



RING KHODRO PARS

RING KHODRO PARS

Office: Floor 2, Karmania complex, Maryam street,
20 km of Tehran-Karaj special road, Tehran, Iran
Postal code:1399155690 Phone number:+98 21 9107 0082
Factory: Takestan PO Box: 34815_147
Tel: 028 3527 0120-5 Fax: 028 3527 0129

www.ringkhodropars.com

RING KHODRO PARS

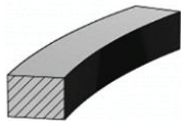
شرکت رینگ خودرو پارس (بخش خصوصی و سهامی خاص) و با هدف تولید انواع رینگ پیستون در تاریخ ۱۳۶۲/۱۰/۱۱ به ثبت رسید. از همان سال مطالعات گسترده‌ای برای شناسایی شرکت‌های صاحب تکنولوژی انجام و نهایتاً شرکت گوتسه آلمان به عنوان معتبرترین سازنده رینگ پیستون انتخاب گردید. با عزم راسخ مدیریت ارشد سازمان و با کمک مهندسين و تکنسین‌های ایرانی و دعوت از مشاوران آلمانی، خطوط ریخته‌گری از آلمان خریداری، حمل و نصب و تمام تجهیزات در سال ۱۳۸۱ راه‌اندازی گردید. در انتهای سال ۱۳۸۳ با انعقاد قرارداد طراحی و تولید رینگ پیستون موتور OHV (موتور ارتقاء یافته پیکان)، تولید انبوه شامل ریخته‌گری، ماشینکاری، عملیات حرارتی و پوشش‌کاری آغاز گردید. از سال ۱۳۸۵ تاکنون، تکوین و طراحی کلیه رینگ‌های پیستون مورد نیاز خودروسازان داخلی برای موتورهای نسل جدید Euro5 Euro6 و همچنین موتورهای تراکتورسازی تبریز با بالاترین کیفیت تامین شده است. این شرکت همچنین ریخته‌گری پیچیده ترین قطعه موتوری از قبیل پوسته توربین توربوشاژر موتور EF7 TC (چدن داکتیل آستنینی ۳۵% نیکل)، و همچنین بوش سیلندر، سیت و گاید را در سال‌های اخیر به سبد محصولات خود اضافه نموده است.

افتخارات و دستاوردها

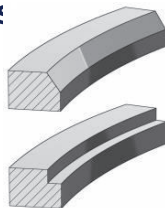
- ۱- دارنده گرید کیفی A شرکت های ساپکو، مگاموتور و موتورسازان.
- ۲- آزمایشگاه همکار استاندارد در زمینه رینگ پیستون و تنها آزمایشگاه مرجع کنترل کیفیت انواع رینگ های پیستون در ایران.
- ۳- تدوین کننده استانداردهای ملی در زمینه رینگ پیستون با همکاری سازمان استاندارد ایران.
- ۴- دارنده گواهینامه های کیفی IATF 16949:2025 به عنوان طراح رینگ پیستون ISO 9001:2015 و OHSAS 18001:2008.
- ۵- کسب مقام سازنده برتر کشور در دهمین همایش موتورهای درونسوز و نفت در ادامه به معرفی محصول، نحوه مونتاژ و چک لیست بررسی مصرف روغن و عیب یابی سریع به صورت مختصر می پردازیم:

معرفی محصول

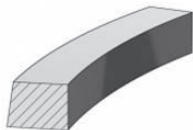
COMPRESSION RINGS



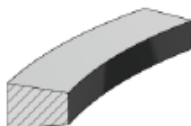
Rectangular Ring
رینگ مستطیلی



Internally Beveled
or Stepped Ring
رینگ با پخ یا پله داخلی

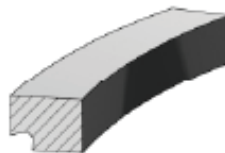


Taper Ring
رینگ زاویه‌ای

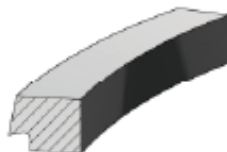


Keystone Ring
رینگ دوزنقه‌ای

Scraper Rings



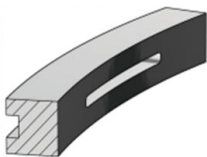
Napier ring
رینگ دماغه‌ای



Taper Faced
Napier Ring
رینگ زاویه‌ای دماغه

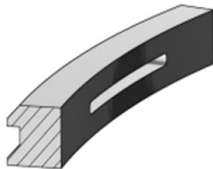
Piston Ring Types

OIL CONTROL RINGS



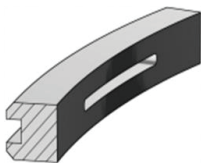
Slotted Oil Control Ring

رینگ روغن شیاردار



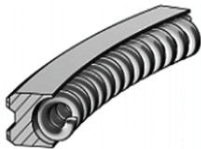
Beveled Edge
Oil Control Ring

رینگ روغن شیار دار با پخ دو طرفه



Double Beveled Edge
Oil Control Ring

رینگ روغن شیاردار
با پخ دو طرفه نامتقارن



Coil Spring Loaded Slotted
Oil Control Ring

رینگ روغن شیاردار با فنر

۱- ابتدا پیستون و سیلندر را کاملاً تمیز نموده و دوده به جا مانده را از شیارهای رینگ و قسمت بالایی سیلندر پاک نمایید.
پیستون‌هایی که دچار ترک، تغییر شکل یا سایش شده‌اند را تعویض نمایید.
لازم است که اطمینان حاصل شود که انتها و دیواره های شیار پیستون آسیب ندیده باشد.



۲- لقی بین شیار پیستون و رینگ‌های کمپرس جدید باید اندازه‌گیری شود. هرگاه این لقی از ۰٫۰۷ mm بیشتر گردد، بدین معنی است که پیستون دچار سایش شده و باید تعویض گردد.



۳- رینگها باید ترجیحاً توسط بوش مونتاژو یا ابزار رینگ باز کن مناسب، روی پیستون مونتاژ گردد، به طوری که ابتدا پایین ترین رینگ نصب شود.



۴- باید از باز شدگی بیش از حد رینگ‌ها جلوگیری شود چرا که منجر به تغییر شکل رینگ‌ها می‌گردد. رینگ‌های دارای تغییر شکل قادر به آب‌بندی کامل نخواهند بود.



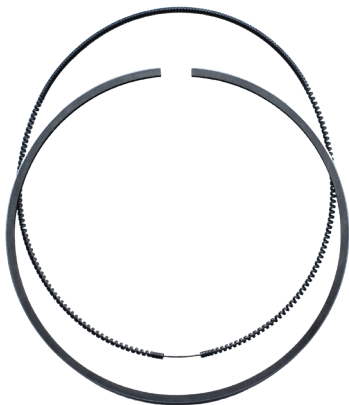
۵ - نکته اساسی در نصب رینگ‌های با علامت TOP این است که این علامت در بالا و به سمت تاج پیستون قرار گیرد.

۶ - در رینگ‌های روغن فنردار، نقطه اتصال فنر می بایست در روبروی دهانه رینگ قرار گیرد، به نوعی که موقعیت قرار گیری دهانه رینگ و نقطه اتصال فنر نسبت به هم ۱۸۰ درجه اختلاف داشته باشد.

۷- مقدار سایش رینگ‌ها روی سطح تماس سیلندر به طور تقریبی نباید از ۰.۱mm / تجاوز نماید.

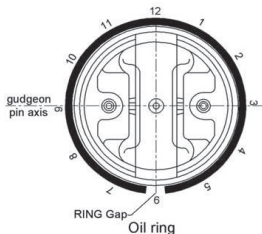
هرگاه سایش زیاد باشد، یا باید از بوش سیلندر جدیدی استفاده کرد و یا قطر سیلندر باید دوباره تراشیده شود و با پیستون و رینگ‌های با سایز بزرگتری تجهیز شود.

به میزان گشاد بودن سیلندر از عمر موتور کاسته و ریسک مصرف روغن دارد لذا بهتر است از بوش سیلندری که کمترین انحراف قطر دارد استفاده گردد.



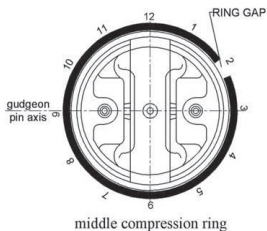
۸- دهانه رینگ‌ها به طور مساوی در محیط پیستون توزیع گردد و دهانه رینگ روغن در راستای عمود بر محور گزن پین قرار گیرد برای مثال برای پیستونی با سه رینگ این زاویه در حدود ۱۲۰ درجه به صورت زیر می‌باشد:



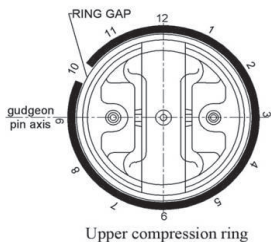


• موقعیت پیستون در حالتی قرار گیرد که محور سوراخ گژن پین در راستای ساعت ۳ و ۹ باشد.

• رینگ روغن بر روی شیار پیستون با دست جابه‌جا شود به گونه‌ای که دهانه رینگ در موقعیت ساعت ۶ قرار گیرد.



• رینگ کمپرس وسط، روی شیار پیستون جابه‌جا شود به گونه‌ای که دهانه رینگ در موقعیت ساعت ۲ قرار گیرد.



• رینگ کمپرس بالایی بر روی شیار پیستون جابه‌جا شود به گونه‌ای که دهانه رینگ در موقعیت ساعت ۱۰ قرار گیرد.

۹- پس از نصب رینگ‌های پیستون، باید اطمینان حاصل شود که آنها می‌توانند آزادانه حرکت کنند.

۱۰- در صورت نیاز به کنترل دهانه رینگ‌ها، آن‌ها را به صورت جداگانه داخل سیلندر قرار داده و اندازه‌گیری دهانه با فیلر گیج، مطابق مقادیر پیشنهادی جداول زیر انجام می‌شود.

۱۱- قبل از مونتاژ رینگ و پیستون داخل سیلندر، دقت شود سطح داخلی بوش / سیلندر خیلی صاف یا خیلی زبر نباشد. زبری زیاد بوش / سیلندر موجب تخریب سریع رینگ خواهد شد.

۱۲- در پایان، پیستون و رینگ‌های مونتاژ شده بر روی آن، توسط رینگ جمع کن، داخل سیلندر مونتاژ می‌شوند.

آخرین سابقه تعویض روغن، فیلتر روغن و هوا در چه تاریخی است
آیا نوع روغن مورد استفاده مورد تایید هست
میزان پیمایش بعد از آخرین تعویض روغن چقدر است
آیا کمسوی روغن در پیمایش های مختلف جبران شده است
در حال حاضر موتور چند لیتر روغن دارد
وضعیت بست و لوله های فیلتر هوا چگونه است (نشستی و پارگی ندارد؟)
وضعیت فعلی فیلتر هوا و روغن چگونه است
شلنگ بخار در چه وضعیتی می باشد (پارگی دارد؟ آیا روغن در آن مشاهده می شود؟)
عدد سنسور اکسیژن چقدر است اگر از 0.1 تا 0.9 بالاتر باشد به این معنیست که انژکتور نشستی دارد
آیا به اندازه کافی روغن در موتور ریخته شده (روغن بیشتر از حد مجاز نباشد)
موتور چه زمانی شروع به کسر کردن روغن کرده است
آیا آثاری از ترک روی بوش ها مشاهده می شود
آیا کاسه نمدها و واشرها در وضعیت درست می باشد (نشستی روغن وجود ندارد)
آیا سیستم جرقه زنی درست عمل می کند (آخرین وضعیت تعویض شمع، کوئل و وایر شمع)
آیا وضعیت سیستم خنک کاری درست می باشد (ترموستات، واترپمپ و فن).
آیا سنسورهای گاز، دور آرام و دریچه گاز درست عمل می کند
میزان پاشش سوخت چقدر می باشد (محدوده مجاز 4-2)
آیا آثار گرفتگی پیستون در دامنه پیستون مشاهده می شود
آیا لقی شیار پیستون و رینگ ها مناسب است
آیا آب بندی قطر خارجی رینگ ها مناسب است
آیا اثری از شکستگی و لب پریدگی در رینگ ها قبل از دمونتاژ رینگ ها از پیستون وجود دارد
آیا شاتون به راحتی در محل اتصال به پیستون حرکت می کند
آیا در پوش رادیاتور سالم است (اگر آب بندی مناسب نداشته باشد موجب ورود هوا به سیستم خنک کاری و جوش آوردن شده و ذمای موتور بالا می رود).

آیا مجاری آب رسوب گرفتگی دارد
اورینگ درب ورودی روغن سالم است
اندازه ارتفاع بوش‌ها چگونه است
میزان آب رادیاتور در حال حاضر چقدر است
ایا مجاری روغن ، فیلتر روغن، اویل پمپ، اویل جت و دوش روغن گرفتگی ندارد
آیا گیج روغن عدد درستی را نشان می دهد
وضعیت سوپاپ ها چگونه است؟ (سوپاپ هوا روغن نزده است ؟)
وضعیت فنر سوپاپ ها و کلاسهک نگهدارنده چگونه است. (کج نباشد)
آیا لاستیک گیت سوپاپ سالم است
آیا گاید و سیت سوپاپ در وضعیت درستی هستند
اندازه ارتفاع بوش‌ها پس از باز کردن سر سیلندر چگونه است آیا بوش‌ها تماما در یک ردیف از ارتفاع هستند
وضعیت واشر سر سیلندر چگونه است (پارگی و له شدگی و ...)
وضعیت شمع‌های موتور چگونه است آیا دوده و روغن زدگی در آنها وجود دارد
دهانه رینگ ها درست تنظیم شده است
آیا چرخش رینگ ها در شیار پیستون صحیح است. (به راحتی می چرخند)
روی تاج پیستون دوده و کربن زیادی وجود دارد
اندازه قطر داخلی بوش ها ، دوپهنی و زبری بوش چگونه است
آیا اورینگ ته بوش سیلندر سالم است
آیا خطوط خارج از کورس رینگ وجود دارد . (ابتدای بوش خطوط به معنای وجود خاک و آلودگی در مونور است و انتهای بوش به معنای گرفتن پیستون می باشد .)

ردیف	ایراد از نظر مشتری	علامه ظاهری	دلیل ایراد	اقدام
		• دود سفید در هنگام استارت موتور، قطع شدن دود پس از چند ثانیه • دود سفید پس از افزایش دور موتور، قطع شدن دود پس از چند ثانیه • دود سفید در هنگام حرکت در سربالایی	• عدم آب بندی سوپاپ و گاید سوپاپ • عدم آب بندی سوپاپ و کاسه نمده سوپاپ • عدم آب بندی گاید و سر سیلندر • عدم آب بندی سوپاپ و سیت سوپاپ	بررسی وضعیت سوپاپ ، گاید ، سرسیلندر و سیت (بررسی وجود دوده روی ساق سوپاپ هوا و دود در سطح تماس سوپاپ و گاید ، بررسی وجود دوده در سطح نشیمن سوپاپ روی سیت)
		عدم آب بندی مناسب رینگ و سیلندر / بوش سیلندر لقی رینگ در شیار پیستون مونتاژ رینگ شکسته در سیلندر / بوش سیلندر تأیید شدن رینگ در هنگام مونتاژ عدم مونتاژ فنر رینگ روغن مونتاژ برعکس رینگ کمپرس پایینی روی پیستون دود تیره ممتد در حین کارکرد موتور	بررسی سطح تماس رینگ با سیلندر / بوش سیلندر (آیا تمام محیط خارجی رینگ با سیلندر / بوش سیلندر تماس داشته است ؟) بررسی ارتفاع شیار پیستون (محل نشست رینگ) بررسی سطح تماس رینگ با سیلندر / بوش سیلندر (آیا تمام محیط خارجی رینگ با سیلندر / بوش سیلندر تماس داشته است ؟) بررسی چرخش روان رینگ در شیار پیستون بررسی وجود 4 فنر در 4 رینگ روغن یک موتور بررسی جهت مونتاژ دماغه رینگ کمپرس پایینی روی پیستون (دماغه رینگ باید به سمت پایین پیستون قرار گرفته باشد) بررسی همراستایی لب لنگ ، شاتون و سیلندر بررسی وجود ذرات خارجی (پلیسه ، گرد و خاک) در روغن	بررسی سطح تماس رینگ با سیلندر / بوش سیلندر (آیا تمام محیط خارجی رینگ با سیلندر / بوش سیلندر تماس داشته است ؟) بررسی ارتفاع شیار پیستون (محل نشست رینگ) بررسی سطح تماس رینگ با سیلندر / بوش سیلندر (آیا تمام محیط خارجی رینگ با سیلندر / بوش سیلندر تماس داشته است ؟) بررسی چرخش روان رینگ در شیار پیستون بررسی وجود 4 فنر در 4 رینگ روغن یک موتور بررسی جهت مونتاژ دماغه رینگ کمپرس پایینی روی پیستون (دماغه رینگ باید به سمت پایین پیستون قرار گرفته باشد) بررسی همراستایی لب لنگ ، شاتون و سیلندر بررسی وجود ذرات خارجی (پلیسه ، گرد و خاک) در روغن
		فرسایش بیش از اندازه رینگ پیستون خط اندادن روی بوش	وجود پلیسه بین رینگ و بوش وجود گرد و غبار	بررسی زیری سیلندر / بوش سیلندر بررسی وجود ذرات خارجی (پلیسه ، گرد و خاک) در روغن بررسی دیی لژکتور (افزایش پاشش سوخت باعث شستن روغن از دیواره سیلندر شده و رینگ خشک کار می کند) بررسی صحت عملکرد اویل پمپ بررسی وضعیت مونتاژ اشتباه فنر در رینگ روغن بررسی کیفیت روغن مورد استفاده در موتور بررسی وضعیت شمع ها جهت اطمینان از صحت سیستم جرقه زنی بررسی سیستم خنک کاری جهت اطمینان از عدم افزایش دمای آب رادیاتور و به طبع آن افزایش دمای روغن
			کنترل و تعویض کامل روغن- شستشوی مجاری روغن	

رینگ پیستون موتور خودروهای سواری (سایز استاندارد و همه سایزهای تعمیراتی)		اندازه دهانه (میلی متر)
XU7	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۲۰
	رینگ دوم	۰.۶۰ - ۰.۴۰
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
OHV	رینگ اول	۰.۴۰ - ۰.۲۰
	رینگ دوم	۰.۵۵ - ۰.۳۵
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
TU5	رینگ اول	۰.۲۵ - ۰.۱۰
	رینگ دوم	۰.۴۵ - ۰.۲۵
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
TU3	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۵۰ - ۰.۳۰
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
EF7	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
XU7 نسل جدید	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۲۰
	رینگ دوم	۰.۴۰ - ۰.۲۰
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۲۵
EC5	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۴۰ - ۰.۲۵
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵

رینگ پیستون موتور خودروهای سواری (سایز استاندارد و همه سایزهای تعمیری)		اندازه دهانه (میلی متر)
EF 7 PLUS	رینگ اول	۰.۲۵ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۵۵ - ۰.۴۰
	رینگ سوم	۰.۴۵ - ۰.۲۵
Pride (SLOT)	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۳۰ - ۰.۱۵
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۲۰
Pride EU4 (M13)	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۱۵
	رینگ دوم	۰.۶۰ - ۰.۴۰
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۲۰
TIBA S81 (X200)	رینگ اول	۰.۲۵ - ۰.۱۰
	رینگ دوم	۰.۴۰ - ۰.۲۰
	رینگ سوم	۰.۳۵ - ۰.۲۰
NISSAN Z 24	رینگ اول	۰.۳۸ - ۰.۲۸
	رینگ دوم	۰.۶۰ - ۰.۴۵
	رینگ سوم	۰.۵۰ - ۰.۲۵
XU7 PLUS	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۲۰
	رینگ دوم	۰.۵۵ - ۰.۳۰
	رینگ سوم	۰.۴۵ - ۰.۲۰

رینگ پیستون موتور خودروهای سنگین (سایز استاندارد و همه سایزهای تعمیری)		اندازه دهانه (میلی متر)
تراکتور UTB	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۵۰
	رینگ دوم	۰.۴۰ - ۰.۶۵
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۶۵
	رینگ چهارم	۰.۳۰ - ۰.۶۰
	رینگ پنجم	۰.۳۰ - ۰.۶۰
پرکینز 4.248	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۴۵
	رینگ دوم	۰.۳۰ - ۰.۴۵
	رینگ سوم	۰.۳۰ - ۰.۴۵
بنز OM360	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۵۵
	رینگ دوم	۰.۳۵ - ۰.۵۵
	رینگ سوم	۰.۳۰ - ۰.۵۰
پرکینز 1000 (۴ سیلندر)	رینگ اول	۰.۲۵ - ۰.۴
	رینگ دوم	۰.۲ - ۰.۳۵
	رینگ سوم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
بنز OM 355	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۵۰
	رینگ دوم	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ سوم	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ چهارم	۰.۴۰ - ۰.۶۰

رینگ پیستون موتور خودروهای سنگین (سایز استاندارد و همه سایزهای تعمیری)		اندازه دهانه (میلی متر)
بنز OM 314	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۵۰
	رینگ دوم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ سوم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ چهارم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ پنجم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
ولو N12F12	رینگ اول	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ دوم	۰.۴۰ - ۰.۶۵
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۷۵
ولو N10D100	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۶۰
	رینگ دوم	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ سوم	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ چهارم	۰.۳۵ - ۰.۶۵
ولو N10TD100B	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ دوم	۰.۳۵ - ۰.۶۰
	رینگ سوم	۰.۴۰ - ۰.۶۰
پرکینز 1000 (۶ سیلندر)	رینگ اول	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ دوم	۰.۳۰ - ۰.۵۵
	رینگ سوم	۰.۳۰ - ۰.۵۵

رینگ پیستون کمپرسور خودروهای سنگین (سایز استاندارد و همه سایزهای تعمیراتی)		اندازه دهانه (میلی متر)
کمپرسور ولو TD100	رینگ اول	۰.۲۵ - ۰.۵۰
	رینگ دوم	۰.۲۵ - ۰.۵۰
	رینگ سوم	۰.۲۵ - ۰.۵۰
کمپرسور OM 314	کلیه رینگ‌ها	۰.۲۰ - ۰.۴۵

Goetze Technology

Member of CISQ Automotive



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
IATF 16949



RING KHODRO PARS