



popcom_design



subholer

Dimensionen des Rohres bei einer Länge von 2 Metern

4"	Dim.	114,3 mm
6"	Dim.	168,3 mm
8"	Dim.	219,1 mm
10"	Dim.	273,8 mm

Wir behalten uns Preisänderungen im Bezug auf den Hersteller und Lieferanten vor.

ahlsell

Va salg
+47 959 84 536

Hersteller des Subholer :
Brødr. Haukås AS

v/Steinar Gregersen
+47 52 77 48 02 / +47 481 39 703
post@haukaas.as

INCO TECHNIC AS

Steinbrù, N-5567 Skjoldastraumen
+47 52 77 94 06 / +47 415 12 336

Helge Indreland: indrelan@online.no / mob +47 415 12 336
www.subholer.com



Patent Pending
www.subholer.com



Der **Subholer**, ein neues, innovatives norwegisches Produkt – speziell entwickelt, ausgearbeitet und produziert zur Verlegung von unterirdischen Rohrelementen weltweit.

Der **Subholer** ist in seiner Einfachheit einzigartig und besticht durch seine Kosteneffizienz, Umweltfreundlichkeit, schnelle, effektive Vorbereitung und Handhabung. Er dringt durch die meisten Arten Untergründe und Landmasse mit einer durchschnittlichen Dichte von 0 – 400 mm.

Dieses Produkt bietet eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber herkömmlichen Verlegungsmethoden, welche zeitaufwendig sind und oft umfangreiche Störfaktoren zur Folge haben. Es ist besonders für die Bereiche entwickelt in denen infrastrukturelle Modifikationen vorgenommen werden sollen, wie z.B. das Kreuzen von Strassen, Eisenbahnlinien oder ähnlichen Geländebeschaffenheiten. Zeit und Kosten sparen, Verkehrsbehinderungen und andere Störfaktoren minimieren oder gar eliminieren, der Subholer ist die Lösung.

Der **Subholer** kann von Bauunternehmen selbst angewendet werden. Der Betrieb erfolgt durch eine normale Baumaschine, einen Bagger.

Der **Subholer** selbst besteht aus mehreren Teilen. Die Frontsektion, welche das Durchdringen der Masse ausführt, besteht aus einer konzentrisch geformten Spitze in Kegelform aus gehärtetem Stahl. Verschiedene, hochqualitative Stahlrohrhülsen werden dann in Verbindung mit einer Muffe an dieser Spitze angebracht. Ein Triebrohr wird mit der hinteren Hülse verbunden.

Auf der Seite, die für den Bohrprozess vorgesehen ist, muss ein Zugangsareal ausgehoben werden. Um die Aushebung so minimal wie möglich zu halten, wird eine Rohrlänge von maximal 3 Metern empfohlen. Wenn das Anwendungsgebiet eine Strasse betrifft, kann diese Operation entweder vom Strassenrand oder einer gesperrten Spur erfolgen, so dass der Verkehr auf der verbleibenden Spur während des ganzen Prozesses weiterfließen kann.

Die Ausführung ist einfach. Ein Bagger, ausgerüstet mit einem hydraulischen Hammer/Meißelwerkzeug, wird dazu verwendet den Subholer durch die vorhandene Masse zu treiben. Indem der Subholer vorangetrieben wird, sorgt die Vibration der Hammerschläge für eine gleichmäßige Kompression der Masse um die Rohrhülse herum, so dass der Vorgang nur eine sehr geringe Auswirkung auf die verbleibende Masse in der Umgebung hat. Im Verlauf des Prozesses können weitere Hülsen und Muffen angebracht werden, um die gewünschte Bohrlänge zu erreichen. Nach Beendigung des Bohrprozesses wird das Triebstück am hinteren Ende entfernt. Nun können die weiteren Installationen in die Hülsen eingebracht werden. Für den Fall, dass der Subholer die geplante Richtung verfehlt oder es nicht schafft durch eine Masse oder ein Hindernis zu dringen, verbindet eine Kette die Front und Endkomponenten. Dies ermöglicht ein leichtes Einholen des Subholer, um einen erneuten Versuch zu starten.

Tests, die in Norwegen, einem Land in dem Fels und Stein die dominierende Landmasse bilden, ausgeführt wurden, haben gezeigt, dass das Produkt eine 80% Erfolgsquote bei der Penetration von Substraten aufweisen kann. Die Tests haben ergeben das bei Untergrundsubstanzen mit einer mittleren Dichte, eine Bohrung von 10 Metern innerhalb einer Stunde erreicht werden kann. Konventionelle Methoden können sich daran nicht messen.

Bei optimalen Bedingungen, wie z. B. Beschaffenheit des Untergrunds und einer qualitativ hochwertigen Arbeitsmaschine, können bis zu 30 Metern Rohrhülsen verlegt werden.

Der Hersteller des Subholer ist ISO 9001 geprüft und anerkannt. Alle Stahlrohre und Komponenten sind vollständig zertifiziert. Ein Materialzertifikat geht bei Erwerb an den Kunden. Die ungefähre Lebenserwartung der Rohre beläuft sich auf 50 – 100 Jahre. Das Produkt erfordert minimale Wartung und Ersatzteile – diese liegen beim Hersteller auf Lager und sind bei Bedarf sofort lieferbar.

Die Hauptvorteile des **Subholer**

1. Einfach im Gebrauch, der Anwender braucht keine speziellen Zusatzfachkenntnisse
2. Schnell, kostengünstig und effizient im Vergleich zu konventionellen Methoden
3. Keine oder nur geringe Verkehrsbehinderungen, der Bauunternehmer kann den Zeitpunkt der Anwendung selbst bestimmen
4. Neufüllen oder Asphaltieren der Strasse ist nicht mehr nötig
5. Keine nachfolgenden Instandhaltungsarbeiten der Strassendecke
6. Nach ISO 9001 geprüfter und anerkannter Hersteller
7. Materialzertifizierung garantiert die Qualitätskontrolle
8. HSEQ (Health, Safety, Environment & Quality) freundliches Produkt
9. Leicht zu transportieren

Referenzen:

Ingenieur: John Alvseike Ingenieur Konsulent

“In Verbindung mit Strassen- und Wegkreuzungen von Wasser- und Kabelrohr wurde das Produkt Subholer verwendet. Das Gerät besteht aus einer gehärteten Spitze, Stahlrohr, das nach Bedarf verlängert werden kann und einem Triebstück welches mit Hilfe eines Baggers und Meißelwerkzeuges durchgepresst bzw. durchgeschlagen wird. Rohre mit einem Durchmesser von 125 mm und 110 mm wurden mit guten Resultaten durch lose Masse mit kleineren Steinen unter einer Strasse verlegt“.

John Alvseike, Haugesund 14.02.2008

Otar Skjold Maskin AS:

*Überzeugter Subholer Anwender
Håvard Skjold tel: 0047 90846284*

Das Staatliche Strassenverkehrsamt Norwegen:

“Die Landkreise Haugaland und Sunnhordaland haben den Subholer bei einer Vielzahl von Projekten dazu verwendet, Rohre unter bestehenden Strassen zu verlegen. Wie uns bekannt ist, befindet sich diese Methode in einem Prüfstadium. Das Strassenamt stellt sich positiv zu dieser Methode des Bohrens, gegenüber des Aushebens von Gräben. Das staatliche Strassenverkehrsamt kann verlangen, das überall dort wo Leitungen oder Kabel verlegt werden sollen, die eine Strasse oder einen Weg kreuzen dieses mit dem Bohren oder Durchstoßen von Rohren auszuführen ist, soweit die Gegebenheiten es zulassen“.

Solfrid K.B. Agdestein