

VYHODNOCOVÁNÍ ZÁVAD – BRZDOVÉ KOTOUČE

NESPRÁVNÁ MONTÁŽ



VZHLED Deformace styčné plochy náboje a (nebo) trhliny kolem montážních otvorů
PŘÍČINA Nesprávné pořadí utahování. Utaženo nedostatečným utahovacím momentem
PŘÍZNÁKY Vibrace, zejména na začátku brzdění
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a dodržte jak správné pořadí montáže, tak krouticí moment doporučený výrobcem



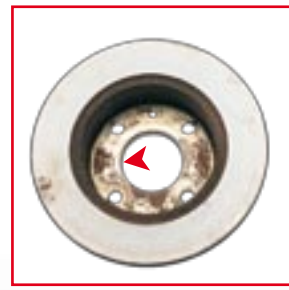
VZHLED Styčná plocha náboje je odtržena nebo zdeformována
PŘÍČINA Nadměrné utahování a nedodržení výrobcem doporučeného momentu a pořadí utahování
PŘÍZNÁKY Odtržení styčné plochy kotouče. Úplné selhání brzdy
ŘEŠENÍ Kompletní kontrola brzdové soustavy a souvisejících součástí. Vyměňte všechny vadné součásti a namontujte nové kotouče, přitom dodržte výrobcem doporučený moment a pořadí utahování



VZHLED Modré skvrny, v některých místech tmavší zbarvení. Stopy lokálního přehřívání
PŘÍČINA Nadměrné házení náboje. Nerovnoměrný kontakt mezi kotoučem a třecím segmentem vyvolává nadměrné kmitání a má za následek lokální zahřívání – následně dochází ke změně zbarvení (modráni)
PŘÍZNÁKY Progresivní nárůst hlučnosti a vibrací
ŘEŠENÍ Odstraňte házení náboje kola a zajistěte, aby bylo v rámci správných tolerancí



VZHLED Deformace styčné plochy náboje a (nebo) trhliny v jejím okolí
PŘÍČINA Nadměrný utahovací moment dotažení zajišťovacího šroubu
PŘÍZNÁKY Od začátku brzdění dochází k vibracím, které přetrvávají
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a vyhněte se nadměrnému utahovacímu momentu. Zajišťovací šrouby jsou určeny pouze k zajištění správné polohy kotoučů



VZHLED Nečistoty a (nebo) rez na povrchu náboje
PŘÍČINA Znečištění povrchu náboje může vést k nesprávnému usazení kotouče při montáži, způsobující nepravidelný kontakt mezi plochou brzdové desky a kotouče a tím jeho nerovnoměrné opotřebení
PŘÍZNÁKY Odchytky v tloušťce kotouče, které způsobují chvění kotouče, což má za následek hlučnost a vibrace. Projev se s používáním progresivně zhoršují
ŘEŠENÍ Demontujte kotouč a pečlivě očistěte povrch náboje kola a kotouče, přitom odstraňte rez a jiné nečistoty. Zkontrolujte, zda opěrná plocha není zdeformována nebo poškozena. Vyměňte kotouče, přičemž dodržujte výrobcem doporučený moment a pořadí utahování



VZHLED Oddělení upínací plochy kotouče od brzdné plochy
PŘÍČINA Mechanické namáhání v důsledku nesprávného usazení kotouče. Nesprávná montáž nebo poloha třmenu a kotouče mají za následek trvalé asymetrické opotřebování brzdící plochy, případně způsobí odtržení
PŘÍZNÁKY Zpočátku hlasitý zvuk a vibrace při brzdění s úplným mechanickým selháním po odtržení
ŘEŠENÍ Kompletní kontrola brzdové soustavy a souvisejících součástí. Vyměňte všechny vadné součásti a namontujte nové kotouče s dodržením výrobcem doporučeného momentu a pořadí utahování. Před montáží kotoučů zkontrolujte vzájemnou polohu a upevnění k tělesa třmenu na nápravě

ZÁVADA SOUVISEJÍCÍCH SOUČÁSTÍ



VZHLED Rýhy na kotouči
PŘÍČINA Hluboké rýhy jsou způsobeny volnými abrazivními částicemi mezi třecími segmenty a kotoučem. Cizí nečistoty sem mohou vnikat z okolí mimo brzdovou soustavu (silnice, bláto, voda) nebo z třecího materiálu ze špatné směsi
PŘÍZNÁKY Hlučnost při brzdění a normálním provozu a nízká účinnost brzd v důsledku omezené kontaktní plochy brzdy
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a třecí segmenty



VZHLED Znečištění povrchu kotouče – lesk a/nebo tmavé skvrny
PŘÍČINA Na povrch kotouče se nanese vrstva třecího materiálu. K tomu obvykle dochází tehdy, když byly namontovány třecí segmenty nízké kvality
PŘÍZNÁKY Vibrace, nízká účinnost brzd a tvrdý pedál
ŘEŠENÍ Instalujte pouze třecí segmenty dobré kvality s třecím materiálem vhodným pro danou brzdu a vozidlo

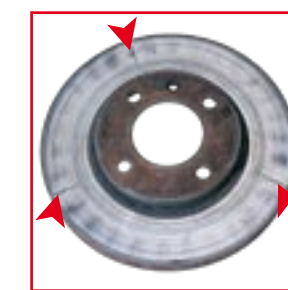


VZHLED Nerovnoměrné opotřebení brzdících ploch. Modré skvrny uprostřed brzdné plochy. Možný výskyt trhlin
PŘÍČINA Nesprávná montáž třmenu a (nebo) třecích segmentů mohla vést k tomu, že segmenty dosedají v odlišných úhlech k povrchu kotouče, takže se každá strana opotřebává jinou intenzitou. Modré skvrny vznikají silným lokálním přehříváním v místech, kde dochází při tření ke kontaktu
PŘÍZNÁKY Pozvolný náběh vibrací v důsledku horkých skvrn. Pravděpodobně snížení účinnosti brzd
ŘEŠENÍ Zkontrolujte třmen a v případě potřeby jej opravte. Vyměňte třecí segmenty, ověřte správnost jejich typu a tvaru pro dané použití



VZHLED Nerovnoměrné opotřebení třecích segmentů. Velké opotřebení jednoho třecího segmentu při minimálním opotřebení na protilehlé straně
PŘÍČINA Zadření třmenu. Jeden třecí segment v trvalém kontaktu s kotoučem, což způsobuje zmenšování segmentu opotřebením až k nosné desce. Strana brzdového kotouče, která je v kontaktu s nosnou deskou je značně poškrábána, zatímco druhá strana kotouče a druhý třecí segment jsou prakticky jako nové
PŘÍZNÁKY Nežádoucí hlučnost (jako při broušení), vibrace a nízký brzdný účinek. Pravděpodobně nevyvážené brzdění, vozidlo je taženo k jedné straně
ŘEŠENÍ Je nutno zkontrolovat, vyměnit nebo opravit třmen. Výměna kotoučů a třecích segmentů je nutná

NESPRÁVNÉ POUŽITÍ/POŠKOZENÍ PŘEHŘÁTÍM



VZHLED Paprskovité trhliny/modré skvrny odpovídající odvětrávacím žebřům
PŘÍČINA Modré skvrny jsou příznakem vznikajících trhlin. Ty jsou důsledkem metalurgických změn v povrchu materiálu způsobujících tvrdnutí a křehnutí. Je to typické pro přetěžování brzd nad normální meze jmenovitého zatížení. Může to být důsledkem intenzivního nebo neobvykle razantního brzdění, např. v důsledku agresivní jízdy nebo překročení užitelného zatížení
PŘÍZNÁKY Pokles brzdného účinku přehřátím, hlučnost a vibrace
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče, vyhněte se nesprávnému brzdění a efektivněji používejte výfukovou odlehčovací brzdu



VZHLED Kotouče vykazují zbarvení různé intenzity a odstínů (modrá, fialová, zlatá)
PŘÍČINA Nesprávné usazení. Po nové montáži je normální, že dochází k nepatrným změnám na ploše mezi třecím segmentem a kotoučem. Pokud není řádně usazen, třecí plochy se přehřívají, což vede k metalurgickým změnám těchto ploch
PŘÍZNÁKY Slabá účinnost brzd v důsledku sníženého tření. Může docházet k vibracím, které mohou snížit životnost třecího segmentu a kotouče
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a dodržte správný postup záběhu, tj. přiměřené brzdění během prvních 200 kilometrů

NADMĚRNÉ OPOTŘEBENÍ



VZHLED Nadměrné opotřebení. Tloušťka kotouče je menší než výrobcem doporučená minimální tloušťka
PŘÍČINA Kotouče nebyly pravidelně kontrolovány, nebo nebyly vyměněny ve správném termínu
PŘÍZNÁKY Snížení účinnosti, vibrace a nadměrná hlučnost při brzdění
ŘEŠENÍ Kompletní kontrola brzdové soustavy a souvisejících součástí. Vyměňte všechny vadné součásti a namontujte nové kotouče, přitom dodržte výrobcem doporučený moment a pořadí utahování. Zajistěte řádné kontroly a pravidelnou údržbu



VZHLED Kotouč silně opotřeben, s povrchovými rýhami
PŘÍČINA Nadměrné či úplné opotřebení třecího kotouče způsobuje kontakt nosné desky třecího segmentu s brzdovým kotoučem (kov na kov) a následné poškození povrchu
PŘÍZNÁKY Velmi nízká účinnost brzd/delší brzdné dráhy a nežádoucí zvuk (jako při broušení)
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a třecí segmenty. Ověřte správnou funkčnost obvodu indikátoru opotřebení třecích segmentů



VZHLED Hluboké rýhy mezi osazením a povrchem kotouče
PŘÍČINA Nadměrné opotřebení třecích segmentů a kotouče může vést k posunutí nosné desky ve třmenu. V tomto případě se destička opotřebeného třecího segmentu uvolnila ze třmenu a způsobuje rýhy mezi osazením a plochou kotouče
PŘÍZNÁKY Velice nízká účinnost brzd s velkým zdvihem pedálu a velkou hlučností
ŘEŠENÍ Vyměňte kotouče a třecí segmenty. Zkontrolujte třmen a v případě nutnosti ho opravte