



COVER – Specjalistyczne Roboty Budowlane

mgr inż. Paweł Mróz

Nowoczesne technologie Napraw, renowacji i ochrony Konstrukcji budowlanych



OBIEKTY INŻYNIERYJNE



KOLEJNICTWO



ENERGETYKA



WODOCIĄGI I KANALIZACJA

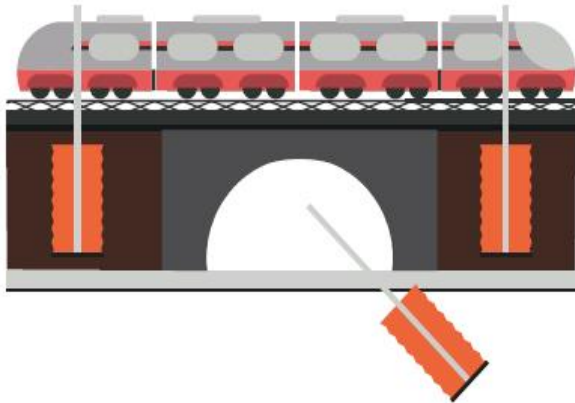
Świadczymy usługi w całym kraju w zakresie:

- budowy obiektów przemysłowych
- naprawy i uszczelniania obiektów inżynierskich
- Klejenia tuczni kolejowego
- Uszczelnienia i izolacje na tunelach oraz stacjach METRA
- naprawy i zabezpieczania budowli energetycznych
- stabilizacji gruntu poprzez iniekcje gruntowe
- posadzek przemysłowych do wszystkich rodzajów obciążeń
- powłok chemooodpornych
- napraw i uszczelnień metodą iniekcji



Bezinwazyjne technologie **naprawy kolejowych obiektów inżynieryjnych**

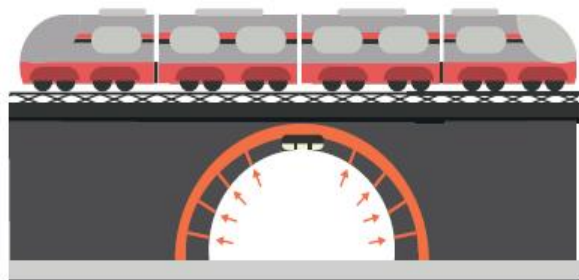
COVER Technologies sp. z o.o. oferuje Państwu szereg specjalistycznych usług budowlanych dedykowanych inżynieryjnym obiektom kolejowym. Zastosowanie naszych technologii pozwala na kompleksowe, bezinwazyjne i skuteczne wykonywanie prac remontowych i modernizacyjnych z zachowaniem ciągłości ruchu kolejowego. Przedstawione poniżej przykładowe rozwiązania umożliwiają skrócić czas trwania modernizacji linii kolejowych i zoptymalizować koszty inwestycji.



INIEKCJE GRUNTOWE czyli stabilizacja i uszczelnianie gruntu nasypów kolejowych w celu wzmocnienia i uszczelnienia podłoża gruntowego. Zapobiega to destabilizacji i osuwaniu się gruntu, np. w strefach przejściowych.

Bezinwazyjne technologie **naprawy kolejowych obiektów inżynieryjnych**

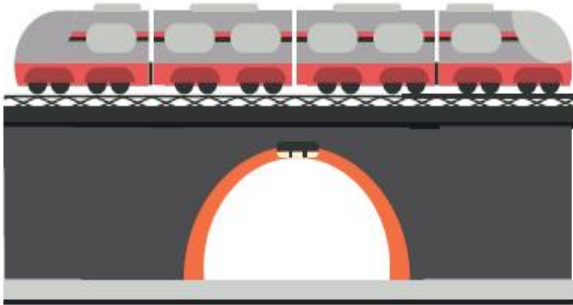
COVER Technologies sp. z o.o. oferuje Państwu szereg specjalistycznych usług budowlanych dedykowanych inżynieryjnym obiektom kolejowym. Zastosowanie naszych technologii pozwala na kompleksowe, bezinwazyjne i skuteczne wykonywanie prac remontowych i modernizacyjnych z zachowaniem ciągłości ruchu kolejowego. Przedstawione poniżej przykładowe rozwiązania umożliwiają skrócić czas trwania modernizacji linii kolejowych i zoptymalizować koszty inwestycji.



INIEKCJA KURTYNOWA czyli bezwykopowe wykonanie/odtworzenie izolacji wodochronnej obiektu na styku z gruntem. Metoda ta polega na wtłoczeniu pod ciśnieniem odpowiednio dobranego iniektu poprzez wcześniej wykonane otwory iniekcyjne. Iniekcja jest technologią bezinwazyjną, która pozwala na eliminację przyczyn i skutków problemu bez konieczności rozbiórki elementów konstrukcji budowlanych, prowadzenia trudnych i uciążliwych robót ziemnych czy konieczności wyłączenia naprawianych obiektów z eksploatacji.

Bezinwazyjne technologie **naprawy kolejowych obiektów inżynieryjnych**

COVER Technologies sp. z o.o. oferuje Państwu szereg specjalistycznych usług budowlanych dedykowanych inżynieryjnym obiektom kolejowym. Zastosowanie naszych technologii pozwala na kompleksowe, bezinwazyjne i skuteczne wykonywanie prac remontowych i modernizacyjnych z zachowaniem ciągłości ruchu kolejowego. Przedstawione poniżej przykładowe rozwiązania umożliwiają skrócić czas trwania modernizacji linii kolejowych i zoptymalizować koszty inwestycji.



NAPRAWA KONSTRUKCJI czyli reprofilacja / wzmocnienie powierzchni obiektów kolejowych w celu przywrócenia pierwotnych parametrów lub ich zwiększenia. Naprawy konstrukcji wykonuje się z wykorzystaniem technologii torkret jak i reprofilacji PCC oraz SPCC, metodami ręcznymi lub metodą natrysku.

Klejenie tłucznia kolejowego





**Instytut
Badawczy
Dróg i Mostów**

Posiadamy KOT wydaną przez IBDiM

Prowadzimy badania w IK,

które zakończą się w maju 2020r.



Wzmocnienie newralgicznych miejsc

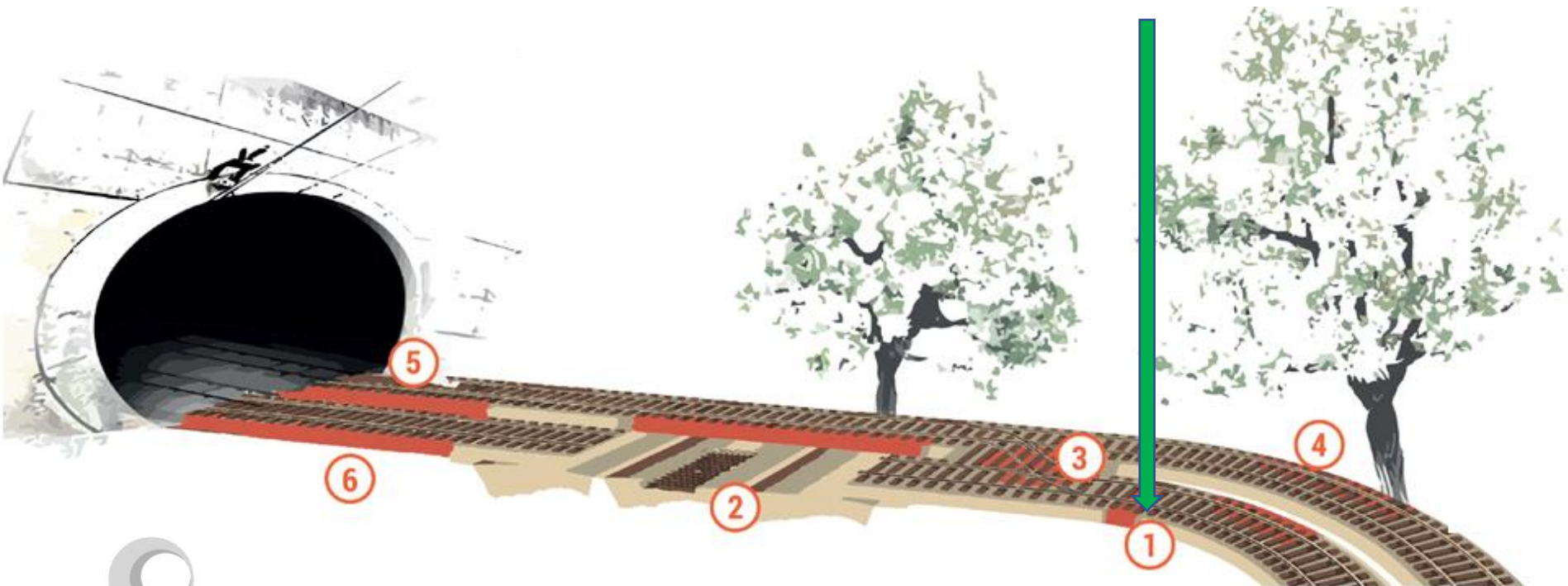
W wyniku eksploatacji infrastruktury kolejowej dochodzi do niepożądanego przemieszczania i obsuwania tłuczni kolejowego

EFEKTY ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII:

- wzmocnienie miejsc pod rozjazdami i skrzyżowaniami torów
- zabezpieczenie przed podrywaniem pojedynczych kamieni podczas przejazdów z dużą prędkością,
- zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych i awaryjnych przy torach szynowych i tunelach,
- zabezpieczenie przed aktami wandalizmu,
- eliminacja miejsc rozluźnienia w podsypce przy zachowaniu ciągłości w przejazdach pociągów,
- łatwe czyszczenie przy peronach, przystankach i stacjach, możliwość wykonywania prac remontowych przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości przejazdu na sąsiednim torze
- redukcja konieczności częstej konserwacji podsypki,
- wydłużenie czasu eksploatacji linii kolejowej / tramwajowej
- wysoki komfort podróżowania podczas szybkich prędkości.

1. Likwidacja lokalnych uszkodzeń

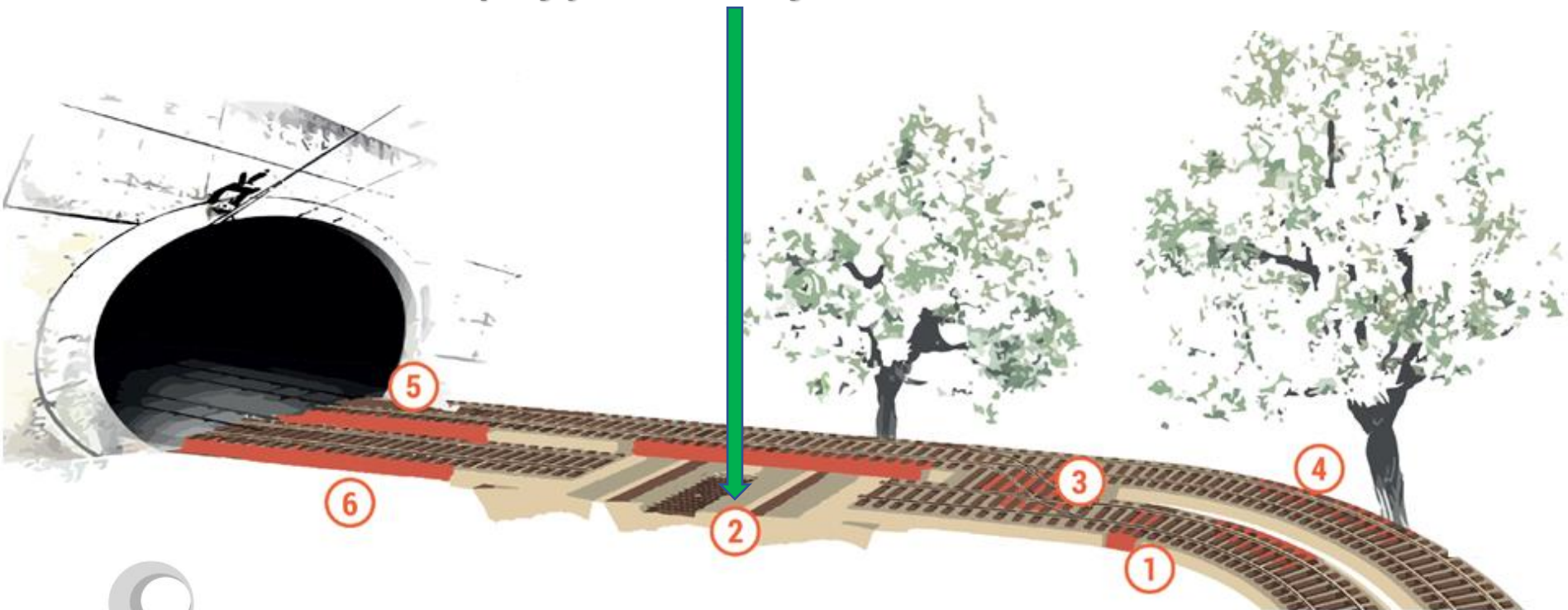
Miejscowe rozluźnienie podsypki można łatwo i szybko zlikwidować, decydując się na usługę stabilizacji podsypki żywicą wiążącą. Wydłuży to trwałość konstrukcji.



COVER

2. Zabezpieczenie Podsyпки Podczas Remontów Infrastruktury Kolejowej

Technologia zapewnia stabilizację podsyпки narażonej na obsuwanie się w wyniku remontów i napraw sąsiednich torów, przy jednoczesnym ruchu taboru.



3. Stabilizacja Tłucznia na Rozjazdach i Skrzyżowaniach

Stabilizacja tłucznia w okolicach zwrotnic i krzyżownic oraz połączeń torów efektywnie zabezpieczy kruszywo przed przemieszczaniem się i znacząco obniży koszty eksploatacji.



4. Stabilizacja Podbudowy Kolejowej w Strefie Obciążenia Łuku

W wyniku działania siły odśrodkowej, podczas ruchu szynowego, obciążenia na łukach są większe niż w innych miejscach. Stabilizacja podsypki zabezpieczy podbudowę torów i podkłady, które narażone są na przemieszczanie.



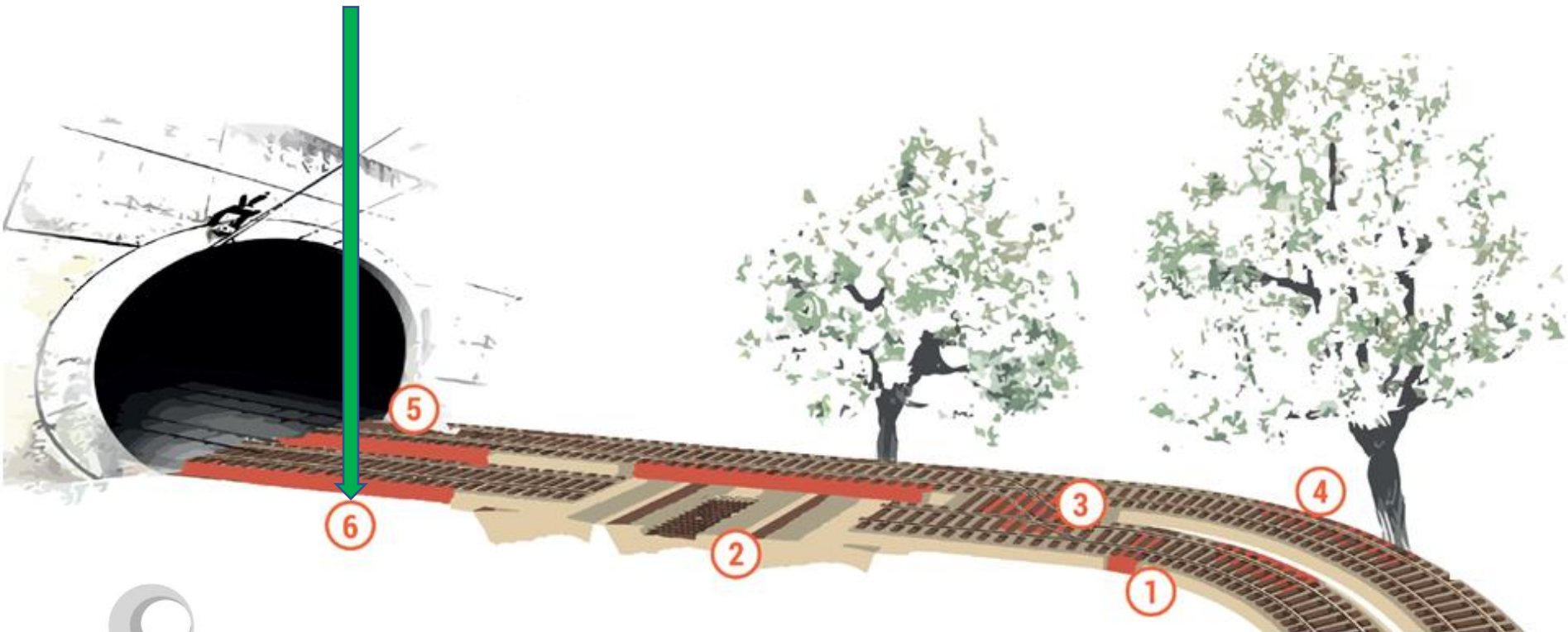
5. Stabilizacja Stref Przejściowych przy Obiektach Inżynieryjnych

Stabilizacja w ww. strefie pozwala na wyeliminowanie powstawania destabilizacji podsypki szynowej spowodowanej efektem progowym podczas przejazdu taboru przez obiekty inżynieryjne. Ma znaczny wpływ na redukcję drgań i odkształcalności warstwy podsypki kolejowej.



6. Likwidacja Dzikich Przejść

Zabezpiecza miejsca tzw. „dzikich przejść” przed ich stałą dewastacją spowodowaną masowym, niekontrolowanym ruchem pieszych, w strefach niedozwolonych.





„CZYNNE” dzikie przejście



COVER



Oferujemy innowacyjną usługę sklejania i stabilizacji podsypki kolejowej wykonanej z tłuczni kamiennego, przy zastosowaniu dwuskładnikowych systemów **STABILTRAK 101 i STABILTRAK 102**



STABILTRAK 101

jest dwuskładnikowym, jednokomponentowym systemem **poliuretanowym o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej** przeznaczonym do wzmacniania szkieletów gruntowych (sklejanie podsypki, stabilizacja podtorza, zespajanie składników kamiennych i kruszyw zarówno w środowisku suchym, jak i wilgotnym). Żywica charakteryzuje się wysoką sztywnością i wytrzymałością na ściskanie oraz niską lepkością, dobrą penetracją podłoża, możliwością regulacji czasu utwardzania oraz niską palnością.

STABILTRAK 102

jest dwuskładnikowym, dwukomponentowym systemem **poliuretanowym o skróconym czasie wiązania** przeznaczonym do wzmacniania szkieletów gruntowych (sklejanie podsypki, stabilizacja podtorza, zespajanie składników kamiennych i kruszyw zarówno w środowisku suchym, jak i lekko wilgotnym). Żywica charakteryzuje się małą lepkością, dobrą penetracją podłoża, krótkim czasem utwardzania oraz niską palnością.





**Instytut
Badawczy
Dróg i Mostów**

Wykonaliśmy już kilka odcinków testowych





Praca w terenie

Szybka mobilizacja





Zaczynamy



COVER

ul. Wrzosey 11, 80-618 Gdańsk | cover@cover.net.pl | NIP: 583 275 96 72 | cover.net.pl



**Różnicę
widać
w mgnieniu
oka**


COVER

ul. Wrzosa 11, 80-618 Gdańsk | cover@cover.net.pl | NIP: 583 275 96 72 | cover.net.pl





**Minęły
2 miesiące**



Strona po stabilizacji



Strona bez stabilizacji







Minęły 4 miesiące



Strona po stabilizacji

Strona bez stabilizacji



Wnioski z badań

- Pokrycie podsypki żywicą nie ogranicza wodoprzepuszczalności,
- Już w początkowej fazie eksploatacji zaaplikowana żywica spełnia należycie swoje funkcje,
- Nie zaobserwowano degradacji stoków pokrytych żywicą,
- Ziarna tłucznia są ze sobą prawidłowo związane przez co nie powstają przestrzenie pozbawione pokrycia żywicy,
- Pokrycie tłucznia żywicą ułatwia ruch pracowników torowych,
- Pomiary geometryczne niwelety są prawidłowe i nie wykazały żadnych uchybień lub tendencji spakowej przy ruchu pociągów z prędkością 120km/h,
- Wykonane pokrycie tłucznia żywicy tworzy efekt dobry pod względem wizualnym.
- Po związaniu żywica jest bezwonna,
- Stabilizacja żywica nie zagraża rozprzestrzenianiu się ognia w ramach utrzymaniowych oraz eksploatacji toru,

Korzyści

- Ograniczenie kosztów eksploatacji toru (wielokrotne podbijanie i naprawy)
- Zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów oraz przechodniów
- Możliwość utrzymania dużych prędkości na torze
- Brak degradacji toru
- Wydłużenie czasu eksploatacji toru
- Redukcja drgań i odkształcalności podsypki kolejowej



DZIĘKUJĘ 😊

ul. Wrzosey 11, 80-618 Gdańsk | cover@cover.net.pl | NIP: 583 275 96 72 | cover.net.pl