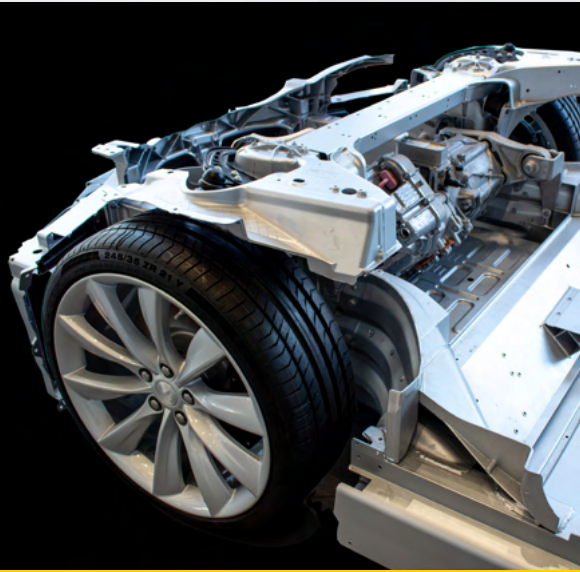




# INDUSTRIAL ALUMINIUM PROFILES



ÇUHADAROĞLU

“international  
quality standards”

# APPROVED QUALITY FOR INDUSTRIAL ALUMINIUM PROFILES

Çuhadaro lu is a leading aluminium extrusion and aluminium system house company, which was founded in 1954. With its experience of 70 years, Çuhadaro lu has an integrated facility with casting line, die workshop, extrusion lines, surface treatment facility, mechanical processes, assembly and packaging lines in 90.000 m<sup>2</sup> production area in Istanbul.

Çuhadaro lu manufactures all its aluminum products from primary aluminum that is globally recognized and certified. Besides, Çuhadaro lu carries out its production in accordance with ISO 9001:2015 and TSE standards. In addition, ISO 14001:2015, ISO 27001:2013 and ISO 45001:2018 are among the certifications that have been complied with.

Çuhadaro lu supplies aluminium products under the brand interal to many countries across the world for various industries such as automotive, hydraulic cylinders, hydraulic pumps & gears, pneumatic cylinders, Truck & Trailer bodies, navigation, aviation, transportation, machinery & equipment, electric- electronic, heating and ventilation, consumer - durable goods, domestic & of ce appliances, furniture, etc.

since  
**1954**

square meters  
**90.000**

The production processes are carried out according to international quality standards.

*Çuhadaroğlu ist ein führendes Unternehmen für Aluminiumextrusions- und Aluminiumsystemhersteller, das in 1954 gegründet wurde. Mit 70-jährigen Erfahrung verfügt Çuhadaroğlu über eine integrierte Anlage mit Gießerei, Extrusionslinien, Formen- und Werkzeugbauanlage, Oberflächenbehandlungsanlage, mechanische Anlage Montage- und Verpackungslinie in einer 90.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche in Istanbul.*

*Çuhadaroğlu stellt alle seine Aluminiumprodukte aus weltweit anerkanntem und zertifiziertem Primäraluminium her. Außerdem führt Çuhadaroğlu seine Produktion gemäß nach den Normen ISO 9001:2015 und TSE durch. Darüber hinaus gehören ISO 14001:2015, ISO 27001:2013 und ISO 45001:2018 zu den Zertifizierungen, die eingehaltet wurden.*

*Çuhadaroğlu liefert Aluminiumprodukte unter der Marke interal in viele europäische Länder für verschiedene Branchen wie Automobilindustrie, Hydraulikzylinder, Hydraulikpumpen und -getriebe, Pneumatikzylinder, LKW- und Anhängerbauten, Navigation, Luftfahrt, Transport, Maschinen und Geräte, Elektronik, Heizung und Lüftung, Gebrauchsgüter, Haushalts- und Bürogeräte, Möbelindustrie usw.*





Sector

Equipment

Shipbuilding

Outdoor Advertising Profiles

Pneumatic Cylinder Bodies

Infrared Heating Profiles

Aviation Industry

Cooling Sector

Shipbuilding

Automotive Industry

Caravan Sector

Hydraulic Gear Pumps Bodies

Health Sector Equipment

Machinery Industry

Pneumatic Cylinder Bodies

Heatsink Industry

Building Industry

Scaffoldings

Photovoltaic Systems

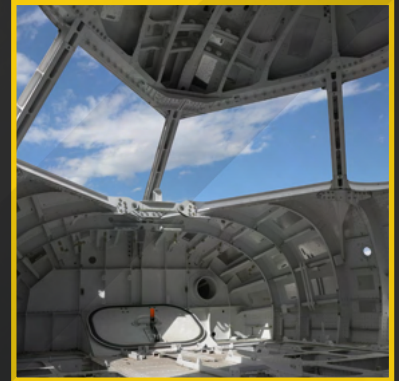
# MAIN BUSINESS FIELDS



Automotive Industry  
*Kraftfahrzeugindustrie*



Building Construction  
*Bauindustrie*



Aviation Industry  
*Luftfahrtindustrie*



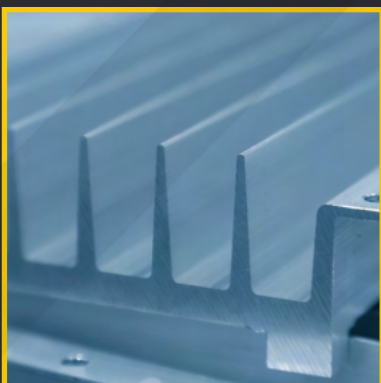
Military Industry  
*Militärindustrie*



Machinery Industry  
*Maschinenindustrie*



Photovoltaic Systems  
*Photovoltaikanlagen*



Cooling Industry  
*Kühlindustrie*



Furniture Equipments  
*Möbelausstattung*

and diverse sectors...  
*und verschiedene Branchen...*

*We offer a complete service, from the profile design consultancy to the exclusive extrusion and to packaging, with the aim to provide a finished product that is fully corresponding to the customer's needs.*

*Wir bieten einen kompletten Service, von der Profildesign-Beratung über die exklusive Extrusion bis hin zur Verpackung, mit dem Ziel, ein fertiges Produkt zu liefern, daß vollständig den Bedürfnissen des Kunden entspricht.*

# PRODUCTION

Having trust for an experience over a half century, Çuhadarolu is an integrated enterprise with high-capacity factories, in which all processes are performed starting from aluminium billet casting and continuing with die workshop, extrusion lines surface treatment units, mechanical processing installation and packaging workshops.

Çuhadarolu extrudes all of the aluminium products from primary aluminum alloys whose qualities are worldwide approved and certified.

*Çuhadaroğlu ist ein integriertes Unternehmen mit Hochleistungsfabriken, in dem alle Prozesse vom Aluminium-Bolzen-Gießen bis hin zu Extrusionslinien, Werkzeugbauanlage, Oberflächenbehandlungsanlagen, mechanischen Bearbeitungs- und Installationswerkstätten durchgeführt werden.*

*Çuhadaroğlu extrudiert alle Aluminiumprodukte aus primären Aluminiumlegierungen, deren Eigenschaften sind weltweit zugelassen und zertifiziert.*





# BILLET CASTING UNIT

## Casting Technology / Gießtechnologie

Our casting facility operates with advanced technological equipment and optimized processes, ensuring high-quality production standards. Homogeneity, surface quality, and consistency are ensured throughout all processes.

Unsere Gießanlage arbeitet mit fortschrittlicher technologischer Ausstattung und optimierten Prozessen und gewährleistet hohe Produktionsstandards. Homogenität, Oberflächenqualität und Prozesskonstanz sind grundlegende Prinzipien in allen Abläufen



## Furnace and Electromagnetic Stirring / Ofen und elektromagnetisches Rühren

Our reverberatory tilting furnaces are equipped with electromagnetic stirring systems. This technology enables homogeneous processing of molten aluminium without external intervention, ensuring superior metal quality.

Unsere kippbaren Flammöfen sind mit elektromagnetischen Rührsystemen ausgestattet. Diese Technologie ermöglicht eine homogene Verarbeitung der Aluminiumschmelze ohne externe Eingriffe und gewährleistet eine überlegene Metallqualität.

## Degassing and Casting Process / Entgasung und Gießprozess

Production is carried out on casting tables and supported by a dual-nozzle degassing unit. By using argon gas; hydrogen and other unwanted gases are effectively removed, ensuring material integrity.

Die Produktion erfolgt auf Gießtischen und wird durch eine Doppel-Düsen-Entgasungseinheit unterstützt. Durch den Einsatz von Argon werden Wasserstoff und andere unerwünschte Gase effektiv entfernt und die Materialintegrität sichergestellt.



# BILLET CASTING UNIT

## Production Capacity / Produktionskapazität

Production is carried out in different billet diameters with three casting lines:

6" – 7" / 10" / 12" – 14"

## Cutting and Automation / Schneiden und Automatisierung

Billets are processed in high-precision cutting lines. Measurement, weighing, and coding processes are fully integrated to ensure complete production control.

Billets werden in hochpräzisen Schneidlinien verarbeitet. Mess-, Wiege- und Codierprozesse sind vollständig integriert und gewährleisten eine vollständige Produktionskontrolle.

## Traceability / Rückverfolgbarkeit

Each billet is marked with a unique code containing full production data. This ensures full traceability and quality assurance throughout all production stages.

Jedes Billet wird mit einem eindeutigen Code gekennzeichnet, der sämtliche Produktionsdaten enthält. Dadurch wird eine vollständige Rückverfolgbarkeit und Qualitätssicherung über alle Produktionsstufen hinweg gewährleistet.

## Homogenization / Homogenisierung

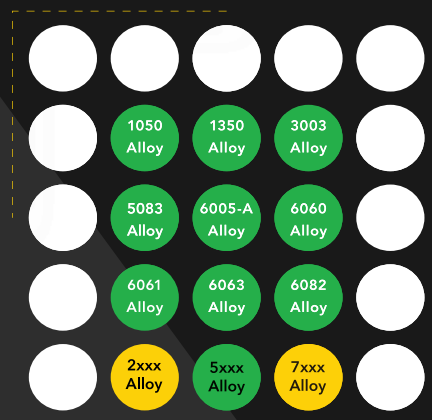
Billets undergo controlled heat treatment processes to achieve a homogeneous internal structure and balanced mechanical properties.

Billets durchlaufen kontrollierte Wärmebehandlungsprozesse, um eine homogene innere Struktur und ausgewogene mechanische Eigenschaften zu erreichen.

## Alloy Capabilities / Legierungskapazitäten

A wide range of alloys is offered to meet various industrial requirements:

- **Green Series:** production possible / Produktion möglich
- **Yellow Series:** could be developed upon demand / kann auf Anfrage entwickelt werden





“ CAD/CAM  
technology ”

# DIE WORKSHOP

Being aware of the fact that high product quality and high productivity can only be provided, based on an excellent die design. Çuhadarolu develops, designs and produces aluminum extrusion molds through its own die shop.

Çuhadarolu is using state-of-art machinery and equipment that are operated through CAD/CAM (3-Dimensional Design and Operation System) technology, which enables the technical properties of each product to be reproduced. The die designs are transferred to the CNC Mold-Processing Center via computer system. Thanks to the high-precision bench-machines, it is possible to produce aluminum profiles that meet the dimensional tolerances required by customers as well as all the related international standards.



*Es ist schon bewusst, dass man eine hohe Produktqualität und eine hohe Produktivität nur auf der Grundlage eines hervorragenden Werkzeugdesigns erreichen kann. Çuhadaroğlu entwickelt, konstruiert und produziert Aluminium-Extrusionswerkzeuge in ihrem eigenen Werkstatt.*

*Çuhadaroğlu verwendet modernste Maschinen und Geräte, die mit CAD/CAM-Technologie (3-Dimensional Design and Operation System) betrieben werden, mit der die technischen Eigenschaften jedes Produkts reproduziert werden können. Die Werkzeugkonstruktionen werden über ein Computersystem an das CNC-Werkzeugbearbeitungszentrum übertragen. Dank der hochpräzisen Tischwerkzeuge ist es möglich, Aluminiumprofile herzustellen, die die vom Kunden geforderten Maßtoleranzen sowie alle damit verbundenen internationalen Standards erfüllen.*

We are realizing our profile manufacturing with 3 extrusion lines:  
*Wir realisieren unsere Profilverstellung mit 3 Extrusionslinien:*

- 1650 Mtons Power / Leistung:  
Aluminium Billet Diameter 152 mm (entering size)  
*Aluminium Billet Durchmesser 152 mm (Penetrationsgröße)*
- 1800 Mtons Power / Leistung:  
Aluminium Billet Diameter 178 mm (entering size)  
*Aluminium Billet Durchmesser 178 mm (Penetrationsgröße)*
- 4000 Mtons Power / Leistung:  
Aluminium Billet Diameter 254 mm (entering size)  
*Aluminium Billet Durchmesser 254 mm (Penetrationsgröße)*



# EXTRUSION LINES

Çuhadarolu has an annual production capacity of 20.000 tons extruded aluminium sections through 1650-Mtons, 1800-Mtons and 4000-Mtons aluminium extrusion presses.

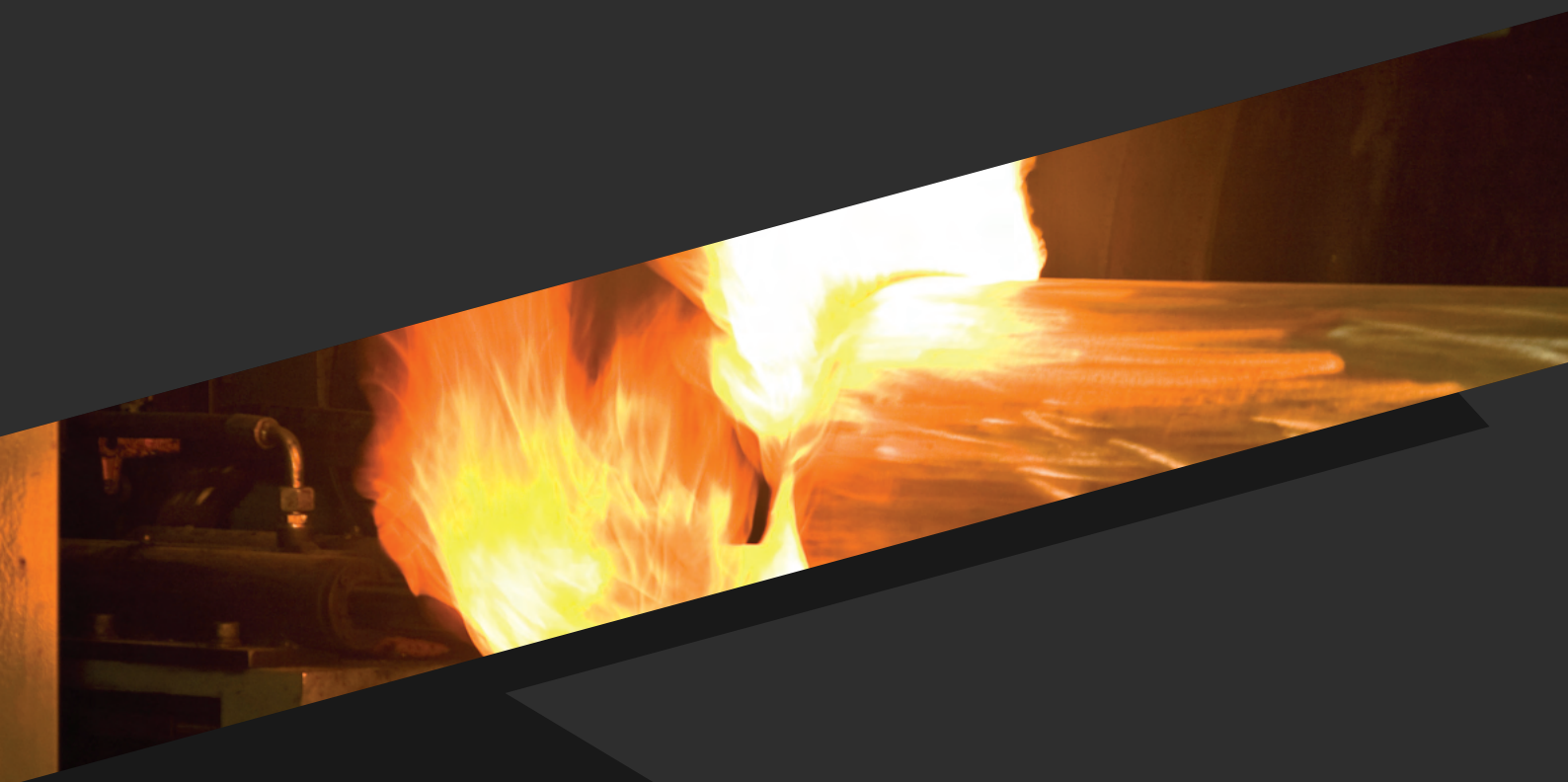
Depending on the geometrical shape of the profiles; Çuhadarolu can produce aluminium profiles between 0,4 - 65,00 kg/m, with a maximum width of 400 mm.

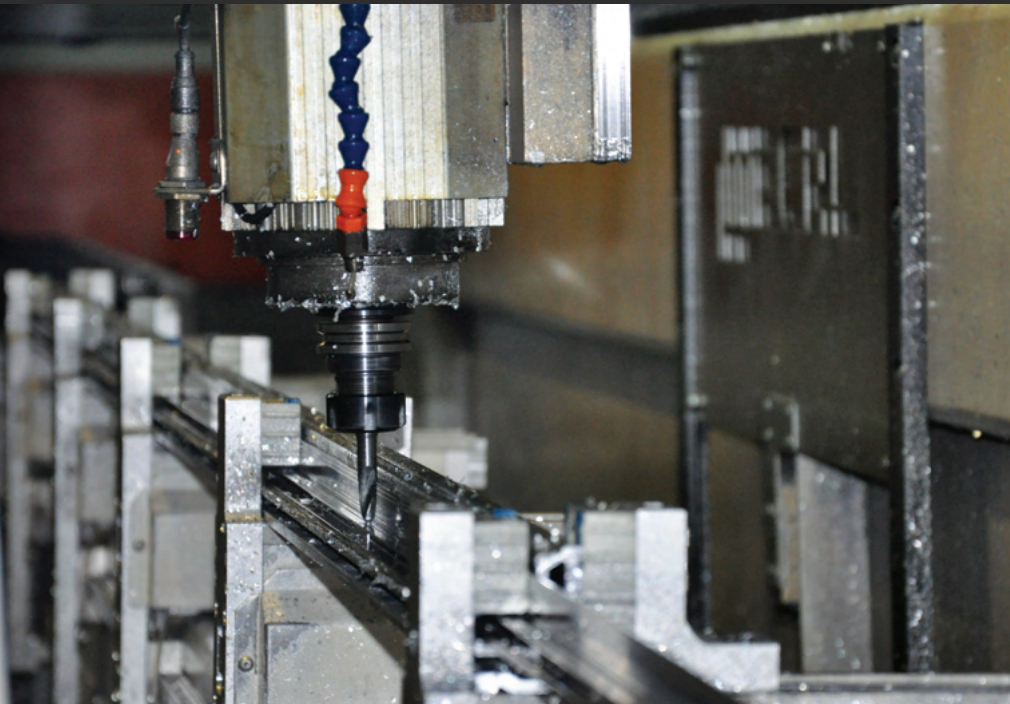
Mainly producing 6000 alloy for construction, automotive, machinery and furniture industries, as well as 5000 alloy for automotive industry.

*Çuhadaroğlu hat eine jährliche Produktionskapazität von 20.000 Tonnen extrudierten Aluminiumprofilen durch 1650-Tonnen-, 1800-Tonnen- und 4000-Tonnen-Aluminium-Extrusionspressen.*

*Abhängig von der geometrischen Form der Profile; Çuhadaroğlu kann Aluminiumprofile zwischen 0,4 und 65,00 kg / m mit einer maximalen Breite von 400 mm herstellen.*

*6000 Legierungen für die Bau-, Automobil-, Maschinen- und Möbelindustrie sowie 5000 Legierungen für die Automobilindustrie werden hauptsächlich extrudiert.*







# MECHANICAL PROCESS

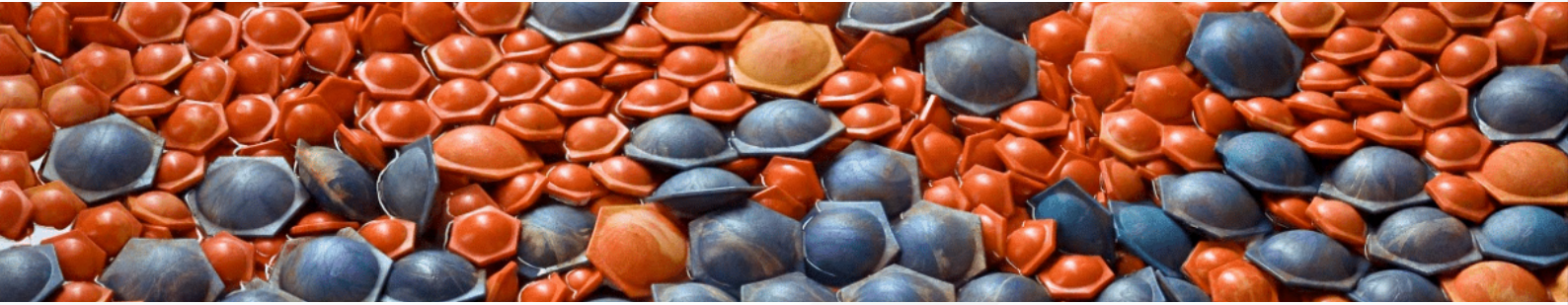
Çuhadaro lu mechanical process carry out various operations for regular systems as well as production for various industries as custom based solutions, like:

*Die Mechanische Bearbeitungswerkstatt führt verschiedene Operationen für reguläre Systeme sowie Produktion für verschiedene Industrien als kundenspezifische Lösungen, sowie:*

- 5D operations  
*Einschließlich 5D-Operationen*
- Perpendicular and angular precise cutting  
*Senkrechtes und winkelgenaues Schneiden*
- Drilling  
*Bohren*
- Countersinking  
*Senken*
- Milling  
*Fräsen*
- Punching  
*Stanzen*
- Bending  
*Biegen*
- Assembling  
*Montieren*

“ 5D  
operations ”

# SURFACE TREATMENT UNIT



## Surface treatments acc to DIN 17611

E0

Degreasing and Deoxidation  
Mechanical surface blemishes, e.g. Marks and scratches, remain visible.

E2

Brushing  
Uniform, shiny surface with visible brush marks.

E4

Grinding  
Uniform, shiny surface.

E6

Etching  
Silk matt or matt surface.

## Oberflächenbehandlungen nach DIN 17611

E0

Entfetten und Desoxidieren  
Mechanische Oberflächenfehler, z. Marken und Kratzer bleiben sichtbar.

E2

Bestreichen  
Gleichmäßige, glänzende Oberfläche mit sichtbaren Pinselstrichen.

E4

Mahlen  
Gleichmäßige, glänzende Oberfläche.

E6

Radierung  
Seidenmatt oder matte Oberfläche.

Çuhadaro lu surface treatments facility is the only facility in the world that makes hybrid application of both anodic oxidation and powder coating in the same line. As a member of ESTAL (European Association for Surface Treatment on Aluminium), our facility has Qualanod and Qualicoat-Seaside quality certificates which are awarded by AY D (Aluminum Surface Treatment Association) to Çuhadaro lu as a first time in Turkey. Since 70 years, our facility is capable of making anodic oxidation coating up to 40 µm thickness in natural and diverse colors while minimum coating thickness for our system profiles is 15 µm.

*Die Oberflächenbehandlungsanlage von Çuhadaroğlu ist die einzige Anlage der Welt, in der sowohl anodische Oxidation als auch Pulverbeschichtung in derselben Linie hybride Anwendung stehen. Als Mitglied von ESTAL (Europäische Vereinigung für Oberflächenbehandlung auf Aluminium) verfügt unser Werk über Qualanod- und Qualicoat-Seaside-Qualitätszertifikate, die Çuhadaroğlu allererst in der Türkei von AYİD (Aluminium Surface Treatment Association) verliehen werden. Seit 70 Jahren ist unsere Anlage in der Lage, anodische Oxidationsbeschichtungen mit einer Dicke von bis zu 40 µm in natürlichen und verschiedenen Farben herzustellen, während die Mindestbeschichtungsdicke für unsere Systemprofile 15 µm beträgt.*



**E4 CA 000**

Natural Anodised



**E6 CA 010**

Matt Stainless Steel  
Anodised



**E4 CA 010**

Satine Stainless Steel  
Anodised



**E4 CA 020**

Bronze Anodised



**E4 CA 030**

Brown Anodised



**E4 CA 040**

Carbon Anodised



**E4 CA 050**

Black Anodised



# SANDBLASTING

## E10

The sandblasting process is based on the high-pressure pounding of steel balls on the surface of metal materials. Depending on the size of the sand chosen, the effect on the surface can vary.

This process provides many advantages to the material, such as surface cleanliness, smoothness, corrosion resistance, and surface improvement. Additionally, the silky matte finish created by sandblasting gives the metal surface a decorative and architecturally aesthetic appearance.

*Der Sandstrahlprozess beruht auf dem Hochdruckhämmern von Stahlkugeln auf der Oberfläche von Metallmaterialien. Je nach Größe des gewählten Sandes kann sich die Wirkung auf der Oberfläche unterscheiden.*

*Dieser Prozess bietet viele Vorteile für das Material, wie Oberflächenreinheit, Glätte, Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenverbesserung. Darüber hinaus verleiht der durch Sandstrahlen entstehende seidige Mattglanz der Metalloberfläche ein dekoratives und architektonisch ästhetisches Aussehen.*





# WELDING PROCESSES

Our facility is equipped with two advanced robotic welding machines. These machines support MIG, TIG, and Laser Welding applications, offering tailored solutions for diverse project needs.

## MIG and TIG Robotic Welding Machine

- **Linear Rail System**

Operates with a sliding system capable of up to 8 meters, ensuring high precision for large-scale workpieces.

- **Flexibility and Efficiency**

Ideal for various material types using MIG and TIG welding techniques.

## Laser Welding Machine

- **Compact Design for Tight Spaces**

Perfectly suited for effective welding in hard-to-reach areas.

- **High Strength and Homogeneity**

Provides exceptional durability and flawless weld quality with advanced laser power and precise focusing capabilities.

*Unsere Anlage ist mit zwei fortschrittlichen robotergestützten Schweißmaschinen ausgestattet. Diese Maschinen unterstützen MIG-, TIG- und Laserschweißanwendungen und bieten maßgeschneiderte Lösungen für verschiedene Projektanforderungen:*

## MIG- und TIG-Roboterschweißmaschine

- **Lineares Schienensystem**

*Funktioniert mit einem Schiebesystem von bis zu 8 Metern und gewährleistet eine hohe Präzision für großformatige Werkstücke.*

- **Flexibilität und Effizienz**

*Ideal für verschiedene Materialarten mit MIG- und TIG-Schweißtechniken.*

## Laserschweißmaschine

- **Kompaktes Design für enge Stellen**

*Perfekt geeignet für effektives Schweißen in schwer zugänglichen Bereichen.*

- **Hohe Festigkeit und Homogenität**

*Bietet außergewöhnliche Haltbarkeit und makellose Schweißqualität dank fortschrittlicher Laserleistung und präziser Fokussierung.*



## Project Specific Fixture Design & Production

Custom-designed welding fixtures and welding inspection fixtures are developed and manufactured by our technical team for each project. This ensures both quality and process efficiency in your operations.

## Projektbezogene Entwicklung und Produktion von Vorrichtungen

*Maßgeschneiderte Schweißvorrichtungen und Schweißprüfvorrichtungen werden von unserem technischen Team für jedes Projekt entwickelt und gefertigt. Dies gewährleistet sowohl die Qualität als auch die Prozesseffizienz Ihrer Abläufe.*



### **Please Discover Our Welding Processes**

Scan the QR code to explore our welding processes and learn more about the operating principles of our robotic welding machines.

### **Entdecken Sie unsere Schweißprozesse**

Scannen Sie bitte den QR-Code, um unsere Schweißprozesse zu entdecken und mehr über die Funktionsweise unserer robotergestützten Schweißmaschinen zu erfahren.

# PACKAGING

As a part of our integrated production, we serve tailor made packaging options for their demands of our customers.

We deliver fast solutions with our automated packaging machine line and are able to adopt different type of packaging methods into our processes as internal and external applications.

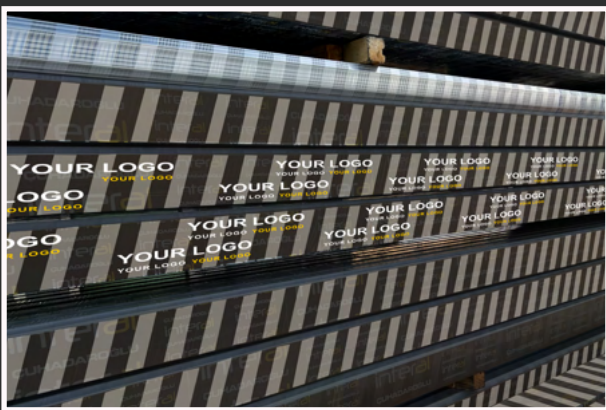
From customized pro le protective foils to selective designed packagings with labelling and high quality materials we keep up your brand always in high level.

*Als Teil unserer integrierten Produktion bieten wir maßgeschneiderte Verpackungsoptionen für die Anforderungen unserer Kunden.*

*Wir liefern schnelle Lösungen mit unseren automatisierten Verpackungsmaschinenlinie und sind in der Lage, verschiedene Arten von Verpackungsmethoden als interne und externe Anwendungen in unseren Prozessen aufzunehmen.*

*Von kundenspezifischen Profilschutzfolien bis hin zu selektiv gestalteten Verpackungen mit hochwertigen Materialien und Etikettierung halten wir Ihre Marke immer auf hohem Niveau.*

## INTERNAL PACKAGING OPTIONS



- Pro le Protection Folio  
Schutzfolie für Profile



- Wrapped Pro les  
Verpackte Pro le

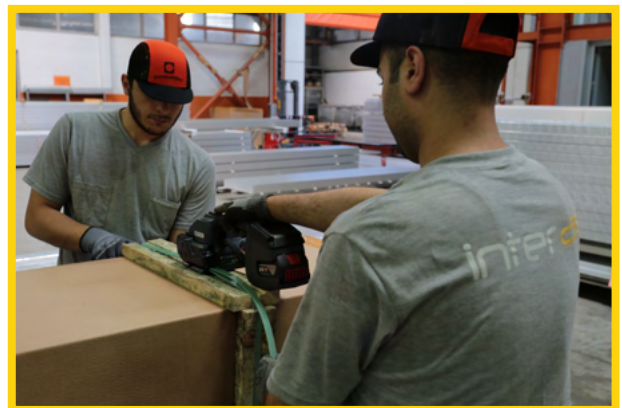


- Paper Layer Separation  
Trennung mit Papierschichten

## EXTERNAL PACKAGING OPTIONS



- Cardboard Box  
*Verpackungskarton*



- Plastic Strap  
*Umreifungsband*



- Plastic Wrap  
*Plastikfolie*



- Stretch Film Wrap  
*Dehnfolie*



- Wooden Belts  
*Holzketten*



- Quality Check

## QUALITY CONTROL

During the production processes in Casting and Extrusion lines, Die Workshop and Surface Treatment Facility departments all products are controlled in accordance with ISO 9001:2015 Quality Management System Documentation.

The chemical analysis control of the billets produced in the Casting Line is carried out with a spectrometer and registered in the Chemical Analysis Certificate.

*Während der Produktionsprozesse in den Gieß- und Extrusionslinien, der Formwerkstatt und den Abteilungen der Oberflächenbehandlungsanlage werden alle Produkte gemäß der Dokumentation des Qualitätsmanagementsystems ISO 9001:2015 kontrolliert.*

*Die Kontrolle der Produkte aus dem Formwerkstatt, der Extrusionslinie und der Oberflächenbehandlungen werden von erfahrenen Qualitätskontrollpersonal gemäß nach den Qualitätskontrollplänen durchgeführt.*



- Surface Quality Control / Qualitätskontrolle der Oberflächen



- Surface Finishing Controls / Oberflächenveredelung

The controls of the products in the Die Workshop, Extrusion Line and Surface Treatment Facility are carried out by trained quality control personnel in accordance with the quality control plans.

In addition, our company produces by taking Occupational Health and Safety precautions into consideration in line with ISO 45001:2018 and ISO 14001:2015 standards and in accordance with ISO 27001:2013 Information Security Management System standard.

Die Kontrolle der Produkte aus dem Formwerkstatt, der Extrusionslinie und der Oberflächenbehandlungen werden von erfahrenen Qualitätskontrollpersonal gemäß nach den Qualitätskontrollplänen durchgeführt.

Zusätzlich produziert unser Unternehmen unter Berücksichtigung von Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß nach den Normen ISO 45001: 2018 und ISO 14001: 2015 sowie gemäß nach den Norm ISO 27001:2013 Managementsystem für Informationssicherheit.

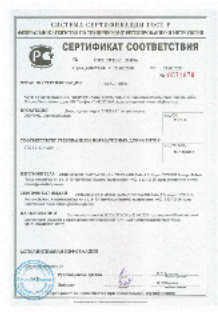


- Casting Check / Kontrolle der Gießformen



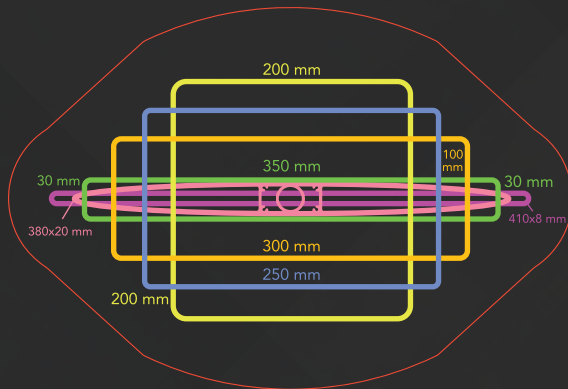
- Die Check / Werkzeugkontrolle

# CERTIFICATES

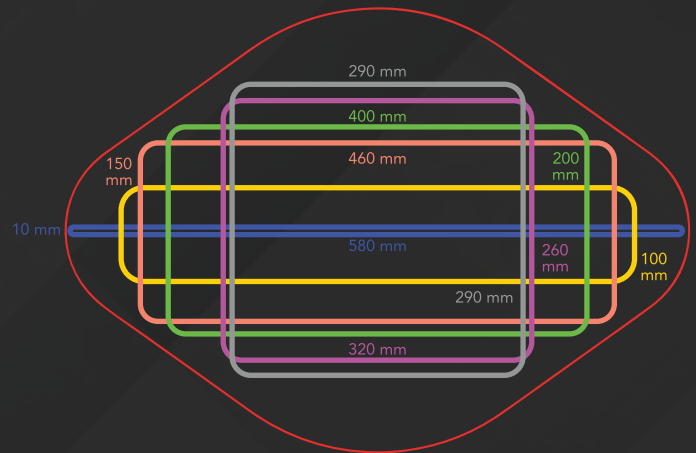


# PRODUCIBILITY GRAPH DIMENSIONS OF THE EXTRUDED ITEMS

Yakuplu Factory Press



Evrensekiz Factory Press



|  | Yakuplu Factory                  | Evrensekiz Factory                 |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| Maximum width of the section<br><i>Maximale Breite der Abschnitte</i>                        | 12.60" x 1.97"<br>320 mm x 50 mm | 19.67" x 1.97"<br>500 mm x 50 mm   |
| Maximum square of the section<br><i>Maximales Quadrat der Abschnitte</i>                     | 7.87" x 7.87"<br>200 mm x 200 mm | 11.02" x 11.02"<br>280 mm x 280 mm |
| Maximum rectangular section<br><i>Maximales Rechteck der Abschnitte</i>                      | 13.78" x 1.18"<br>350 mm x 30 mm | 19.69" x 3.94"<br>500 mm x 100 mm  |
| Maximum diameter of tubular section<br><i>Maximaler Durchmesser der Rohrabschnitte</i>       | Ø10.63"<br>Ø270 mm               | Ø15.75" x 0.20"<br>Ø400 mm x 5 mm  |
| Maximum dimension of plate section<br><i>Maximale Abmessung der Plattenabschnitte</i>        | 15.75" x 0.20"<br>400 mm x 5 mm  | 15.75" x 0.20"<br>580 mm x 10 mm   |
| Maximum weight per meter of the section<br><i>Maximales Gewicht pro Meter der Abschnitte</i> | 16.8 lb/ft<br>25 kg/m            | 33.6 lb/ft<br>50 kg/m              |

P.S.: These dimensional limits are just for indication.

Specific drawings can be evaluated for the producibility, individually.

P.S.: Diese Maßgrenzen dienen nur zur Information.

Spezifische Zeichnungen können individuell für die Herstellbarkeit ausgewertet werden.

