



# LOŽISKO A SADA ZAVĚŠENÍ KOL

## Doporučení

Ložisko zavěšení a izolátor je nutné měnit současně s tlumičem, obojí je nutné vždy měnit v párech.



Výměna těchto dílů je nedílnou součástí výměny tlumiče; tímto se zajistí optimální úroveň komfortu a bezpečnosti.

## KONTROLY

### Nejčastější poruchy ložiska zavěšení

ZÁVADA	PŘÍČINA	ÚČINEK
<b>KOROZE</b> 	Vniknutí: voda, sůl, nečistoty.	Hlučnost na nerovné vozovce nebo při zatáčení. Zvýšený točivý moment
<b>ROZLOMENÍ</b> 	Nekvalitní povrch vozovky nebo nehoda.	Hlučnost na nerovné vozovce nebo při zatáčení. Zvýšený točivý moment
<b>POŠKOZENÍ LOŽISKA</b> 	Vibrace během provozu vozidla.	Hlučnost pružiny ve vozidle.

### Nejčastější poruchy izolátoru

<b>ROZTRŽENÍ</b> 	Špatný stav povrch vozovky Nadměrná síla (vadné ložisko tlumiče). Vniknutí nečistot (voda, sůl apod.).	Nízká účinnost pérování (vůle v předním zavěšení kol).
<b>MATERIÁL POŠKOZENÝ POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY</b>	Velmi vysoké nebo velmi nízké teploty. Chemické znečištění (chladičí kapalina, brzdová kapalina, oleje).	Snížený komfort a životnost.

## VÝMĚNA

Všechny díly dodávané v soupravách SNR musí být instalovány.

Je důležité vyměnit všechny díly obsažené v sadách, jako jsou šrouby, svorníky, matice atd.

### Nesprávná montáž sady.

Příčinou mnoha poruch je nesprávná montáž; všechny díly zavěšení musí být správně namontovány.

## Doporučení

Je nutné zkontrolovat následující:

- **Ložisko musí být namontováno správným způsobem** – jinak systém řízení nebude správně fungovat.



Strana s viditelnými značkami

**OK**



Strana bez viditelných značek

**ŠPATNĚ**

- **Nechybí žádný díl:** ložisko tlumiče, těsnění, izolátor, opěrný kotouč, podložka.

Je nutné zkontrolovat následující:

- **Tyto díly jsou instalovány ve správné orientaci a ve správném pořadí:** Postupujte podle montážních schémat.

**OK**



**ŠPATNĚ**



- **Všechny díly jsou v dobrém stavu:** Neprovádějte zpětnou montáž poškozeného dílu (nárazem, ponořením v kapalině) – v opačném případě se může zkrátit jeho životnost.

V případě poškození těsnění již například nebudou chráněny všechny díly zavěšení před vnějšími nečistotami (vodou, prachem apod.).

Ty způsobují korozi uložení a předčasné opotřebení všech komponentů zavěšení.



**Poškozená manžeta**

Zkorodované ložisko tlumiče  
v důsledku vniknutí nečistot



**Vadné ložisko tlumiče:**

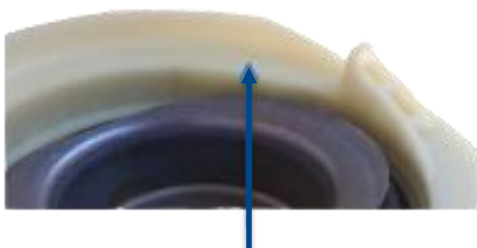
Zlomený držák ložiska  
tlumiče

Je nutné kontrolovat následující:

- **Náhradní pružina má prvovýrobní kvalitu**

Neoriginální pružina má oproti originální odlišnou pružnost a mechanickou odolnost, což může vést k předčasnému opotřebení všech ostatních dílů zavěšení.

- **Před montáží pružiny zkontrolujte její stav.**
- **Při zpětné montáži zkontrolujte správnost polohy pružiny.**



**Nová opěra pružiny**



**Koroze způsobené  
pohybem pružiny**



Některá ložiska pérování mají opěru pružiny.

Nesprávné umístění pružin na těchto opěrách způsobuje pohyb a vytváří nadměrné síly, které mohou vést k trhlinám ložiska.



## VÝZNAM VYSOKÉ KVALITY DÍLŮ

Společnost NTN Europe je odborným výrobcem a dodavatelem kvalitních výrobků pro prvovýrobu.

Společnost je předním světovým dodavatelem ložisek zavěšení pro prvovýrobu, s produkcí více než 90 000 ložisek denně.

Společnost NTN Europe provádí dynamické zkoušky ve svém zkušebním centru v Annecy ve Francii.

K dalším zkouškám patří mechanické, chemické, rozměrové a metalurgické testování ocelových a pryžových dílů s cílem zajistit nejvyšší možnou kvalitu.



Zkušební stolice pérování v testovacím centru NTN Europe

**Některé nekvalitní výrobky nemají stejné vlastnosti.**

**Nízká kvalita oceli, maziva a plastů, stejně jako tepelného zpracování, které je nedostatečné nebo zcela chybí, bude mít negativní vliv na životnost dílů a dynamickou stabilitu vozidla.**

## Sady SNR obsahují vysoce kvalitní díly

Společnost NTN Europe nabízí sady dílů, usnadňujících montáž (opěrné kotouče, šrouby, matice atd.).

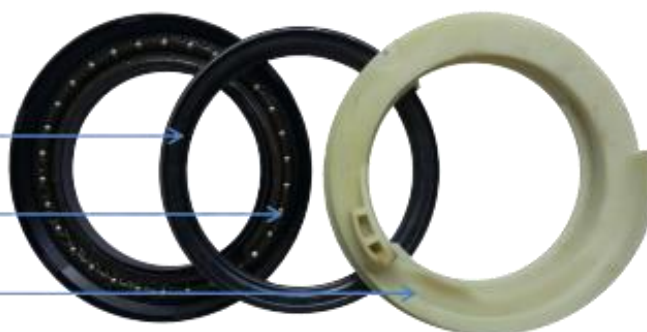


Ložisko zavěšení a izolátor SNR

## Srovnání dvou nových ložisek pérování

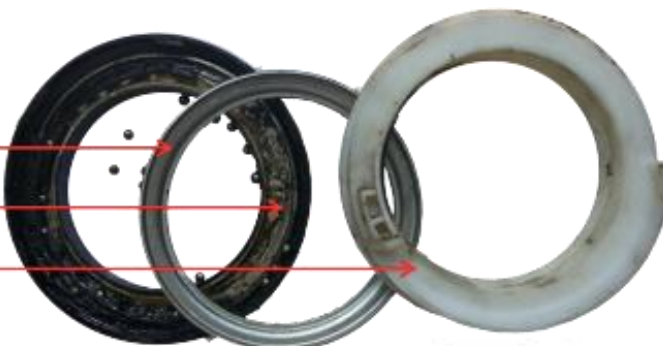
### Odkoušené ložisko zavěšení SNR

- Kalené oceli
- Vysoce kvalitní mazivo vhodné k aplikaci
- Vysoce kvalitní plasty: polyamid vyztužený skelnými vlákny (PA6.6 GV25)



### Špatná kvalita uložení zavěšení

- Nekalené oceli
- Nízká kvalita maziva
- PPlasty s nízkou kvalitou



## Srovnání dvou nových sad ložisek pérování po použití



SNR Kit



Nekvalitní díl

V důsledku použití nekvalitní oceli došlo ke zničení kovové vložky izolátoru hřídelem tlumiče. Díky konstrukčního provedení izolátoru SNR a vysoce kvalitní oceli k tomuto rázovému poškození nedochází.

Nedostatečná přilnavost mezi pryžovými a kovovými vložkami, běžně se vyskytující u některých méně kvalitních dílů, způsobuje jejich rychlé selhání. Použití takových produktů může mít za následek průraz nebo deformaci karoserie při silném nárazu.



Uložení zavěšení SNR



Nekvalitní díl ložisko zavěšení a jednotka oddělení  
Hřídel tlumiče prorazil karoserii



Na trhu se vyskytují díly, které jsou navrženy tak, aby se podobaly dílům SNR jak tvarově, tak barevně, s cílem vyvolat dojem, že se jedná o rovnocenné prvovýrobní díly.

Tyto kopie nemají stejné vlastnosti jako prvovýrobní díly. Ocel zpravidla není tvrzená, a proto není tak pevná, pryž i plasty vykazují nízkou kvalitu a kovová výztuž uvnitř dílů může dokonce zcela chybět.

V zájmu garance prvovýrobní kvality (OE) je nutné použít sady NTN Europe.



Použijte tento QR kód pro vyhledání našeho on-line katalogu

**VŽDY POSTUPOJTE PODLE DOPORUČENÍ VÝROBCE VOZIDLA!**

©NTN-SNR Roulements

Obsah tohoto dokumentu je chráněn autorskými právy vydavatele a jakékoliv, i dílčí, reprodukování je zakázáno bez výslovného povolení. Nezávisle na pečlivé přípravě tohoto dokumentu odmítá NTN-SNR Roulements jakoukoli odpovědnost za chyby nebo opomenutí, které mohly uniknout a za přímé či nepřímé škody vyplývající z jeho použití.

