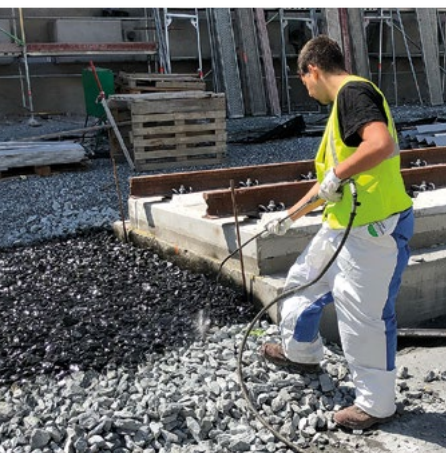




Sisteme de stabilizare pentru paturi de balast

DOMENIUL DE EXPERTIZĂ
INJECTĂRI





Sisteme de stabilizare pentru paturi de balast

Stabilizarea balastului se realizează printr-o rășină durabilă, care formează o conexiune de transmitere a forței între punctele de atingere ale pietrelor de balast din interiorul patului de balast instalat corespunzător. Procedând astfel, patul de balast instabil este transformat într-o matrice monolitică stabilizată pe termen lung, care transferă forțele exercitate în siguranță, fără restricții ale capacității sale de drenaj. Rășinile de stabilizare MC-Ballastbond pot asigura stabilizarea pietrelor supuse la stres, balast sau piatră concasată. Stabilitatea laterală și verticală a patului de balast de-a lungul căii ferate poate fi îmbunătățită considerabil în zone cum ar fi îmbinările șinelor, traversările de drumuri, curbele etc. Acest lucru reduce nevoia de întreținere planificată pentru tasare.

Această broșură oferă o prezentare generală a domeniilor de aplicare pe baza sistemului de stabilizare MC-Ballastbond. Fiecare sistem individual oferă avantaje independente.

Folosiți cunoștințele inginerilor noștri de proiect pentru a obține cea mai bună soluție pentru obiectivul dvs. Tehnicienii cu experiență vor oferi cu plăcere instruire pentru procesul de aplicare de specialitate.

Domeniul de aplicare / obiectivul	MC-Ballastbond 60	MC-Ballastbond 70
Lipire, stabilizare, stabilitate laterală a patului de balast	■	■
Lipire, stabilizare, stabilitate laterală a patului de balast cu dezvoltare timpurie a rezistenței		■
Etanșarea și colorarea suprafețelor de balast	■	
Zone de tranziție între patul de balast și linia rigidă	■	■
Stabilizarea patului de balast în timpul lucrărilor de construcție	■	■
Stabilizarea suprafețelor de piatră concasată	■	■
Limitarea vegetației în zonele cu pământ	■	

Sistemele de stabilizare MC-Ballastbond

În timpul lucrărilor de construcție pe secțiuni cu șine multiple, sunt necesare măsuri pentru securizarea pistele vecine. Stabilizarea umărului de balast cu MC-Ballastbond s-a dovedit a fi o soluție eficientă. În comparație cu sistemele convenționale de acumulare, timpul și banii pot fi economisiți atunci când se utilizează rășini de fixare și întărire rapidă.

Tranzițiile dintre patul de balast și șinele rigide sunt întotdeauna problematice datorită comportamentului diferit de așezare. Aici, stabilizarea graduală a balastului s-a

dovedit a fi o măsură eficientă pentru a regla diferențele de elasticitate. În traficul local urban, șinele pe plăci și cu gazon determină aspectul căilor ferate, aici sunt necesare măsuri de conservare.

Rășinile MC-Ballastbond oferă soluții eficiente detaliate pentru stabilizare, etanșare și proiectarea sistemelor de cale ferată. Procedura poate fi utilizată și pentru alte suprafețe similare de rocă.

MC-Ballastbond 60

Starea balastului: Uscat

Obiectiv: Stabilizarea și etanșarea balastului și a pietrei concasate



Componente de sistem recomandate:

Componentă	Produs	Consum
Rășină de injectare	MC-Ballastbond 60	În funcție de obiectiv aprox. 1-2 l / m2 și 100 mm adâncime
Uneltă de pulverizare	Lance de pulverizare	1 bucată pe site cu diferite dimensiuni de duze
Dispozitiv de aplicare	Pompa airless de pulverizare	1 bucată / site
Agent de curățare	MC-Verdünnung EP	Minim un bidon



Proprietățile produsului

MC-Ballastbond 60 curge în patul de balast și piatră zdrobită. Acest lucru leagă pietrele împreună la punctele lor de contact și îmbunătățește capacitatea portantă, fără a reduce capacitatea sa de drenaj.

În zonele expuse cu pământ, creșterea plantelor în apropierea căii ferate provoacă stricăciuni atunci când se rup. Stabilizarea balastului pe șenile expuse la vegetație cu MC-Ballastbond 60 previne această creștere nedorită a plantelor.

În curbe, balastul lipit poate absorbi și reduce forțe laterale mai mari. Această rășină duromer este potrivită și pentru etanșarea zonelor cu balast și facilitează curățarea acestor suprafețe.

Pentru aplicații de specialitate cu cerința de colorare a balastului, MC-Ballastbond 60 poate fi colorat individual.

MC-Ballastbond 70

Starea balastului: Uscat și ușor umed

Obiectiv: Stabilizarea balastului



Componente de sistem recomandate:

Componentă	Produs	Consum
Rășină de injectare	MC-Ballastbond 70	În funcție de obiectiv aprox. 1-2 l / m ² și 100 mm adâncime
Uneltă de pulverizare	Lance de pulverizare	1 bucată pe site cu diferite dimensiuni de duze
Dispozitiv de aplicare	MC-I 700	1 bucată / site
Agent de curățare	MC-Verdünnung EP	Minim un bidon



Proprietățile produsului

MC-Ballastbond 60 curge în patul de balast și piatră zdrobită. Acest lucru leagă pietrele împreună la punctele lor de contact și îmbunătățește capacitatea portantă, fără a reduce capacitatea sa de drenaj.

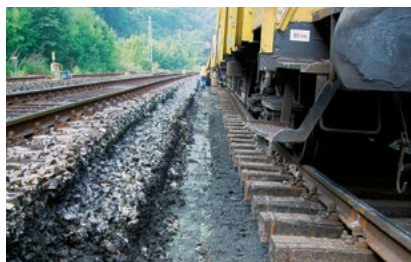
Rășina duromer se întărește într-un interval de timp foarte scurt. Pietrele de balast lipite cu MC-Ballastbond 70 suportă sarcina după doar câteva ore. Timpii de oprire a liniilor sunt scurtați în comparație cu alte proceduri.

Sunt necesari doar timpi scurți pentru a asigura patul de balast în timpul reconstrucției pistei.

MC-Ballastbond 70 este ecologic.

Exemple de aplicații și referințe

În timpul modernizării podului feroviar Chenée (**Belgia**) puntea de pod existentă a fost înlocuită cu o punte de pod nouă, mai largă. Pentru a menține traficul feroviar deschis după demolarea parțială a podului, patul de balast rămas pe pod a trebuit să fie asigurat împotriva pierderii profilului de balast. Prin aplicarea MC-Ballastbond 70 pe patul de balast, traficul podului a fost asigurat fără a fi nevoie de sisteme de tasare costisitoare și consumatoare de timp. Folosirea adezivului de balast a redus la minimum întreruperea traficului feroviar.



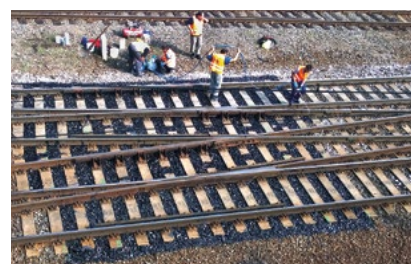
Înlocuirea balastului și a șinelor din Essen (**Germania**) a necesitat asigurarea patului de balast adiacent împotriva pierderii geometriei. Umărul de balast al pistei adiacente a fost stabilizat cu **MC-Ballastbond 70** pe o lungime de 2,5 km. Sistemul de stabilizare cu întărire rapidă a fost ales pentru a elimina necesitatea sistemelor convenționale de tasare și din cauza întreruperii minime a traficului feroviar.

Pentru a instala o cale ferată suplimentară în St. Moritz (**Elveția**) a necesitat asigurarea patului de balast adiacent împotriva pierderii geometriei. Umărul de balast al pistei adiacente a fost stabilizat cu **MC-Ballastbond 70** pe o lungime de 2,5 km. Sistemul de stabilizare cu întărire rapidă a fost ales pentru a elimina necesitatea sistemelor convenționale de tasare și din cauza întreruperii minime a traficului feroviar.

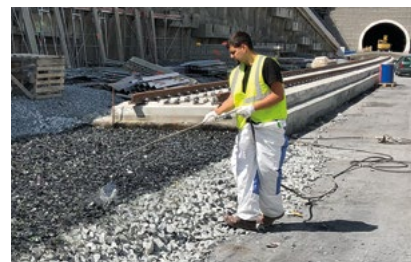


O secțiune de curbă din rețeaua Uniunii Feroviare Ungare de lângă Budapesta (**Ungaria**) a necesitat un transfer sporit pentru forțele laterale în patul de balast. Legarea balastului cu **MC-Ballastbond 60** a îmbunătățit permanent distribuția forțelor. Intervalele regulate de întreținere au fost extinse.

Zona de macaze exercită forțe dinamice ridicate care afectează întreaga șină a trenului. Ca urmare a acestor forțe extreme, mișcările patului de balast determină slăbirea pietrelor de balast. Pentru a asigura poziționarea și semnalizarea fără defecte în punctele din apropierea Zabreh (**Republica Cehă**), balastul de sub și din jurul traverselor a fost legat în siguranță folosind **MC-Ballastbond 70**. Modulul E optimizat al rășinii de stabilizare a balastului a prezentat un avantaj specific pentru această aplicație.



Trecerea de la lucrări de terasament la structuri este o provocare fundamentală în construcția căilor. Intrarea în tunel la Ejpvovice (**Republica Cehă**) a necesitat o ajustare a distribuției sarcinii pentru a asigura caracteristicile de conducere sub încărcarea dinamică a patului de balast. Acest lucru se realizează prin stabilizarea balastului cu **MC-Ballastbond 70** care este crescut progresiv în profunzime. Balastul de sub și între traverse a fost lipit în mai multe secțiuni.



O secțiune de cale foarte frecventată lângă Effretikon-Kemphthal între St Gallen și Zurich (**Elveția**) prezintă performanța zonelor lipite cu **MC-Ballastbond 70** sub sarcini dinamice ridicate. Scopul construcției a fost să coboare pista și, în consecință, să înlocuiască balastul. Trenurile circulă în intervale de 5 minute și orice fixare convențională a balastului ar fi dus la numeroase închideri ale șinelor și la un timp de construcție extins. Prin legarea cu **MC-Ballastbond 70** pista a fost asigurată într-o singură noapte. Dispozitivul de aplicare automată și automată de la Huerlimann Railtech AG a fost utilizat pentru aplicarea extrem de eficientă a lucrărilor de stabilizare.

Pentru a crea o zonă de acces pentru vehiculele de urgență într-un tunel feroviar sub muntele Vitkov lângă Praga (**Republica Cehă**), balastul a fost lipit și consolidat folosind **MC-Ballastbond 70**. Această metodă a oferit serviciilor de urgență acces rapid la orice accident.



Trecerea ilegală a căilor ferate este periculoasă. În Olomouc (**Republica Cehă**), balastul unui punct fierbinte de accident a fost acoperit cu **MC-Ballastbond 60** colorat, pentru a preveni rănirea personală și a conștientiza publicul. Prin stabilizare, balastul este asigurat împotriva alunecării și căderii.

În interiorul complexului memorialului industrial „Zeche Zollverein” din Essen (**Germania**) balastul lipit a îmbunătățit traficul și a atins cerințele de curățare a suprafeței de balast. Stratul superior al fostei căi ferate a fost umplut cu agregat fin și lipit permanent și sigilat la nivelul suprafeței cu **MC-Ballastbond 60** pentru siguranța și plăcerea vizitatorului. Estetica și practicitatea au fost astfel combinate într-un mod optim.



În imensitatea continentală a **Australiei**, trenurile de mărfuri dimensionale de până la 2,5 km lungime și vehiculele combinate lungi, așa-numite trenuri rutiere, se intersectează. Acest lucru provoacă daune semnificative balastului la traversările de drumuri. În plus, traversarea patului de balast poate fi, de asemenea, periculoasă. Numeroase camioane au provocat accidente grave prin blocarea în căile ferate. Verificările au arătat că intervalele de întreținere au fost extinse de la 6 luni la 6 ani prin stabilizarea balastului cu **MC-Ballastbond 70**. Pe lângă reducerea forței de muncă intense, care necesită timp de călătorie lungi în exterior, această aplicare economisește costuri și crește siguranța. Prin aplicarea **MC-Ballastbond 70**, stabilitatea balastului în zonele de traversări a arătat îmbunătățiri impresionante.

Sisteme de stabilizare pentru paturi de balast

- Penetrare excelentă
- Adâncime de penetrare reglabilă
- Timp scurt de reacție
- Compatibilitate ecologică excelentă

S.C. MC-Bauchemie SRL

INFRASTRUCTURE, INDUSTRY & BUILDINGS
Strada Principală Nr. 1420, CP 137185, Comuna
Dărmănești, Județul Dâmbovița, România

România

Telefon +40- (0)245-20 70 70/78

Fax +40- (0)245-20 70 79

info@mc-bauchemie.ro

www.mc-bauchemie.ro

Germania:

Phone +49 2041 101-190

Fax +49 2041 101-188



BE SURE. BUILD SURE.

Contact



akut 170007 EN