



EMKA Feinguss

Über EMKA Feinguss

Seit 2015 Teil der EMKA Gruppe

Produktion in Mionica, Serbien (80 km entfernt von Belgrad)

187 Mitarbeiter

10.479 m² Fläche unter Dach

4.000.000 Teile pro Jahr

400 t Material pro Jahr

Zertifiziert nach ISO 9001:2015 und IATF 16949:2016



Unsere Leistungen

Anwendungsberatung

Projektmanagement

Konstruktion und Entwicklung

Spezialisiertes Design Center

Serienfertigung

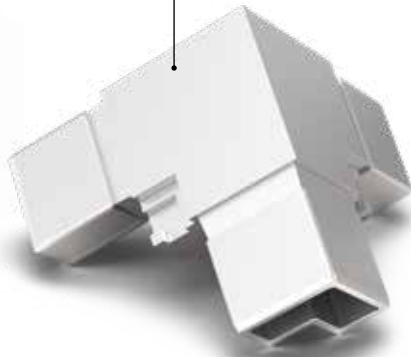
Oberflächenbehandlung

Nachbearbeitung

Zertifizierung im akkreditierten EMKA Prüflabor

Logistik

Eckverbinder für den Klimabau



Technische Details

Teilegewicht von 5 g - 10 kg

Bauteillängen bis zu 250 mm

Stahl und Edelstahl in diversen Qualitäten und Legierungen

Wärmebehandlung von Stahl

- Härten / Einsatzhärten
- Anlassen

Toleranzen gemäß VDG P690 D2

Oberflächengüte bis N8 ($R_z = 16 - 25 \mu\text{m}$)
ohne Nacharbeit möglich

Oberflächenbehandlung

- Sandstrahlen
- Beizen
- Passivieren
- Elektropolieren
- Schleifen

Nachbearbeitung

- Fräsen
- CNC-Drehen
- Erodieren

Gehäuse für Vorreiber
und Dreh-Spann-Verschlüsse



Vorteile von Feinguss

Hohe Maßgenauigkeit

Gute Oberflächenqualität

Großer Gestaltungsspielraum im Design ermöglicht extrem widerstandsfähige Bauteile bei geringem Materialeinsatz

Komplexe, anspruchsvolle Formen abbildbar

Geringe Wandstärken möglich

Flexibilität in Größe und Menge der Teile

Große Werkstoffvielfalt

Preisgünstige Variante gegenüber anderen Fertigungsmöglichkeiten



Feinguss-Technologie

1. Wachseinspritzverfahren

Die Wachsmodelle werden vergleichbar mit dem Kunststoff-Spritzprozess in Werkzeugen hergestellt und bilden ein Positivmodell des zu fertigenden Gussteils.

2. Wachsbaum erstellen

Die einzelnen Wachsmodelle werden an einem zentralen Gießlauf angebracht und zu einer kompletten Gusstraube (auch Wachsbaum genannt) zusammengefügt.

3. Erstellen der Gussform

Die eigentliche Gussform entsteht durch wechselseitiges Eintauchen der Gusstraube in eine keramische Aufschlammung und in feinen Sand. Bei diesem Verfahren werden bis zu 9 Schichten aufgebaut, die am Ende die eigentliche Gussform darstellt.

4. Wachs Entfernung

Nach erfolgter Trocknung wird mittels eines Dampfautoklavs (150°C heißer Wasserdampf) das Wachs ausgeschmolzen. Im weiteren Verlauf wird die Form bei 900 °C bis 1.200 °C bis zur vollständigen Aushärtung gebrannt.

5. Gießen

Der eigentliche Gießvorgang geschieht direkt in die noch heiße Gussform, wo das flüssige Metall in die durch das entfernte Wachsmodell entstandenen Hohlräume fließen kann.

6. Abbruch der Gussform (Keramikbaum)

Nach dem Erstarren und Abkühlen der Schmelze wird die keramische Hülle (Keramikbaum) mittels Vibration oder anderer mechanischer Verfahren entfernt.

7. Abtrennen der Einzelteile

Die Gussteile werden vom ursprünglichen Gussverteiler wieder abgetrennt und durchlaufen weitere Prozesse der Bearbeitung.

8. Fertige Gussteile

Je nach Kundenwunsch können weitere Arbeitsschritte, wie Wärmebehandlung, Oberflächenfinish und mechanische Nacharbeiten (wie Einbringen von Gewinden, etc.) folgen.

Partner der Industrie

Automobilindustrie

Schienefahrzeugbau

Landwirtschaftliche Maschinen

Hydraulik- und Pneumatikindustrie

Elektroindustrie für Elektromotoren und elektrische Systeme

Werkzeugmaschinen und Zubehör

Medizintechnik z.B. Orthopädie-Geräte

Metallverarbeitende Industrie

Beschlagteilindustrie

uvm.

180° Anschraubscharnier ohne Scharnierstift
in verschiedenen Größen



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

EMKA Beschlagteile GmbH & Co. KG
Phone: +49/2051/273-0
42551 Velbert, Germany
info@emka.com