



BRZDY

Kotouče a destičky

Nabídka Renault Trucks

Brzdové kotouče a destičky Renault Trucks jsou navrženy tak, aby spolupracovaly a poskytovaly optimální brzdný výkon; testy se provádějí ve zkušebně i v terénu.

Destičky jsou vyvinuty pro každý model vozidla podle jeho použití a mají dokonalou geometrii, která se hodí k brzdovým třmenům. **Zabraňují vibracím, tepelnému praskání a předčasnému opotřebení brzdového kotouče.**

Pro zajištění brzdného účinku je nutné vyměnit všechny destičky současně. Tím se také **snižuje počet návštěv v servisu.**

VLASTNOSTI	VÝHODY
Drážkované kotouče.	Radiální roztažnost, bez kuželovitosti.
Prizpůsobený materiál.	Pro lepší odolnost v nejextrémnějších podmínkách.
Více velikostí kotoučů.	Používá společný náboj.
Třecí materiál destiček odpovídá specifikacím výrobce.	Maximální účinnost brzdění a optimální životnost.
Specifikace výrobce vyvinuté s ohledem na typ vozidla, hmotnost a použití.	Vhodné destičky pro každý typ vozidla.
Vlastnosti výrobce splňující všechna kritéria testování brzd Renault Trucks, zajišťující společné fungování všech brzdových komponentů.	Delší životnost kotouče a destiček: snížené provozní náklady.
Držák destiček speciálně navržený pro prodloužení životnosti.	Držáky destiček se nedeformují a zabraňují diagonálnímu opotřebení, které zkracuje jejich životnost.
Třecí materiál destiček se střední drážkou a zkosenými hranami (T, C a K).	Plynulé tření – snižující vibrace a hluk – a prodlužující životnost kotouče (zabraňuje praskání).
Žádná ztráta účinnosti.	Zachování brzdného momentu.
Použité materiály šetrné k životnímu prostředí.	V souladu s dílenským použitím (zdraví a bezpečnost).
Patentovaný design.	Renault Trucks expert na design brzdových komponentů.
Investice Renault Trucks.	Brzdový systém Renault Trucks vyžadoval mnoho let

VLASTNOSTI	VÝHODY
	studií a testování.

Hlavní argumenty

Optimalizované materiály

- Soulad s přísnými specifikacemi.
- Pravidelné kontroly během výrobního procesu.
- Snížení rizika vzniku a šíření trhlin na brzdových kotoučích.
- Technologie „Drag-free“ patentovaná společností Renault Trucks od února 2024, která je navržena tak, aby eliminovala zbytkové tření, které může přetrvávat mezi brzdovými destičkami a kotouči po brzdění.

Materiály jednotlivých komponent byly pečlivě vybrány:

- příliš měkký třecí materiál vede k předčasnému opotřebení destiček;
- příliš tvrdý třecí materiál způsobí předčasné opotřebení brzdového kotouče.

Na základě analýz provedených na brzdových kotoučích se ukázalo, že 8 z 9 neoriginálních kotoučů nevyhovuje specifikacím Renault Trucks. Nízký obsah uhlíku a křemíku zjištěný na některých konkurenčních dílech vede ke špatné vodivosti a tepelné nestabilitě: druhovýrobní kotouče nemají **slitinové prvky**, a jsou proto citlivější na teplo než kotouče Renault Trucks; obsahují také **zbytky písku**, které mohou narušit jejich chlazení. Právě tyto **tloušťkové rozdíly** v materiálech neoriginálních disků vedou k tepelné nestabilitě.

Plèces d'origine Renault Trucks	Plèces adaptables	Commentaires
		ÉLÉMENTS D'ALLIAGE Les disques adaptables ne disposent pas d'éléments d'alliage et sont donc plus sensibles à la chaleur que les disques Renault Trucks.
		RÉSIDUS DE SABLE Contrairement aux disques Renault Trucks, les disques adaptables présentent des résidus de sable qui peuvent perturber leur refroidissement.
		VARIATIONS D'ÉPAISSEUR Les variations d'épaisseur dans les matériaux des disques adaptables entraînent une instabilité thermique.

Přísnější specifikace než předpisy ECE R90

- Optimalizace prvků systému pro jejich maximální využití.
- Zvýšený jízdní komfort.

- Zkrácení brzdné dráhy až o 16 % ve srovnání s neoriginálními díly.

Předpis ECE R90 stanoví, že brzdové destičky z druhovýroby se mohou prodávat pouze tehdy, pokud jsou alespoň z 85 % stejně odolné jako originální brzdové destičky.

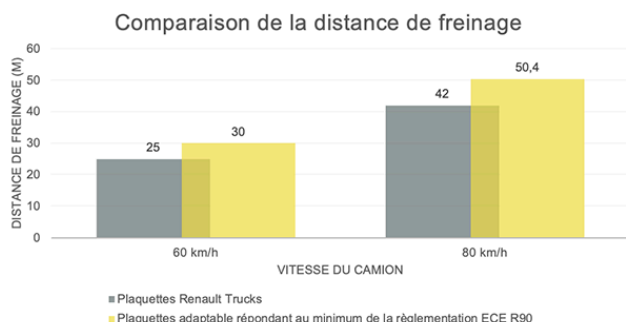
Specifikace Renault Trucks vyžaduje **větší zpomalení**, než jaké vyžaduje předpis ECE R90, s cílem zajistit větší bezpečnost.

Jaké je riziko, když je odolnost destiček o 15 % nižší?

1. **Předčasně opotřebení** brzdových destiček a/nebo neoriginálních brzdových kotoučů. Od 300 °C je opotřebení desetkrát rychlejší, zatímco brzdové destičky Renault Trucks mohou dosáhnout až 700 °C.
2. Výskyt **hluku**.
3. **Riziko zvýšeného rozptylu výkonnosti** mezi sadami destiček namontovaných na stejném vozidle (nehomogenita celkového výkonu od jedné nápravy/kola k druhému).

POZOR!

Systém EBS byl kalibrován s brzdovými destičkami Renault Trucks. Použití jakýchkoli jiných brzdových destiček může mít za následek ještě delší brzdovou dráhu.

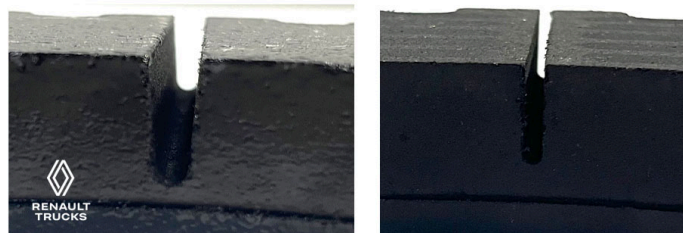


Specifický design pro každé vozidlo

- Méně hluku.
- Méně vibrací.
- Lepší brzdná účinnost.

U neoriginálních dílů existuje vysoké riziko asymetrie brzd (v průběhu času) a hluku. Objevují se deformace brzdových destiček, které způsobují nevyváženost, vibrace na brzdovém pedálu. Jízda na silnici se stává nebezpečnou, hrozí riziko nestability při brzdění.

Drážka uprostřed destičky zabraňuje praskání třecího materiálu. Čím je drážka hlubší, tím déle vydrží i přes opotřebení třecího materiálu.



Bylo také zjištěno, že výstupky některých neoriginálních dílů jsou méně odolné, a proto by se snadněji zlomily. To by vedlo k větší hlučnosti/vibracím, zvýšenému riziku zlomení dílů a snížení životnosti.



Doplňkové služby

- 2letá záruka (díly, práce, asistence při poruše, odtah).
- Smlouva Start & Drive Excellence pro bezstarostnou údržbu
- Balíčky, které zákazníkům nabízejí řešení na klíč.

K dispozici je široká škála služeb:

- smlouva Start & Drive Excellence: vysoce výkonný servis na míru ;
- individuální, flexibilní plán údržby: bezstarostný přístup k údržbě vozidla;
- balíčky údržby: balíčky služeb s předem stanovenou cenou, takže vás nic nepřekvapí;
- 24/7: pro trvalou mobilitu.

Výhody pro zákazníka

Komfort

- Méně vibrací a hluku pro lepší jízdní komfort.
- Optimální brzdění, protože nedochází k ovalizaci kotouče.

Společný vývoj kotoučů a destiček brzdového systému zajišťuje, že konstrukce a třecí materiály jsou optimální pro použití vozidla.

Fazety a drážky rovněž zajišťují plynulejší brzdění a snížení vibrací. Výsledkem je větší jízdní komfort a nižší hluk související s brzděním.

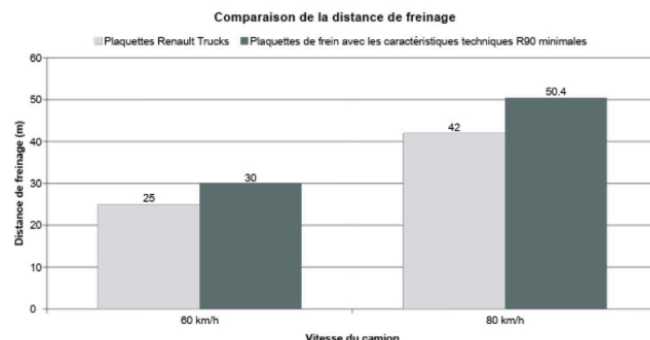
Obložení zůstává v dokonalém kontaktu s brzdovým kotoučem, takže brzdný výkon a jízdní komfort jsou zajištěny bez ohledu na teplotu.

Bezpečnost

- Vysoký výkon při vysokých teplotách.
- Zkrácení brzdné dráhy až o 16 % ve srovnání s neoriginálními díly.
- Systém EBS kalibrován s brzdovými destičkami Renault Trucks.

Brzdové destičky Renault Trucks jsou snášenlivé na vysokou teplotu, takže mají velmi stabilní koeficient tření při zahřátí. U brzdových kotoučů se také snižuje riziko vzniku a šíření trhlin. To zaručuje **lepší pružnost a bezpečnost brzdění**.

Specifikace Renault Trucks vyžadují vyšší míru zpomalení, než jaké vyžadují předpisy ECE R90, aby se zvýšila bezpečnost.



Systém EBS byl kalibrován s brzdovými destičkami Renault Trucks. Použití jiných brzdových destiček může mít za následek ještě delší **brzdovou dráhu**.

Ekonomika provozu

- Až o 45 % delší životnost ve srovnání s konkurencí.
- Kontrolované intervaly údržby pro kratší prostoje a nižší náklady na vozidlo.
- Optimalizovaný brzdný výkon díky kombinaci s novou technologií brzdových destiček „Drag-free“.
- Snížení spotřeby paliva nebo elektrické energie až o 0,5 % u tahače 4x2 s přívěsem vybaveného novou technologií brzdových destiček „drag-free“.

V případě neoriginálních dílů a s ohledem na to, že teploty, kterých brzdové kotouče dosahují, mohou být extrémní, hrozí riziko zuhelnatění destiček a prasknutí kotoučů. Od 300 °C (běžná teplota u kotoučové brzdy) je **opotřebení 10krát rychlejší**.

Konstrukteři společnosti Renault Trucks zjistili, že **rozdíl 1 mm** v tloušťce brzdového obložení (neoriginální díly) **snižuje životnost o 6 %**.

Pro optimalizaci životnosti dílů a snížení nákladů na údržbu je nezbytné zvolit originální díl.