

Our engine parts get things moving globally

SecurityCheck



» [Check your piston rings](#)

New design for NPR



1 April 2008 saw the launch of NPR's new design

» [more](#)

News

Exhibitions 2012

» [more](#)

German Packaging Award for NPR's security packaging

» [more](#)

Aftermarket

— years of experience around the globe

» [more](#)

Original Equipment

Safety and experience in serial production

» [more](#)

NPR of Europe GmbH je filijala japanskog proizvođača motorskih delova NPR – Nippon Piston Ring Co. Ltd.

- ✓ Stručan savet i razvoj
- ✓ Kvalitet proizvoda i
- ✓ Pouzdana logistika

izdvajaju nas kao OE proizvođača za mnoge poznate proizvođače motora u Evropi.

Naši setovi klipnih prstenova uspešno se koriste širom sveta u svim kategorijama motora – kako u malim dvotaktnim tako i u velikim kamionskim dizel motorima.

Sa više od 30 godina iskustva u oblasti prve ugradnje (OE) i tržišta rezervnog dela, možete se osloniti na nas kao pouzdanog i stručnog partnera u auto industriji.

REFERENCES

- » Manufacturers
- » Aftermarket
- » Motorsport

A selection of our business partners



Naši kupci su sledeći proizvođači klipova i motora (OEM):



Audi



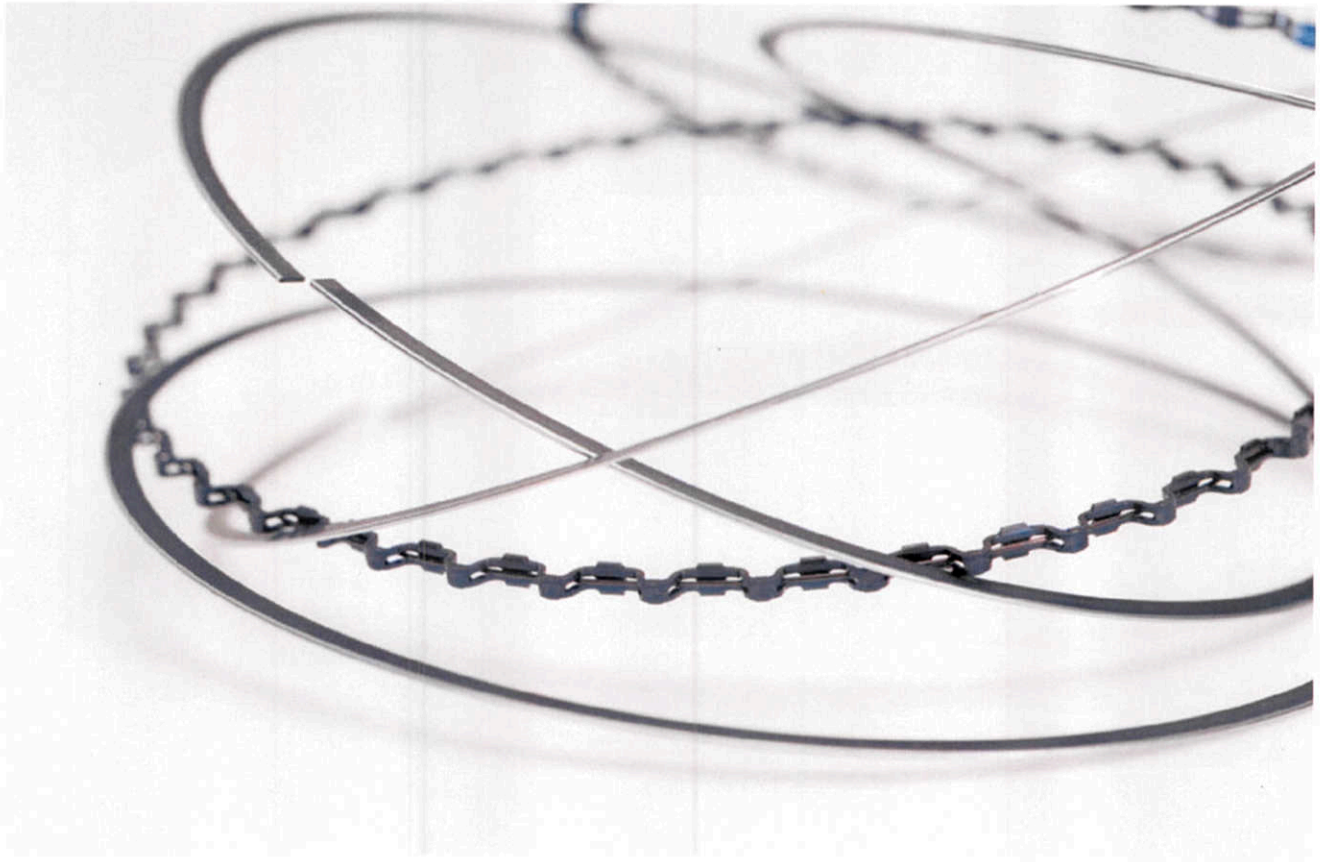
Das Auto.



- BMW AG
- Daimler AG
- Smart (Daimler AG)
- Deutz AG
- DUCATI Motor Deutschland GmbH
- Federal-Mogul Corporation (Nürail)
- KTM-Sportmotorcycle AG
- MAHLE GmbH
- Mercedes-AMG GmbH
- Motorenfabrik HATZ GmbH & Co.KG
- RENAULT s.a.s.
- Triumph Motorcycles Limited
- Yamaha Motor Deutschland GmbH (MBK)
- VW
- Volvo
- Ford
- Fiat
- Alfa Romeo
- Kolbenschmidt Pierburg AG
- Ferrari
- Maserati



Klipni prstenovi – uvek u pokretu



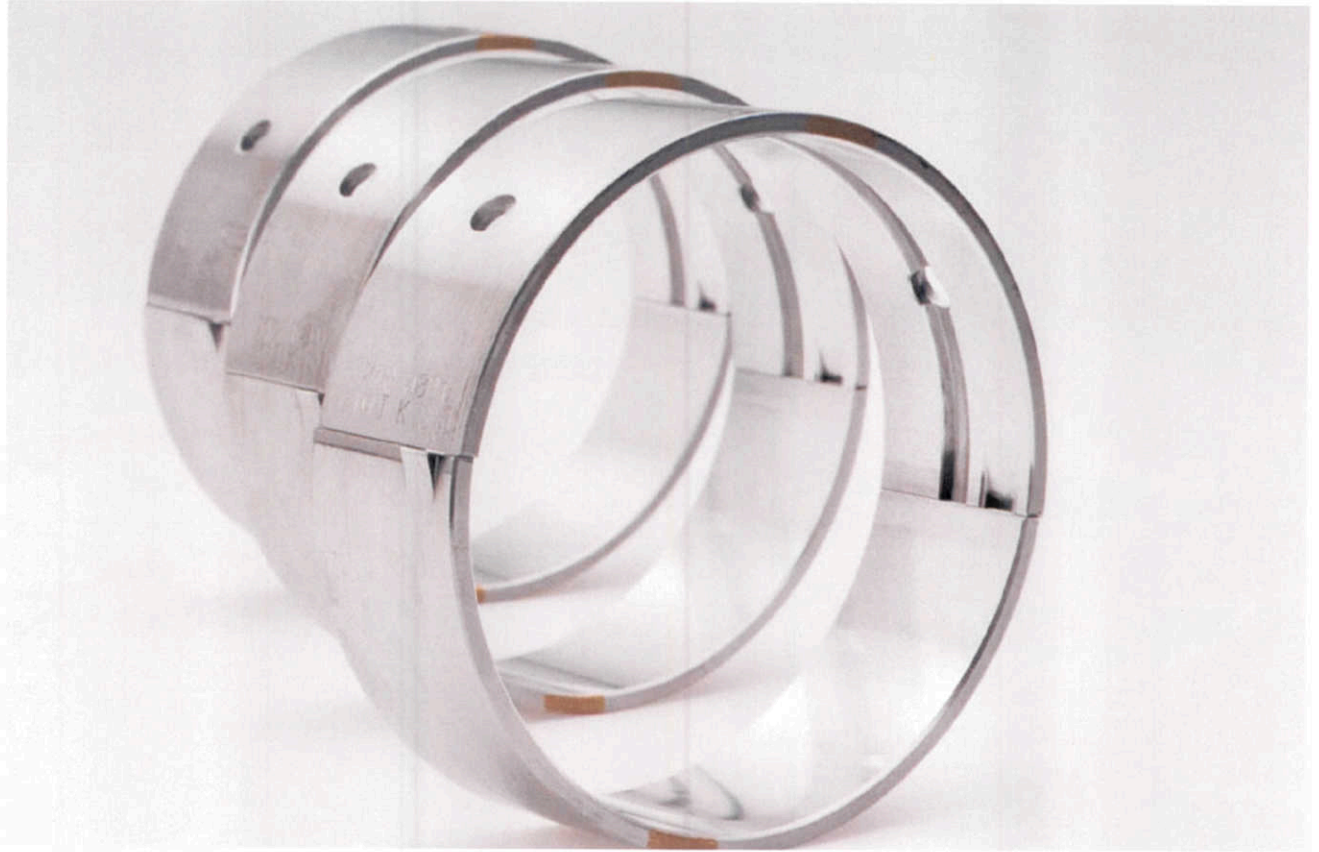
Klipni prstenovi su važan element sistema klip-košuljica cilindra. Oni vrše brojne i važne zadatke:

- ✓ Zaptivanje gasa u komori za sagorevanje
- ✓ Regulišu uljni film na površini cilindra
- ✓ Prenose toplotu sa klipa na košuljicu
- ✓ Minimiziraju habanje prskotine na klipu, košuljici i klipnim prstenovima

U ovom procesu kontinualnog razvoja motora sa unutrašnjim sagorevanjem, raste termičko i mehaničko opterećenje delova, dok im se dimenzije smanjuju. Ovi strogi zahtevi se moraju ispuniti pomoću inovativnih tehnologija.

Razvoj se kretao od prostih klipnih prstenova od livenog gvožđa preko čeličnih prstenova sa prevlakama koje smanjuju habanje i prskotine.

Klizni ležajevi – nastavlja se uspeh u OE biznisu i na tržištu rezervnog dela



Mi nudimo klizne ležajeve napravljene od širokog spektra materijala koji pokrivaju sve primene.

Naš osnovni fokus je na dvoslojnim i troslojnim kliznim ležajevima, materijalima bez olovnih naslaga kao i optimizaciji performansi trenja.

NPR of Europe GmbH je OEM dobavljač mnogim poznatim proizvođačima motora. Ovaj uspešan odnos koji je počeo 1998. godine kada smo postali dobavljač za klizne ležajeve ACTROS serije 500.

Proizvodni program za tržište rezervnog dela je proširen 2008 godine sa kliznim ležajevima za japanske motore. Klizni ležajevi za evropske motore su uvedeni 2010 godine u program za tržište rezervnog dela.

Tržište rezervnog dela – decenijsko iskustvo širom sveta



Naša divizija za tržište rezervnog dela snabdeva kupce širom sveta – sa setovima klipnih prstenova, sklopovima ili ležajevima. Mi neprekidno težimo proširenju našeg proizvodnog programa. Molimo vas, pogledajte naše ažurirano poglavlje sa novitetima.

Naše servisno odeljenje zapošljava izuzetno obučeno osoblje i visoku raspoloživost robe na zalihama. Zahvaljujući optimalnom skladištenju i dugoročnom iskustvu, skoro svi proizvodi se isporučuju za samo nekoliko dana.

Koristimo originalno pakovanje za naše setove klipnih prstenova, pa se naši kupci mogu pouzdati u visok kvalitet naših proizvoda. Ovo pakovanje je dobilo i dve prestižne nagrade “German Packaging Award” i “WorldStar” 2006. godine.

Klipni prstenovi – za sve tipove SUS motora



U poslednjih nekoliko godina, veliki su napori napravljeni da se smanji emisija CO₂ smanjivanjem potrošnje goriva u benzinskim motorima. Sledeći razvoji su se desili:

- ✓ Smanjeno trenje usled korišćenja idealne kombinacije klipnih prstenova
- ✓ Smanjena aksijalna debljina kompresionog i uljnog klipnog prstena
- ✓ Površinska zaštita (duži životni vek)
- ✓ Optimizacija poprečnog preseka.

Motori za automobile

U ovoj oblasti, velike brzine i duži životni vek su najvažniji faktori.

Za prvi prsten kao i za dvodelni uljni prsten, koristi se čelik, uz primenu nitracije i PVD prevlaka.

Veliki motori i motori srednje veličine (set sa 3- ili 4 klipna prstena)

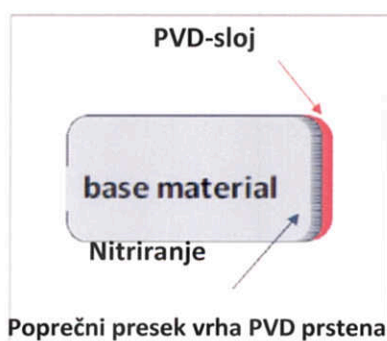
Bolje performanse sa kontrolisanom emisijom su glavni kriterijum za ove tipove motora. Kao prvi (a verovatno i drugi) prsten, koriste se trapezni prstenovi koji sprečavaju zaglavljivanje istih. Pored toga, koriste se i PVD prevlake. Upotreba čeličnih prstenova dovodi do smanjenja širine i težine.

PVD klipni prstenovi: dug životni vek – niska potrošnja

Stalno napredovanje motora sa unutrašnjim sagorevanjem povećava toplotno i mehaničko opterećenje komponenti, dok se dimenzije motora istovremeno smanjuju. Kao rezultat, strogi zahtevi moraju biti zadovoljeni inovativnim tehnologijama. Razvoj se kretao od prostih prstenova od livenog gvožđa preko čeličnih prstenova sa prevlakama koje smanjuju habanje i trenje.

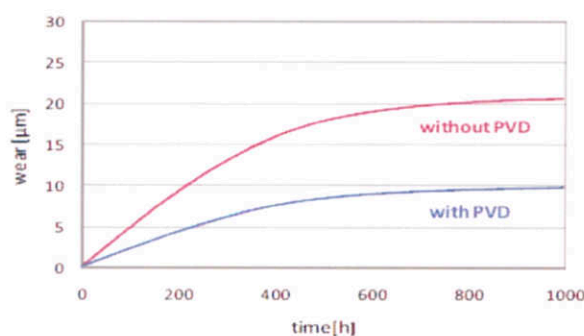


Pre mnogo godina, Nippon Piston Ring je počeo da razvija PVD prevlake otporne na habanje. PVD se odnosi na “physical vapour deposition”, proces nanošenja prevlaka vakuumom gde su slojevi otvrdnjenih komponenti direktno naneti na površinu klipnog prstena. PVD prevlake su važne zbog visoke otpornosti na habanje. To je postignuto visokom tvrdoćom (1400-2200 Hv) i izuzetno kompaktnom strukturom sloja. Sledeća prednost je veoma glatka površina koja doprinosi manjem trenju.



Danas se PVD prstenovi uspešno koriste u različitim primenama. Korišćeni su u teretnim vozilima koja moraju da pređu više od 1 milion kilometara i u modernim visoko opterećenim automobilima sa dizel motorima.

PVD tehnologija se sve više koristi u konvencionalnim benzinskim motorima. Visoka otpornost na habanje održava oblik prstena u dužem vremenskom periodu. Na primer, to omogućava smanjivanje napetosti uljnog prstena sa PVD prevlakom što za uzvrat doprinosi znatno manjem trenju.



Kriva stope habanja na probnom stolu

Na bazi inovativne PVD tehnologije, NPR of Europe može ponuditi klipne prstenove sa niskim trenjem i visokom otpornošću na habanje. Na ovaj način, NPR of Europe u velikoj meri doprinosi ekonomičnosti i dužem veku trajanja motora !

Klipni prstenovi – pravi original



Koristimo originalno pakovanje za naše setove klipnih prstenova tako da se naši kupci mogu pouzdati u visok kvalitet naših proizvoda. Ovo pakovanje je dobilo nagrade „German Packaging award“ i „WorldStar – Packaging Award“ u 2008. godini.



[log in](#) [register](#) [help](#) [supported handsets](#) [big in Japan](#)

[Home](#)

[Get Reader](#)

[Sample Codes](#)

[Create Codes](#)

Create smart codes

Decide what you want to encode

You can encode either a link to a website, a message to a friend, or your contact details. Then turn the information into a smartcode, one that can be printed on stationery, advertising or packaging, or built into a website - and read by an i-nigma enabled mobile.

Create your smartcode

Select what kind of code you want to create (QR Code or Data Matrix), then type in the web address (URL) or text you want to encode, and watch the smartcode being created, instantly. When you're finished, give it a title, and then scan, print or save it for personal, non-commercial use.

Select

☒ Website link ☐ Encoded message ☐ Contact details

Web address

customer of npr

Title (optional)

Code type ☒ Size

Medium

☐ QR Code

☒ Data Matrix

Embed `<img src="http://oncode.i-nigma.com/CMtx/img.php?d=URL%3Acustomer%20of%20npr&c=&s=4" alt=""`



Right click on the smartcode to save it to your computer.