

# WHITMORE'S TOR Armor®

## Top of Rail Friktionsmodifierare

**TOR Armor®** är en friktionsmodifierare som är specifikt designad för att ge en friktionskoefficient mellan 0.3 och 0.4 vid kontaktytan mellan hjul och räls. Den minskar oljud, slitage och laterala krafter väsentligt. Kraftiga laterala krafter kan leda till lösa slipplattor och fästen samt rälsöverrullning.

**Under normala** omständigheter agerar TOR Armor® som ett smörjmedel. Men under hjulkrypning konverteras glidfriktionen direkt till positiv friktion, vilket får krypningen under kontroll och för hjulen tillbaka till ett stabilt rullande igen. Resultatet är en väsentlig minskning av vibrationer, fjällning och högfrekventa hjulskrik.

**Den positiva** friktionen genererad av TOR Armor® minskar den laterala krypningen, vilken i sin tur minskar de laterala krafterna på rälsen. Mätningar på instrumenterade spår har visat en minskning på över 50% (jämförd med osmorda spår) redan för det första tåget som passerar efter applicering.

**TOR Armor®** innehåller inget latex, lösningsmedel eller skadliga material. Det torkar snabbt mellan rälsen och hjulen tack vare friktionshettan, men det blir inte hårt i smörjbehållaren, pumpen eller vid applikationsportarna. Det är inte korrosivt och sliter inte på metallutrustning eller komponenter.

**Upptagnings- och spridningsdistansen** är beroende av yttre faktorer så som kurvatur, bromsning och gradient, men 5 km är uppnåbart i de allra flesta fall. I enstaka fall har minskningar i laterala påfrestningar uppmäts på upp till 10 km.

**Den långa** spridningsdistansen resulterar ofta i en minskning av antalet smörjssystem som behövs.

**TOR Armor®** påverkar inte fordons bromsnings- eller dragkraftsförmåga.

### FÖRDELAR:

- **SLITAGE** – Minskar eller eliminerar krypning, gir och korrosion.
- **OLJUD** – Förhindrar eller dämpar kraftigt högfrekvent hjulskrik.
- **TYST** – mjukare och tystare åktur för resenärer.
- **LÅNG SPRIDNINGSDISTANS** – kan spridas 5 – 8 km från applikationsstället.
- **ÅRET RUNT** – en enda klass av TOR Armor® klarar atmosfärstemperaturer från -12°C upp till 60°C.
- **ÖKAT GREPP** – förbättrar grepp och friktion på spår med tendens till låg friktion, vilket kan leda till att fler vagnar kan kopplas på.
- **LÅG KONSUMPTION** – 300 ml per 1000 axlar för fraktfordon, 175 ml per 1000 axlar för passagerarfordon.
- **SÄKER** – innehåller inga tunga metaller, petroleumlösningar eller skadliga ingredienser.

Klarar enkelt OECD 301Bs test för biologisk nedbrytbarhet.

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN:

**TOR Armor®** optimerar friktion vid kontaktytan mellan hjul och räls.

**Notering:** Hållbarhet är minst 24 månader i förseglade behållare mellan -18°C till 37°C grader

**TOR Armor ®**  
Top-of-Rail Friktionsmodifierare

<b>TYPISKA DATA</b>		
<b>NGLI GRAD</b>		00
<b>Viscometer</b> (Brookfield Viscometer) Spindle 6 @ 60 rpm @ 23°C, cps	D-2983	15,000
<b>Specifik Vikt @ 15,5°C</b>	Gardner Method	1,270
<b>Flampunkt</b> (förseglad behållare)	D-91	-
<b>% Effektiva fasta ämnen</b>		10-15
<b>Applikationsfrekvens</b> (per 1000 axlar) Pendeltåg		175 ml
<b>Applikationsfrekvens</b> (per 1000 axlar) Fraktfordon		300 ml
<b>Applikationsfrekvens</b> (per 1000 axlar) Blandad Trafik		220ml
<b>Utseende</b>		Jämn, mörk & grå pasta
<b>Arbetstemperaturområde °C</b>		-12 till 60

**FÖRPACKNINGAR**

<b>BEHÅLLARE</b>
Tunna
Dunk
Pall