



## Second giant TBM cutterhead lowered at Sawli for Bullet

13.6mt-wide machine to begin tunnelling from Ghansoli towards Vikhroli from July onwards

**FPJ News Service**

**MUMBAI**

The cutterhead of the second Tunnel Boring Machine (TBM) for the Mumbai-Ahmedabad Bullet train project was lowered at Sawli near Ghansoli in Navi Mumbai on Saturday, marking a key milestone in the construction of the 21km underground tunnel section.

The massive cutterhead, weighing around 350 tonnes and measuring 13.6mt in diam-

eter, will be used for tunnelling between Sawli and Vikhroli. Officials said the lowering operation marks the final stage of the TBM's primary assembly. The machine will undergo final assembly and commissioning trials before tunnelling work begins in the first week of July. Earlier this week, the cutterhead of the first TBM was lowered at Vikhroli.

The two slurry-based TBMs are among the largest tunnelling machines used in infra-

structure sector. Each machine is over 95mt long and weighs more than 3,000 tonnes. Designed to excavate a single large tunnel for both up and down railway lines, the cutterhead is equipped with 84 cutter discs, 124 scrapers and 16 bucket lips for excavation and muck removal.

Officials said the high-capacity TBMs will improve safety, precision and speed of tunnelling in densely populated stretches near Mumbai.

# Big milestone as giant cutterhead lowered for bullet train tunnel



The machine, designed to excavate a large tunnel, is among the largest TBMs ever deployed for a railway project in India.

**Ateeq Shaikh**

ateeq.shaikh@hindustantimes.com

**MUMBAI:** In a breakthrough for India's first bullet train corridor, engineers on Saturday lowered a gigantic 350-tonne cutterhead into the ground at Ghansoli's Sawli area, marking a crucial stage in the construction of the Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail project.

The cutterhead, the massive rotating front portion of a Tunnel Boring Machine (TBM) that cuts through soil and rock, is part of the machine that will dig the project's ambitious 21-km underground tunnel stretch

between Ghansoli and Vikhroli.

Officials from the National High Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) said the lowering of the 13.6-metre diameter cutterhead completes the primary assembly of the TBM's main shield, making it one of the most significant engineering milestones achieved so far in the bullet train project.

The machine is among the largest TBMs ever deployed for a railway project in India and has been specially designed to excavate a single large tunnel capable of carrying both the up and down bullet train lines.

The development is crucial

because the underground section is considered one of the most technically challenging parts of the 508-km Mumbai-Ahmedabad Bullet Train corridor. Once operational, the high-speed rail line is expected to reduce travel time between Mumbai and Ahmedabad from the current 6-8 hours to just around two hours using Japanese Shinkansen technology.

According to NHSRCL officials, the TBM at Ghansoli will begin tunnelling towards Vikhroli from July after final assembly and commissioning trials are completed. Earlier this week, the cutterhead for the

first TBM was also lowered at Vikhroli.

Officials said both TBMs are expected to begin their tunnelling drives in the first week of July 2026.

The enormous machine can operate at a cutterhead speed of up to four rounds per minute and excavate up to 70.56 metres a day under ideal continuous working conditions. While the actual boring distance is around 21 km, officials said the excavation process is expected to take at least a year after accounting for maintenance, repairs and operational pauses.

Designed as a mix shield and

slurry-based system, the TBMs have been specially engineered to tackle difficult underground conditions beneath the Mumbai Metropolitan Region.

According to NHSRCL officials, two TBMs have been procured for the underground section. The first machine weighs around 3,080 tonnes, while the second weighs approximately 3,184 tonnes. Each machine measures 95.32 metres in length and includes major components such as the cutter wheel, main bearing, jaw crusher, erector, main shield, tail shield and four specialised gantries that support excavation work.

## बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट

# सुरंग के लिए दूसरा टीबीएम कटरहेड लगाया गया



डीबीडी संवाददाता | मुंबई

मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर के लिए महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल हुई है। शनिवार को मुंबई के पास सावली (घनसोली) में दूसरी टनल खोदने वाली टीबीएम का कटरहेड नीचे उतारा गया। इसके साथ ही मशीन के मुख्य शील्ड के शुरुआत असेंबली का काम पूरा हो गया।

## सावली से शुरू करेगी खुदाई

करीब 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम की मुख्य शील्ड असेंबली का अंतिम और सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है। इसके साथ ही 21 किलोमीटर लंबे सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद है। यह दूसरी टीबीएम सावली (घनसोली) से अपनी खुदाई यात्रा शुरू करेगी और विक्रोली की दिशा में आगे बढ़ेगी। इससे पहले इसी सप्ताह पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में उतारा गया था। अब दोनों मशीनों

की अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल किए जाएंगे। परियोजना के तहत जुलाई 2026 के पहले सप्ताह में इनकी प्रारंभिक ड्राइव शुरू करने की योजना है। 13.6 मीटर व्यास वाला यह कटरहेड एकल सुरंग की खुदाई के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया है, जिसमें हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर की अप और डाउन दोनों लाइनें एक साथ संचालित हो सकेंगी। यह यूनिट चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम अत्यधिक दक्षता के साथ करती है।

## अबतक दो मशीनें मिली हैं

परियोजना के लिए अब तक दो अत्याधुनिक टीबीएम प्राप्त हो चुकी हैं, जिनमें टीबीएम-1 का वजन 3000 टन और टीबीएम-2 का वजन 3184 टन है। इन मशीनों के कटरहेड का व्यास

13.6 मीटर है तथा ये मिक्स शील्ड और स्लरी आधारित तकनीक पर कार्य करती हैं। प्रत्येक टीबीएम की कुल लंबाई 95.32 मीटर है। इनमें कटर व्हील, मेन बेयरिंग, जॉ क्रशर, इरेक्टर, मेन शील्ड,

टेल शील्ड और सुरंग निर्माण कार्यों के लिए चार विशेष गैन्ट्री जैसे अत्याधुनिक उपकरण शामिल हैं। इससे सुरंग निर्माण कार्य सुरक्षित, निर्यातित और निरंतर गति से पूरा किया जा सकेगा।

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में बड़ी प्रगति

### दूसरे टीबीएम का बटरहेड घणसोली में उतारा गया

मुंबई। मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना के तहत 21 किलोमीटर लंबे सुरंग निर्माण कार्य में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने दूसरे टनल बोरिंग मशीन (टीबीएम) का बटरहेड घणसोली स्थित सावली शाफ्ट में सफलतापूर्वक उतार दिया है। 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटर हेड टीबीएम के मुख्य शिल्ड असेंबली का बेहद अहम हिस्सा है। बता दे कि मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में यह दूसरी टीबीएम से विक्रोली की दिशा में सुरंग की खुदाई शुरू करेगी। इससे पहले इसी

सप्ताह पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में उतारा गया था। दोनों टीबीएम की अंतिम असेंबली और



कमिश्निंग परीक्षण फिलहाल जारी हैं। अधिकारियों के मुताबिक जून के अंत या जुलाई के पहले सप्ताह तक खुदाई का प्रारंभिक कार्य शुरू होने की संभावना है। एनएचएसआरसीएल के अनुसार 13.6 मीटर व्यास वाला यह कटर हेड अत्याधुनिक इंजीनियरिंग

तकनीक का उदाहरण है। इसे इस तरह डिजाइन किया गया है कि एक ही बड़ी सुरंग में हाई-स्पीड रेल की अप और डाउन दोनों लाइनें तैयार की जा सकें। कटर हेड में 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रेपर और 16 बकेट लिफ्ट लगाए गए हैं, जिससे चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम अधिक तेज और प्रभावी होगा। परियोजना के लिए अब तक दो टीबीएम मशीनें प्राप्त हो चुकी हैं। पहली टीबीएम का वजन 3080 टन और दूसरी का वजन 3184 टन है। दोनों मशीनें मिक्स शिल्ड और स्लरी आधारित तकनीक पर काम करेंगी। प्रत्येक टीबीएम की कुल लंबाई 95.32 मीटर है।

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना की 21 कि.मी. लंबी सुरंग के लिए दूसरी टीबीएम का कटरहेड सावली शाफ्ट में उतारा गया

दुबंग रिपोर्टर » टाणे

सावली (फनसोली) शाफ्ट में दूसरी टनल बोरिंग मशीन (TBM) का कटरहेड उतारा गया। 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह विशाल घटक टीबीएम के मुख्य शील्ड की प्रारंभिक असेंबली का अंतिम चरण है।

यह दूसरी टीबीएम सावली (फनसोली) से अपनी यात्रा शुरू करेगी और विक्रोली की ओर आगे बढ़ेगी। फलती टीबीएम का कटरहेड इसी सप्ताह की शुरुआत में विक्रोली में उतारा गया था। अब दोनों टीबीएम अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल से गुजरेगी, जिसके बाद जुलाई 2026 के फले सप्ताह में इनकी प्रारंभिक द्राइव शुरू की जाएगी।



इंजीनियरिंग का अद्भुत उदाहरण 13.6 मीटर व्यास वाला यह कटरहेड एक ऐसी एकल सुरंग की खुदाई के लिए डिजाइन किया गया है, जिसमें हाई-स्पीड कॉरिडोर की अस और डाउन दोनों लाने समाहित हो सके यह यूनिट 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रेपर और 16

व्हेट लिफ्ट से सुसज्जित है, जो खुदाई के दौरान चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का कार्य कुशलतापूर्वक करती है टीबीएम से संबंधित अतिरिक्त जानकारी

- प्राप्त टीबीएम की संख्या : 2
- टीबीएम 1 का वजन : 3080

टन

- टीबीएम 2 का वजन : 3184 टन

■ कटरहेड का व्यास : 13.6 मीटर टीबीएम का प्रकार : मिक्स शील्ड / स्लरी आधारित प्रत्येक टीबीएम की कुल लंबाई 95.32 मीटर है और इसमें कई महत्वपूर्ण घटक शामिल हैं, जैसे कटर व्हील, मेन चैरिंग, जो क्रॉशर, ड्रेकर, मेन शील्ड, टेल शील्ड तथा टनलिंग कार्यों को समर्थन देने वाले चार विशेष गैन्ट्रीफ्लैट मशीनें अधिकतम 4 RPM (रिवोल्यूशन प्रति मिनट) की कटरहेड गति और अधिकतम 49 मि.मी. प्रति मिनट की खुदाई क्षमता के साथ कार्य कर सकती हैं, जिससे उच्च सुरक्षा मानकों को बनाए रखते हुए नियंत्रित और सतत सुरंग निर्माण सुनिश्चित होता है।

## उतारा गया दूसरी TBM का विशाल कटरहेड

■ **NBT रिपोर्ट, मुंबई :** मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना के तहत 21 किमी लंबी सुरंग का निर्माण कार्य तेजी से आगे बढ़ रहा है। इसी क्रम में शुक्रवार को मुंबई के पास सावली (घनसोली) शाफ्ट में दूसरी टनल बोरिंग मशीन (TBM) का विशाल कटरहेड सफलतापूर्वक उतारा गया।

जानकारी के अनुसार, करीब 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम के



मुख्य शील्ड की असेंबली का अंतिम और महत्वपूर्ण चरण माना जा रहा है। यह दूसरी टीबीएम सावली (घनसोली) से खुदाई शुरू करेगी और विक्रोली की दिशा में आगे बढ़ेगी। इससे पहले सप्ताह की शुरुआत में पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में उतारा गया था।

अब दोनों टीबीएम की अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल का काम होगा। अधिकारी के अनुसार, जुलाई 2026 के पहले सप्ताह से सुरंग खुदाई का कार्य शुरू होने की संभावना है।

**टनल से गुजरेगी अप-डाउन लाइन**  
: यह मशीन इंजिनियरिंग का बेहतरीन उदाहरण मानी जा रही है। 13.6 मीटर व्यास वाला कटरहेड ऐसी एकल सुरंग की खुदाई करेगा, जिसमें हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर की अप और डाउन दोनों लाइनें एक साथ समाहित होंगी। मशीन में 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रेपर और 16 बकेट लिफ्ट लगाए हैं, जो चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम करेंगे।

# बुलेट ट्रेन सुरंग के कार्य में तेजी

## नवी मुंबई के घनसोली में उतारा गया दूसरी टीबीएम का विशाल कटरहेड

■ मुंबई, (सं.) मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना के सबसे चुनौतीपूर्ण और महत्वपूर्ण हिस्से माने जा रहे सुरंग निर्माण कार्य ने अब तेज रफ्तार पकड़ ली है. महाराष्ट्र के घनसोली स्थित सावली शाफ्ट में दूसरी टनल बोरिंग मशीन का विशाल कटरहेड सफलतापूर्वक उतारा दिया गया है. करीब 350 टन वजनी और 13.6 मीटर व्यास वाली यह अत्याधुनिक मशीन जुलाई से 21 किलोमीटर लंबी सुरंग की खुदाई शुरू करेगी. यह टीबीएम घनसोली से विक्रोली की दिशा में टनलिंग करेगी और हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर की अप और डाउन दोनों लाइनों के लिए एकल सुरंग तैयार करेगी. परियोजना में इस्तेमाल हो रही यह तकनीक देश के सबसे बड़े इंफ्रास्ट्रक्चर अभियानों में से एक मानी जा रही है.



### 13.6 मीटर व्यास वाली मशीन में 84 कटर डिस्क

- बुलेट ट्रेन परियोजना में इस्तेमाल की जा रही यह टीबीएम इंजीनियरिंग का बड़ा उदाहरण मानी जा रही है. 13.6 मीटर व्यास वाली इस मशीन में 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रेपर और 16 बकेट लिफ्ट्स लगाए गए हैं, जो चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम तेजी और सटीकता से करेंगे.
- परियोजना के तहत लाई गई दोनों टीबीएम अत्याधुनिक तकनीक से लैस हैं. पहली मशीन का वजन 3080 टन और दूसरी मशीन का वजन 3184 टन है. प्रत्येक मशीन की लंबाई लगभग 95 मीटर है. इनमें कटर व्हील, मेन बेयरिंग, जॉ क्रशर, मेन शील्ड और टेल शील्ड जैसे कई महत्वपूर्ण उपकरण लगाए गए हैं.

### सुरंग का निर्माण परियोजना का चुनौतीपूर्ण हिस्सा

- अधिकारियों के मुताबिक ये मशीनें अधिकतम 4 आरपीएम की गति से काम कर सकती हैं और प्रति मिनट लगभग 49 मिमी तक खुदाई करने में सक्षम हैं.
- इससे सुरंग निर्माण कार्य सुरक्षित और लगातार गति से पूरा किया जा सकेगा.
- मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना देश की सबसे महत्वाकांक्षी हाई-स्पीड रेल परियोजनाओं में से एक मानी जा रही है.
- इस सुरंग का निर्माण परियोजना का सबसे चुनौतीपूर्ण हिस्सा माना जा रहा है, क्योंकि इसका एक हिस्सा समुद्र के नीचे से भी गुजरने वाला है.

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना को बड़ी सफलता

### 21 किमी सुरंग के लिए दूसरी टीबीएम का कटरहेड उतारा

मुंबई, 23 मई (एजेंसियां)। देश की महत्वाकांक्षी मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में एक और अहम उपलब्धि हासिल हुई है। मुंबई के पास सावली (घनसोली) शाफ्ट में 21 किलोमीटर लंबी सुरंग के निर्माण के लिए दूसरी टनल बोरिंग मशीन (टीबीएम) का विशाल कटरहेड सफलतापूर्वक उतारा गया।

करीब 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम की मुख्य शील्ड असेंबली का अंतिम और सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है। इसके साथ ही सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद है। यह दूसरी टीबीएम सावली (घनसोली) से अपनी खुदाई यात्रा शुरू करेगी और विक्रोली की दिशा में आगे बढ़ेगी। इससे पहले इसी सप्ताह पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में उतारा गया था। अब दोनों मशीनों की अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल किए जाएंगे। परियोजना के तहत जुलाई 2026



के पहले सप्ताह में इनकी प्रारंभिक ड्राइव शुरू करने की योजना है।

13.6 मीटर व्यास वाला यह कटरहेड एकल सुरंग की खुदाई के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया है, जिसमें हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर की अप और डाउन दोनों लाइनें एक साथ संचालित हो सकेंगी।

यह अत्याधुनिक यूनिट 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रैपर और 16 बकेट लिफ्ट से लैस है, जो चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम अत्यधिक दक्षता के साथ करती है।

#### ■ सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद

परियोजना के लिए अब तक दो अत्याधुनिक टीबीएम प्राप्त हो चुकी हैं, जिनमें टीबीएम-1 का वजन 3080 टन और टीबीएम-2 का वजन 3184 टन है। इन मशीनों के कटरहेड का व्यास 13.6 मीटर है तथा ये मिक्स शील्ड और स्लरी आधारित तकनीक पर कार्य करती हैं।

प्रत्येक टीबीएम की कुल लंबाई 95.32 मीटर है। इनमें कटर व्हील, मेन बेयरिंग, जॉ क्रशर, इरेक्टर, मेन शील्ड, टेल शील्ड और सुरंग निर्माण कार्यों के लिए चार विशेष गैन्ट्री जैसे अत्याधुनिक उपकरण शामिल हैं।

ये मशीनें अधिकतम 4 आरपीएम की कटरहेड गति और 49 मिमी प्रति मिनट तक की खुदाई क्षमता के साथ काम कर सकती हैं। इससे सुरंग निर्माण कार्य सुरक्षित, नियंत्रित और निरंतर गति से पूरा किया जा सकेगा।

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना को सफलता 21 किमी सुरंग के लिए दूसरी टीबीएम का कटरहेड उतारा

सवेरा न्यूज

मुंबई, 23 मई : देश की महत्वाकांक्षी मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में एक और अहम उपलब्धि हासिल हुई है। मुंबई के पास सावली (घनसोली) शाफ्ट में 21 किलोमीटर लंबी सुरंग के निर्माण के लिए दूसरी टनल बोरिंग मशीन (टीबीएम) का विशाल कटरहेड सफलतापूर्वक उतारा गया। करीब 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम की मुख्य शील्ड असेंबली का अंतिम और सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है। इसके साथ ही सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद है। यह दूसरी टीबीएम सावली (घनसोली) से अपनी खुदाई यात्रा शुरू करेगी और विक्रोली की दिशा में आगे बढ़ेगी। इससे पहले इसी सप्ताह पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में



उतारा गया था। अब दोनों मशीनों की अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल किए जाएंगे। परियोजना के तहत जुलाई 2026 के पहले सप्ताह में इनकी प्रारंभिक ड्राइव शुरू करने की योजना है। 13.6 मीटर व्यास वाला यह कटरहेड एकल सुरंग की खुदाई के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया है, जिसमें हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर की अप और डाउन दोनों लाइनें एक साथ संचालित हो सकेंगी। यह अत्याधुनिक यूनिट 84 कटर डिस्क, 124 स्क्रेपर और 16 बकेट लिफ्ट से लैस है, जो चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का काम अत्यधिक दक्षता के साथ करती है।

# बुलेट ट्रेन के लिए सुरंग खुदाई की तैयारी तेज

मुंबई, एजेंसी। मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर के लिए महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल हुई है। शनिवार को मुंबई के पास सावली (घनसोली) में दूसरी टनल बोरिंग मशीन (टीबीएम) का कटरहेड नीचे उतारा गया। इसके साथ ही 21 किलोमीटर लंबे सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद है।

## बुलेट ट्रेन सुरंग के लिए दूसरा कटरहेड उतारा गया

मुंबई, (पंजाब केसरी): देश की महत्वाकांक्षी मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में एक और अहम उपलब्धि हासिल हुई है। मुंबई के पास सावली (घनसोली) शाफ्ट में 21 किलोमीटर लंबी सुरंग के निर्माण के लिए दूसरी टनल बोरिंग मशीन (टीबीएम) का विशाल कटरहेड सफलतापूर्वक उतारा गया।

करीब 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम की मुख्य शील्ड असेंबली का अंतिम और सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है। इसके साथ ही सुरंग निर्माण कार्य को गति मिलने की उम्मीद है।

यह दूसरी टीबीएम सावली (घनसोली) से अपनी खुदाई यात्रा शुरू करेगी और विक्रोली की दिशा में आगे बढ़ेगी। इससे पहले इसी सप्ताह पहली टीबीएम का कटरहेड विक्रोली में उतारा गया था। अब दोनों मशीनों की अंतिम असेंबली और कमीशनिंग ट्रायल किए जाएंगे। परियोजना के तहत जुलाई 2026 के पहले सप्ताह में इनकी प्रारंभिक ड्राइव शुरू करने की योजना है।



मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना की 21 कि.मी. लंबी सुरंग के लिए दूसरी टीबीएम का कटर हेड नवी मुंबई के पास सावली (घनसोली) शाफ्ट में उतारा गया। 13.6 मीटर व्यास और लगभग 350 टन वजन वाला यह कटरहेड टीबीएम के मुख्य शील्ड की प्राथमिक असेंबली का अंतिम चरण है। यह टीबीएम सावली से सुरंग निर्माण करते हुए विक्रोली पहुंचेगी। यह यूनिट 84 कटर डिस्क, 124 स्कैपर और 16 बकेट लिफ्ट से सुसज्जित है, जो खुदाई के दौरान चट्टानों को काटने और मलबा हटाने का कार्य करने में कुशल है।

Cutterhead of second TBM enters Savali shaft for bullet train project

# बुलेट ट्रेन प्रकल्पासाठी दुसऱ्या टीबीएमचे कटरहेड सावली शाफ्टमध्ये दाखल

**मुंबई :** नॅशनल हाय स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेडने (एनएचएसआरसीएल) हाती घेतलेल्या मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पांतर्गत सुरू असलेल्या २१ किमी लांबीच्या बोगदा प्रकल्पासाठी दुसऱ्या टनेल बोरिंग यंत्राचे (टीबीएम) कटरहेड नवी मुंबईतील घणसोली येथील सावली शाफ्टमध्ये यशस्वीरीत्या उतरविण्यात आले. १३.६ मीटर व्यास आणि जवळपास ३५० टन वजनाचे हे कटरहेड टीबीएमच्या मुख्य शिल्ड असेंब्लीतील अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे.



ही दुसरी टीबीएम सावली येथून विक्रोळीच्या दिशेने बोगद्याचे उत्खनन सुरू करणार आहे. याआधी याच आठवड्यात पहिल्या टीबीएमचे कटरहेड विक्रोळी येथे उतरविण्यात आले होते. दोन्ही टीबीएमची अंतिम असेंब्ली आणि कमिशनिंग चाचण्या सध्या सुरू असून, जूनअखेरीस किंवा जुलैच्या पहिल्या आठवड्यात प्रारंभिक ड्राइव्ह सुरू होण्याची शक्यता आहे. १३.६ मीटर व्यासाचे हे कटरहेड एकाच मोठ्या बोगद्यातून हाय-स्पीड रेल्वेच्या आग आणि वारन दोन्ही मार्गांचे उत्खनन करणायामाती विशेष

संरचित केले आहे. या कटरहेडमध्ये ८४ कटर डिस्क, १२४ स्कॅपर आणि १६ बकेट लिप्स बसविण्यात आले असून, खडक कापणे आणि राडारोडा हटविण्याची प्रक्रिया अधिक कार्यक्षम बनविण्यात आली आहे. ही अत्याधुनिक यंत्रणा कमाल ४ आरपीएम कटरहेड गती आणि ४९ मि.मी. प्रति मिनिट उत्खनन क्षमतेसह कार्य करू शकते. त्यामुळे उच्च सुरक्षा मानके राखून नियंत्रित आणि सातत्यपूर्ण बोगदा बांधकाम शक्य होणार आहे

## टीबीएमची वैशिष्ट्ये

- प्राप्त झालेल्या टीबीएमची संख्या : २
- टीबीएम १ चे वजन : ३०८० टन
- टीबीएम २ चे वजन : ३१८४ टन
- कटरहेडचा व्यास : १३.६ मीटर
- टीबीएमचा प्रकार : मिक्स शिल्ड/ स्लरी आधारित
- टीबीएमची एकूण लांबी ९५.३२ मीटर
- टीबीएममध्ये कटर व्हील, मेन बेअरिंग, जॉ क्रशर, इरेक्टर, मेन शिल्ड, टेल शिल्ड.

The assembly of the second TBM of the bullet train is in full swing.

## बुलेट ट्रेनच्या दुसऱ्या टीबीएमची जुळणी वेगात



मुंबई : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या २१ किमी लांबीच्या बोगद्यासाठी दुसऱ्या टीबीएमचे कटरहेड घणसोलीतील सावली येथे शाफ्टमध्ये उतरविण्यात आले. १३.६ मीटर व्यास आणि सुमारे ३५० टन वजन असलेला हा विशाल घटक टीबीएमच्या मुख्य शिल्डच्या प्राथमिक जुळणीचा अंतिम टप्पा आहे.

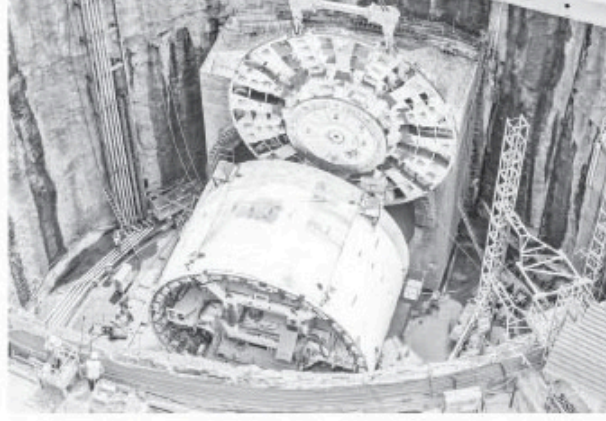
## Bullet train underground route work accelerates

# बुलेट ट्रेनच्या भूमिगत मार्गाच्या कामाला वेग

◆ ठाणे (प्रतिनिधी) :

घणसोली येथे दुसऱ्या टीबीएम कटरहेडची यशस्वी स्थापना

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पातील २१ किलोमीटर लांबीच्या भूमिगत बोगद्याच्या कामासाठी घणसोलीजवळील सावली येथे दुसऱ्या टनेल बोरिंग मशीन (टीबीएम) च्या कटरहेडची यशस्वी स्थापना करण्यात आली आहे. काही दिवसांपूर्वी विक्रोळी येथे पहिल्या टीबीएम कटरहेडची स्थापना करण्यात आल्यानंतर हा प्रकल्पातील आणखी एक महत्त्वाचा टप्पा मानला जात आहे. प्रकल्प अधिकाऱ्यांनी दिलेल्या माहितीनुसार, सावली (घणसोली) येथून सुरू होणारे हे टीबीएम विक्रोळीच्या दिशेने बोगदा खोदकाम करणार आहे. दोन्ही टीबीएम मशीनचे अंतिम असेंब्ली आणि कमिशनिंग चाचण्या सध्या सुरू असून, जुलै २०२६ च्या पहिल्या आठवड्यात प्रत्यक्ष बोगदा खोदकामाला सुरुवात होणार आहे. १३.६ मीटर व्यास आणि सुमारे



३५० टन वजन असलेले हे विशाल कटरहेड टीबीएमच्या मुख्य शिल्ड असेंब्लीचा अत्यंत महत्त्वाचा भाग आहे. या बोगद्यातून बुलेट ट्रेनच्या अप आणि डाउन अशा दोन्ही मार्गांसाठी एकाच संरचनेतून वाहतूक व्यवस्था उभारली जाणार आहे.

या कटरहेडमध्ये ८४ कटर डिस्क, १२४ स्क्रॅपर्स आणि १६ बकेट लिफ्ट्स बसवण्यात आले असून, कठीण भूभागात खोदकाम करताना माती आणि दगड प्रभावीपणे बाहेर काढण्यासाठी ही यंत्रणा तयार करण्यात आली आहे.

भूमिगत विभागासाठी आणण्यात आलेल्या दोन टीबीएम मशीनपैकी पहिल्या मशीनचे वजन ३,०८० टन तर दुसऱ्याचे वजन ३,१८४ टन आहे. दोन्ही मशीन 'मिक्स शिल्ड' किंवा 'स्लरी बेस्ड' तंत्रज्ञानावर आधारित असून त्यांची एकूण लांबी ९५.३२ मीटर आहे. प्रकल्प अधिकाऱ्यांनी सांगितले की, ही यंत्रणा प्रति मिनिट चार फेऱ्यांच्या गतीने कार्य करू शकते आणि प्रति मिनिट सुमारे ४९ मिलिमीटर खोदकाम क्षमता आहे. सुरक्षितता आणि अचूकतेसह सातत्यपूर्ण बोगदा खोदकामासाठी ही प्रणाली विकसित करण्यात आली आहे. मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन कॉरिडोर हा देशातील सर्वात महत्त्वाकांक्षी वाहतूक पायाभूत सुविधा प्रकल्पांपैकी एक मानला जात असून, दुसऱ्या कटरहेडची स्थापना हा त्यातील आणखी एक महत्त्वाचा अभियांत्रिकी टप्पा ठरला आहे.

## Bullet train subway speed up

# बुलेट ट्रेनच्या भुयारी मार्गाला वेग

► मुंबई नवराष्ट्र न्यूज नेटवर्क - मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पातील महत्त्वाच्या २१ किलोमीटर लांबीच्या भुयारी मार्गाच्या कामाला आता वेग आला आहे. या प्रकल्पासाठी वापरण्यात येणाऱ्या दुसऱ्या टनेल बोरिंग मशीन (टीबीएम)चे महाकाय कटरहेड घनसोलीजवळील सावली शाफ्टमध्ये यशस्वीरीत्या उतरविण्यात आले. तब्बल १३.६ मीटर व्यास आणि सुमारे ३५० टन वजन असलेला हा भाग पाहून अभियंते आणि कामगारांनाही आश्चर्याचा धक्का बसला.

ही टीबीएम घनसोली येथून भूमिगत प्रवास सुरू करून विक्रोलीच्या दिशेने टनेल खोदणार आहे. काही दिवसांपूर्वीच पहिल्या टीबीएमचे कटरहेड विक्रोली येथे उतरविण्यात आले होते. आता दोन्ही यंत्रांची अंतिम जुळणी आणि चाचण्या पूर्ण झाल्यानंतर जुलै २०२६ च्या पहिल्या आठवड्यात प्रत्यक्ष खोदाईला सुरुवात होणार आहे. विशेष म्हणजे, या अत्याधुनिक टीबीएमच्या मदतीने एकाच मोठ्या बोगद्यातून बुलेट ट्रेनच्या अप आणि डाऊन दोन्ही मार्गांची उभारणी केली जाणार आहे. कटरहेडमध्ये ८४ कटर डिस्क, १२४ स्कॅपर आणि १६ बकेट लिफ्ट्स बसविण्यात आल्या असून, कठीण खडक फोडणे आणि मलबा



## अत्याधुनिक यंत्रणा सज्ज

प्रत्येक टीबीएमची लांबी ९५.३२ मीटर असून, त्यामध्ये कटर व्हील, मेन शील्ड, टेल शील्ड, जॉ क्रशर आणि चार विशेष गॅन्ट्री यांसारखी अत्याधुनिक उपकरणे बसविण्यात आली आहेत. ही यंत्रणा प्रति मिनिट ४ आरपीएम वेगाने कार्य करू शकते. तसेच, प्रति मिनिट ४९ मिलिमीटरपर्यंत खोदाई करण्याची क्षमता असल्याने भुयारी मार्गाचे काम अधिक सुरक्षित, अचूक आणि सातत्यपूर्ण पद्धतीने पूर्ण होणार आहे.

बाहेर काढण्याचे काम अधिक वेगाने व सुरक्षितरीत्या होणार आहे. या प्रकल्पासाठी आलेल्या दोन टीबीएमपैकी पहिल्या मशीनचे वजन ३०८० टन, तर दुसऱ्या मशीनचे वजन ३१८४ टन आहे.

## Cutterhead 'shadow' in shaft for bullet train tunnel



बुलेट ट्रेनचा बोगदा खणण्यासाठी लागणारे टनेल बोरिंग मशिन घणसोली-सावली शाफ्टमध्ये उतरवण्यात आले.

## बुलेट ट्रेनच्या बोगद्यासाठी कटरहेड 'सावली' शाफ्टमध्ये

लोकमत न्यूज नेटवर्क

**मुंबई :** घणसोली-सावली शाफ्टमध्ये दुसऱ्या टनेल बोरिंग मशीनचे कटरहेड उतरविले असून, १३.६ मीटर व्यास आणि सुमारे ३५० टन वजन असलेला हा घटक टीबीएमच्या मुख्य शिल्डच्या प्राथमिक असेंब्लीचा अंतिम टप्पा आहे. ही दुसरी टीबीएम सावली (घणसोली) येथून

आपला प्रवास सुरू करून विक्रोळीच्या दिशेने पुढे जाईल.

पहिल्या टीबीएमचे कटरहेड आठवड्याच्या सुरुवातीला विक्रोळी येथे उतरविण्यात आले होते. आता दोन्ही टीबीएम अंतिम असेंब्ली व कमिशनिंग चाचण्यांमधून जातील. त्यानंतर जुलैच्या पहिल्या आठवड्यात त्यांची प्रारंभिक ड्राइव्ह सुरू करण्यात येणार आहे.

### टीबीएमची लांबी ९५.३२ मीटर

प्रत्येक टीबीएमची एकूण लांबी ९५.३२ मीटर असून त्यामध्ये कटर व्हील, मेन बेअरिंग, जॉ क्रशर, इरेक्टर, मेन शिल्ड, टेल शिल्ड तसेच टनेलिंग कामांना साहाय्य करणाऱ्या चार विशेष गॅन्ट्रीसारखे अनेक महत्त्वाचे घटक समाविष्ट आहेत. ही यंत्रणा कमाल ४ रिव्होल्यूशन प्रती मिनिट कटरहेड गती आणि कमाल ४९ मि.मी. प्रती मिनिट उत्खनन क्षमतेसह कार्य करू शकते.

## Cutterhead of second TBM arrives for bullet train project

# बुलेट ट्रेन प्रकल्पासाठी दुसऱ्या टीबीएमचे कटरहेड दाखल

### लोकसत्ता प्रतिनिधी

**मुंबई :** नॅशनल हाय स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेडने (एनएचएसआरसीएल) हाती घेतलेल्या मुंबई - अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पांतर्गत सुरु असलेल्या २१ किमी लांबीच्या बोगदा प्रकल्पासाठी दुसऱ्या टनेल बोरिंग यंत्राचे (टीबीएम) कटरहेड घणसोली येथील सावली शाफ्टमध्ये यशस्वीरित्या उतरविण्यात आले. १३.६ मीटर व्यास आणि सुमारे

३५० टन वजन असलेले हे कटरहेड टीबीएमच्या मुख्य शिल्ड असेंब्लीतील अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे.

ही दुसरी टीबीएम सावली येथून विक्रोळीच्या दिशेने बोगदाचे उत्खनन सुरु करणार आहे. याआधी याच आठवड्यात पहिल्या टीबीएमचे कटरहेड विक्रोळी येथे उतरविण्यात आले होते. दोन्ही टीबीएमची अंतिम असेंब्ली आणि कमिशनिंग चाचण्या सध्या सुरु असून, जून अखेरीस किंवा जुलैच्या

पहिल्या आठवड्यात प्रारंभिक ड्राइव्ह सुरु होण्याची शक्यता आहे.

१३.६ मीटर व्यासाचे हे कटरहेड एकाच मोठ्या बोगदातून हाय-स्पीड रेल्वेच्या अप आणि डाउन दोन्ही मार्गांचे उत्खनन करण्यासाठी विशेष संरचित केले आहे. या कटरहेडमध्ये ८४ कटर डिस्क, १२४ स्क्रॅपर आणि १६ बकेट लिफ्ट बसविण्यात आले असून, खडक कापणे आणि राडारोडा हटविण्याची प्रक्रिया अधिक कार्यक्षम बनविण्यात आली आहे.

## Bullet Train Project: Second boring machine lowered into shaft for 21 km long tunnel!

# બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ: 21 કિમી લાંબી ટનલ માટે બીજા બોરિંગ મશીનને શાફ્ટમાં ઉતારાયું

» 13.6 મીટર વ્યાસ અને 350 ટન વજન ધરાવતા વિશાળ કટરહેડનું સાવલી ખાતે સફળ લોઅરિંગ કરાયું

નવગુજરાત સમય > સુરત

■ મુંબઈ-અમદાવાદ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત 21 કિલોમીટર લાંબી અત્યાધુનિક અંડરગ્રાઉન્ડ ટનલના નિર્માણમાં વધુ એક મહત્વપૂર્ણ કામ શરૂ કરાયું છે. મુંબઈ નજીક સાવલી (ધણસોલી) શાફ્ટ ખાતે પ્રોજેક્ટના બીજા ટનલ બોરિંગ મશીન (TBM)નું વિશાળ કટરહેડ સફળતાપૂર્વક નીચે ઉતારાયું છે. અંદાજે 350 ટન વજન અને 13.6 મીટરનો વ્યાસ ધરાવતો આ ઘટક ટીબીએમના મુખ્ય શિલ્ડની પ્રાથમિક એસેમ્બલીનો આખરી તબક્કો છે. આ બીજા ટીબીએમ સાવલીથી પોતાની સફર શરૂ કરીને વિકોલી તરફ આગળ વધશે, જ્યારે પ્રથમ ટીબીએમનું કટરહેડ ચાલુ સપ્તાહની શરૂઆતમાં જ વિકોલી ખાતે ઉતારવામાં આવ્યું હતું. જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડિયામાં તેમની પ્રારંભિક ડ્રાઈવ એટલે કે ખોદકામ શરૂ કરવામાં આવશે.

ઈજનેરી કૌશલ્યના અદ્ભુત ઉદાહરણ સમાન 13.6 મીટર વ્યાસ ધરાવતું આ કટરહેડ એક જ ટનલના ખોદકામ માટે ખાસ ડિઝાઈન કરાયું છે, જેમાં હાઈ-સ્પીડ કોરિયરની અપ અને ડાઉન



બંને લાઈન સમાવી શકશે. આ યુનિટમાં પથ્થરો કાપવા અને કચરો દૂર કરવા માટે 84 કટર ડિસ્ક, 124 સ્કેપર અને 16 બ્લેક લિપ્સ લગાવવામાં આવ્યા છે. પ્રોજેક્ટ માટે કુલ 2 મિક્સ શીલ્ડ/સ્લરી આધારિત ટીબીએમ પ્રાપ્ત થયા છે, જેમાં ટીબીએમ-1નું વજન 3080 ટન અને ટીબીએમ-2નું વજન 3184 ટન છે. દરેક ટીબીએમની કુલ લંબાઈ 95.32 મીટર છે, જેમાં કટર વ્હીલ, મેઈન બેરિંગ, જો ક્શર, ઈરેક્ટર, મેઈન શીલ્ડ, ટેલ શીલ્ડ અને ટનલિંગ ક્રમગીરીને સહાયરૂપ બનતી ચાર વિશેષ ગેન્ડ્રી જેવા મહત્વપૂર્ણ ઘટકો સામેલ છે. આ મશીનો વધુમાં વધુ 4 RPMની કટરહેડ ગતિ અને 49 મિમી પ્રતિ મિનિટની ખોદકામ ક્ષમતા છે.

**बुलेट ट्रेन परियोजना : नवी  
मुंबई में दूसरी टनल बोरिंग  
मशीन को उतारा**

मुंबई, 24 मई (भाषा) ।

नेशनल हाई स्पीड रेल कार्पोरेशन लिमिटेड ने नवी मुंबई में मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना के तहत सुरंग खंड के लिए दूसरी टनल बोरिंग मशीन को काम पर लगाया है। अधिकारियों ने रविवार को यह जानकारी दी। कंपनी ने एक विज्ञप्ति में बताया कि 350 टन वजनी कट-स्टेड मशीन को शनिवार को घंसीली के पास साउली में उतारा गया, जो टीबीएम के विभिन्न हिस्सों को काम शुरू करने के लिए जोड़ने का अंतिम चरण है।

Bullet train tunnel excavation progresses smoothly;  
cutterhead reaches shaft at Ghansoli.

# बुलेट बोगद्याचे खोदकाम मार्गी

## कटरहेड घणसोली येथील शाफ्टमध्ये दाखल

म. टा. खास प्रतिनिधी, मुंबई

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट प्रकल्पांतर्गत शहरातील बोगद्याच्या खोदकामाला आरंभ होण्याचा मार्ग सुकर झाला आहे. दुसऱ्या 'टनेल बोरिंग मशिन'चे (टीबीएम) कटरहेड घणसोली (सावली) शाफ्टमध्ये उतरविण्यात आले आहे. तब्बल १३.६ मीटर व्यासाच्या या यंत्राचे वजन सुमारे ३५० टन आहे. सावली येथून या टीबीएमद्वारे विक्रोळीच्या दिशेने खोदकाम करण्यात येणार आहे.

याच आठवड्याच्या सुरुवातीला पहिल्या टीबीएमचे कटरहेड विक्रोळी शाफ्टमध्ये उतरविण्यात आले होते. हे टीबीएम विक्रोळीहून बीकेसीच्या दिशेने बोगद्याचे उत्खनन करणार आहे. दोन्ही टीबीएमची अंतिम जोडणी पूर्ण केल्यानंतर वेळापत्रकानुसार जुलैच्या पहिल्या आठवड्यात प्रत्यक्ष खोदकाम सुरू होणार आहे. १३.६ मीटर व्यासाचे हे कटरहेड एकाच मोठ्या बोगद्याच्या खोदकामासाठी तयार करण्यात आले आहे. या बोगद्यात बुलेट ट्रेनच्या अप आणि डाउन अशा दोन्ही मार्गांका असणार आहेत. कटरहेडमध्ये ८४ कटर डिस्क, १२४ स्कॅपर आणि १६ बंकेट लिप्स बसविण्यात आले आहेत. या यंत्रणेच्या मदतीने खडक कापणे आणि मलबा हटविण्याचे काम अधिक



■ यंत्राचा व्यास  
१३.६ मीटर; वजन  
३५० टन

■ सावली येथून  
विक्रोळीच्या  
दिशेने उत्खनन

■ जुलैच्या पहिल्या  
आठवड्यापासून  
प्रत्यक्ष कार्यवाही

‘पारसिक’खाली  
११४ मीटरपर्यंत खोदकाम

हा बोगदा जमिनीपासून २५ ते ५७ मीटर खोलीवर, तर पारसिक डोंगराखाली ११४ मीटर खोलीपर्यंत खोदला जाणार आहे. खोदकाम सुरू असताना इमारतीच्या सुरक्षिततेसाठी सेटलमेंट पॉइंट्स, टिल्ट मिटर, स्टेन गेज, सीस्मोग्राफ अशी आधुनिक उपकरणे वापरण्यात येणार आहेत.

वेगवान आणि अचूक पद्धतीने पार पाडणे शक्य होईल. या प्रकल्पासाठी आतापर्यंत दोन टीबीएम दाखल झाली असून त्यातील टीबीएम-१ चे वजन ३,०८० टन, तर टीबीएम-२चे वजन ३१८४ टन आहे. ही दोन्ही यंत्रे मिक्स शिल्ड व स्लरी आधारित तंत्रज्ञानावर कार्यरत आहेत.

प्रत्येक टीबीएमची लांबी १५.३२ मीटर असून त्यामध्ये कटर व्हील, मेन

बेअरिंग, जॉ क्रशर, इरेक्टर, मेन शिल्ड, टेल शिल्ड तसेच चार विशेष गॅन्ट्रीसारखे महत्त्वाचे घटक समाविष्ट आहेत. ही यंत्रणा कमाल ४ आरपीएम वेगाने फिरू शकते आणि त्यामध्ये प्रतिमिनिट ४९ मि.मी.पर्यंत खोदकाम करण्याची क्षमता आहे. त्यामुळे उच्च सुरक्षा मानके कायम राखत नियंत्रित आणि सातत्यपूर्ण पद्धतीने बोगद्याचे बांधकाम होणार आहे.

Mumbai-Ahmedabad bullet train project enters fast phase; second giant TBM arrives for undersea tunnel construction.

**दिव्य मराठी विशेष** जुलै २०२६ पासून प्रत्यक्ष खोदकामाला सुरुवात होणार असल्याची माहिती

## मुंबई - अहमदाबाद बुलेट ट्रेनचा वेगवान टप्पा; समुद्राच्या खालून बोगद्यासाठी दुसऱ्या महाकाय 'टीबीएम'चे आगमन

विशेष प्रतिनिधी | मुंबई

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पातील २१ किलोमीटर लांबीचा भुयारी मार्ग तयार करण्यासाठी आता गती मिळाली आहे. विक्रोळीनंतर आता सावली (घनसोली) येथे दुसऱ्या महाकाय टनेल बोअरिंग मशीनचा (टीबीएम) 'कटरहेड' यशस्वीरीत्या खाली उतरवण्यात आला आहे. १३.६ मीटर व्यासाचा हा कटरहेड म्हणजे इंजिनिअरिंगच्या दृष्टीने एक नवा चमत्कार मानला जात असून यासह आता बुलेट ट्रेनच्या बोगद्याचे काम अंतिम टप्प्यात पोहोचले आहे.

बुलेट ट्रेनच्या २१ किमी लांबीच्या भुयारी मार्गासाठी आता दोन्ही बाजूंनी कामाचा धडाका सुरू झाला आहे. १३.६ मीटर व्यासाचा आणि ३५० टन वजनाचा हा कटरहेड म्हणजे टीबीएमच्या मुख्य शील्डच्या उभारणीचा शेवटचा टप्पा आहे. दोन्ही टीबीएम आता अंतिम असेंब्ली आणि तांत्रिक चाचण्यांमधून जाणार असून जुलै २०२६ च्या पहिल्या आठवड्यापासून त्यांची प्रत्यक्ष 'ड्राइव्ह' सुरू होईल. सावली (घनसोली) ते विक्रोळी यादरम्यान होणारे हे काम देशातील पायाभूत सुविधांच्या विकासातील एक ऐतिहासिक मैलाचा दगड ठरणार आहे.

तांत्रिक वैशिष्ट्य असे: यंत्रात ८४ कटर डिस्क, १२४ स्कॅपर व १६ बकेट लिफ्ट

१. महाकाय आकार : १३.६ मीटर व्यासाचे कटरहेड एकाच वेळी 'अप' आणि 'डाऊन' अशा दोन्ही लाइनसाठी एकच बोगदा खोदण्यास सक्षम आहे.  
२. अत्याधुनिक रचना: या यंत्रात ८४ कटर डिस्क, १२४ स्कॅपर आणि १६ बकेट लिफ्ट आहेत, जे खडकाळ भूगर्भातही माती आणि दगड अत्यंत कार्यक्षमतेने वाहेर काढतील.



संग्रहित चित्र

३. सुरक्षितता आणि वेग: या टीबीएमची कमाल गती ४ RPM (रिव्होल्यूशन प्रतिमिनिट) असून ४९ मिमी प्रति मिनिट या नियंत्रित वेगाने खुदाई होणार आहे, ज्यामुळे कामात अचूकता आणि सुरक्षेचे उच्च मानक राखले जाईल.

४. टीबीएमचा तपशील: एकूण दोन टीबीएम वापरले जाणार असून, त्यांचे वजन अनुक्रमे ३००० आणि ३१८४ टन आहे. प्रत्येक मशीनची एकूण लांबी १५.३२ मीटर आहे.  
५. जटिल यंत्रणा: या मशीनरीमध्ये कटर व्हील, मेन वेअरिंग, जॉ क्रशर आणि चार विशेष गॅन्ट्रीचा समावेश आहे, जे टनेलच्या उभारणीसाठी आवश्यक आधार देतात.