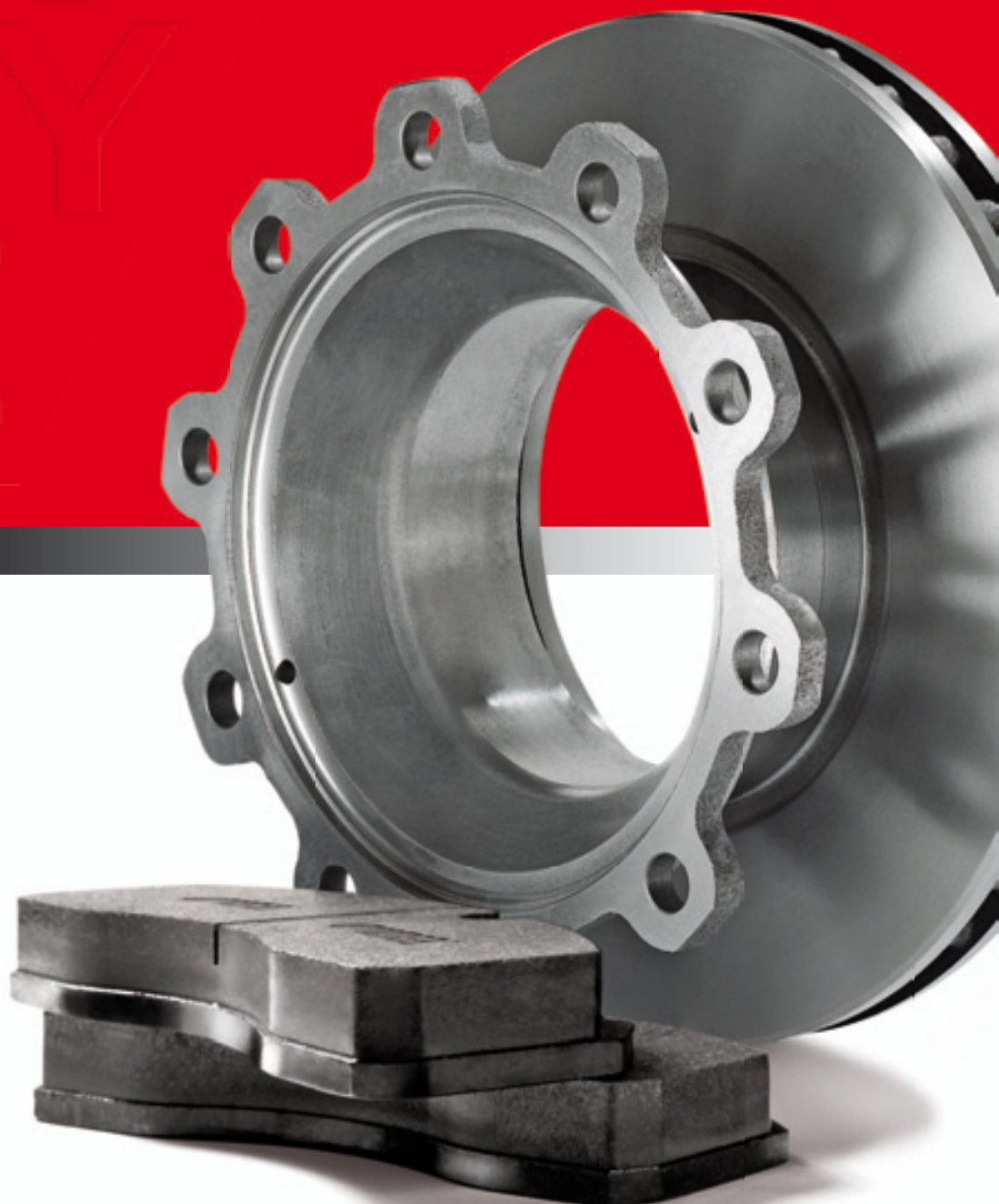


HEAVY
DUTY
LINE

HEAVY DUTY LINE
BRAKE PADS AND DISCS





REMSATM
Heavy Duty Line



HEAVY DUTY LINE



SAFETY EXPERIENCE

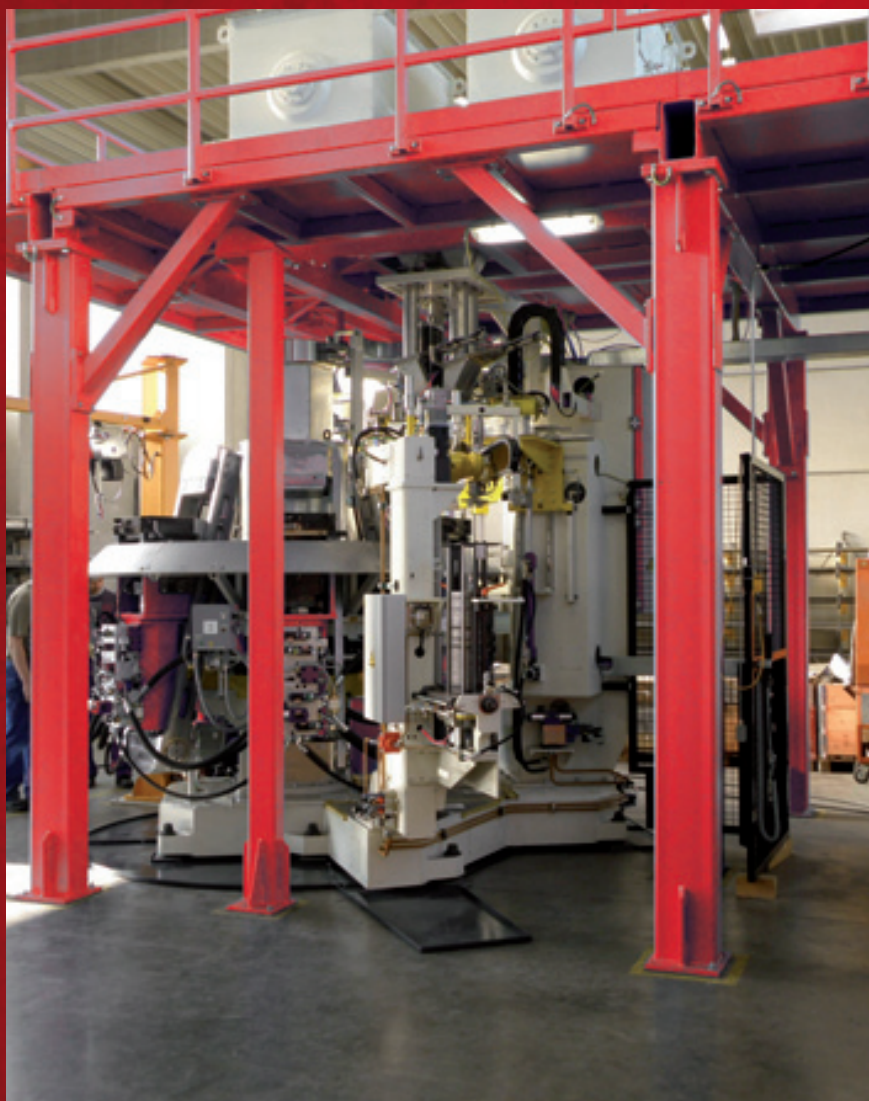
REMSA launch a renewed product line for Commercial vehicles **Heavy Duty Line**, as a result of an extensive experience in manufacturing quality friction materials, and the latest technology applied to production processes.

EXPERIENCIA DE SEGURIDAD

REMSA lanza una renovada línea para vehículos pesados **Heavy Duty Line**, que conjuga la dilatada experiencia de **REMSA** en la fabricación de materiales de fricción de calidad, con la última tecnología aplicada a sus procesos de producción.

**NEXT
GENERATION
QUALITY**

**CALIDAD
DE ÚLTIMA
GENERACIÓN**



NEW CONCEPT

R&D years and countless tests, allows **Remsa Heavy Duty Line** provide:

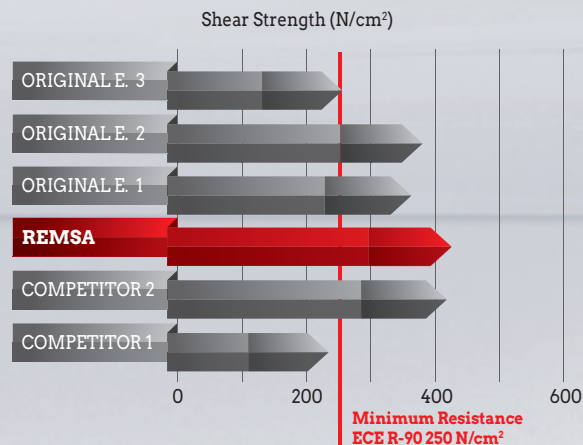
- **A new friction material** capable of withstanding the most extreme working conditions, keeping an efficient and safe brake sensation.
- **Back Plate.** Accurate cut, high quality steel made.
- **An improved Underlayer** that connect back plate and friction material, with an adhesive properties to withstand high temperatures.

NUEVO CONCEPTO

Tras años de investigación e innumerables ensayos, **Remsa** combina en su gama **Heavy Duty Line**:

- **Nuevo material de fricción** con los más avanzados componentes capaces de soportar las más exigentes condiciones, manteniendo una frenada eficaz y segura.
- Soporte de acero de la mejor calidad de corte preciso.
- Un **mejorado underlayer** que une el material de fricción al soporte, con unas propiedades adhesivas que soportan altas temperaturas.

SHEAR STRENGTH COMPARISON



- **Remsa Heavy Duty Line** shear strength test shows high resistance against **cracking** and **peeling**.

Remsa Heavy Duty Line brake figures are above or at the same level as **Original Equipment**.

- Los test llevados a cabo con las pastillas **Remsa Heavy Duty Line**, muestran la gran resistencia del material contra **grietas** y **fisuras**.

El material **Remsa Heavy Duty Line**, logra valores de cizallamiento superiores a materiales de **Equipo Origen** posicionándose como **la mejor alternativa sobre sus competidores**.



ENDURES PRESSURE FROM THE HEAVY WEIGHTS

SOPORTA LA PRESIÓN DE TODO UN
PESO PESADO



UNDER CONTROL

The manufacturing process is on automatic deep molding presses which are able to control temperature and processing time on each individual part:

- Low organics content.
- Correct dosage mix.
- Avoids a premature wear.
- Stable frictional behavior.

Pressure control.

- Uniform proportion prevents cracks on the friction material.

Temperature control.

- All friction components bond together and pervade the entire pad in a homogeneous way.

TODO BAJO CONTROL

Una producción totalmente automatizada, con un control exhaustivo de tiempos y temperaturas en cada uno de los procesos, garantiza una calidad uniforme en cada una de las piezas:

- Bajo contenido de elementos orgánicos.
- Correcta dosificación de la mezcla.
- Previene desgaste prematuro.
- Comportamiento friccional estable.

Control de presión.

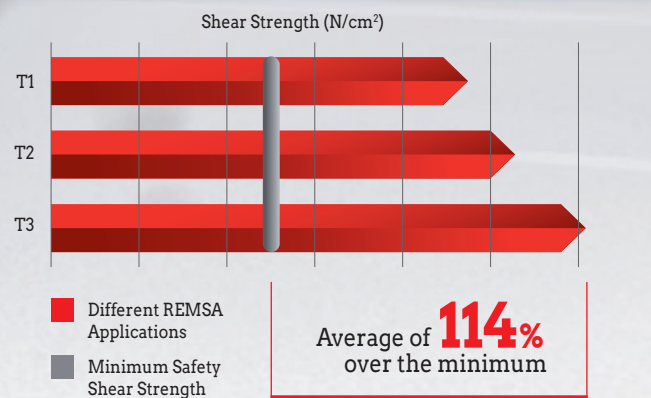
- La dosificación uniforme previene la aparición de grietas en el material de fricción.

Control de temperatura.

- Todos los componentes de fricción se mezclan juntos y se ligan de una manera homogénea.



SHEAR STRENGTH IN DIFFERENT REMSA APPLICATIONS



- Shear test shows that **Remsa Heavy Duty Line** is around **100%** above the minimum values of safety.
- Los test de cizallamiento realizados a las referencias más utilizadas en el mercado demuestran que las pastillas **Remsa Heavy Duty Line** ofrecen resistencias en torno al **100%** por encima de los valores mínimos de seguridad.

LONG LASTING QUALITY

MAYOR VIDA ÚTIL



LONG LIFETIME

More than 25,000 hours a year of testing in dynamometer and over 2.5 million kilometers on the road to ensure quality of our friction material.

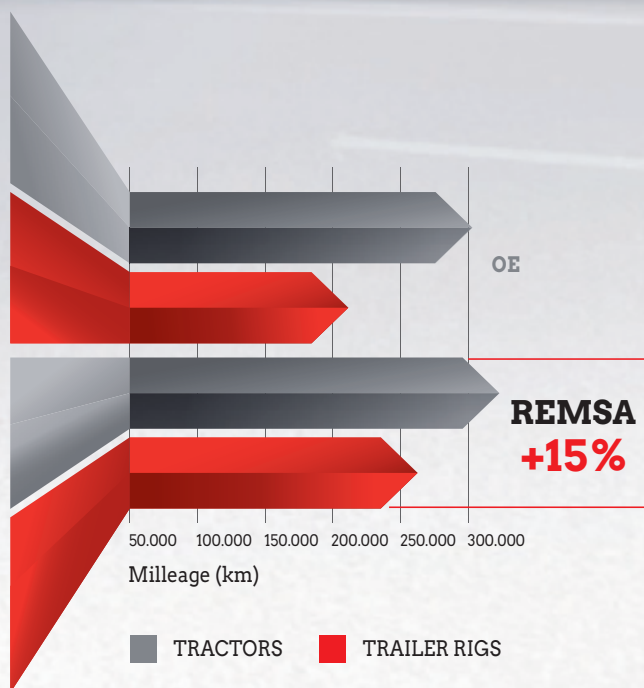
A close collaboration with main logistics international companies, allows Remsa make fleet test, both tractors and platforms.



MAYOR VIDA ÚTIL

Más de 25.000 horas de ensayo al año en distintos bancos dinamométricos y más de 2,5 millones de km en carretera, aseguran el valor de nuestro material de fricción.

Además, en estrecha colaboración con empresas punteras de transporte internacional, realizamos constantemente test de flota con las pastillas de freno **Remsa**, tanto en cabezas tractoras como en plataformas.



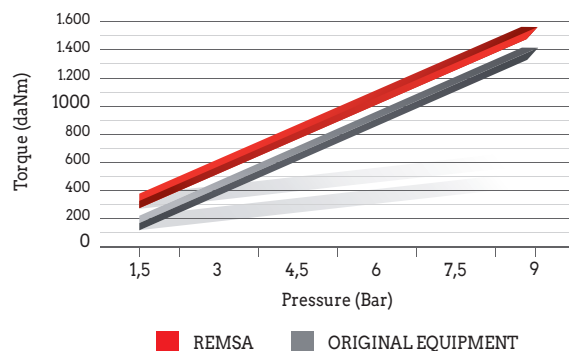
RELIABLE FROM FIRST TO LAST

FIABLE DESDE EL PRIMER HASTA EL ÚLTIMO KILÓMETRO

PERFORMANCE

Remsa pads tests follow requirements of international protocols; in the most demanding braking conditions showing a behavior that exceed original equipment figures, both in cold braking and at high speed.

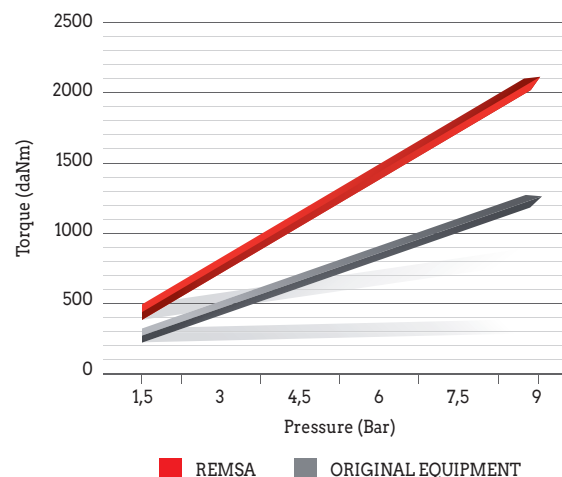
PERFORMANCE AT 100 KM/H



PERFORMANCE

Nuestros ensayos siguen los requerimientos de los estándares internacionales en las condiciones de frenado más exigentes mostrando un comportamiento equiparable a los datos arrojados por los materiales de equipo original tanto en las primeras frenadas como a altas velocidades.

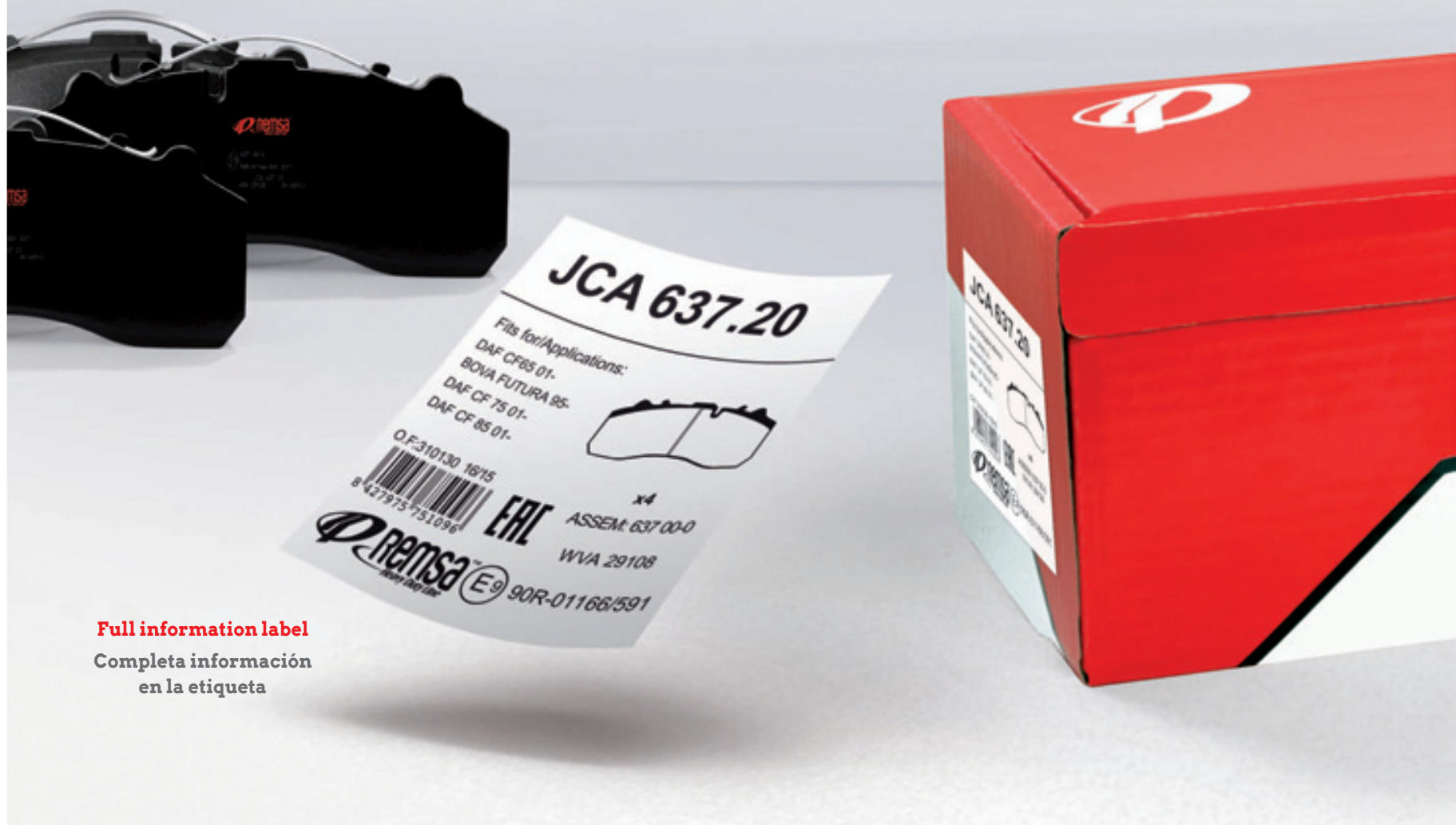
INITIAL BEHAVIOUR (BEDDING IN)





NEW PACKAGING

NUEVO ESTUCHE



Full information label

Completa información
en la etiqueta

New Remsa Heavy Duty Line packaging. High quality and neatly designed consistent with the quality of our brake pads.

More ergonomic, **Remsa Heavy Duty Line** packaging helps to transport and storage, and protect the brake pads to arrive in the best condition to the end user.

Nueva imagen para los estuches de pastillas **Remsa Heavy Duty Line**, con un cuidado diseño y una calidad percibida a la altura de la calidad de nuestras pastillas.

El nuevo estuche **Remsa Heavy Duty Line** es más ergonómico lo que facilita su transporte y almacenaje, además de proteger las pastillas para que lleguen en las mejores condiciones al usuario final.



First opening seal
Precinto de primera
apertura

ACCESORIES

ACCESORIOS



Remsa Heavy Duty Line has a wide range of accessories and wear sensors that complement our brake pads covering the specifications of different applications in each market.

Remsa Heavy Duty Line cuenta con una amplia gama de accesorios y avisadores de desgaste que complementan a nuestras pastillas de freno, cubriendo las especificaciones de las diferentes aplicaciones en cada mercado.



ECE R-90

HOMOLOGACIÓN ECE R-90

TYPE APPROVAL ECE R-90

Regulation 90, derives from European Directive 2002/78 CE which requires all manufacturers of friction materials in the replacement parts market to have all product types approved.

Tests are the same as those required for type approval of the Original Components.

Test type 0: Performance at cold conditions

Test type 1: Loss of performance at hot conditions

Type approval for replacement parts requires specific tests on top of those demanded on Original Components.

- Speed sensitivity tests.
- Cold comparison test

The admitted deviation is **+/- 15%** compared to the Original Component.



HOMOLOGACIÓN ECE R-90

El reglamento 90 deriva de la Directiva Europea 2002/78 CE, el cual requiere que todos los fabricantes de material de fricción para recambio tienen que tener todos sus productos homologados.

Los tests son los mismos que aquellos que se requieren para la homologación del equipo original.

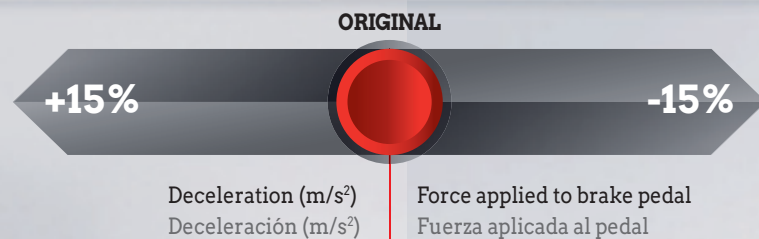
Test tipo 0: Rendimiento del material en frío.

Test tipo 1: Rendimiento del material en caliente.

La homologación para las pastillas de recambio, requiere tests específicos al nivel de los de equipo original:

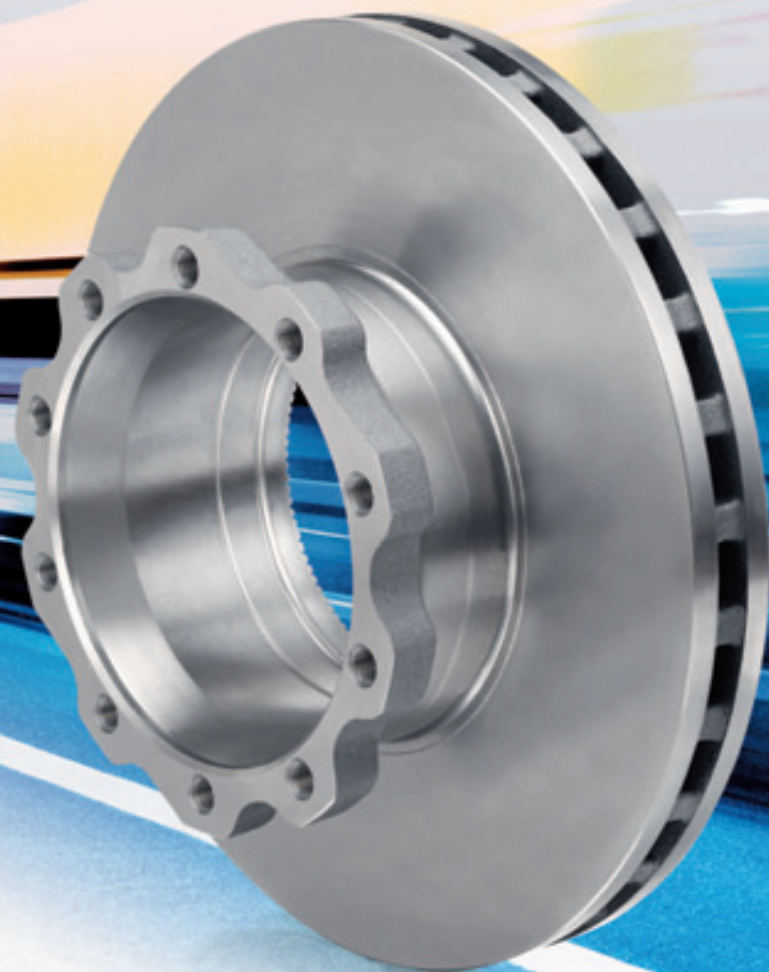
- Sensibilidad a la velocidad
- Comparación en frío

La desviación admitida es **+/- 15%** comparado con el material del equipo original.



BRAKE DISCS

DISCOS DE FRENO



Remsa Heavy Duty Line brake disc are the result of a careful selection of the best raw materials and the highest quality manufacturing process.

Los discos de freno **Remsa Heavy Duty Line**, son el resultado de una minuciosa selección de las mejores materias primas y una producción bajo los más altos estándares de calidad.

PERFECT EMSEMBLE

LA FÓRMULA PERFECTA



RAW MATERIAL

Remsa Heavy Duty Line disc are made according to the standards required by the manufacturers of vehicles. Built in grey cast iron, mechanical and microstructure specifications are similar to the Original Equipment components.

MATERIA PRIMA

Los discos **Remsa Heavy Duty Line** están fabricados con los standards requeridos por los fabricantes de vehículos, los cuales usan fundición de acero gris perlítica con especificaciones mecánicas iguales a las de los componentes originales.

COMPREHENSIVE CONTROL

CONTROL EXHAUSTIVO

CASTING

During casting and especially during cooling process, we strive to prevent thermal stresses.

Accurate controls constantly check that the castings are free from cracks, micro suction and other defects that may affect disc life and performance.

FUNDICIÓN

Durante el proceso de fundición, y especialmente durante la ventilación, todas las medidas tomadas deben prevenir el stress térmico.

Los constantes controles chequean las fundiciones, libres de grietas, micro burbujas y otros defectos que pueden afectar la vida del disco y su rendimiento.



PRECISION

PRECISIÓN



ACCURATE MACHINING

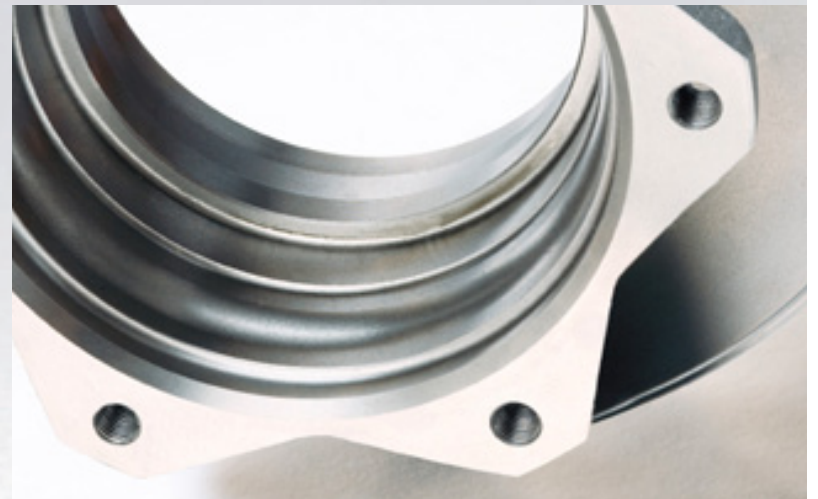
Correct disc positioning is ensured by the precise placing of the central and radial holes.

The precision of machining, required by technical drawing, is controlled by sophisticated measuring instruments.

PRECISIÓN EN EL TALADRADO

El posicionamiento del disco está asegurado por la ubicación precisa en micras de mm de los taladros de fijación y del buje.

La precisión de mecanizados, como requiere el plano técnico está controlado por sofisticados instrumentos digitales de medida.



PARALLELISM AND FLATNESS

PLANITUD Y PARALELISMO

FINISHED

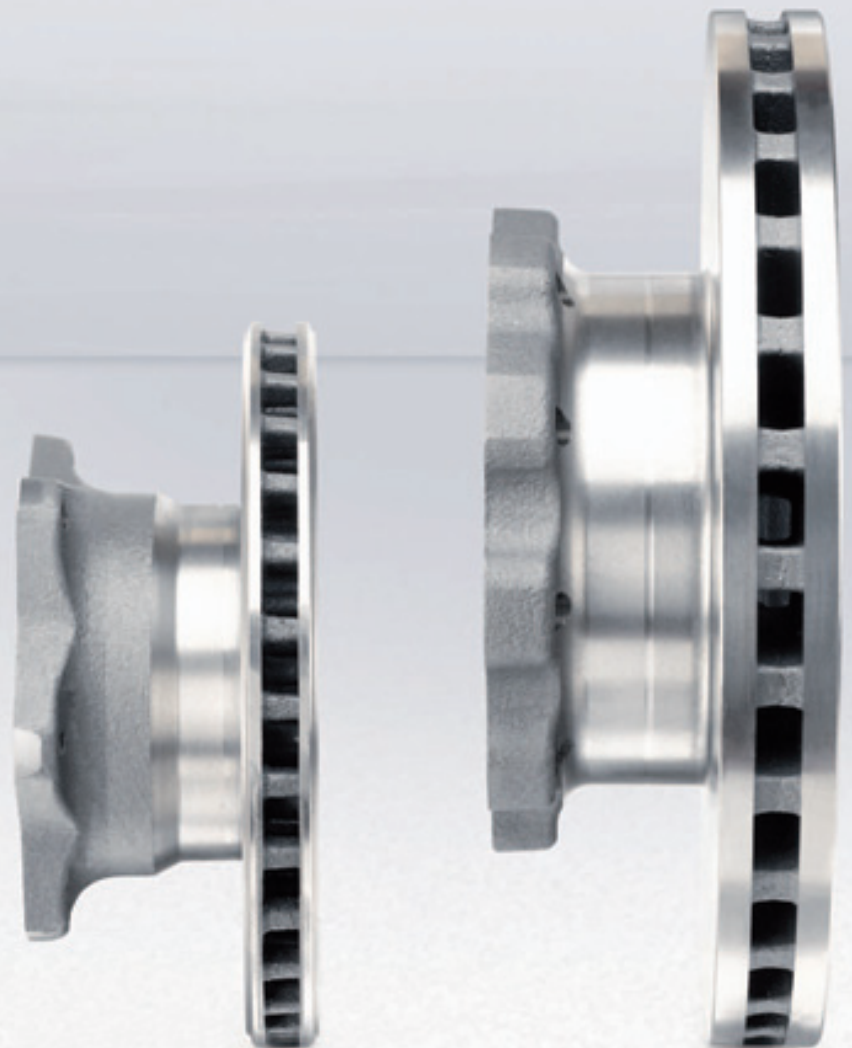
Machining takes place on CNC production lines capable of maintaining the correct parallelism and flatness.

Control of strict tolerances is an absolute guarantee for a minimum DTV (Disc Thickness Variation) and also for a comfortable braking manoeuvre free of squealing and judder.

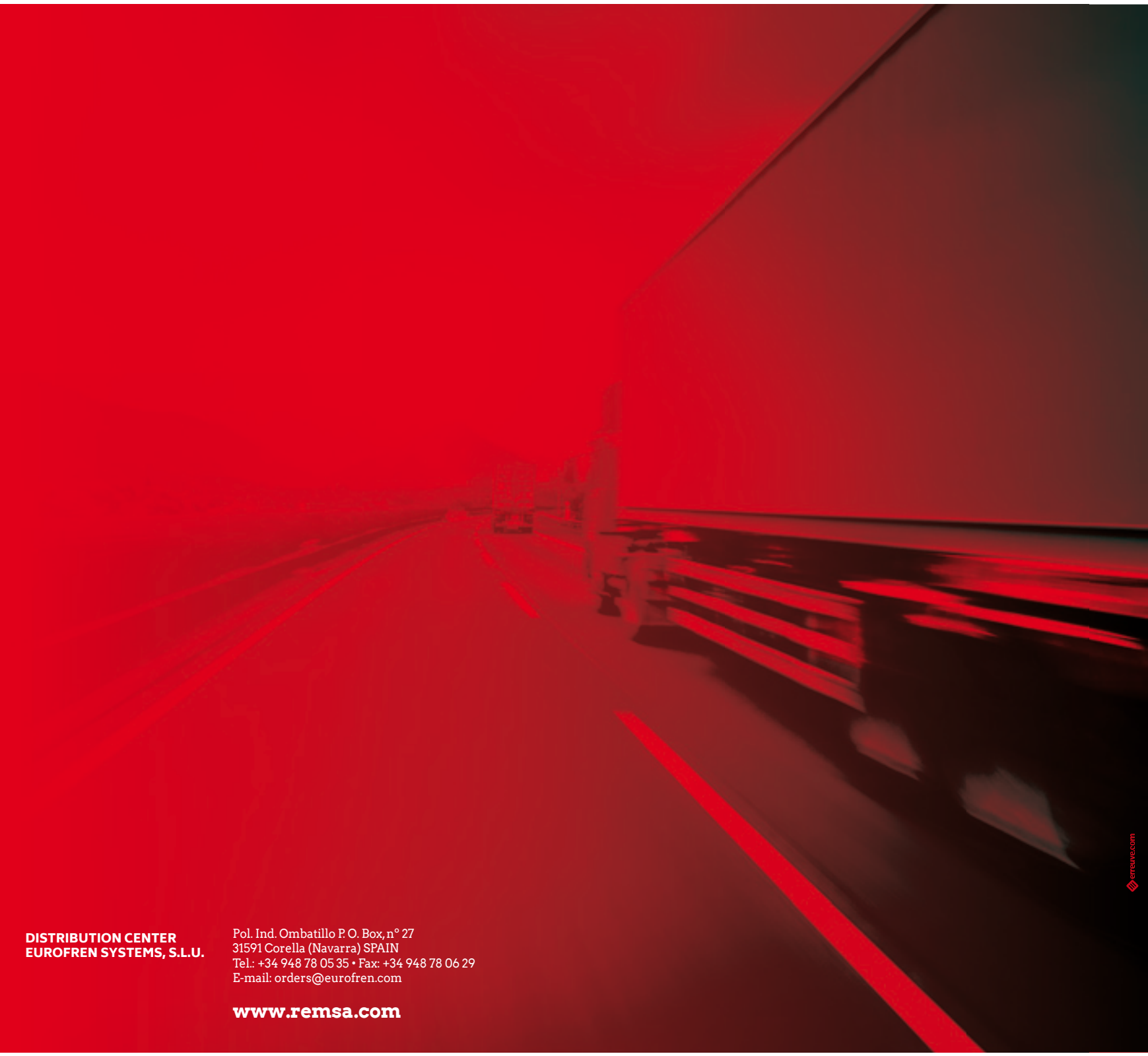
ACABADO

El mecanizado tiene lugar en líneas de control numérico capaces de mantener el correcto paralelismo y planitud.

El control de las estrictas tolerancias garantiza un mínimo DTV (variación de espesor del disco) y también una maniobra de frenada confortable, libre de ruidos y vibraciones.



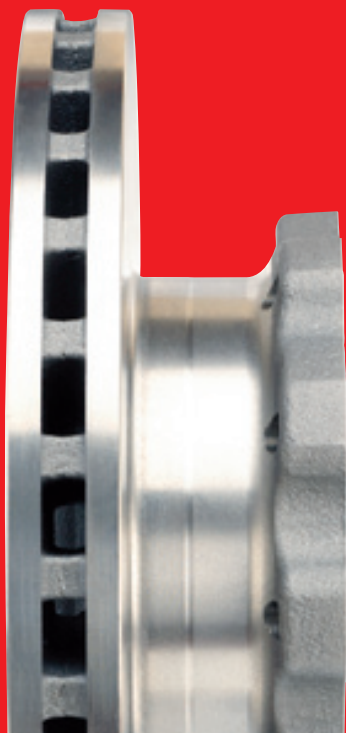




**DISTRIBUTION CENTER
EUROFREN SYSTEMS, S.L.U.**

Pol. Ind. Ombatillo P.O. Box, n° 27
31591 Corella (Navarra) SPAIN
Tel.: +34 948 78 05 35 • Fax: +34 948 78 06 29
E-mail: orders@eurofren.com

www.remsa.com



HEAVY DUTY LINE
BRAKE PADS AND DISCS



www.remsa.com