ATS Casting
advanced technology services



SÜREKLİ DÖKÜM MODERNİZASYONU

Kalıp sistemleri, ekipman tasarımı
ve teknik uygulama çözümleri.

MÜHENDİSLİK | MODERNİZASYON | YEDEK EKİPMAN

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

01 MODERNİZASYONA YAKLAŞIM

Ürün hedefini, mevcut makineyi ve saha koşullarını birlikte ele alıyoruz.



3D ekipman modelleri / örnek tasarım düzenleri

İHTİYACI TANIMLAMAK

Kesit, kalite, üretim hedefi ve mevcut ekipman koşullarını değerlendiriyoruz.

KAPSAMI OLUŞTURMAK

Tasarım, imalat ve entegrasyon arayüzlerini belirleyerek teknik seçenekleri netleştiriyoruz.

UYGULAMAYI PLANLAMAK

Tedarik, duruş, montaj ve devreye alma adımlarını proje kapsamına göre koordine ediyoruz.

KATALOG İÇERİĞİ

03 Kalıp sistemleri
04 Su ceketleri ve montaj arayüzleri
05 Osilasyon modernizasyonu
06 İkincil soğutma ve yönlendirme
07 Yedek ekipman ve bakım
08 45° hidrolik diyagonal makas
09 Makas teknik verileri
10 Hidrolik ve elektrik sistemleri
11 Mevcut CCM'ye makas entegrasyonu
12 Otomasyon ve veri entegrasyonu
13 Performans değerlendirmesi
14 İmalat ve kalite kontrol
15 Saha uygulaması ve servis
16 İletişim ve proje başlangıcı

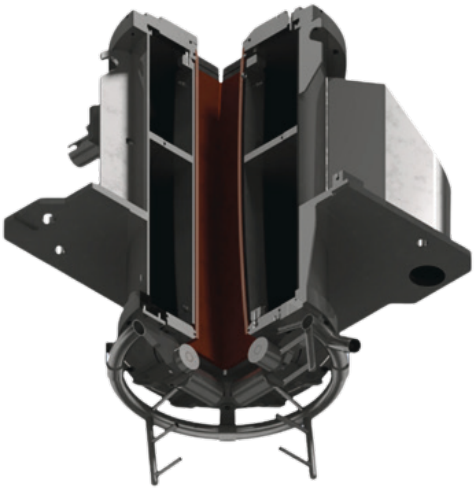
www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

02 KALIP SİSTEMLERİ

Mevcut makineye ve hedef ürün kesitine göre tasarım.

KALIP GÖVDESİ VE MONTAJ GRUBU

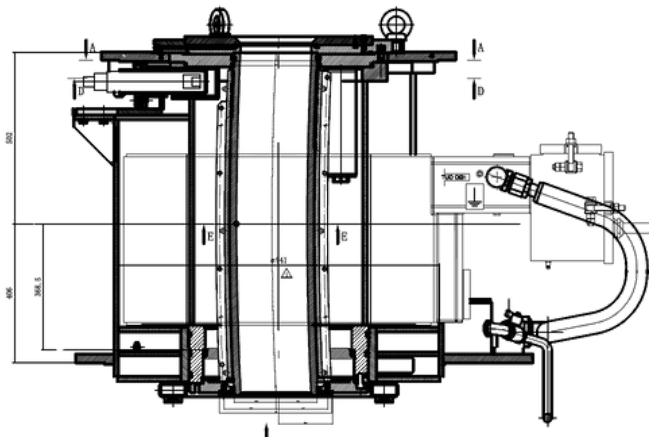
Kalıp boyu ve kesit değişiklikleri için montaj arayüzlerini, bağlantıları ve ekipman yerleşimini birlikte değerlendiriyoruz.



Örnek kalıp montaj modeli

KÜTÜK, BLOOM, YUVARLAK, SLAB VE BEAM BLANK KESİTLER

Ürün geometrisi ve makine koşullarına göre kalıp montaj grubu ve çevre ekipmanların uyumunu ele alıyoruz.



2D mühendislik çizimi



İmalat ve montaj örneği

2D TASARIM	3D MODEL	İMALAT

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

03 SU CEKETLERİ

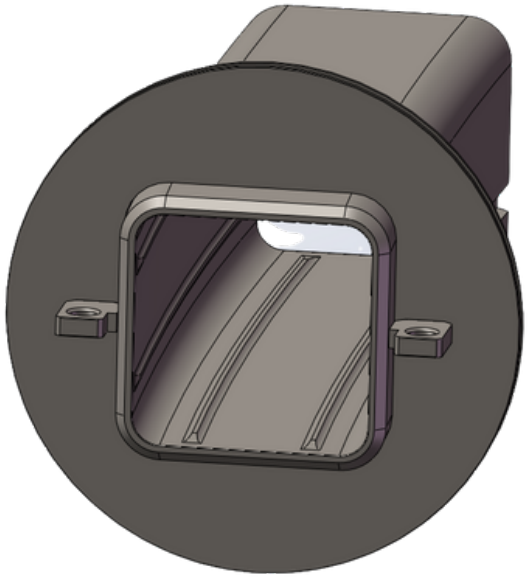
Kalıp geometrisi ile tesis bağlantılarını bir arada değerlendiren tasarım.

TASARIM VE BAĞLANTI UYUMU

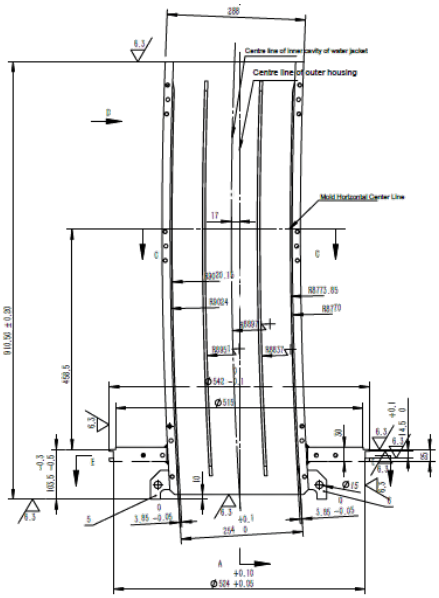
Gövde geometrisi, giriş-çıkış bağlantıları, flanşlar ve mevcut makinenin montaj ölçüleri birlikte ele alınır.

BAKIM VE DEĞİŞİM KOŞULLARI

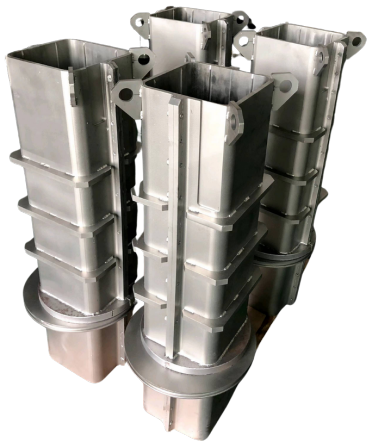
Sökme-takma alanı, erişilebilirlik, sızdırmazlık elemanları ve yedek ekipmanla değiştirilebilirlik değerlendirilir.



Örnek su ceketi modeli



Teknik çizim



İmalat örneği

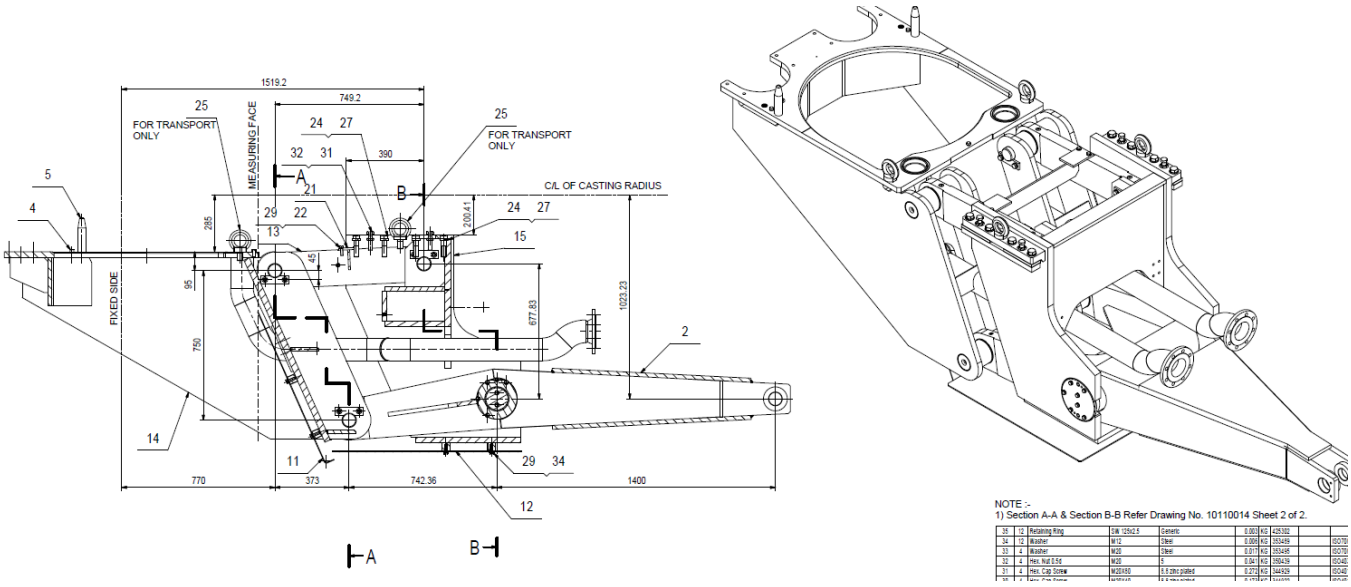
GEOMETRİ	BAĞLANTILAR	MONTAJ

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

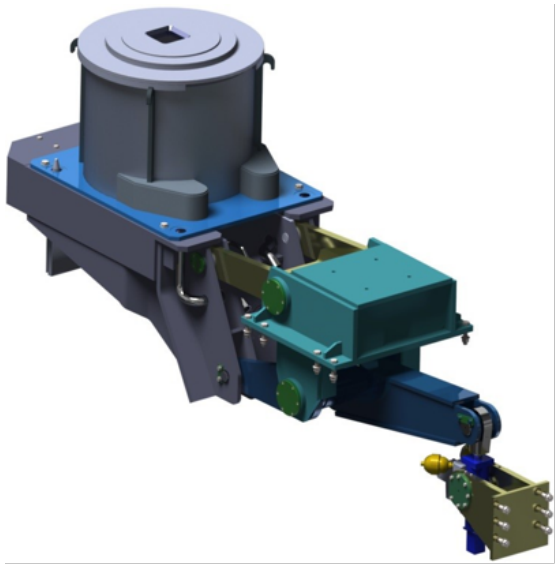
04 OSİLASYON MODERNİZASYONU

Mekanik sistem incelemesi ve hidrolik dönüşüm seçenekleri.

Osilasyon çalışmaları; kalıp grubu, masa, kılavuzlama, tahrik ve kontrol sisteminin birlikte incelenmesini kapsar. Dönüşüm kapsamı mevcut makinenin arayüzlerine göre belirlenir.



Osilasyon masası / örnek kesit ve izometrik çizim



Hidrolik osilasyon / 3D model

MEKANİK DEĞERLENDİRME

Kılavuzlar, boşluklar, bağlantı rijitliği, hareket aktarımı ve bakım koşulları.

HİDROLİK DÖNÜŞÜM

Aktüatör, güç ünitesi, geri bildirim, kontrol ve mevcut otomasyonla arayüzler.

Parametre yaklaşımı: Frekans, strok ve hareket profili; döküm hızı ve kalıp koşullarıyla birlikte değerlendirilir.

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

05 İKİNCİL SOĞUTMA

Spray ring, nozullar ve strand yönlendirme ekipmanları.



İkincil soğutma bölgesi / saha görünümü

SOĞUTMA DÜZENİ

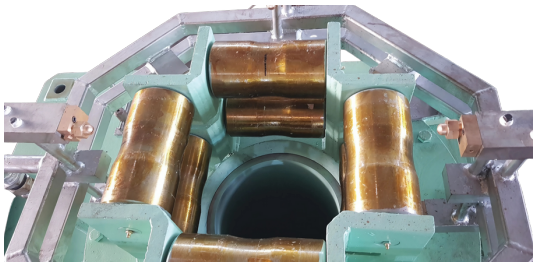
Soğutma bölgeleri, nozul yerleşimi, püskürtme örtüşmesi ve mevcut su/air-mist hatları proje ihtiyacına göre değerlendirilir.

MEKANİK ARAYÜZLER

Foot roll, spray ring ve bağlantı grupları; kesit, strand yolu, montaj ve bakım erişimiyle birlikte ele alınır.

GEREKLİ SAHA VERİLERİ

Kesit ve kalite grubu, döküm hızı, sıcaklık koşulları, bölgesel debi/basınç, nozul tipi, su kalitesi ve mevcut roll düzeni.



Foot roll / yönlendirme grubu



Örnek püskürtme nozulları

SOĞUTMA DAĞILIMI	STRAND DESTEĞİ	BAKIM KOŞULLARI

06 YEDEK EKİPMAN VE BAKIM

Teknik tanıma dayalı tedarik ve değişim planlaması.



Flanşlar ve bağlantı parçaları



Spray ring ve çevre ekipmanlar

TEDARİK KAPSAMI

Kalıp montaj parçaları, flanşlar, soğutma elemanları, nozzle ve bağlantı grupları. Nihai kapsam teknik resim ve ürün tanımıyla belirlenir.

TEKNİK DOĞRULAMA

Malzeme, ölçü, tolerans, bağlantı ve değiştirilebilirlik koşulları teklif öncesinde netleştirilir. Numuneden çalışma gerekiyorsa ölçüm planı oluşturulur.

Bakım planlaması: Kritik yedekler, beklenen tedarik süreleri ve ekipman değişim sırası işletme ekibiyle birlikte değerlendirilir.

TEKNİK TANIM	DEĞİŞTİRİLEBİLİRLİK	TEDARİK PLANI

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

07 45° HİDROLİK DİYAGONAL MAKAS

Sürekli döküm kütüklerinin boya kesilmesi için ekipman çözümü.



Askılı tip makas / saha uygulama örneği

Ana makas ünitesi; şase, kesme grubu, hareket arabası, yürüyüş yolu, hidrolik silindirler ve yardımcı elemanlardan oluşur. Sistem, hidrolik güç ve elektrik-kontrol ekipmanlarıyla birlikte ele alınır.





Zemin tipi makas / imalat örneği

Askılı ve zemin tipi düzenler ayrı yerleşim seçenekleridir. Teknik uygunluk ve ekipman seçimi proje özelinde değerlendirilir.

08 MAKAS TEKNİK VERİLERİ

Kaynak dokümandaki askılı tip referans konfigürasyon.

4.000 kN
KESME SİLİNDİRİ KUVVETİ

360 mm
KESME SİLİNDİRİ STROKU

5-8 sn
MAKASLAMA SÜRESİ

Bileşen / parametre	Referans değer
Kesme silindiri	FYG450/370-360 • 1 takım 4.000 kN • Strok: 360 mm
Yürüyüş silindiri	DG-J100/70-1400 • 1 takım 30 kN • Strok: 1.400 mm
Kesme bıçağı	170 × 80 × 40 mm Yüksek sıcaklığa uygun alaşımlı çelik
Kılavuz kızak bloğu	940 × 155 × 80 mm Dökme demir; alüminyum-bronz insert: ZCuAl10Fe3
Yürüyüş yolu	2.900 × 980 × 180 mm
Ana ünite yer ihtiyacı	Rolik yüzeyinden aşağı: 1.450 mm; yukarı: 1.500 mm Döküm ekseninden sol: 1.400 mm; sağ: 900 mm
Maksimum açıklık	233 × 233 mm
Maksimum giriş açıklığı	220 × 220 mm
Yaklaşık ağırlık	6,6 ton

Seçim notu: Giriş açıklığı, garanti edilen kesilebilir kütük kesiti değildir. Kesit, çelik kalitesi ve kesme sıcaklığı birlikte doğrulanmalıdır. Makaslama süresi toplam çevrim süresi olarak değerlendirilmemelidir.

09 HİDROLİK VE ELEKTRİK SİSTEMLERİ

Güç ünitesi, kumanda ve yardımcı devreler.



Hidrolik güç ünitesi / ekipman örneği



Örnek sistem görselleştirmesi

HİDROLİK SİSTEM

Tank, pompa-motor grupları, valf bloğu, akümülatörler, soğutma, filtrasyon ve borulama.

ELEKTRİK SİSTEMİ

Elektrik ve operatör kumanda panoları; motor güç devreleri ve solenoid valf kontrol devreleri.

Bileşen	Referans özellik	Adet
Elektrik motoru	YE3-280S-4-B35 75 kW / 1.450 dev/dk	N+1
Hidrolik pompa	HY200Y-RP	N+1
Yüksek basınç akümülatörü	100 L	N
Solenoid kumandalı emniyet valfi	Valf grubu	N takım

Görseller örnektir; tablo kaynak dokümandaki referans konfigürasyondur. N: Strand sayısı. Hidrolik istasyon: 1 adet. Yağ: kaynak dokümanda Grade 68 aşınma önleyici hidrolik yağ olarak belirtilmiştir. 75 kW değeri motor başınadır; toplam işletme tüketimini ifade etmez.

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

10 MEVCUT CCM'YE ENTEGRASYON

Torçtan makasa geçiş ve yeni kesme sistemi için teknik hazırlık.

Kesme sistemi seçimi; ürün koşulları, hat geometrisi, ekipman hareketi ve mevcut otomasyonla birlikte değerlendirilir. Torçtan makasa geçişte kazanım ve uygulama kapsamı tesise özgü verilerle belirlenir.

GİRİŞ HATTI

Kesit, sıcaklık ve döküm hızı

→

KESME GRUBU

Hareket, kesme ve kontrol

→

ÇIKIŞ HATTI

Boy, transfer ve takip

Teknik hazırlık	Proje için gerekli bilgiler
Ürün koşulları	Kesit ve kalite aralığı, kesme sıcaklığı, hedef boy ve uç yüzey kabul kriterleri.
Hareket ve çevrim	Döküm hızı, minimum kesme boyu, yürüyüş mesafesi ve geri dönüş koşulları.
Mekanik yerleşim	Rolik kotu, eksenler, kullanılabilir hacim, taşıyıcı yapı ve bakım alanı.
Güç ve kontrol	Elektrik beslemesi, hidrolik yerleşim, PLC arayüzleri ve kesme boyu takibi.
Kabul planı	Kesme doğruluğu, uç yüzey durumu, ekipman çevrimi ve saha testleri.

Proje yaklaşımı: Uygun tipin seçimi, saha ölçüleri ve çalışma koşulları doğrulandıktan sonra yapılır. Kesme kapasitesi ve performans hedefleri nihai teknik teklif kapsamında netleştirilir.

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

11 OTOMASYON VE VERİ

Ekipman modernizasyonunu mevcut kontrol sistemiyle birlikte planlamak.

Mekanik değişikliklerin otomasyon üzerindeki etkileri; sinyaller, kontrol fonksiyonları, operatör ekranları ve veri kayıtları üzerinden değerlendirilir.

SAHA EKİPMANI

Sensörler, tahrikler ve yardımcı sistemler

→

PLC / KONTROL

Sinyal listesi, kontrol ve interlock arayüzleri

→

OPERATÖR EKRANI

Durum, ayar, alarm ve trend bilgileri

VERİ KAYDI VE İZLENEBİLİRLİK

Zaman damgası, döküm/strand kimliği, olay kayıtları ve raporlama kapsamı.

ENTEGRASYON HAZIRLIĞI

Mevcut PLC/SCADA yapısı, erişimler, sinyal listesi ve sorumluluk sınırları belirlenir. Test ve devreye alma adımları önceden tanımlanır.

OPERATÖR ODAĞI

Ekranlar, işletmenin takip edeceği durum ve aksiyonları anlaşılır biçimde sunacak şekilde kurgulanır. Fonksiyonlar proje kapsamına göre belirlenir.

Devreye alma yaklaşımı: Masa başı sinyal ve fonksiyon kontrollerini, saha testleri ve işletme kabul adımları izler. Yeni kontrol fonksiyonları mevcut tesisin çalışma ve izin koşullarıyla uyumlu planlanır.

EKİPMAN	KONTROL	OPERATÖR

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

12 PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

Yatırım öncesinde kayıpları ve öncelikleri görünür hale getirmek.

İyileştirme çalışması; mevcut performansın tanımlanması, verilerin incelenmesi ve teknik seçeneklerin karşılaştırılmasıyla başlar. Proses ayarları, bakım aksiyonları ve ekipman yatırımları birlikte değerlendirilir.

Değerlendirme konusu	İncelenecek veriler
Üretim ve kararlılık	Döküm hızı, kesit/kalite grupları, duruş ve hız düşürme kayıtları.
Kalıp koşulları	Soğutma debisi, giriş-çıkış sıcaklığı ve ölçüm yeterliliği; uygun veride ısı çekişi değerlendirmesi.
Osilasyon ve yüzey	Strok, frekans, hareket kayıtları ve yüzey kusurlarının ürün koşullarıyla ilişkisi.
İkincil soğutma	Bölgesel debi/basınç, nozul düzeni ve işletme koşulları.
Bakım ve kullanılabilirlik	Arıza nedenleri, müdahale süreleri, yedek ekipman ve değişim koşulları.

ÇALIŞMA ÇIKTISI

Öncelikli problem listesi; veri eksikleri; ayar ve bakım önerileri; gerekli görülen ekipman değişiklikleri ve uygulama sırası. Hedefler ve doğrulama yöntemi müşteriyle birlikte netleştirilir.

Kazanım hedefleri tesise ve başlangıç koşullarına bağlıdır. Kalite, kapasite veya tüketim iyileşmesi; karşılaştırılabilir işletme koşulları ve üzerinde uzlaşılmış ölçütlerle değerlendirilir.

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

13 İMALAT VE KALİTE KONTROL

Teknik kapsamı çizimden teslimata kadar izlemek.



Kalıp ekipmanları / imalat örneği



Pota döner kulesi / ekipman örneği

01 TEKNİK RESİM VE MALZEME

Onaylı çizimler, malzeme tanımı, ölçü ve toleranslar tedarik kapsamına esas oluşturur.

02 MUAYENE VE TESTLER

Boyutsal kontrol, malzeme belgeleri ve ihtiyaç duyulan fonksiyon/sızdırmazlık kontrolleri proje bazında tanımlanır.

03 DOKÜMAN VE TESLİMAT

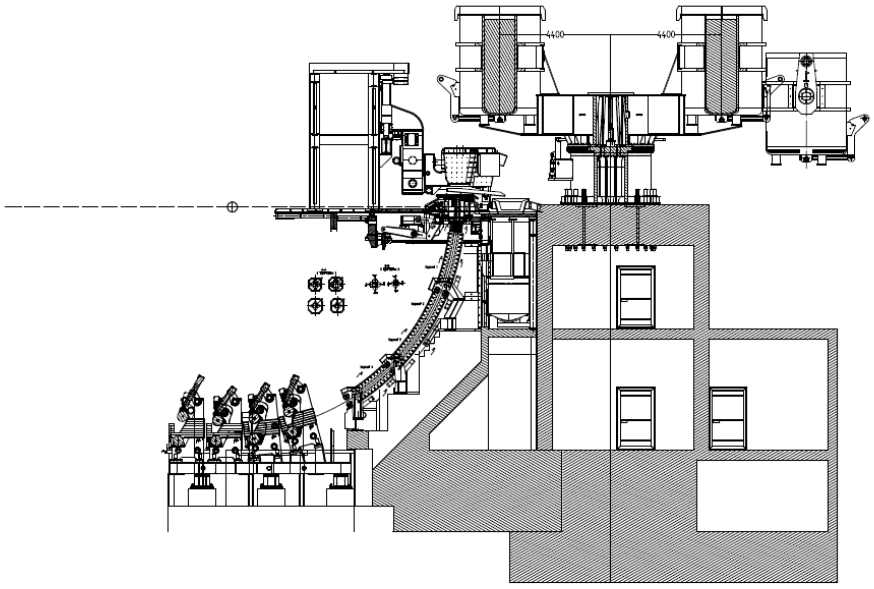
Kontrol kayıtları, teknik dokümanlar, işaretleme, koruma ve paketleme gereksinimleri belirlenir.

ÇİZİM KONTROLÜ	MUAYENE PLANI	TESLİMAT KAYITLARI

www.atscasting.com
+90 (216) 504 96 95

14 SAHA UYGULAMASI VE SERVİS

Yedek ekipmandan montaj ve devreye alma desteğine.



Örnek CCM kesit ve yerleşim çizimi

YEDEK PARÇA

Teknik tanım, çizim ve ölçü kontrolü; kritik yedeklerin belirlenmesi, tedarik ve değişim planlaması.

TEKNİK SERVİS

Saha incelemesi, ekipman durumu ve arayüz kontrolleri; montaj, test, devreye alma ve eğitim desteği.

BAKIM DESTEĞİ

Bakım ihtiyacının değerlendirilmesi; onarım kapsamı, ekipman değişimi ve bakım erişiminin planlanması.

PROJE YÖNETİMİ

Mühendislik ve üretici koordinasyonu; duruş, montaj, saha uygulaması ve işletme kabul adımlarının takibi.

Servis kapsamı; ATS, ekipman üreticisi, uzman servis kaynakları ve tesis ekibinin sorumluluklarıyla birlikte proje özelinde tanımlanır.

ATSCasting
advanced technology services



CCM PROJENİZİ BİRLİKTE TANIMLAYALIM

Kalıp sistemleri • Osilasyon • İkincil soğutma
Hidrolik makas • Yedek ekipman • Otomasyon • Saha desteği

İlk değerlendirme için: Ürün kesitleri, çelik kalite grupları, döküm hızı, mevcut makine bilgileri, teknik çizimler ve iyileştirme ihtiyacınızı paylaşın.

www.atscasting.com

info@atscasting.com

+90 (216) 504 96 95

Merkez Mah. Ferah Sok. No: 7/A
Çekmeköy, İstanbul / TÜRKİYE