



Vaš partner u

# **PROIZVODNJI CEMENTA**

**SinMining**  
MINING CONSTRUCTION

**FLEXCO**

# FLEXCO PRENOSI KONTROLU U CEMENTARE



## UPOZNAJTE FLEXCO

Više od 110 godina, Flexco se usredotočio na stvaranje rješenja za trakaste transportere koje udovoljavaju stalno promjenjivim potrebama kupaca. Flexco se obavezuje primjenjivati naše vrhunsko znanje i opremu kako bi vaše operacije trakastih transporteru u cementnoj industriji bile što produktivnije. Danas pomažemo kupcima u cementnoj industriji, da postignu najučinkovitije operacije pružanjem proizvoda i usluga kako bi se smanjili zastoji i održali glatke linije trakastih transporteru.

Flexco razumije cementnu industriju i to nas izdvaja. Znamo da su performanse trakastih transporteru ključne za vaš rad. Naš osobni pristup osigurava da vaši objekti dobiju inovativna rješenja savršeno prilagođena vašim potrebama. Uz to, ljudi odgovorni za vrijeme trajanja traka dobit će obuku i pomoć koja im omogućava da uzmu održavanje u svoje ruke i na potpuno novu razinu.

Iskreno smo uložili u uspjeh cementne industrije i zajedno ćemo raditi s vama na rješavanju svih prepreka koje stoje na putu optimalnom performansu transportnih traka. Naš sustav svjetske klase za podršku kupcima prvo se usredotočuje na vaše potrebe kako bi vam pomogao u postizanju vaših proizvodnih ciljeva. Ovaj pristup osigurava da isporučimo ono što obećavamo - a vi dobivate ono što vam treba.

## TRENDovi U CEMENTNOJ INDUSTRIJI



4,5% GODIŠNJE

### GLOBA-LNO CEMENT

Istraživanja predviđaju porast potražnje za cementom u svijetu 4,5% godišnje na 5,2 milijarde metričkih tona u 2019.

60%  
u 2030



### URBANIZACIJA

Kako gradska populacija na svijetu raste s 54,5% u 2016. do 60% u 2030., potrošnja na infrastrukturu i građevinske aktivnosti povećat će potražnju za cementom.

## GLOBALNI DOSEG

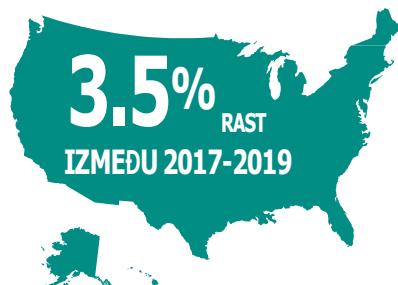
Flexco ima predstavništvo u preko 150 zemalja, s lokalnim inventarom i osobljem posvećenim pružanju pomoći proizvođačima cementa gdje god se nalazili. Shvaćamo da proizvodnja cementa podržava mnoge svjetske najbrže rastuće industrije. Kako bismo zadovoljili sve veću potražnju, stojimo na zemlji na strateškim lokacijama na kojima možemo najviše pomoći.

Zajedno s globalnim predstavnicima i distributerima Partners Plus, Sveučilište Flexco nudi obuku za cementne operacije po cijelom svijetu na licu mjesta, putem interneta i u razredu. Sve je to naša obaveza da budemo vaš najcjenjeniji partner na poslu, ma gdje god se taj posao obavlja.

## PARTNER U CEMENTNOJ INDUSTRII

Tijekom godina njegovali smo duboke odnose s ključnim partnerima u industriji cementa, stječući stručnost u industriji i stekavši reputaciju pouzdanog partnera u produktivnosti trakastih transporteru. Proveli smo nebrojene sate radeći zajedno s kupcima cementa kako bismo razumjeli nijanse vaših svakodnevnih izazova, a mi smo svojim teško stečenim znanjem dizajnirali sveobuhvatnu liniju proizvoda trakastih transporteru kako bismo riješili vaše probleme u svakom koraku procesa proizvodnje cementa.

Da bismo poslužili industriji koja igra presudnu ulogu potpore u globalnom razvoju, napor prema inovacijama mora biti naš fokus. Neprestanom potragom za novim načinima kako učiniti transport trake u procesu proizvodnje cementa učinkovitijim, nastojimo s vama uspostaviti partnerstvo kako bismo ušli u novo doba produktivnosti.



### RAST U SAD-u

Očekuje se da će potražnja za cementom u Sjedinjenim Državama porasti za 3.5% između 2017. i 2019., a očekuje se da će porasti 5% do 2020.



### RAŠTUĆA TRZISTA U INDIJI

Indija broji 7% svjetske proizvodnje cementa, a očekuje se da će se potražnja zemlje za cementom udvostručiti do 2025. godine.

# RJEŠENJA TRAKASTIH TRANSPORTERA NA KOJA MOŽETE RAČUNATI

## UTJECAJNA RJEŠENJA



**PROBLEM:** Utjecaj sirovine u utovarnim zonama oštećuje trake. Materijal tada pada kroz probušene trake, što dovodi do gubitka proizvoda i druge štete na opremi uzduž trake i prisiljava proizvođače da prije vremena promijene trake.



### RJEŠENJE



#### DRX™ UDARNA PODLOGA

Ugradite DRX™ Udarna Podloga u područja s ekstremnim udarcima ispod primarnih drobilica i zaliha krečnjaka, gdje trake vide najveću tonazu. DRX udarna podloga podupirat će trake koje nose materijale do 300 mm.



#### FLEXCO UDARNA PODLOGA

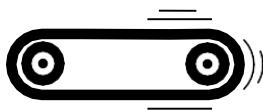
Za područja u kojima su materijali drobljeni na 25 mm ili manje, posebno tijekom procesa nakon sekundarne drobilice, postoji Flexco Udarna Podloga. Njegova je funkcija podržati traku i zapečatiti zonu utovara, kako bi se uklonila prašina.



#### FLEXCO KLIZNA PODLOGA SA UDARNIM VALJCIMA

Flexco Klizne Podloge sa Udarnim Valjcima i podesivom setu sa udarnim valjcima trebaju biti postavljeni tijekom cijelog procesa u područjima gdje niski udarci utječe na produktivnost, poput skladištenja i proporcionaliranja sirovina te nakon piroprocesiranja. Klizne podloge Flexco podržavat će trake koje nose materijale manje od 75 mm (3").

## OBLOGE BUBNJA



**PROBLEM:** Bubnjevi koji su istrošeni ili nemaju obloge rezultiraju sa proklizavanjem koje uzrokuje pogrešno poravnanje i dovodi do prekomjernog trošenja bubnjeva i dijelova sustava. Uz to, tradicionalna klizna obloga može prouzrokovati buku trake i čistača, stvarajući odbjeglu prašinu koja se taloži i stvrđnjava uzrokujući dodatnu štetu komponentama i strukturi.



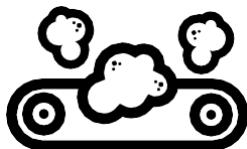
### RJEŠENJE



#### FLEX-LAG® WELD-ON™ obloga za zavarivanje

Za upotrebu u postrojenju, patentirani Flex-Lag® Weld-On™ može se brzo i jednostavno instalirati sa bubnjem na mjesto, ili još bolje, prije ugradnje bubnja. Dizajn zupčanik-zub štiti trake od preranog trošenja i buke od interakcije čistača trake.

## SISTEM ZAPTIVNE GUME



**PROBLEM:** Cementna prašina je toliko fina da može proći kroz sito koje može zadržati vodu. Ova se odbjegla prašina nakuplja i stvrdnjava u područjima oko završnih mlinova i skladišta klinkera, stvarajući pustoš na transportnim sustavima. Osim toga, izljevanje proizvoda tijekom postupka rezultira skupim gubitkom proizvoda i zahtijeva stotine radnih sati za čišćenje.



### RJEŠENJE



#### FLEX-SEAL™ ZAPTIVNA GUMA

Postavite Flex-Seal™ zaptivnu gumu na područja tijekom procesa u kojima zona utovara mora biti potpuno zatvorena. Posebno je učinkovita u prijenosima između primarne drobilice i zaliha, kao i u sekundarnoj drobilici, gdje ograničeni prostori čine čišćenje izazovnim, ako ne i nemogućim. Flex-Seal zaptivna guma je također idealna na trakama koje nose klinker do skladišnih ili završnih mlinova gdje treba zadržavati prašinu.

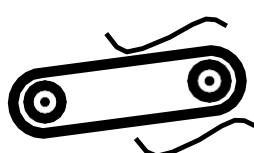
#### URETANSKA ZAPTIVNA GUMA

Uretanske zaptivne gume treba postaviti oko aplikacija s velikom abrazijom u područjima kao što su skladište klinkera i blizu završnih mlinova, gdje grubi klinker uzrokuje dodatno trošenje. Flexco dugotrajne uretanske zaptivne gume traju tri do četiri puta duže od tradicionalnih zaptivnih gum.

#### ZATVORENI SISTEM ZAPTIVNIH GUMA

Tamo gdje je potrebna potpuna izolacija, uključujući završni mlin, upotrijebite prilagođeni zatvoreni sistem zaptivnih guma Flexco. Izuzetno je učinkovit u područjima gdje odbjegla prašina od klinkera stvara probleme dok se taloži na opremi.

## USMJERIVAČI TRAKE



**PROBLEM:** Svakodnevna zlouporaba da transportni sistemi imaju teško praćenje i usklađenost trake. Izazovi sa starim konstrukcijama, istrošenim valjcima, nakupinama i trakama s pohabanim rubovima zbrajamaju se, a na jednostavne prilagodbe stražnjeg bubenja ne može se pouzdati za pravilno praćenje.



### RJEŠENJE



#### PTEZ™ USMJERIVAČI TRAKE

Idealni za upotrebu u područjima gdje se nakuplja materijal na konstrukciji i komponente ili gdje trake imaju istrošene ili oštećene rubove. PTEZ™ dizajniran je s malo izloženih komponenata tako da se nakupljanje minimizira i koristi patentiranu značajku "okretanja i nagiba" kako bi odmah nadoknadio neusklađenost trake bez upotrebe senzora ili rubnih valjaka.

#### PT™ MAX AND PT™ SMART USMJERIVAČI TRAKE

PT™ Max usmjerivači trake i PT™ Smart usmjerivači trake mogu se koristiti između kamenoloma i deponija gdje su trake šire, tereti su teži i materijali mogu prijeći znatnu udaljenost.

# ČISTAČI TRAKE



**PROBLEM:** Vraćanje natrag i nakupljanje krhotina na trakama uzrokuje istrošenost i rascjep, loše praćenje i zaplijenjene valjke. Srećom, Flexco nudi rješenja za čišćenje traka za borbu protiv suhih, mokrih, prašnjavih, ljepljivih i vrućih materijala prisutnih tijekom procesa proizvodnje cementa.



## RJEŠENJE



### MMP PRIMARNI I MHS SEKUNDARNI ČISTAČ

U kamenolomu, kao i na primarnoj drobilici i deponiji, gdje se šire trake kreću bržim brzinama, instalirajte **MMP primarni i MHS sekundarni čistač**. Robusne konstrukcije ovih čistača mogu podnijeti najteže zlouporabe uzrokovane većim materijalima pronađenim ranije u procesu.



### U-TYPE® SEKUNDARNI ČISTAČ

**U-Type® Sekundarni čistač** treba instalirati na područjima u kojima su materijali mokri i ljepljivi, uključujući tamo gdje su deponije izložene elementima, kao i na cementnim operacijama s obradom gline.



### EZP1 PRIMARNI I Y-TYPE™ SEKUNDARNI ČISTAČ

**EZP1 Primarni i Y-Type™ Sekundarni čistač** treba instalirati tijekom cijelog procesa, posebno u područjima kao što su skladištenje materijala i proporcionalni i završni mlinovi, gdje je prašina široko rasprostranjena. Ovi čistači olakšavaju prikupljanje upotrebljivog materijala kako bi se maksimalizirala dobit i izbjegle potencijalne MSHA citacije za opasne hrpe.



### HV PRIMARNI ČISTAČ ZA VISOKE TEMPERATURE

Idealan za upotrebu na trakama koje transportiraju klinker, **HV Primarni čistač za visoke temperature** za vulkanizirane trake podržava abrazivni klinker i visoku toplinu.



### V-PLUG

U mnogim područjima oko postrojenja, poput drobilica krečnjaka i drugih materijala, kao i kod skladištenja i porcioniranja sirovina, materijal koji se kreće kroz stražnji buben oštećuje i buben i traku. Da bi se izbjegli ovi problemi, Flexco V-Plug s malim održavanjem ispušta materijale, zaštiti stražnji buben i traku.



#### DODATNE OPCIJE OŠTRICA

Ljubičasta oštrica: Za generalnu upotrebu na trakama koje nose sirovine poput škriljevca, pijeska, gline, gipsa i gotovog cementa.  
Žuta/Crvena oštrica za visoke temperature: Idealna za upotrebu na trakama koje nose klinker gdje su temperature povišene.

## MEHANIČKE SPOJNICE ZA TRAKU



**PROBLEM:** Zastoj cementare može koštati i 25.000 USD na sat, pa moraju operateri što brže zamijeniti trake i oštećene trake pustiti u rad. Mnoge tvornice cementa također imaju vulkanizirane trake, gdje spojevi često zahtijevaju pravovremeno održavanje izvana.



### RJEŠENJE



#### FLEXCO® BOLT SISTEM ČVRSTIH PLOČICA

Od sekundarne drobilice do završnog mлина, Flexco® Bolt sistem čvrstih pločica snažan je sustav za spajanje transportera koji ne prosijava i zadovoljava zahtjeve najatraktivnije abrazivne i korozivne industrije cementa.



#### ALLIGATOR® SISTEM SPAJANJA

Idealan za upotrebu na tanjim trakama u pakirnicama, spojnica Alligator® ima zakošene rubove kako bi smanjila vjerojatnost otvaranja vrećica prije otpreme.

#### SISTEM MEHANIČKIH SPOJNICA

Bez obzira koriste li se kao brzi popravak ili kao trajni spoj, mehanički spojevi omogućuju jednostavno održavanje i održiva su opcija za većinu primjena cementa. Važno je odabrati pravu spojnici i pravilnu instalaciju za svaku aplikaciju. Za detaljnju pomoć u odabiru i održavanju, Flexco je razvio više mogućnosti za obuku vaše ekipe.



# ODRŽAVANJE TRAKE



**PROBLEM:** Održavanje trakastih transportnih sistema ključ je do učinkovitosti, ali mnogi operatori nemaju previše vremena za održavanje. Potrebni su im jednostavni alati za održavanje trake koji skraćuju vrijeme popravka, a istovremeno osiguravaju sigurnost radnika.



## RJEŠENJE



### FLEX-LIFTER™ PODIZAČ TRAKE

Brzo i sigurno podignite trake s puta kako biste obavili održavanje trake. Ovaj prijenosni alat omogućuje vam učinkovito postavljanje stanice za spajanje ili zamjenu istrošenih valjaka.



### FAR-PUL™ HD® STEZALJKE TRAKE

Patentirane stezaljke za teške uslove posebno su dizajnirane za pravilno učvršćivanje trake za sigurno održavanje transporterja i ugradnju ili popravak spojnica.



### FLEXCO REZACHI TRAKE

Kvadratne i čisto izrezane trake neophodne su za dugotrajne spojeve i trake koje rade na sredini. Flexco rezači trake dostupni su u više veličina za prilagodbu različitim veličinama trake.



### FSK™ DLIJETO ZA TRAKU

Stvorite spojnice nižeg profila koje su manje osjetljive na habanje. FSK™ dlijeto za traku ima jednostavan, ručni rad koji precizno uklanja gornje poklopce u jednom prolazu.



### INSPEKCIJSKA VRATA

Ova vrata koja se lako instaliraju omogućuju pregled zatvorenih konstrukcija, a istovremeno osiguravaju nepropusnu brtvu za prašinu. Imaju podesivi zasun i predviđena su za zadržavanje na ekstremnim temperaturama.



**FLEXCO**

**Globalna podrška  
gdje god vam  
treba, kad god  
vam zatreba.**

### **FLEXCO DIREKTNA PODRŠKA**

Flexco ima 13 lokacija strateški pozicioniranih širom svijeta. Naš tim prodajnog, inženjerskog i servisnog osoblja posvećen je podršci vašem radu u cementarama.

### **PARTNERI PLUS OVJERENI DISTRIBUTERI**

Flexco distributeri prisutni su u preko 150 zemalja. Mnogi od ovih distributerova imaju certifikat Partneri Plus, nakon što su prošli specijaliziranu obuku Flexco kako bi dijagnosticirali probleme, preporučili rješenja i podijelili napredna znanja kako bi bolje održavali vaš transportni trak na duge staze.

Flexco je stvorio program Partneri Plus kako bi distributeri mogli pružiti znanje na stručnoj razini o proizvodima Flexco, savjetodavnu podršku koja može poboljšati vašu produktivnost i brzi odgovor na zahtjeve za uslugom. Distributeri Partneri Plus mogu izvršiti linijske revizije, ponuditi rješavanje problema s transportnim trakama i pružiti naprednu obavijest o uvođenju proizvoda Flexco specifičnih za cementnu industriju. To je slično kao imati predstavnika Flexca na terenu.

Mnogi su također kvalificirani za pružanje obuke na sveučilištu Flexco. S lokacijama i lokalnim inventarom širom svijeta, distributeri s certifikatom Flexco Partneri Plus osiguravaju da proizvođači cementa dobivaju sve proizvode i podršku koji su vam potrebni i kad vam zatrebaju.

**VAŠ PARTNER U CEMENTARAMA**

**FLEXCO**

## OBRAZOVANJE TRANSPORTNE TEHNIKE



### **FLEXCO SVEUČILIŠTE**

Kako bismo našim klijentima pomogli u postizanju optimalne produktivnosti trakastih transporterata, idemo dalje od jednostavne isporuke pravih proizvoda. Pružamo opsežnu podršku i obuku o tome kako ju koristiti. Kroz Sveučilište Flexco vaš će tim imati pristup on-line mogućnostima, mogućnostima učenja na terenu i u razredu, što će im pomoći da postanu stručnjaci na licu mjesta za vaše trakaste transportere. Ove mogućnosti učenja mogu se kombinirati i prilagoditi potrebama pojedinih cementnih operacija.

### **FLEXCO ONLINE SVEUČILIŠTE**

Flexco Online Sveučilište pruža stručnu obuku o mehaničkom spajanju traka, proizvodima trakastih transporterata, održavanju traka i rješenjima na mjestima transporta. Tečajevi su dostupni na [www.flexcouniversity.com](http://www.flexcouniversity.com), a može im se pristupiti u bilo kojem trenutku kada je to povoljno, danju ili noću. Kroz ovaj program dostupne su tri razine tečaja, a svaki tečaj traje između 30 i 60 minuta.

- 100 razina tečajeva uvode osnove naših proizvoda, rješavajući uobičajena pitanja koja utječu na produktivnost sistema.
- 200 razina tečajeva pruža detaljni pregled Flexco proizvoda, njihove industrijske primjene, sigurnosne značajke, osnovne upute za ugradnju i rad.
- 300 razina tečajeva pokriva teme poput specijalnih spajanja i rješavanja problema.

Pojedinci mogu pohađati tečajeve vlastitim tempom i mogu odabrati pohađanje svih tečajeva ili samo najrelevantnijih. Dostupni su certifikati o završenom tečaju koji pomažu u dokumentiranju specifičnih zahtjeva za obukom na radnom mjestu. Uz to, cementne operacije mogu odluču upravljati vlastitim online grupama za obuku na Sveučilištu Flexco dodjeljivanjem različitih tečajeva, praćenjem napretka učesnika i još mnogo toga.



### **TRENDÖVI U CEMENTNOJ INDUSTRIJI**

#### **LOKALNA PRISUTNOST**



Budući da je prijevoz cementa na velike udaljenosti skup, **tvornice cementa su izgrađene na strateškim lokacijama širom svijeta** kako bi kupcima donio proizvod uz najniže moguće troškove.



#### **PROMJENA PROIZVODNIH PRAKSA U KINI**

Kineska industrija cementa se pomiče

od većeg broja malih cementara na manji broj velikih cementara. **Od 2014. godine, najboljih 10 proizvođača cementa u zemlji imalo je 52% tržišnog udjela.**



## FLEXCO SVEUČILIŠTE NA RADNOM MJESTU I U PROGRAMIMA OBUKE

Kombinirajte internetsko učenje s programima na radnom mjestu i u nastavi kako biste postigli optimalno rješenje za obuku svojih zaposlenika. Spajanje različitih metoda obuke, resursa i postavki omogućuje vašim zaposlenicima uspjeh na način na kojem najbolje uče. I to je pametno za vaš rad.

Predstavnici Flexca i distributeri Partneri Plus mogu doći na vašu lokaciju radi obuke i edukacije na radnom mjestu. Programi obuke mogu se prilagoditi na temelju rasporeda i znanja zaposlenika, od višednevnih obuka za nove timove do jednosatnog ručka i učenja tijekom obuke je bitno, ali slobodno vrijeme je ograničeno.

Za usredotočeno iskustvo učenja, Flexco nudi razredno obrazovanje u obrazovnim ustanovama širom svijeta. Flexco nudi sveobuhvatne višednevne sesije koje uključuju tehničku obuku, uvide u primjenu i tehnike rješavanja problema koje vodi iskusno osoblje Flexca. Uz jedinstveni format koji kombinira predavanja u učionici s praktičnom instalacijom i rješavanjem problema, vaš tim koristi umrežavanje s drugim učenicima i razmjenu iskustava. A posvećeno vrijeme izvan radnog okruženja znači da se vaši zaposlenici mogu usredotočiti na učenje bez ometanja kako bi vratile najbolje prakse za maksimiziranje trakastih transporteru u vašima cementnim operacijama.



### PROSTOR ZA RAST

Globalne stope  
iskorištenosti  
kapaciteta  
trenutno su oko  
70%.



### NEPREKIDNI RAD

Neprekidni rad je presudan tijekom svakog koraka procesa proizvodnje cementa, jer **zastoji mogu koštati i do 25.000 USD na sat.**

VAŠ PARTNER U CEMENTARAMA

Obratite se lokalnom predstavniku ili distributeru Flexca. Da biste pronašli predstavnika ili distributera na vašem području, posjetite [Flexco.com](http://Flexco.com)



*Partners in Productivity*



SIMING d.o.o.  
Obrežje 7D  
8261 Jesenice na Dolenjskem  
Slovenia

Tel: +386 (0)7 4957 660  
Fax: +386 (0)7 4957 662  
Email: [info@siming.eu](mailto:info@siming.eu)  
[www.siming.eu](http://www.siming.eu)

Flexco Europe GmbH • Maybachstrasse 9 • 72348 Rosenfeld • Germany

Tel: +49-7428-9406-0 • Fax: +49-7428-9406-260 • E-mail: [europe@flexco.com](mailto:europe@flexco.com)

©2020 Flexible Steel Lacing Company. Flexco® is a registered trademark. 06/02/20. For Reorder: X4847