


www.microtunnel.com

Didactic web page for: T.B.M., pipe jacking, microtunnelling machines, ...

MMC

Pipe Jacking

TBM

Auger Drills

Guidance S.

On Site

HERRENKNECHT

Machinery

Shields

EPB Shield

Mixshield

Rock Shield

Doble Shield

Gripper Machines



Spanish



Statistics



E-mail



How to print



Versión PDF



Web Map

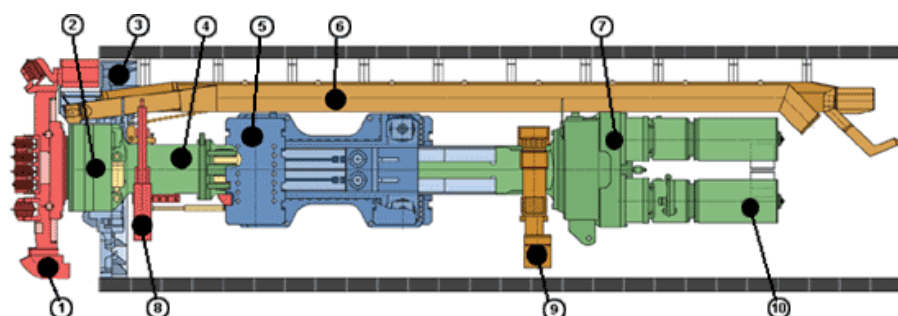
Gripper TBM

Los topos son tuneladoras diseñadas para poder excavar rocas duras y medias sin grandes necesidades de soporte inicial. Los elementos principales que forman un topo son dos, la cabeza de corte y la sección de anclaje, compuesta a su vez por: los codales o grippers, los cilindros y el Back up o carro estructural.

En el diseño de un topo, la parte fundamental a estudiar con más detenimiento es la cabeza de corte y la posición de las herramientas de corte, discos de corte, rastrillos, cangilones de desescombro y copy cutters que se van a instalar en ella.

La fuerza para realizar el avance se obtiene como reacción de los grippers contra el terreno.

Esquema básico de un topo:



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rueda de corte para roca | 6. Cinta transportadora |
| 2. Rodamiento principal | 7. Accionamiento rueda de corte |
| 3. Escudo para la rueda de corte | 8. Soporte delantero |
| 4. Kelly interior | 9. Soporte trasero |
| 5. Kelly exterior | 10. Motor eléctrico |

El topo ensanchador es, como su propio nombre indica, aquel topo que se utiliza para agrandar túneles y así evitar las consecuencias de las fuerzas de agarre en la excavación finalizada, ya que los topos ensanchadores tienen los grippers delante de la rueda de corte.

Los topos para planos inclinados están especialmente diseñados para la realización de túneles con pendientes mayores de 10% y que han llegado al 50%. Estos topos han sido utilizados en la construcción de funiculares subterráneos a estaciones de esquí, túneles de centrales eléctricas, minas, etc.