



Syntetiska träslipers för maximal driftsäkerhet, även i tunnlar

Shinkansen höghastighetståg kräver infrastrukturkomponenter som säkerställer maximal spårtillgänglighet, eftersom den höga trafiktätheten lämnar mycket lite tid för underhållsarbete. Därför utvecklade SEKISUI på begäran av de japanska järnvägarna på 1970-talet FFU-slipers gjorda av syntetiskt trä [FFU \(Fibre](#)

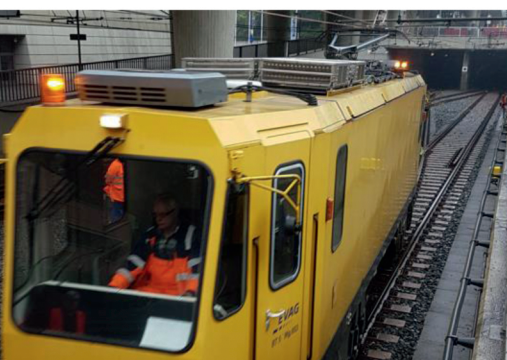
[Reinforced Foamed Urethan\)](#) som borde matcha eller överträffa träets goda egenskaper, såsom skonsam och säker drift, men som borde öka avsevärt livslängden.

FFU slipers har varit i tillförlitlig, kontinuerlig användning över hela världen sedan 1980, utan att en enda behöver bytas ut på grund av ålder. Som specialslipers för [broar](#), [växlar](#) och tunnlar sätter de samtidigt den högsta kvalitetsstandarden bland plastslipers världen över.

FFU slipers är rötsäkra men kräver inte impregnering vilket är miljövänligt och bidrar aktivt till [vattenskyddet](#).

FFU slipers är UV beständiga. De får ingen försprödning och bryter inte. Förutom linjärelasticitet och materialstabilitet även i extrem [kyla](#) eller värme och utmärkt [vidhäftning i ballasten](#), möjliggör den säkraste järnvägsdriften även under höga axellaster och hastigheter.

FFU slipers ger ett betydande bidrag till brandsäkerheten då de är självsläckande och flamskyddade (B) enligt EN 13501-1 och rökgasen är klassificerad som giftfri enligt EN ISO 5659-2. Den låga rökutvecklingen (s1) jämfört med andra slipermaterial, bl.a. trä, kan innebära bättre sikt vid brand i tunnel.



Som "[flat sleepers](#)" från 10 cm i höjd passar de för de minsta monteringshöjderna. På så sätt kan man enkelt lösa problem med

höjdbegränsningar, till exempel i tunnlar eller under broar, och samtidigt uppnå nödvändiga ballasthöjder. Men FFU platta slipers installeras även på [ballastfria spår](#).



- **Rötsäker, UV-beständig, extremt hållbar** (livslängd >50år), **återvinningsbar**
- Vidhäftning i ballasten, ingen försprödning, material- och dimensionsstabilitet för **säker järnvägsdrift**
- **Dricksvattensäkert certifierat**, ingen impregnering (jämfört med vanliga träslipers)
- Linjärelastisk för **skonsam järnvägsdrift** (även vid extrema temperaturer <-65°C)
- **Axel last på upp till 65 ton**, använd på höghastighetsbanor **upp till 300 km/h**
- I kontinuerlig drift **sedan 1980, typgodkänd, klass A slipers** enligt ISO standard 12856-1 (2014)
- Minimalt underhåll och **låga livscykelkostnader**
- **Brandskydd:** flammhämmande, självsläckande, giftfri, låg rök nivå