

Construction



Heathrow Express London

## Vasúti pályák rugalmas ágyazása és rögzítése

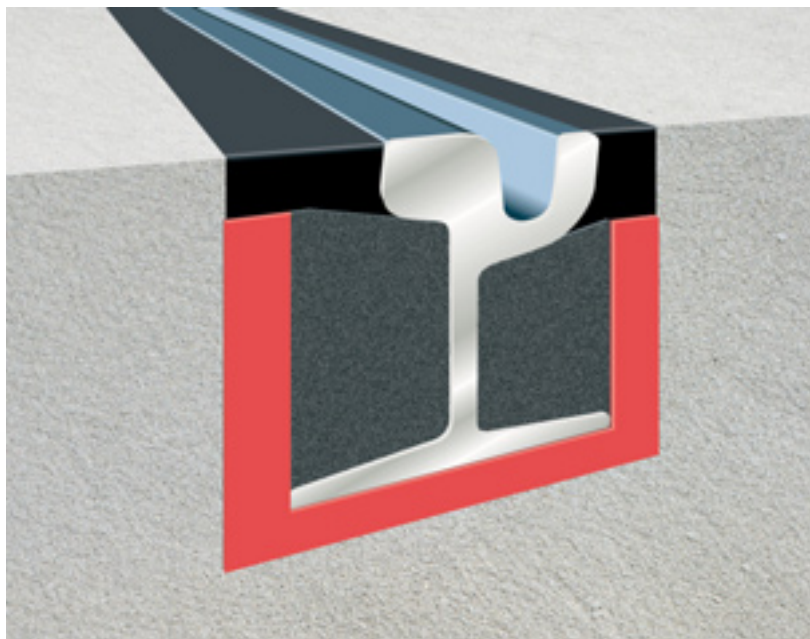
**Sika**®

Innovation & since  
Consistency | 1910

# Folytonos sínágyazás Icosit® KC 340-nel

A rezgéscsillapítás a vágányok építésénél az egyik legfontosabb követelmény, amely aktívan hozzájárul a környezetvédelemhez a járművek, a műtárgyak, az épületek vibrációjának csökkentésével, valamint a zaj és a hanghatások jelentős mérséklésével. Ehhez elengedhetetlen a beépítésre kerülő aláöntő, ágyazó anyag megfelelő rugalmassága és térfogati összenyomhatósága. A folytonos sínaláöntés megvalósíthatósága az Icosit® KC 340 legjobb tulajdonsága és típuskínálatának sokszínűségével alkalmazkodni lehet a megrendelők, a közlekedési vállalatok elvárásaihoz egyedi igényeihez is.

A síneken futó, modern közlekedési eszközök egyre gyorsabbak és kényelmesebbek. Azonban az erősebb motorok, a visszatápláló fékrendszerek, a klíma-berendezések magasabb visszarámot is keltenek, és ezáltal emelik a kóboráram-korrózió és a jelzőberendezés-zavarok kockázatát. Az Icosit® KC 340 alkalmazása elősegíti az üzembiztonságot, megbízhatóan véd a kóboráram okozta korróziótól, és egyesíti a környezetvédelmi követelményeket a gazdaságossággal. Felhasználóbarát, egyszerű alkalmazása és bedolgozása jelentős előnyöket hordoz magában. Alkalmazható mattnedves betonfelületen is, és így bedolgozása közel időjárásfüggetlen.



Folytonos, rugalmas sínágyazás



Bern, Németország. Kornhausbrücke (folytonos sínágyazás, teljes kiöntés, Ri 51 vályús sín)



Stuttgart, Németország. Berliner Platz (folytonos sínágyazás, teljes kiöntés, Ri 60 vályús sín)



Erfurt, Németország. Főtér. A rázkódási, vibrációs hatást az Ri 60 vályús sín folytonos ágyazása, teljes kiöntése pontosan 40%-kal csökkentette



La Pereda, Spanyolország. F.E.V.E. vasúti híd. Az 54 rendszerű nagyvasúti sín folytonos ágyazása, teljes kiöntése a léghangkibocsátást minimálisra csökkentette.



Memphis, Tennessee-állam, USA



Krakkó, Lengyelország. Izidor Stelli-Sawickiego híd (folytonos sínágyazás, teljes kiöntés Ri 60 vályús sín)

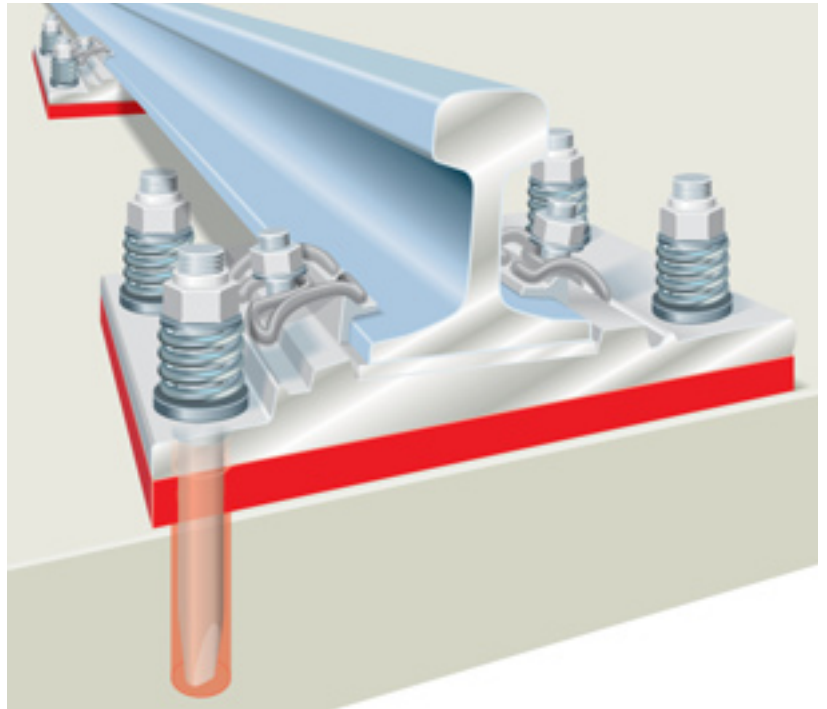


Zürich, Svájc. Schaffhauser tér (kiöntési munkálatok, Ri 53 vályús sín)

# Pontszerű sínleerősítés Icosit® KC 340-nel

A beton és acél, illetve az acél és acél közötti erőátadó kapcsolatok költségkímélő megoldási lehetőségeket biztosítanak a hagyományos zúzottkő ágyazatos felépítményhez képest. A rugalmas sínleerősítést megszokott alkalmazásokkal összehasonlítva nemcsak általános műszaki előnyökről győződhetünk meg, mint például az alátámasztó szerkezet kímélése, hanem kisebb statikus terhelésük révén lehetővé teszik az építési költségek csökkentését is. Jelentős költségmegtakarításra különösen az alagútépítéseknel van lehetőség, az alacsonyabb építési magasság miatt.

Az Icosit KC® 340 vágányépítéseknel, közvetlen, rugalmas sínleerősítéseknel már világszerte bevált megoldás. Sok építető számára a legfontosabb alkalmazási érv, hogy a különféle terméktípusok lehetővé teszik a tengelyterhekhez legmegfelelőbb rugalmas alátámasztás megválasztását, valamint a rendszer alkalmazása lehetőséget ad a méreteltérések kiegyenlítésére, és így minden esetben elérhető a maximális pontosság.



Pontszerű sínleerősítés Icosit® KC 340 rugalmas aláöntő anyaggal. A tőcsavarok beragasztása Icosit® KC 220-szal. Bizonyos feltételek között a lehorgonyzó csavarok száma csökkenthető, vagy akár azok teljes elhagyása is lehetséges.



Karlsruhe, Németország. Híd a Siemensallee környékén (Sínleerősítés csak ragasztva, Rph 1 típusú alátétlemez, 345 × 210 mm)



Mosbach, Németország. Schefflenzer alagút (IOARV 199 rendszerű sínleerősítés)



Kraków, Lengyelország (Közvetlen sínleerősítés Icosit® KC 340/4 anyaggal)



Calgary, Kanada (Közvetlen sínleerősítés extrém, -35 °C és +60 °C közötti hőmérsékletingadozások között)



Remsecker üzemcsarnok, Stuttgarter Villamosvasút. Tőcsavarok nélküli közvetlen ragasztott sínleerősítés. Az Rph 360 × 210 mm-es, lehorgonyzó csavarok nélkül leragasztott alátétlemekkel sok időt és költséget takarítottak meg.



Hong Kong (Közvetlen sínleerősítés Pandrol bordás alátétlemezzel)



Berlin, Németország (Közvetlen sínleerősítés, Rph 360 × 210 mm alátétlemez)

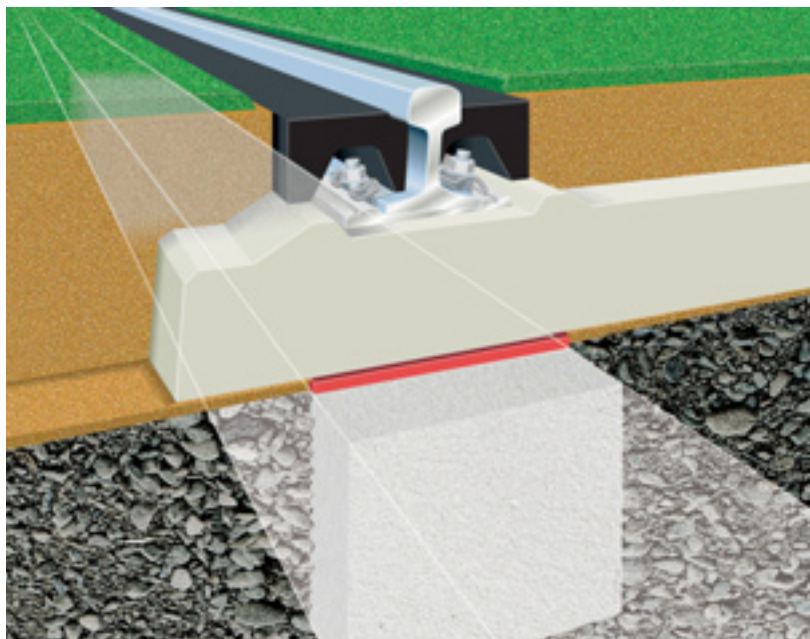


Göppingen, Németország. Pályaudvar

# Füvesített vasúti pályaépítés

A belvárosokban az egyéni járműközlekedés korlátozott lehetősége miatt folyamatosan növekszik a sínhez kötött személyszállítás kiépülésének jelentősége. A siker egyik legfontosabb feltétele: a magas utazási sebesség. Ehhez a városi vasútnak önálló nyomvonatra van szüksége. Ahhoz, hogy a lehető legharmonikusabban lehessen a pályát a városképbe integrálni, kifejlesztették a füvesített vágányt.

Az Icosit® KC 340 rugalmas kiöntési rendszer alkalmazásával a füvesített vágányok fenntartási költsége a hagyományos zúzottköves pályához képest csökkenthető. Egyúttal a környező épületeket zavaró testhang hatás a múlté lehet. Végül, de nem utolsósorban az Icosit® KC termékek szigetelő tulajdonsága segít a kóboráram problémájának megoldásában is.



Bréma típusú füvesített vágány



Hannover-Langenhagen, Németország.  
Vahrenwalder Strasse (pontoszerű  
leerősítések hosszgerendákon)



Stuttgart, Németország. (a Bréma típusú  
füvesített vágány részlete)



Bréma, Németország. Bréma típusú  
füvesített vágány

# A biztonságot az egyenletes minőség teremti meg

## Minőség és élettartam

Az Icosit® KC 340 termékcsalád elemeinek minőségét a Sika minőségellenőrző laboratóriumaiban folyamatosan ellenőrzi összhangban minőségbiztosítási irányelveivel. A bedolgozási idő, a keménység, a szakítószilárdság és a szakadási nyúlás rendszeresen ellenőrzöttek. Ezzel biztosítható az állandó, magas minőség.

A Sika megbízása alapján a további szükséges vizsgálatokat, mint például az alkalmazási engedély, alkalmassági igazolás, a rezgéscsillapítási tulajdonságok megítélése és mérése, olyan elismert intézmények végzik, mint a Berlieni illetve a Münchener Műszaki Egyetem, vagy a Wuppertáli Műszaki Akadémia.



Szakítási vizsgálat

Az Icosit® KC termékcsoporthoz rugalmas, kétkomponensű kiöntőrendszerét már több mint 30 éve használják világszerte. Kézzel fogható, értékelhető eredményt hozott, mikor egy betonhídon 28 év használat után elbontották a ragasztott sínleerősítéseket. A kibontott minták segítségével hajtotta végre a Münchener Műszaki Egyetem a statikus rugódiagramok felülvizsgálatát. Az 1971. évi DB (Deutsche Bundesbahn – Német Szövetségi Vasút) minőségvizsgálatokkal összehasonlítva a rugóállandó mindössze kb. 6 %-ot növekedett. Ez nagyszerű bizonyítéka az Icosit® KC termékek hosszú távon is megfelelő viselkedésének.



Emelőollós dinamikus vizsgálat



A Heinrichsheimi alátámasztás vizsgálata

## Egyéb felhasználási terület

### További alkalmazási lehetőségek:

A darupályákon 150 t-nál nagyobb össztömeg, és 20 t-nál nagyobb kerékterhelés is előfordul. Ezeket a magas statikus és dinamikus terheléseket az alátámasztási pontokon keresztül kell levezetni.

Merev megtámasztásnál a terhelés miatt kialakuló feszültségcsúcsok okozhatnak teherbírási veszteséget vagy idő előtti tönkremenetelt. A szívósan rugalmas Icosit® KC 330/340 ezzel szemben a daruberendezés dinamikus igénybevételét csillapítja, és fokozza nyugodt járását.



Hamburgi kikötő, Németország. Európa kapuja. Konténerdaru

# Sika rendszermegoldások



A Sika a sínágyazási és rögzítési rendszerein kívül speciális szerkezeti ragasztási rendszereket is biztosít a vágányokon közlekedő járművek felépítményének elkészítéséhez.

A rugalmas ragasztási technológiával az üvegtáblákat éppúgy be lehet ragasztani a járművekbe, ahogy az egész külső borítást rugalmasan lehet ragasztani a különböző felépítmények esetében.



Jelen ismertető anyagban közölt adatok (legjobb tudásunk szerint) megfelelnek a nyomdába adás időpontjában rendelkezésre állóknak. Az anyagok folyamatos fejlesztése miatt a változtatás jogát a Sika Hungária Kft. fenntartja. Az ismertető anyagát szakembereink nagy gondossággal állították össze, az előforduló sajtóhibákért felelősséget nem vállalunk. Kiadványunk tájékoztató jellegű, kérdéses esetben kérjük forduljon szaktanácsadóinkhoz.



**MINŐSÉGÜGYI RENDSZERÜNK**  
önkéntesen tanúsítva  
rendszeres felügyelettel  
ISO 9001:2008 szerint



**KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZERÜNK**  
önkéntesen tanúsítva  
rendszeres felügyelettel  
ISO 14001 szerint



Sika Hungária Kft. 1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 6.

Tel.: (+36 1) 371 2020, Fax: (+36 1) 371 2022, [www.sika.hu](http://www.sika.hu), [info@hu.sika.com](mailto:info@hu.sika.com)

**Innovation & Consistency** | since 1910