



Druckguss



Schmieden



Reibschweißen



**EMKA Aluminium**

# Über EMKA Aluminium

---

Seit 2021 ein Unternehmen der EMKA Gruppe

Produktion in Wuppertal, Deutschland

80 Mitarbeiter

5.000 m<sup>2</sup> Fläche unter Dach

5.5 Mio. Teile pro Jahr

2.500 t verarbeitete Aluminiumlegierungen pro Jahr

3 Schmelzöfen (2 Kipp-Öfen und 1 Schachtofen)

Vollautomatische Roboterentnahme mit Entgratungspresse

Eigene Wasseraufbereitung

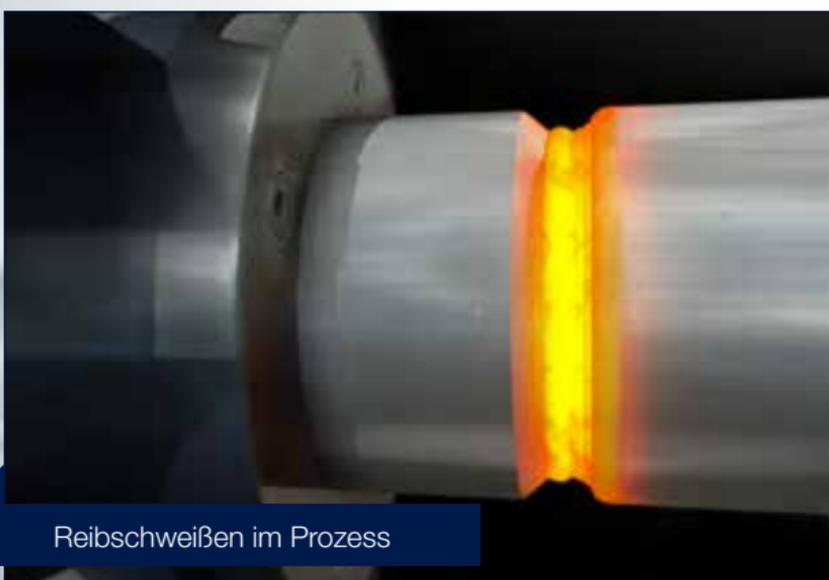
Zertifiziert nach ISO 9001:2015 und ISO 50001:2011



Fertigungsstandort Wuppertal



Beschickung des Tiegels mit flüssigem Aluminium



Reibschweißen im Prozess

# Vorteile von Aluminium

---

Geringes Gewicht

Korrosions- und witterungsbeständig

Hohe Stabilität

Geringe Wandstärken möglich

Gute elektrische Leitfähigkeit sowie sehr hohe Wärmeleitfähigkeit

Hohe Prozessstabilität

Gute Umsetzbarkeit von komplexen Teilen

Beständig gegen UV-Strahlung

Leicht zu reinigen und geruchsneutral

Geringe Toleranzen

Hervorragende Möglichkeiten zur mechanischen Nachbearbeitung

Optimale Materialverwertung

Fertigung von Klein- und Großserien möglich

Langlebig und recyclingfähig

Vielseitig einsetz- und verarbeitbar



Anschraubscharnier ohne Scharnierstift

# Unsere Leistungen

---

Anwendungsberatung durch kompetentes Berater-Team

Projektmanagement

Konstruktion und Entwicklung

Formen- und Werkzeugbau

Legierungswahl (Speziallegierungen mit Wärmebehandlung)

Werkzeugdesign (Gussformen, Gesenke, Stanzwerkzeuge)

In-House Simulationsrechnungen zu Druckguss- und Warmumformprozessen

Durchgängige Qualitätsmethodik am gesamten Produktlebenszyklus

Prototyping bis EMPB

Serienfertigung

Oberflächenbehandlung und Nachbearbeitung

Baugruppenfertigung

Röntgen

Zertifizierung im akkreditierten EMKA Prüflabor

Logistik



# Aluminium-Druckguss

---

Umfassende, langjährige Erfahrungen an die Anforderungen verschiedener Branchen ermöglichen EMKA die Herstellung komplexer geometrischer Formen.

Mit 9 Druckgussmaschinen diverser Leistungsklassen können in gängigen Aluminiumlegierungen Teile von 50 g bis 12.500 g Gewicht produziert werden.

Notwendige Folgeprozesse sind intern auf 15 Bearbeitungszentren mit verschiedenen Leistungsschwerpunkten möglich.

## Technische Details

9 Maschinen für Aluminium-Druckguss

Schließkräfte von 220 t bis zu 1.250 t

Hersteller: Frech, Bühler, Italpresse

15 Bearbeitungszentren

Max. Werkzeugspannfläche: 1.500 x 1.500 mm

Teilegewicht: 50 - 12.500 g



# Aluminium-Schmieden

---

Hochwertige Produkte für besondere Beanspruchungen – bei gleichzeitig niedrigem Gewicht. So lässt sich das Spektrum für den Bereich der Aluminiumfertigung am besten beschreiben.

Mit unserer Spindelpresse können Aluminiumschmiedeteile mit einem Stückgewicht von bis zu 4.000 g hergestellt werden. Für die mechanische Bearbeitung steht neben Drehmaschinen und Bearbeitungszentren ein umfangreicher Maschinenpark zur Verfügung. Die Vielzahl weiterer Fertigungsverfahren, wie zum Beispiel PUR-Dichtungsschäumtechnik und Oberflächenveredelung, ermöglichen EMKA die Realisierung komplexer Kundenanforderungen.

Zusätzlich ist die Montage ganzer Baugruppen möglich.

## Technische Details

2 Maschinen für Aluminium-Schmieden

Presskraft: 800 t und 2.000 t

Hersteller: Weingarten

Teilegewicht: bis 4.000 g

Schmiedelegerungen: AlMgSi0,5 / AlMgSi1 / weitere auf Anfrage



Federteller für die Automobilindustrie

# Aluminium-Reibschweißen

---

Das bei EMKA angewandte Rotationsreibschweißen ist für rotationssymmetrische Schweißquerschnitte ausgelegt.

Die Kombination aus stranggepressten Rohren, geschmiedeten Aluminiumteilen und dem finalen Reibschweißen führt zu porenfreien, hochfesten Verbindungen ohne Zugabe von Schweißzusatzstoffen. Die verfahrensbedingte Schweißwulst kann in einem nachfolgenden Arbeitsgang entfernt werden. Zusätzliche Arbeitsschritte erfolgen auf unseren Bearbeitungszentren.

Weitere Werkstoffkombinationen sind mit diesem Verfahren möglich.

## Technische Details

Hersteller: KUKA

Durchmesser: bis 90 mm

Schweißkraft: bis 20 t

Gesamtlänge der Teile: bis 1.600 mm

Geeignet für: Aluminium, Kupfer, Stahl / diverse Legierungen



Federgabel für Serien-Sportwagen

# Partner der Industrie

---

Unsere vielfältigen Produktionsmöglichkeiten rund um Aluminium wurden für Ihren individuellen Auftrag entwickelt und machen EMKA Aluminium zu Ihrem einzigartigen Partner für Ihre anspruchsvollen Produkte.

Wir entwickeln, konstruieren und produzieren gemäß Kundenanforderungen. Unsere umfangreichen technischen Möglichkeiten, kombiniert mit modernster Technologie, bieten komplexe, maßgeschneiderte Lösungen, auch für schwierigste Konturen bzw. Produktanforderungen.

Aktuelle Projekte beinhalten z.B. Aluminium-Druckgussteile für einen E-Bike-Antrieb, den Klimabau und gewichtsoptimierte Bauteile (Hybrid) für die Transportindustrie.



Gehäuse für E-Bike-Motor



Eckverbinder für Gehäuse im Klimabau



Hybrid-Dreh-Spann-Verschluss mit Aluminiumgehäuse

**WirtschaftsWoche**

---

 **WELT  
MARKT  
FÜHRER**

**Champion**

---

**2022**

---

**EMKA Beschlagteile**  
Verschlüsse, Scharniere  
und Dichtungen

---

 Akademie Deutscher Weltmarktführer

 Henri B. Meier  
Unternehmerschule  
 Universität St.Gallen

[www.EMKA.com](http://www.EMKA.com)

EMKA Aluminium GmbH  
Phone: +49/(0)202/75 82 59-0  
Industriestraße 21-23 | D-42327 Wuppertal | Germany  
[info@emka-aluminium.de](mailto:info@emka-aluminium.de)