



Componentes de automoción

www.trfastenings.com



Introducción

Presencia Global, Apoyo Local

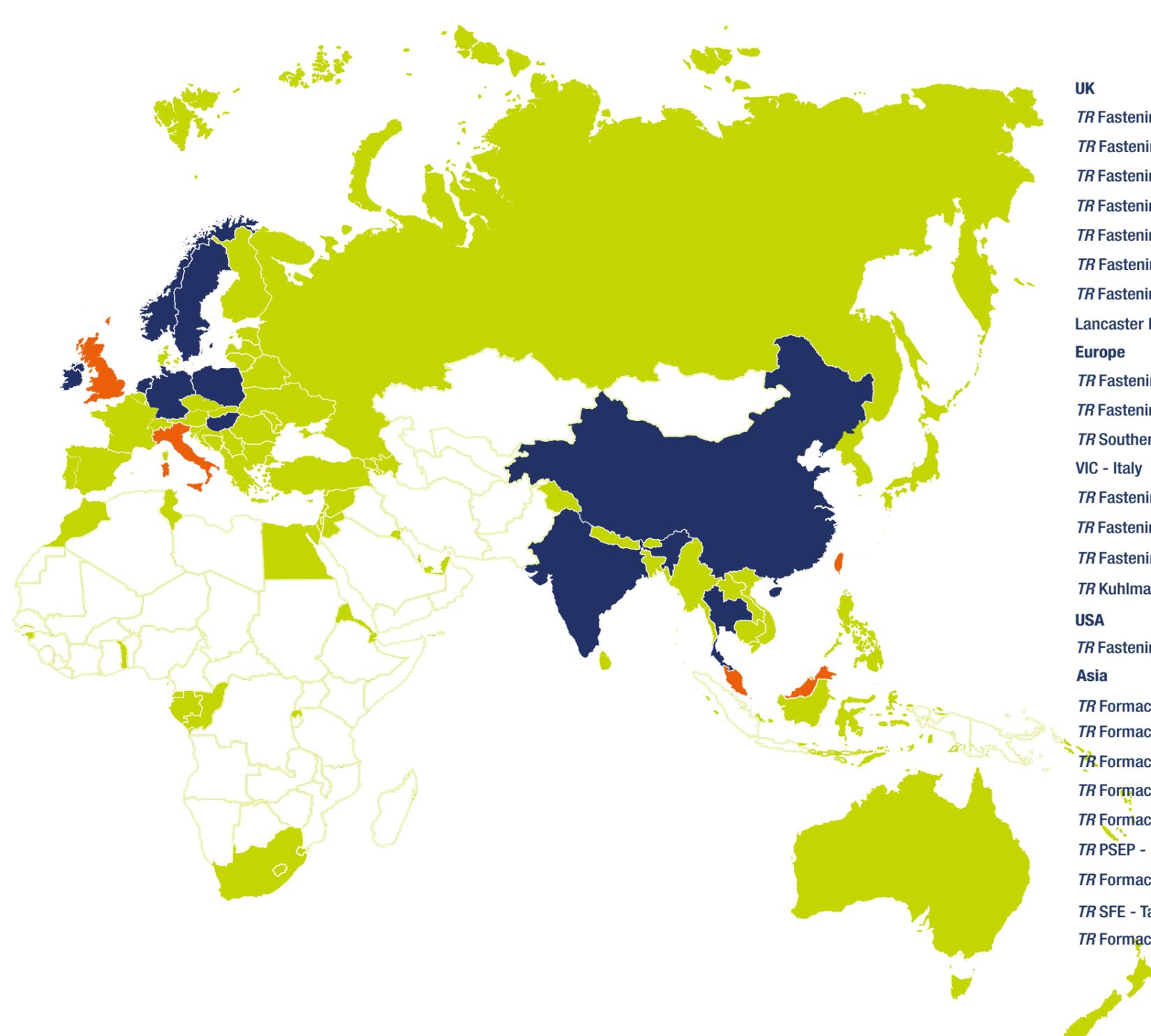
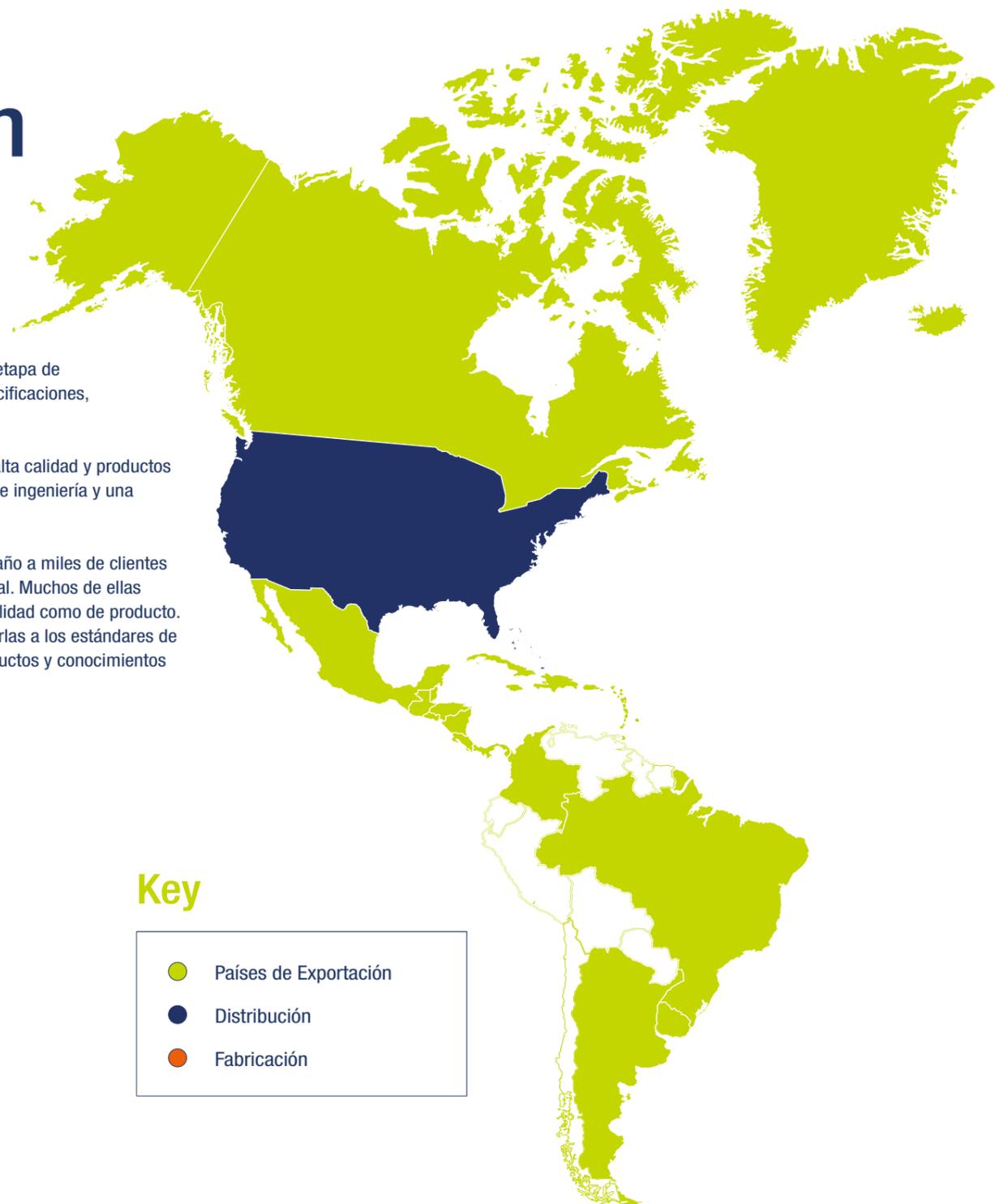
TR es “un proveedor de servicios” para la industria de la automoción. Somos capaces de ayudar a reducir el coste total, trabajando con nuestros clientes, desde la primera etapa de ingeniería, la etapa de diseño, directamente con las especificaciones, la fabricación, la calidad y la logística.

TR ofrece una amplia gama de elementos de fijación de alta calidad y productos de clase C. Además, hemos desarrollado una aplicación de ingeniería y una avanzada estructura de cadena de suministro.

TR suministra más de 50 billones de componentes cada año a miles de clientes. Suministramos a más de 5000 empresas a escala mundial. Muchas de ellas tienen necesidades específicas tanto en exigencias de calidad como de producto. Nuestro trabajo es identificar estas necesidades y adaptarlas a los estándares de la industria requeridos, con nuestra amplia gama de productos y conocimientos simplificamos los procesos y costes.

Key

- Países de Exportación
- Distribución
- Fabricación



- UK**
- TR Fastenings Head Office - Uckfield
- TR Fastenings - Belfast
- TR Fastenings - Birmingham
- TR Fastenings - East Kilbride
- TR Fastenings - Manchester
- TR Fastenings - Newton Aycliffe
- TR Fastenings - Poole
- Lancaster Fastener - Lancaster
- Europe**
- TR Fastenings - Holland
- TR Fastenings - Hungary
- TR Southern Fasteners - Ireland
- VIC - Italy
- TR Fastenings - Norway
- TR Fastenings - Poland
- TR Fastenings - Sweden
- TR Kuhlmann - Germany
- USA**
- TR Fastenings - Houston
- Asia**
- TR Formac Asia Headquarters - Singapore
- TR Formac - China (Shanghai & Suzhou)
- TR Formac - China (Beijing)
- TR Formac - India (Bangalore)
- TR Formac - India (Chennai)
- TR PSEP - Malaysia
- TR Formac - Malaysia
- TR SFE - Taiwan
- TR Formac - Thailand

Fabricación

Fabricación en TR

Nuestras fábricas están dedicadas a la fabricación de piezas de gran volumen de productos bajo plano, por otro lado nuestras alianzas con otros fabricantes internacionales nos permite ofrecer una gran variedad de piezas especiales:

- Piezas de estampación en frío
- Piezas mecanizadas
- Tornillos, tuercas, casquillos, remaches, clips, piezas de plástico y goma.

Nuestras fábricas entregan el 33% de todos los componentes que vendemos.

Como fabricantes, entendemos la importancia de calidad y el precio, aseguramos que las piezas se fabrican en la parte del mundo para cumplir los requerimientos de entrega y costes

- 8 fabricas
- Proceso de tratamiento térmico dentro de las fabricas
- Procesos automatizados de visión artificial para conseguir nuestra política de 0 defectos
- Capacidad de embalaje especial

Más de **8 billones** de fabricadas anualmente

SFE Taiwán, dos plantas, producen 2.5 billones de piezas al año

TR Forma Singapur produce 2 billones anuales de piezas al año

VIC Italia produce más de un 1 billón de piezas al año

PSEP Malasia produce más de 1 un billón anual de piezas

TR Formac Suzhou produce más de 850 millones de piezas al año

TR Formac Malasia produce más de 720 millones de piezas al año

TR UK produce más de 40 millones de piezas al año





Que entregamos

Tornillos ST & PF:

Tornillos autoroscantes para paneles de plástico, tornillos rosca chapa, para paneles IP, DP, paneles interiores y asientos.



Tornillos y pernos métricos:

Tornillos y pernos trilobulares para aplicaciones y exteriores para asientos, DP & IP.



Clips y muelles de hierro y acero:

Elementos metálicos de fijación, para techos, maleteros, guantera, paneles de control, etc.



Arandelas:

Arandelas para tornillos interiores, asientos.



Piezas y amortiguadas de goma:

Para aplicaciones para sistemas de interiores de plástico y eléctricos.



Casquillos:

Casquillos para airbags y otras aplicaciones, manecillas de puertas.



Muelles, resortes y anillos:

Muelles, resortes y anillos, para sistemas de interior, exterior y asientos.



Clips de plástico y remaches:

Elementos metálicos de fijación, para techos, maleteros, guantera, paneles de control, etc.



Piezas de plástico:

Piezas de plástico para interiores, manejo de cables, protección de esquinas.



Piezas Especiales:

Piezas Especiales para todo tipo de montajes, cajas de cambio, airbags, cinturones, asientos y mucho más.



Donde entregamos

Motor & Bajo el capo

Aplicaciones de seguridad y airbag

Panel de control

Consola de control

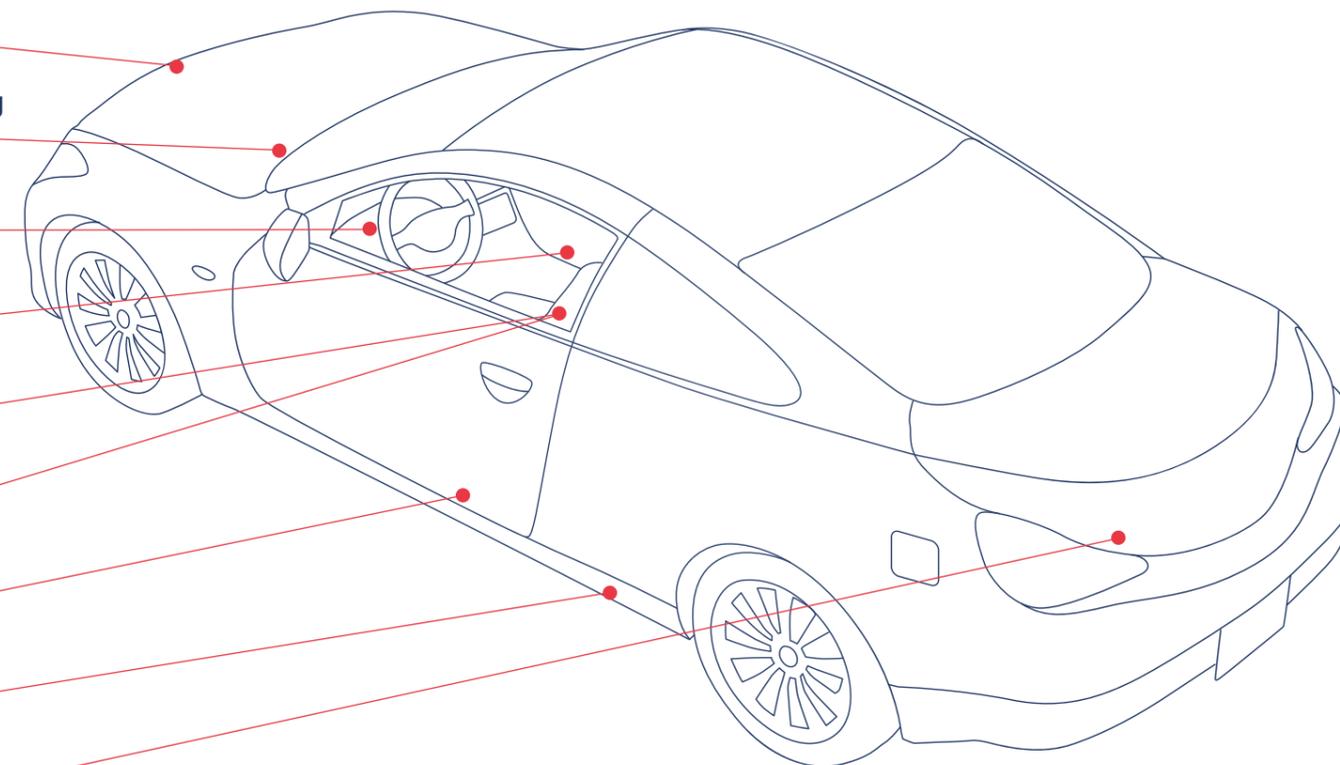
Asientos

Cintos de seguridad

Puertas

Chasis

Maletero



Licencias

TR ha invertido y sigue invirtiendo en licencias y patentes.

MATHREAD®

Un sistema patentado para prevenir el "cross threading" - los primeros hilos se alinean con exactitud aseguran un tiempo de ensamblaje óptimo. Este rasgo ha sido incorporado al diseño de varios componentes del motor para un modelo recién desarrollado. La ventaja clara consiste en sencillo montaje inicial posteriormente se evita dañar el hilo de la rosca. El uso principal está en la industria de la automoción.

MORTORQ® SUPER

Un sistema patentado para mejorar el montaje, los primeros hilos se alinean con facilidad que asegura el tiempo de ensamblaje óptimo. Este rasgo ha sido incorporado al diseño de un motor para un modelo recién desarrollado. La ventaja clara consiste en sencillo montaje inicial posteriormente se evita dañar el hilo de la rosca. El uso principal está en la industria de la automoción.

STRUX®

Un "self clinch fastener" utilizado en componentes de automoción, habitualmente en conjunción del Mathread.



End 2 End soporte global

El Grupo TR de empresas trabaja como una red global, organizada para Proporcionar soluciones de suministro en Cualquier parte del mundo, donde nuestros clientes nos necesiten.

Una combinación única de conocimientos, Comunicación y objetivos colectivos Permite la proactividad a un nivel global.



TR Calidad

TR adopta un proceso para nuestros clientes de automoción para asegurar que todas las exigencias de calidad son conseguidas para las piezas que suministramos:

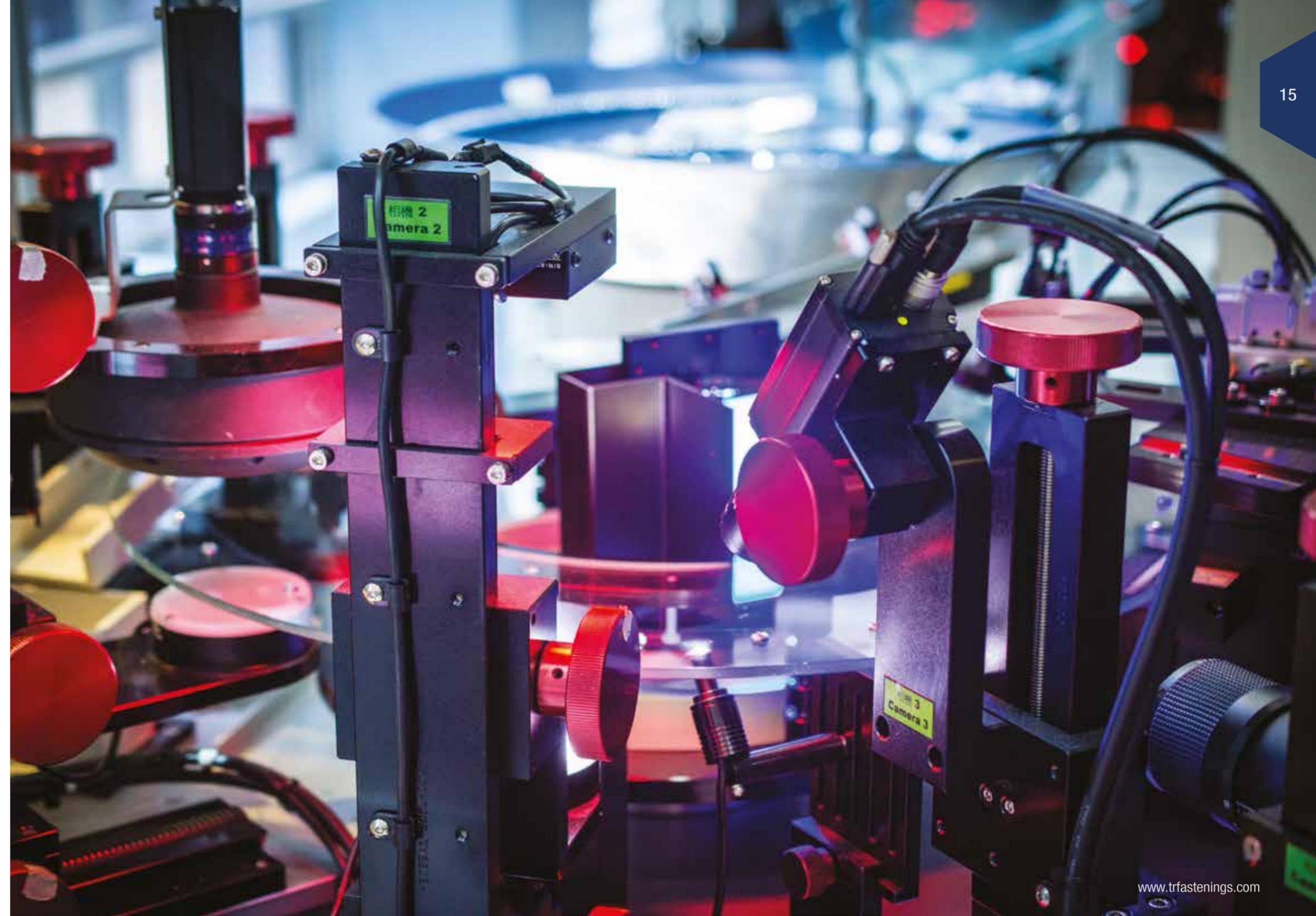
- **RFQ se registra en nuestro portal APQP** - todas la información se registra en nuestro portal, lo que permite revisar si son piezas existentes, si están en stock, etc.
- **La revisión de viabilidad** - Todos los planos y normas son repasados por nuestros ingenieros para asegurar las necesidades del cliente.
- **AVL list** - lista de proveedores aprobados, es gestionada por un dedicado equipo comercial, calidad y el equipo de aprovisionamiento. Los proveedores son añadidos o eliminados del AVL basándonos en las necesidades del mercado o en el rendimiento del proveedor.
- **Revisión de la oferta del proveedor** - Esto es la responsabilidad de los ingenieros de viabilidad, comparar la capacidad del proveedor de fabricación con las exigencias de cliente para identificar cualquier diferencia y asegurarnos que esta son factibles.
- **La revisión comercial** - responsabilidad del director de la cuenta de resultados, completar un modelo de coste para evaluar cualquier gasto adicional, coste de mano obra, rotación de stock, transporte, activo, volumen de ventas y autorizada en consecuencia.
- **Oferta a cliente.**
- **Orden de compra recibida.**
- **La revisión de contrato** - Revisión de los requerimiento de cliente y de todos los aspectos importantes, TR dispone un equipo de proyecto "NPI" que se dedica a la implantación de proyecto, cumplimiento de exigencias operacionales y logísticas, para asegurar que todas las necesidades del clientes son cumplidas tanto en calidad como en tiempo.
- **PPAP y muestras** - TR maneja procesos de aprobación de producto de automoción, basados en la documentación estandarizada PPAP y ha establecido un grupo amplios documentos de aprobación que usan AIAG plantillas.
- **Aprobación de cliente.**
- **Fabricación de piezas de serie.**
- **Producción en serie para el cliente** - TR y el cliente hablan de las opciones para la puesta en práctica de un VMI (kanban), un sistema compatible con las necesidades de producción del Cliente. Las conversaciones aseguran cubrir los requerimientos del cliente y que la cadena de suministro y entregas adecuadas, reduciendo completamente cualquier falta de material.

Calidad TR

Estándares de Automoción
ISO/TS 16949
ISO 9001

Normas de Seguridad e
Higienes
OHSAS 18001

Norma de medio ambiente
ISO 14001





Ingeniería

TR entiende que el desarrollo de nuevos productos genera un consumo de tiempo elevado, nuestro equipo de especialistas apoya a nuestros clientes en todo momento, TR desarrolla nuevos productos y mejora productos existentes para reducir el tiempo, como el coste de los elementos de fijación.

TR sigue un proceso simple que puede ser adaptado para una aplicación individual.

- **Función:** ¿Confirme las exigencias de funcionamiento del fastener y el uso, tiene que el producto, atornillar, enganchar, remachar, soldar, pegar o el clip juntos?
- **Entorno de aplicación:** Nuestro equipo averiguará si el producto requerirá cualquier rasgo de diseño específico para su uso.
- **Método de Asamblea:** El fastener es instalado en una parte clave del proceso y tendrá que ser considerado. en la etapa de diseño. La temprana participación de nuestros ingenieros de diseño en su proceso de planificación de fabricación permite las reducciones sistemáticas del coste de su montaje y producción.
- **Proceso de Fabricación:** Una vez que entendemos los requerimientos entonces podemos evaluar el mejor método de fabricación.
- **Evaluación:** Se fabrican prototipos y cualquier cambio en la especificación puede ser evaluada y aplicada para asegurar el perfecto funcionamiento de la pieza terminada.

TR adopta un carácter distintivo de proveedor de servicios total (full service supplier), con la ayuda de nuestros ingenieros de diseño para asegurar que los productos se utilizan adecuadamente. El equipo del TR, especialistas globales trabajará con usted desde el diseño hasta la fabricación y estará a su total disposición para ayudar y gestionar donde y cuando usted lo necesite.



Full Service Supplier (proveedor de servicios)

Presencia Global.

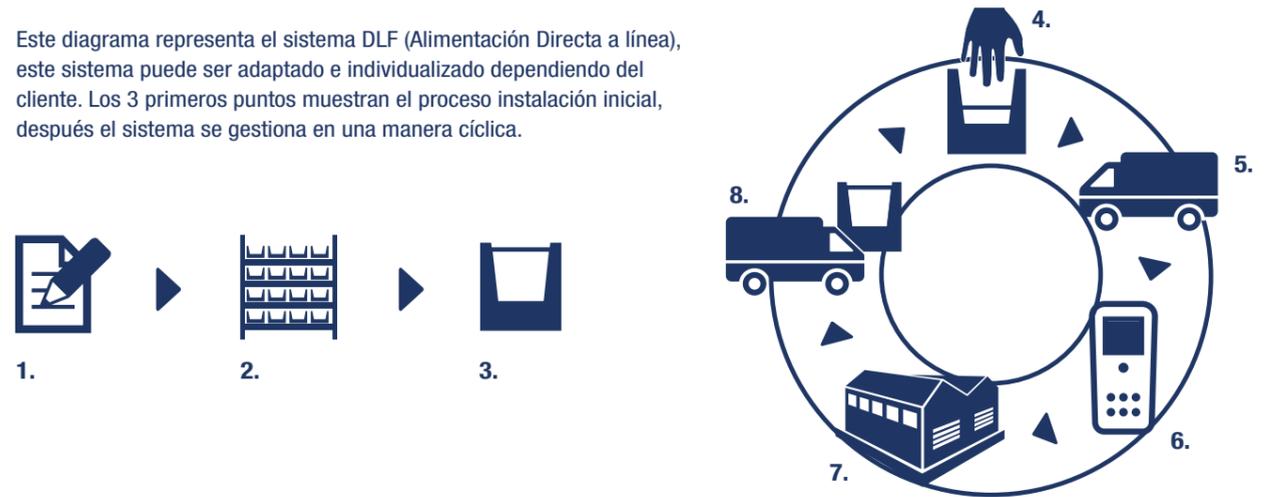
Como un proveedor de servicios (full service supplier), TR tiene que ser capaz de dar un servicio de calidad y participar en ejercicios de racionalización e iniciativas VA/VE. Los ingenieros de aplicación de TR con regularidad trabajan codo con codo con nuestros clientes, tanto en la etapa del diseño como dando apoyo con regularidad y monitorizando cualquier problema.

En TR somos pioneros en el modelo de entrega global. La utilización de una estrategia a 3 niveles, que incluye equipos locales, nacionales e internacionales. TR entiende que una solución global crea algunos desafíos, incluyendo la comunicación, la cultura y la seguridad.

El modelo de entrega global de TR ha sido diseñado a partir de cero para gestionar estos desafíos. Las operaciones de entrega globales dan a nuestros clientes, ventajas económicas y la mayor calidad del producto.

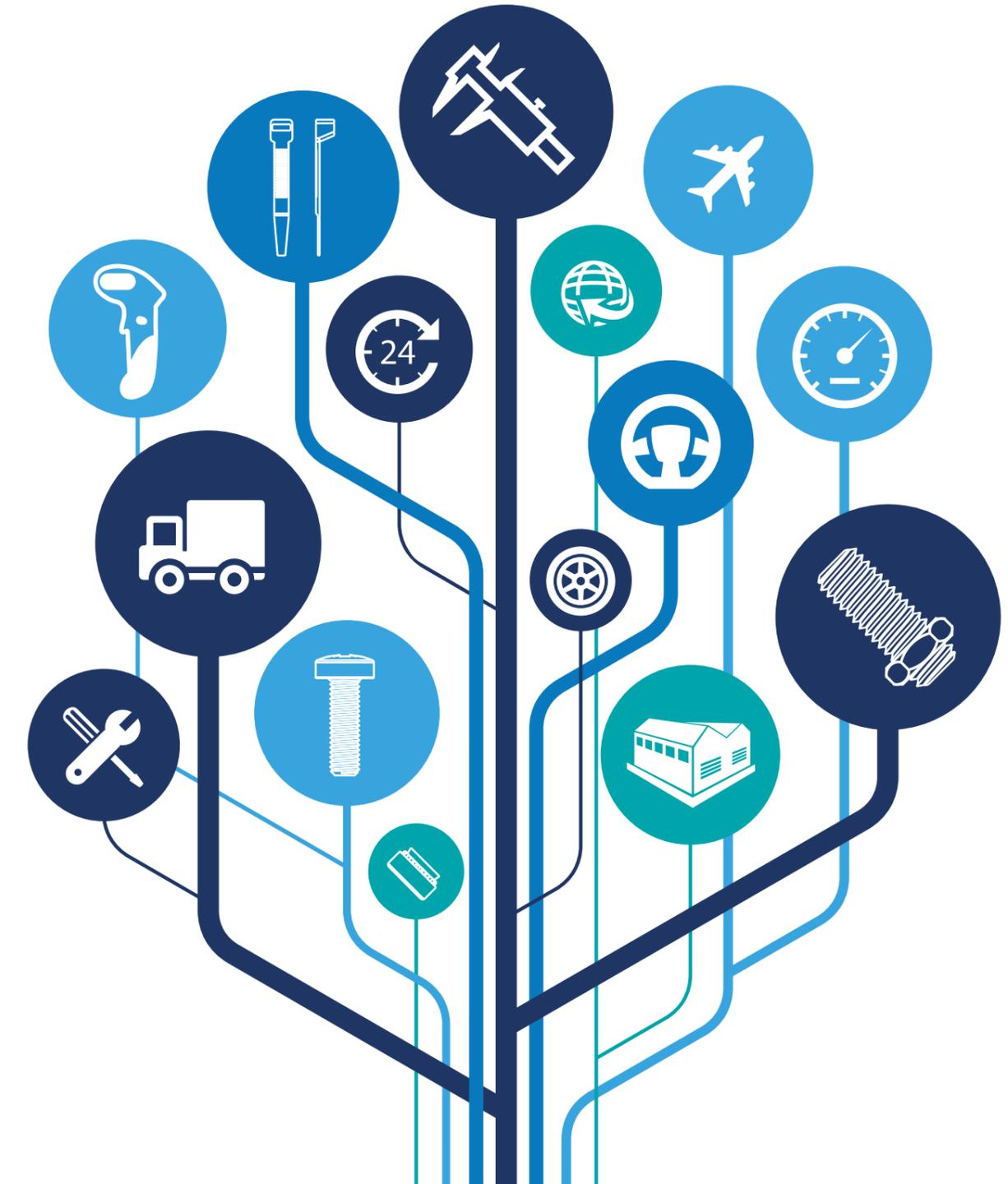
Un típico sistema de entrega directa a la línea de producción.

Este diagrama representa el sistema DLF (Alimentación Directa a línea), este sistema puede ser adaptado e individualizado dependiendo del cliente. Los 3 primeros puntos muestran el proceso instalación inicial, después el sistema se gestiona en una manera cíclica.



Centros en **17** países
Entregas en **61** países

1. Acuerdo de entregas y servicio.
2. TR instala estanterías y bins de plástico en el área de producción.
3. Primera entrega realizada.
4. Producción adquiere el material de los bins, cajas de plástico.
5. El día o días acordados, el operario visita al cliente.
6. El operario encargado del DLF escanea las cajas vacías.
7. El operario envía la información al centro de distribución de TR.
8. El operario del DLF entrega y repone las cajas.







UK
t: +44 (0)8454 811 800 f: +44 (0)870 458 7851
e-mail: uk@trfastenings.com

Ireland
t: +353 (0)22 22301 f: +353 (0)22 22056
e-mail: ireland@trfastenings.com

Netherlands
t: +31 (0)541 511515 f: +31 (0)541 517134
e-mail: netherlands@trfastenings.com

Norway
t: +47 67 06 70 00 f: +47 67 06 70 10
e-mail: norway@trfastenings.com

Sweden
t: +46 (0)8 578 44 900 f: +46 (0)8 578 44 950
e-mail: sweden@trfastenings.com

Hungary
t: +36 (06)24 516 972 f: +36 (06)24 516 961
e-mail: hungary@trfastenings.com

Poland
t: +48 (22)402 36 14 f: +48 (22)402 36 24
e-mail: poland@trfastenings.com

VIC Italy
t: +39 (0)75 914 9015 f: +39 (0)75 9190165
e-mail: info@vic.it

TR Kuhlmann Germany
t: +49 (0)5246 / 50320-0 f: +49 (0)5246 / 50320-70
e-mail: info@trkuhlmann.com

Singapore
t: +65 6759 6033 f: +65 6759 6022
e-mail: singapore@trfastenings.com

China
t: +86 21 5032 5696 f: +86 21 5032 5775
e-mail: china@trfastenings.com

Taiwan
t: +866 7 552 5577 f: +886 7 552 7033
e-mail: taiwan@trfastenings.com

Malaysia
t: +604 508 3931/2 f: +604 508 3942
e-mail: malaysia@trfastenings.com

India
t: +91 967707 1807 m: +65 9684 1763
e-mail: india@trfastenings.com

Thailand
t: +662 041 3340 f: +662 041 3340
e-mail: thailand@trfastenings.com

USA
t: +1 800 280 2181 f: +1 281 807 0620
e-mail: usa@trfastenings.com

