



FRÂNE

Discuri și plăcuțe

Oferta Renault Trucks

Discurile și plăcuțele de frână Renault Trucks sunt concepute pentru a funcționa împreună pentru a vă oferi performanțe optime de frânare; testele sunt efectuate pe banc și pe teren.

Dezvoltate pentru fiecare model de vehicul în funcție de utilizarea sa, plăcuțele de frână au o geometrie perfectă pentru a se adapta la etrierii de frână. Acestea previn vibrațiile, fisurile termice și uzura prematură a discului de frână.

Pentru a garanta performanța de frânare, toate plăcuțele de frână trebuie schimbate în același timp. Acest lucru reduce, de asemenea, numărul de vizite la reparator.

CARACTERISTICI	AVANTAJE
Discuri canelate.	Expansiune radială, fără conicitate.
Material adaptat.	Pentru o rezistență mai bună în condiții extreme.
Mai multe dimensiuni de disc.	Utilizează un butuc comun.
Material de fricțiune al plăcuțelor conform cu specificațiile producătorului.	Eficiență maximă la frânare și durată de viață optimă.
Specificații ale producătorului dezvoltate ținând cont de tipul vehiculului, greutate și utilizare.	Plăcuțe adecvate pentru fiecare tip de vehicul.
Caracteristici ale producătorului care îndeplinesc toate criteriile de testare a frânelor Renault Trucks, asigurând funcționarea împreună a tuturor componentelor de frânare.	Durată de viață mai lungă pentru disc și plăcuțe: costuri de operare reduse.
Suport pentru plăcuțe special conceput pentru prelungirea duratei de viață.	Suporturile plăcuțelor nu se deformează și previn uzura diagonală care reduce durata de viață.
Material de fricțiune al plăcuțelor cu canelură centrală și margini teșite (T, C și K).	Fricțiune uniformă – reducând vibrațiile și zgomotul – și prelungind durata de viață a discului (previne fisurarea).
Fără pierdere de eficiență.	Menținerea cuplului de frânare.
Materiale utilizate ecologice.	Conform pentru utilizare în atelier (sănătate și siguranță).
Design brevetat.	Expert Renault Trucks în proiectarea componentelor de

CARACTERISTICI	AVANTAJE
	frânare.
Investiție Renault Trucks.	Sistemul de frânare Renault Trucks a necesitat mulți ani de studii și teste.

Principalele argumente

Materiale optimizate

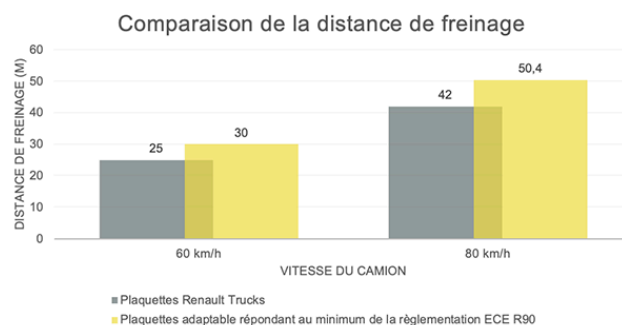
- Conformitatea cu specificații stricte.
- Controale regulate în timpul procesului de fabricație.
- Reducerea riscului de formare și răspândire a fisurilor pe discurile de frână.
- Tehnologia „Drag-free” patentată de Renault Trucks din februarie 2024, concepută pentru a elimina frecarea reziduală care poate persista între plăcuțele și discurile de frână, după frânare.

Materialele fiecărei componente au fost alese cu grijă:

- un material de fricțiune prea moale va duce la uzura prematură a plăcuțelor;
- un material de fricțiune prea dur va duce la uzura prematură a discului de frână.

În urma analizelor efectuate asupra discurilor de frână, s-a demonstrat că 8 din 9 discuri non-originale nu respectau specificațiile Renault Trucks. Nivelurile scăzute de carbon și siliciu găsite pe unele piese concurente conduc la o conductivitate slabă și la instabilitate termică: discurile non-originale nu au **elemente de aliaj** și, prin urmare, sunt mai sensibile la căldură decât discurile Renault Trucks; de asemenea, ele au **reziduuri de nisip** care pot perturba răcirea lor. Aceste **variații de grosime** ale materialelor din care sunt confecționate discurile non-originale sunt cele care duc la instabilitate termică.

Pièces d'origine Renault Trucks	Pièces 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.



Specificații mai stricte decât reglementările ECE R90

- Optimizarea componentelor sistemului în funcție de utilizare.
- Îmbunătățirea confortului de conducere.
- Distanța de frânare redusă cu până la 16% în comparație cu piesele non-originale.

Regulamentul ECE R90 specifică faptul că plăcuțele de frână pot fi vândute numai dacă sunt cel puțin 85% la fel de rezistente ca plăcuțele de frână originale.

Specificația Renault Trucks impune o **decelerare mai mare** decât cea prevăzută de reglementările ECE R90 pentru a crește siguranța.

Care este riscul de a avea o rezistență cu 15% mai mică?

- Uzura prematură** a plăcuțelor de frână și/sau a discurilor de frână non-originale. Incepand de la 300°C, uzura este de zece ori mai rapidă, în timp ce o plăcuță de frână Renault Trucks poate atinge 700°C.
- Apariția de **zgomot**.
- Risc de dispersie crescută** între seturile de plăcuțe montate pe același vehicul (neomogenitate a performanțelor globale de la o axă/roată la alta).

AVERTISMENT!

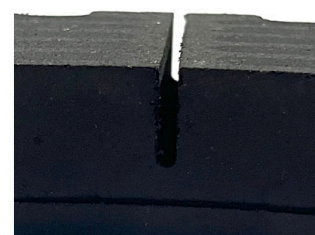
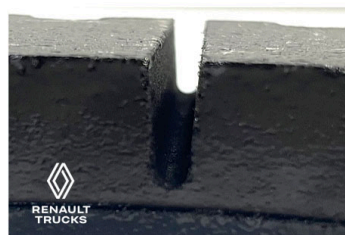
Sistemul EBS a fost calibrat cu plăcuțe de frână Renault Trucks. Utilizarea oricărei alte plăcuțe de frână poate avea ca rezultat distanțe de frânare și mai mari.

Un design specific fiecărui vehicul

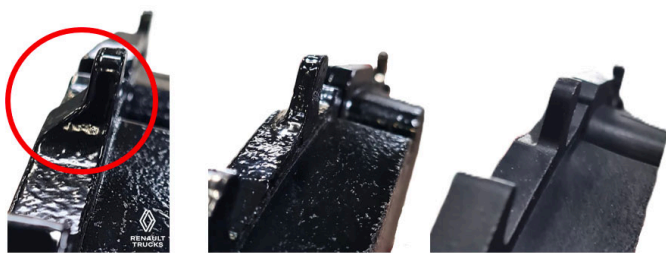
- Mai puțin zgomot.
- Mai puține vibrații.
- Eficiență de frânare mai bună.

Cu piese non-originale, există un risc ridicat de asimetrie ale frânelor în timp și de zgomot. Apar deformări ale plăcuțelor de frână, care provoacă dezechilibre, vibrații la pedala de frână. Ținuta de drum devine periculoasă, cu risc de deplasare în timpul frânării.

Canelura din mijlocul plăcuței previne crăparea materialului de fricțiune. Cu cât canelura este mai adâncă, cu atât va rezista mai mult, în ciuda uzurii materialului de frecare.



S-a observat, de asemenea, că urechile unor piese non-originale sunt mai puțin rezistente și, prin urmare, s-ar rupe mai ușor. Acest lucru ar duce la mai mult zgomot/vibrații, la un risc crescut de deteriorare a pieselor și la o durată de viață redusă.



Serviciul suplimentar

- ▣ Garanție de 2 ani (piese, manoperă, asistență la avarie, remorcare).
- ▣ Contract Start & Drive Excellence pentru o întreținere fără griji.
- ▣ Pachete pentru a oferi clienților soluții la cheie.

Este disponibilă o gamă largă de servicii :

- ▣ contractul Start & Drive Excellence: servicii de întreținere performante, pe măsură;
- ▣ planul de întreținere personalizat și flexibil: o abordare fără griji a întreținerii vehiculului;
- ▣ pachetele de întreținere: servicii la pachet cu un preț stabilit în avans, astfel încât să nu existe surprize;
- ▣ 24/7: pentru mobilitate permanentă.

Beneficiile clientului

Confort

- ▣ Mai puține vibrații și zgomote pentru un confort îmbunătățit la condus.
- ▣ Frânare optimă, deoarece nu există o ovalizare a discului.

Proiectarea comună a elementelor discului și plăcuțelor din sistemul de frânare asigură faptul că designul și materialele sunt adecvate pentru utilizarea vehiculului.

Teșiturile și canelurile asigură, de asemenea, o frânare mai lină și reducerea vibrațiilor. Rezultatul este un confort mai mare la condus și mai puțin zgomot la frânare.

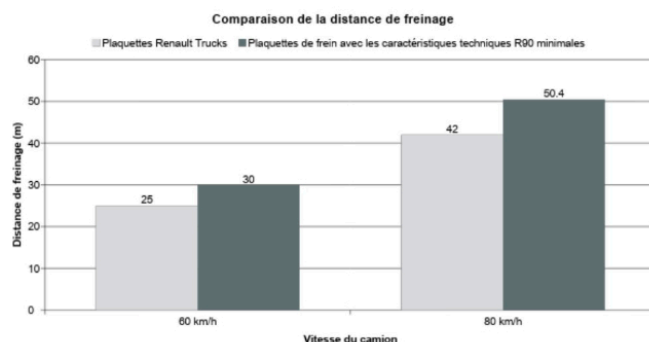
Deoarece plăcuțele de frână rămân în contact perfect cu discul de frână, performanța de frânare și confortul la volan sunt garantate, indiferent de temperatură.

Securitate

- ▣ Performanță la temperaturi ridicate.
- ▣ Distanța de frânare redusă cu până la 16% în comparație cu piesele non-originale.
- ▣ Sistem EBS calibrat cu plăcuțele de frână Renault Trucks.

Plăcuțele de frână Renault Trucks NU sunt foarte sensibile la temperatură, ceea ce le conferă un coeficient de frecare foarte stabil atunci când sunt încălzite. Discurile de frână înregistrează, de asemenea, un risc redus de formare și propagare a fisurilor. Acest lucru garantează *o elasticitate și o siguranță mai bună a frânării*.

Specificațiile Renault Trucks impun o decelerație mai mare decât cea cerută de reglementările ECE R90 pentru a crește siguranța.



Sistemul EBS a fost calibrat cu plăcuțele de frână Renault Trucks. Utilizarea oricărei alte plăcuțe de frână poate avea ca rezultat *distanțe de frânare mai mari*.

Economie

- Cu o durată de viață cu până la 45% mai mare în comparație cu concurenții.
- Intervale de întreținere controlate pentru mai puțini timpi morți și costuri mai mici pentru vehicul.
- Performanțe de frânare optimizate prin combinarea cu noua tehnologie „drag-free” a plăcuțelor de frână.
- Reducerea consumului de carburant sau a consumului electric cu până la 0,5% pentru un tractor 4x2 cu remorcă echipat cu noua tehnologie a plăcuțelor de frână drag-free.

În cazul pieselor non-originale și ținând cont de faptul că temperaturile atinse de discurile de frână pot fi extreme, există riscul de carbonizare a plăcuțelor și de fisurare a discurilor.

Peste 300°C (temperatura normală pentru o frână cu disc), **uzura este de 10 ori mai rapidă.**

Inginerii Renault Trucks au constatat că o **diferență de 1 mm** în grosimea plăcuțelor de frână (piese non-originale) **reduce durata de viață cu 6%.**

Este esențial să alegeți piesa originală pentru a optimiza înlocuirea componentelor și pentru a reduce costurile de întreținere.