



Yazıcı Demir Çelik, kaliteyi yalnızca bir üretim hedefi olarak değil, kurumsal sorumluluğunun temel unsuru olarak görüyor. Bu yaklaşımı, ham maddeden nihai ürüne kadar tüm üretim süreçlerine titizlikle yansıtıyor. Gelişmiş analiz cihazlarıyla donatılan Kalite Kontrol Laboratuvarı'nda, proses güvenilirliğini sürekli izliyor; her aşamada yüksek kalite standartlarını istikrarlı biçimde sürdürüyoruz.

Laboratuvar Cihazlarımız ve İşlevleri

- **ARL 4460 ve 8860 Optik Emisyon Spektrometre:**

Demir-çelik numunelerinin kimyasal bileşimini hızlı ve yüksek hassasiyetle analiz ediyor, üretimin her aşamasında kalite kontrolünü sağlıyoruz.

- **XRF (X-Ray Fluorescence) Cihazı:**

Ferroalajlar, cüruf, kireç ve diğer yan ürünlerin element oranlarını tahribatsız analiz ederek proses dengesini ve enerji verimliliğini destekliyoruz.

- **1500 kN INSTRON & DARTEC Çekme Test Cihazları:**

Çekme, akma dayanımı ve kopma uzaması gibi mekanik özellikleri ölçerek, nihai ürünlerin saha performansına dair güvenilir veriler elde ediyoruz.

- **Geometrik Ölçüm Cihazı:**

Ürünlerin boyutsal hassasiyetlerini kontrol ederek tutarlı kalite düzeyini koruyoruz.

- **Bükme Test Cihazı:**

Malzemenin esneklik ve şekil alma kabiliyetini değerlendiriyor, özellikle inşaat çeliklerinde saha güvenliğini test ediyoruz.

- **Metallografik Test Cihazları:**

Numunelerin mikroyapı analizlerini gerçekleştiriyor, olası üretim hatalarını erken safhada tespit ediyoruz.

- **2 Adet Etüv (Laboratuvar Kurutma Fırını):**

Numunelerin nem oranını hassas şekilde ölçüyor, proses tutarlılığını garanti altına alıyoruz.

- **2 Adet Numune Fırını (Kızdırma Fırını):**

Numunenin "kızdırma kaybı" (LOI – Loss on Ignition) değerini belirlemek amacıyla kullanıyoruz. Belirli sıcaklıklarda kontrollü şekilde ısıtılan numunenin ağırlık kaybı ölçülerek, uçucu ve sabit bileşenlerin oranı değerlendiriyoruz. Bu analiz, özellikle malzeme bileşiminin doğruluğunu ve proses uygunluğunu belirlemek açısından önemli bir gösterge sunuyor.

- **Eritis Cihazı (Pellet Presser):**

XRF analizlerinde yüksek doğruluk elde etmek için toz numuneleri sıkıştırarak homojen pellet formuna getiriyoruz. Bu işlemle analiz hassasiyetini ve tekrarlanabilirliği güvence altına alıyoruz.

- **Disk & Taş Zımpara, Parlatma Cihazları:**

Metallografik analizlerde net sonuçlar elde edebilmek için numune yüzeyini mekanik yöntemlerle hazırlıyoruz. Numuneyi, kesme, zımparalama ve parlatma işlemleriyle mikroyapı incelemelerinde net ve güvenilir sonuçlar verecek şekilde hazırlıyoruz.



- Kaba Kırıcı & Öğütücü (Ring/Puck veya Disk Mill):**

Numuneleri önce kaba kırıcılarla parçalayarak uygun boyuta getiriyor, ardından tambur veya diskli öğütücülerle 20–100 µm aralığına indiriyoruz. Bu sayede XRF ve diğer analizlerde gerekli homojenliği sağlıyoruz.

- Terazi:**

Numune tartımlarını mikron düzeyinde hassasiyetle gerçekleştiriyoruz. Bu sayede nem ve yağ kayıplarından bileşim analizleri ve dozaj işlemlerinde güvenilir ve tutarlı ölçümler sağlıyoruz.

- pH Metre:**

Çözeltilerin asidik ya da bazik özelliklerini belirlemek amacıyla pH değerlerini hassas şekilde ölçüyoruz. Bu ölçümler, numune stabilitesinin sağlanması ve kimyasal reaksiyonların doğru şekilde ilerlemesi açısından kritik önem taşıyor.

- İletkenlik Ölçer (Conductivity Meter):**

Çözeltilerdeki iyonik konsantrasyonu tespit ederek, saflık düzeyini ve olası kirleticileri kontrol ediyoruz. Bu cihaz, özellikle numune hazırlama süreçlerinde su kalitesinin güvence altına alınmasında önemli bir rol üstleniyor.

- Metilen Mavisi Seti:**

Cüruf agrega tesisinde kullanılan bu test seti, agregalardaki kil ve ince malzeme miktarını belirlemeye yardımcı oluyor. Numunenin kil içeriğini ve yüzey aktif madde kapasitesini ölçerek, agreganın kalite ve kullanılabilirliğini değerlendiriyoruz. Özellikle beton ve yol yapımında kullanılan agregaların performansını garanti altına almak açısından bu test kritik bir rol üstleniyor.

Kalite Standartlarımız ve Uyguladığımız Normlar

Yazıcı ürünleri; TS 708, DIN 488, ASTM A 615, JIS G 3112, BS 4449, CS2, AFNOR NFA 35-080, SI 4466 Part 3, SS2, LNEC E 450, UNE 36-068 ve ELOT 971 gibi çok sayıda ulusal ve uluslararası standartla tam uyumlu şekilde üretiliyor. Ayrıca özel müşteri taleplerine göre de esnek üretim çözümleri sunuyoruz.

Entegre Kalite Güvence Sistemimiz

Yazıcı Demir Çelik, kaliteyi sürdürülebilirlik anlayışıyla birlikte ele alıyor. Sahip olduğumuz belgeler ve yönetim sistemleriyle, üretimimizin her aşamasında yüksek standartları hayata geçiriyoruz:

- ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi:

Üretimden sevkiyata kadar tüm süreçlerimizi sistematik ve ölçülebilir hale getiriyoruz.

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi & ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi:

Bu belgeler, TSE ve İngiltere menşeli CARES tarafından onaylanıyor; tüm fabrika süreçlerini kapsıyor ve çalışanlarımızın katkılarıyla sürekli iyileştiriyoruz.

- Sertifikasyonlar: TSE (Türkiye), UNE (İspanya), CARES (İngiltere), LNEC (Portekiz), BST 500 S (Almanya), IS 4466 (İsrail) ve ISO 6935-2 (Polonya) gibi kuruluşlardan alınan kalite belgeleriyle global pazarda güvenle tercih ediyoruz.