

# Машина для расширения тоннелей TEM 8400



# Машина для расширения тоннелей

## TEM 8400

Машина для расширения тоннелей позволяет увеличивать сечения старых железнодорожных тоннелей без прекращения движения поездов.



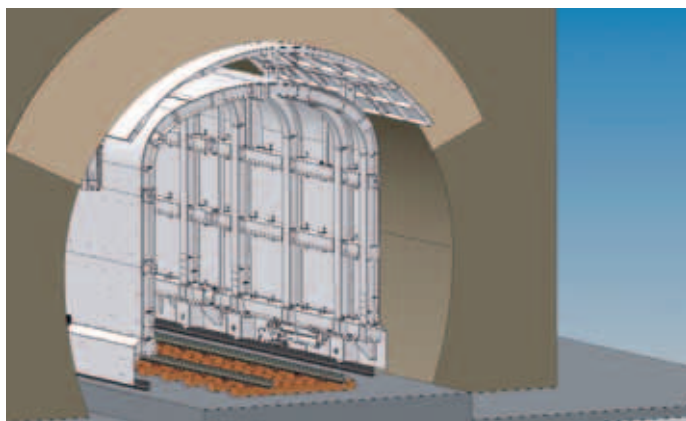
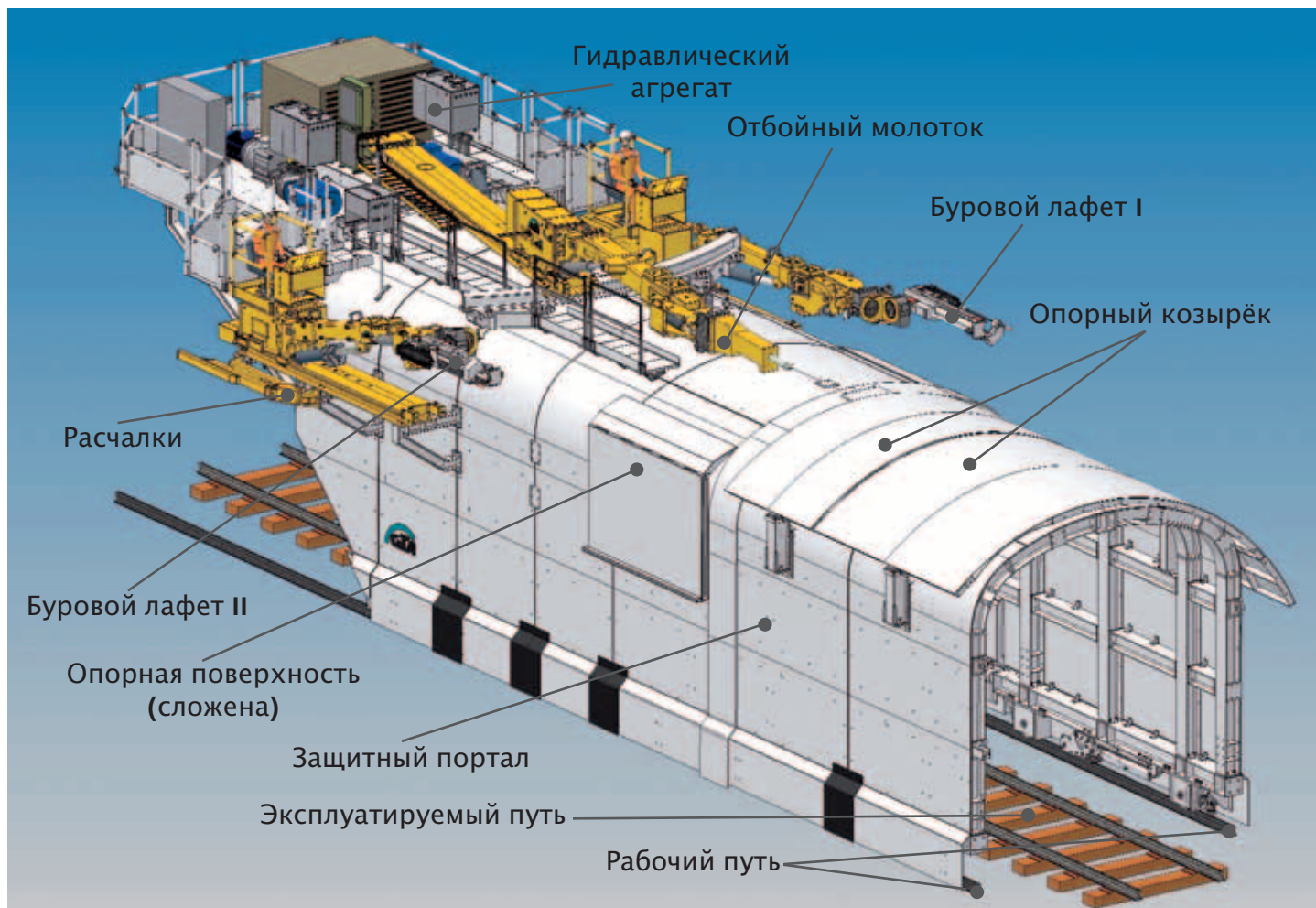
В Германии, как и в других европейских странах, двухпутные железнодорожные тоннели эксплуатируются с середины XIX века. Поперечное сечение многих тоннелей уже не соответствует требованиям к современному железнодорожному движению. Более высокие скорости поездов и изменившиеся стандарты безопасности требуют расширения поперечных сечений тоннелей.

Deutsche Bahn AG создала для выполнения соответствующих работ концепцию, позволяющую не останавливать движение в тоннелях в процессе работ. Породоразрушающие, буровзрывные и отделочные работы выполняются под защитой ограждающей конструкции, под которой может эксплуатироваться один железнодорожный путь.

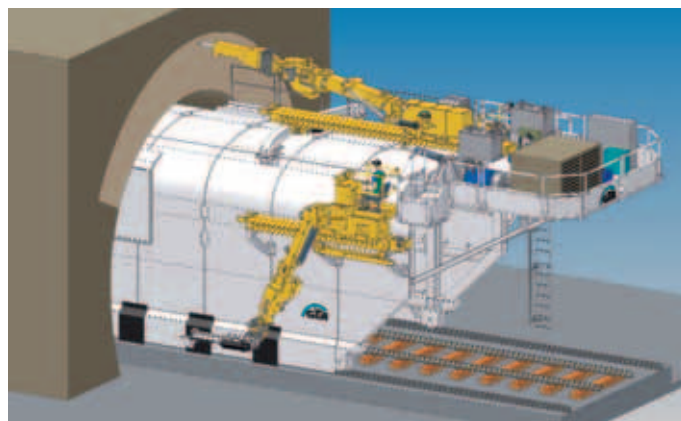
Фирма GTA взяла на себя эту задачу и на базе защитного портала разработала и сконструировала машину TEM (для расширения сечения тоннелей). Первые два тоннеля, сечение которых расширялось с помощью этой машины, – это тоннели Еродер (Jährodertunnel) и Маузенмюле (Mausenmühlentunnel) на линии Наэштреке (Nahestrecke) Германских железных дорог.



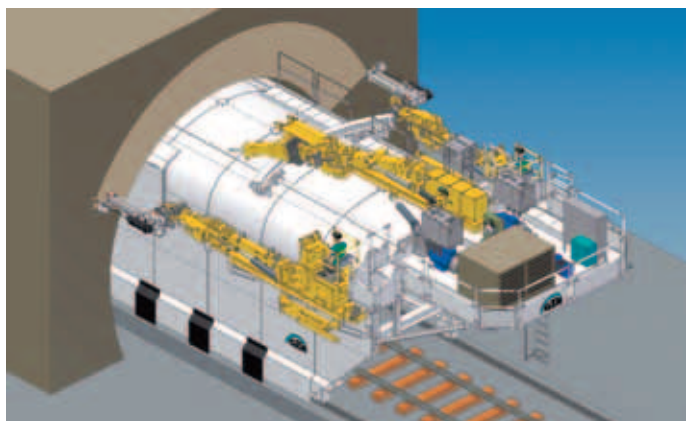
# Конструкция ТЕМ 8400



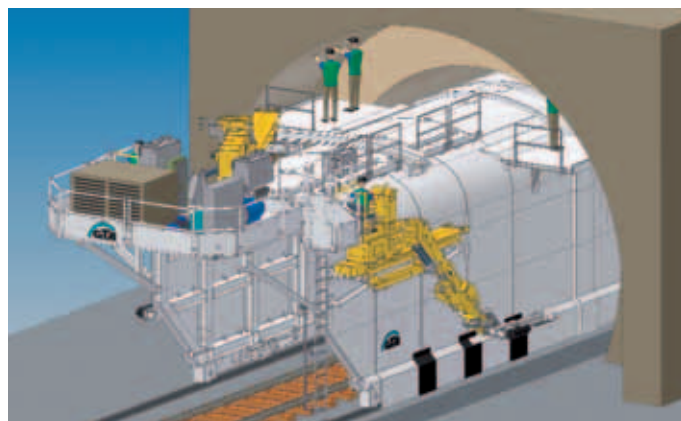
Закрепление старого свода тоннеля с помощью двух опорных козырьков



Разрушение кровли отбойным молотком



Бурение шпуров поверхности



Использование платформ как опорной для выполнения работ в области свода

# Технические характеристики

## Вся система

Общий вес	: 120000 кг
Общая длина	: 22350 мм
Ширина колеи	: 4610 мм
Скорость привода ходовой части	: 1 м/мин
Сила тяги привода ход. части	: 120 кН
Подъём опорного козырька	: 800
Проходимость на кривой	: $R \geq 297$ м

## Буровая стрела (2 шт.)

Телескоп	: 1500 мм
Угол поворота по горизонтали	: $90^\circ$
Угол поворота по вертикали	: $+38^\circ/-66^\circ$
Поворот лафета с помощью двойного привода по горизонтали / по вертикали	: $360^\circ/360^\circ$

## Телескопическая стрела для сменного инструмента

Телескоп	: 1500 мм
Угол поворота по горизонтали	: $50^\circ$
Угол поворота по вертикали	: $+12^\circ/-70^\circ$

## Гидравлический агрегат (2 штуки)

Рабочее давление	: 210 бар
Объёмный расход (на агрегат)	: 110 л/мин + 45 л/мин
Рабочая жидкость	: минеральное масло
Электрическая мощность каждого агрегата	: 75 кВт

## Передвижной путь

Осевой путь (прифланцованный)	: 2 шт.
Осевой путь (поворотный)	: 1 шт.
Ход телескопической стрелы – сменного инструмента	: 5300 мм
Угол поворота	: $\pm 25^\circ$
Ход каждой буровой стрелы	: 2820 мм
Тяговое усилие	: 1070 кН



GTA Maschinensysteme GmbH  
Loikumer Rott 23  
D-46499 Hamminkeln  
Telefon: +49 (0) 28 52 / 710-0  
Fax: +49 (0) 28 52 / 710-33  
e-mail: [info@gta.eu](mailto:info@gta.eu)  
[www.gta.eu](http://www.gta.eu)

