



## BRZDOVÉ KOTOUČE NTN SNR S VESTAVĚNÝMI KOLOVÝMI LOŽISKY



V posledních desetiletích se inženýrství kolových ložisek stalo předmětem významného vývoje. Zpočátku byla jednotlivá ložiska umístěna v nábojích kol. Výhodou tohoto řešení je možnost v případě potřeby vyměnit pouze ložisko. Na druhé straně zde bylo mnoho nevýhod, například složitá montáž, nižší tuhost systému nebo pravidelná nutnost seřízení ložiskové vůle. Nový vývoj umožnil většinu z těchto nevýhod eliminovat. Současným trendem návrh a výroba kompletních dílů, které obsahují ložisko i náboj. Tyto díly výrazně zjednoduší montáž, vnitřní vůle ložiska je přednastavena ve výrobě a již se nemusí nijak seřizovat.

Díky omezené pravděpodobnosti chyb při montáži a vysoké tuhosti komponentů se významně prodlužuje jejich životnost. Tím se výrazně kompenzují vyšší náklady spojené s výměnou těchto ložisek.

Společnost NTN SNR má značný podíl na navrhování a výrobě sad kolových ložisek. Tento výrobce své produkty dodává jak do prvovýroby (OE), tak na

trh s náhradními díly (aftermarket, AM). Do sortimentu NTN SNR patří jednotlivá ložiska, kombinované náboje a brzdové kotouče s vestavěnými ložisky. A poslední řešení bude blíže popsáno v tomto článku.

Čísla dílů brzdových kotoučů NTN SNR s vestavěnými ložisky začínají předponou „KF“. Společnost je jediným výrobcem, který dodává sady brzdových kotoučů s ložisky v prvovýrobní kvalitě a pro tyto sady nenabízí jednotlivá ložiska. Vyplývá to ze skutečnosti, že po vytlačení starého ložiska z vnějšího ložiskového kroužku je dosedací plocha částečně poškozená a po montáži nového ložiska již jeho vnitřní vůle nebude nikdy správná. Pouze díly sestavené výrobcem zajišťují správnou ložiskovou vůli a odpovídající trvanlivost kolových ložisek.

Všechny sady jsou dodávány v ergonomických krabicích. Obsahují kompletní brzdové kotouče s vestavěnými kolovými ložisky. Je-li díl určen pro vozidlo se systémem ABS, na vnitřní straně náboje je upevněn snímač otáček kola. Náboj je opatřen speciálním uzávěrem, který během skladování i přepravy chrání před poškozením ložiska i kroužek snímače ABS. Montáž tohoto dílu je vcelku snadná. Po demontáži starého brzdového kotouče na náboj nasadíte nový a poté maticí utáhnete na předepsaný utahovací moment. Tímto se zajistí správná ložisková vůle a přijatelná mez házení brzdového kotouče. Pracné čištění

náboje ani kontrola házení brzdového kotouče není zapotřebí. Nesprávné čištění povrchů ve stavu, kdy je brzdový kotouč připevněn na náboj, vede k nadměrnému házení. Takto způsobená poškození vedou k neodůvodněným reklamacím a zbytečným nedorozuměním mezi zákazníkem a servisem.

Jak již bylo zmíněno dříve, společnost NTN SNR nenabízí jednořadá ložiska pro tyto sady. Tato ložiska nejsou v nabídce ani u jiných známých prvovýrobců. Nicméně někteří menší dodavatelé nabízejí pouze brzdové kotouče bez ložisek. Vznikají proto dotazy, která ložiska se mají montovat.

Ložiska nelze demontovat, aniž by došlo k poškození brzdového kotouče. Při demontáži je nutné vyvíjet tlak na vnitřní kroužek. Valivé prvky budou na kroužek ložiska působit značnou podélnou silou. Vzniknou tak poškození na kroužku ložiska a životnost ložiska se tak výrazně sníží. Mohou být dostupná jednořadá ložiska od neznámých výrobců, u kterých je však téměř nemožné nastavit vnitřní vůli. Ložiska i brzdové kotouče mají přímý vliv na bezpečnost. Servis, který poskytuje výměnu těchto součástí, je zodpovědný za kvalitu i za správnou montáž. Případné úspory se výrazně projeví, nevyplatí se používat díly bez záruky odolnosti. I když po montáži náhradních dílů od neznámého dodavatele nedojde k žádné nebezpečné situaci, ložiska se rychle opotřebují a nespokojený zákazník se pravděpodobně vrátí s reklamací.

