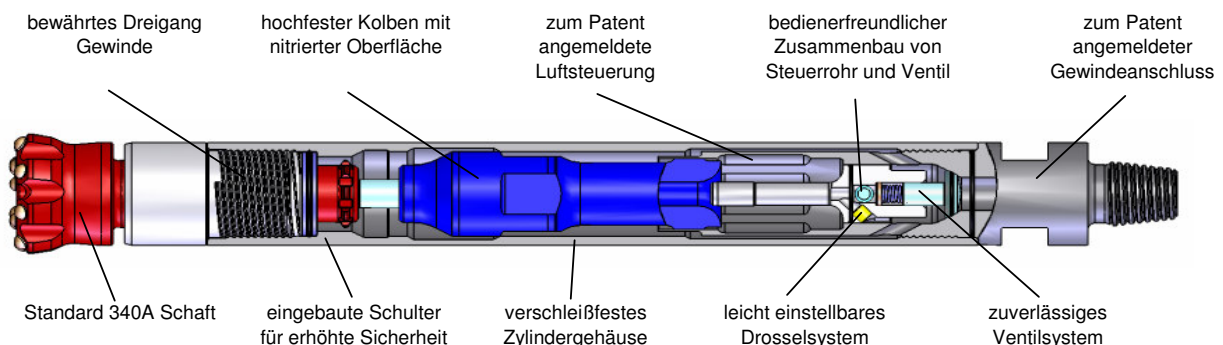
Dies wird durch das neue Luftführungskonzept im Design des Hammers und seiner Komponenten wie beispielsweise Vordergehäuse oder Kolben erreicht. Diese Technologie ermöglicht eine höhere Schlagenergie auf die Bohrkronen und produziert eine höhere Durchschlagskraft sowie eine insgesamt gesehen höhere Leistungsfähigkeit.



Anwendungen:

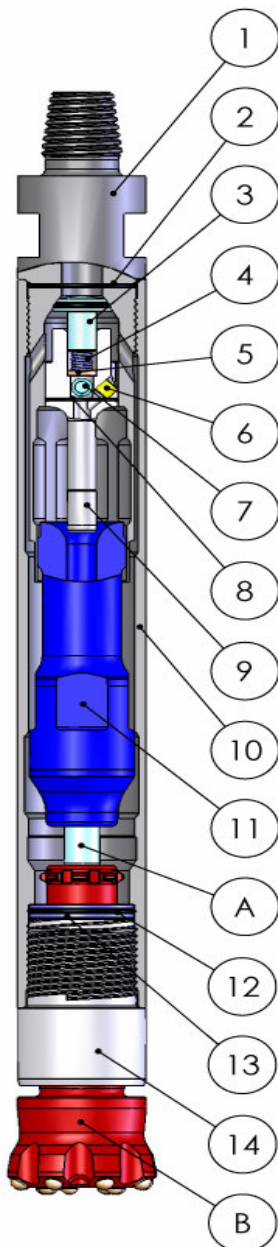
- Sprenglochbohrung
- Umwelttechnik
- Erdwärmetechnik
- Bauindustrie / Steinbruch
- Sondierbohrungen

Innovative Design Eigenschaften



**Integrierte SonicFlow
Technologie**

ROK 400-004



zum Patent angemeldet

Ersatzteilliste			
Pos.	Artikelnummer		Benennung
	50042	ROK 400-004	DTH Hammer, 400, 340A, 2-3/8 in API IF Pin
1	51419	400TS-004	Gewindeanschluss, 2-3/8 in API IF Pin
2	51415	R2-234	O-Ring, RDR 75,8 x 3,5 mm
3	51403	CV-001	Ventil
4	51404	SP-001	Ventilfeder
5	51420	SR-002	Ventilfederführung
6	51407	CH-001	Drossel
7	51406	PN-002	Bolzen, RD 15,9 x 76,2 mm
8	51416	R2-135	O-Ring, RDR 49 x 2,6 mm
9	51405	AG-002	Steuerrohr
10	51400	400WS-001	Zylindergehäuse
11	51410	PT-003	Kolben
A	45094	BT340A-1003	Fußventil 340A
12	51417	R2-229	O-Ring, RDR 69,5 x 2,6 mm
13	51411	BR-003	Halteschale Zweiteilig
14	42222	400DS-001	Vordergehäuse
B		DTH Bohrkronen	340A Schaft

Anschlussgewinde 2-3/8 in API IF Pin

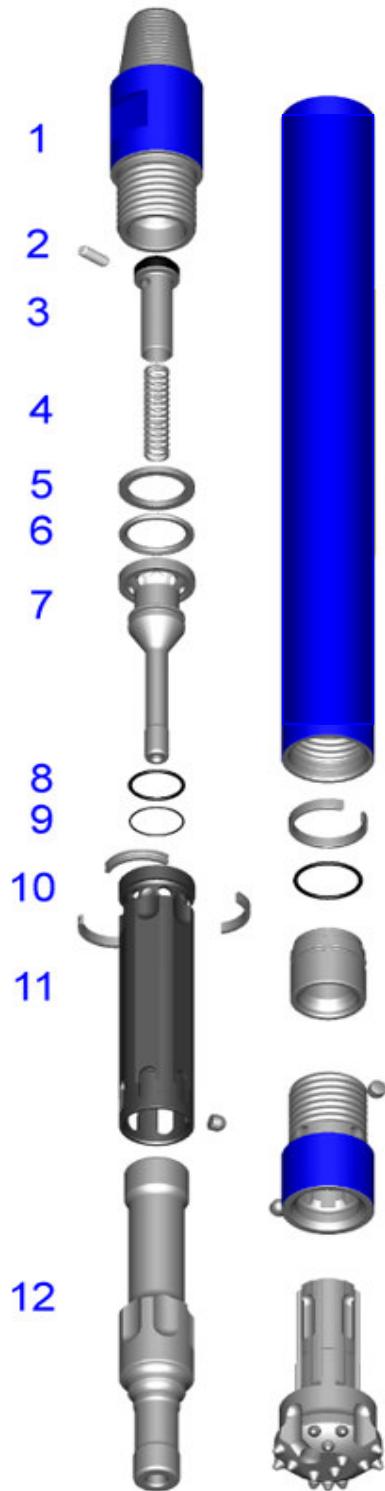
Bohrkronenschaft DHD 340 / Cop 44

Empf. Bohrkronen Ø 110 - 125 mm, ab Ø 127 mm keine Garantie

Betriebsparameter	
Luftdruck	Luftverbrauch
10.4 Bar [150 PSI]	5.8 m³/min [210 SCFM]
17.2 Bar [250 PSI]	10.4 m³/min [378 SCFM]
24.1 Bar [350 PSI]	15.3 m³/min [556 SCFM]
Öl Verbrauch bei 24.1 Bar (350 PSI):	
0.4 l/hr [0.1 gallon/hr]	
Empfohlene Rotationsgeschwindigkeit:	
25 r/min bis 80 r/min	
Mindest- Ø-differenz zwischen Zylindergehäuse & Krone:	
10 mm [0.40 in]	

Technische Daten	
Standard Gewindeanschluss	2-3/8" API IF Pin
Kronenschaft Typ	340A
Empfohlener Bohrkronen Durchmesser, mm [in]	110 - 125 [4.3 - 4.9]
Außendurchmesser, mm [in]	98 [3.9]
Verschleißgrenze Außendurchmesser, mm [in]	89 [3.5]
Schlüsselweite am Gewindeanschluss, mm [in]	64 [2.5]
Länge ohne Bohrkronen, mm [in]	898 [35.4]
Gewicht ohne Bohrkronen, kg [lbs]	32.1 [70.8]

ROC 3 MC Hammer Assembly and Parts List

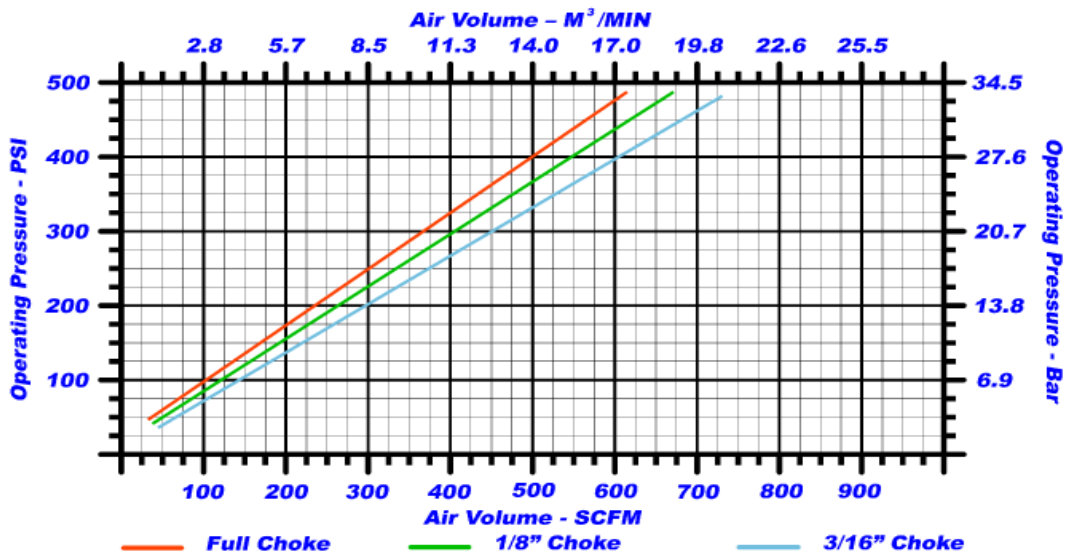


Item	Description	Part Number
	MC30 Hammer	MS301AS01
1	Backhead	MS301BH02
2	Choke Blank	MB506CH01
	Choke 1/8" (3.2mm)	MB506CH02
	Choke 3/16" (4.8mm)	MB506CH03
3	Check Valve	MB302CV01
4	Spring	MB503SP01
5	Steel Make-up Ring	MS304SM01
6	Lock Ring	MS305LR01
7	Air Distributor	MS307DR02
8	O Ring	MB321DR01
9	O Ring	MB322OR01
10	Seating Ring	MS309SR01
11	Inner Cylinder	MS308IC02
12	Piston	MS310PN02
13	Wear Sleeve	MS311WS02
14	Piston Retaining Ring	MS312PR01
15	O Ring	MD421OR01
16	Aligner	MS313BB01
17	Bit Retaining Pieces	MS313BR02
18	Chuck	MS314CK02

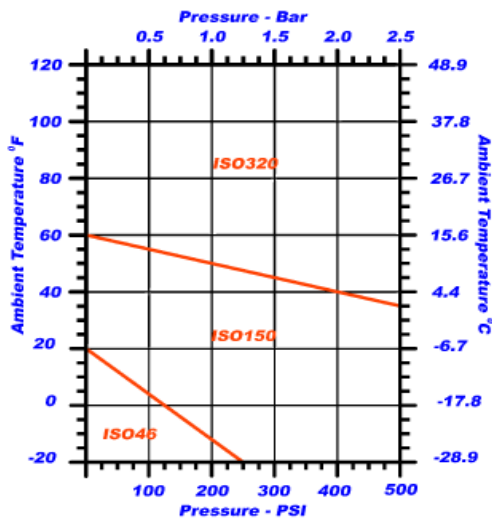
ROC 3 MC Hammer

Outside Diameter	3.03"	77mm
Minimum Bit Size	3.35"	85mm
Spanner Flat Size	2.5"	64mm
Length (Less Bit, Backhead Shoulder to Chuck)	34.0"	865mm
Bit Shank Type	MC3	
Backhead Thread	2 3/8" A.P.I. Reg. Pin	
Piston Weight	9Lbs	4.1 Kgs
Wear Sleeve Discard Limit	2.835"	72mm

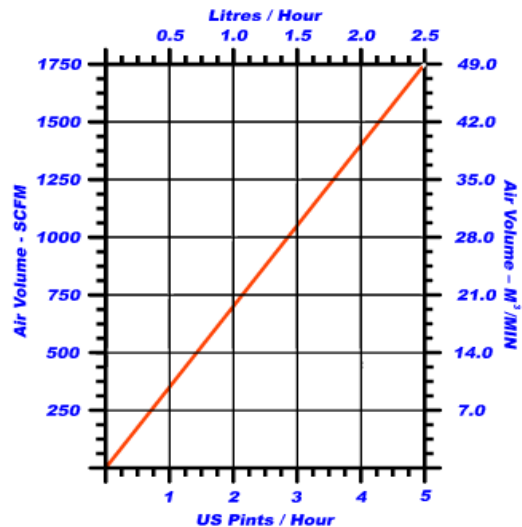
OPERATING PRESSURE / AIR CONSUMPTION



ROCKDRILL OIL GRADE



ROCKDRILL OIL CONSUMPTION



DTH – Hammer ROK 4

Technische Daten (Technical Specifications):

BESCHREIBUNG (DENOMINATION)	DATEN (DATA)
Gewicht ohne Bohrkronen (weight without bit)	38.- kg (84.- lbs)
Außendurchmesser (outside diameter)	97 mm (3,82 in.)
Länge ohne Bohrkronen (overall length without bit)	956 mm (4,33 in.)
Anschlussgewinde (backhead thread)	API 2 3/8" reg. Pin / Box
Bohrdurchmesser (drill hole range)	110 – 140 mm (4,33 – 5,51 in.)
Betriebsdruck (operating air pressure)	3,5 – 31,0 bar (50 – 455 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch (Air pressure and air consumption):

Luftdruck (air pressure)	10,2 bar (150 PSI)	17 bar (250 PSI)	31 bar (455 PSI)
Luftverbrauch (air consumption)	5,7m³/min (200 CFM)	10,7m³/min (370 CFM)	20,1 m³/min (710 CFM)

Ölverbrauchseinstellung / Recommended oil consumption setting: 0,4 – 01,1 Liter/Std.
(liter/hour)

Verwendbare Bohrkrontypen / Useable adapter types:

Rockmore ROK 4
Ingersoll Rand DHD 340 A
Atlas Copco COP 44
Secoroc 4"
Miniroc 4 Valveless

Bulroc Hyper 41
Compare Holmann VOL 400
Halco Dominator 400
Halco Dart 400
Numa Challenger 4

Ausgabe 09.2010

ROK 4

Spare parts list / Ersatzteilliste:

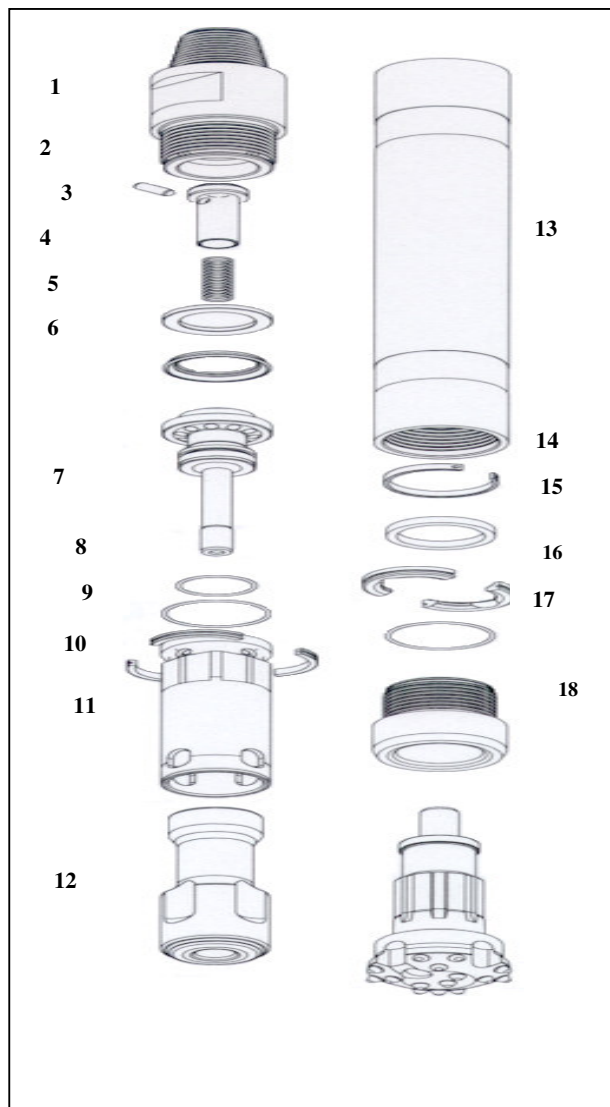
Item/ Nr.	Denomination / Beschreibung	Part No./ Teile Nr.
1a	Backhead/Gewindeanschluss PIN	42 230
1b	Backhead/Gewindeanschluss BOX	42 239
2	Choke/Drossel	42 238
3	Check valve/Ventil	42 231
4	Spring/Ventilfeder	42 232
5	Steel make-up ring/Stahlscheibe	42 233
6	Lock ring/Sicherungsring	42 237
7	Air distributor/Steuerrohr	42 224
8	O-Ring Ø 50 x 3 mm	42 235
9	O-Ring Ø 60 x 2 mm	42 236
10	Seating ring/Halteschale dreiteilig	42 227
11	Inner cylinder/Innenzylinder	42 226
12	Piston/Kolben	42 225
13	Wear sleeve/Zylindergehäuse	42 220
14	Retaining ring/Kolbenstoppring	42 228
15	Bit retaining spacer/Distanzring	42 246
16	Bit retaining ring/Halteschale zweiteilig	42 229
17	O-Ring Ø 62 x 2 mm	42 234
18	Chuck/Vordergehäuse	42 222

DTH-Hammer komplett / assembled:

Beschreibung Denomination	Teile Nr. Part No.
DTH-Hammer ROK 4 API 2 3/8 reg. PIN	42 005
DTH-Hammer ROK 4 API 2 3/8 reg. BOX	42 014

Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

Bohrkronendurchmesser DTH bit diameter	Teile Nr.:/Part No.: Parabolstifte/parabolic carbides	Teile Nr.:/Part No.: Kugelstifte/hemispherical carbides
Ø 105 mm	45 167	41 276 (45 032)
Ø 110 mm	41 294	45 069 (45 402)
Ø 115 mm	45 067	45 066 (45 396)
Ø 127 mm	45 074	45 165
Ø 130 mm	45 150	45 195 (45 149, 45 193))
Ø 140 mm	45 152	45 033 (45 151)
Ø 145 mm	45 308 (45 328)	45 307



DTH – Hammer ROC 3,5 HD

Technische Daten / Technical Data:

DESCRIPTION / BESCHREIBUNG	DATA / DATEN
Gewicht ohne Bohrkronen (Weight without bit)	24.- kg (53.- lbs)
Außendurchmesser (Outside diameter)	85 mm (3,35 in)
Länge ohne Bohrkronen (Overall length without bit)	880 mm (34,65 in)
Anschlussgewinde (Backhead thread)	API 2 3/8" reg. pin or box
Bohrdurchmesser (Drilling range)	92 – 105 mm (3,62 – 4,13 in)
Betriebsdruck (Operating air pressure)	7,0 – 34,0 bar (100 – 350 PSI)

Luftdruck und Luftverbrauch / Air pressure and consumption:

Luftdruck (Airpressure)	17 bar (250 PSI)	24 bar (490 PSI)	30 bar (350 PSI)
Luftverbrauch (Air consumption)	8,5 m³/min (300 CFM)	15,5 m³/min (440 CFM)	17,5 m³/min (490 CFM)

Ölverbraucheinstellung / Recommended oil consumption: 0,5 – 0,8 Liter/Std. (liters/hour)

Verwendbare Bohrkronentypen / Usable shanktypes:

Rockmore ROK 3,5
Ingersoll Rand DHD 3,5
Sandvik Mission XL3

Numa 35
Mincon 3,5
Halco Dart 350 (Mach 303)

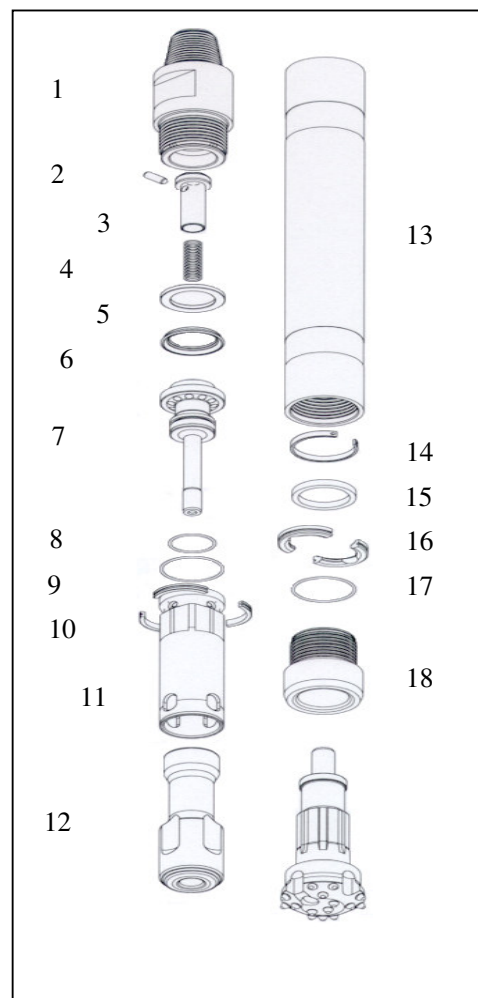
ROK 3,5 HD

Spare parts list / Ersatzteilliste:

No./ Nr.	Denomination / Beschreibung	Part No./ Teile Nr.
1a	Backhead/Gewindeanschluss PIN	42 190
1b	Backhead/Gewindeanschluss BOX	42 199
2	Choke/Drossel	42 198
3	Check valve/Ventil	42 191
4	Spring/Ventilfeder	42 192
5	Steel make-up ring/Stahlscheibe	42 193
6	Lock ring/Sicherungsring	42 197
7	Air distributor/Steuerrohr	42 184
8	O-Ring Ø 41 x 3,5 mm	42 195
9	O-Ring Ø 44 x 2 mm	42 196
10	Seating ring/Halteschale dreiteilig	42 187
11	Inner cylinder/Innenzylinder	42 186
12	Piston/Kolben	42 185
13	Wear sleeve/Zylindergehäuse	42 180
14	Retaining ring/Kolbenstoppring	42 188
15	Bit retaining spacer/Distanzring	42 206
16	Bit retaining ring/Halteschale zweiteilig	42 211
17	O-Ring Ø 59,5 x 3 mm	42 194
18	Chuck/Vordergehäuse	42 210

DTH-Hammer assembled / komplett:

Description / Beschreibung	Part No. Teile Nr.
DTH-Hammer ROK 3,5 HD API 2 3/8 reg. PIN	42 022
DTH-Hammer ROK 3,5 HD API 2 3/8 reg. BOX	42 023



Bohrkronenabmessungen / DTH Bits:

Bohrkronendurchmesser DTH bit diameter	Teile Nr./Part No. Parabolstifte/parabolic carbides	Teile Nr./Part No. Kugelstifte/hemispherical carbides
Ø 95 mm	45 330	45 331
Ø 100 mm	45 332	45 333
Ø 105 mm	45 334	45 335