



REINIGUNG TECHNOLOGIE



WASCHLÖSUNGEN FÜR
JEDE OBERFLÄCHE



ERFAHRUNG UND INNOVATION

Seit über siebenzig Jahren steht Tecnofirma S.p.A. dank seiner innovativen und modernen Lösungen für die Behandlung von Kunststoff- und Metalloberflächen an der Spitze des internationalen Marktes.

In diesen Jahren haben wir uns auf Reinigungsbehandlungen für die Industrie und den Automobilsektor spezialisiert, mit Lösungen, die die Regeln dieses Industriesektors verändert haben. Nicht nur Standardlösungen, sondern auch Sonderlösungen, die auf spezifische Bedürfnisse zugeschnitten sind unter ständigem Austausch mit unseren wichtigsten Kunden im Bereich Anlagen Technologie und Design. Unsere Referenzliste, die im Laufe der Jahre aufgebaut wurde, besteht aus Unternehmen aller Größen und Hersteller verschiedener Arten von Produkten, darunter die bekanntesten Automobilhersteller der Welt.

Tecnofirma hat sich immer um die Zufriedenheit seiner Kunden bemüht, vom ersten Kontakt bis zur abschließenden Prüfung seiner Produkte. Die Leidenschaft für Technologie und das Engagement für die Bedürfnisse der Kunden treiben uns jeden Tag an, an den besten Ergebnissen zu arbeiten. Seit den 1990er Jahren hat das italienische Unternehmen die Entwicklung des internationalen Marktes durch die Eröffnung lokaler Unternehmen verstärkt, um näher an seinen Kunden zu sein: in China mit Diamond Beijing Machinery Equipment Co. Ltd, in Deutschland mit Tecnofirma Deutschland, in Amerika mit Tecnofirma America.

1949

Der Anfang: unter amerikanische Lizenz, Rotofinish führt in Italien die Entgratung und Reinigung Prozesse für Serien-Produktionen.

1965

Die erste wasserbasierte Spritz-Reinigungsanlage zur Entfernung von Reinigungspaste wird realisiert, wodurch die Verwendung von Lösungsmitteln entfällt.

1985

Die Abteilung Equipment und Anlagenbau wird unabhängig und die Tecnofirma S.p.A. ist geboren.

1990

Tecnofirma zieht nach Avenue Elvezia 35 in Monza, im Prestige-Gebäude projiziert von dem Architekt Angelo Mangiarotti.

1992

Tecnofirma wird ausgezeichnet mit der EN ISO 9001 Qualitätszertifizierung, das erste Unternehmen in Italien in der Anlagen und Maschinen für Oberflächenbehandlung Segment.

2011

Diamant (Peking) Maschinenausrüstung Co. Ltd eröffnet in Peking. Hauptziel des Unternehmens ist es, die made in Italien-Technologie in der Fernost zu präsentieren.

2020

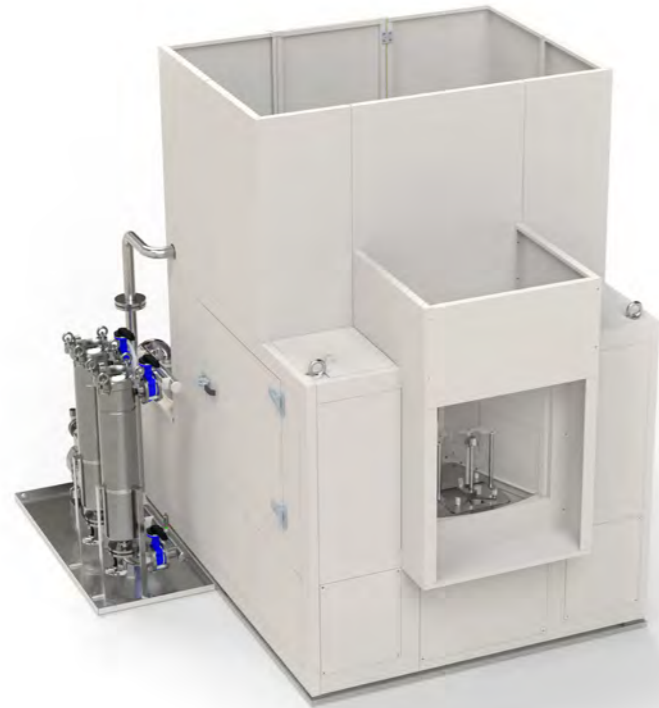
Durch die Entwicklung von innovativen Maschinen sorgt Tecnofirma dafür, dass die neuen Produktionsanforderungen von Elektrofahrzeugen erfüllt werden

2021

Tecnofirma Deutschland GmbH wurde gegründet: Ein Unternehmen der Tecnofirma S.p.A. das die Bedürfnisse des deutschsprachigen Marktes erfüllt.

2022

Gründung der Tecnofirma America Inc. Die amerikanische Tochtergesellschaft wird gegründet, um den US-amerikanischen, kanadischen und mexikanischen Markt (USMCA) genauer zu verfolgen.



POSITIONIERTE SPRITZWASCHEN "SAT"

Standardprozesse :

- Waschen
- Druckluft-Abblasen
- Trocknung mit Umluft

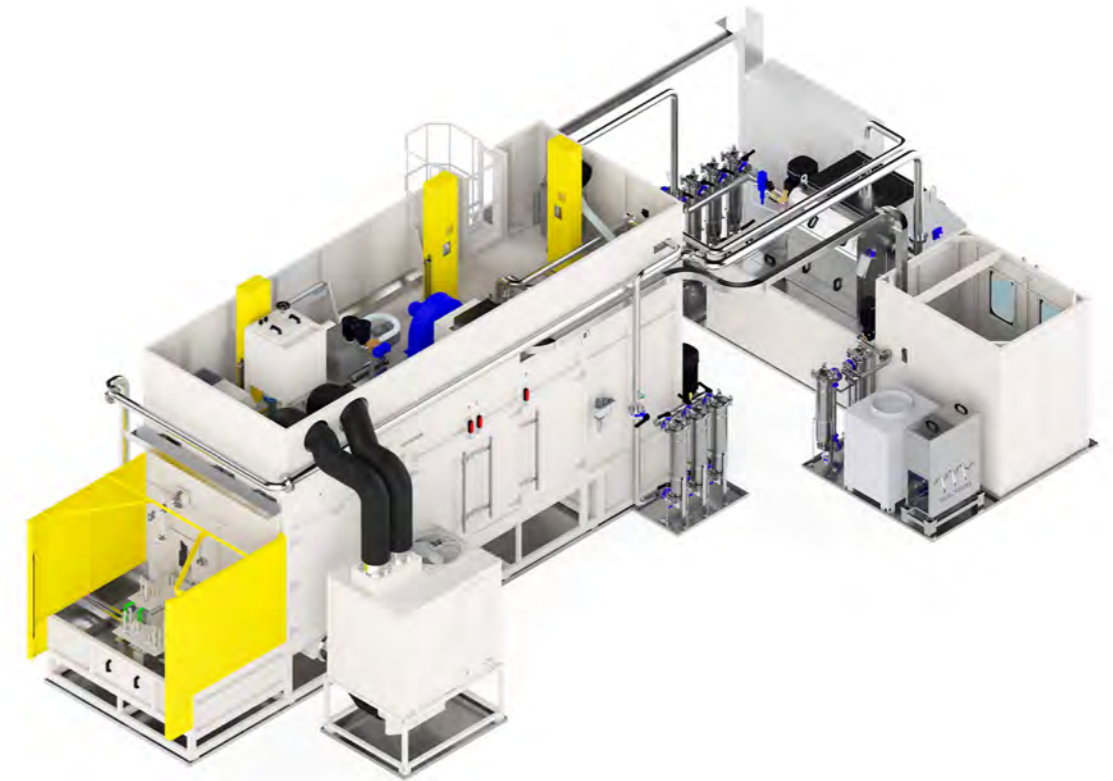
Optionale Prozesse :

- Waschroboter
- Rampen und verfahrbare Düsenplatten
- HD-Entgraten
- Vakuum-Trocknung
- Werkstücktemperierung /-kühlung (extern)

In der Drehtisch-Waschmaschine - SAT - werden die Teile auf spezielle Paletten / Werkstückträger gelegt, die auf einem Drehtisch befestigt sind, und mit schrittweisem Vorschub in einer Reihe von Behandlungsstationen gehandhabt.

Die Präzision der Positionierung garantiert ein vollständiges und "gezieltes" Waschen der Details, auch der komplexesten; Die Anzahl der Stationen und die Auswahl der Waschprozesse sind vollständig an die Bedürfnisse des Kunden anpassbar (Bewegliche oder verfahrbare Düsenplatten, Roboter usw.).

Diese Art von Anlage ist ideal für das Waschen von kleinen bis mittelgroßen Bauteilen, auch mit komplexen Geometrien. Die kreisförmige Anordnung der Maschine ermöglicht die Automatisierung von Be- und Entladevorgängen und macht diese Lösung besonders geeignet für Integration in der Produktionsinsellösungen.



POSITIONIERE SPRITZ-REINIGUNGSANLAGE "SAT LIN"

Standardprozesse :

- Waschen
- Spülen
- Druckluft-Abblasen
- Trocknung mit Umluft

Optionale Prozesse :

- Zusätzliches Spülen
- Integration von Waschroboter
- Rampen und verfahrbare Düsenplatten
- HD-Entgraten
- Vakuum-Trocknung
- Werkstücktemperierung /-kühlung

In SAT LIN-Waschanlagen werden die Teile auf spezielle Paletten gelegt und schrittweise in einer Reihe von Behandlungsstationen gehandhabt. Die Anzahl der Schritte kann entsprechend dem chemischen Kreislauf und den spezifischen Bedürfnissen des Kunden definiert werden.

Das Closed-Loop-Layout der Maschine ermöglicht eine flexiblere Konfiguration des Be- und Entladebereichs (bis zu 3 Zonen verfügbar).

Darüber hinaus bietet es die Möglichkeit, den Behandlungszyklus vollständig anzupassen, indem bei Bedarf eine Kühlphase der Teile integriert wird.



SAT HD für Bremssättel



SAT für Aufhängerahmen



SAT für Turbolader



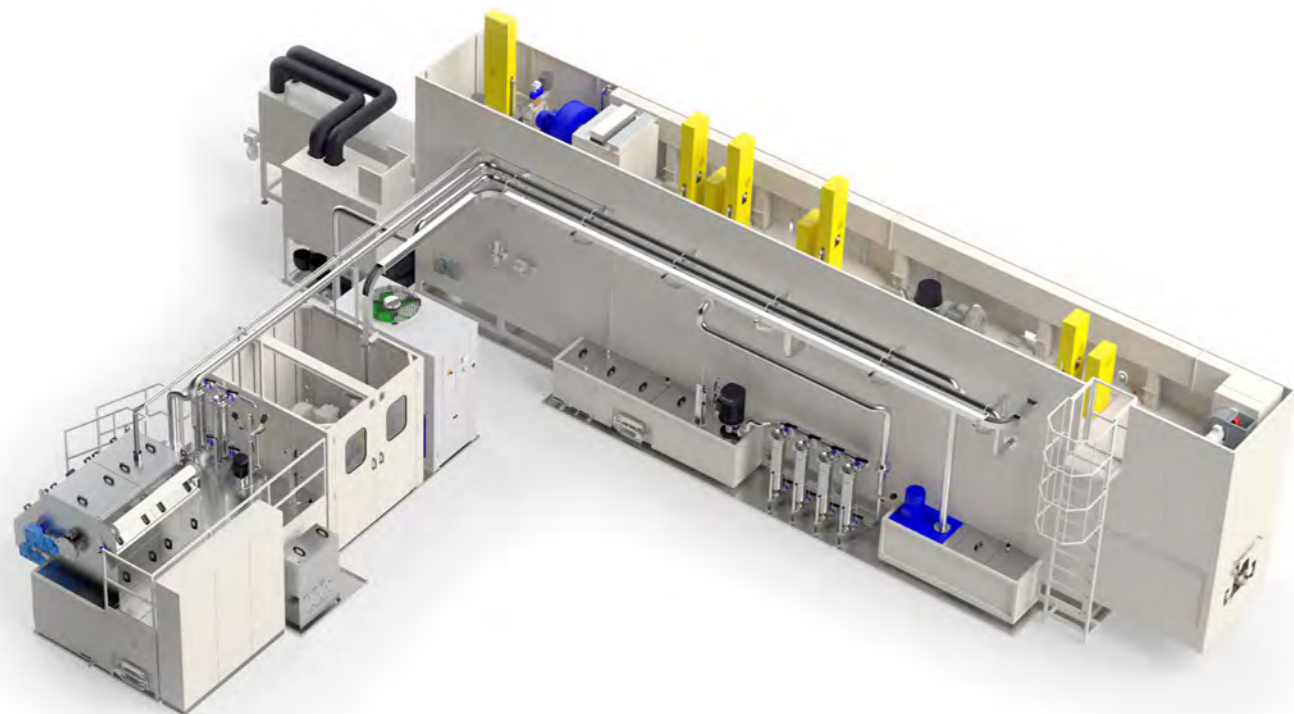
SAT LIN für Batteriegehäuse



SAT LIN für GEABOX Getriebegehäuse



SAT LIN für Getriebe



POSITIONIERTES DURCHLAUF-SPRITZWASCHANLAGEN "TUNNEL"

Standardprozesse :

- Waschen
- Spülen
- Druckluft-Abblasen
- Trocknung mit Umluft

Optionale Prozesse :

- Zusätzliches Spülen
- Integration von Waschroboter
- Rampen und verfahrbare Düsenplatten
- HD-Entgraten
- Vakuum-Trocknung
- Werkstücktemperierung /-kühlung

Die Tunnelwaschmaschine ist eine Reinigungsanlage mit linearer Konfiguration (In & Out), das sich gut für die meisten industriellen Produktionslinien eignet. Die zu behandelnden Teile können durch die Abfolge der verschiedenen Behandlungsbereiche mit unterschiedlichen Transportsystemen (Band-Förderer, freie oder integrierte Paletten, Schwimmende Ketten-Rollen, Hub-Schritt-Förderer usw.) gehandhabt werden.

Unter den verschiedenen Arten der Handhabung eignet sich die Transfervariante am besten für komplexe (prismatische) Teile, die eine präzise Positionierung während des Waschzyklus mit engen Toleranzen erfordern.



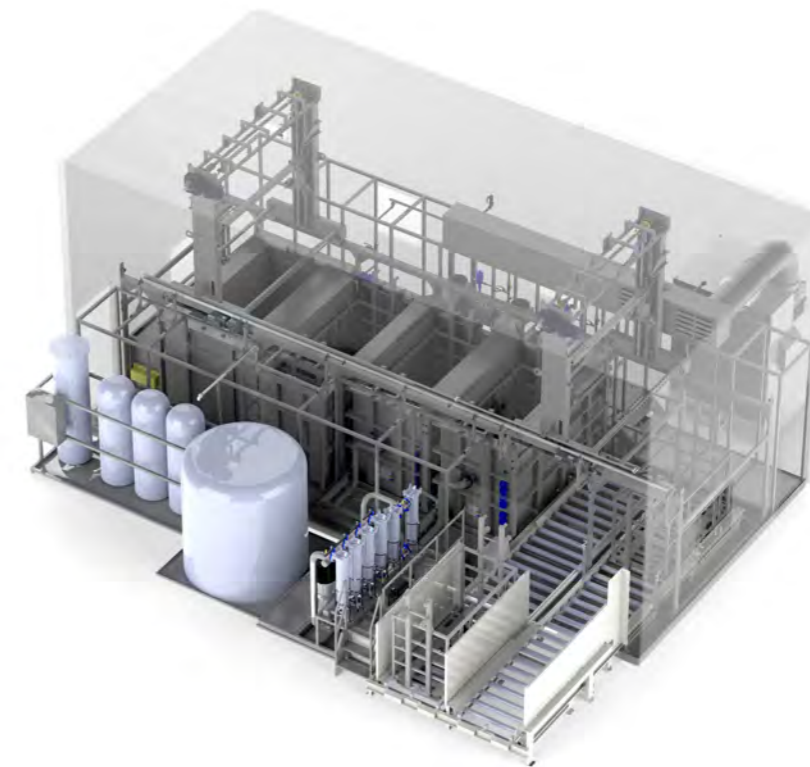
Tunnelpaletten für Automobilteile



Palettenumlaufunnel für Batterie-Gehäuse



Hub-Schritt Tunnel Anlage für Automatikgetriebe



TAUCH-WÄSCHE

Standardprozesse :

- Washing
- Rinsing
- Recirculated air drying

Optionale Prozesse :

- Hydrokinetisches Waschen
- Ultraschallgeräte
- Zusätzliche Spülung
- Spritzwaschen
- Phosphatieren
- Trocknung
- Passivierung
- Ölung
- Vakuum-Trocknung
- Temperieren / Kühlen von Teilen

Das Tauchreinigen ist ein ideales Verfahren für die Behandlung von Produkten mit unterschiedlichen Formen und Geometrien. Die Teile werden in spezielle Körbe / Wagenträger geladen, die nach spezifischen Bedürfnissen konfiguriert werden können.

Diese Art von Waschanlage besteht aus einer Reihe von Behandlungstanks, deren Anzahl vom gewählten chemischen Zyklus abhängt. Die Handhabung der Körbe erfolgt mit Hilfe einer Reihe von Manipulatoren / Transfer Robotern und kann auch die Rotation der Körbe in die verschiedenen Prozessphasen integrieren.

Dabei können auch Ultraschallaggregate eingesetzt werden, um den Zyklus an die unterschiedlichsten Bedürfnisse anzupassen; Weitere ergänzende Schritte können in die Systeme integriert werden.



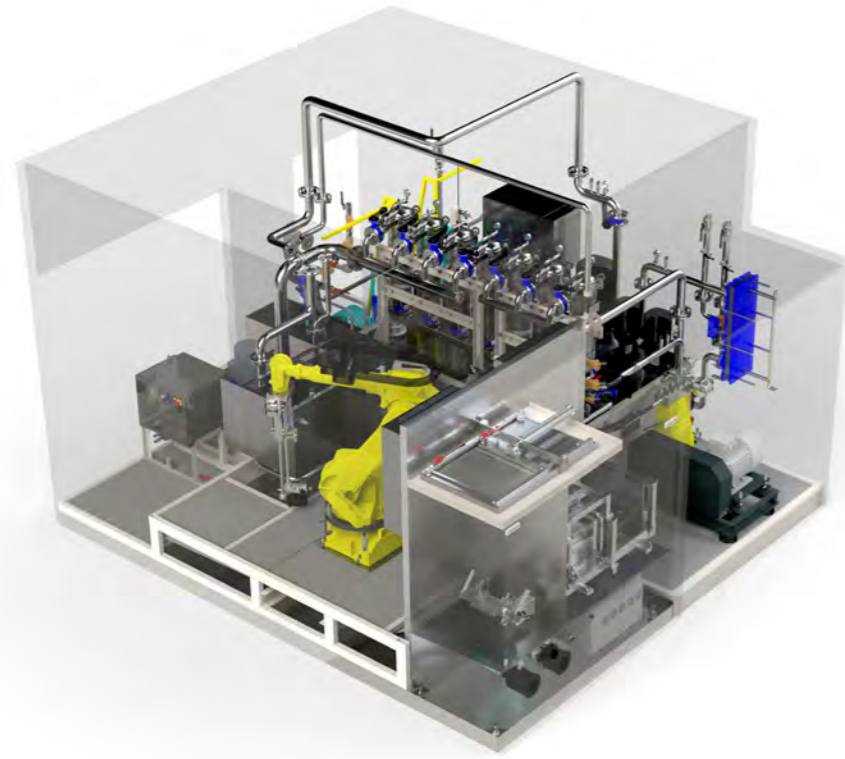
Tauchmaschine für Batterie-Gehäuse



Werkstückträger der Tauchreinigungsanlage für Achs-Komponenten



Außenansicht der Tauchreinigungsanlage für Achs-Komponenten



ROBOTERGESTÜTZTES WASCHEN

Standardprozesse :

- Waschen
- Spülen
- Druckluft-Abblasen
- Umlufttrocknung

Optionale Prozesse :

- Zusätzliche Spülung
- Spülen von Kühl- bzw. Wasserkreisläufen
- Rampen und verfahrbaren Düsenplatten
- HD-Entgraten
- Bürst-Entgraten
- Vakuum-Trocknung
- Werkstücktemperierung/-kühlung

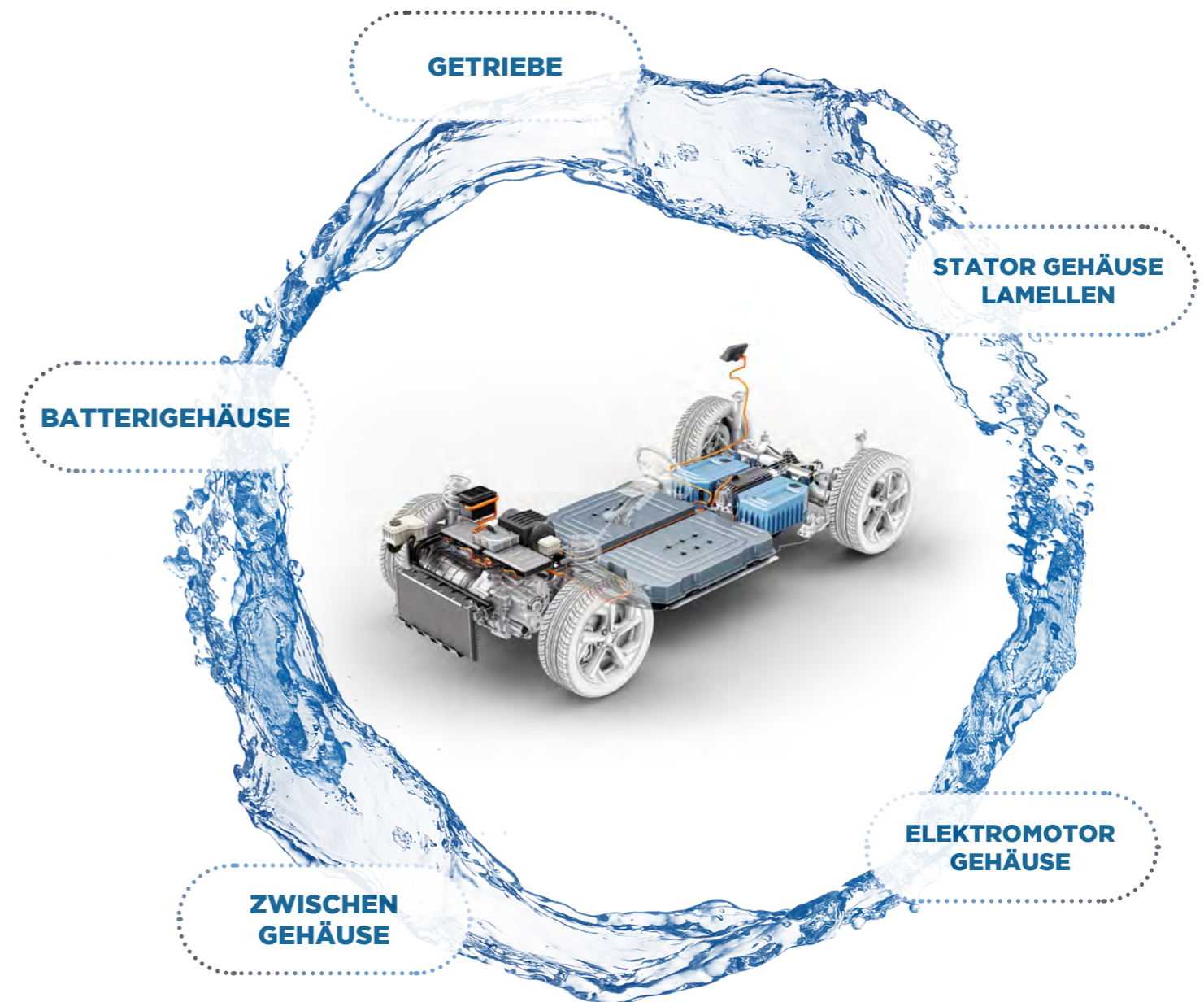
Die Roboter-Waschtechnologie bietet maximale Flexibilität und Vielseitigkeit bei der Verwaltung und Behandlung einer Vielzahl von Teilen.

Der Einsatz eines anthropomorphen Roboters ermöglicht es, das zu behandelnde Objekt auf mehreren Achsen zu manipulieren und bei Bedarf präzise zu positionieren.

Alternativ kann ein Waschwerkzeug direkt am Handgelenk des Roboters integriert werden, um gezielt HD zu waschen oder zu entgraten.

Der Einsatz von Robotern bietet dem industriellen Waschen mehrere Vorteile; Roboter können eine breite Palette von Produkten effektiv handhaben, indem sie sich leicht an ihre spezifischen Formen, Größen und Eigenschaften anpassen. Bei Bedarf können Wechsel-Greifsysteme eingesetzt werden.

In Bezug auf die Produktivität ermöglicht der modulare Aufbau auch, sich im Laufe der Zeit an die Entwicklung der Produktion in Bezug auf das Volumen anzupassen, mit schrittweisen Investitionen und schnellen Upgrades.



BEREIT FÜR E-MOBILITÄT

Die Zukunft des Autos ist elektrisch, in seinen verschiedenen Formen (BEV, HEV, PHEV), und erfordert einen Paradigmenwechsel im Umgang mit den Produktionsaspekten im Zusammenhang mit neuen Komponenten (Getriebe, Variatoren, Wandlergehäuse, Rotoren und Batterien...).

Tecnofirma ist dank seiner langjährigen Erfahrung im Bereich der industriellen Wäsche bereits "E-MOBILITY READY" und in der Lage, seinen Kunden die besten Lösungen für die Behandlung aller Hauptkomponenten von Elektrofahrzeugen anzubieten.



Roboter-Anlage für Motorblöcke



Roboteranlage für Hochleistungsmotoren



Roboteranlage für Motorköpfe

ITALIEN

Tecnofirma S.p.A.
V.le Elvezia, 35 - 20900 Monza (MB)
Tel: +39 039.23601 - Fax: +39 039.324283
info@tecnofirma.com

CHINA

Diamond (Beijing) Machinery Equipment Co., Ltd
No 50 Mapo Duan , Nanchen RoadMapo Town,
Shunyi, District, Beijing, 101300,PRC
Tel: +86 10 60400420 - Fax: +86 10 60400421
info.china@tecnofirma.com

DEUTSCHLAND

Tecnofirma Deutschland GmbH
Kardinal Schulte Str. 32, 51429 Bergisch Gladbach
Tel: +49 (0) 2204 7061414
info.deutschland@tecnofirma.com

AMERIKA

Tecnofirma America Inc.
2030 Airport Flex Drive, Suite B, Charlotte, NC 28208, USA
Tel: +1 7047339660
info.america@tecnofirma.com

www.tecnofirma.com

