

7/5/2009 LVG La tuneladora que atravesará l'Eixample excava y reviste el túnel de forma simultánea

La tuneladora que atravesará el Eixample excava y reviste el túnel de forma simultánea

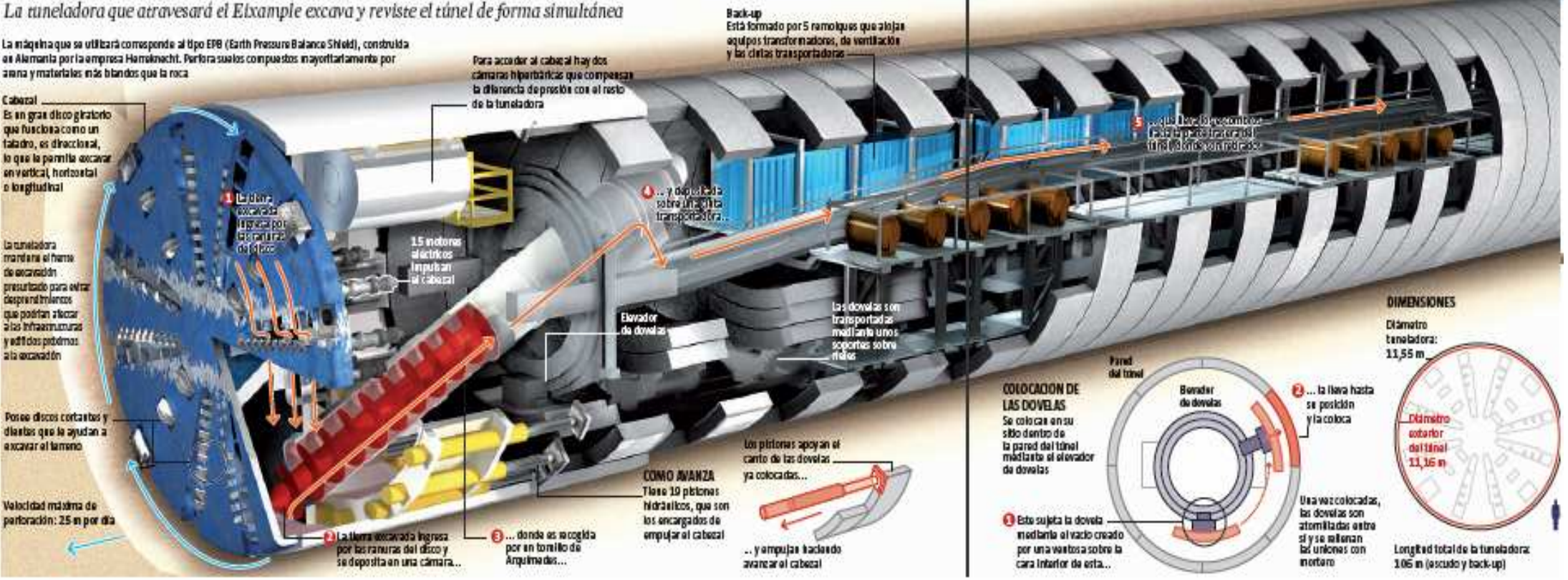
La máquina que se utilizará corresponde al tipo EPB (Earth Pressure Balance Shield), construida en Alemania por la empresa Herrenknecht. Perfora suelos compuestos mayoritariamente por arena y materiales más blandos que la roca

Cabecero
Es un gran disco giratorio que funciona como un taladro, es direccional, lo que le permite excavar en vertical, horizontal o longitudinal

La tuneladora mantiene el frente de excavación presurizado para evitar fenómenos que podrían afectar a las infraestructuras y edificios próximos a la excavación

Posee discos cortantes y diamantes que le ayudan a excavar el terreno

Velocidad máxima de perforación: 25 m por día



Para acceder al cabezal hay dos cámaras hiperbáricas que compensan la diferencia de presión con el resto de la tuneladora

Back-up
Está formado por 5 remolques que alojan equipos transformadores, de ventilación y las cintas transportadoras

1 La tierra excavada ingresa por el conducto de slurry

15 motores eléctricos impulsan al cabezal

2 ... y deposita sobre un cinta transportadora

Los pistones apoyan el canto de las dovelas ya colocadas...

COMO AVANZA
Tiene 10 pistones hidráulicos, que son los encargados de empujar al cabezal

... y empuja haciendo avanzar al cabezal

Las dovelas son transportadas mediante unos soportes sobre rieles

COLOCACION DE LAS DOVELAS
Se coloca en su sitio dentro de la pared del túnel mediante el elevador de dovelas

3 Esto sujeta la dovela mediante el vacío creado por una ventosa sobre la cara interior de esta...



2 ... la llave hasta se posiciona y la coloca

Una vez colocadas, las dovelas son atornilladas entre sí y se sellan las uniones con mortero

DIMENSIONES
Diámetro tuneladora: 11,55 m
Diámetro interior del túnel: 11,35 m
Longitud total de la tuneladora: 105 m (cabezal y back-up)