

Hydraulische Raupenbohrgeräte
für Senkhammerbohrungen

Baureihe ROC 830HC

für Lochdurchmesser von 85–125 mm

Atlas Copco

ROC



Vollmechanisiertes Bohren für höchste Produktivität



Ein neu ausgeliefertes ROC 830HC – bereit, seine Fähigkeiten unter Beweis zu stellen.

ROC 830HC – unverzichtbare Kriterien

Höhere Gesamtproduktivität als irgendein anderes vergleichbares Bohrgerät: das war die grundlegende Forderung bei der Konstruktion des ROC 830HC.

Wir haben die Herausforderung in zwei Schritten gemeistert. Zuerst haben wir die verschiedenen Eigenschaften sorgfältig gegeneinander abgewogen. Groß und leistungsstark stehen beispielsweise in krassem Gegensatz zu klein und manövrierbar. Aber das ROC 830HC sollte die besten Eigenschaften in sich vereinen. Wir nennen dies Optimierung.

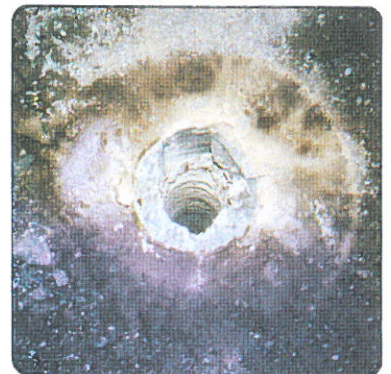
Als nächstes haben wir die Eigenschaften, die zu noch höherer Produktivität beitragen, nach Priorität gestaffelt. Durch den Verzicht auf beispielsweise einen teleskopierbaren Ausleger haben wir größere Stabilität und nahezu absolute Lochqualität gewonnen. Und daß niemand die zusätzliche Reichweite vermißt, dafür garantiert die haushoch überlegene Manövrierbarkeit.

Das ROC 830HC ist nicht nur ein außergewöhnlich durchdachtes und bis ins kleinste durchkonstruiertes Bohrgerät. Eine Funktion nach der anderen haben wir leistungsoptimiert – Produktivität rundherum, so lautete die Vorgabe.

Auf eines können Sie sich verlassen, das ROC 830HC ist ein herausragendes Bohrgerät.

Bohrlochqualität

- **Manövrierbarkeit**
- **Zugänglichkeit**
- **Stabilität**
- **Übersichtlichkeit**

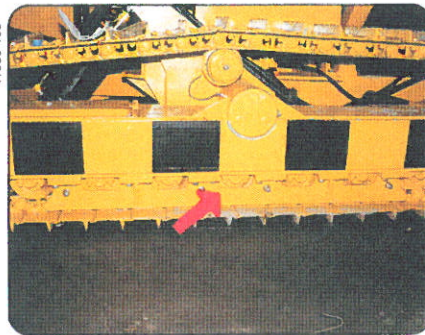


Geländegängigkeit – unverzichtbare Kriterien



41952-107

Raupen mit unabhängiger Pendelung folgen allen Unebenheiten und sorgen für maximale Bodenhaftung.



41986-100

Extra lange Raupenketteneinführungen bieten Schutz vor Verschleiß.



41952-109

Das hinten hochgezogene Fahrwerk läßt ein Festfahren kaum zu.

Das ROC 830HC ist ein außergewöhnlich leistungsstarkes Bohrgerät. Dennoch gibt es keine Kompromisse bei der Manövrierbarkeit. Ganz im Gegenteil.

Eine für jede Raupe unabhängige Pendelvorrichtung sorgt für maximale Bodenhaftung. Spezielle Raupenketteneinführungen bieten Schutz vor seitlicher Krafteinwirkung. Eine überlegene Traktion bewältigt jeden Steilhang in Null Komma nichts. Größere Bodenfreiheit und ein hinten hochgezogenes Fahrwerk lassen selbst schwierigstes Gelände nicht zum Problem werden.

Diese Beschreibung könnte ebenso gut auf ein kleines Bohrgerät zur Strossenvorbereitung passen. Aber das ist nur eine weitere Aufgabe, die das ROC 830HC so ganz nebenbei erledigt.

Wir geben Ihnen, was Sie brauchen. Wenn Sie das schnellste Bohrgerät auf dem Markt haben wollen, müssen Sie sich lediglich für die als Sonderausstattung lieferbaren Zweigang-Fahrmotoren entscheiden.

ROC 830HC - kompromißlose Geländegängigkeit.

Mit Höchstgeschwindigkeit zur nächsten Bohrstelle.



41952-120

Zugänglichkeit – unverzichtbare Kriterien



Optimale Zugänglichkeit: Bohrungen beispielsweise sehr nahe an der Strossenwand sind kein Problem. Beachten Sie die Wirksamkeit des Vorabscheiders am Ausleger.

Mit dem ROC 830HC lassen sich senkrechte Bohrungen deutlich näher an der Strossenwand niederbringen als mit irgendeinem anderen Senkhammerbohrgerät.

Die Lafette ist so konstruiert, daß wesentliche Bauteile keinen unnötigen Platz benötigen. Dank der hervorragenden Manövrierbarkeit kann die Lafette ohne Gefahr einer Beschädigung nahe der Strossenwand eingerichtet werden.

Beim Sohllochbohren sitzt der Bohrist so weit wie möglich entfernt von der Bohrung. Die Lafette wird quer zu den Raupen eingerichtet und die Bohrrohre befinden sich unter dem Lafettenrahmen. Das heißt, Sohllöcher können mit einem viel kleineren Ausstellwinkel (-5°) deutlich näher an der Sohle abgebohrt werden.

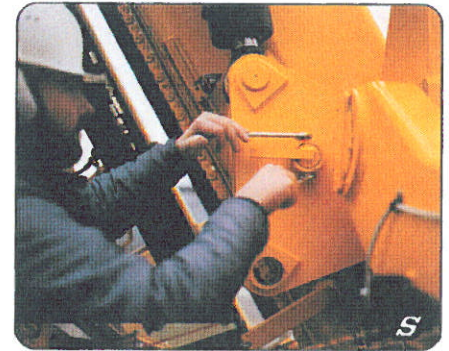
Überragende Zugänglichkeit in allen Bohrpositionen bedeutet geringeren Sprengstoffverbrauch und weniger Knäpersprengungen.

Abmessungen und Einrichtwinkel auf Seite 13.

Eine neue, sicherere Lösung beim Umstecken für Sohllochbohrungen:

1

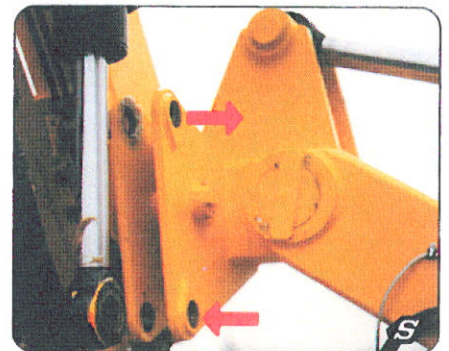
Die Lafette wird mit einem Sicherungsbolzen arretiert.



41977-101

2

Einfach den Lagerbolzen austreiben und die Kolbenstange im unteren Lager befestigen.



41977-102

3

Den Sicherungsbolzen herausziehen und das Bohrgerät ist bereit zum Sohllochbohren.



41977-103



41977-100

Umgesteckt zum Sohllochbohren. Besonders auffällig der minimale Ausstellwinkel.

41900-100



ichtbare Kriterien



Ein Stützzylinder, der den Namen wirklich verdient. Leicht seitlich versetzt angeordnet, steht er richtig zur Lafette und zum Schwerpunkt des Bohrgerätes.



Mit dem ROC 830HC können Löcher bis zu einer Tiefe von 36 m gebohrt werden. Die Bohrmethode und die großkalibrigen Bohrrohre sind eine wesentliche Voraussetzung für gerade Bohrlöcher. Ohne die erforderliche Stabilität des Bohrgerätes wären diese Vorteile jedoch nutzlos.

Beim Einrichten des ROC 830HC werden die Raupen und die Pendelvorrichtung in ihrer jeweiligen Stellung arretiert. Mit Hilfe eines einzigen, sehr kräftigen hydraulischen Stützzylinders wird das Bohrgerät hinten leicht angehoben. Diese 3-Punktaufstellung hat sich in der Praxis als stabiler erwiesen als eine 4-Punktaufstellung.

Lochqualität bedeutet weniger Bohrlöcher, weniger Sprengmittel, weniger Knäppersprengungen und mehr Gewinn. Die Abbildung zeigt die verstärkte Lafette mit dem vollmechanisierten Bohrrohrmagazin.

Dicke Lagerbolzen und eine robuste Lafettenbefestigung sorgen für eine längere Lebensdauer und stabile Einrichtung ohne Spiel.



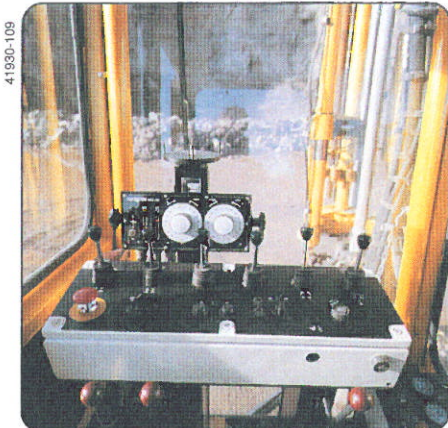
Der Ausleger ist für extra hohe Stabilität ausgelegt.



Da das ROC 830HC eine überlegene Manövrierbarkeit ohne teleskopierbaren Ausleger aufweist, ist die Stabilität nie gefährdet. Ganz gleich, in welcher Position die Lafette eingerichtet ist.

Bei näherer Betrachtung des Auslegersystems fallen die großzügigen Abmessungen ins Auge. Das ROC 830HC hat einen robusten Ausleger mit entsprechend stabilem Lafettenrahmen sowie starke Befestigungskonsolen für den Ausleger und die Lafette. Eine Konstruktion, die ein Optimum an Stabilität gewährleistet, selbst nach Jahren härtesten Einsatzes.

Übersichtlichkeit – unverzichtbare Kriterien



41930-109

Im Bild die Positionierhebel und die Lafette aus der Sicht des Bohristen. Das EAS 710-00, ein erstklassiges elektronisches Lafettenrichtinstrument (Sonderausstattung), befindet sich vorn am Bedienungspaneel.



41952-104

Der Bohrist kann alle vier Ecken des Bohrgerätes überblicken. Die Staubabsaughaube kann zum exakten Anbohren angehoben werden.



41952-112

Der Bohrist steuert alle Funktionen des Bohrgerätes aus der Fahrerkabine heraus. Aus Gründen zusätzlicher Sicherheit haben wir eine Not-Aus-Vorrichtung an der Lafette vorgesehen. Ein kurzer Zug am Drahtseil und die Rotation bleibt innerhalb einer halben Umdrehung stehen.

Dem Arbeitsplatz des Bohristen haben wir besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Der Widerstand aller Bedienungshebel ist sorgfältig auf schnellere Bewegungsabläufe abgestimmt, ohne die Gefahr, daß Fehler auftreten. Die Reaktion ist direkt proportional zu dem Druck, den der Bohrist auf die Hebel ausübt. Die Anordnung und Abmessung der einzelnen Bedienungselemente ist logisch geplant, um den Lernprozeß zu vereinfachen.

Die Abmessungen der Fahrerkabine gewährleisten optimalen Komfort und sind mehr als funktionsgerecht. Das gleiche gilt für die Fenster. Alle Seiten sind uneingeschränkt einsehbar. Die vordere Windschutzscheibe und das Dachfenster werden von großen Scheibenwischern saubergehalten. Helle Arbeitscheinwerfer sorgen für ungeübte Sicht.

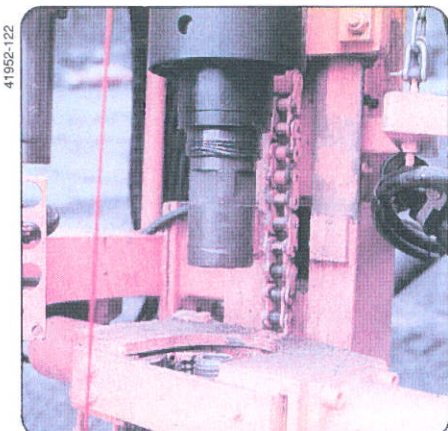
Aus seiner Kabine kann der Bohrist alle vier Ecken des Bohrgerätes überblicken. Ein Sicherheitsaspekt, der sich beim Fahren und Einrichten auszahlt.

Vollautomatischer Bohrrohrwechsel in ca. 90 s, selbst beim Brechen der Gewinde.

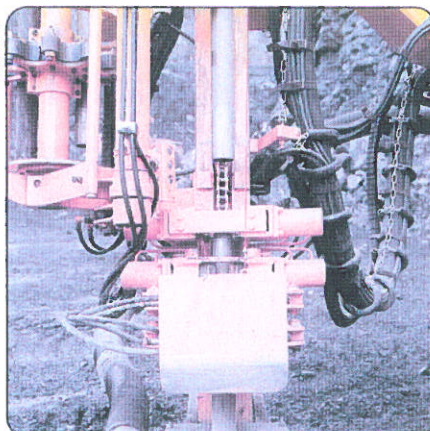
Greift das nächste Rohr und hebt es...

bricht und löst die Verbindung...

setzt das Rohr zurück ins Magazin.



41952-122

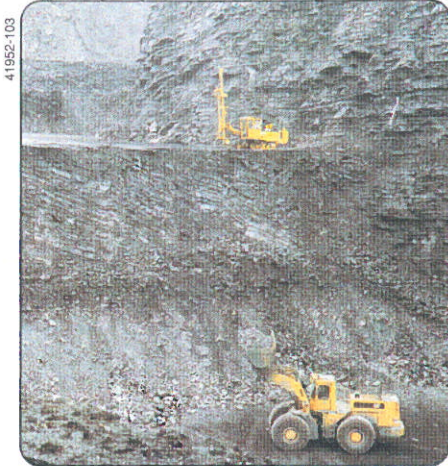


41952-121

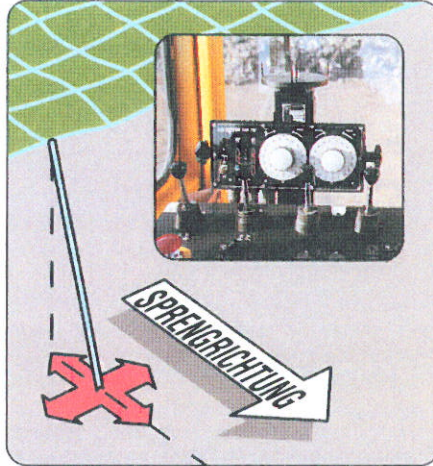


41952-114

Lochqualität – unverzichtbare Kriterien



Gerade, tiefe, großkalibrige Löcher...
 Senkhammerbohren ist eine besonders in brüchigen Gesteinsformationen geeignete Methode zum Bohren von großkalibrigen Löchern. Das ROC 830HC ist ein speziell für diesen Zweck gebautes Senkhammerbohrgerät.



Perfekt ausgerichtete Löcher...
 EAS 710-00 – ein erstklassiges, einfach zu bedienendes elektronisches Richtinstrument (Sonderausstattung). Das ROC 830HC und das EAS 710-00 bilden ein unschlagbares Team für optimale Sprengwirtschaftlichkeit.



Perfekt platzierte Löcher.
 Die außergewöhnliche Manövrierbarkeit ermöglicht das Abbohren von Löchern genau dort, wo sie erforderlich sind. Uneingeschränkte Sicht auf das Bohrloch beim Anbohren durch Anheben der Staubabsaughaube.

Das ROC 830HC zeichnet sich durch außergewöhnlich hohe Manövrierbarkeit, Zugänglichkeit, Stabilität und Übersichtlichkeit aus. Es ist ein Bohrgerät, das Sie näher an absolute Lochqualität heranbringt als je zuvor.

Das ROC 830HC ist überaus zuverlässig. Wenige elektrische Bauteile, ein völlig logisches Hydrauliksystem, direktwirkende Wegeventile und ein leistungsstarker, luftgekühlter Dieselmotor erleichtern die Wartung und reduzieren die Gefahr von Ausfällen auf ein Minimum.

Wenn Sie Atlas Copco zu Ihrem Partner machen, haben Sie auch Zugang zu einem engmaschigen und gut organisierten Kundendienstnetz. Bei Abschluß eines Wartungsvertrags kann Ihnen Atlas Copco eine hohe Einsatzbereitschaft der Maschinen garantieren.

Das ROC 830HC ist eine sichere Investition. Prognosen über das mit Ihrem Bohrgerät erreichbare hohe Produktionsniveau gibt es bei Atlas Copco. Studieren Sie das nachstehende Diagramm besonders sorgfältig. Es spricht Bände über das ROC 830HC.

Jahreskapazität bei 250 Schichten

Das rechts stehende Diagramm kann als Grundlage zur Berechnung der mit dem ROC 830HC erzielbaren Jahresproduktionskapazität dienen.

Berechnungsgrundlage

1 Schicht = 7 effektive Bohrstunden

Strossenhöhe = 15 m

Sprengstoff = Typ ANFO

Maschinenverfügbarkeit = 90%

GESTEINSART (Druckfestigkeit)

Weichgestein = 1000 bar, z.B. Kalkstein

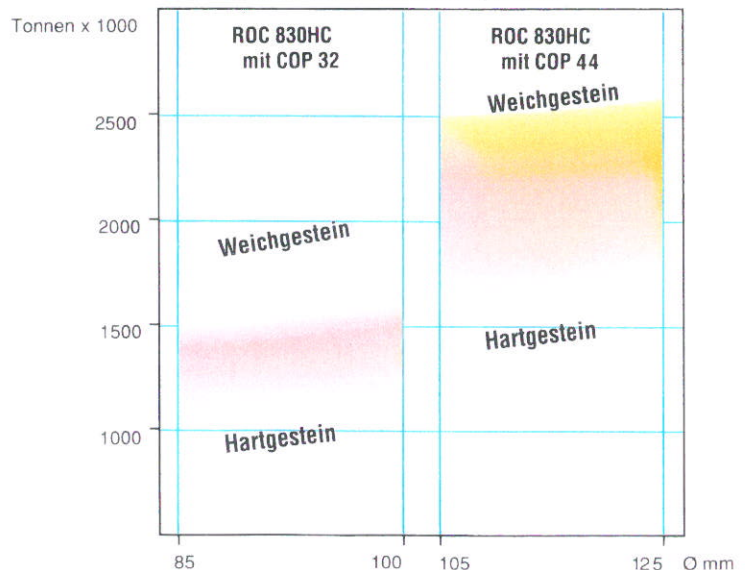
Hartgestein = 2200 bar, z.B. Granit

ANNAHME

1 m³ Kalkstein wiegt 2,4 metrische Tonnen

1 m³ Granit wiegt 2,7 metrische Tonnen

Überlegene Produktionskapazität



TECHNISCHE DATEN

GEWICHT

Standardausrüstung, ca. 13400 kg

LEISTUNG

Bodendruck 0,09 N/mm²
Bodenfreiheit 370 mm
Raupenpendelbewegung ±10°
Fahrgeschwindigkeit, Standard 1,5 km/h
Fahrgeschwindigkeit mit Zweigangmotoren, Sonderausstattung 3,7 km/h
Zugkraft, max. 90 kN
Steigfähigkeit 30°

LAFETTE

Nutzlänge 4600 mm
Vorschubkraft 30 kN
Rückhubkraft 30 kN
Vorschubgeschwindigkeit, max. 0,6 m/s
Lafettenverschiebung 1000 mm

ROTATIONSEINHEIT

Drehmoment, max. 2400 Nm
Drehzahl 0–80 min⁻¹
Anschlußgewinde für Bohrrohre API 2 3/8" REG (Innengewinde)

DIESELMOTOR

Deutz, luftgekühlt BF6L 913C
Leistung bei 2300 min⁻¹ 125 kW
Kraftstoffbehälter, Füllmenge 245 l
Elektrische Anlage 24 V

KOMPRESSOREINHEIT

Volumenstrom bei 14 bar 140 l/s

HYDRAULIKANLAGE

1 variable und 3 Konstantpumpen, Betriebsdruck, max. 210 bar
Hydraulikbehälter, Füllmenge 215 l

VOLLMECHANISIERTES BOHRROHRMAGAZIN

Bohrrohrlänge 4000 mm
Aufnahmekapazität, Ø 76 mm 8 Stück
Aufnahmekapazität, Ø 89 mm 8 Stück

SENKBOHRHAMMER COP 32

Bohrloch-Durchmesserbereich 85-100 mm

SENKBOHRHAMMER COP 44

Bohrloch-Durchmesserbereich 105-125 mm

BOHRWERKZEUGE

Atlas Copco vertreibt seine eigenen Bohrrohre, Bohrkronen und die Senkbohrhämmer COP 32 und COP 44 für das ROC 830HC.

Die Bohrkronen sind so entwickelt und konstruiert, daß eine optimale Übertragung der Schlagenergie und Vorschubkraft auf das Gestein gewährleistet ist. Atlas Copco Bohrwerkzeuge zeichnen sich durch hohen Bohrfortschritt und die lange Standdauer aus.

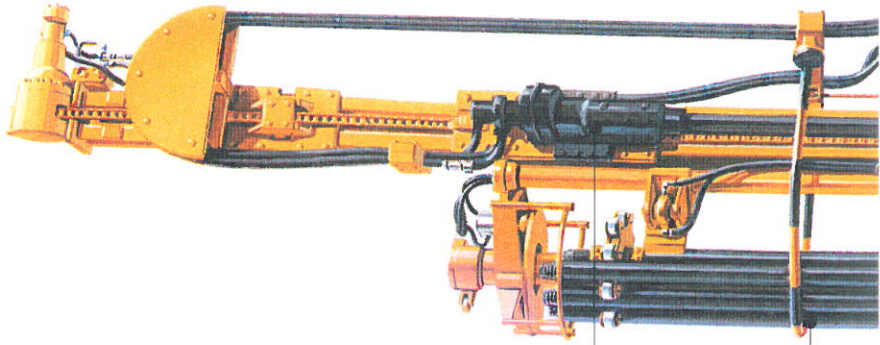
Über Atlas Copco werden Sie zuverlässig mit Bohrwerkzeugen für das ROC 830HC beliefert:

- 4 m lange Bohrrohre, 76 mm und 89 mm Durchmesser.
- Bohrkronen von 85 mm bis 125 mm Durchmesser. Sie haben die Wahl zwischen Ballistic-, Normal- und Heavy Duty-Ausführungen.



41835-100

Alles auf einen Blick



Gut dimensionierte Rotationseinheit DHR 45H.

Sicherheitsring aus Stahl verhindert ein Herausfallen der Bohrröhre aus dem Magazin.



41952-111

SONDERAUSSTATTUNG

- Staubabscheider DCT 140-01F
- Staubvorabscheider DPS 11
- Hydraulischer Stützzylinder
- Richtinstrument EAS 710-00
- Klimaanlage und Heizung
- Zweigang-Fahrmotoren
- Selbstreinigende Raupenkettens
- Dieselmotor-Heizung
- Hydrauliköl-Heizung
- Ölkühler in Tropenausführung

Der DCT 140 (Sonderausstattung), ein hydraulisch getriebener Staubabscheider, der sich durch sehr einfachen Filterwechsel auszeichnet. Die Filter werden von unten herausgenommen.

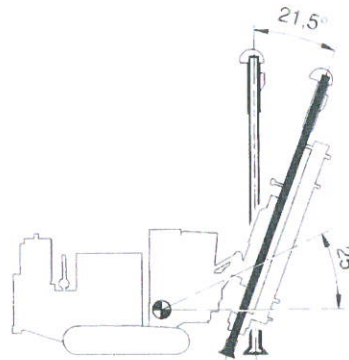
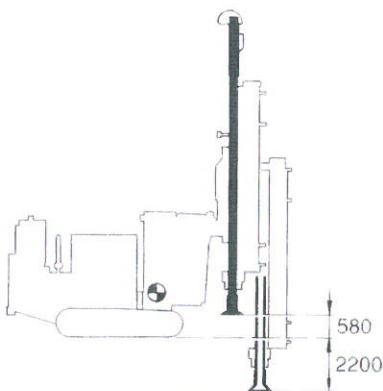
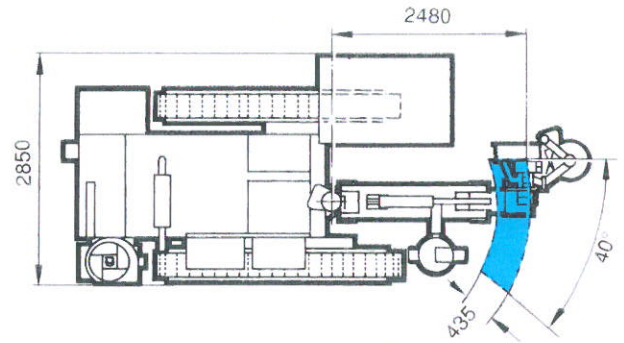
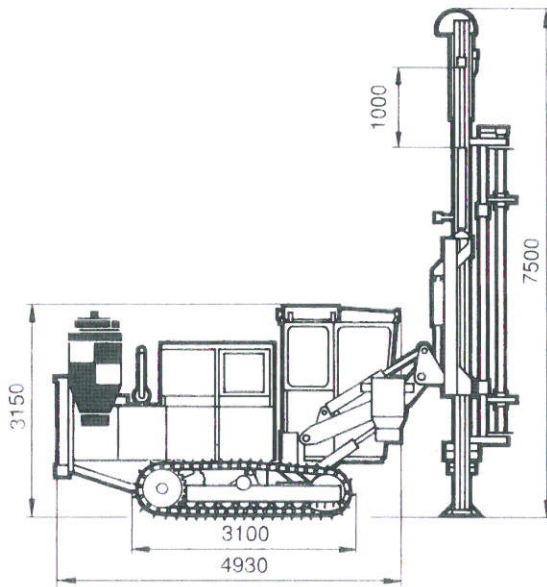


ABMESSUNGEN

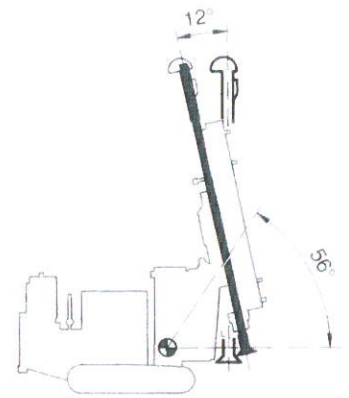
Abmessungen, mm

Transportstellung

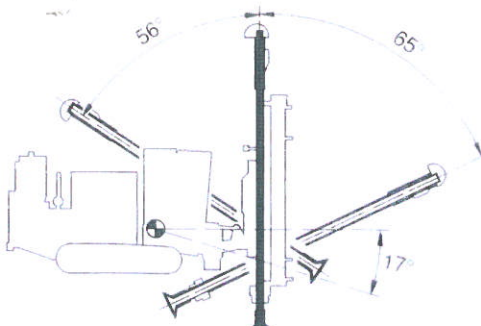
Länge	7500
Breite	2850
Höhe	3150 3500



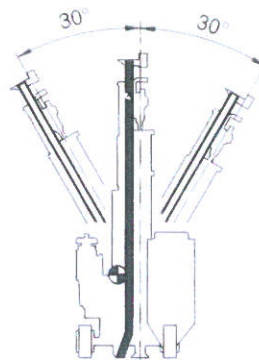
Bei einem Auslegerkippwinkel von 25°



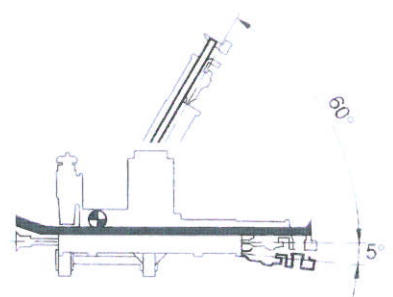
Bei max. Auslegerhubwinkel.



Bei max. Absenkung des Auslegers.



Normalstellung bei senkrechtem Bohren.



Nach dem Umstecken zum Bohren von Sohlöchern.