



The Innovation Network

WEBO - geformte Leichtbaulösungen aus Aluminium

Ein starkes Netzwerk von Hidden Champions

				
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				

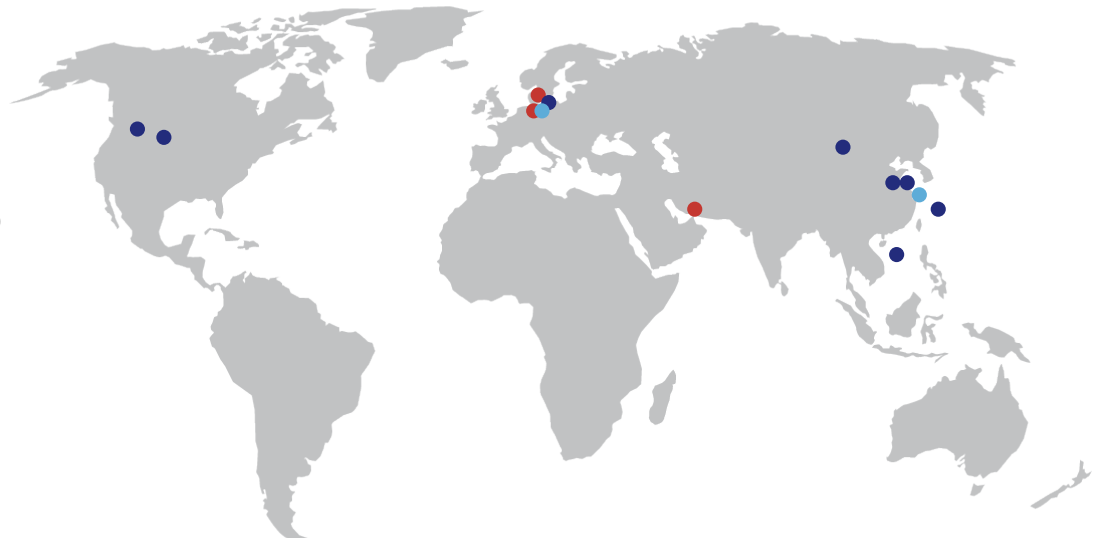
Wo finden Sie global unsere Produkte

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.

- **WEBO Companies**

- **Schuler Company Group**

KONSTRUKTIONEN
- **GlobalTek Companies**

Warum wir gerne Aluminium verarbeiten

Unsere Beziehung zur Aluminiumverarbeitung hat eine Historie. Speziell in den letzten Jahren wurde WEBO vermehrt mit Leichtbauwerkstoffen konfrontiert. Seit der Gründung in 2008 wurden stetig Entwicklungen und Investitionen vorangetrieben, Aluminium oder Verbundbauteile aus Aluminium und Stahl zur Serienreife zu bringen. 2023 wurde in eine High-Tech Wärmebehandlung 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 1.70XX, 1.60XX, 1.50XX legen wir gemeinsam mit unseren Kunden fest.

Unser Leistungsspektrum auf einen Blick

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

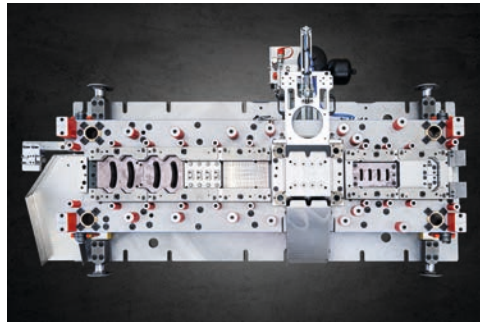
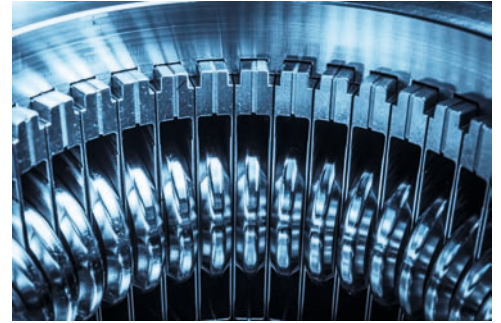
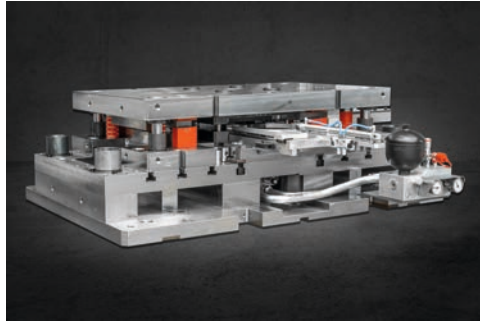
- Lösungsglügen
- Temperiertes und zeitlich gesteuertes Quenching
- Warmauslagern
- Wärmeverteilanalyse und Homogenität – Chargen
- Automatische Prozesse mit digitalen Protokollen
- Destillationsreinigung für höchste Ansprüche
- Fluidreinigung und Trocknung
- Verschmutzungskontrolle und -analysen

Metallographische Untersuchung

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

Interner Werkzeugbau bei WEBO

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 sichergestellt werden. Dabei spielen Präzision, Schnelligkeit und Wettbewerbsfähigkeit eine besondere Rolle, die WEBO in seinen Genen trägt.



Die Serienfertigung mit Pressen bei WEBO

Transferpressen und Folgeverbundpressen 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.

Prozessbegleitende Qualitätssicherung mittels digitaler Erfassung von Messdaten und deren Verarbeitung sind selbstverständlich für uns.



Der 3D-Druck von Aluminium durch WEBO/Kolibri

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

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.

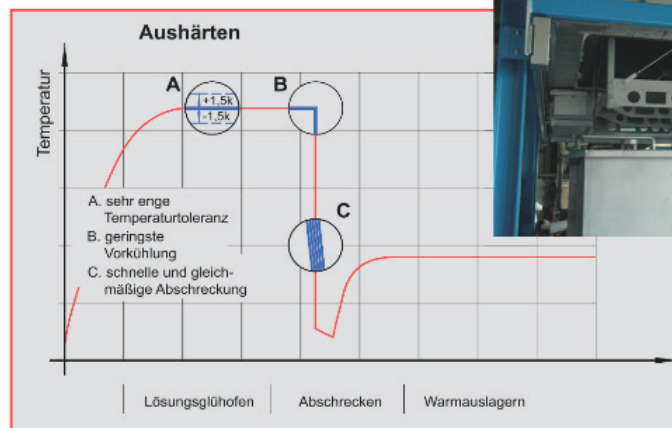


Die Wärmebehandlung bei WEBO

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 anschließende Warmauslagerung (bis zu 250°C) zur Härtesteigerung. Chargengewichte bis zu 700 kg bei Abmaßen von 1500 x 1500 x 970 mm im Chargiergestell können je Ofenprozess (Batch) gefahren werden.

Die Vollautomatisierte Ofenanlage bietet den sicheren Prozess gemäß COI9/AMS2750.



Das Bauteil - Endfinish bei WEBO

Das Endfinish liegt uns am Herzen. Die PERO-Reinigungsanlage steht für hohe Effizienz in 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 Technologie des Reinigens mit Kohlenwasserstoffen, modifizierten Alkoholen, sowie halogenierten Kohlenwasserstoffen.

Gleitschleifen und Polieren sind Prozesse des Endfinishes, die wir sowohl manuell als auch automatisiert beherrschen.

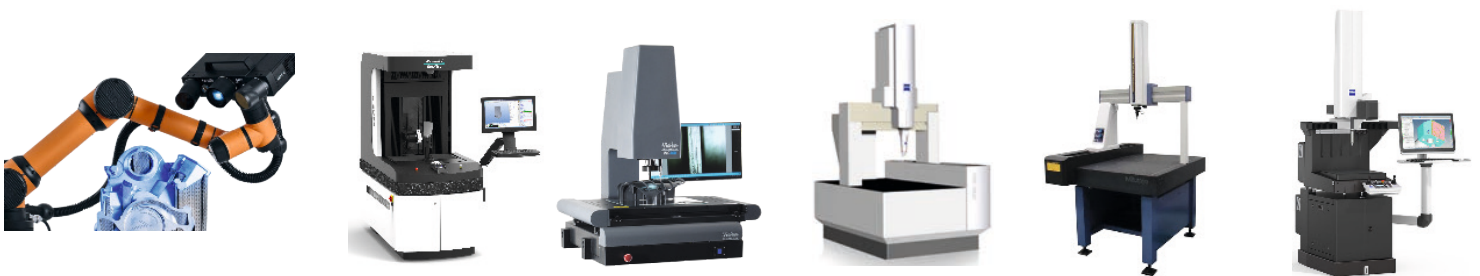


Qualitätswesen bei WEBO

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

Messtechnik

Unsere Ausrüstung im Überblick:

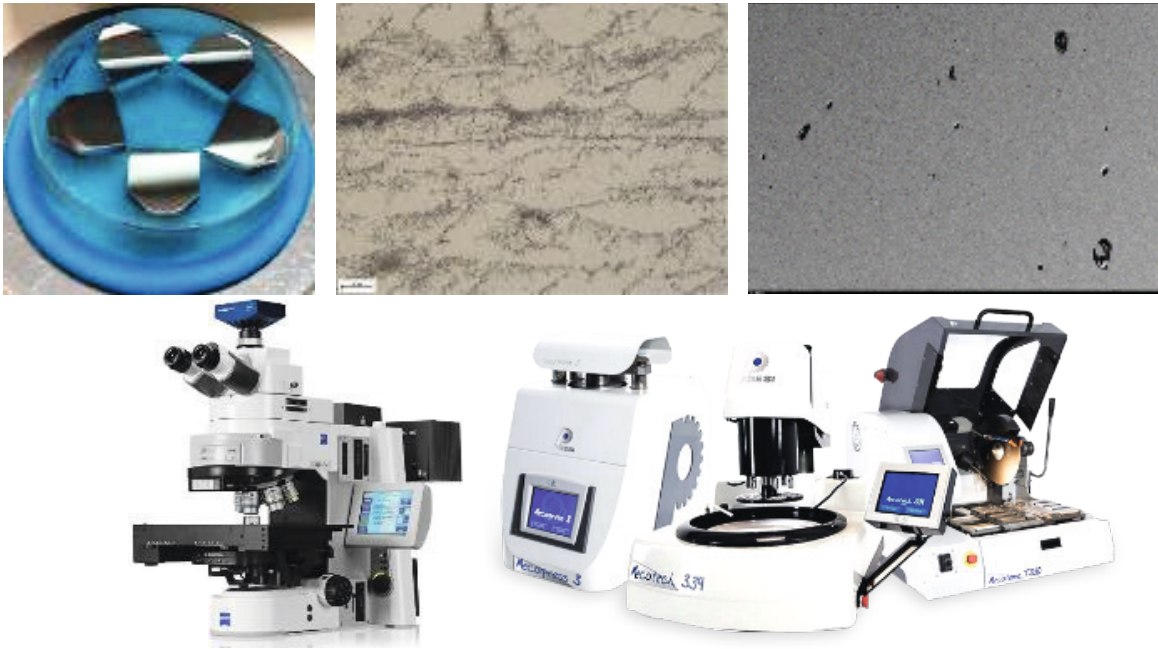


Qualitätswesen bei WEBO

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

Eigenes Labor:

Verschiedenste Ausrüstungen und Vorrichtungen ermöglichen die professionelle wissenschaftliche Analyse.



Zertifizierungen und Audits

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
www.webo.de.com

Telefon: +49 (7520) 91495-0
E-Mail: info@webo.de.com