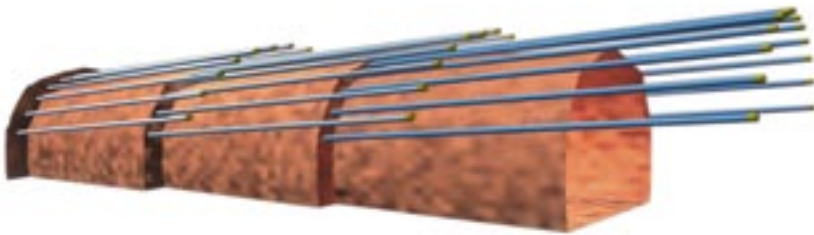


Rohrschirmsystem

Das Rohrschirmsystem ist eine spezielle Technik, um im Lockergestein wirtschaftlich einen Tunnel vorzutreiben. In den lockeren Untergrund werden mit Ventilen versehene Stahlrohre gebohrt, in welche Injektionsmaterial eingepresst wird. Dadurch entsteht ein Schirm aus Rohren, in dessen Schutz der Tunnel ausgebrochen werden kann.



Lieferumfang

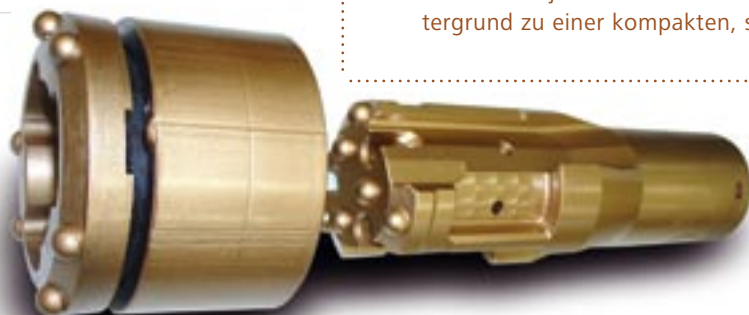
Unser Lieferumfang beinhaltet Hüllrohre, Ringbohrkronen und Pilotmeissel. Bei Bedarf stellen wir Ihnen auch geschultes Fachpersonal für die ersten Bohrungen zur Seite.

Die Rohrschirme sind in folgenden Durchmessern lieferbar:

76,1 mm	114,3 mm	159,0 mm
82,5 mm	121,0 mm	168,3 mm
88,9 mm	127,0 mm	177,8 mm
95,0 mm	133,0 mm	193,7 mm
101,6 mm	139,7 mm	219,1 mm
108,0 mm	152,4 mm	244,5 mm

Die Stahlrohre sind in sämtlichen genormten Wandstärken und Stahlqualitäten verfügbar.

Für weitere Auskünfte und individuelle Beratung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Ringbohrkrone und Pilotmeissel

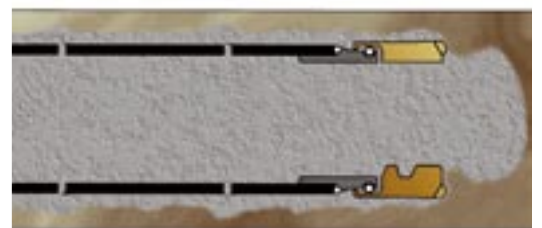
Das System



Die Ringbohrkrone ist mit dem Hüllrohr verschweisst. Der Pilotmeissel und die Ringbohrkrone sind mit einer Bajonettkupplung verbunden. Diese beiden Elemente schaffen ein Bohrloch von ausreichendem Durchmesser, um das Hüllrohr einzuziehen. Der Pilotmeissel und die Ringbohrkrone drehen mit dem Bohrstrang, das Hüllrohr dreht nicht mit.



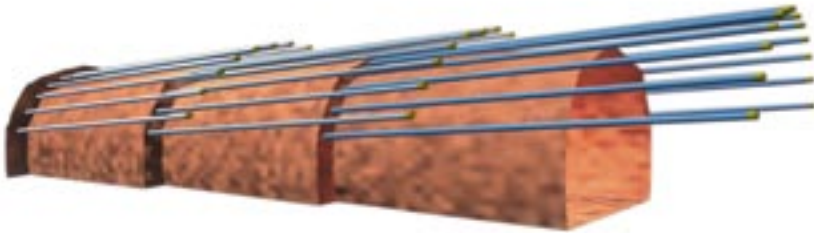
Nach Fertigstellung der Bohrung wird der Pilotmeissel durch eine leichte Rückwärtsdrehung entriegelt. Nun werden der Bohrstrang und der Pilotmeissel durch das Hüllrohr zurückgezogen.



Durch Einpumpen von Injektionsmaterial öffnen sich die Ventile im Hüllrohr und der Grund um das Rohr wird injiziert. Somit werden Hüllrohr und Untergrund zu einer kompakten, stabilen Einheit.

Canopy Tube System

The special technology of canopy tube pipes are used in order to drive tunnels economically in poor ground conditions. Perforated pipes, which are subsequently grout injected, are drilled into the friable ground. A protective arch shaped cover of pipes is created under which the tunnel can be excavated.



Scope of Delivery

We supply casing tubes, reamers and pilot drill bits. If required our technical support personnel can be on site to advise at the initial drilling stages and canopy tube installation.

The steel casing pipes are available in the following external diameters:

76,1 mm	114,3 mm	159,0 mm
82,5 mm	121,0 mm	168,3 mm
88,9 mm	127,0 mm	177,8 mm
95,0 mm	133,0 mm	193,7 mm
101,6 mm	139,7 mm	219,1 mm
108,0 mm	152,4 mm	244,5 mm

The steel casing pipes are available in all standard wall thicknesses and steel grades.

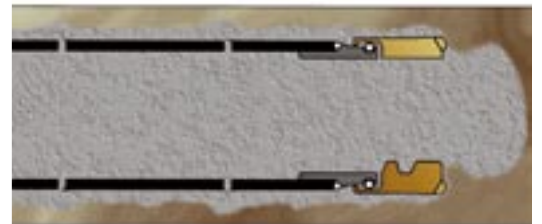
The System Components



The reamer is welded to the casing tube. The pilot drill bit and the reamer are connected using a bayonet coupling. These two drill elements create a borehole large enough to accommodate the casing tube. The pilot bit and the reamer turn with the drill string, the casing tube remains fixed so as not disturb the soil.



Once the hole has been completed, the pilot bit is decoupled by reversing the drill direction. The drill string and the pilot bit are retracted through the casing and will be reused on the next canopy tube.



During injection grouting the valves in the casing open allowing the ground around the casing to be grouted. Thus the casing and the surrounding ground become a compact, stable unit designed to support the tunnelling that will occur under the canopy tube system.

We are at your disposal for further information and individual consultations.



Reamer and Pilot Drill Bit