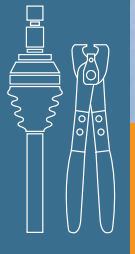




Verkstedtips



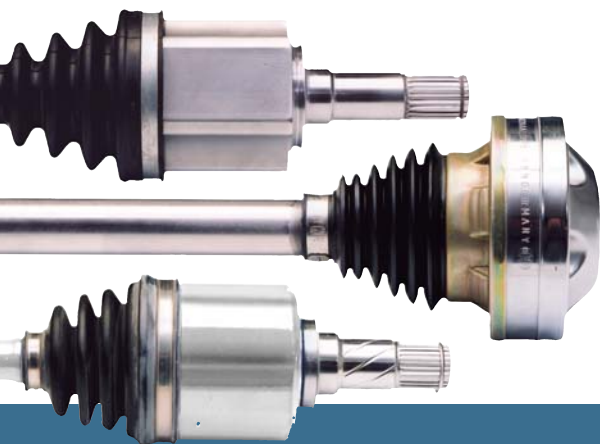
Kompetanse fra leverandøren av originaldeler

GKN Driveline er verdens ledende leverandør av drivlinjekomponenter og drivlinjeløsninger til bilindustrien. Vår globale markedsledelse bygger på en sterk ingeniørarv og mer enn 21.000 ansatte ved mer enn 40 bedrifter i over 30 land.



GKN Industrial & Distribution Services tilbyr originale GKN-deler til bilindustriens ettermarked over hele verden. Vår underavdelinger i 14 europeiske land tilbyr drivaksler, sett med drivledd, sett med mansjetter og andre deler via distributører og lokale deleforhandlere.

GKN Industrial & Distribution Services – din partner for drivlinjekomponenter og drivlinjeløsninger, reparasjoner og vedlikehold, komplett design og bygging av egne drivlinjer.



Alle våre drivaksler er tilpasset kravene til det enkelte kjøretøyet.

Sett med drivledd fra GKN Driveline inneholder alle enkeltdeler man trenger til profesjonelt reparasjonsarbeid: akselledd, akselmansjetter, låseringer, spennbånd, bolter, muttere og avstandsringer osv.

Akselmansjetter fra GKN Driveline er spesielt utviklet for de enkelte drivleddene. De sitter perfekt og garanterer dermed optimal tetthet og maksimal holdbarhet.

Sikkerhet om bord:

Slik oppdager du skader på drivakselen

Drivaksler og CV-ledd er viktige komponenter i moderne biler, og det er helt nødvendig at disse delene er av høy kvalitet. De overfører dreiemomentet fra differensialen til hjulene, og utsettes derfor for konstant høye påkjenninger når kjøretøyet er i bruk. Dermed er slitasje over tid den vanligste årsaken til skader på leddene, både ytre ledd (mot hjulet) og indre ledd (mot girkassen). Andre vanlige årsaker er skader forårsaket av feil på mansjetter, bruk av smøremidler av lav kvalitet og dessverre også ofte feil montering eller demontering.

Ettersom det er vanskelig for verkstedkunder å selv oppdage problemer med drivakselen eller beskrive slike problemer på en nøyaktig måte, kan verkstedene vinne mye tillit og kundetilfredshet på å oppdage skader på drivakselen på et tidlig tidspunkt og informere kunden om dette.

Men kan virkelig skader på drivaksler og CV-ledd oppdages på en nøyaktig og feilfri måte?



Prøvekjøring

Legg merke til eventuelle lyder i krappe svinger:

- Typisk bankelyd i krappe svinger, forårsaket av at kulene slarker i fordypninger forårsaket av slitasje i leddet
- Skrapelyder, som kan være forårsaket av slark mellom leddet og stammen

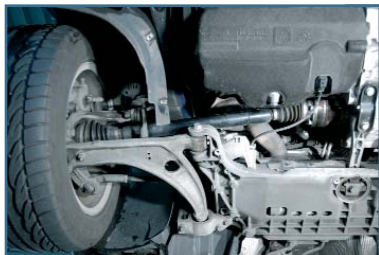
Legg merke til eventuelle vibrasjoner i rattet:

- Vibrasjoner som blir sterkere ved stigende hastighet kan være forårsaket av slark i leddene eller bøyd drivaksel

Monteringsanvisning (1)

Forhjulsdrift

Drivaksel med bremseskive



1

MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

Hev bilen på heis til arbeidsnivå. Ta av hjulet.



2

Blokker bremsene. Skru løs boltene fra sideleddet på differensialen.



3

MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

Fjern drivakselmutteren.



4

Løsne medbringeren.



5

MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

Trekk drivakselen ut av navet på hjulet. Bruk eventuelt spesialverktøy dersom bilprodusenten anbefaler dette.



6

Trekk drivakselen helt ut.

For drivakslar med integrert utveksling: Trekk drivakselen med støttetaget ute av girkasens hus. MERK: Olje renner ut!

Demontering

Bakhjulsdrift Drivaksel med bremse­skive



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

1

Hev bilen på heis til arbeidsnivå. Ta av hjulet.



2

Blokker bremsene. Fjern drivaksel­mutteren.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

3

Skru løs boltene fra sideleddet på differensialen.



4

Ta leddet av flensen.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

5

Fjern drivleddet. Bruk eventuelt spesial­verktøy dersom bilprodusenten anbefaler dette.



6

Trekk drivakselen ut av navet på hjulet. Rengjør navhuset og overflaten på flensen på differensialen.



Inspisere drivakselen

Inspeksjon av drivakselen bør foretas som en del av en vanlig servicerutine. For å unngå både alvorlige mekaniske problemer og sikre god kjørekomfort, er det nødvendig med regelmessig vedlikehold av kjøretøyet og kontroll av komponentene. Dersom regelmessig vedlikehold ikke utføres, kan dette også føre til at kjøretøyet's garanti ikke lenger er gyldig.

Rutinemessig inspeksjon for innebyggede drivaksler:

- Kontroller at drivakselen sitter godt
 - Kontroller at drivakselen er ren (ikke tilsmusset med smørefett)
 - Kontroller at akselen ikke er skadet, bøyd eller mangler deler
 - Kontroller mansjettene og låseringene: sprekker i mansjettene, mansjetter som har sklidd ut av posisjon og porøse mansjetter er vanlige problemer
 - Kontroller splines for glipp
 - Kontroller at det ikke er for store klaringer i leddene
- Faste ledd: Kontroller leddene i alle mulige styrevinkler





Reparasjonstips 1:

Sammenlikne deler

Før montering, sammenlikne den nye drivakselen og det nye leddet grundig med delene de skal erstatte.

Kontroller delenumrene på alle delene, og se spesielt godt etter drivakselens diameter, indre og ytre gjenging. Pass på at det nye leddet er bøyd i riktig vinkel.

Ikke begynn å smøre leddet før du er helt sikker på at du har valgt riktig ledd.



Rutinemessig inspeksjon av drivakslar som er tatt av kjøretøyet men ikke tatt fra hverandre:

- > Sett profilrøret i en tvinge (MERK! Bruk en tvinge med kjefter av aluminium!)
- > Imiter rotasjonen til det fastmonterte leddet. Leddet skal kunne beveges mykt uten slark
- > Det skal ikke være slark i det fastmonterte leddet

Merk at du kun kan være sikker på å oppdage feil dersom drivakselen også kontrolleres etter at den er tatt fra hverandre.

- > Demonter både drivakselen og leddene
- > Rengjør alle delene grundig
- > Kontroller hver del for seg

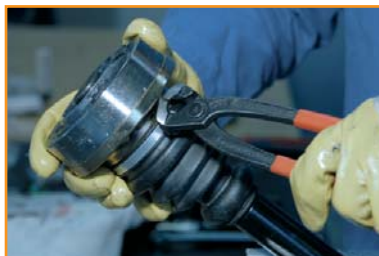
FARE!

Roterende aksler kan forårsake farlige situasjoner. Klemfare for klær, hud, hår, hender osv. Dette kan forårsake alvorlig personskade eller død. Ingen personer må oppholde seg under bilen mens motoren er i gang!



Demontering av drivakselen

Ledd mot girkassen



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

1



2

Klipp av festeklemmen. Vreng mansjetten over drivakselen.

Utvid og ta av låseringen.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

3



4

Bank leddet ut av akselen med en hammer av plast eller gummi.

MERK: Pass på at du KUN slår på navet. Dersom du slår på styreringen eller på selve leddet, kan leddet skades. Trekk mansjetten av drivakselen.



Reparasjonstips 2: TPE-mansjetter

TPE-mansjettene fra SPIDAN festes med mansjettklemmer av rustfritt stål som krever et tiltrekningsmoment på mellom 23 og 30 Nm. Bruk vårt spesialverktøy til disse klemmene. Dersom de er festet for stramt eller for løst, kan følgende skje: lekkasjer, upålitelig tilpasning, skader på mansjetten.

Merk at skader som er forårsaket av monteringsfeil ikke dekkes av garantien!



Reparasjonstips 3: Montering av drivakselen

Dersom du lar drivakselen henge fritt mens den fremdeles er festet til girkassen, kan leddet bli strukket for langt. Det kan føre til ekstremt trykk på kuleholderen, og ofte til at den knekker.

Bruk egne innføringsverktøy som anbefalt av bilprodusenten.

Følg bilprodusentens angitte tiltrekningsmoment.

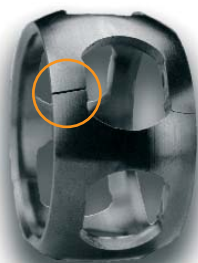


Reparasjonstips 4: Vurder alle delene

Reparasjonssettet fra SPIDAN gir deg alle delene du trenger til riktig reparasjon. Når du skal montere drivleddet, vurder alle delene. Skift alltid låseringen og bruk nye skruer til festing. Skift alltid muttere og sylinderskruer på leddet som vender mot hjulet.

Bruk alltid spesialverktøy når du skal feste festeklemmene.

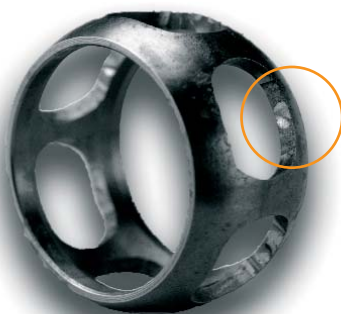
Slitasje på kuleholder



Skade på en eller flere åpninger.



Tegn på slitasje eller fordypning i en eller flere åpninger.



Avskalling fra kanten av en eller flere åpninger.

Tegn på slitasje på indre og ytre kanter på grunn av kaldsveising (kan vises på faste ledd på siden mot hjulene).

> Alle kuleholderne på denne siden er defekte. Leddet må skiftes umiddelbart!

Demontering av drivakselen

Ledd mot hjulet



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

1

Klipp av begge festeklemmene.



2

Vreng mansjetten over drivakselen.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

3

Utvid låseringen.

Ledd med låseringer på innsiden (usynlige) må bankes forsiktig ut av akselen ved å banke på forsiden av leddet med en hammer av plast eller gummi.



4

Trø gjengebolt inn på akselen.

Aksler som ikke er gjenget: Bank leddet ut av akselen ved å banke forsiktig med en hammer av plast eller gummi på forsiden av leddet.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

5

Trekk leddet av akselen.



6

Trekk av mansjetten. Fjern smørefett og rengjør leddet.

Slitasje på CV-ledd



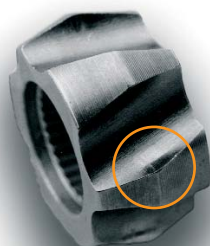
Mot hjulet



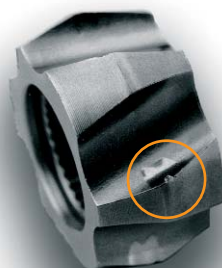
Mot girkassen



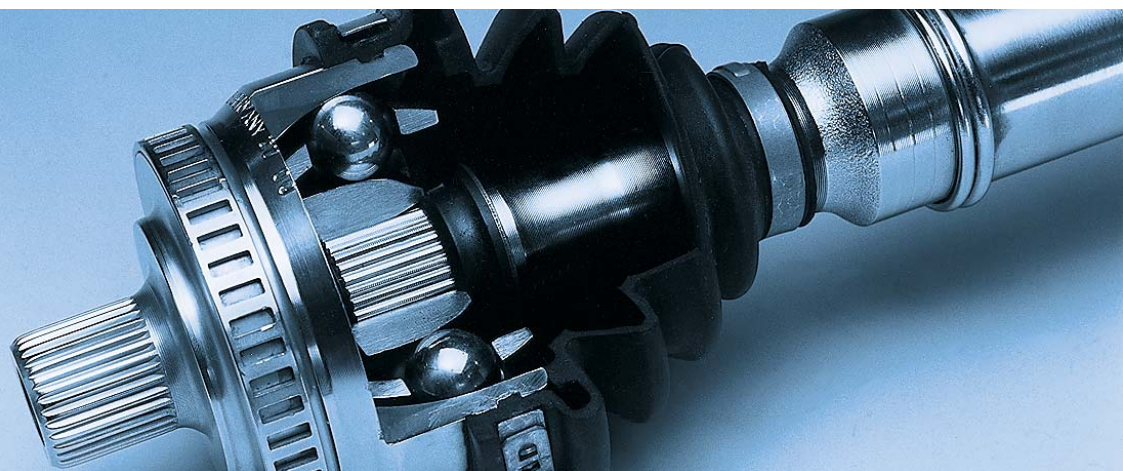
Noen områder i kulebanen er noe glattslitt.



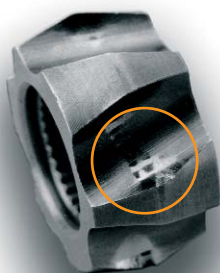
Nav



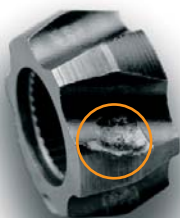
Noen områder er ekstremt glattslitt, det er små kratre i kulebanene.



Tydelige tegn på slitasje,
dype kratere i kulebanene.



> Alle leddene på disse sidene er defekte. Vi anbefaler at leddet skiftes. Det kan oppstå stor fare dersom man kjører med defekte drivledd!



> Ved tvil skal alltid leddet skiftes, for førerens sikkerhet!

Montering av drivakselen

Reparasjonssett for ledd mot hjulet/mansjettsett

Reparasjonssett for ledd med bremseskive



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

1



2

Fest festeklemmen til akselen. Plasser mansjetten på riktig sted mellom sporene på akselen.

Fyll halvparten av smørefettet som følger med i leddet.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

3



4

Fest leddet på akselen til splintene på akselen og kulenavet er på linje med hverandre.

Bank leddet forsiktig inn på akselen ved hjelp av en hammer av plast eller gummi til låseringen ekspanderer på plass.

Låseringen skal enten gå ned i sporet på tilkoplingsakselen eller ekspandere bak kulenavet.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

4a



4b

Bank leddene med bremseskive inn mot girkassen med en hammer av gummi eller plast. **MERK:** Bruk en forlenger for å sikre at du bare treffer navet på leddet.

På denne måten kan du sikre at kuleholderen og leddet ikke blir skadet. **MERK:** Leddet må festes på akselen slik at det ikke blir bevegelig.

Montering av drivakselen



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

5

Fyll på resten av smørefettet.



6

Lukk festeklemmen for hånd så hardt som mulig.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

7

Lukk festeklemmen med en tang. Plasser låseringen i sporet på kulenavet. Begge øynene på låseringen skal ligge i det ytre sporet.

Dersom låseringen må plasseres på innsiden, skal den legges i sporet på akselen. Ledd med tallerkenfjær og trykkskive: Pass på at disse delene havner i riktig posisjon.



8

Trekk mansjetten på leddet i riktig posisjon. Trykk luften ut av mansjetten.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

9

Lukk festeklemmen for hånd så hardt som mulig.



10

Lukk festeklemmen med en tang og kontroller at den sitter tett. MERK: Kanten på mansjetten må være helt tett inntil leddet og drivakselen.

Produktutvalg, verktøy til bilverksted



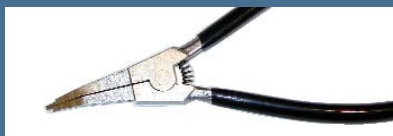
190130

Gjengebolter med gjengestørrelser på M14 x 1,5 og M16 x 1,5 for enkel demontering av leddene fra profilakselen. Gjengene på bolten tvinger leddet av profilakselen.



190131

Kan brukes til alle eksterne låseringer til DIN 471.



190132

Spesielt for drivaksler med CV-ledd, motor og girkasse. Sentreringsboret i tuppen sørger for at låseringen festes godt og hindrer den i å hoppe av.



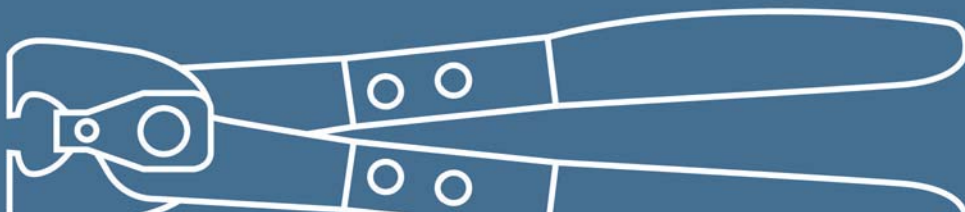
190134

For tiltrekking av klemmer av rustfritt stål på drivaksler. Dermed sørger man for å følge tiltrekningsmomentene som produsenten har spesifisert (mellom 23 og 30 Nm, avhengig av produsent). Uten denne kraften kan ikke de sterke klemmene av rustfritt stål trekkes tilstrekkelig til, og mansjettene kan lekke.



190135

Ideell for stramming av rørklemmer på akselmansjetter, radiatorslanger og drivstoffslanger. Ved hjelp av dette verktøyet sikrer man at klemmene ikke spretter opp igjen etter stramming.





Reparasjonstips 5: Fordeling av smøreolje og smørefett



Det finnes forskjellige typer smøremidler for kuleledd og tripodledd, samt for vanlig bruk og krevende bruk. Ingrediensene er spesielt tilpasset stålet i leddene og mansjettene, og til brukstypen. Dermed kan komponentene beveges mykt.

Smørefett for krevende bruksområder tåler temperaturer opp til 160 °C i korte tidsperioder, mens vanlige smøremidler tåler temperaturer på opptil 110 °C i korte perioder.

Man må unngå å bruke vanlig smøremiddel ved ekstrem bruk, ettersom dette kan føre til at smøremiddelet avgir gass og dermed etter hvert til at leddet svikter helt.

Mengden smøremiddel i reparasjonssettet fra SPIDAN er tilstrekkelig til å fylle det tilhørende leddet helt opp. Resten av smøremiddelet påføres mansjettene.



Reparasjonstips 6: Montering/demontering av mansjetter

Når det er mulig, skal man alltid bruke mansjetter som er spesielt utviklet for leddet de skal brukes til. Pass på at mansjettene ikke forvrenges eller strekkes for kraftig ved montering. Sørg for at låseringen får riktig tiltrekningsmoment, og følg alltid produsentens instruksjoner. Følg alltid produsentens angitte tiltrekningsmomenter for låseskruen i leddet. Trykk alltid luften ut av mansjettene. Bruk egnet verktøy.

Monteringsanvisning (2)

Forhjulsdrift

Drivaksel med bremseskive



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

7



8

Rengjør navhuset og flensen på differensialen. Overflatene må være helt fri for smuss.

Sentrer leddet på flensen til differensialen. Drivakslar med støttetag tres inn i huset på girkassen til de låses fast. På girkasser med egen låsering må denne låseringen også aktiveres.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

9



10

Trekk til boltene. Bruk tiltrekningsmoment som angitt av bilprodusenten.

Sett drivakselen inn i hjulnavet. Husk at du må bruke alle delene som følger med! Bruk spesialverktøy anbefalt av bilprodusenten. Kontroller at leddet sitter godt ved å trekke hardt i det.



MERK!
Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

11



12

Trekk til medbringeren. Bruk nye bolter, og fest dem. Følg produsentens sikkerhetsanvisninger.

Sett tetningsringen på den ytre gjengen. Monter mutteren på drivakselen og trekk den til i henhold til bilprodusentens anvisninger. MERK: Bruk kun nye muttere! Monter hjulet.

Montering

Bakhjulsdrift Drivaksel med bremseplate



MERK!

Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

7

Sett drivakselen inn i navet.



8

Trekk til drivakselens ledd inne i navhuset. Bruk eventuelt spesialverktøy dersom bilprodusenten anbefaler dette.



MERK!

Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

9

Trekk til mutteren for hånd. MERK: Bruk kun helt nye muttere!



10

Sentrer leddet på flensen til differensialen og trekk til sylinderskruene. Bruk tre underlagsskiver MERK: Bruk kun helt nye sylinderskruer!



MERK!

Verneutstyr må alltid brukes. Deler eller verktøy som faller ned kan forårsake alvorlige skader.

11

Trekk til mutteren på drivakselen. Bruk tiltrekningsmoment som angitt av bilprodusenten.



12

Fest mutteren på drivakselen slik at den ikke kan løsne.

Hva er like bra som originaldeler fra GKN?

Fabrikkoverhalte komponenter fra GKN!

- **Kompetanse:** GKN er den ledende leverandøren av originaldeler.
- **Kvalitet:** Drivaksler fabrikkoverhalt av GKN produseres på sertifiserte fabrikkkanlegg (ISO TS 16949, ISO 14001) med maskiner av samme standard som produserer originaldelene.
- **Ytelse:** Med drivaksler fabrikkoverhalt av GKN garanteres du at bilen får samme ytelse som med originaldeler både når det gjelder støy, vibrasjon og dårlige kjøreegenskaper, samt leddvinkel.
- **Sikkerhet:** Drivaksler fabrikkoverhalt av GKN gir deg sikkerhet av samme standard som med originaldeler.
- **Garanti:** GKN gir deg samme garantibetingelser på fabrikkoverhalte drivaksler som på nye drivaksler.
- **Produktutvalg:** Ved hjelp av fabrikkoverhaling kan GKN tilby tilsvarende uoriginale deler og dermed et mer omfattende produktutvalg.
- **Kostnader:** GKN kan tilby drivaksler også for eldre biler der det ikke er mulig å produsere drivaksler på en økonomisk måte og til en rimelig pris.
- **Miljøteknologi:** Fabrikkoverhaling sparer råmaterialer og energi, og reduserer mengden avfall av brukte deler. GKN tar seg av avfallshåndteringen for brukte deler og restmaterialer (f.eks. brukt olje og metallspon).

Din Spidan-forhandler:

GKN Driveline Industrial & Distribution Services

Headquarters:

GKN Service International GmbH
Nussbaumweg 19-21
51503 Rösrath / Germany

www.gknservice.com

© GKN Driveline. All rights reserved.

