

# Trescal



## SECTOR DEL TRANSPORTE AUTOMOVILÍSTICO

LA METROLOGÍA QUE MEJORA SUS RESULTADOS



## LA METROLOGÍA EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE AUTOMOVILÍSTICO

A pesar de haber atravesado su crisis más fuerte desde hace 20 años, el sector del transporte automovilístico vive una evolución favorable y la venta de vehículos está aumentando en la mayoría de los países.

Durante los próximos 30 años, el número de vehículos en circulación debería duplicarse. Este fuerte aumento se explica sobre todo por la demanda de los países en desarrollo como China, India o Brasil, donde el parque de vehículos deberían cuadruplicarse de aquí a 2030. En un contexto de fuerte crecimiento pero también de gran dependencia de una fuente de energía no renovable y casi única, como es el petróleo, la industria de la automoción se enfrenta a varios retos:

- > Autonomía respecto del petróleo
- > Puesta en marcha de soluciones tecnológicas innovadoras, alternativas y sostenibles
- > Respuesta a los imperativos económicos y ecológicos
- > Optimización de los sistemas de prueba y simulación

Desde principios de los 80, las normas anticontaminación y las exigencias normativas tienen un papel decisivo en los avances tecnológicos. Se hace hincapié en la optimización del rendimiento de los motores y de los carburantes convencionales y el diseño de los motores y de los carburantes alternativos (electricidad, híbridos...). Estos avances tecnológicos deben tener en cuenta los condicionantes propios del mercado del transporte automovilístico (competencia, reglamentación, fiscalidad) y representar un coste económico aceptable para el consumidor.

Para afrontar estos retos y seguir siendo competitivos los fabricantes y sus proveedores concentran sus fuerzas para aumentar su eficacia y su rendimiento tanto en el mercado local como internacional. Los servicios de metrología, ya sean internos o externos, no escapan a esta realidad y los laboratorios deben conocer muy bien las condiciones específicas del sector, y en especial las exigencias de las normas... IATF 16949 y ISO/CEI 17025 así como sus evoluciones. En el caso de la externalización de la metrología, para el industrial es importante seleccionar a un prestatario dotado de unas dimensiones y unas competencias adecuadas que les permitan ofrecer unas buenas prestaciones de gestión, metrología o mantenimiento, con el nivel de exigencia técnica, económica y de calidad conforme a las expectativas del mercado.

En este sector de actividad multiámbitos y multiestablecimientos, la trazabilidad y fiabilidad de las mediciones realizadas, así como el control y la gestión de los procesos de medición son fundamentales para garantizar un nivel de calidad constante de los equipos fabricados en serie a gran escala.

Trescal, gracias a sus competencias multidimensionales reconocidas a través de numerosas acreditaciones internacionales y su cobertura geográfica única, dispone de una auténtica capacidad para acompañar a los constructores y fabricantes de equipos allí donde estén implantados, para garantizarles un nivel de prestaciones metroológicas idéntico y proponerles soluciones innovadoras que garanticen un ahorro sustancial.



## LA OFERTA DE TRESCAL

### NUESTRA EXPERIENCIA

Trescal, especialista mundial en metrología, ofrece a los industriales del sector del transporte automovilístico una amplia gama de servicios multidimensionales, multiestablecimientos y multipaíses combinada con soluciones informáticas y logísticas eficaces que se aplican tanto a la instrumentación portátil como a los equipos de la cadena industrial y los materiales de laboratorio.

- > Calibración / Comprobación y ensayos
- > Reparación / Mantenimiento
- > Sistemas de pilotaje y adquisición de mediciones
- > Gestión de parque y de procesos de medición y software de producto asociados
- > Ingeniería / Formación/ Soporte / Asesoramiento

Disponemos de equipos especializados, que cumplen las normas del sector (IATF 16949, ISO 9001, ISO/CEI 17025), respaldados por nuestras direcciones técnicas y por nuestros laboratorios acreditados, que pueden implantarse in situ e integrarse en la organización del cliente con el fin de ofrecer un servicio de proximidad, con una capacidad de respuesta rápida.



## ¿POR QUÉ ELEGIR TRESCAL?

- > Una organización y un seguimiento de contrato realizados por un equipo dedicado
- > Una integración de las circunstancias operativas y organizativas del sector
- > Un control de los costes de explotación de los instrumentos de medición
- > Una reducción de los costes de posesión que puede llegar a ser del 15% gracias a la gestión dinámica y a la optimización del parque
- > Una logística personalizada (recogida de material en los laboratorios)
- > Una experiencia de más de 20 años en parques aeronáuticos
- > Un dominio de la documentación de referencia y los estándares de la industria (IATF 16949, ISO 9001, ISO/IEC 17025)

## NUESTRAS COMPETENCIAS

### CALIBRACIÓN

- > Acelerometría
- > Acústica
- > Caudalimetría líquida
- > Caudalimetría gaseosa
- > Dimensional
- > Dureza
- > Electricidad/Magnetismo
- > Fuerza
- > Humedad
- > Masa
- > Par
- > Presión / Vacío
- > Química
- > Radiometría / Fotometría
- > Temperatura
- > Tiempo / Frecuencia
- > Volumen

### CONTROL Y PRUEBAS

- > Análisis
- > Balances (metrología legal)
- > Control climatización
- > Ensayos para procesos e instrumentos de presión
- > Inspección y control de piezas mecánicas
- > Máquina de fuerza y dureza
- > Pruebas de tensiones mecánicas
- > Pruebas térmicas y climáticas



## NUESTRO VALOR AÑADIDO

- > Una gama de competencias técnicas y servicios única en el mundo: una oferta “one-stop-shop”
- > Una auténtica proximidad a nuestros clientes gracias a nuestras numerosas implantaciones regionales
- > Una experiencia técnica reconocida que se basa en una red mundial de laboratorios acreditados
- > Una experiencia probada en gestión dinámica y optimización de procesos y parques metrologógicos
- > Competencias multimarca en reparación y MCO (Mantenimiento en Condiciones Operativas), para unas operaciones de mantenimiento adaptadas a su parque de instrumentos
- > El dominio de los referentes de calidad y metrologógicos (ISO 9001, ISO 9100, IATF 16949 BPF, BPL, ISO 15189, ISO 22716, ISO 14001, ISO 10012, ISO/CEI 17025, ISO/CEI GUIDE 99, GUM, VIM...)
- > Una Dirección Técnica de “Grupo” formada por ingenieros y jefes de proyecto, encargada de coordinar y gestionar una red estructurada de expertos especializados

## NUESTRIAS REFERENCIAS

• Aldridge • Alstom • Autoliv • AVL • BMW • Bombardier Transportation • Borg Warner • Chrysler • CNH • COMAU • Continental Automotive • Cummings • Daimler • Delphi • Deutsche Bahn • DOGA • Eaton • Faurecia • Fiat Group • General Motors • GKN • Honeywell • HUF • Inergy Automotive Systems • Jaguar • Johnson Controls • Land Rover • Leoni • Magna • MG • Michelin • Nissan • Opel (GM) • Pirelli • PSA • Renault • Ringmill • Robert Bosch • SKF • Toyota • TRW • Valeo • Volkswagen • Volvo Trucks •



## MARCA DE CONFIANZA

JEAN-LUC OBERLÉ - RESPONSABLE DE LABORATORIO Y PROTOTIPOS DE INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS - ESTABLECIMIENTO DE COMPIÈGNE\*

Como responsable del laboratorio de pruebas y prototipos del Centro técnico de Inergy Automotive Systems de Compiègne, me encargo de la realización de los ensayos y la validación de los productos en el marco de nuestros proyectos para los fabricantes de automóviles internacionales. La calidad de las mediciones realizadas y la rapidez de respuesta para efectuar pruebas son criterios decisivos para un fabricante de equipos en un contexto de intensa competencia. Dado que la reducción de los costes, la optimización de los medios y recursos son también preocupaciones permanentes en una situación económica incierta, he dirigido la externalización de nuestras actividades metrologógicas.

Trescal se ha ido imponiendo progresivamente como socio único, pues su cobertura técnica, su gama de servicios y su oferta pertinente han permitido responder a nuestras expectativas situando a nuestra empresa en el nivel que necesitábamos. Trescal ha sabido adaptarse a nuestros imperativos de disponibilidad de equipos de control y medios

de pruebas, poniendo en marcha campañas de intervención in situ que responden a la diversidad de nuestras mediciones, ya sea en materia de electricidad, temperatura, presión, caudalimetría, fuerza, pero también acelerometría o mecánica, integrando sus conocimientos técnicos especializados en nuestros procesos durante las reuniones de seguimiento regulares para optimizar los EMT, los programas y las periodicidades. Trescal nos ha permitido centrarnos en nuestra actividad principal desarrollando la gestión alojada de las actividades metrologógicas Hasting Web que ofrecen un sinfín de posibilidades tales como la planificación interactiva o el archivo digital de los datos técnicos y de calidad.

Hoy en día, nuestra metrología es racionalizada y optimizada con una implicación mínima de recursos internos. Inergy Automotive Systems, en un entorno internacional sumamente competitivo, deposita su confianza en las competencias, la riqueza y la calidad de los servicios de Trescal.

\*2010

# TRESCAL EN EL MUNDO

## ALEMANIA

Trescal GmbH  
Borsigstr. 11  
64291 Darmstadt  
Teléfono: +49 (0)6151 3094 0  
Fax: +49 (0)6151 3094 444  
E-mail: darmstadt@trescal.com

## AUSTRIA

Trescal Austria GmbH  
Dr. Auner Straße 21, 2. OG Ost  
A-8074 Raaba-Grambach  
Teléfono: +43 316 40 76 60  
Fax: +43 316 40 76 60 20  
E-mail: info.austria@trescal.com

## BÉLGICA

Trescal NV  
Vosstraat 200  
B-2600 Berchem/Antwerpen  
Teléfono: +32 (0)3 542 62 90  
Fax: +32 (0)3 542 62 89  
E-mail: info.belux@trescal.com

## DINAMARCA

Trescal A/S  
Mads Clausens Vej 12  
8600 Silkeborg  
Teléfono: +45 87 20 69 69  
Fax: +45 86 81 26 54  
E-mail: dkcalib@trescal.com

## ESPAÑA

Trescal España de Metrología S.L.U  
C/ Arrastaría, 21  
28022 Madrid  
Teléfono: +34 (0) 91 62 50 900  
Fax: +34 (0) 91 62 50 960  
E-mail: spain@trescal.com

## FRANCIA

Trescal S.A  
Parc d'Affaires Silic  
8, rue de l'Estérel - BP 30441  
94593 Rungis Cedex (Paris)  
Teléfono: +33 (0)1 56 70 36 36  
Fax: +33 (0)1 56 70 36 30  
E-mail: france@trescal.com

## ITALIA

Trescal s.r.l  
Via dei Metallari n°1  
25039 - Travagliato (BS)  
Teléfono: +39 (0) 30 6842501  
Fax: +39 (0) 30 6842599  
E-mail: it.info.bs@trescal.com

## MARRUECOS

Trescal Maroc  
Zone Indusparc - Sidi Moumen  
Chemin tertiaire 1015  
20400 Casablanca  
Teléfono: +212 (0) 5 22 74 09 01  
E-mail: maroc@trescal.com

## PAISES BAJOS

Trescal B.V.  
Storkstraat 2-4, Postbus 142  
2722 NN Zoetermeer  
Teléfono: +31(0) 79 343 0000  
Fax: +31(0) 79 343 0099  
E-mail: info.belux@trescal.com

## REPÚBLICA CHECA

Trescal s.r.o  
Modlanská 1862  
CZ-41501 Teplice  
Teléfono: +42 (0) 417 535 226  
Fax: +42 (0) 417 575 630  
E-mail: teplice@trescal.com

## REINO UNIDO

Trescal Ltd  
Saxony Way,  
Blackbushe Business Park  
Yateley, GU46 6GT  
Teléfono: +44 (0) 1252 533 300  
Fax: +44 (0) 1252 533 333  
E-mail: info.uk@trescal.com

## RUMANÍA

Trescal Romania Srl  
Electromagnetica Business Park  
266-268 Calea Rahovei, 5th district  
50912 Bucharest  
Teléfono: +40 (0) 21 423 01 30  
Fax: +40 (0) 21 423 02 40  
E-mail: romania@trescal.com

## SUECIA

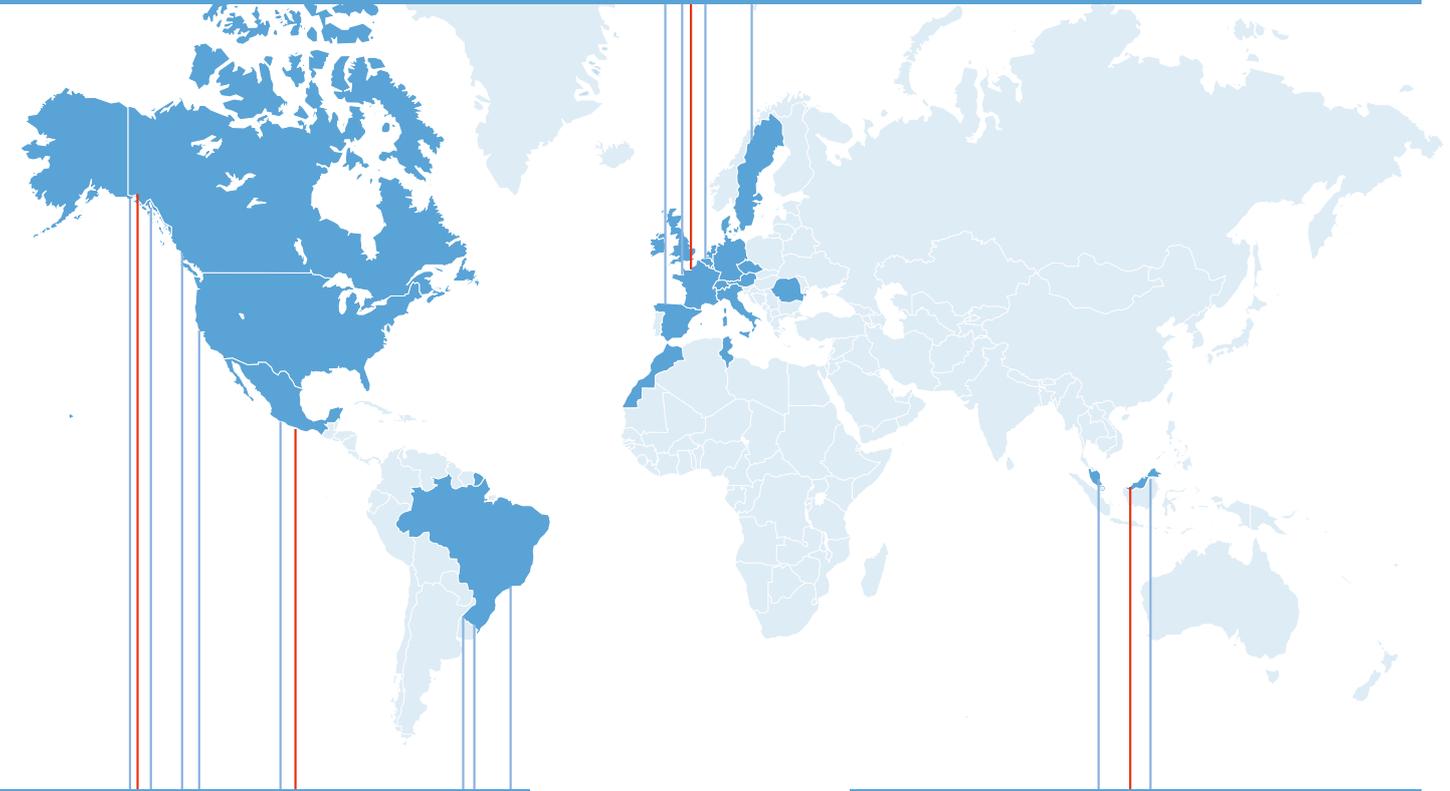
Trescal Sweden AB  
Fraktgatan 6  
633 46 Eskilstuna  
Teléfono: +46 (0) 16 15 33 80  
Fax: +46 (0) 16 15 33 99  
E-mail: seinfo@trescal.com

## SUIZA

Trescal NV  
110, chemin du Pont-du-Centenaire  
CH 1228 Plan-Les-Quates - Genève  
Teléfono: +41 (0) 22 794 18 91  
E-mail: suisse@trescal.com

## TÚNEZ

Trescal SARL  
Commune de Fouchana - Mhamdia  
Lot 4A ZI Mghira II  
Ben Arous  
Teléfono: +216 36 405 620  
E-mail: tunisie@trescal.com



## CANADÁ

Primo Instrument Inc.  
4407, rue Charlevoix  
Montréal-Nord, Québec  
Canada H1H 1T6  
Teléfono: +1 (514) 329-3242  
Fax: +1 (514) 329-3750  
E-mail: info.canada@trescal.com

## ESTADOS UNIDOS

Trescal Inc.  
1200 N. Old US - 33  
P.O. Box 559  
Hartland, MI 48353-0559  
Teléfono: +1 810 225 4601  
Fax: +1 810 225 4602  
E-mail: info@trescal.us

## MALASIA

Pyrometro Services SDN BHD  
Lot 148, No. 2A, Jalan U1/19,  
HiCom-Glenmarie Industrial Park,  
40150 Shah Alam,  
Selangor  
Teléfono: +603-5569 1648  
Fax: +603-5569 1548  
E-mail: hq@pyrometro.com

## SINGAPUR

Trescal (Singapore) PTE. LTD  
31 Ubi Road 1  
#03-07 Aztech Building  
Singapore 408694  
Teléfono: +(65) 6812 2500  
E-mail: singapore.info@trescal.com

FROST & SULLIVAN

BEST  
2016 PRACTICES  
AWARD

EUROPEAN  
CALIBRATION AND REPAIR SERVICES  
COMPANY OF THE YEAR AWARD

## BRASIL

MEC-Q  
Rua Francisco Bonilha, 19  
Vila Príncipe de Gales  
Santo André - SP  
CEP 09060-550  
Teléfono: +55 (11) 3463-8211  
E-mail: brazil@trescal.com

## MÉXICO

Trescal (KalibrixCal)  
Av. Colinas del Cimatario 381  
Querétaro  
Qro 76090  
Teléfono: + 52 442 248 0250  
E-mail: mexico@trescal.com

### ACREDITACIONES INTERNACIONALES



Dimensiones y establecimientos disponibles en trescal.com