



DAMPER

KRUKASPOELIE

www.ntn-snr.com

NTN 



With You

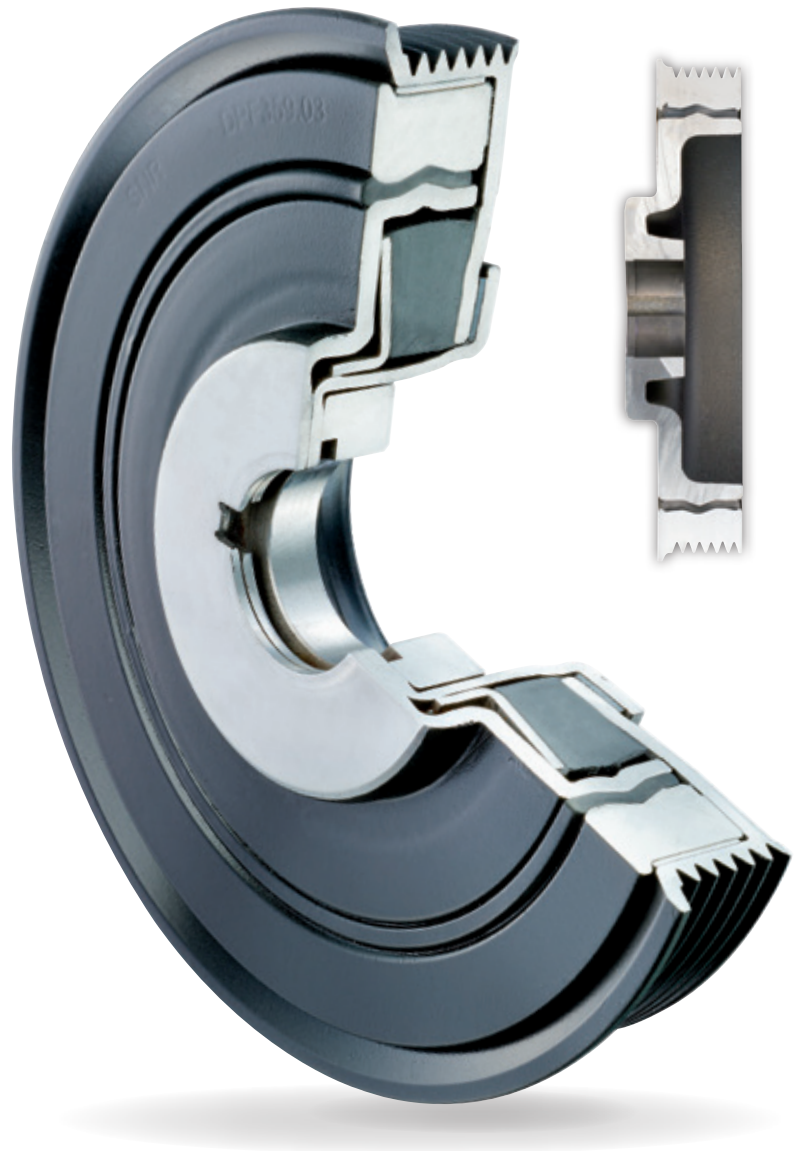
HET PRODUCT

Wat is een demperpoelie? Wat is de functie ervan?

Een demperpoelie, algemeen bekend als een krukspoelie, is een poelie bevestigd aan het einde van de krukas. Deze drijft de hulpaandrijfriem aan, die op haar beurt de alternator, de airco compressor, de stuurbevestigingspomp, de waterpomp, enz. aandrijft.

Moderne motoren produceren veel torsietrillingen op de krukas. De demperpoelie heeft een dempend effect op de krukas want de demper absorbeert de trillingen die ontstaan door het acyclische karakter van de motor.

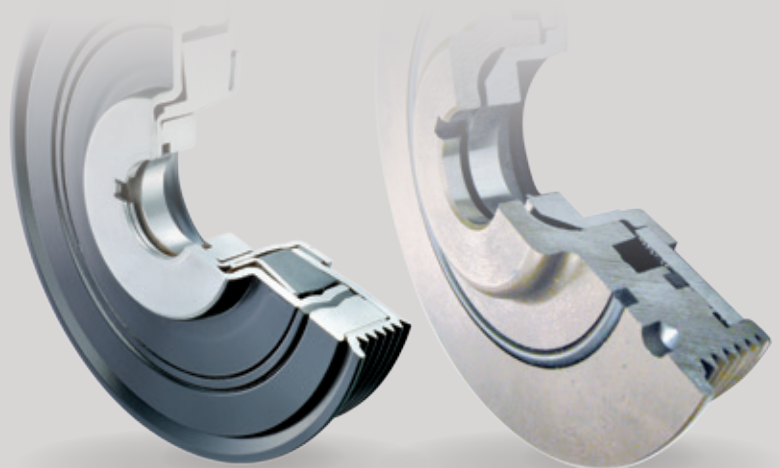
De nieuwste generatie dieselmotoren zenden ook lage frequenties. Deze verminderen aanzienlijk de levensduur van de onderdelen van het hulpaandrijfsysteem. Om dit tegen te gaan, wordt een demperpoelie met een dubbel rubberen inlegstuk gebruikt.



NIET-CONFORME KOPIE Wees veiligheidsbewust!

Sommige fabrikanten bieden „onverwoestbare“ demperpoelies aan, wat echter niet betekent dat de krukas of de motor onverwoestbaar is. De verschillende metalen onderdelen bestaan eigenlijk uit één stuk. In een groef op de demperpoelie is enkel een dichting gegoten.

Dit type demperpoelie voldoet op geen enkele manier aan de specificaties van de fabrikant. In vergelijking met het originele onderdeel filteren deze poelies de trillingen niet en hebben ze in het algemeen een hoger gewicht. Dit brengt de levensduur van de motoronderdelen in gevaar, in het bijzonder van de krukas, die zelfs volledig kan breken.



Origineel product

Niet-conforme kopie

VERSCHILLENDE DEMPERPOELIE TYPES

DE POELIE VOOR START-STOP SYSTEMEN

is technisch meer geavanceerd en bijgevolg beter bestand tegen veelvuldig starten. Niettemin, voor sommige voertuigtoepassingen worden de standaard uitvoeringen gemonteerd, b.v. *DPF359.09* => *C3 1.6 HDi*

DE POELIE MET DUBBELE DEMPER

is complexer op het technische plan. De poelie bestaat uit 7 tot 8 metalen delen en 2 rubberen inzetstukken. Men vindt deze versie terug op verschillende dieselmotoren, b.v. *DPF359.03*

DE POELIE MET EEN ENKELE DEMPER

wordt vaak toegepast op diesel en benzine motoren en bestaat uit 3 delen: 2 metalen delen (uit gietijzer, staal en aluminium) en een rubberen ring die deze twee delen verbindt, b.v. *DPF358.24*

DE MONOBLOK POELIE

wordt nog steeds toegepast op sommige voertuigtoepassingen, maar verliest aan belang, in het bijzonder sinds de komst van benzine motoren met start-stop systeem, b.v. *DPF355.05*



DPF359.09



DPF359.03



DPF358.24



DPF355.05

EEN RECENTE MARKTONTWIKKELING voor de vervangingsmarkt

In de laatste 5 jaar kende dit product een enorme groei door:

- **Bewustwording** dat het noodzakelijk is om dit onderdeel te vervangen
- **Toename van voertuigen uitgerust** met een poelie met een dubbele of een enkele demper
- Moderne motoren zijn in toenemende mate blootgesteld aan sterke belastingen (meer aandrijfelementen, start-stop functie, downsizing van benzine motoren...)

Momenteel wordt bijna 95% van de omzet gerealiseerd voor **dieselmotoren**.

Waarom een demperpoelie wisselen?

VEILIGHEID

Een versleten poelie kan leiden tot een breuk van de krukas.

COMFORT

Een versleten poelie veroorzaakt lawaai en trillingen die onaangenaam zijn voor de bestuurder.

VEREENVOUDIGING EN KOSTENREDUCTIE

Wilt u de motordistributie vervangen?

Neem van de gelegenheid gebruik om ook de demperpoelie te wisselen.

Daardoor staat uw auto uiteindelijk minder lang in de werkplaats.



Waarom NTN-SNR ook het vervangen van de rekbouten adviseert?

VASTSTELLINGEN

Tijdens de originele montage of vervanging worden de bouten van de krukspoelie met een hoog aanhaalmoment en draaihoek vastgezet. Bijvoorbeeld:

- Renault Laguna 1.9dCi: 2 daNm + 115° => NTN-SNR prod. ref: *DPF355.08*
- BMW 3 serie 318d: 10 daNm + 150° => NTN-SNR prod. ref: *DPF350.01*

GEVOLGEN

- De bouten worden boven hun elasticiteitslimiet vastgezet.
- De bouten vervormen of rekken uit.
- De schroeven moeten worden vervangen, vooral wanneer **draaihoeken** toegepast werden.



Wat zijn de risico's wanneer dezelfde rekbouten opnieuw worden gebruikt?

- **Falen** van de poelie of de bouten (veel speling)
- **Breuk** van de bout waardoor schade aan de demperpoelie, aandrijfriemen, enz. kan ontstaan

NTN-SNR raadt u aan om tegelijkertijd met de krukspoelie ook de bouten te vervangen, vooral wanneer draaihoeken werden toegepast. Daarom biedt NTN-SNR een volledig gamma krukspoelie sets aan.

FOCUS OP HET NTN-SNR ASSORTIMENT

Met bijna 200 poelies heeft NTN-SNR een van de meest uitgebreide assortimenten op de markt:

- meer dan **140 individuele producten**
- **60 krukspoelie sets met bouten en sluitringen. Een dubbel voordeel voor de werkplaats:**
 1. Correcte vervanging volgens de eisen van de autofabrikanten.
 2. De monteur bespaart tijd omdat hij alle benodigde onderdelen onmiddellijk in één set heeft.

Als premium leverancier heeft NTN-SNR natuurlijk ook hier gekozen om bouten en sluitringen van originele kwaliteit te gebruiken.

Waarom kiezen voor een NTN-SNR krukspoelie?

- Het assortiment bestaat bijna volledig uit OE producten.
- De kwaliteit van de producten aangeboden door NTN-SNR: origineel of van originele kwaliteit, getest en gecontroleerd door onze kwaliteitsafdeling. Kortom, NTN-SNR is bijzonder gevoelig voor het begrip „origineel“. Voor ons is het de garantie voor uw veiligheid!
- Eén deskundige leverancier (vereenvoudiging van de juridische verantwoordelijkheid)
- **Een vereenvoudiging voor de aankoop** met één contactpersoon voor het volledige assortiment motor (hulpaandrijving, distributie)
- **NTN-SNR: Original Equipment Manufacturer voor alles rond de motor** (VAG, Mercedes, Toyota, Hyundai...)

NTN-SNR zorgt ook voor een optimalisering van uw magazijn!

Er werden twee verpakkingen gecreëerd met verschillende afmetingen en een afzonderlijk vak voor de bouten, om uw opslagruimte te optimaliseren.

Onderdelen opslag

Deze onderdelen moeten worden opgeslagen in een speciale verpakking, die beschermt tegen uitwendige beschadigingen en vocht.

Vermijd elk contact met olie, zuren of basen (risico op beschadiging van het rubber).



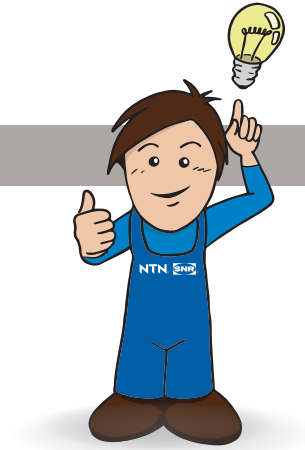
INSPECTIE EN VERVANGING

De krukspoelie is onderhevig aan slijtage door hoge belastingen. Ze moet daarom regelmatig worden gecontroleerd, en vervangen indien beschadigd.

Defecte demperpoelie

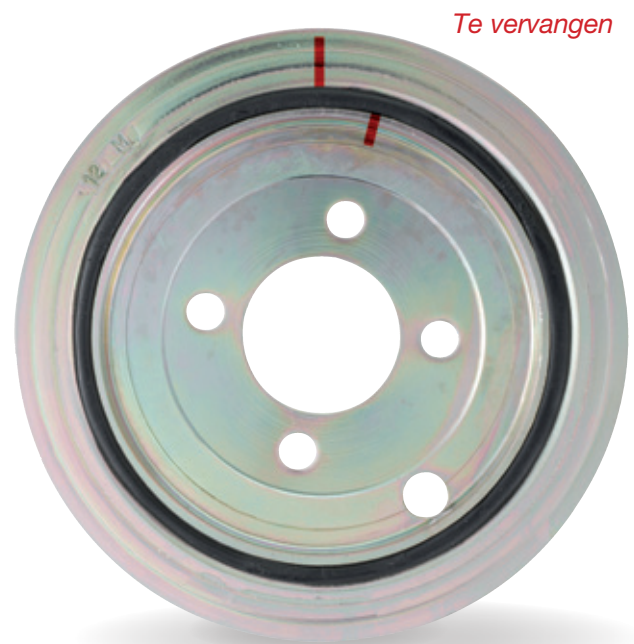
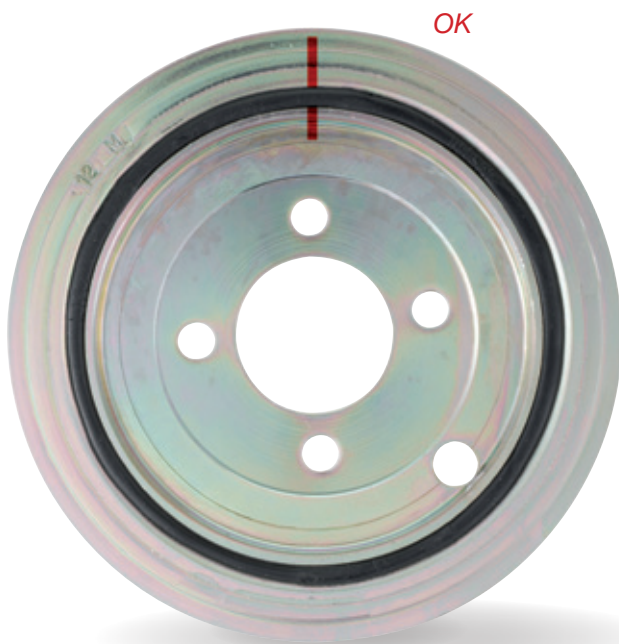
Welke symptomen kan de bestuurder merken?

- De bestuurder voelt **ongewone trillingen**.
- Men kan een fluitend geluid van de riem horen.
- Men hoort een ongewoon geluid of geklop.



Dynamische controle van poelies met een enkele demper

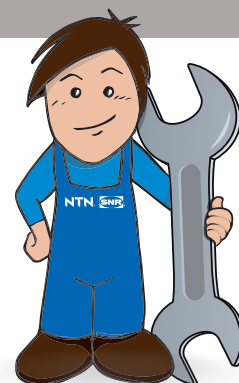
- I. Als de motor uit en koel is, breng een merkteken aan op de poelie, van het midden naar de rand.
- II. Start de motor en zet diverse elektrische apparatuur aan (airco, stuurbekrachtiging terwijl het stuur gedraaid wordt, enz.).
- III. Zet de motor af. Controleer de merktekens op de poelie. Ze moeten op één lijn staan. Men mag geen 2 merktekens afzonderlijk van elkaar zien (zie foto). Indien dit het geval is, moet de poelie worden vervangen omdat het rubberen inlegstuk niet goed meer functioneert.



Visuele controle elke 60.000 km

Controleer de afwezigheid:

- van barsten of scheuren in het rubber
- van opgezwollen rubber, door bijvoorbeeld een olielek
- van vervorming van het rubber
- van barsten in de naaf
- van afsplitsingen van verschillende delen van de demper
- van spleten op de aandrijfriem



Het vervangen van de krukspoelie – volg de instructies!

- Vervang de krukspoelie wanneer de distributieset wordt vervangen (nadat tussen ca. **90.000** en **120.000** km zijn afgelegd)
- **Gebruik geschikt gereedschap** (hamer, moersleutel, HAZET-trekkerset, ...)
- **Vervang de bouten** en sluitringen
- Respecteer de door de fabrikant aanbevolen aanhaalmomenten en draaihoeken
- **Vervang altijd ook de hulpaandrijfriem**
- Controleer steeds de andere onderdelen van het hulpaandrijfsysteem (dynamo, spanrollen,...)
- Start de motor nooit zonder de hulpaandrijfriem

NTN **SNR**

HAZET
Geniales Werkzeug

Een sterke partnerschap

HAZET set

Het gebruik van de juiste gereedschappen is noodzakelijk! Wij raden de HAZET-trekkerset, ref. 1789 N-1, aan voor het verwijderen van de demperpoelie. Deze bevat 3 trekkers die speciaal zijn aangepast aan motorcompartimenten waar weinig plaats is.





MEER DAN KRUKASPOELIES!

NTN-SNR biedt een breed assortiment producten voor de motor en geniet van de rol als OE-fabrikant om haar klanten kwaliteitsproducten aan te bieden.



SPAN- EN MEELOOPROLLEN
VOOR DE HULPAAANDRIJVING EN
DYNAMO VRIJLOOPROLLEN



HULPAAANDRIJFRIEMEN



HULPAAANDRIJVINGSSETS



COMPLEET GAMMA
VOOR DE DISTRIBUTIE



www.nten-snr.com

Dit document is uitsluitend eigendom van NTN-SNR ROULEMENTS. Elke vermenigvuldiging, hetzij geheel of gedeeltelijk, is uitdrukkelijk verboden zonder voorafgaande toestemming van NTN-SNR ROULEMENTS. Juridische stappen kunnen worden ondernomen tegen iedereen die niet aan de bepalingen van deze alinea voldoet. NTN-SNR ROULEMENTS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit fouten of weglatingen die ondanks de aan de samenstelling van dit document bestede zorg erin kunnen voorkomen. Op grond van ons beleid van continu onderzoek en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving de in dit document genoemde producten en specificaties geheel of gedeeltelijk te wijzigen.

© NTN-SNR ROULEMENTS, internationaal copyright 2016

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.nten-snr.com

NTN SNR



With You