



STRAIL[®]lastic

STRAIL[®]WAY



Partner železnic.

1 | KRAIBURG STRAIL®

STRAIL® krat tri: in železnica na to računa.

STRAIL® sistem nivojskih prehodov | STRAILastic dušilni sistem | STRAILway plastični pragovi

Pod tiri, med tiri in okoli tirov – svoje produkte in sisteme smo razdelili v tri segmente, tri centralne stebre. Vsak nudi večstranski program, ki ga podpirata dva argumenta: naše edinstvene tehnične rešitve za vsako individualno stranko in pozitivni učinki vsakega od sistemov na okolje (uporaba recikliranih materialov). V kolikor želite res trajnostno rešitev za vašo progo, preprosto ne morete obiti STRAIL® a.

STRAIL® kot pojem za poimenovanje nivojskih prehodov je bil oblikovan z združitvijo besed "street" (cesta) in "rail" (tir). V skladu z našo filozofijo, se na našem sedežu v Tittmoningu, zgornja Bavarska (blizu avstrijske meje), osredotočamo na omenjene tri segmente produktov.

Kot smo že omenili, so vsi trije produkti segmenti bazirani na recikliranih materialih: vulkanizirana guma za STRAIL® nivojske prehode in STRAILastic dušilne sisteme ter ekstrudiran, z vlakni ojačan plastični reciklat za STRAILWAY plastične pragove. Tako KRAIBURG STRAIL® trajno prispeva k varstvu okolja in je certificiran po ISO EN 9001 standardu ter je Q1 dobavitelj Deutsche Bahn AG.

KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG zaposluje okoli 160 ljudi v Tittmoningu, kjer več kot 45 let ustvarjamo rešitve za vse, kar je povezano s tiri. Z dodajanjem novih elementov za nivojske prehode, dušilne sisteme in sedaj tudi plastične pragove za železnico in tramvajske linije, vztrajno širimo paleto produktov.

Do sedaj smo uspešno združevali prilagodljivost našega srednje velikega podjetja z močno podporo KRAIBURG skupine v 50 različnih državah in v najrazličnejših pogojih.

KRAIBURG Holding GmbH & Co KG deluje na globalnem trgu in je z 10 tovarnami in več kot 2,000 zaposlenimi, v letu 2014, ustvarila več kot 480 M EUR prometa. Od leta 1947 je KRAIBURG trdno zasidran v industriji gume, s široko paleto produktov, edinstvenimi rešitvami, visoko kvalitnimi produkti in razvojno naravnanimi smernicami pa je postal nepogrešljiv partner mnogih sektorjev.

➤ KRAIBURG STRAIL® -/ partner železnic.

2 | STRAIL® PREHODI



Vsak nivojski prehod je drugačen. STRAIL® je edinstven.

KRAIBURG STRAIL® nivojski sistem prehodov povezuje cesto in progo (Ko cesta sreča progo.) na hiter, varen in zanesljiv način. Narejeni so iz reciklirane vulkanizirane gume po standardiziranem postopku, sestavljeni pa individualno, tako da se prilagajajo individualni rešitvi za vsakega kupca – saj je vsak nivojski prehod drugačen.

Ne glede na najrazličnejše zahteve – STRAIL® več kot dohaja. Od pločnikov do cest za težki prevoz, vedno obstaja rešitev za varen prehod proge – s posebno ploščo pa celo za preprečitev nedovoljenih prehodov.

Od STRAIL® Premium sistema pa vse do innoSTRAIL, pedeSTRAIL, pontiSTRAIL in veloSTRAIL, lahko vse elemente kombinirate in izbirate po vaših merah. Zahvaljujoč našemu patentiranemu univerzalnemu pričvrstilnemu sistemu je možno vse tipe STRAIL® plošč združiti. Standardni pričvrstilni sistem preprečuje reže ter omogoča stabilnost prehodov v primeru poševnega prometa.

STRAILgrid je univerzalna plošča primerna za vsako vgradno situacijo. Njegova glavna vloga je preprečiti nedovoljen prehod proge pešcem in živalim.

profiSTRAIL je namenjen uporabi pred in v prostorih za vzdrževanje ter ob industrijskih cestah. Omogoča tekoč in varen prehod dostavnih vozil ter viličarjev.

To pa ni vse > če želite lahko svojim nivojskim prehodom dodate uporabne funkcije:

STRAILthermo

- ◆ ogrevane plošče bodo vaš prehod osvobodile ledu in snega'.

pedeSOLAR

- ◆ LED osvetlitev bo vaš prehod naredila še varnejši'.

➤ STRAIL® sistemi -/ Hitro. Varno. Zanesljivo.



STRAIL^{astic}

STRAIL^{WAY}

STRAIL® – Premium sistem za vse cestno-železniške prehode.



STRAIL®, Premium sistem, je odlično prilagojen večini običajnih tirnic. Dolgo časovno obdobje vzdrži tudi težje tovore, kljub temu pa je njegova namestitvev in montaža zelo hitra. Premium STRAIL® je namenjen visoko frekventnim prehodom, ki jih uporabljajo vse kategorije vozil.

- ◆ kompaktne plošče (notranje plošče širine 600 mm ali 1,200 mm in zunanje plošče širine 1,200 mm)
- ◆ enostavno in ekonomično vzdrževanje
- ◆ namenjeno magistralnim progam



innoSTRAIL – posebej gospodaren sistem.



Sistem innoSTRAIL priporočamo za prehode s srednjo do veliko obremenitvijo (odvisno od zgornjega ustroja tira). Sistem, ki je neodvisen od razporeditve pragov, sestavljajo notranje in zunanje plošče, ki so jim za ojačitev dodane tkanine.

- ◆ zelo ekonomičen
- ◆ neodvisna razporeditve pragov
- ◆ brez naležnih plošč



pontiSTRAIL – posebej močan sistem za največje obremenitve.



pontiSTRAIL sistem zunanjih plošč je oblikovan posebej za najtežje tovore. Še posebej je primeren za prehode, ki so nadpovprečno obremenjeni s prometom težkih tovornih vozil. pontiSTRAIL zunanje plošče so na voljo v širini 910 mm ali 713 mm (slednje pa so kompatibilne tudi s prej vgrajenim STRAIL® T-robniki).

- ◆ dopušča horizontalne in vertikalne spremembe položaja tira
- ◆ nosilec in plošča sta lahko zamenjana ločeno
- ◆ se ne opira na prag



pedeSTRAIL – varen prehod za pešce.



pedeSTRAIL je bil razvit posebej za prehode za pešce, železniške postaje, tramvajske postaje in industrijske obrate. Kljub velikosti 900 mm je bila teža zmanjšana zahvaljujoč izdolbinam na spodnji strani plošče. Tudi tu uporabljamo gumijaste plošče, ki so neodvisne od razporeditve pragov.

- ◆ nizki stroški vgradnje
- ◆ enostavna vgradnja in izgradnja
- ◆ posebej dolga življenjska doba



veloSTRAIL – sistem notranjih plošč brez smernega žleba.



veloSTRAIL je bil razvit s posebnim namenom omogočiti varen prehod tako invalidom na vozičkih, kot tudi kolesarjem. Enostavno zamenljiv menjalni del, ki ga namestimo brez demontaže notranje plošče, pokrije smerni žleb.

veloSTRAIL notranje plošče so na voljo v širini 600 mm ali 1.200 mm in so namenjene hitrosti vlakov do max. 120 km/h.

- ◆ izredno varen prehod za invalide, kolesarje in otroške vozičke
- ◆ odlično obnašanje "smernega žleba" pri vdajanju pod kolesnimi venci, celo pri nižjih temperaturah
- ◆ tekoč spoj notranje plošče in menjalnega dela ("klik sistem")



3 | STRAILastic



Nežna proga.

STRAILastic je naša znamka dušilnih sistemov, za izvrstne rešitve glede individualnih potreb po učinkovitem zmanjšanju emisij hrupa ter vibracij. **STRAILastic** nudi zaščito pred hrupom neposredno na tirnici, od dušenja tirnega omrežja in modernih protihrupnih sten, od ostrih krivin tramvaja do transevropskih magistral.

STRAILastic_IP – Polnilo za ograje (IP = infill paneli).

Spomladi leta 2015 so bile vgrajene prve **STRAILastic_IP** protihrupne stene na ravne ograje (npr. na mostu) v Oberwesel-u (območje Rhein, slika spodaj levo).

Razvit je bil kot pilotni projekt v sodelovanju z Deutsche Bahn AG. S tem je **KRAIBURG STRAIL®** predstavil dopolnjen in visoko učinkovit sistem za dušenje hrupa na izpostavljenih lokacijah železnice.

Na večini mostov in podpornih sten so ograje, ki so vzporedne s progo. **STRAILastic_IP** enostavno pritrdite na obstoječe ograje s pomočjo nerjavečih pritrdilnih tirnic, ki so bile predmontirane že v tovarni. Osnovni material za **STRAILastic_IP** je z vlakni ojačana elastomerna zmes, pri čemer so v naši lastni mešalnici uporabljeni le reciklirani materiali.

Proizvodni proces protihrupnih elementov se v velikem delu sklada s procesom izdelave **STRAIL®** sistemov nivojskih prehodov.

STRAILastic_A – absorpcija hrupa

STRAILastic_A synth & inox dušilci so namenjeni zmanjševanju emisij hrupa, ki izvira iz noge šine. Zaradi točkovnih podpor tirnice na pragovih in neuravnovesnosti menjajočih se koles, pričnejo tirnice vibrirati. Dušilec na osnovi lastne teže duši vibracije in s tem zmanjšuje hrup. **STRAILastic_A synth & inox** je iz težke elastomerne spojine in je narejen s posebnim postopkom vulkanizacije.



STRAILastic_A inox



4 | STRAILastic



Preizkušeno & inovativno > uporaba sinergij.

STRAILastic_R – dobro preizkušen sistem zelene proge za nadgradnje.

Če želite zeleno progo z nizkimi stroški vzdrževanja, uporabite enega izmed naših sistemov zelene proge. Široka paleta naših sistemov vam ponuja veliko izbire po kriteriju izgleda. Obstaja sistem do TOR (top of rail – vrh tira), pod TOR sistemi, in celo sistemi, ki tir pustijo popolnoma prost in dostopen.

Dobro dušenje strukturnega in zračnega zvoka, odlična izolacija potepuškega toka, UV odpornost in dolga življenjska doba > to so le nekatere prednosti naših profilov iz vulkanizirane gume. Po potrebi pa so naši travni sistemi lahko zasnovani tudi za primere, kjer je potreben nujni dostop z vozili.



STRAILastic sistem do zgornjega roba (TOR)
Pomagamo vam pri skrajšanju časa izgradnje.

Optimizirani **STRAILastic** sistemi za zapolnitev bočnih prekatov v tirnici so sestavljeni iz profila za nogo tirnice (iz visokokvalitetne nove gume) v kombinaciji s polnili prekatov, ki segajo do zgornjega roba tirnice. Uporabljajo se za tise z distančniki kot tudi za tirnice na pragovih. Zahvaljujoč posebni geometriji je polnila možno namestiti hitro in lahko, brez lepljenja > kar precej zmanjša čas vgradnje. Višina polnila nudi dodatno prednost, vgradnji tesnilne mase se lahko odpovemo > zmanjšanje stroškov rednega vzdrževanja.



STRAILastic – / nežna proga.



Bi želeli prihraniti še več gradbenega časa?

Potem uporabite naše podporne plošče za vgradnjo tira z distančniki, **STRAILastic_GRS**. Več o **STRAILastic** pripomočkih in dodatnih opcijah lahko izveste na www.strailastic.com.

5 | STRAILWAY



Plastični pragovi iz reciklirane plastike.

Zaščita okolja pa gre lahko še dlje: nevarnost preži tudi pod tiri: leseni pragovi so običajno namočeni v poseben derivat katrana (krezot). Slednji je še posebej problematičen za naše zdravje in okolje. Mnoge države so to spojino že prepovedale, kljub temu pa zadovoljivega nadomestila še niso našli. Sedaj pa predstavljamo **STRAILWAY**, plastične pragove iz ekstrudiranega, z vlakni ojačanega recikliranega materiala plastike, posebni dodatki pa zagotavljajo odlične mehanske lastnosti. Razlika v primerjavi z ostalimi plastičnimi pragi: brez umetne smole in zapletenih procesov vlečenja, brez posebej narejenih kovinskih vložkov. Od leta 2014 v družini **STRAIL**®, od leta 2015 se vgrajujejo.

Teža, rokovanje in obdelava **STRAILWAY** pragov = kot delo z lesenimi pragovi. Tudi vgradnja pribora v tovarni pragov je enaka. Vzdrževalna dela na progi se nadaljujejo kot do sedaj. Zahvaljujoč ekstrudijski tehniki ter posledično načinu rezanja in obdelave, so tudi različne dolžine in prečni prerezi določenih lastnosti hitro izdelani – za prage kretnic ali trame na mostovih.

Proizvod je bil patentiran in, tako kot prag za mostove, je bil tudi standardni prag odobren s strani EBA (Nemški zvezni urad za železnico) za operativno testiranje. Za vse tipe naših pragov odobritev velja za osne obremenitve ≤ 225 kN in hitrosti ≤ 160 km/h. To torej pomeni, da lahko naši pragovi nadomestijo lesene.

STRAILWAY je zelo odporen na okoljske vplive in kemikalije. Poleg tega pa učinkovito zmanjšuje tudi železniški hrup in vibracije.

➤ **STRAILWAY** -/ razmišljamo zeleno.

6 | KAKOVOST

Trajno & zanesljivo.

Naš cilj in zaveza sta ponuditi našim strankam vedno najboljše storitve. Boljši od ostalih želimo biti s kvaliteto, uporabnostjo izdelka in podporo našim strankam. V skladu s tem bomo:

- ♦ temeljito analizirali naše sisteme in jih še izboljšali
- ♦ vedno prisluhnili povratnim informacijam in predlogom naših strank
- ♦ iskali nove možnosti razvoja
- ♦ stalno nadgrajevali tudi najmanjše podrobnosti našega procesa in produktov

Zaposleni so motivirani in našete vrednote vsak dan vpletajo v svoj vsakdan ter spreminjajo cilje v realnost. Vsakič, ko naš sistem zapusti proizvodnjo, je testiran, pregledan, preverjen... Večkrat – od surovega materiala do končnega produkta.

Poleg odpornosti, lahki vgradnji ter veliki prilagodljivosti **KRAIBURG STRAIL**® produkti izstopajo s svojo posebno metodo izdelave, ki zagotavlja dolgo življenjsko dobo.

Naši proizvodi so redno preverjeni s strani različnih inštitutov za preverjanje kakovosti. Že nekaj let sodelujemo z TÜV/LGA (zunanji supervisor v skladu z Nemškimi Industrijskimi Standardi DIN/ EN 18200). Dodatno smo osvojili energy management certifikat v skladu z DIN/EN/ ISO 50001.

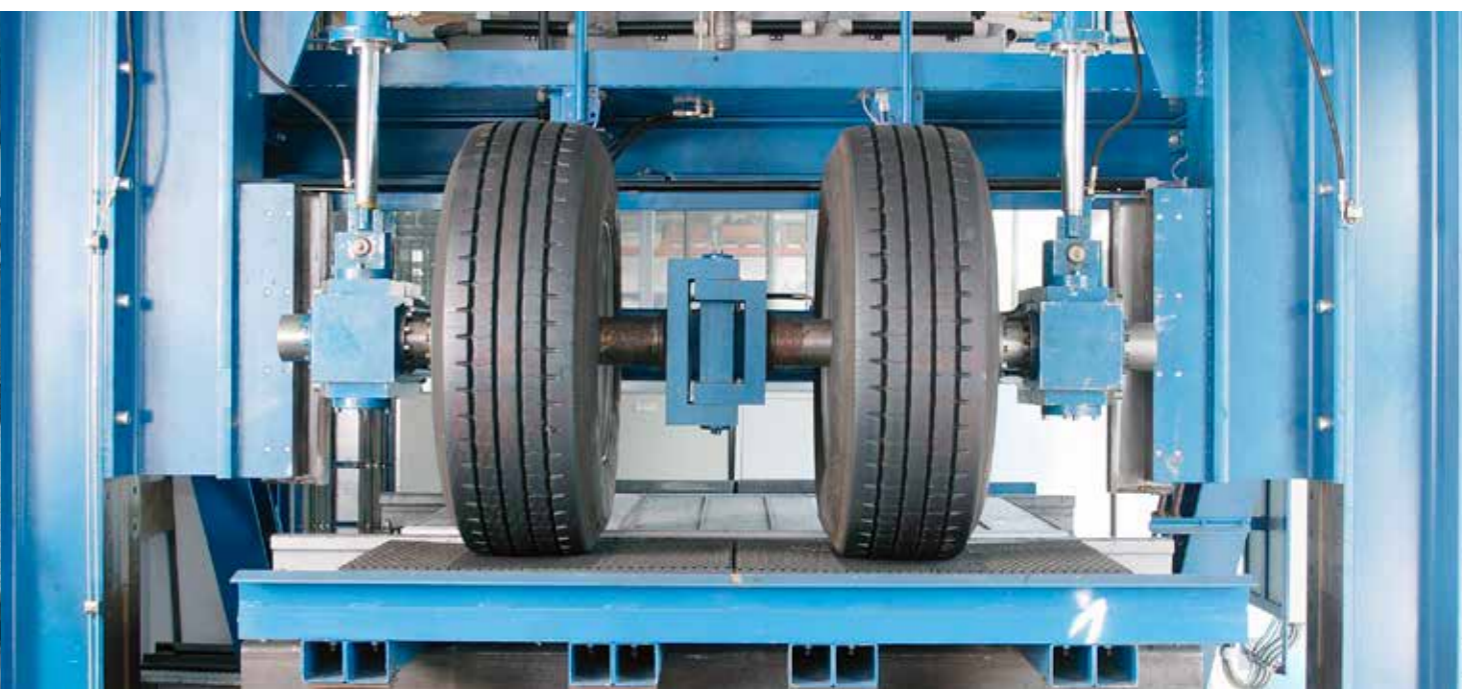
Temeljito preverjamo tudi naše dobavitelje, doslednost njihovega dokumentiranja procesov in upravljanja proizvodnje.

In pripravljamo se na prihodnost > 2016/2017 bomo uvedli okoljski management sistem v skladu z DIN/EN/ISO 14001 in EMAS.

Naš način dela se je dokazal na mednarodni ravni. Ne glede na klimatske pogoje, naše stranke vedo, da naši izdelki zadržijo obliko, kvaliteto in lastnosti ter, da ne bo prišlo do nobenih neprijetnih presenečenj.



V našem tehničnem in razvojnem centru temeljito testiramo in preizkusimo vse nove proizvode in spremembe na obstoječih ter jih izpostavimo realističnim pogojem. Visok standard kvalitete med samim razvojem ter proizvodnjo sta seveda ključna za naš uspeh.



7 | STRAILspirit



Naše rešitve varujejo vaše investicije.

Najpomembnejši ključ do uspeha vsakega podjetja so ljudje, ki so pri njem zaposleni. Visoka zagnanost in kreativnost v povezavi z izjemnim tehničnim znanjem so značilnosti, ki okarakterizirajo naš kolektiv. Vodoravna hierarhija nalaga posamezniku veliko odgovornost in omogoča tekoče skupno delo – zato smo prepričani, da je kakovost timskega dela odločilnega pomena za uspeh in zadovoljstvo kupcev.

Biti prilagodljiv, najti individualne rešitve in sinergije za naše stranke, iskati pot do rešitev izven okvirjev – to so izzivi, ki jih zaposleni pri **KRAIBURG STRAIL®** radi sprejmejo.

Veliko število naših zaposlenih sodeluje in pomaga v naših razvojnih oddelkih. Za razvoj in testiranje novih materialov pa niso potrebna zgolj sredstva in čas, temveč tudi dobre ideje in inovativen talent, izkušnje strokovnjakov in ogromno potrpljenja.

In potrebni ste vi.

Naši sistemi rastejo in se spreminjajo s potrebami in izkušnjami naših strank.

Naša prilagodljiva struktura nam omogoča hitre in natančne spremembe.

Z investicijo v **KRAIBURG STRAIL®** sistem nam zaupate, v zameno pa pričakujete zanesljivost. Zavedamo se, da je potrebno pri načrtovanju proge vnaprej upoštevati vse (redne in malo manj redne) stroške, zato se trudimo preprečiti vse neprijetnosti, ki bi vas lahko presenetile in bi pomenile dodatne stroške.

Z velikim veseljem se bomo z vami pogovorili, vam zagotovili varne prehode in varne investicije ter vas nagradili za vaše zaupanje.

➤ **KRAIBURG STRAIL®** -/ partner železnic.

STRAILworld.

alžirija argentina avstralija avstrija azerbajdžan belorusija belgija bosna in hercegovina braziliya bolgariya češka črna gora danska estonija finska francija gabon grčija hongkong hrvaška indija indonezija irska izrael italija jamajka japonska kazahstan latvija luksemburg makedonija madžarska malezija maroko nizozemska nova zelandija nemčija norveška poljska portugalska romunija rusija severna irska singapur slovaška slovenija srbija španija švedska švica tajska tajvan tunizija turčija ukrajina vietnam velika britanija.

Obiščite našo spletno stran in poiščite zastopnika za vašo državo.



VI & STRAIL®.



www.strail.com




made
in
germany

-/ KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG

STRAIL® sistemi nivojskih prehodov | STRAILastic dušilni sistemi |
STRAILway plastični pragovi

Zastopnik za Slovenijo | TECA d.o.o. | Cesta Ljubljanske brigade 9 | SI-1000 Ljubljana
Phone +386 (t) 583 80 30 | info@teca.si

STRAIL, STRAILastic & STRAILway blagovne znamke  skupine.