

Monte Giglio, Italien

Versorgungszug Typ „Climber“



Über das Projekt

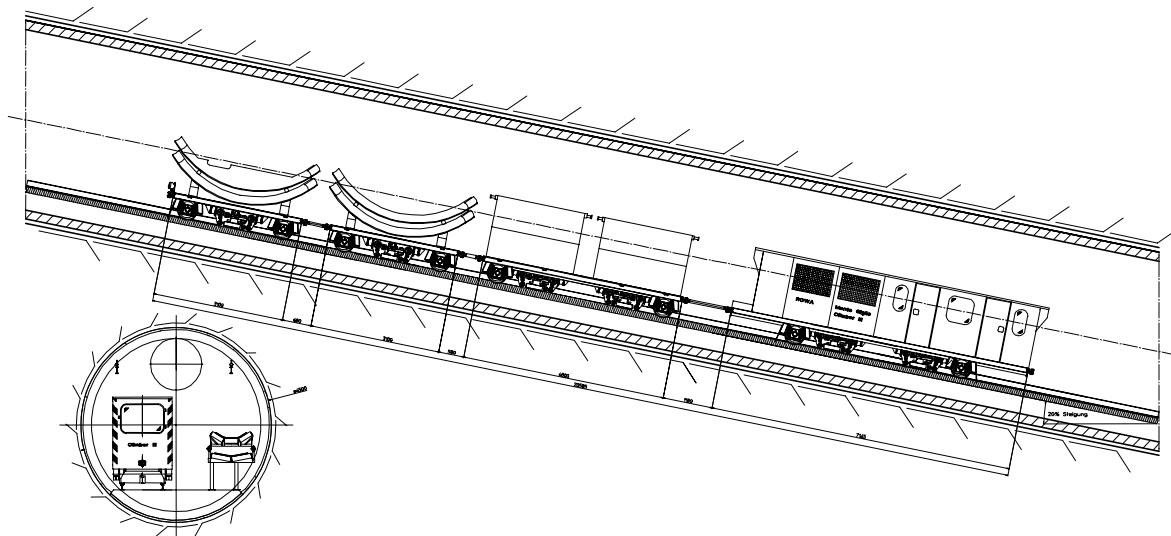
Der Tunnel dient als Transporttunnel und verbindet ein Abbaugelände mit der Zementproduktion unterhalb einer Siedlung und ersetzt den LKW-Verkehr durch ein Förderband. Er beginnt mit einer 800 m langen Gefällstrecke von 11%, mündet in eine horizontale Strecke und endet mit einer Steigung von 20% im Abbaugelände.

Die Versorgungseinheit „Climber“ im Montegiglio – Projekt wird gebraucht für die Versorgung der TBM und des Nachläufers mit Tübbing, Perlkies und Schienen. Später wird die Versorgungseinheit „Climber“ für den Unterhalt des Tunnels und der Einrichtungen eingesetzt.

Projektdaten

Land	Italien
Ausführung	2003-2005
Bauherr	Italcementi
Auftraggeber	CGN Galeria Monte Giglio

Tunnellänge	8'876m
Profil	4.50m
Steigung / Gefälle	-11% / +20%



Monte Giglio, Italien



Das Konzept

Der Transportverband besteht aus einem Motorwagen mit Platz für 10 Personen, einem langen Wagen für zwei Perlkies-Container und zwei kurzen Wagen für den Transport von Tübingen. Angetrieben wird der Verband von einem Deutz Dieselmotor, welcher die Leistung über das hydraulische System zu den Reibrädern und von dort gleichmässig auf die Mittelschiene überträgt, während die äusseren Schienen nur zur Abstützung der Last dienen. Jede Einheit besitzt einen eigenen Reibradantrieb, um die Kräfte dort einzuleiten wo sie gebraucht werden, wie auch aus Sicherheitsgründen. Gleichzeitig sind in jedem Antrieb 2 hydraulisch gelüftete Federspeicherbremsen integriert, welche als Not- und Haltebremse zum Einsatz kommen. Im Normalbetrieb wird der „Climber“ ohne Verschleiss durch den hydraulischen Antrieb gestoppt und durch das Schienenbremssystem gehalten. Dieses ist immer aktiviert, jedoch nur im Notfall und als Haltebremse im Einsatz. Ein Sicherheitskreis mit Inklinometer schützt das System vor zu hoher Geschwindigkeit auf den Gefällstrecken.

Auf diese Weise wird ein sicherer Betrieb gewährleistet mit einer leichtgewichtigen Transportkomposition, welche imstande ist schwere Lasten zu transportieren.

Von der Fahrerkabine aus sieht der Fahrer in eine Richtung direkt auf die Geleise, während für die andere Richtung ein Kamera-System im Einsatz ist. Der Climber kann mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegt werden, je nach dem ob er auf dem horizontalen Teilstück des Tunnels fährt oder auf den Neigungsstrecken, so dass der Benutzer die Ressourcen optimal nutzen kann.



Technische Daten des Climbers

Gewicht leer	18to
Maximale Zuladung	16to
Personen-Transportkapazität	10 Personen
Maximale Steigung/Gefälle	20%
Installierte Leistung (Diesel)	174kW
Partikel-Filter (Tieftemperatur)	Engelhard
Anzahl Reibradantriebe	6
Höchstgeschwindigkeit	5 m/s horizontal
Breite	1.5m
Höhe	2.1m