



DÖKÜM ve TALAŞLI İMALAT



Üretim Yetkinliklerimiz

TGO MODEL KALIP VE DÖKÜM farklı malzeme türlerinde döküm yapabilen geniş bir üretim yelpazesine sahiptir. Aşağıda, uzmanlaştığımız döküm türleri ve süreçler detaylı olarak açıklanmıştır:

Çelik Döküm

Çelik döküm, yüksek mukavemet ve dayanıklılık gerektiren uygulamalar için ideal bir malzemedir. Fabrikamızda, karbon çeliği, alaşımlı çelik ve paslanmaz çelik gibi farklı çelik türlerinde döküm yapılmaktadır.

• Kullanılan Yöntemler: Kum döküm, hassas döküm (kayıp mum yöntemi), savurma döküm.

• **Özellikler:**

- Yüksek mekanik dayanım ve aşınma direnci.
- Kompleks geometrilerde hassas üretim.
- Korozyona karşı yüksek direnç (paslanmaz çelik dökümler için).

• **Uygulama Alanları:**

- Makine imalatı (dişliler, şaftlar, valf gövdeleri).
- Enerji sektörü (türbin parçaları, pompa gövdeleri).
- Otomotiv ve demiryolu endüstrisi (şasi bileşenleri, fren sistemleri).



Sfero Döküm (Dökme Demir)

Sfero döküm, küresel grafit yapısı sayesinde yüksek mukavemet ve süneklik sunar. Geleneksel dökme demire kıyasla daha esnek ve darbelere karşı dayanıklıdır.

• Kullanılan Yöntemler: Yeşil kum döküm, reçine kum döküm.

• **Özellikler:**

- Yüksek çekme dayanımı ve yorulma direnci.
- Mükemmel işlenebilirlik.
- Düşük üretim maliyeti ile yüksek performans.

• **Uygulama Alanları:**

- Otomotiv sektörü (krank milleri, pistonlar).
- Boru ve fittings üretimi.
- Tarım makineleri (traktör parçaları, hidrolik komponentler).

Manganezli Çelik Döküm

Manganezli çelik, yüksek aşınma ve darbe direnci ile bilinir. Özellikle zorlu çalışma koşullarında kullanılan parçalar için tercih edilir.

- Kullanılan Yöntemler: Kum döküm, seramik kalıp döküm.
- Özellikler:
 - Olağanüstü aşınma direnci ve tokluk.
 - Yüksek darbe dayanımı.
 - Sertleşme özelliği (çalışma sırasında yüzey sertleşmesi).
- Uygulama Alanları:
 - Madencilik sektörü (kırıcı çeneler, konik kırıcı mantoları).
 - Çimento endüstrisi (öğütücü parçalar).
 - İnşaat makineleri (ekskavatör dişleri, kepçe ağızları).

Alüminyum Döküm

Alüminyum döküm, hafiflik, korozyon direnci ve yüksek ısı iletkenliği gibi avantajlar sunar. Fabrikamızda, farklı alüminyum alaşımlarıyla döküm yapılmaktadır.

- Kullanılan Yöntemler: Kokil döküm, basınçlı döküm, kum döküm.
- Özellikler:
 - Hafif ve yüksek mukavemet-ağırlık oranı.
 - Mükemmel yüzey kalitesi ve estetik görünüm.
 - Yüksek korozyon direnci.
- Uygulama Alanları:
 - Otomotiv sektörü (motor blokları, jantlar).
 - Havacılık endüstrisi (uçak parçaları, motor komponentleri).
 - Elektronik sektörü (soğutucu gövdeler, muhafazalar).



Üretim Sürecimiz

TGO MODEL KALIP VE DÖKÜM müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmak için üretim sürecinde titiz bir yaklaşım benimsemektedir. Üretim sürecimiz aşağıdaki aşamalardan oluşur:

1. Tasarım ve Mühendislik:

- Müşteri ihtiyaçlarına göre 3D modelleme ve simülasyon.
- Kalıp tasarımı ve optimizasyonu (CAD/CAM yazılımları ile).
- Malzeme seçimi ve mühendislik analizi.

2. Kalıp Hazırlığı:

- Yüksek hassasiyetli kalıp üretimi.
- Kum, reçine veya seramik kalıp hazırlığı.
- Kalıp kontrol ve doğrulama.



3. Döküm:

- Modern ergitme fırınları ile malzeme ergitme.
- Otomatik döküm sistemleri ile yüksek hassasiyet.
- Farklı döküm yöntemleri (kum, kokil, hassas döküm).

4. Son İşlem:

- Talaşlı imalat (tornalama, frezeleme, taşlama).
- Yüzey işlemleri (kumlama, boyama, kaplama).
- Isıl işlem (tavlama, sertleştirme, normalize etme).

5. Kalite Kontrol:

- Boyutsal kontrol (CMM, lazer tarama).
- Malzeme analizi (spektrometre, sertlik testi).
- Tahribatsız muayene (ultrasonik test, X-ray, manyetik parçacık testi).

Kalite ve Sertifikasyon

TGO MODEL KALIP VE DÖKÜM, uluslararası kalite standartlarına uygun üretim yapmaktadır. Fabrikamızda uygulanan başlıca standartlar ve sertifikalar:

- ISO 9001: Kalite Yönetim Sistemi.
- ISO 14001: Çevre Yönetim Sistemi.
- OHSAS 18001: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi.
- EN ve ASTM Standartları: Ürünlerimiz, Avrupa ve Amerikan standartlarına uygun olarak test edilmektedir.

Her bir ürün, sevkiyat öncesi kapsamlı kalite kontrol süreçlerinden geçirilerek müşterilerimize en yüksek standartlarda teslim edilir.

NEDEN TGO MODEL KALIP VE DÖKÜM ?

- **Uzmanlık:** Çelik, sfero, manganlı çelik ve alüminyum dökümde yılların deneyimi.
- **Esneklik:** Müşteriye özel çözümler ve geniş ürün yelpazesi.
- **Teknoloji:** Modern üretim tesisleri ve son teknoloji ekipmanlar.
- **Hızlı Teslimat:** Optimize edilmiş üretim süreçleriyle zamanında teslimat.
- **Sürdürülebilirlik:** Çevre dostu üretim teknikleri ve geri dönüşüm uygulamaları.



Müşteri Odaklı Çözümler

TGO MODEL KALIP VE DÖKÜM, müşterilerinin ihtiyaçlarını anlamak ve en uygun çözümleri sunmak için yakın iş birliği içinde çalışır. Proje bazlı çalışmalarda, müşterilerimizin teknik ekipleriyle koordineli bir şekilde hareket ederek, tasarımdan teslimata kadar tüm süreçleri yönetiriz. Ayrıca, prototip üretimi ve seri üretim hizmetlerimizle her ölçekte projeye destek sağlıyoruz.

İLETİŞİM

Merkez: Gırmeç Mah. Gırmeç Küme evleri No:88 Temelli Sincan/ANKARA

Ek Bina: ASO 1 OSB Ahi Evran OSB Mah. 201 Cad. No:119 Sincan/ANKARA

0312 261 1 261

0506 766 02 50

www.ankaramodelkalip.com

www.tgosavunma.com

email: tgogrup@gmail.com





CASTING AND MACHINING



About Us

TGO MODEL MOLD AND CASTING, established in 2015, is a leading manufacturer in the foundry industry, specializing in high-quality casting solutions. Our expertise spans steel, ductile iron, manganese steel, and aluminum casting, delivering tailored products to meet diverse industrial needs. Equipped with state-of-the-art facilities, a skilled workforce, and advanced production technologies, we provide innovative and reliable solutions to our clients worldwide.

Our mission is to deliver sustainable, high-performance casting products with an environmentally responsible approach. Our vision is to be recognized as a global leader in the foundry industry.

Production Capabilities

TGO MODEL MOLD AND CASTING offers a broad range of casting services across various materials. Below is a detailed overview of our specialized casting types and processes:

Steel Casting

Steel casting is ideal for applications requiring high strength and durability. Our foundry produces carbon steel, alloy steel, and stainless steel castings to meet rigorous performance standards.

• Methods Used: Sand casting, investment casting (lost wax), centrifugal casting.

Features:

- High mechanical strength and wear resistance.
- Precision manufacturing for complex geometries.
- Superior corrosion resistance (for stainless steel castings).

Applications:

- Machinery manufacturing (gears, shafts, valve bodies).
- Energy sector (turbine components, pump housings).
- Automotive and railway industries (chassis components, braking systems).



Ductile Iron Casting

Ductile iron, also known as nodular cast iron, offers excellent strength and ductility due to its spheroidal graphite structure. It provides superior flexibility and impact resistance compared to traditional cast iron.

• Methods Used: Green sand casting, resin sand casting.

Features:

- High tensile strength and fatigue resistance.
- Excellent machinability.
- Cost-effective production with high performance.

Applications:

- Automotive industry (crankshafts, pistons).
- Pipe and fittings manufacturing.
- Agricultural machinery (tractor components, hydraulic parts).

Manganese Steel Casting

Manganese steel is renowned for its exceptional wear and impact resistance, making it ideal for demanding environments.

• Methods Used: Sand casting, ceramic mold casting.

• Features:

- Outstanding abrasion resistance and toughness.
- High impact resistance.
- Work-hardening properties (surface hardening during operation).

• Applications:

- Mining industry (crusher jaws, cone crusher mantles).
- Cement industry (grinding components).
- Construction equipment (excavator teeth, bucket edges).

Aluminum Casting

Aluminum casting offers lightweight, corrosion-resistant, and thermally conductive solutions. We work with various aluminum alloys to meet specific project requirements.

• Methods Used: Die casting, gravity casting, sand casting.

• Features:

- Lightweight with a high strength-to-weight ratio.
- Excellent surface finish and aesthetic appeal.
- Superior corrosion resistance.

• Applications:

- Automotive industry (engine blocks, wheels).
- Aerospace sector (aircraft components, engine parts).
- Electronics industry (heat sinks, enclosures).



Production Process

TGO MODEL MOLD AND CASTING adopts a meticulous production process to ensure customer satisfaction and product excellence. Our process includes the following stages:

1. Design and Engineering:

- 3D modeling and simulation based on client specifications.
- Mold design and optimization (using CAD/CAM software).
- Material selection and engineering analysis.

2. Mold Preparation:

- High-precision mold manufacturing.
- Preparation of sand, resin, or ceramic molds.
- Mold inspection and validation.



3. Casting:

- Material melting in advanced furnaces.
- Automated casting systems for precision.
- Application of various casting methods (sand, die, investment).

4. Finishing:

- Machining (turning, milling, grinding).
- Surface treatments (sandblasting, painting, coating).
- Heat treatment (annealing, hardening, normalizing).

5. Quality Control:

- Dimensional inspection (CMM, laser scanning).
- Material analysis (spectrometry, hardness testing).
- Non-destructive testing (ultrasonic, X-ray, magnetic particle inspection).

Quality and Certifications

TGO MODEL MOLD AND CASTING adheres to international quality standards to ensure consistent product excellence. Our foundry operates under the following certifications and standards:

- ISO 9001: Quality Management System.
- ISO 14001: Environmental Management System.
- OHSAS 18001: Occupational Health and Safety Management System.
- EN and ASTM Standards: Our products are tested to comply with European and American standards.

Every product undergoes rigorous quality checks before delivery, ensuring the highest standards for our customers.

Why Choose TGO MODEL MOLD AND CASTING ?

- Expertise: Decades of experience in steel, ductile iron, manganese steel, and aluminum casting.
- Flexibility: Customized solutions and a wide product portfolio.
- Technology: Modern facilities and cutting-edge equipment.
- Timely Delivery: Optimized processes for on-time delivery.
- Sustainability: Eco-friendly production and recycling practices.



Customer-Centric Solutions

At TGO MODEL MOLD AND CASTING, we prioritize close collaboration with our clients to understand their needs and deliver tailored solutions. For project-based work, we coordinate with our clients' technical teams to manage the entire process, from design to delivery. Our services include prototype development and serial production, supporting projects of all scales.

Contact

**Merkez : Girmeç Mahallesi Girmeç Küme Evleri No:88 Temelli Sincan /
ANKARA**

**Ek Bina : ASO 1 OSB Ahi Evran OSB Mahallesi 201. Cadde No:119 Sincan /
ANKARA**

0312 261 1 261

0506 766 02 50

www.ankaramodelkalip.com

www.tgosavunma.com

email: tgogrup@gmail.com

