



ZMAGOVALEC TESTA.

Mercedes-Benz Trucks originalni zavorni diski in zavorne obloge.
Kakovost in varnost za vaša vozila Actros in Arocs.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Test kvalitete: neposredna primerjava delov.

- **Izdelki različnih proizvajalcev:**

Originalni deli: lastne blagovne znamke Auger, Europart, Winkler in Mercedes-Benz Trucks GenuineParts

- **Zavorni diski in zavorne obloge:**

Testirano pod enakimi pogoji na testu razpok in preskusu obrabe

- **Standardni postopek:**

Preizkusi po standardu SAE/ISO na testni napravi za merjenje vzdržljivosti pri neodvisnem inštitutu za preskušanje.

Številke delov:

- **Tovornjaki Mercedes-Benz:**

Originalne zavorne obloge: A9604200120

Originalni zavorni diski: A9604200120

Originalni zavorni diski: A9604210712

- **Winkler:**

Zavorne obloge: 32792924601

Zavorni diski: 31630105705

- **Auger:**

Zavorne obloge: 76456

Zavorni diski: 31333

- **Europart:**

Zavorne obloge: 2129246008

Zavorni diski: 2030430241



VSAK DEL JE DEL VARNOSTI.

Temeljito smo preizkusili zavorne dele različnih proizvajalcev.¹ Upoštevali smo, da je vaša varnost na cesti najpomembnejša in ugotovili katerim zavoram lahko najbolj zaupate. Med zavorami, ki zanesljivo izpolnjujejo vsakodnevne zahteve na cesti, je na prvem mestu Mercedes-Benz. Originalni deli Mercedes-Benz Trucks so na testu in pri vsakodnevni uporabi prestali prav vse izzive.



Prava kombinacija materialov za optimalno trenje.

Kako učinkovito je trenje pri zavornih diskih in zavornih oblogah konkurentov in originalnih delov Mercedes-Benz Trucks? Za natančno analizo smo pripravili primerjalni test. Zagotoviti želimo, da se boste na svoja Actros in Arocs lahko zanesli v vseh kritičnih situacijah. Rezultati testa dokazujejo odlično vzdržljivost in obstojnost originalnih delov Mercedes-Benz Trucks GenuineParts.

Visoki standardi kakovosti.

Prezgodaj obrabljeni deli zmanjšujejo varnost in imajo številne druge posledice. Na primer, zavorni diski, kjer so razpoke večje od 60 mm, ne omogočajo nadaljnjo uporabo. Z originalnimi deli Mercedes-Benz Trucks izberete dele, ki omogočajo natančno vgradnjo, ki je potrebna za dobro vodljivost na cesti in vzdržljivost delov.

Dobičkonosnost vašega podjetja.

Z deli iz Mercedes-Benz Trucks imate konkurenčno prednost. Kakovost zavornih diskov in zavornih oblog pomaga preprečiti izpade in stroške popravila. Vaš Actros in Arocs sta namesto nepotrebnih obiskov servisa, raje učinkovita na cesti.

¹ Preskus zavor| TE/PXD, TE/SCM| Stuttgart, Nemčija, 27. oktober 2023

PRESKUS RAZPOK: ZAVORNI DISK

Pogoji.

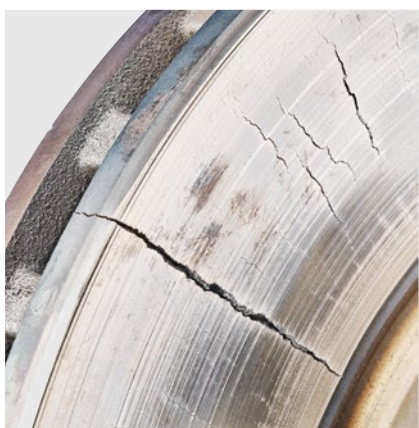
- Testiranje občutljivosti na toplotne razpoke s postopnim »trganjem« zavornega diska do hladilnega kanala
- 500 zaviranj pri hitrosti 85 km/h po 40 sekund¹
- 50 °C začetna temperatura zavornega diska
- Majhen, konstanten zavorni navor 2.800 Nm (največji zavorni navor 30.000 Nm)
- Brez uporabe retarderja

Ugotovitve.

Povečana temperaturna nihanja povzročajo pri konkurenčnih izdelkih močne toplotne napetosti. Posledično nastajajo široke razpoke zaradi pregretosti, ki segajo vse do hladilnega kanala. Pri originalnih delih Mercedes-Benz Trucks je razporeditev temperature bolj homogena, zato se pojavljajo le zanemarljive razpoke.

Zaključek.

Samo originalni zavorni disk **Mercedes-Benz Trucks** je uspešno preстал vseh **500 preskusnih zavornih postopkov** in ima bistveno daljšo življenjsko dobo (do faktorja 3,3).



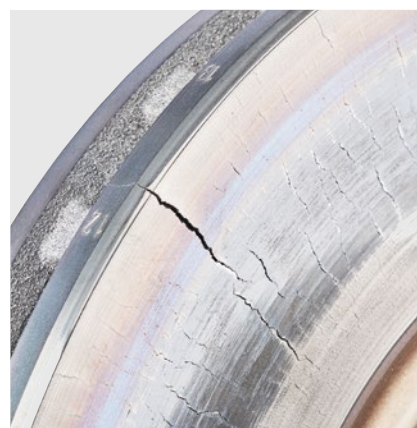
Winkler:

Popolna razpoka po 150 zaviranjih - najdaljša razpoka 86 mm



Auger:

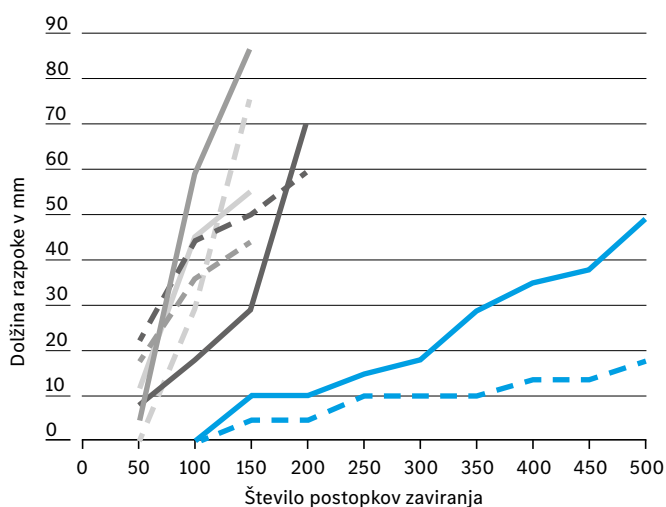
Popolna razpoka po 150 zaviranjih - najdaljša razpoka 75 mm



Europart:

Popolna razpoka po 200 zaviranjih - najdaljša razpoka 70 mm

Najdaljše razpoke, ne glede na sektor [mm]



¹ SAE J3080



PRESKUS OBRABE: ZAVORNE OBLOGE

Pogoji.

- 3 preskusni cikli z začetnimi temperaturami diska 100 °C, 200 °C, 300 °C
- Različne hitrosti in zavorni navori (od 100 do 50 km/h)
- Brez uporabe retarderja

Ugotovitve.

V primerjavi z originalnimi zavornimi oblogami Mercedes-Benz Trucks (pri delovni temperaturi 300°C in hitrosti 100 do 50 km/h¹) se zavorne obloge konkurentov obrabijo hitreje:

Auger: 6.6 x

Winkler: 2.5 x

Europart: 1.5 x

Zaključek.

Originalne zavorne obloge Mercedes-Benz Trucks **se obrabljajo bistveno manj kot** zavorne obloge konkurentov.



Winkler:

Razpoke v materialu obloge - popolna razpoka na nosilcu obloge



Auger:

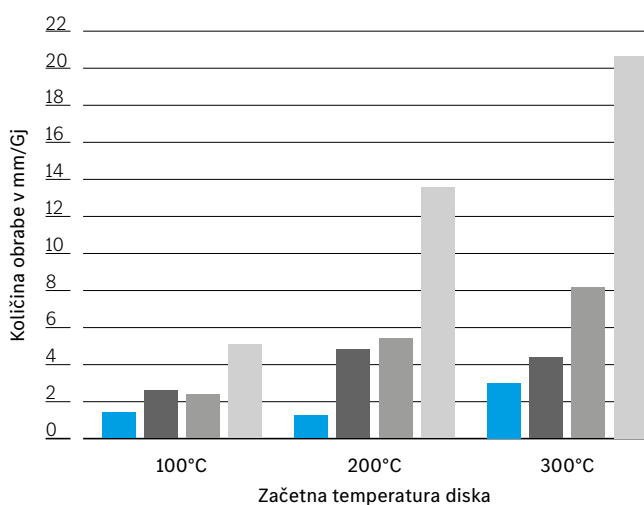
Zelo visoka obraba med testiranjem (v celoti)



Europart:

Mehanska poškodba obloge (zlom in razpoke)

Največja obraba zavornih oblog [mm/GJ]



MB-Trucks: 100 do 50 km/h

Europart: 100 do 50 km/h

Winkler: 100 do 50 km/h

Auger: 100 do 50 km/h

¹ ISO 26866



Mercedes-Benz Trucks:

Brez opaznih sprememb (kotna konstrukcija za preprečevanje hrupa med zaviranjem)

KAKOVOST, NA KATERO SE LAHKO ZANESETE.

Originalni zavorni diski in obloge Mercedes-Benz Trucks so zasnovani posebej za vaše vozilo. Imajo odlično kakovost materiala in optimalno trenje. To ne zagotavlja le večje varnosti pri zaviranju, temveč tudi izjemno vzdržljivost in ekonomičnost.

Primer izračuna.



Prednosti glede trenja drsnih površin pri originalnih delih Mercedes-Benz Trucks v primerjavi z zavorami Winklerja pri 500.000 km. Delta faktor vzdržljivosti: zavorni disk: 3,3 / zavorne obloge: 2.5.¹

Ugotovitev:



Zavorni disk Mercedes-Benz Trucks zdrži 400.000 km - potrebna je 1 zamenjava², v primerjavi z zavornim diskom Winkler, kjer so potrebne približno 3 zamenjave



Zavorne obloge Mercedes-Benz Trucks zdržijo 200.000 km - potrebna sta 2 menjavi², v primerjavi z zavornimi oblogami Winkler, kjer je potrebnih približno 5 menjav

Rezultat:

- 2 obiska delavnice / Originalni deli Mercedes-Benz Trucks
- Približno 5 obiskov delavnice / Winkler

Vaša prednost:



Z originalnimi zavornimi diski in oblogami Mercedes-Benz Trucks prihranite približno 3 obiske na servisu/dneve mirovanja vozila. Do 40 % prihranek pri stroških (deli).³

Prostori:

Zavorne obloge: preskusni pogoji obrabe ISO 26866 začetne temperature diska 300 °C, 100 do 50 km/h

Zavorni disk: preskusni pogoji za razpoke SAE J3080

¹ Obraba je odvisna od načina uporabe.

² Ob zamenjavi zavornega diska je treba zamenjati tudi zavorne obloge.

³ Na podlagi neto cen strank v Nemčiji.

- ✓ Visoka razpoložljivost vozila
- ✓ Manj izpadov
- ✓ Izjemna kakovost





VEČJA VARNOST, IZJEMNA VZDRŽLJIVOST IN EKONOMIČNOST Z ZAVORNIMI DISKI IN ZAVORNIMI OBLOGAMI ZA TOVORNJAKE MERCEDES-BENZ

PREDNOSTI, KI SE IZPLAČAJO.

Vaša Actros in Arocs sta izdelana za vsakodnevno uporabo - za težke razmere, veter in vreme. Z izbiro originalnih zavornih diskov in zavornih oblog Mercedes-Benz Trucks si zagotovite varnost, zanesljivost in donosnost. Kombinacija materialov pri Mercedes-Benz Trucks originalnih delih ima naslednje prednosti:

- Kombinacija materialov za optimalno trenje
- Visokokakovostni materiali z nizko stopnjo obrabe
- Homogena porazdelitev temperature in dobro odvajanje toplote
- Odlična odpornost na toplotne razpoke
- Dolga življenjska doba
- Zavorne vzmeti, ki so zaradi varnostnih razlogov pritrjene na nosilec zavorne obloge (ponovna uporaba je izključena)
- Natančno ujemanje s tovornjaki Mercedes-Benz
- Izjemne zavorne lastnosti, tudi v kritičnih razmerah

Informacije v tej brošuri: odkar je ta brošura izšla v tisk (februar 2024), je bil izdelek morda spremenjen. Proizvajalec si pridržuje pravico, da med dobavnim rokom spremeni obliko, barvo in obseg dobave, če so spremembe smiselne za kupca in upoštevajo interese prodajalca tovornjakov Mercedes-Benz. Če prodajalec tovornjakov Mercedes-Benz ali proizvajalec uporablja znake ali številke za označevanje naročila ali naročenega izdelka, samo iz tega ne izhajajo nobene pravice. Ilustracije in vsebina lahko vsebujejo tudi dodatke in posebno opremo, ki niso del standardnega obsega dobave. Barvna odstopanja so posledica postopka tiskanja. Prikazane ilustracije so le primeri in ne odražajo nujno dejanskega stanja originalnih vozil. Informacije o vaših pravicah do informacij, popravkov, pritožb, uporabe vaših podatkov in pooblaščenim osebam za varstvo podatkov so na voljo na spletni strani www.mercedes-benz-trucks.si.

www.mercedes-benz-trucks.si

Daimler Truck AG, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Nemčija

☺ in Mercedes-Benz sta blagovni znamki družbe Mercedes-Benz Group AG.