



Cámara de Rectificación Automotriz

Revista Informativa

N° 156 - JULIO 2024

www.camararectificacion.org



Una recorrida por nuestras charlas y capacitaciones



**RECTIFICADORA
SCARPATO**

Una historia
de pasión y
trabajo



**AUTOMECHANIKA
BUENOS AIRES**

La mayor
feria de la
industria



Líneas completas de repuestos para camiones Ford y VW



Av. La Plata 683, CABA (C1235ABD)
ventas@raparepuestos.com.ar
☎ +5411 7831 1224 (Repuestos en general)
☎ +5411 3739 3003 (Motores diesel)

rectificaciones acosta



Los Patos 3270
C1437JAN / CABA
Tel 54 11 4911 7787 / 2746
Fax 54 11 4911 4640
☎ 54 11 2470 2097

www.rectificacionesacosta.com
info@rectificacionesacosta.com



ASIAN MOTORS S.R.L. Repuestos y Accesorios



Warnes 1256/64 - Tel 4581-5075 / 4583-6530 - WhatsApp 11-6267-4988
asianmotors@hotmail.com

Cámara de Rectificación Automotriz

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

Marcelo Gerardo Barbon

Vice presidente

Luis Daniel Casagrande

Secretario

Ariel Ricardo Cappelletti

Prosecretario

Daniel Gustavo Cervone

Tesorero

Agustin Horacio Holvoet

Protesorero

Florencio Flores

Vocales

1º: Silvino Patiño

2º: Marcelo Oscar Carabelli

3º: Luciano José Coccia

4º: José Miguel Picardi

5º: Fernanda Gisele Onnainty

6º: Juan Carlos Mucciaccioli

7º: Adrian Mauro Lomele

8º: José María Daneluz

Suplente 1º

Julio Cesar Polter

Suplente 2º

Carlos Antonio Ponce

Revisores de Cuentas

Victor Gabriel Leguizamón

José Luis Amorelli

Tribunal de Honor y Ética

René Zamer

Nicola Lomele

Juan Duch

Suplente

Aldo Milanese

Presidentes Honorarios

Leonel Polter

Héctor Maffei

Asesoría Legal para Socios

Escuder&Asoc. Abogados

Cel: +54 9 11 58171009

escuderabogados@yahoo.com.ar

Asesoría Contable para Socios

Lorena Intropido

intropido.lorena@gmail.com

SUMARIO

Revista n° 156



8

CICLO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES



24

RECTIFICADORA SCARPATO

16

Participación institucional CRA

20

Asamblea general ordinaria

30

Desarrollo sostenible

34

Nota técnica: Alternadores y motores de arranque

36

Datos técnicos

38

Nota técnica: Pistones

44

Automechanika Buenos Aires

48

Homenaje a Miguel Nolfo

52

Nota técnica: Camisas de cilindro

58

Rompehielos Almirante Irizar

66

23º Seminario de capacitación cooperativa CRAC - Córdoba

68

Juan María Traverso

72

Convenio colectivo de trabajo S.M.A.T.A. - F.A.A.T.R.A.

74

Acuerdo salarial entre UOMRA y las Cámaras

76

Nota técnica: Aros de pistones



Revista Informativa de la Cámara de Rectificación Automotriz
EDICIÓN N° 156

Dirección: Cochabamba 2774 (1252) Bs.As.

Tel/Fax: 4941-6666

E-mail: camararectificacion@gmail.com

www.camararectificacion.org

Coordinación General: Jeremías Cappelletti

Redacción periodística: Cristian Gabriel Re

Edición General: Publicaciones CRA

Diseño: Fernando Marcyniuk

PARA AUSPICIA EN LA REVISTA ESCRÍBANOS A REVISTA@CAMARARECTIFICACION.ORG

EDITORIAL

Desde la Cámara de Rectificación Automotriz continuamos trabajando arduamente en pos de cumplir nuestro principal objetivo, que es ofrecer más y mejores servicios a todos nuestros asociados, a fin de seguir defendiendo nuestra actividad.

A pesar de la crisis que atraviesa nuestro país, la Cámara pudo, gracias al esfuerzo de todos, continuar la mayoría de sus actividades en el camino del reordenamiento y equilibrio económico de la Institución.

Durante este último período, fruto de la unión y el trabajo mancomunado de todos los integrantes de la Cámara, hemos podido alcanzar las siguientes mejoras:

- El **sistema contable** continúa funcionando con éxito, lo que permitió que se continuara ordenando las cuestiones administrativas-contables de la Institución. Asimismo, se comenzó a implementar una metodología de trabajo sugerida por nuestra nueva contadora, que contribuye a agilizar los procesos administrativos / contables y al control interno, con la finalidad de detectar y solucionar de manera temprana cualquier situación que así lo requiera.
- Se continuó con las **capacitaciones técnicas online**, aumentando significativamente el número de las mismas y la cantidad de participantes.
- Se sumaron a dichas capacitaciones virtuales, **nuevos encuentros presenciales** en nuestra sede social y otras locaciones.

- Se firmó un convenio de colaboración mutua de capacitación con el **Municipio de Morón** dónde ya se realizaron cursos de inclusión social sobre motores diésel y nafteros.
- La empresa **KS** invitó a socios de nuestra Institución a participar de un curso presencial sin cargo en su Escuela de Motores en la ciudad de Nueva Odessa, San Pablo, Brasil.
- Se continuaron realizando visitas al **Rompehielos “Almirante Irizar”** con el objetivo de capacitar a nuestros asociados y empresas auspiciantes de nuestra revista en lo que respecta a la mecánica de motores navales. Todos los asistentes se mostraron muy complacidos y agradecidos por haber podido vivir esta experiencia.
- La Cámara de Rectificación Automotriz renovó su cargo en el **Consejo Consultivo del Banco Provincia de Buenos Aires** y el cargo de **Vicepresidente Sectorial del departamento PYMI de la Unión Industrial de la Provincia de Buenos Aires**.
- Se desocupó el salón de la planta baja de la Cámara, que estaba ocupado por CRABA, y se logró un nuevo contrato de locación con una empresa privada, lo que nos permite **seguir sumando ingresos**.
- Logramos durante este último periodo cumplir con los objetivos de capacitación pactados en el **convenio SMATA - FAATRA**.

Finalizamos agradeciendo a los asociados por la confianza depositada en nosotros y los invitamos, cómo siempre, a formar parte de este grupo de trabajo que día a día se esfuerza para el beneficio de todos los colegas. Es el deseo de toda la Comisión que la Cámara logre sortear las adversidades económicas para continuar con el crecimiento y consolidación de las actividades en el mercado. Las puertas de Nuestra Institución siempre estarán abiertas para todos los colegas que requieran de nuestra colaboración.

CONVENCIDOS QUE VAMOS POR UN BUEN CAMINO, SALUDAMOS A TODOS Y ESPERAMOS QUE PUEDAN DISFRUTAR DE ESTA NUEVA EDICIÓN DE NUESTRA QUERIDA REVISTA INFORMATIVA DE LA CÁMARA DE RECTIFICACIÓN AUTOMOTRIZ.

NUBO

Calidad desde 1948



Guías de Válvula



Tazas y Tapones



Asientos de Válvula

Sitio web: www.nubo.com.ar

Instagram: [nubo.srl](https://www.instagram.com/nubo.srl)

Email: ventas@nubo.com.ar



FADECYA

QUALITY ENGINE PARTS

**70 años fabricando partes de motor
con la más alta tecnología.**

fadecya.com



CICLO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES

DURANTE ESTE ÚLTIMO PERIODO, LA CÁMARA DE RECTIFICACIÓN AUTOMOTRIZ CONTINUÓ CON SUS CICLOS DE CURSOS, CHARLAS TÉCNICAS Y CAPACITACIONES PARA SUS ASOCIADOS:

- Charla presencial: “Capacitación en Sistemas de Gestión”
- Curso online de perfeccionamiento: “Taller de habilidades gerenciales y desarrollo de aptitudes”
- Capacitación sobre turbinas a bordo del “Destructor ARA Sarandí”
- Curso de inclusión social de 60 horas sobre “Motores nafteros y diésel”
- Capacitación con el Banco Provincia de Bs As: “Cómo financiar proyectos para rectificadoras de motores”
- Curso presencial de perfeccionamiento profesional en Rectificación New Irons: “Sistema de soldaduras TIG”
- Sr. *Ernesto Rejala*
- Capacitación de 5 días en el centro de entrenamiento KS en Nova Odessa - SP - Brasil
- Capacitación presencial LOCTITE: “Entrenamiento en tecnologías de adhesivos”
- Curso de perfeccionamiento profesional: “Análisis de costos”
- Charla KS: “Buenas prácticas en la rectificación de motores” - *Itamar De Oliveira*
- Charla KS “Buenas prácticas en la rectificación de tapas de cilindros” - *Itamar De Oliveira*
- Visitas de capacitación “Buque Rompehielos Almirante Irizar”
- Charla técnica presencial: “Postizos de camisas para Cummins-Scania”
- Curso de perfeccionamiento profesional “Análisis de costos 2”
- Capacitación KS: “Consumo de aceite” - *Itamar De Oliveira*
- Presentación y debate sobre la oferta formativa 2024
- Capacitación presencial MAHLE: “Evolución de las emisiones” - Ing. *Nicolás De Simone*



Agradecimiento muy especial a Héctor Andria y a su hijo Emiliano, quienes pusieron a disposición de la Cámara las instalaciones de **Rectificación New Irons** para realizar un curso de soldadura TIG en aluminio, desarrollado en dos sábados con clases teóricas y prácticas a cargo de Ernesto Rejala.



Charla técnica presencial: “Postizos de camisas para **Cummins - Scania**” a cargo de Jorge Recalde.

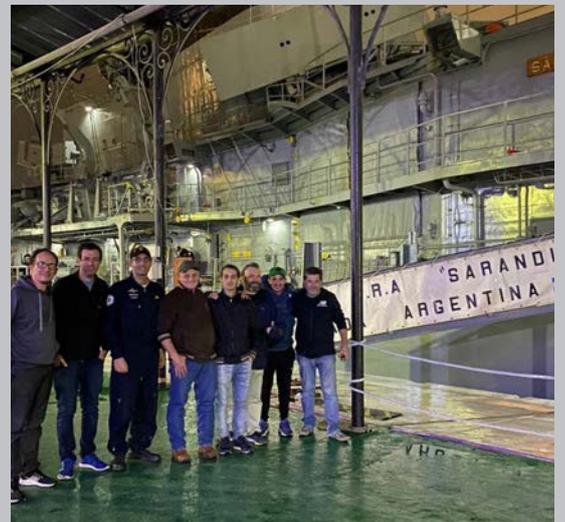




Continuamos realizando capacitaciones a bordo del **Rompehielos Almirante Irizar** y sumamos el **Destructor ARA Sarandí** el que es propulsado por cuatro turbinas. Como siempre agradecemos a la Armada Argentina por darnos esta posibilidad y en particular al Capitán de Navío Carlos Recio, Comandante del Rompehielos, al Capitán de Fragata David Villegas, Jefe del Departamento Logística del Comando de Transportes Navales y al Capitán de Corbeta Abel Kreps, Jefe de Máquinas del Rompehielos.



También agradecemos al Capitán de Fragata Héctor Gustavo Vera, Comandante del Destructor ARA Sarandí, Facundo Rivadeneira, Teniente de Navío Leonardo Gabriel Marini, Jefe de apoyo técnico de Turbinas Navales y demás integrantes de la tripulación de ambos buques, de los que no solo aprendimos sobre motores marinos sino de las actividades que realizan contribuyendo con la soberanía nacional.





Capacitación presencial **LOCTITE**: “Entrenamiento en tecnologías de adhesivos”, a cargo de Paola Franzon y Gabriel Minevitz.

Firmamos un convenio de colaboración mutua con fines de capacitación con el **Municipio de Morón** en el que participó su intendente, **Lic. Lucas Gi** y autoridades de la Cámara de Rectificación Automotriz. El mismo nos permitió realizar un curso de inclusión social de 60 horas sobre motores nafteros y diésel llevado a cabo por Ernesto Rejala, Eduardo y Simón Villaqui, el que se desarrolló en el centro de formación profesional de la calle Mariano Acha 780 y con la presencia de más de 35 alumnos.

En este momento nos encontramos proyectando nuevos cursos de inclusión para este año sobre motores nafteros y diésel, como también de electricidad automotor enfocada al funcionamiento del motor para dictar en forma presencial y virtual vía Zoom.



Entendiendo que sólo serán exitosas nuestras empresas si realizamos un minucioso **análisis de costos**, aprendemos a medir la rentabilidad y a desarrollar habilidades gerenciales dictamos cursos sobre estos temas para todos nuestros asociados.

Los mismos estuvieron a cargo del Lic. Darío Rubinsztein y la empresa **SerCima**.



Durante este último periodo no solo realizamos junto a **KS** capacitaciones virtuales, sino que también fuimos invitados en dos oportunidades a viajar a la ciudad de **Nova Odessa, Sao Paulo, Brasil**, donde se encuentra la fábrica y el “Centro de Entrenamiento KS”. Sin duda una experiencia maravillosa de la que pudieron participar socios de nuestra Cámara.

No tenemos más que palabras de agradecimiento para Gastón Ascune, Adrienne Wachsmuth y Canni Juranovitch, de la firma Thone LTDA. Y obviamente para Itamar De Oliveira e Idelma Da Silva, de la firma KS.





Comenzamos a realizar actividades junto a docentes y alumnos de la **Escuela Técnica n° 35 “Ing. Eduardo Latzina”** especializada en automotores y computación, que tiene la particularidad de tener una especialización en rectificación de motores y posee todas las máquinas de rectificación necesarias para mecanizar un motor completo. Junto a ellos estamos trabajando para lograr una integración entre ambas instituciones.



Recientemente realizamos una excelente capacitación sobre la “Evolución de las emisiones de los motores” dictada por el Ing. Nicolas De Simone, de la empresa **MAHLE**, en la que también participó el Ing. Domínguez, quien fuera egresado de la Escuela Técnica n° 35. El mismo sostuvo una emotiva y enriquecedora charla con alumnos, docentes y socios de nuestra Cámara.





ABERALDO
PONGOLINI
SRL



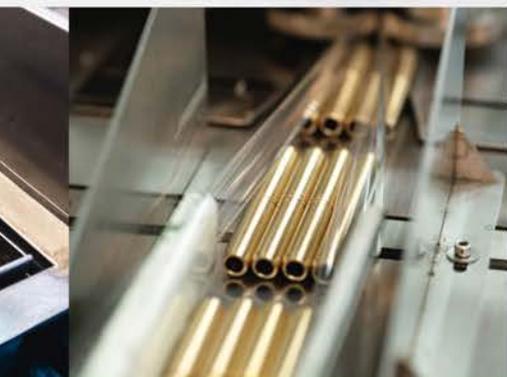
LÍNEA COMPETICIÓN



**Desde 1955
fabricando guías,
asientos de válvulas,
bujes y camisas
de cilindro.**



www.pongolini.com



Participación institucional CRA

▼ Asamblea y reuniones entre Comisión Directiva y FAATRA





◀ Firma del Convenio de Capacitación con el Municipio de Morón

Somos Industria ▶



Consejo Consultivo Banco Provincia Bs. As.





◀ Encuentro con el presidente del Banco Provincia, Lic. Juan Cuatromo, y sus equipos técnicos

Recepción de colegas de las Cámaras de Rectificación de Córdoba y Mendoza por la visita al Rompehielos Almirante Irizar ▶



◀ Reunión en la Unión Industrial de San Martín





Líderes en soluciones informáticas para Pymes

Software para talleres de rectificación

Intuitivo, de rápida implementación, flexible y sólido que lo ayudará en la **gestión de su empresa** acompañando su crecimiento

Detalle de motores por marca y modelo

Impresión de presupuestos modelos

Actualización de precios

Importación de listas de precios de proveedores

Orden de trabajo

Consulta rápida e inteligente de precios de repuestos

Facturación electrónica.

www.picasoftware.com.ar

Tel: 0351-376-5005

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

El día 7 de marzo a las 19:30 hs en la sede de la Institución, Cochabamba 2774, en un clima de cordialidad con la presencia de socios y miembros de Comisión Directiva se realizó la Asamblea General Ordinaria renovando autoridades con aprobación de balance, memoria e inventario según lo previsto en la convocatoria enviada a nuestros socios el día 16 de febrero 2024.

Luego de una serie de intercambio de ideas se dio lectura al acta con la renovación de autoridades y se puso a consideración los balances presentados por nuestra nueva contadora Dra. Lorena Intropido, los cuales fueron aprobados por unanimidad.



Todo para su Tapa de Cilindros



Tapas de cilindros

Tubos de calefacción

Platillos y trabas de válvulas

Camisa porta inyectores

Soporte de fundición árbol de levas

Precámaras de combustión

Balancines de válvulas

Arboles de levas con balancines

Resortes de válvulas

Tapa bancada a/levas

Botadores hidráulicos [USA] y porta pastilla

Buje de depresor

Disponemos de pastillas de regulación de válvulas (todos los modelos)



FABRICACION Y DISTRIBUCION DE REPUESTOS PARA AUTOMOTOR

Boulogne Sur Mer [calle 23] N° 1555 [1650] San Martin. Buenos Aires. ☎ 11 6560 1973
www.cirautopiezas.com.ar / cirautopiezas@yahoo.com.ar



MJ

MERLINO

HERRAMIENTAS DIAMANTADAS



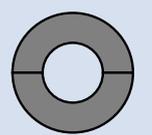


info@merlinodiamantes.com.ar
 (011) 15 68923349 / 15 65982354
merlinodiamantes.com.ar
 LEANDRO TRAVERSO



IMP

INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN
 Representante de SYLMASTA LTD y MERUS GmbH



MERUS

Aporte en frío para reparación y relleno de blocks y tapas de cilindro
Tratamiento de agua (Sarro, Óxido y Biopelícula)
Electrodos especiales (Para soldar Fundiciones de hierro / acero en frío)

Ingeniero Claudio G. Delconte - imp_srl@hotmail.com
 Talcahuano 950 7° 28 - CP: 1013 CABA - Celular: 11 4947-4435 - Fijo: 11 48131425 - IMP SRL



Soluciones químicas para
Rectificadores de motores

PARKER 508 (FERROSOS) / PARKER 505 (ALUMINIO)
DESENGRASANTES POR INMERSION EN CALIENTE.

MAGNAGLO 14A / 7C

PREPARADOS CON PARTICULAS MAGNETICAS MAGNAFLUX

PARKER 2003 / 2005 / 2007

DESENGRASANTE BAJA ESPUMA
PARA LAVADORAS ECOLOGICAS

PARKER 350

FOSFATIZANTE AL MANGANESO.
TRATAMIENTO ANTIFRICCION

PARKER 405

REFRIGERANTE SINTETICO PARA
PIEDRA DE RECTIFICAR.

PARKER 556

DESCARBONIZANTE PARA
ALUMINIO.



 +54 9 11 6675 3535

QUIMICAANTARTIDA@GMAIL.COM



Institucional

Nació en 1946 para abastecer el mercado automotriz. Apuesta en forma permanente a la inversión y el desarrollo, cuenta con una estructura humana altamente capacitada y orientada a la calidad y el servicio.



Producto

La gama de productos MEYRO abarca juntas, retenes y tornillos para motores de automóviles, vehículos comerciales, agrícolas e industriales.

Producción

Partiendo con materiales de última generación y maquinaria de alta tecnología MEYRO produce juntas de alta calidad y precisión asegurando la estanqueidad.



José Ingenieros 2215 (Parque Industrial Almirante Brown) (B1852LHC) Burzaco - Almirante Brown Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 4238-8215 (rotativas) Fax: 0800-222-6671 (54-11) 4238-8330
junar@juntasmeyro.com.ar / info@juntasmeyro.com.ar / ventas@juntasmeyro.com.ar / www.juntasmeyro.com.ar



RECTIFICADORA SCARPATO

Una historia de pasión y trabajo

LUIS SCARPATO DESCUBRIÓ DESDE MUY CHICO QUE LOS FIERROS ERAN SU GRAN PASIÓN Y, GRACIAS A SU DEDICACIÓN Y ESFUERZO, FUNDÓ UNA DE LAS RECTIFICADORAS QUE SE CONVIRTIÓ EN UN SÍMBOLO DE BALCARCE. ADEMÁS, TUVO UNA GRAN INCURSIÓN DENTRO DEL AUTOMOVILISMO DEPORTIVO CON LA OBTENCIÓN DE CUATRO TÍTULOS EN EL TURISMO CARRETERA, LA CATEGORÍA MÁS POPULAR DEL PAÍS

Rectificadora Scarpato no solo es una empresa familiar con muchos años de trayectoria sino, también, todo un símbolo de Balcarce, una ciudad fierrera como pocas en Argentina. Pero todo tiene un comienzo y el iniciador de toda esta historia es Luis Scarpato quien, como muchas otras personas de su generación, emigraron hacia nuestro país buscando un futuro mejor luego de las graves consecuencias que había dejado la Segunda Guerra Mundial. *“Cuando contaba con tan solo 11 años en 1954, Luis Scarpato puso pie por*



primera vez en la Argentina escapando de la grave crisis de posguerra que azotaba Italia. Pocos meses después tuvo su primer contacto con los fierros cuando consiguió su primer trabajo en la tornería de Testoni donde se fabricaban palieres de camiones, implementos para las sembradoras de papa y unos anillos especiales para aviones”, nos contó Franco, otro de los integrantes de la dinastía balcarceña.

En 1958 y con solo 14 años, dos connacionales como Zanobello y Glessi, propietarios de la rectificadora Milano, le ofrecieron trabajo a Luis y ahí descubrió su pasión por la mecanización. Con el tiempo fue invitado a participar en la compra de una máquina para el taller, a la que se sumó otra y el posterior ingreso como socio con un 10%. Allí continuaría hasta 1971, cuando uno de los socios se desligaría de la firma para volver a Italia. Por ese entonces tenía muy buena relación con Mariano Calamante (hacían con Omar Baudo el motor de carrera de su hijo Alberto) y ese mismo año comenzó un proyecto que se materializó en 1972 bajo el nombre de Rectificaciones Balcarce. Esta sociedad continuó hasta mediados de los años 90 y



años más tarde, en 1997, se inaugura Scarpato Rectificaciones en su propio edificio con la incorporación de Sebastián y Franco. “En un principio era muy difícil hacer trabajos de rectificación en Balcarce, ya que había dos empresas en Mar del Plata (Polverino y El Inca) que absorbían todo. Por eso costó mucho hacer entender a la gente de nuestra ciudad que acá se podían hacer trabajos similares o superiores”, nos contó Luis.

Una incursión exitosa en el automovilismo deportivo

Y como una cosa va llevando a la otra, más en una ciudad que respira automovilismo como Balcarce, el mayor de los Scarpato decidió incursionar en el mundo de los fierros y trabajó con pesos pesados. “Comenzamos con una etapa en el ámbito del automovilismo deportivo. Empezamos haciendo algún motor de Ford A, después Chevrolet 33, zonales hasta llegar al Turismo Carretera. Una época de Oro la constituyó el arribo del loberense Oscar “Pincho” Castellano, que confió en el taller para hacer sus motores, así como también

Ester, Franco, Luis, Sebastián y Chiara (nieta)



Costó mucho hacer entender a la gente de nuestra ciudad que acá se podían hacer trabajos similares o superiores”

Luis Scarpato

Johnny De Benedictis, Jorge Reymonte, José Malizzia, Alfredo Menone, Carlos Garrido, Luisito Hernández, Juan Manuel Landa, Tolo Doumic, Mariano y Rubén Calamante, Lalo Ramos, Fabián Acuña, José Ciantini y preparadores como los hermanos Bozzone, Johnny Laborito, Tono Constantino, Hugo Sánchez, quien fuera acompañante Juan Manuel Bordeu, entre tantos otros”, apuntó.

De hecho, Luis tuvo el privilegio de conocer a Juan Manuel Fangio, uno de los pilotos más grandes de la historia y cinco veces campeón de la Fórmula 1. *“Tuve el agrado de conocerlo allá por el año 80 cuando le realizamos un motor de un Alfa Romeo para el Museo, que era armado por su hermano Rubén*

‘Toto’ Fangio”. Esto llevó a realizar otros trabajos para el Museo, un lugar de culto para todos los fanáticos del automovilismo. *“Con el Museo Fangio se realizaron varios motores de unidades de colección. Los más destacados “La Coloradita” de Bordeu y un SIMCA construido en su totalidad por Alain Baudena”, detalló Scarpato.*

Si bien trabajar en el automovilismo deportivo tiene un sabor especial y genera una adrenalina extra, también demanda mucho tiempo y por eso dejó de ser prioridad para la rectificadora más allá de que todavía realizan algunos trabajos puntuales. *“Lamentablemente, por cuestiones laborales dejamos un poco de lado la competición para poder cumplir con los*





trabajos convencionales, aunque con algunas excepciones seguimos haciendo algún motor de categorías zonales y los conocidos arboles de leva que hace Luis”, nos manifestó Franco.

“Una de las mayores satisfacciones fue haber participado en la obtención de cuatro títulos de Turismo Carretera, tres por parte de Oscar Castellano y uno con Lalo Ramos, como así también en la categoría Top Race en manos de Juan María Traverso con el BMW motorizado por Guillermo Boaglio. Y por supuesto la victoria de Mariano Alberto Calamante en Balcarce con la atención de Tono Constantino”, señaló con mucho orgullo Luis.

A los 80 años sigue trabajando en el taller

Cuando se tiene pasión por lo que se hace, no importa la edad. Y un fiel ejemplo de esto es Luis Scarpato. *“Él siempre se dedicó a trabajar con las máquinas realizando la mayoría de los trabajos y es lo que más ama. Hoy, con sus 80 años, sigue siendo el capitán de este barco y a quien consultamos ante alguna duda, aunque está un poco alejado de la toma de decisiones y se dedica al mecanizado de árboles de leva para competición o a la rectificación de algún que otro cigüeñal”, nos comentó Franco.*

Sobre la actualidad de Scarpato Rectificaciones y los planes a futuro, fue claro: *“En la actualidad por suerte contamos con mucho trabajo, en su mayoría de mo-*

tores convencionales como de línea pesada y en menor medida con motores de competición de categorías zonales. La idea es tratar de seguir adelante y de actualizarnos con algunas máquinas. Hoy está un poco difícil dadas las circunstancias económicas, pero seguimos apostando y continuaremos con mi hermano Sebastián lo que por muchos años se dedicó a construir Luis: una empresa familiar con más de 50 años de trayectoria”.

Otro punto que resaltó es la muy buena relación y el espíritu de colaboración que hay entre colegas en una ciudad chica como lo es Balcarce: *“Realmente tenemos muy buena relación con los colegas de nuestra misma ciudad, acá no somos muchos que nos dedicamos a esto y siempre uno necesita del otro, tanto sea para hacer un trabajo como para prestar un repuesto”.*

Para cerrar, Franco contó cómo llegó a la Cámara de Rectificación Automotriz y cómo es su relación con la misma: *“Por el año 2019, con el fin de buscar asesoramiento, tuve el agrado de comunicarme con Ariel Capelletti, quien desde un principio se puso a disposición para aclarar muchas dudas, además de compartirnos su experiencia como secretario dentro de la Cámara”.* Y destacó que *“el trabajo que realiza toda la gente de la CRA es admirable, todas las semanas estamos en contacto por alguna consulta o para intercambiar información, así como para participar de charlas técnicas y capacitaciones”.*



CRABA

Cooperativa de Provisión de
Rectificadores Automotores Buenos Aires

Creada por rectificadores
para rectificadores.



Sabemos lo que le ofrecemos!!!

Laprida 4030 - Villa Lynch - San Martín - Prov. de Buenos Aires

Tel: 4806-3666 / 3665

info@craba.com.ar / secretaria@craba.com.ar

Instagram: [craba.repuestos](https://www.instagram.com/craba.repuestos)



**AROS DE PISTON – RETENES – PLATINAS
SELLOS MECANICOS – PORTA-RETENES**

CALIDAD SUPERIOR

PROVEEDORES DE LAS PRINCIPALES MARCAS MUNDIALES

ARGENTINA | URUGUAY | PARAGUAY

¿POR QUÉ IMPORTA EL DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LAS EMPRESAS?

Patricia Malnati

Vicepresidenta del Departamento Ambiente y Sustentabilidad UIPBA

Presidenta Jomsalva SA

LinkedIn: Patricia Malnati

Instagram: @patriciamalnati_



DESDE HACE AÑOS, EL DESARROLLO ECONÓMICO NO ES EL ÚNICO PILAR DE INTERÉS DE LAS EMPRESAS. ACTUALMENTE, LAS ORGANIZACIONES SON CADA VEZ MÁS AFECTADAS POR EL CONTEXTO SOCIO-POLÍTICO Y LAS CONDICIONES AMBIENTALES, TALES COMO LA PANDEMIA DEL COVID-19, LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, EL CAMBIO CLIMÁTICO.

¿Qué es el Desarrollo Sostenible?

De acuerdo al Informe Brundtland, presentado en 1987 por la Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades, armonizando 3 pilares esenciales: el cuidado ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico.

En dicho informe, se analizó y demostró que las actividades productivas estaban destruyendo el ambiente y dejando a cada vez más gente en la pobreza y la vulnerabilidad. Además, se señaló que, como sociedad, debíamos dejar de ver al desarrollo y el ambiente como temas inconexos, ya que ambos conceptos son inseparables.

Es así, como bajo este concepto de desarrollo sostenible, las personas y organizaciones, asumimos que la naturaleza y el ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesaria su protección y uso racional. De igual forma, se promueve el desarrollo social buscando la cohesión entre comunidades para alcanzar óptimos niveles de calidad de vida.

El desarrollo sostenible se convierte en la única vía de crecimiento, bajo el panorama actual y muchas empresas lo han reconocido. Es así, que de acuerdo a un estudio de KPMG, al menos el 70% de las empresas más grandes globalmente informan públicamente su desempeño e impacto, ya sea positivo o negativo, en aspectos económicos, ambientales y sociales a través de un informe, conocido como el Reporte de Sostenibilidad.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En septiembre del 2015 se adoptaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel global con el acuerdo de todos los países miembros de la ONU. Estos ODS contienen metas que cada país debe cumplir hasta el año 2030 para promover la prosperidad, sin descuidar la protección del ambiente.

Los ODS ponen énfasis en la lucha contra la pobreza en todas sus formas y en la implementación de estrategias que promuevan el crecimiento económico, la educación, la salud, la protección social, la seguridad y la equidad en las oportunidades de empleo. Desde enero del 2016, los ODS han empezado a orientar las políticas públicas de los países. Asimismo, a nivel empresarial, los ODS son una guía que les permitirá a las organizaciones identificar su impacto

económico, social y ambiental, y fortalecer su reputación y sus relaciones con sus grupos de interés.

¿Cuáles son los beneficios de incorporar el Desarrollo Sostenible en las empresas?

El mundo está cambiando de paradigma y es necesario que las organizaciones se adapten a esta nueva realidad, en la cual se deben reconocer y satisfacer las demandas de un creciente y nuevo público consumidor que, informado, premia con su preferencia a negocios con prácticas responsables con el ambiente y la sociedad.

El contar con objetivos alineados al desarrollo sostenible, les traerá a las organizaciones múltiples beneficios, los cuales detallo:

- Genera una ventaja competitiva
- Disminución de costos por el uso eficiente de recursos
- Mejora de la imagen corporativa
- Fortalece relaciones de confianza con grupos de interés
- Mejora del clima laboral y fidelización de trabajadores
- Oportunidad de ingreso a nuevos mercados



¿Cómo implementar la sostenibilidad en una empresa?

Mediante la inclusión en sus políticas de los 3 pilares del desarrollo sostenible: el cuidado ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico, las empresas pueden desarrollar estrategias orientadas a la innovación en productos y servicios.

Por mencionar un ejemplo, las empresas pueden disminuir costos con la reducción del consumo de energía, a través de la implementación de mecanismos más eficientes y el uso de fuentes de renovables. En este caso, además de lograr una armonía con el entorno, la empresa resulta ser más competitiva económicamente.

Entonces, las empresas deben implementar estrategias reales, responsables y transparentes que estén de la mano con el desarrollo sostenible. Para ello, a continuación, detallo un listado de acciones para las organizaciones, de acuerdo a cada uno de los 3 pilares mencionados.

Cuidado ambiental

Se sabe que la naturaleza es limitada en cuanto a los recursos que posee y que es necesaria su protección y uso racional. Para la protección del ambiente, las organizaciones pueden desarrollar aspectos como:

- Reducción del consumo de energía eléctrica
- Inversión en energías renovables
- Uso adecuado del agua y reducción de la Huella hídrica
- Optimizar el consumo de combustibles para el transporte
- Elaboración de subproductos
- Segregación y reciclaje de residuos, etc.

Desarrollo Social

En este pilar del desarrollo sostenible, la organización debe contribuir al bienestar de sus trabajadores y a la mejora en la calidad de vida de las comunidades cercanas a las áreas donde opera. Las organizaciones pueden realizar esto con actividades como:

- Formación continua de trabajadores
- Programa eficiente de seguridad y salud ocupacional
- Inversión en el desarrollo de programas de educación para la comunidad
- Contar con políticas de equidad de género
- Identificar y apoyar otras causas sociales como parte de su estrategia de acción empresarial, etc.

Crecimiento Económico

Las empresas deben apuntar a un crecimiento económico mediante la generación de riqueza sustentable sin generar perjuicio a los recursos naturales y población. Para ello, se pueden ejecutar actividades como:

- Mantener salarios equitativos para hombres y mujeres
- Inversión en infraestructura y servicios
- Formar alianzas con proveedores locales
- Contar con una política de contratación de mano de obra local, etc.

Como hemos podido ver, el desarrollo sostenible es parte de la agenda empresarial a nivel global, ya que busca combatir las consecuencias ambientales y sociales negativas del desarrollo económico tradicional y la globalización, garantizando soluciones a problemas derivados de la industrialización y el crecimiento poblacional. En ese sentido, las organizaciones son una pieza fundamental para lograr los compromisos fijados por los ODS para el 2030, contribuir a proteger el planeta y asegurar la sostenibilidad para las nuevas generaciones.

R1000/700
BASE / SEMIAUTOMÁTICA

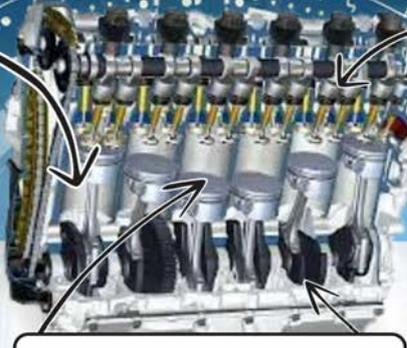


MAQUINA BRUÑIDORA PARA INTERIORES DE BIELA
MOTO Y KART



! ESENCIAL EN EL BRUÑIDO DE LOS
ALOJAMIENTOS MAS PRECISOS DEL MOTOR

FAMA
alta precisión!



NUEVO SISTEMA DE BRUÑIDO DE ARBOLES
DE LEVAS SURAN, K4M, etc...



R05
BRUÑIDOR PORTÁTIL DE GUÍAS
CON MANDRILES 6 O 13 mm.

R600/FF



BRUÑIDORA VERTICAL Y
MANDRILES BRUÑIDORES
DIAMANTADOS QUE SE ADAPTAN
A TODO TIPO DE MAQUINAS
VERTICALES

MAQUINA BRUÑIDORA
DE INTERIORES DE BANCADAS
R200



Dirección: Las Flores 558 - Wilde - Avellaneda (B1875DDL)
PARQUE INDUSTRIAL-PLATANOS : Av. Nicolas Milazzo 3251 - Platanos - Berazategui
Buenos Aires - Argentina Tel/Fax: 4207 0061 / 9185
ventas@famabrunidoras.com.ar - www.famabrunidoras.com.ar

@famabrunidoras
+54 9 11 2267 7726



Valter Motor

FABRICACION - IMPORTACION - EXPORTACION - DISTRIBUCION DE PARTES DE MOTOR

- Tapas de Cilindro
- Árboles de Levas
- Botadores
- Engranajes
- Válvulas
- Juntas

- Blocks de Motor
- Camisas
- Pistones
- Aros
- Bombas de Aceite
- Bielas

- Cigüeñales
- Semiarmados
- Enchavetados
- Motores Completos
- Turbos
- Balancines

LINEA AUTOMOTRIZ
Nacionales e Importados

Lista de Precios en la web online
www.valtermotor.com

Fabricación de Árboles de Levas y Cigüeñales - Unitaria y en Serie

San Antonio 1047 (C1276ADO) - Capital Federal - Buenos Aires
Tel: (011) 4105 - 8000 (Lin. Rot.) - Fax: (011) 4303-3111 - e-mail: ventas@valtermotor.com

MAHLE



ALTERNADORES Y MOTORES DE ARRANQUE

Innovación, potencia y durabilidad

EL GRUPO MAHLE FABRICA Y COMERCIALIZA ALTERNADORES Y MOTORES DE ARRANQUE PARA VEHÍCULOS LIVIANOS, MAQUINARIAS AGRÍCOLAS Y MÁQUINAS DE CONSTRUCCIÓN. EL ALTO DESEMPEÑO Y LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTOS PRODUCTOS SON EL RESULTADO DE DÉCADAS DE EXPERIENCIA EN DESARROLLO E INNOVACIÓN, UNIDOS AL CONOCIMIENTO Y A LAS NECESIDADES DE LOS TALLERES DE REPARACIÓN.

Desde hace ya 100 años MAHLE viene demostrando el compromiso que tiene con la industria automotriz ofreciendo al mercado productos de alta tecnología y calidad para el motor a combustión interna. Pero a su vez también refuerza considerablemente su compromiso con la movilidad del futuro en el ámbito de la electrónica y de la mecatrónica, a fin de ofrecer las mejores y más rentables soluciones para su tan amplio portafolio de clientes. Es así como desde el año 2014 el Grupo MAHLE introdujo en el mercado de reposición, alternadores y motores de arranque; productos con elevada confiabilidad operativa, para las más diversas aplicaciones.

ALTERNADORES

Máxima potencia en espacios reducidos

La vida útil y las aplicaciones de los sistemas eléctricos se encuentran siempre en evolución. De hecho si uno presta atención puede notar que el espacio disponible en el compartimento del motor es cada vez más pequeño. Para atender esta necesidad, MAHLE ha desarrollado para todo su mercado; Alternadores sólidos, compactos y potentes. Éstos alternadores funcionan como generadores en vehículos pesados, máquinas agrícolas y maquinarias para la construcción. Existen modelos para cada aplicación y, para casos especiales, disponemos de ingenieros especializados para trabajar como aliados en el desarrollo.



Al igual que los motores de arranque, los alternadores MAHLE también se producen para funcionar de forma confiable, sin fallos ni mantenimiento por largos periodos.

MOTORES DE ARRANQUE

Mayor eficiencia bajo las mas diversas condiciones

Estos productos se desarrollan para atender los más rigurosos requisitos de los principales fabricantes de motores diésel a nivel mundial. Como resultado, los motores de arranque MAHLE se han vuelto cada vez más eficientes, pequeños y livianos, sustituyendo con gran ventaja a los tradicionales motores de accionamiento directo. Extensas pruebas en nuestras instalaciones y décadas de experiencia práctica hacen que nuestros motores de arranque incorporen, además, el conocimiento de los talleres de reparación. De esta manera, el sector automotriz cuenta con la excelencia de los productos MAHLE para las más diferentes aplicaciones en motores diésel.



Durante la fabricación, se utilizan materiales de la mas alta calidad. Además, los diseños se adaptan para cada aplicación y requerimiento específico.

SIEMPRE INCORPORANDO NUEVAS TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN A LOS PROCESOS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN, EL RESULTADO DE ESE TRABAJO NO PODRÍA SER DIFERENTE: PRODUCTOS DE ALTÍSIMA CALIDAD, CON EL MISMO NIVEL DE CONFIABILIDAD Y VIDA ÚTIL QUE CARACTERIZA TODO LO QUE TIENE MARCA MAHLE.

MÁS INFORMACIÓN

Catálogo e productos y aplicaciones disponibles

www.mahle-aftermarket.com/la/es

MAHLE

MARCA Y MODELO

Yuchai Serie YC

Combustible: Diesel

Diám. de Cilindro: 105 /108 x 125,00 mm

Cilindrada: 6.494 / 6.871 cc

Motor: YC 6105 / 6108 G

BLOCK DE CILINDROS

Diámetro de Cilindro: 105 /108 x 125,00 mm

Nº de Cilindros: 6

Altura Camisa:

Diámetro de Biela: 69,970 a 70,000 mm

Diámetro Aloj. Biela: 75,000 a 75,022

Luz de Aceite Biela:

Diámetro de Bancada: 84,965 a 85,000 mm

Diámetro Aloj. Bancada: 91,000 a 91,018 mm

Luz de Aceite Bancada: 0,060 a 0,144 mm

TAPA DE CILINDROS

Luz de Válvula Adm.: 0,40 mm (F)

Luz de Válvula Esc.: 0,45 mm (F)

Altura de Válvula Adm.: -0,80 a -1,20 mm

Altura de Válvula Esc.: -0,80 a -1,20 mm

Luz de Pistón:

Altura de Tapa:

Saliente de pistón: 0,15 a 0,45 mm

TORQUES

torque de Biela: 17 a 21 kg

torque de Bancada: 22 a 26 kg

torque Volante: 17 a 21 kg

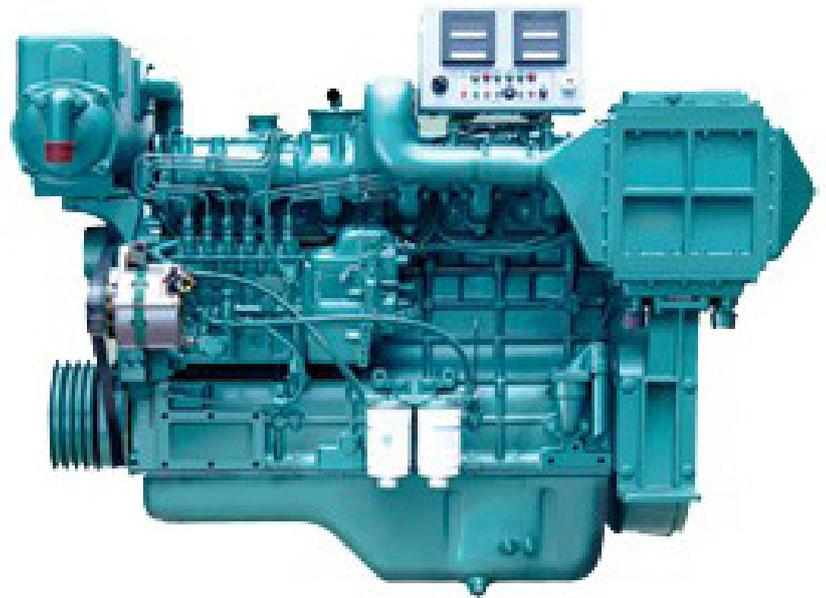
torque Tapa 1º Etapa: 8 a 9 kg

torque Tapa 2º Etapa: 14 a 18 kg

torque Tapa 3º Etapa: 21 a 25 kg

torque Tapa 4º Etapa:

torque Tapa 5º Etapa:



Esta información es proporcionada de los mejores recursos disponibles. Sin embargo FACRA no asume la responsabilidad de la exactitud de esta información o de las consecuencias de su aplicación.

MARCA Y MODELO

Caterpillar C13

Combustible: Diesel

Diám. de Cilindro: 130 x 157 mm

Cilindrada:

Motor: C 13 4 valv. x cil.



BLOCK DE CILINDROS

Diámetro de Cilindro: 130 x 157 mm

Nº de Cilindros: 6

Altura Camisa:

Diámetro de Biela: 88,980 a 89,020 mm

Diámetro Aloj. Biela: 93,783 a 93,813 mm

Luz de Aceite Biela: 0,033 a 0,131 mm

Diámetro de Bancada: 107,980 a 108,020 mm

Diámetro Aloj. Bancada: 115,987 a 116,013 mm

Luz de Aceite Bancada: 0,081 a 0,181 mm

TAPA DE CILINDROS

Luz de Válvula Adm.: 0,38 mm

Luz de Válvula Esc.: 0,64 mm

Altura de Válvula Adm.:

Altura de Válvula Esc.:

Luz de Pistón:

Altura de Tapa:

Saliente de pistón:

TORQUES

torque de Biela: 13 kg + 60°

torque de Bancada: 15 kg + 60°

torque Volante:

torque Tapa 1º Etapa: 17 kg

torque Tapa 2º Etapa: 17 kg

torque Tapa 3º Etapa: 120°

torque Tapa 4º Etapa: aflojar todo y apretar 17 kg + 17 kg

torque Tapa 5º Etapa: 120°

Observaciones: Pernos 27 a través del perno 34 Paso 8: 5,5 kg



Esta información es proporcionada de los mejores recursos disponibles. Sin embargo FACRA no asume la responsabilidad de la exactitud de esta información o de las consecuencias de su aplicación.

PISTONES



PREPARACIÓN

Comprobar cilindros



- Limpie cuidadosamente los calibres de los cilindros y la superficie de estanqueidad.
- Compruebe la superficie en cuanto a grietas y huellas de desgaste.
- Para que la película de aceite se adhiera bien a la superficie del cilindro, esta debe presentar una rugosidad correcta. Cuando no existan datos específicos del fabricante, puede guiarse por los valores orientativos de la tabla.
- Compruebe el diámetro de los cilindros arriba, en el centro y abajo, así como también en sentido longitudinal y transversal (desplazados 90° uno respecto del otro). Las tolerancias de cilindro recomendadas pueden consultarse en la tabla.

Rugosidad superficial	Superficie de cilindro no utilizada	Rango de cotas nominales	Tolerancias que deben respetarse para el cilindro
R_{pk} (altura de puntas reducida)	0,1 – 0,6 μm	\varnothing 30 – 50 mm	0,011 mm
R_a (valor medio de rugosidad)	0,15 – 0,5 μm	\varnothing 50 – 80 mm	0,013 mm
R_{3z} (eval. de diagrama)	1,5 – 3,5 μm	\varnothing 80 – 120 mm	0,015 mm
		\varnothing 120 – 180 mm	0,018 mm



En motores con camisa de cilindro húmedas:

Limpie cuidadosamente la superficie del collarín de camisa en el cárter del cigüeñal, no utilice herramientas cortantes. El asiento del collarín A debe estar plano, paralelo y limpio. Untar cuidadosamente los retenes con pasta de montaje. La camisa de cilindro debe poder introducirse sin demasiado esfuerzo. Deben evitarse los golpes fuertes o los movimientos de vaivén de la camisa. El saliente de la camisa B debe corresponder al valor prescrito por el fabricante del motor (p. ej., 0,05 – 0,1 mm).



En motores con camisa de cilindro secas:

La mayoría de las camisas de cilindro secas tiene una sobredimensión con respecto al bloque de motor y debe introducirse a presión (ajuste por interferencia). La arista achalanada C en el cárter debe corresponder al redondeado D en la camisa de cilindro.



MONTAJE

Generalidades



Kolbenschmidt utiliza productos de conservación respetuosos con el aceite de motor. Por eso no resulta necesario limpiar los pistones. En la cabeza del pistón se indican el diámetro del pistón, el juego de montaje y la dirección de montaje (p. ej., lecha). Tenga en cuenta que el diámetro del pistón más el juego de montaje dan como resultado el diámetro del cilindro.

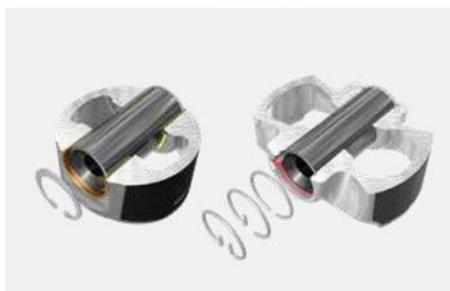


En pistones con capa de graito aún se deben deducir de 0,015 a 0,02 mm de espesor de la capa de la cota medida para obtener la cota de falda grabada. En caso de pistones grafitados mediante serigrafía, solo se puede medir el diámetro de la falda en los puntos de medición previstos para ello, no en superficies sin capa de grafito.

Ensamblaje de pistones y bielas



Antes de montar las bielas, se debe controlar con un comprobador apropiado si estas están dobladas o torsionadas. La divergencia no puede superar 0,02 mm sobre 100 mm. Coloque el pistón y la biela siguiendo la dirección de montaje. A continuación, el ojo de biela ya puede alojar el bulón del pistón. Introducir lentamente y con cuidado el bulón previamente lubricado en los agujeros del bulón del pistón y en el pie de la biela. Al hacerlo, deben evitarse los movimientos bruscos.



Los anillos de retención suministrados sirven para fijar el bulón, el montaje solo es posible con unas tenazas especiales. No emplee anillos de retención usados y evite una compresión excesiva, ya que de lo contrario pueden aparecer deformaciones permanentes. Con un ligero giro de los anillos se comprueba si estos se han insertado correctamente en las ranuras. Oriente siempre la hendidura de los anillos en el sentido de carrera del pistón.

Colocación del pistón en el calibre del cilindro



Limpie cuidadosamente el bloque motriz. Al hacerlo, preste atención a que todas las superficies de deslizamiento estén libres de suciedad y bien lubricadas. Comprima los segmentos de pistones con un manguito anular para posibilitar un deslizamiento sin resistencia del pistón en el calibre del cilindro. En caso de motores diésel, mida el saliente del pistón y siga siempre las indicaciones del fabricante.



El pistón no puede tornearse para ajustar el saliente del mismo. Hay pistones para ajustar con altura de compresión reducida. En la mayoría de los casos, la dimensión de la altura de compresión se divide en niveles entre 0,2 y 0,6 mm.

ATENCIÓN

Si se cuenta con bulones perilados, estos también deben utilizarse.



Montaje de segmentos de pistón



Los pistones Kolbenschmidt se suministran listos para el montaje. No se necesita montar un segmento, se podría producir un sobreestiramiento. En caso de que quiera montar un juego de segmentos Kolbenschmidt en un pistón usado, utilice las tenazas especiales. Además, tenga en cuenta que la dirección de montaje de los segmentos está marcada con «TOP» (La indicación «TOP» debe señalar hacia la cabeza del pistón). Los segmentos rascadores y los segmentos rascadores de aceite deben montarse de tal forma que el efecto rascador esté orientado hacia el extremo inferior del vástago. Preste atención a que las puntas de junta del resorte helicoidal tienen que quedar siempre frente a la hendidura del segmento en el segmento rascador de aceite.

PRUEBA DE MARCHA

Prueba del motor



Arrancar el motor reacondicionado cuando esté montado completamente con todos los grupos de montaje y se haya rellenado el aceite y el agua refrigerante. Debe estar garantizado que el motor arranque en el primer intento, ya que las primeras vueltas se producen bajo unas condiciones de lubricación críticas y son decisivas para el posterior comportamiento de la marcha del motor. Una vez caliente el motor, este debe comprobarse otra vez en cuanto a estanqueidad, encendido, juego de válvulas, etc. Después puede comenzar el rodaje en el banco de pruebas o en el vehículo. Realice un recorrido a una velocidad de dos tercios del número de revoluciones por minuto como máximo y con cambios moderados de carga. Más adelante puede aumentarse progresivamente el número de revoluciones por minuto.

Tras el rodaje



El aceite caliente que circula con rapidez elimina las partículas extrañas del motor que aún puedan quedar adheridas después del reacondicionamiento. Estas impurezas se acumulan en el aceite de motor y el filtro de aceite, solo se necesitan 50 km para acumular una gran cantidad de partículas de suciedad. No se deberían recorrer más de 500 km con el primer llenado de aceite.



CALIDAD **PREMIUM**

PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD E
INCOMPARABLE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
ESO ES LO QUE OFRECEMOS.



www.ms-motorservice.com.br



PASSION FOR **TECHNOLOGY.**



Somos DRiV

Somos DRiV Inc., la nueva compañía conformada por Tenneco, Federal Mogul y Öhlins. Estamos presentes en todos los países del mundo a través de nuestro amplio conjunto de marcas históricas. Dentro de las más destacadas se encuentran: Fric Rot, Monroe, Axios, Champion, Nüral, Moog, Ferodo y Öhlins. Nos transformamos así en el líder global del mercado de repuestos y de equipo original de todo el mundo.

En DRiV creemos que el futuro es un lugar que tendrá caminos y vehículos que todavía no podemos imaginar y ya nos estamos preparando para este desafío. Estamos comprometidos con la innovación constante y con nuevos y apasionantes negocios. Tenemos un potencial ilimitado gracias a nuestro equipo conformado por los mejores talentos del mundo automotriz, que nos permitirá sacar lo mejor de cada vehículo, de cada recorrido, de cada carrera y de cada viaje.

Vamos a trabajar todos los días para ganarnos la confianza y el respeto de toda nuestra cadena de clientes. Trabajaremos para ofrecer experiencias de conducción mejoradas a través de nuestras marcas, productos y tecnologías diferenciadas. Esforzándonos para lograr que cada recorrido por calles, rutas y pistas sea más seguro, un poco más duradero y mucho más excitante.

Tenemos más de un siglo de liderazgo probado, conducido por un hambre insaciable de ir más allá, más rápido. Somos innovadores, proactivos y los ayudaremos a transformar lo imposible en realidad.

Los invitamos a formar parte de esta gran aventura.



Nuestras marcas



Somos DRiV



Automechanika Buenos Aires



Desde el miércoles 10 de abril de 2024, hasta el sábado 13 de abril de 2024, participamos de AUTO-MECHANIKA 2024 presentando un stand donde mostramos todo el potencial que hoy podemos brindar al Tallerista Independiente Nacional, a través de sus 20 Cámaras miembro.

Como todos los años que participamos en esta exposición, se desarrollaron Charlas Técnicas y Gremiales, en auditorios y en el stand, sobre cajas automáticas, programación, motores eléctricos, y motores híbridos, valor hora taller mínimo sugerido, y gestión de taller.

Además, una competencia de conocimiento en el stand, con un sistema múltiple choice, donde participaron más de 3.000 asistentes a la muestra.

Cabe destacar el reconocimiento hacia el Sistema de Capacitación y el Sistema Na-



cional de Información Técnica (SNIT) que presentó la Federación, a través de su cronograma anual, sobre Cursos Base, Especialización, y Perfeccionamiento Profesional.

Otra presentación a destacar fue la concurrencia a la Charla del Sector de Carrocería y Pintura, la cual contó con una masiva concurrencia presencial y por streaming en vivo y redes sociales, donde se informó el trabajo que viene desarrollando la Federación y sus cámaras miembro, con reuniones gremiales a nivel nacional con las compañías aseguradoras y la cámara que agrupa a las compañías y los cursos disponibles, tanto técnico como de Gestión de Taller, Costos y Canvas.

Un tema a destacar fue la presentación de cómo llegamos al valor hora taller mínimo sugerido.

Además la incorporación de nuevos cursos relacionados al Diagnóstico, Seguridad Activa y Pasiva, para vehículos eléctricos e híbridos.

Reunión FAATRA, SMATA, AAVEA (Asociación Argentina de Vehículos Eléctricos y Alternativos)

La Federación presentó un documento sobre la Evolución Tecnológica en los últimos 50 años y el desafío de las nuevas tecnologías a futuro (Programación, Vehículos Eléctricos e Híbridos). Además, en la reunión se entregaron Certificados a alumnos del Centro de Formación Profesional N° 8 del SMATA, con quienes compartimos en Capacitación programas similares (cambio de Paradigma del 2022 al 2024 sobre Vehículos Eléctricos e Híbridos).



Reunión con representantes de Brasil, Uruguay, FAATRA, AAVEA y AFAC (Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes)

Después de escuchar las propuestas de cada uno de los asistentes, sobre la problemática actual del Sector, se resolvió:

- 1) Que Uruguay se integre a AUTOCARE.
- 2) Continuar trabajando con AUTOCARE para lograr obtener el Derecho Mundial a la Reparación Vehicular, a través del Proyecto en Inglés y Castellano.
- 3) Derecho a la Reparación y Defensa del Consumidor.
- 4) Participar de las reuniones actuales de AUTOCARE.





80 AÑOS DE HISTORIA EN AUTOPARTES



ILLINOIS®

UN PRODUCTO PARA CADA NECESIDAD DE SELLADO



JUNTAS - SELLADORES - TORNILLOS - RETENES- GUIAS DE VÁLVULAS

WWW.JUNTASILLINOIS.COM



HOMENAJE A MIGUEL NOLFO

“Aunque el tiempo pase,
el amor y los recuerdos
perdurarán siempre”

DESDE LA COMISIÓN DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE RECTIFICACIÓN AUTOMOTRIZ Y, EN REPRESENTACIÓN DE TODOS NUESTROS ASOCIADOS, QUEREMOS RECORDAR A MIGUEL NOLFO, SOCIO Y MIEMBRO DE LA COMISIÓN DIRECTIVA, PERO SOBRE TODO, COLABORADOR Y AMIGO DE LA INSTITUCIÓN. UNA ENORME PERSONA DE LA QUE HEMOS APRENDIDO MUCHÍSIMO DE NUESTRA PROFESIÓN, DESTACANDO SU CALIDAD INTACHABLE DE SER HUMANO Y COLEGA.

PERO NADIE MEJOR QUE SU FAMILIA PARA RECORDARLO Y CONTARNOS SU HISTORIA:

Con su generosidad, humildad y sencillez Miguel Nolfo fue un gran pilar en la vida de todos los que tuvimos el privilegio de conocerlo. Tanto en su familia como en la de sus amigos y colegas de trabajo, dejó una huella y recuerdo imborrable.

Miguel nació el 24 de agosto de 1958 en Merlo, Bs As. Sus padres, ambos italianos, instalaron el amor a la familia y el respeto al trabajo. Por esa razón, Miguel a sus 13 años, luego de haber terminado el 1er año del secundario y haberse llevado todas las materias, excepto

gimnasia, recibe una sugerencia por parte de su padre diciéndole que el camino era trabajar o estudiar. Por este motivo, es que al año siguiente Inicia su carrera laboral en la “Rectificadora El Mástil” de Rubén Rossi, en donde por 1 año trabajó ad honorem, mientras que iniciaba el Curso de Rectificador para poder seguir incorporando conocimiento y experiencia.

A sus 18 años debió ingresar al servicio militar en el Comando del Ejército, donde fue chofer de los superiores. No obstante a esto, seguía trabajando en la “Rectificadora El Mástil”, y a su vez hacia tapas en el garaje de su casa hasta largas horas de la noche para poder comprar herramientas básicas y así estar más cerca de su sueño, que era tener una rectificadora propia.

En consecuencia, a sus 23 años decide independizarse bajo su propia marca “Rectificación Miguel”, siguiendo con su responsabilidad y pasión por los motores como el primer día, pero esta vez acompañado y con el sostén de María, su gran amor, con quien luego de varios años de noviazgo, decide casarse el 12 de diciembre de 1981.

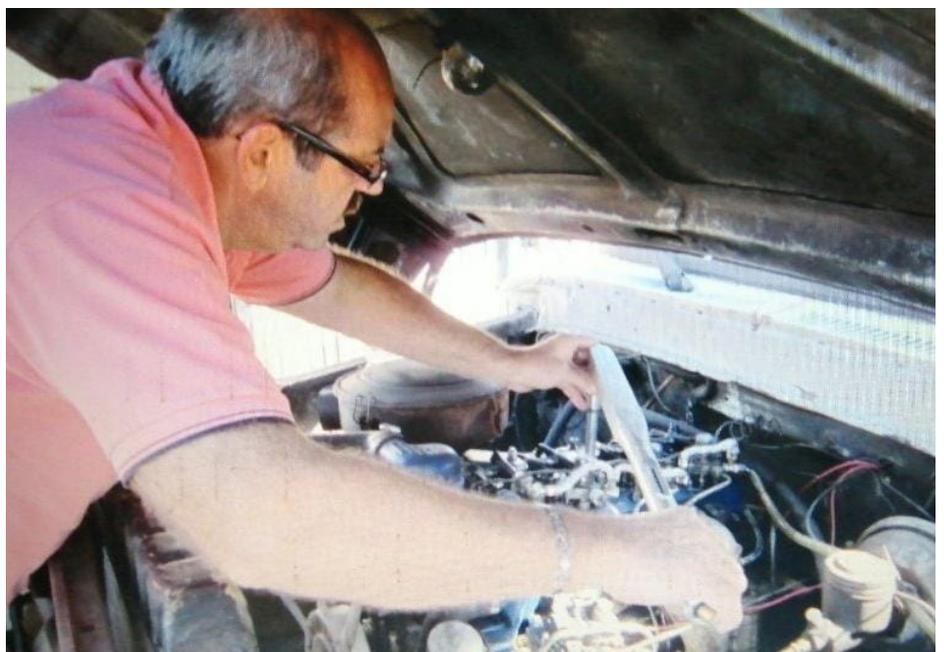
Gracias a sus años de experiencia, responsabilidad y profesionalismo, vinieron muchos años de crecimiento, donde la cuadra del taller se llenaba de autos y de ruidos de motores que esperaban las manos mágicas de Miguelito. Así siguió su trabajo en el mundo de la rectificación, que lo llevó a ser parte de la Cámara de Rectificación Automotriz, donde aportando y adquiriendo conocimientos y contacto, formó un gran círculo de amigos y colegas, de los cuales siempre estuvo muy agradecido.



**Gracias por tu generosidad,
y amor incondicional por
todo lo que desempeñaste
en tu vida.**

Te amamos por siempre.

María y Nerina Nolfo





ANTONIO B. PALEO

ANTONIO B. PALEO

PROVEEDOR INDUSTRIAL
HERRAMIENTAS PARA RECONSTRUCCION DE MOTORES

**Mas de 38 años en el mercado
brindando Honestidad y Responsabilidad**



- * **Abrasivos**
- * **Bruñidores**
- * **Herramientas especiales para motores nafteros diesel y gnc**
- * **Herramientas de Corte**
- * **Instrumentos de medición**
- * **Herramental para tornos.**

TERMOMETRO INFRARROJO
Medición de temperatura a distancia (sin contacto).

PISTONES

PERSAN®

CO·BER®

PERNOS PARA PISTÓN

AUTOPARTES CO-BER S.A.
Avellaneda 961 (1704) Ramos Mejía
Buenos Aires - Argentina
www.co-ber.com.ar

Camisas de Cilindro Clapp

Calidad de equipo original para el mercado de reposición



Visitamos la planta de Clapp Argentina en la ciudad de Rafaela, donde producen integralmente camisas de cilindro para el mercado de reposición y aros insertos de pistón, componente de equipo original para las principales automotrices a nivel mundial. La distribución la realizan desde su planta en el partido de Brandsen, donde también producen múltiples piezas que destinan a terminales automotrices para equipo original.

Actualmente cuentan con un completo catálogo de camisas de cilindro para vehículos livianos, y se

encuentran próximos al lanzamiento de la línea de camisas para los principales motores de servicio pesado.

La totalidad de los procesos productivos de ambos establecimientos se encuentran certificados bajo las Normas ISO:9001 e IATF:16949 requeridas a proveedores OEM por las terminales a nivel mundial.

Inicia el camino: El proceso productivo

En nuestra recorrida, conocimos detalladamente el proceso de producción de las camisas de cilindro que ofrecen al mercado, las cuales vienen terminadas en su exterior y semiterminadas interior.

El proceso de fabricación comienza en la fundición, donde se seleccionan rigurosamente las materias primas que conforman cada una de las coladas. El control cualitativo de los materiales que se cargan en los hornos de fusión es crítico para lograr un producto de altas prestaciones y durabilidad.

Alcanzada la fusión, se realiza el ajuste de composición química con el agregado de las ferroaleaciones requeridas, y se adecúa a la temperatura óptima de colado.

La aleación en estado líquido se cuela dentro de los moldes que se alojan en las centrifugadoras, donde, luego del tiempo de proceso especificado, se obtienen los tubos.

Posteriormente estos serán cortados en tochos en bruto que pasarán al proceso de mecanizado, para dar origen a las camisas de cilindro en sus dos líneas de producción.

Este proceso se realiza en centros de mecanizado con CNC de última generación en los que operan con tolerancias menores a los +/- 0,05 mm. Para mejorar y facilitar el proceso de inserción en el block, cada camisa cuenta con un chaflán en su base.

El secreto: La calidad controlada

Dentro del proceso de mecanizado, se realiza el primero de los dos controles de calidad que atraviesan las camisas. Al finalizar la operación de mecanizado, cada una de las piezas se verifican dimensionalmente y en su aspecto visual. Esto permite monitorear la totalidad del lote de fabricación en tiempo real.

Finalizado este proceso, la camisa pasa al sector de control de calidad. En esta etapa, se realiza un segundo control visual y dimensional según la frecuencia de inspección establecida.

Así, se verifica que cada medida de la camisa se encuentre conforme a las especificaciones del plano. En el caso que se detecte cualquier anomalía, se verifica la totalidad del lote de producción. De esta forma, se asegura un muy alto estándar de calidad para el producto que llega al mercado.

Calidad en todo el camino: La trazabilidad absoluta

Encontramos destacable que la totalidad de las piezas mecanizadas, cuentan con la trazabilidad de cada una de las etapas del proceso productivo.

Desde la fundición, con la información de la colada origen, centrifugadora y molde utilizado; la celda de mecanizado que procesó la pieza y la persona que realizó la inspección del producto en el control de calidad. La rigurosidad en este aspecto viene dada por



el cumplimiento de las normas internas de calidad que el proceso productivo integral de la planta tiene adoptado por ofrecer productos clase mundial en los aros inserto que exporta.

El nivel de trazabilidad y control llega hasta el punto de que se tiene registro de cuál fue la persona que realizó el embalaje de cada juego de camisas. La totalidad de esta información se encuentra disponible en la etiqueta que identifica cada caja que llega al mercado.

La llegada al mercado

Luego de conocer en profundidad todo el proceso, es grato descubrir que, desde hace más de dos años, llega al mercado una marca argentina con producción local y estándares de calidad de clase mundial.

La línea de camisas de cilindro Clapp, se encuentra disponible para el rectificador y el cliente en general, en un amplio listado de Cooperativas, Distribuidores mayoristas y Mostradores en todo el país.



Clapp Argentina S.A.

Nello Sequenza 305, Jeppener, Buenos Aires

Tel: +54 2223 49 8500

www.clapp.com.ar

Contacto comercial:

Sergio Romero

sergio.romero@clapp.com.ar

Móvil: +54 9 11 6383 9845





CAMISAS DE CILINDRO

Calidad original
para el mercado
de reposición.



CLAPP ARGENTINA S.A.

Nello Sequenza 305, Jeppener
Pcia. de Buenos Aires, CP 1986

www.clapp.com.ar

sergio.romero@clapp.com.ar

Manuales Técnicos para la
Rectificación de Motores y
Tapas de Cilindros



A 25 años de la edición del Primer Tomo, ya están disponibles:
Manual de Rectificación de Motores N°10 y
Manual de Rectificación de Tapas N°10



Suscribite a nuestra Base de Datos On Line

BASE DE DATOS

La forma más práctica, completa y económica de
tener todas las especificaciones técnicas de rectificación
en tu computadora o en tu celular

www.edicionesnecochea.com.ar



2262 575524

BRUÑIDO AUTOMOTRIZ



AN112 (63-130 mm)

Bruñidor de dos piedras y dos zapatas para Cilindros de Autos y Camiones
(Apto para expandir hasta 381 mm)

Largo de Piedras y zapatas
101 mm.

Piedras disponibles en
70 - 150 - 220 - 280 - 400 - 600 - GRIT.

Piedras para Bruñido
Plateau 320 GRIT

Apto para

1. Realizar Bruñido Plateau
2. Cilindros con Camisas de Fibra de Carbono FRM (Fiber Reinforced Metal)
3. Cilindros de Aluminio con Compuesto de Silicio (High Silicon)



JN95 (50.8-66 mm)

Bruñidor de dos piedras y dos zapatas para Cilindros de Motos.

Largo de Piedra
100 mm.

Piedras disponibles en
70 - 150 - 220 - 280 - 400 - 600 - GRIT.

Piedras para Bruñido
Plateau 320 GRIT.



AN815 (63-130 mm)

Heavy Duty

Bruñidor para motores estacionarios.

Apto para expandir hasta 381 mm



SN75 (44-51 mm)

Bruñidor de dos piedras y dos zapatas para Cilindros de Motos, Compresores, Fuera de Borda, etc.

Largo de Piedras y zapatas
100 mm.

Piedras disponibles en
70 - 150 - 220 - 280 - 400 - 600 - GRIT.

Piedras para Bruñido
Plateau 320 GRIT



GARBOSSA HNOS.

bujes para árbol de levas
bujes de biela

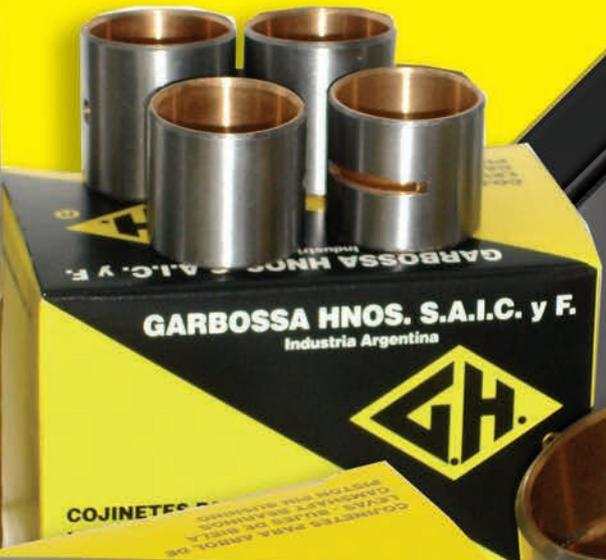
Pje. Amsterdam N° 3764 / 70

Teléfonos: +54 (11) 4567-9589

Fax: +54 (11) 4568-2179

C1417GDB / Buenos Aires

República Argentina



E-mail: info@garbossa.com - www.garbossa.com



ES UN SÍMBOLO DE NUESTRO PAÍS Y CUMPLE UNA FUNCIÓN FUNDAMENTAL QUE, AÑO TRAS AÑO, REALIZA: ABASTECER A LAS BASES DE LA ANTÁRTIDA ARGENTINA. DAVID VILLEGAS, QUIEN SE DESEMPEÑARA COMO CAPITÁN DE CORBETA Y JEFE DE MÁQUINAS, DESENTRAÑÓ LOS SECRETOS DEL EMBLEMÁTICO BUQUE.

EL ROMPEHIELOS ALMIRANTE IRÍZAR, MUCHO MÁS QUE UN BUQUE

Es un buque insignia de nuestro país y, todos los años, encara una misión antártica para la que se prepara desde que culmina la anterior. Se trata del rompehielos ARA Almirante Irizar, que cada temporada se dirige a la Antártida Argentina para desarrollar la Campaña Antártica de Verano que abastece a las bases del continente, una misión tan vital como cargada de desafíos.

David Villegas fue Capitán de Corbeta y Jefe del Departamento de Máquinas del emblemático coloso de los océanos y charló con la revista de la Cámara de Rectificación Automotriz para dar un panorama completo y pormenorizado de cómo se prepara y funciona el buque ante una travesía que exige que todo se desarrolle a la perfección.

Primero hizo un racconto de su rica carrera dentro de la Armada Argentina: “Fui Capitán de Corbeta y Jefe del Departamento de Máquinas del Rompehielos Almirante Irizar. Ingresé a la Marina en 1999, tengo 44 años y entré a la Escuela Naval Militar con 18. Es una formación de cinco años que incluye el viaje en la Fragata Libertad en el quinto año y uno egresa con el grado de Guardia Marina, que es el primero en la carrera de Oficial de Marina. Luego se van cumpliendo una serie de cargos y funciones determinadas en varias unidades de la Armada. En mi caso tuve la suerte de tener una carrera bastante variada, cumplí funciones en transportes navales y eso me dio no solo la posibilidad de navegar en buques que hacían cargas comerciales siendo barcos de la Armada Argentina, sino también de conocer otros países. Además cumplí funciones en la Base Naval de Mar del Plata en barcos hidrográficos, como Jefe de Máquinas y Jefe de Cargo Propulsión, navegué en barcos de guerra y además cumplí funciones de logística en unidades de

compra. Tuve la suerte de estar destinado en Ushuaia cinco años de mi carrera”.

Enseguida contó que siguió el legado de su padre, por lo que conoce en carne propia lo que vive su familia ante el inicio de cada misión: “Nací en Puerto Belgrano porque mi padre es militar, es Suboficial de la Armada Artillero retirado, y por eso viví en varios lugares. Como toda familia de un militar, yo sufrí de chico varias mudanzas y eso también les tocó a mis hijos. En el Rompehielos tuve mi primera experiencia antártica. No se me había dado de más joven, pero también hay que recordar que este buque tuvo un gran incendio en 2007 y estuvo 10 años parado, por lo que no tuvimos la posibilidad de navegarlo. Entre diciembre de 2022 y abril de 2023 cumplí con mi segunda campaña completa como Jefe de Máquinas”.

Un verdadero honor

Ingresar al rompehielos Irizar es una especie de broche de oro en la carrera de todo aquel que forma parte la Armada. ¿Pero cómo se concreta esta designación? “Después de más de 20 años de trayectoria desde mi egreso de la Escuela Naval me tocó ser designado como Jefe de Máquinas del Rompehielos y, para la carrera de cualquier maquinista, es un orgullo estar en este buque”, asegura Villegas, quien explicó cómo es el proceso de selección para ser parte del buque. “El ingreso al Irizar es muy similar al de la Fragata Libertad, ya que la gente que está en el buque es seleccionada para cumplir con sus funciones allí. No lo decidimos nosotros, sino que nos mandan. Toda persona que está en el buque es seleccionada por la Armada para ser parte de la tripulación y todo depende de los buenos antecedentes que posea cada

MOTUL

uno. En mi caso tuve más de 20 años de carrera y mis antecedentes me permitieron ser elegido para estar en el Irizar”.

Y si ya es un orgullo el poder ingresar al emblemático Rompehielos, más lo es para nuestro entrevistado, quien tuvo en la campaña 2022-2023 en este buque el cierre de su carrera sobre un barco: “En mi caso en particular, estar en la jefatura de máquinas del Irizar fue un punto culmine porque fue la última jefatura de máquinas que tuve en mi carrera por la jerarquía que yo tenía en este momento. Ese fue mi último barco y, luego de eso, yo no embarqué más. El tiempo que se permanece en el barco depende de la selección que hace la oficina de personal de la Armada. Es un conjunto que buenas cosas que uno va dejando a lo largo de su carrera y que permiten que uno pueda ser seleccionado para el barco”.

Una despedida inolvidable

Villegas detalló sus sensaciones ante este especial último viaje: “Fue desafiante en cada una de las tareas que llevamos a cabo. Cada día exigió de todos el máximo esfuerzo para cumplir con el itinerario y abastecimiento en cada Base Argentina del continente blanco. No solo fue mi última Campaña Antártida a bordo del coloso de los hielos sino que además fue mi última estadía en un buque de la Armada como parte

de la tripulación y marcó el fin de una etapa llena de aventuras, emociones, amistades y como decimos nosotros, ‘vida de cámara’.

“Para mí haber sido parte de la dotación y plana mayor del Rompehielos significó un reconocimiento a años embarco en distintas unidades Navales y satisfacción de haber navegado un emblema nacional” agregó, a la vez que nos explicó cuáles son sus funciones en el presente.

“En la actualidad me toca verlo desde afuera, soy jefe de logística del Comando de Transportes Navales y tenemos como misión principal el alistamiento, adiestramiento y preparación del Rompehielos Alta. Irizar para asegurar su permanencia en cada campaña Antártica siendo parte de una historia de presencia de 122 años en la zona más austral de nuestro país”, detalló David.

Nada librado al azar

En diciembre de cada año, el Rompehielos Irizar zarpa hacia una nueva misión en la Antártida Argentina. Pero para que se pueda emprender semejante travesía es necesario todo un año de trabajo con el objetivo de minimizar cualquier tipo de problemas y errores. “Previo a iniciar una nueva campaña realizamos la prueba de sistemas, algo que se hace todos los años. Entre octubre y noviembre salimos a hacer



una navegación para la prueba de sistemas, a la que llamamos prueba de máquinas, en la que utilizamos todos los sistemas y equipos que tiene el barco y los llevamos a un punto crítico y a su máxima exigencia. ¿Por qué? Porque cuando volvemos de cada campaña antártica, que dura 120 días, entramos en lo que es un período de alistamiento y reparaciones de aquellas cosas que se han dañado y de algún defecto que puedan tener los equipos, y el mantenimiento preventivo y planificado que existe por cronograma de tiempo. Por eso, todo el año vamos haciendo este alistamiento y formando gente nueva, porque año a año el barco sufre una renovación de personal de un 30%", explicó el Capitán de Corbeta. Y continuó detallando que "uno va capacitando a la gente, en octubre o noviembre zarpa y la gente nueva ve el buque navegando, funcionando y hacemos una pruebas de sistemas general. Y ahí ponemos en funcionamiento motores, calderas, propulsión, puente integral, luces, grúas, cámaras frigoríficas y muchísimas otras cosas. Si en este proceso hay alguna novedad tenemos tiempo de ultimar detalles antes de salir a la campaña antártica".

David Villegas destaca que, en sus últimas campañas a bordo del Irizar, todo funcionó a la perfección. "No hemos tenido novedades, ha sido una navegación muy tranquila, muy buena, probamos todos los sistemas y no tuvimos inconvenientes. De hecho, el año anterior también hicimos esta prueba, que dura entre cinco y seis días, y tuvimos el mismo resultado. De esta manera nos quedamos tranquilos de que el mantenimiento y el alistamiento que se hizo durante todo el año fue el correcto".

Sobre los trabajos que se hacen sobre el buque, apuntó que "hay mantenimientos que hacemos nosotros, que son de menor escalón, y mantenimientos

de mayor escalón que son hechos por otros, como talleres navales especializados de la Armada, o empresas que son de terceros y que se contratan".

Las misiones del Irizar

La campaña antártica que realiza el Rompehielos Irizar comprende varias etapas y misiones que se llevan adelante durante cuatro meses. "El buque tiene una

serie de misiones que debe cumplir y que son ordenadas por el Estado Nacional. La primera es el abastecimiento logístico de las bases, asegurando que cada una reciba lo que necesita. Tenemos 13 bases en la Antártida, siete de las cuales son permanentes y que tienen gente todo el año, un promedio de 25 personas cada una. Alguna puede tener más personas, como la Base Esperanza, en la que hay familias. En esas siete bases el personal está un año completo y por eso hay que abastecerlas con víveres, materiales de construcción de todo tipo y todo aquello que pueda necesitar una casa, equipos de comunicación, antenas, también les llevamos combustible para



los generadores y para la calefacción de todo el año, y objetos personales. Las bases temporarias, que son las otras seis, las abrimos con un fin científico cuando vamos a la campaña durante el verano y las cerramos cuando nos volvemos", explicó con detalle Villegas.

Otras de las funciones que cumple el buque apunta a la investigación en la Antártida: "La segunda misión es el acompañamiento en la actividad científica. A bordo del rompehielo llevamos a una gran cantidad de científicos de la Dirección Nacional Antártica, que incluye a meteorólogos, geólogos, biólogos y demás, y por eso el buque muestra así su apoyo a la ciencia".



Si hay un aspecto para destacar del Irizar es que, a pesar de lo imponente que es, está preparado para no generar ningún perjuicio al medio ambiente ya que está equipado con todo lo necesario para cumplir con ese objetivo.

“La tercera misión es la preservación del medio ambiente. Nosotros aseguramos la no contaminación en el continente. Por eso el buque está preparado para no contaminar. Tiene un generador de residuos ya sean sólidos o líquidos, un triturador de vidrio, trituradora y compactadora de basura, planta de tratamiento de aguas negras, de aguas grises... nada de lo que sale del barco va al medio ambiente. Tiene una maceradora, que es una especie de tanque a donde va a parar todo lo orgánico que se come a bordo y que recibe

un tratamiento antes de ser arrojado al agua. Los motores principales tienen un sistema de variación de inyección que hace que el nivel de monóxido de carbono que se tire al medio ambiente esté dentro de los parámetros ecológicos. También nos encargamos de retirar la basura que se genera en la Antártida”, remarcó nuestro entrevistado, dejando en claro que está todo planeado con extrema precisión.

Sobre cómo es la operatoria durante la campaña antártica, Villegas afirmó que la misma consta de tres ciclos: “La operación antártica dura 120 días y, si no pasa nada, tardamos siete días en llegar. Nosotros dividimos los 120 días en tres etapas de navegación. Hacemos una permanencia en la Antártida dividida en tres ciclos de 40 días cada uno. En el medio de



El incendio que trajo renovación

En 2007, el Rompehielos Almirante Irizar sufrió un importante incendio que destruyó una buena parte de su estructura. El buque fue reparado y, 10 años después, volvió a estar activo, claro que con una modernización que es fundamental para estirar su vida útil. “Después del incendio en el buque se aprovechó para hacer una actualización de la sala de máquinas, por lo que se le puso tecnología más actual. El barco fue construido en Finlandia en 1978, en 2007 se prende fuego y la reparación comenzó en 2009, momento en el que se hicieron una serie de actualizaciones importantísimas en el buque. Se hizo la sala de máquinas a nuevo al igual que otras partes del barco que habían quedado dañadas por el fuego”, explicó el Jefe de Máquinas.

Esta actualización fue fundamental para realizar cambios que potenciaron al buque: “Pasamos de tener una propulsión diésel-eléctrica, como la actual, pero de corriente continua: eran cuatro generadores diésel de continua que alimentaban a dos motores eléctricos a través de un banco de celistores de corriente continua. Hoy es una propulsión diésel-eléctrica de corriente alterna que trabaja de la siguiente forma: tiene cuatro generadores principales marca Man con alternador ABB y cada generador de estos produce 3.300 voltios de corriente alterna que, en el ámbito civil, es media tensión pero, a bordo, es considerada alta tensión. Esos 3.300 voltios van a llegar a dos convertidores de potencia, que lo que hace internamente es transformar esa energía y la llevan a 5.000 voltios de corriente continua y 60 hertz, y los retransforman internamente de vuelta a 3.300 voltios con una frecuencia modulada que va de 0 a 20. El pasaje de alterna a continua lo hace para después pasarlo de continua a alterna y poder modularle la frecuencia que tiene esa tensión.

Esa frecuencia de 0 a 20 hertz es la señal eléctrica que van a recibir los dos motores eléctricos marca ABB que varían su velocidad de rotación interna con variaciones de frecuencia. O sea, si varía la frecuencia varía la velocidad. Al tener una frecuencia que oscila entre los 0 y 20 hertz, cada hertz que recibe el motor eléctrico impacta directamente en la línea de ejes en 10 vueltas en la hélice. Los 20 hertz máximo que recibe van a ser 200 rpm en la línea de ejes”.

Villegas remarcó que la cantidad de energía que se genera es descomunal pero necesaria para que el Irizar cumpla con su misión: “El buque tiene una

estos ciclos nos abastecemos logísticamente en Ushuaia. Primero vamos directo a la Antártida, hacemos unos 35 o 40 días y nos vamos a Ushuaia, donde nos aprovisionamos de combustible y de más cargas para entregar a las bases, y volvemos a la Antártida. Esto lo volvemos a hacer dos veces más. Cuando regresamos a Ushuaia por última vez, de ahí zarpamos para Buenos Aires”.

La particularidad de su última misión para David fue que, por primera vez, pasó las fiestas de fin de año en suelo antártico: “En la misión anterior, por el tema de la cuarentena y el Covid, zarpamos en enero, así que esas fueron mis primeras fiestas de fin de año en la Antártida. Ya he pasado fiestas navegando pero no en la Antártida. Fue una linda experiencia”.



velocidad máxima de 17,5 nudos, y tiene una potencia en sus líneas de ejes de 13 megavatios, que es muchísimo y que podría alimentar a un pueblo de 10.000 personas. Son 6,5 megavatios por cada motor eléctrico y esa potencia se necesita porque tengo que romper hielo”.

A propósito de esto, detalló de qué manera actúa el buque al momento de, precisamente, atacar a las grandes masas de hielo: “Esa potencia se necesita desde el momento cero del arranque y por eso tengo una motorización eléctrica. Con un motor diésel, hasta que me da el torque máximo, necesita levantar revoluciones determinadas y el tiempo que necesito para lograr eso no me serviría para romper hielo porque este buque rompe hielo de dos formas. Una es que va navegando a velocidad constante y rompe hielo de hasta un metro de espesor. Va a una velocidad de aproximadamente nueve nudos y lo fractura por impacto directo. Pero si el espesor del hielo es de seis metros o seis metros y medio, el buque se sube sobre el hielo y lo va rompiendo por peso. Después da marcha atrás 200 o 300 metros, pone potencia máxima y se vuelve a montar en el hielo. Con el motor eléctrico me aseguro de que tengo el torque máximo desde el minuto cero”.

Distinto al resto

Si algo caracteriza al Rompehielos Irizar es que, a diferencia de muchos otros buques de su estilo, tiene una característica que lo hace único. “Este Rompehielos es el único en su especie en América y estoy

casi seguro que es el único en el hemisferio sur de esta clase, porque es un rompehielos con carga, lo que lo diferencia de los otros rompehielos que hay en el mundo, que solo rompen hielo y atrás de ellos viene otro barco con la carga. Esto fue un pedido de la Armada cuando se mandó a hacer el barco a Finlandia, por lo que nosotros no necesitamos un buque polar que nos acompañe. Nosotros rompemos el hielo y llevamos la carga”, detalló Villegas.

Una de las cuestiones que siempre se deben tener en cuenta es que, en altamar, algo puede fallar y, para eso, hay que estar preparado. Sobre esto en particular, el Jefe de Máquinas fue muy claro: “Tratamos de tener un stock de repuestos críticos asegurados. No tenemos el 100% de los repuestos del buque porque si no tendríamos que ir con otro barco al lado. Nosotros tenemos una gran cantidad de repuestos que consideramos críticos de la mayoría de los sistemas que tenemos a bordo. Obviamente que puede pasar que se rompa algo de lo que no tengamos repuesto y en ese caso lo pedimos y nos llega a la Base Marambio, que tiene aeropuerto. Si no es tan urgente y podemos seguir navegando, los repuestos llegan a Ushuaia”.

Una gran ventaja ante una situación como la descrita anteriormente es que también está la posibilidad de una asistencia remota que ayuda para encontrar y reparar alguna avería que se presente. “Con los motores eléctricos, que son de la empresa ABB, tenemos la posibilidad de hacer un seguimiento a distancia. En el caso de una emergencia, la empresa puede tomar el control de manera remota, hacer alguna prueba y encontrar si el motor tiene algún tipo de falla,

todo esto desde Buenos Aires. Nos ha pasado tener una falla en el convertidor de potencia y de manera remota nos han guiado. Si tenemos el repuesto que se necesita lo podemos arreglar. La empresa también les da cursos de capacitación a la gente que trabaja en la parte eléctrica para solucionar estos problemas, o nos indican cómo seguir navegando para poder llegar hasta Ushuaia”.

En cuanto a la carga de combustible que lleva el buque, David Villegas explicó que el mismo carga tres tipos, los cuales tienen un uso determinado: “En el barco cargamos tres tipos de combustible: el que usamos nosotros, que es gasoil normal y del que cargamos más de cuatro millones de litros, y luego cargamos dos millones de litros más, que es combustible que tenemos que entregar a las bases. Lo otro que llevamos es combustible de aviación, que es para los helicópteros que tenemos a bordo”.

Para cerrar, nos contó cuántas personas trabajan en la sala de máquinas y las funciones que cumple cada una: “Son 50 personas trabajando. Cuando estuve en la misión tenía cuatro jefes subordinados, cuatro oficiales, dos tenientes, cada uno de los cuales es responsable de varios sistemas: hay un responsable



de todos los generadores del buque, hay un cargo que es electricidad, otro que es automatización y otro que es el de auxiliares y control de averías. Los auxiliares son todos los sistemas que hacen a la habitabilidad del barco, todo lo que hace posible que el barco lleve adelante su actividad diaria”.

LOCTITE[®] XPLORE

NUESTRO CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA A TU SERVICIO

LOCTITE[®] XPLORE es nuestra plataforma de capacitación online desarrollada para que puedas saber todo sobre fijación de roscas y adhesión de parabrisas, y ayudarte a tomar las mejores decisiones en tu área de especialización.

**REGÍSTRATE
AHORA Y OBTIENE
TU CERTIFICADO**





Cooperativa de Rectificadores
Distribuidor Nacional de
Repuestos de Motor

23° SEMINARIO DE CAPACITACIÓN COOPERATIVA CRAC - CÓRDOBA

Los pasados días 27 y 28 de abril, se llevó a cabo el **23° Seminario de Capacitación Cooperativa CRAC**, en la Asociación Colonia de Vacaciones del Personal del Banco Provincia de Buenos Aires, sito en la localidad de Tanti de las Sierras de Córdoba. En dicho evento se dictaron conferencias a cargo de destacados disertantes, sobre temas de interés común. La realización del mismo obtuvo un rotundo éxito con la participación de más de 500 socios, familiares y proveedores de todo el país. Así como colegas y amigos de la Cooperativa Rectificadores Automotrices de Bs. As. y de la Cooperativa de Rectificadores de Mendoza.

CRAC nació en 1978 como una iniciativa de la Cámara de Rectificadores de Córdoba, para crear una empresa que fuese distribuidora de repuestos e insumos utilizados en esta actividad, y de esta manera potencializar las empresas del sector, objetivo que se

consiguió acabadamente. Hoy cuenta con más de 140 firmas asociadas de 19 provincias argentinas, abastecidas por un almacén de stock de 6.500 m* en Casa Central y sucursales en Río Cuarto y Resistencia, Chaco, con más de 60 firmas nacionales e internacionales de primer nivel como proveedoras. Siendo nuestro objetivo primordial proveer con calidad, precio justo y excelente servicio a los rectificadores de todo el país, acercando todas las distancias y materializando una auténtica política de proyección nacional.





• Tapas de cilindros

AutoLinea

• Blocks de motor



• Árboles de levas



• Cigüeñales

 11 4657 8360 / 11 4657 7275

 11 2658 1493

 www.tapacil.com

 Av. Mosconi 237 Lomas del Mirador (1752)
Buenos Aires - Argetina



 ventas@tapacil.com

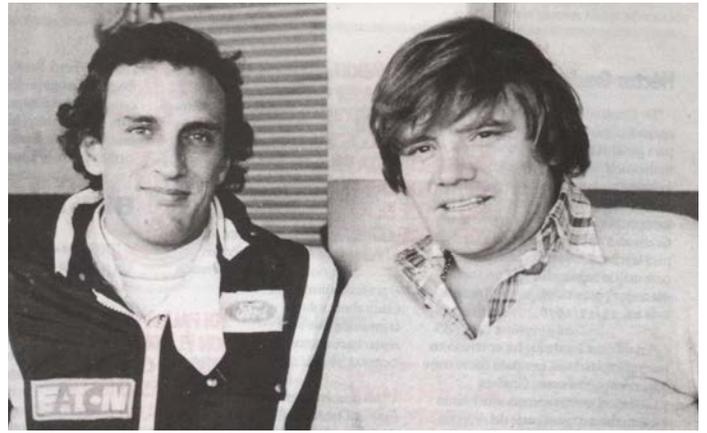


EL FLACO,
UNA LEYENDA

Hace pocos días “El Flaco Traverso” se convirtió en leyenda. Teniendo en cuenta que una leyenda es la narración sobre hechos sobrenaturales o naturales, o una mezcla de ambos, que se transmite de generación en generación de forma oral o escrita, podemos asegurar que el Flaco lo logró.

Innumerables maniobras realizadas por este hombre en sus 34 años de carrera automovilística le dan el crédito de 16 campeonatos y 7 subcampeonatos en distintas categorías. La más popular, el Turismo Carretera lo vio debutar en 1971, ganar en 46 oportunidades y retirarse en 2005. Su adversario y amigo Luis Di Palma, los hijos Jose Luis, Marcos y Patricio y su nieto Luis José Di Palma lo acompañaron a lo largo de su trayectoria. Lo ponemos como dato curioso para reflexionar sobre lo que le aportó al automovilismo ya que con su profesionalidad dentro de cualquier categoría que participó potenció y marcó un camino a seguir para sus rivales.

Su capacidad para elegir a los profesionales que estuvieron en sus equipos fue otra de sus virtudes. Se nutrió de los mejores, como ser Jose Miguel Herceg, Oreste Berta, Alberto Canapino, Cristian Avila y Jorge



Pedersoli, este último haciendo los vehículos que ganaron 2 campeonatos en un mismo año, el de TC y TC 2000.

Fue una persona apasionada de lo que hizo, condición fundamental para realizar sus logros. Debemos entender que el éxito no es el fruto de la suerte ni mucho menos. Para tener éxito necesitas entrenar y volverte un experto con perseverancia y trabajo duro disfrutando de lo que haces. Eso es la pasión por algo y este hombre lo logró, aparte de tener un don especial para la conducción de autos de carrera.

¿Quién de todos los pilotos no quería ser como él?
¿Quién no se esmeró con pasión entre sus pares para poder ganarle? Verborrágico y exigente cuando competía, amable y tranquilo cuando, distendido, hablaba con alguien.

Nos dejó físicamente pero marcó con su impronta a sus pares y al público en general. Logró convertirse en leyenda. No lo vamos a olvidar.

Los idolos no mueren nunca.

Jose Luis Saglimbeni





Valter Motor

FABRICACION - IMPORTACION - EXPORTACION - DISTRIBUCION DE PARTES DE MOTOR

- Tapas de Cilindro
- Árboles de Levas
- Botadores
- Engranajes
- Válvulas
- Juntas

- Blocks de Motor
- Camisas
- Pistones
- Aros
- Bombas de Aceite
- Bielas

- Cigüeñales
- Semiarmados
- Enchavetados
- Motores Completos
- Turbos
- Balancines

LINEA PESADA



IVECO



Lista de Precios en la web online
www.valtermotor.com

Fabricación de Árboles de Levas y Cigüeñales - Unitaria y en Serie

San Antonio 1047 (C1276ADO) - Capital Federal - Buenos Aires
Tel: (011) 4105 - 8000 (Lin. Rot.) - Fax: (011) 4303-3111 - e-mail: ventas@valtermotor.com

ACEROMETAL

COJINETES ACEROMETAL®

- COJINETES Y BUJES ANTIFRICCIÓN PARA MOTORES DIESEL, ELÉCTRICOS, BOMBAS, TURBINAS Y DE TRACCIÓN.
- INDUSTRIA NAVAL, PETROLERA, AUTOMOTRIZ, FERROVIARIA, MINERA, VIAL.
- COJINETES Y BUJES DE BRONCE, METAL ROSADO, METAL BLANCO, TRIMETÁLICOS Y ALEACIONES ESPECIALES.
- BUJES DE BRONCE CENTRIFUGADOS.
- REMETALADO Y MECANIZADO DE BUJES, COJINETES Y PIEZAS VARIAS.
- INGENIERÍA DE SERVICIO.



Tel. / Fax: + 54 (011) 4652-3091 / 8255 / 3118
Lisandro de la Torre 1317/29 - Quintana 4430/34
(1752) Lomas del Mirador - Bs. As.
email: acerometal@acerometal.net
www.acerometalcojinetes.com

SHER

Maquinarias



BRUÑIDO INDUSTRIAL



Convenio colectivo de trabajo n° 27/88

S.M.A.T.A. - F.A.A.T.R.A.

Artículo 34°

		Básico	No remunerativo Julio - Agosto 2024	Adicional por antigüedad	
PERSONAL JORNALIZADO <i>Valores s/h</i>	Oficial Inspector	\$ 4.331,42	\$ 395,46	1 año > 2%	
	Oficial de Primera	\$ 4.059,78	\$ 370,66	2 años > 4%	
	Oficial	\$ 3.895,54	\$ 355,66	3 años > 5%	
	Medio Oficial	\$ 3.716,55	\$ 339,32	4 años > 6%	
	Peón	\$ 3.484,70	\$ 318,15	5 años > 7%	
	Aprendices y Ayudantes				6 años > 8%
	A los 16 y 17 años	\$ 2.937,45	\$ 268,19	7 años > 9%	
	A los 18 y 19 años	\$ 3.038,52	\$ 277,42	8 años > 10%	
	Engrasadores - Operarios Ayudantes - Lavadores - Limpiadores y Expendedores de combustible	\$ 3.668,12	\$ 334,90	9 años > 11%	
			10 años > 12%		
			11 años > 13%		
			12 años > 14%		
			13 años > 15%		
			14 años > 15,5%		
			15 años > 16%		
			16 años > 16,5%		
			17 años > 17%		
			18 años > 17,5%		
			19 años > 18%		
			20 años > 18,5%		
			21 años > 19%		
			22 años > 19,5%		
			23 años > 20%		
			24 años > 20,5%		
			+ 25 años > 21%		
PERSONAL MENSUALIZADO <i>Valores s/mes</i>	Auxiliar de Primera	\$ 811.617,17	\$ 74.100,65		
	Auxiliar de Segunda	\$ 744.013,28	\$ 67.928,41		
	Auxiliar de Tercera	\$ 702.970,74	\$ 64.181,23		
	Auxiliar de Cuarta	\$ 635.525,18	\$ 58.023,45		
	Choferes	\$ 710.059,54	\$ 64.828,44		
	Maestranza	\$ 637.883,76	\$ 58.238,79		
	Menores de hasta 16 años	\$ 545.205,49	\$ 49.777,26		
	Menores de 17 y hasta 18 años	\$ 563.106,20	\$ 51.411,60		
	Personal a sueldo comisión y/o bonificación	\$ 635.525,18	\$ 58.023,45		
Ingreso Mínimo Garantizado		\$ 546.103,65	\$ 49.859,26		

Acuerdo salarial entre UOMRA y las Cámaras

Vigente desde Abril 2024

ADIMRA

Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina

CAMIMA

Cámara de la Pequeña y Mediana Industria Metalúrgica Argentina

AFAC

Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes

PERSONAL JORNALIZADO**CATEGORÍAS GENERALES**

Ingresante	2.708,78
Operario calificado	2.932,92
Medio oficial	3.168,01
Operario especializado	3.386,43
Operario espdo. múltiple	3.581,03
Oficial	3.752,85
Oficial Múltiple	4.035,70
OPERADORES CNC	
Oficial Superior	4.035,70
Oficial Múltiple	4.319,58

Ingreso Mínimo Global de Referencia (IMGR) 547.580,20

PERSONAL MENSUALIZADO**GRUPO "A"- PERSONAL ADMINISTRATIVO**

Cat. Adm. de 1ª	523.864,64
Cat. Adm. de 2ª	581.392,08
Cat. Adm. de 3ª	674.206,03
Cat. Adm. de 4ª	757.841,22

GRUPO "B"- PERSONAL TÉCNICO

Cat. Técnico de 1ª	523.864,64
Cat. Técnico de 2ª	581.482,05
Cat. Técnico de 3ª	662.993,61
Cat. Técnico de 4ª	721.464,27
Cat. Técnico de 5ª	763.784,74

GRUPO "C"- PERSONAL AUXILIAR

Cat. Auxiliar de 1ª	503.950,99
Cat. Auxiliar de 2ª	574.868,09
Cat. Auxiliar de 3ª	662.128,90

MENORES AYUDANTES OBREROS, APRENDICES Y EMPLEADOS**MENORES AYUDANTES OBREROS**

14 y 15 años	2.379,92
16 y 17 años	2.475,07

APRENDICES

1º año	2.392,57
2º año	2.475,07
3º año	2.504,64
4º año	2.555,62

EMPLEADOS MENORES**6 HORAS**

14 años	406.159,89
15 años	418.345,87
16 años	419.239,71
17 años	421.477,98

8 HORAS

16 años	468.290,72
17 años	484.539,06

ADICIONALES

Art. 53 Título Técnico	12.067,73
Art. 54 Título Secundario	12.067,73
Art. 55 Idiomas	6.822,21
Art. 57 Subsidio por padres incapacitados	30.169,09
Art. 58 Fallecimiento de familiar	75.422,31
Art. 59 Servicio militar	33.142,81
Art. 60 Cobranza	2.647,66
Art. 61 a) Ensobrado	735,50
Art. 61 b) Ensobrado y pago (mensual)	1.455,24
Art. 62 Tareas de otro grupo o superior (mensual)	4.556,01
Art. 63 Llamada fuera de horario (cada llamada)	1.769,41
Art. 64 Falta de vacante (hora)	36,37
Art. 91 a) Viajante - Interior del país	19.891,52
Art. 91 b) Viajante - Urbano y suburbano (mensual)	66.316,20
3ª Categoría Choferes	3.752,85

MAHLE



AROS DE PISTONES

Diseño exclusivo para motores de alto rendimiento

LOS AROS DE PISTONES MAHLE SE ENCUENTRAN EN TODAS LAS MARCAS DE VEHÍCULOS LÍDERES DEL MUNDO COMO EQUIPO ORIGINAL. JUNTO CON LOS FABRICANTES DE MOTORES, LOS INGENIEROS DE MAHLE SE ENCUENTRAN EN PERMANENTE DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA ASEGURAR LA MEJOR CALIDAD, Y EL MÁXIMO RENDIMIENTO.

Los Aros de Pistones son parte fundamental del motor de un vehículo. Estas piezas fueron diseñadas de forma específica para aislar la cámara de combustión del cárter del motor, limitar y regular el consumo de aceite, y disipar hacia los cilindros el calor generado en los pistones durante la combustión.

Los Aros son los responsables de mantener lubricado el punto de contacto entre el pistón y los cilindros, por tal motivo es de gran importancia el buen uso de aceite de motor para el correcto funcionamiento del sistema. Para satisfacer estas funciones, estas pequeñas piezas deben ajustarse firmemente a la pared del cilindro generando solamente a la temperatura de termostato una circunferencia entera.

Con la evolución de los motores, cada vez más potentes y sofisticados, hubo un aumento de la velocidad lineal del pistón en los cilindros lo que provocó algunos problemas en el funcionamiento, tales como flotación y pérdida de carga. Esto hizo que el diseño de los aros sufra algunas modificaciones, evolucionando simultáneamente con los motores a partir de la primera crisis de energía, en 1973, el consecuente aumento en los costos del combustible y lubricantes, más el aumento de la contaminación ambiental. Estas alteraciones generaron cambios de materiales (fundición por acero) y estructurales (fuerzas radiales de contacto disminuidas a la mitad) del aro de pistón.

La materia prima para los productos de acero es obtenida de los mejores proveedores a nivel mundial. El conjunto completo de las operaciones necesarias para la fabricación de esos productos es ejecutado internamente en la empresa. Teniendo fundición propia, la empresa produce el material de sus aros en hornos eléctricos, que presentan excelentes posibilidades de control de los parámetros de los materiales. La alta calidad de los metales así obtenidos ha sido comprobada a través de rigurosos testeos efectuados en las industrias automovilísticas.



Los aros de hierro fundido grisáceo son mecanizados a partir de piezas fundidas de forma levemente convexa, obtenida en moldes para piezas simples o duplas. El material básico más común para la fabricación de aros para pistones es el hierro fundido grisáceo de estructura perlita, que presenta la resistencia adecuada, y buen maquinado. Como material más noble, destinado a aros de compresión, en la primera canaleta, se recomienda el uso de varios grados de liga de hierro de micro estructura martensítica con tratamiento térmico adecuado para la obtención de la dureza necesaria. El hierro nodular, uno de los materiales de mayor índice de resistencia a la tracción utilizado en la producción de aros, es obtenido por fundición centrífuga y posteriormente tratado térmicamente para la obtención de una estructura martensítica uniforme. Entre las diversas estructuras de hierro nodular, la martensítica es la que posee las más altas propiedades mecánicas.

En los nuevos motores los Aros deben ser cada vez más pequeños para ahorrar peso, minimizar la fricción y mejorar el consumo y la absorción de gas del motor, de hecho en los desarrollos más modernos los aros son tan finos como una hoja de papel. Es por esa razón que MAHLE utiliza acero de alta calidad de fundición para la fabricación de estos productos.

COMO PRINCIPAL FABRICANTE DE PISTONES, LA EMPRESA TRABAJA CONSTANTEMENTE PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO Y CALIDAD DE LA OPERACIÓN DE LOS AROS, FIJANDO ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD TAMBIÉN EN ESTA ÁREA ,CON INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN CON TECNOLOGÍA DE AVANZADA.

MÁS INFORMACIÓN

Catálogo e productos y aplicaciones disponibles

www.mahle-aftermarket.com/la/es

MAHLE

Repuestos para tractores y motores



ARGENTAGRO

S.R.L.

REPUESTOS TRACTORES

Perú 1133 - (1068) Buenos Aires
Tel/fax: (011) 4361-1022 (Lineas Rotativas)
www.argentagro.com.ar
email: info@argentagro.com.ar

Concesionario Oficial Cummins



RECTIMEC

RECTIFICACION DE MOTORES NAFTEROS Y DIESEL

- Venta de Motores
- Atención a Flotas
- Banco de Pruebas
- Repuestos Genuinos
- Servicio en Campo
- Garantías



PARA LA REPARACION Y RECTIFICACION DE TU MOTOR CUMMINS COLOCA UNICAMENTE REPUESTOS GENUINOS, NO TE DEJES TENTAR CON ALTERNATIVOS. RECTIMEC POSEE UN AMPLIO STOCK PARA TUS NECESIDADES. HACEMOS ENVIOS A DOMICILIO

Ruta 8 Km. 52,5 - 1629 - Pilar - Bs. As | Tel/Fax: 0230-4428697 / 4423417
info@rectimec.com.ar / rectimec@gmail.com
www.rectimec.com.ar | Tel de urgencia: 011-15-6019-5417

FR

PARTES&RODAJES

REPUESTOS VIALES

REPUESTOS PARA MOTORES

- Caterpillar
- Perkins
- Detroit Diesel
- Komatsu
- Cummins



CONTACTENOS

+ 54 11 4924 1315

+ 54 11 58031399

ventas@partesyrodajes.com.ar

www.partesyrodajes.com.ar



BASSO S.A.

**DESDE HACE 60 AÑOS FORTALECIENDO
LA INDUSTRIA Y NUESTRO PAÍS**

Durante seis décadas, nuestra dedicación ha sido producir y transformar, no solo productos, sino también realidades. Construimos un legado de generación en generación, marcamos una huella, y continuaremos impulsando la industria argentina.

BASSO S.A.

GRUPO
BASSO
INDUSTRIAL

BBB
Válvulas 3b

