

Light



Strong



Resistant



The Innovation Network

WEBO – formed light weight solutions in aluminum



SCHULER KONSTRUKTIONEN

Engineering, Design,
Dokumentation

ENTECH

Produktentwicklung,
Simulation, FEM-
Berechnung

ROHTECH

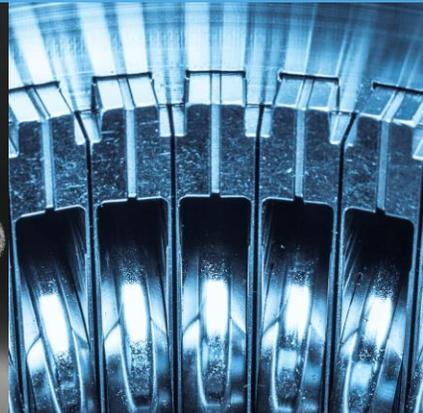
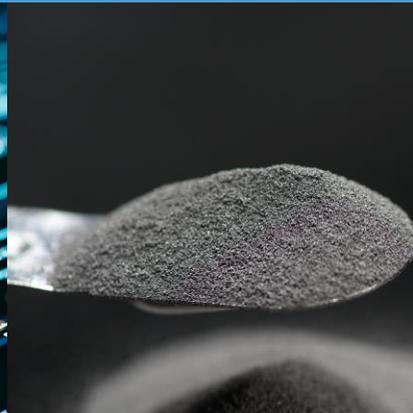
Engineering Automotive
Planung, Fertigung,
Simulation, Design für
die Automobilindustrie

ROHTECH-DST

Maschinenbau
Produktionslinien,
Automobilindustrie, Luft-
und Raumfahrt

SHF

Logistiktechnologien,
Intralogistik



SHM

Sondermaschinenbau,
Anlagenbau,
Montagetechnik

OPAL

Maschinenentwicklung
für
Zerspanungsprozesse

SYTECH

IT- und
Softwaretechnologien

KOLIBRI

Additive Fertigung, 3D-
Druck von Werkzeugen,
Stählen und Hartmetallen
(MMC)

WEBO

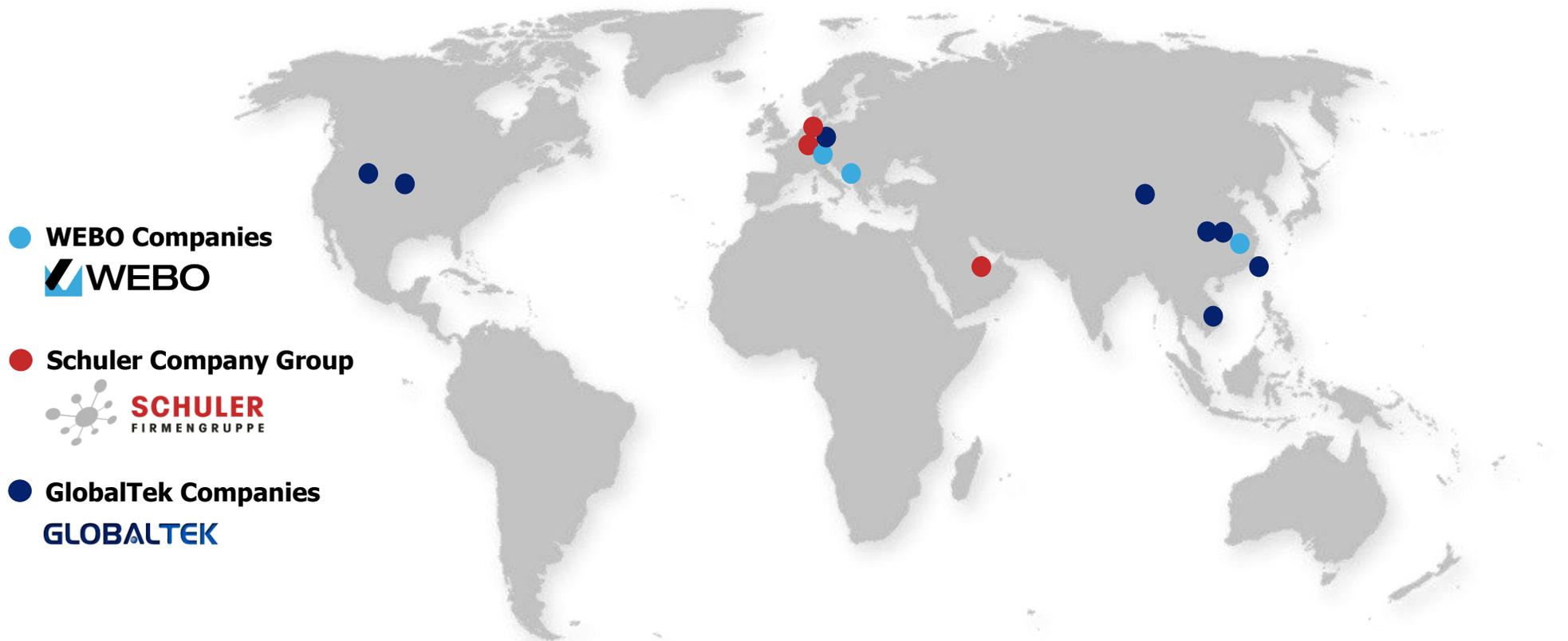
Werkzeugbau,
Teilefertigung,
Teileentwicklung

A strong network of hidden champions



Als weltweiter Technologieführer in den Bereichen Werkzeug- und Sondermaschinenbau, Serienteilehersteller und Komponentenentwickler stellen wir uns täglich den hohen Ansprüchen unserer globalen Kundschaft. Hier haben Bauteile aus Aluminium für uns einen besonders hohen Stellenwert.

Neben Präzision und Liefertreue steht dabei immer unsere Qualität im Vordergrund. Seit 2008 sind wir ein zuverlässiger Anbieter von Dienstleistungen, Materialentwicklungen, Werkzeugbau und Serienabpressungen. Speziell in der Antriebstechnik hat sich WEBO mit seinen Patenten weltweit einen Namen gemacht.



Unsere Beziehung zu Aluminiumverarbeitung hat eine Historie. Speziell in den letzten Jahren wurde WEBO vermehrt mit Leichtbauwerkstoffen konfrontiert. Seit Gründung in 2008 wurden stetig Entwicklungen und Investitionen vorangetrieben, die Aluminium oder Verbundbauteile aus Aluminium und Stahl zur Serienreife zu bringen. Zuletzt wurde in eine High-Tech Ofenanlage investiert.



Immer im Focus bei unseren Bauteilen: Niedriges Gewicht bei gleichzeitig optimaler Bauteilperformance bezüglich Härte / Steifigkeit / Belastbarkeit. Speziell im Segment der verzahnten und rotationssymmetrischen Bauteile sieht sich WEBO als Technologieführer.

Die Prozesskette im Haus:



Unsere bevorzugten Materialien sind meistens härtbar und verlassen das Haus sehr oft im Zustand T6.

Bevorzugte Materialien der DIN / EN AW Klassen 1.60XX, 1.70XX, 1.50XX legen wir gemeinsam mit unseren Kunden fest.

Was wir leisten können, hier auf einem Blick:

Bauteilentwicklung

- Sketching
- FEM-Berechnung
- Umformsimulation
- Prototypen auch von ZSB
- Montagekonzepte
- Messtechnische Analyse
- Labor
- Endfinish

Serienproduktion

- Zerspanend mit P.-Wechsel
- Umformen mit Transfer
- Stanzen
- Feinschneiden
- Gleitschleifen
- Waschen
- Wärmebehandlung
- Messtechnik und Qualität

Montagetechnik

- Umformendes verbinden
- Clinchen
- Schrauben
- Verrollen
- Schweißen
- Befestigungselemente einbr.
- Digital überwachte Prozesse

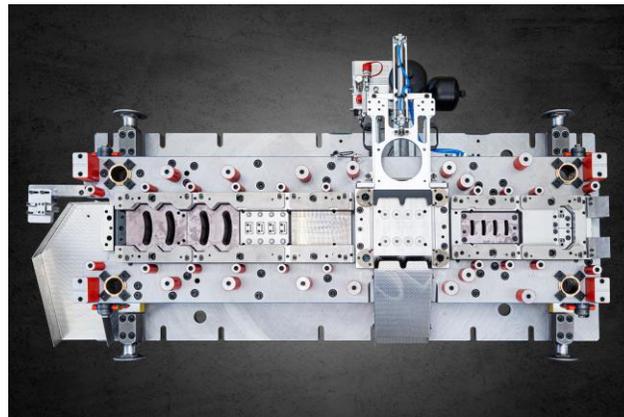
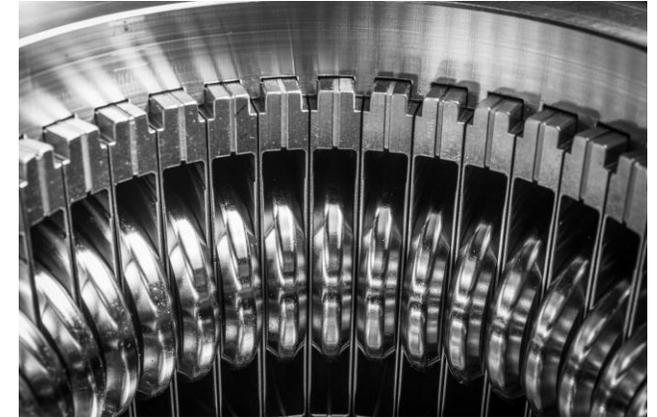
Wärmebehandlung und Reinigung

- Lösungsglügen
- Temperiertes und zeitlich gesteuertes Quenching
- Warmauslagern
- Wärmeverteilanalyse und Homogenität – Chargen
- Automatische Prozesse mit digitalen Protokollen
- Destillationsreinigung für höchste Ansprüche
- Fluidreinigung und Trocknung
- Verschmutzungskontrolle und -analysen

Metallographische Untersuchung

- Schliffbilderstellung und Schliffbild-Analyse
- Probenpräparation Mikroskopie
- Porenanalyse
- Gefügeanalyse
- Alterungseffektanalyse
- Schweißnahtprüfung mittels makroskopischer und mikroskopischer Analyse
- Korngrößenverteilung des Pulvers (3D-Druck/additive Manufacturing)

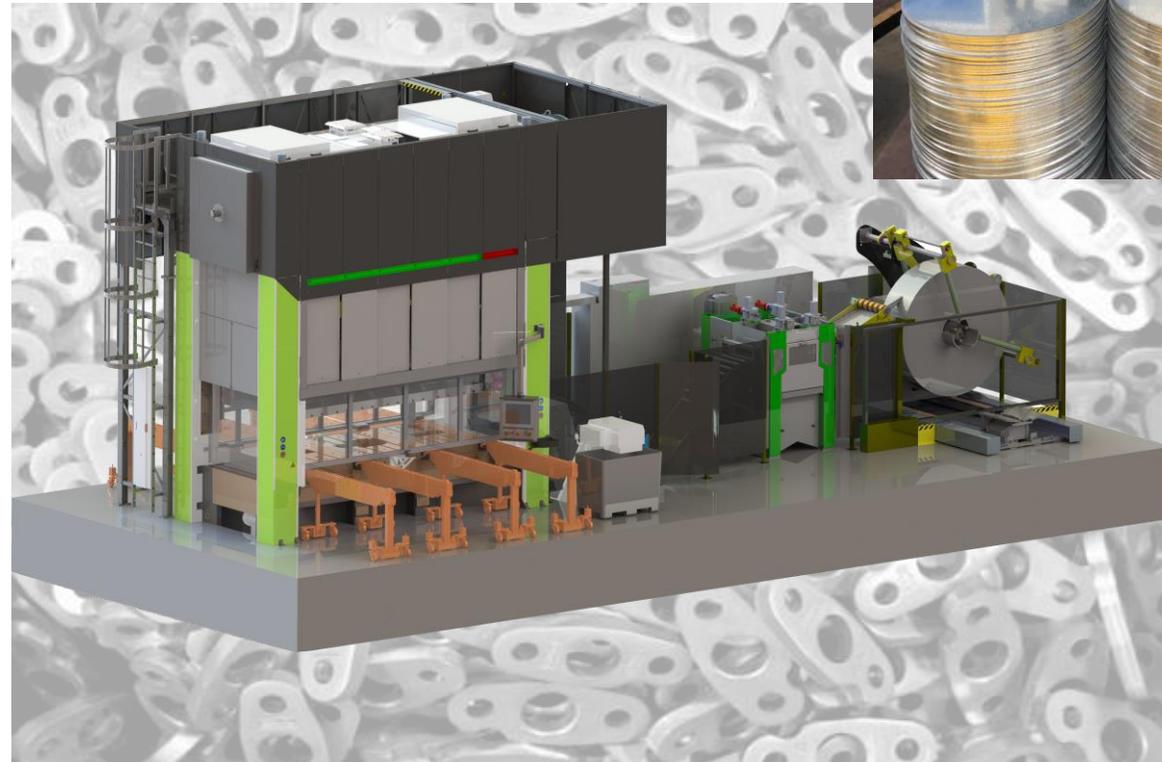
Vom Folgeverbundwerkzeuge über Transferwerkzeuge bis hin zum Feinschneidwerkzeug. WEBO produziert seine Werkzeuge und Produktionsmittel meistens selbst im Haus. Neben der Bauteilentwicklung mittels FEM und verschiedenen Simulationsverfahren wie zum Beispiel Simufact, bis hin zur Prototypenfertigung und finalen Werkzeugkonstruktion kann der vielfältige Kundenbedarf mit effizienten Lösungen befriedigt werden. Dabei spielen Präzision, Schnelligkeit und Wettbewerbsfähigkeit eine besondere Rolle, die WEBO in seinen Genen trägt.



Transferpressen und Pressen für Folgeverbund mit maximalen Presskräften bis zu 6.300 kN stehen für unsere Serienfertigung zu Verfügung. Das Material kann vom Coil oder von der Platine verarbeitet werden.

Werkzeuge für das Feinscheiden können ebenso auf unseren Pressen durch die patentierte WEBO-Technologie des FSP betrieben werden.

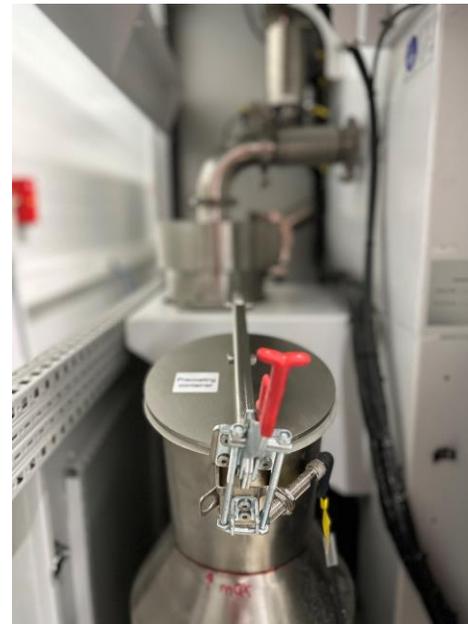
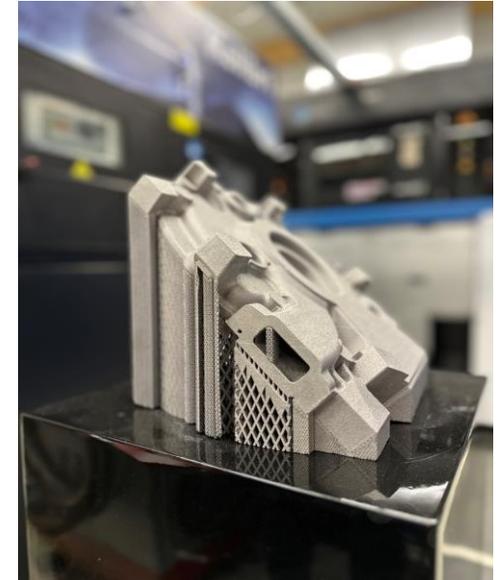
Mitlaufenden Qualitätsmessung mittels digitaler Erfassung von Messdaten und deren Verarbeitung sind selbstverständlich für uns.



Innerhalb der Räumlichkeiten von WEBO werden unterschiedlichste Materialien auch mittels des additiven Verfahrens der laserbasierten Pulverbettfusion 3D-gedruckt. Dazu gehören Aluminiumlegierungen aus der Klasse der AW-50XX, AW-60XX und AW-70XX Legierungsfamilie.

Durch die vorhandene Aluminiumkompetenz in Verbindung mit der Wärmebehandlung im Hause WEBO entstehen Prototypen sowie additive Serien-Lösungen, die teilweise auf dem freien Markt so nicht erhältlich sind.

Leichtbau kombiniert mit Designfreiheit sowie den exklusiven Materialmischungen, die WEBO mit seinem Partner Kolibri bietet, erschaffen gänzlich neue Produktmöglichkeiten.

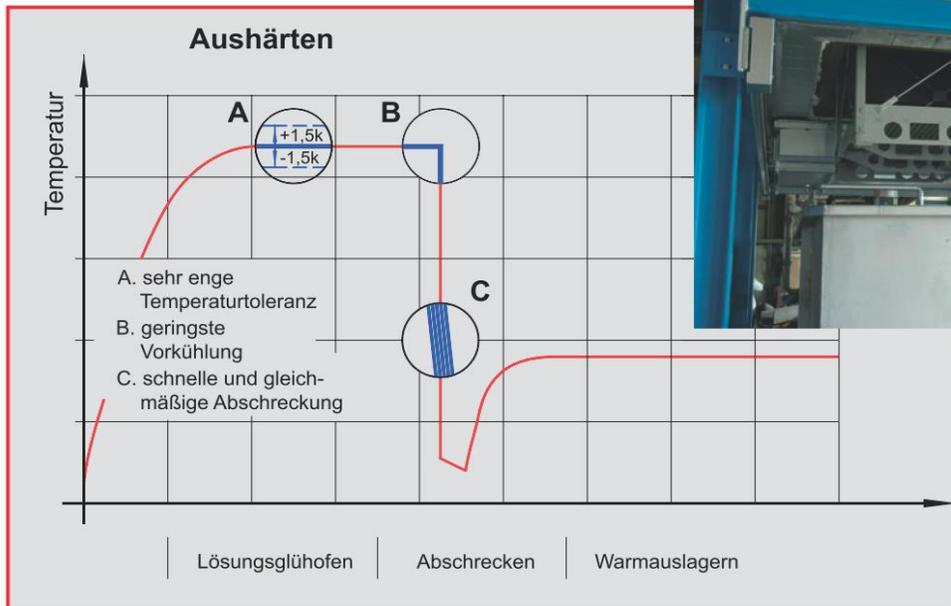


Die Wärmebehandlung bei WEBO

Durch die Investition in neue elektrisch gesteuerte Öfen können nun unterschiedlichste Prozesse hinsichtlich der Wärmebehandlung von Aluminium realisiert werden.

Neben dem Lösungsglühen mit (bis zu 650°C) von Zustand T0 zu T4 mit anschließendem Quenching im beheizten Wasserbad sind die Bauteile bereit für eine sich anschließende Warmauslagerung (bis zu 250°C) zur Härtesteigerung. Chargen Gewichte bis zu 700 kg bei Abmaßen von 1500 x 1500 x 970 mm im Chargier Gestell können je Ofenprozess (Batch) gefahren werden.

Die Vollautomatisierte Ofenanlage bietet den sicheren Prozess gemäß CQI9/AMS2750.



Das Endfinish liegt uns am Herzen. Die PERO-Reinigungsanlage steht für hohe Effizienz bei der Verfahrenstechnik und setzt den Maßstab für effizientesten Energie-Einsatz. Aus allen gängigen Lösemitteln kann das Optimale für die jeweilige Reinigungsaufgabe und Verschmutzung gewählt werden. Kunden von der Automobil- bis hin zur Luftfahrtindustrie schätzen die präzise Reinigungstechnologie mit Reinigen mit Kohlenwasserstoffen oder modifizierten Alkoholen sowie halogenierten Kohlenwasserstoffen.

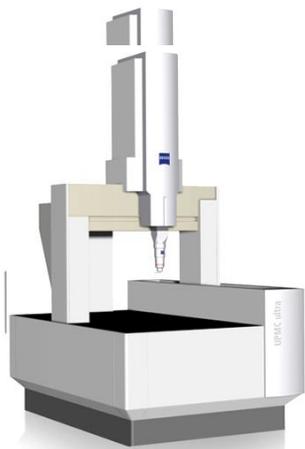
Gleichschleifen und Polieren sind Prozesse des Endfinishs, die wir sowohl manuell als auch automatisiert beherrschen. Unterschiedliche metallische Materialein benötigen hier die sorgfältige Auswahl der richtigen Methode.



In unserem klimatisierten Messbereich finden alle taktilen und berührungslosen Messverfahren Anwendung. Bauteiltests im Schleuder-/ Drehzahlprüfstand können bis zu 25.000 rpm durchgeführt werden.

Messtechnik

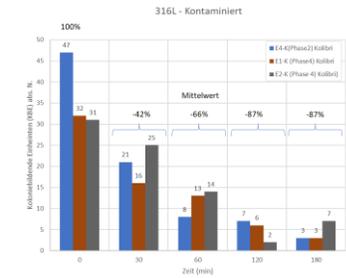
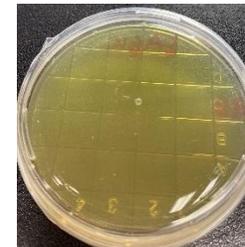
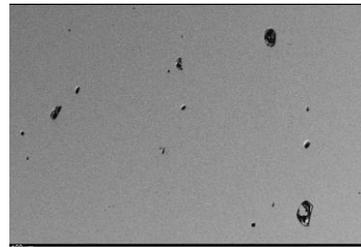
Unsere Ausrüstung im Überblick:



In unserem klimatisierten Labor erzeugen wir Schlibfbilder und analysieren Biegewechselfestigkeiten, Materialhärten, Gefüge, Schweißnähte, Oberflächen, Beschichtungen, elektrische und wärmebedingte Leitfähigkeiten, Korngrößenverteilung, Pulverfließgeschwindigkeiten, Verschmutzungsgrade und stellen kontaminierte Oberflächen durch Keimzahlanalysen fest.

Eigenes Labor:

Verschiedenste Ausrüstungen und Vorrichtungen ermöglichen die professionelle wissenschaftliche Analyse.



Hoher Standard erfordert sichere Regeln - Zertifizierungen für sichere und zuverlässige Prozesse und Null-Fehler-Lieferungen.

Hier die Liste unserer Zertifizierungen für Ihre Art Analyse:

WEBO GmbH: ISO 9001, ISO 14001, Nachhaltigkeitszertifikat in Nov. 2023

Kolibri Metals GmbH: ISO 9001, ISO 14001, Nachhaltigkeitszertifikat in Nov. 2023

Schuler Design Group – alle übrigen Mitglieder: ISO 9001;

GlobalTek an verschiedenen Standorten: ISO 9001, ISO 14001, IATF 16949, ISO 13485, AS 9100D, NASCAP Chemical Processing, GE-GT 193 Certificated, SAFRAN DMP 12-031 Certificated, SAFRAN – FAL Certificated, SPP Special Process Approval.



We love what we are doing...



Kontakt:

WEBO GmbH
Hummelau 3
88279 AMTZELL – GERMANY

phone +49 (7520) 91495-0
fax +49 (7520) 91495-69

info@webo.de.com
www.webo.de.com

Ein Auszug unserer Partner

AMAG
AUSTRIA METALL



AIDA



Hydro



DMG MORI



Stand August 20223