

T.C.

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY
ÜNİVERSİTESİ**



MAKÜ

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
STAJ DEFTERİ**

STAJYER ÖĞRENCİNİN;

ADI SOYADI :

BÖLÜMÜ :

ÖĞRENCİ NO :

STAJ YERİ :

STAJ TARİHİ :

[REDACTED]

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Çalışmanın Yapıldığı Tarih	Günlük Çalışma Saati	Öğrencinin Çalıştığı Konular	Sayfa No
01/07/2025	8	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	1
02/07/2025	8	İş Yerin Tanımı	2
03/07/2025	8	İşletmedeki Organizasyon Şeması	3
04/07/2025	8	Organizasyondaki Her Birimin Yetkisi ve Sorumlulukları	4
07/07/2025	8	Enjeksiyon Makinesinin Tanımı	5
08/07/2025	8	Proses Parametreleri	6
09/07/2025	8	Kalıp Sökme Bağlama İşlemleri	7
10/07/2025	8	İmalathane Faaliyetleri	8
11/07/2025	8	Üretim Takibi ve Fire Analizi	9
14/07/2025	8	Montajlama Sürecinin Gözlemlemi	10
15/07/2025	8	Kalıphane Faaliyetleri ve Tanımı	11
16/07/2025	8	İşletmedeki Kalıpların Tanımı	12
17/07/2025	8	Kalıp Montaj Demontaj Süreçleri	13
18/07/2025	8	Kalıp Montaj Demontaj Süreçleri	14
21/07/2025	8	Ölçüm Aletleri ile Çalışma	15
22/07/2025	8	Torna Tezgahı Faaliyetleri	16
23/07/2025	8	Freze Tezgahının Tanımı	17

Öğrenci bu sayfaya çalıştığı günleri ve çalışma konularının kısaca adını yazıp detaylı bilginin hangi sayfada verildiğini belirtecektir.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih	Günlük Çalışma Saati	Öğrencinin Çalıştığı Konular	Sayfa No
18/08/2025	8	Soğutma Sistemleri ve Önemi	35
19/08/2025	8	Valf Bakım İşlemleri	36
20/08/2025	8	Makina Bakım Faaliyetleri	37
21/08/2025	8	Çekme Basma Testleri	38
22/08/2025	8	Yeni Makineler ve Kurulum Süreci	39
25/08/2025	8	Staj Sonu Değerlendirmesi	40

Öğrenci bu sayfaya çalıştığı günleri ve çalışma konularının kısaca adını yazıp detaylı bilginin hangi sayfada verildiğini belirtecektir.

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

Bugün İş sağlığı güvenliği ve iş kazaları hakkında eğitim aldım . Firmanın vizyon, misyonlarının ve plastik enjeksiyon sektörü hakkında temel bilgiler edindim.

İş Güvenliğinin Amaçları:

İş Güvenliğinin tanımı ve öneminden anlaşıldığı gibi amaçları şunlardır:

1. Çalışanları korumak.
2. Üretimin güvenliğini korumak.
3. İşletmenin güvenliğini sağlamak.
4. Ekolojik çevreye zarar vermemek. İş Kazaları:

İş kazaları: Belli bir zarar ve arızaya sebep olan, umulmayan, beklenmeyen ve planlanmamış olaylardır.

Kazalar günlük hayatın çeşitli yerlerinde görülebilirler, iş kazaları, spor kazaları, ev kazaları, trafik kazaları sıkça görülüp duyulanlardır Hepsindeki ortak özellik, beklenilmemeleri, umulmamaları ve planlanmamış olmalarıdır.

Ülkemizde iş kazaları ve Meslek Hastalıklarından dolayı her yıl; 1500 kişi ölmekte, 4000 kişi sakat kalmakta 2 Milyon saat iş kaybı olmaktadır. Bu istatistik bilgilere ayrıca, kayıp malzeme ve ekonomik değerler eklenmelidir.

Kazaların Önlenmesi İçin İşyerinde Alınacak Pratik Tedbirler:

1. Çalışma ortamının bütün yönleri ile çalışanlara tanıtılması.
2. Ortamın fiziki şartlarının incelenmesi ve düzeltilmesi, (ısı,nem,gürültü,titreşim,ışın gibi)
3. Zararlı maddelerin değiştirilmesi, (zehirli,hastalık yapıcı, vb.)
4. Gerekli işlemlerin değiştirilmesi, (boya tiner yayan havalı tabanca yerine, havasız tabanca kullanılması)
5. Toz için ıslak yöntemlerin uygulanması.
6. Uygun havalandırma sistemi kullanılması.
7. İşyerinde sürekli bakım ve temizlik yapılması (bozuk makine ve araçların tamiri ve arızalı levhası asılması)
8. Kişisel korunma cihazları kullanılması (gözlük, maske,eldiven,baret gibi)
9. İşyerinde yangından korunma araç ve gereçleri bulundurulması,ilgili talimatların asılması.
10. Basit yaralanmalar için ecza dolabı ve malzemeleri bulundurulması,acil durumlar için çalışanların kan gruplarının önceden emin bir kuruluştan tespit edilmesi.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

01.07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelene yetkilinin:

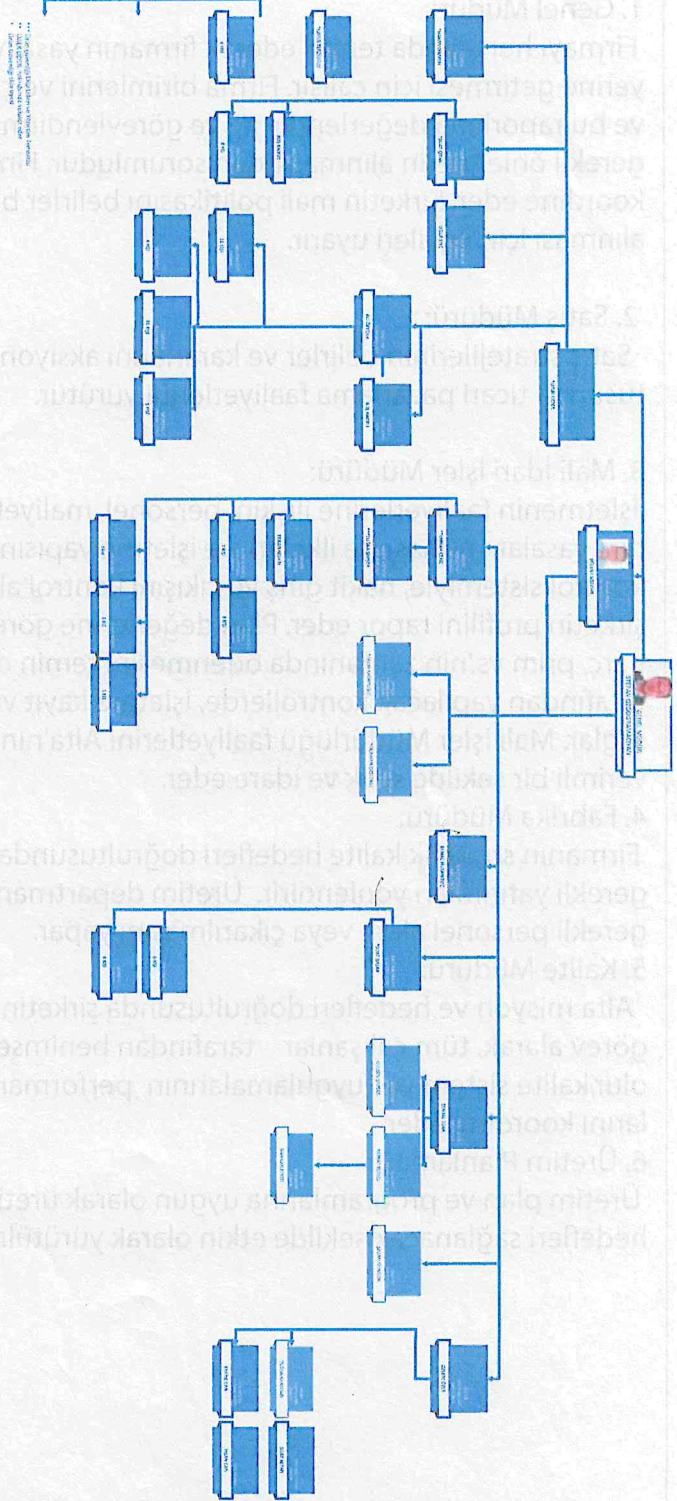
Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

bulduğum işletmedeki organizasyon şeması



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

03./07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelenen yetkilinin:

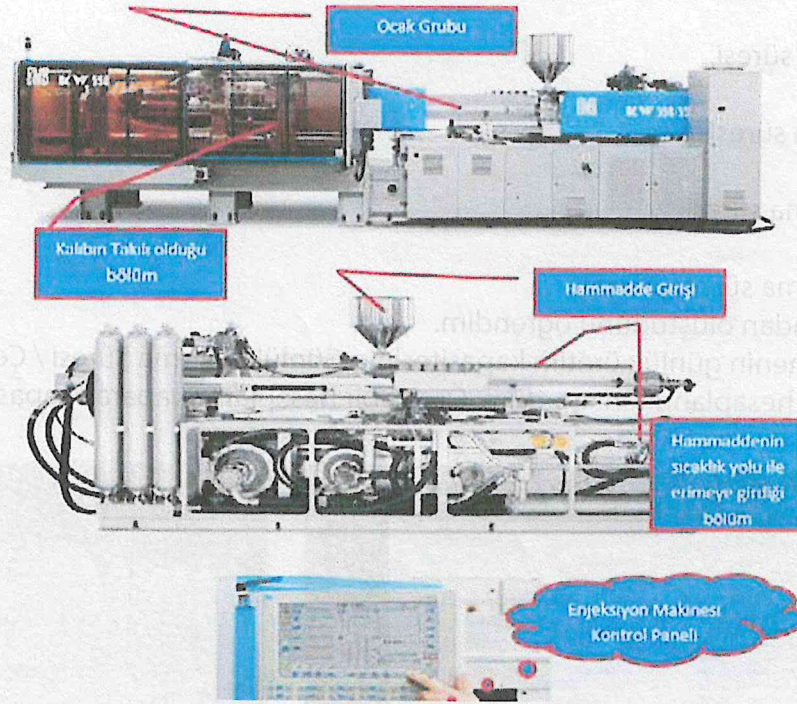
Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

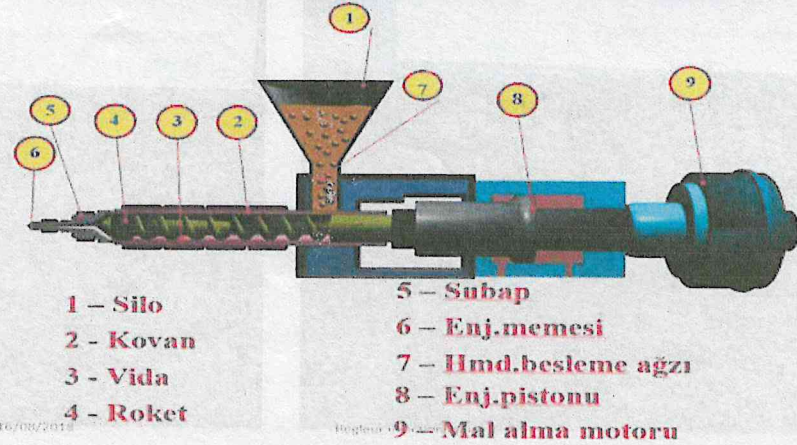
YAPILAN İŞLER

PLASTİK ENJEKSİYON MAKİNESİ NEDİR?

Plastik enjeksiyon, sıcaklık yardımı ile eritilmiş plastik hammaddenin bir kalıp içine enjekte edilerek şekillendirilmesi ve soğutulularak kalıptan çıkarılmasını içeren bir imalat yöntemidir. Diğer bir tanımı ise ; hidrolik basınç yoluyla üzerine bağlı olan kalıba ergimiş (sıcaklık ile erimiş) hammaddeyi yüksek basınç ve hızla doldurup şekillendirmeye yarayan bir makinedir.



Enjeksiyon grubu ; aksamaları



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

07/07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

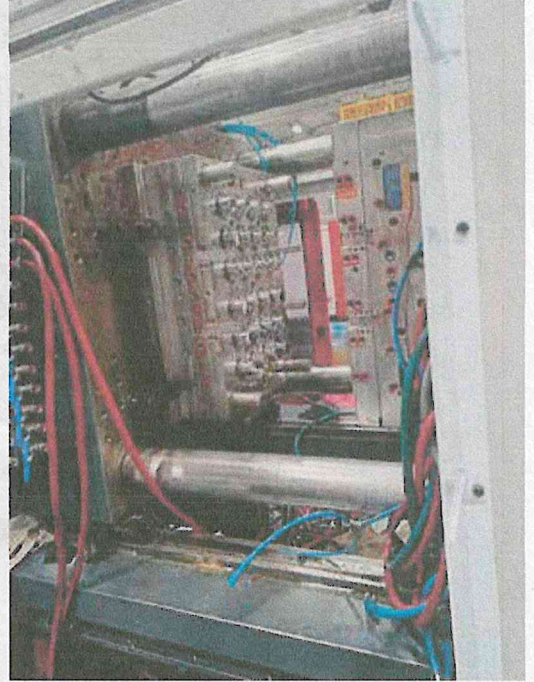
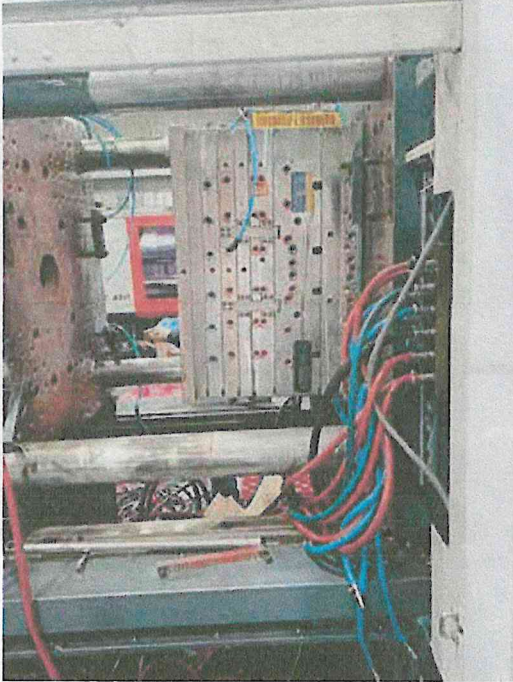
Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

Bugün kalıp sökme ve bağlama işlemlerini yakından gözlemleme fırsatı buldum. Öncelikle sökme işlemi sırasında kalıbın su bağlantıları, rezistans ve roko bağlantıları tek tek söküldü. Bu aşamada bağlantıların dikkatli bir şekilde çıkarılması gerektiğini ve yanlış bir adımın üretim sürecini olumsuz etkileyebileceğini gördüm. Ardından kalıp, mengeneden vinç yardımıyla dikkatlice kaldırıldı ve çalışmayan kaviterler tespit edilerek kalıphaneye gönderildi. Bu sayede hangi bölgelerde sorun olduğu net bir şekilde belirlendi ve onarım süreci başlatıldı.

Yeni kalıpların bağlanması sürecinde ise işlemler oldukça titizlik gerektiriyordu. Öncelikle kalıp mengeneye doğru şekilde yerleştirildi, ardından hizalanması yapıldı ve civatalar doğru torkla sıkıldı. Bu aşamada kalıpların doğru pozisyonda olmaması durumunda ürünlerde çapak oluşumu, mal kaçağı ve boyutsal hatalar meydana gelebileceğini öğrendim. Ayrıca su ve elektrik bağlantılarının düzgün yapılmasının, kalıbın sorunsuz çalışması için kritik olduğunu gözlemledim.

Bu deneyim, kalıp montajı ve sökme işlemlerinin üretim kalitesi üzerindeki etkisini anlamamı sağladı. Her adımın dikkatle yapılmasının hem üretim verimliliği hem de ürün kalitesi açısından ne kadar önemli olduğunu gördüm. Kalıp bağlama ve sökme süreci, üretimin temel taşlarından biri olarak, süreç yönetiminin ne kadar titizlik gerektirdiğini açıkça gösterdi.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

09.07.2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

Üretim Takibi ve Fire Analizi

Bugün üretim sürecinde operatörlerle birlikte sahada gözlem yaptım. Özellikle üretilen ürünlerde karşılaşılan hataları inceledim. Bunlar;

Çapak: Kalıbın tam kapanmamasından kaynaklanır.

Yanık izi: Yetersiz havalandırmadan ya da fazla sıcaklıktan kaynaklanır.

İpliklenme: Erimiş plastiğin kalıptan çıkarken inceliş kopmasıyla oluşur.

Bu hataların hangi koşullarda arttığını gözlemledim. Ayrıca kalıp değişimi yapılan makine-lerde yeni kalıbın bağlanmasını ve proses ayarlarının yeniden yapılmasını izledim.

CİF AIR KAPAK KALIBI ÜRÜN HATA ŞEMASI



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

11.08/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelene yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

Bugün kalıphanede çalışmaya başladım. Öncelikle kalıphanede hangi işlemlerin yapıldığını öğrendim. Burada üretim için yeni kalıp yapılmaz, fakat mevcut enjeksiyon kalıplarının bakım, onarım ve revizyon işlemleri gerçekleştirilir. İşletmede kullanılan enjeksiyon kalıplarının genel yapısını ve parçalarını inceledim.

Enjeksiyon kalıbının temel parçaları şunlardır:

Sabit Plaka (Dişi Plaka): Enjeksiyon makinesine bağlı duran, hammadde girişinin bulunduğu kısımdır.

Hareketli Plaka (Erkek Plaka): Açılıp kapanan kısımdır. Parçanın kalıptan çıkması bu taraftan olur.

Kavite (Cavity): Kalıbın ürüne dış şeklini veren boşluğudur.

Çekirdek (Core): Ürünün iç şeklini oluşturan kısımdır.

Yolluk (Sprue) ve Dağıtıcı Kanallar (Runner): Erimiş plastiğin kalıba girişini ve kavitelere dağılmasını sağlayan kanallardır.

Gate (Yolluk Girişi): Erimiş plastiğin kaviteye girdiği dar bölgedir.

İtici Pimler (Ejector Pins): Ürünün kalıptan çıkmasını sağlayan pimlerdir.

Soğutma Kanalları: Kalıbın sıcaklığını kontrol ederek ürünün hızlı ve düzgün şekilde soğumasını sağlar.

Kılavuz Pim ve Burçlar: Kalıbın iki plakasının tam hizalı kapanmasını sağlar.

Bugün bu parçaların görevlerini öğrendim ve enjeksiyon kalıbının çalışma mantığını daha iyi kavradım.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

15.09.2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALIPHANE ATÖLYESİ

YAPILAN İŞLER

Bugün kalıphaneye bakım için alınmış olan bir enjeksiyon kalıbının sökülmesi (demontaj) ve yeniden birleştirilmesi (montaj) işlemlerini gözlemledim. İlk olarak kalıp, üretim hattından vinç yardımıyla alınıp kalıphaneye getirildi.

Erkek Kısımın Demontaj ve Temizlik

Kalıp erkek ve dişi olarak ayrıldı; hareketli kısmın demontajına başlandı.

Makina mengenesine dayanan plaka WD40 ile temizlendi, ardından kalıp demonte edildi.

Arka plaka açıldı, göbek erkekler çıkarıldı. Boru erkek plakası ve boru iticiler masaya alındı.

Sıyırıcı plakası demonte edilip temizlendi.

Göbek erkek plakası masaya alındı, paslı yerler matkap ve temizleyici ile temizlendi. Asit makinasına bağlandı, 2 saate ayarlandı.

Boru erkek plakası WD40 ile temizlendi; paslı ve hasarlı parçalar değiştirildi, montaj tamamlandı.

Boru itici plakası pas ve çapaklardan arındırıldı, hasarlı iticiler yedeklerle değiştirildi.

Sıyırıcı plakası ve kapakçıklar temizlendi, montaj yapıldı, oringler değiştirildi.

Göbek erkekler su testine alındı, tüm kaviteler eşit soğuyor.

Kalıp yatık vaziyette montajlandı: sıyırıcı plakası, boru iticiler, boru ve göbek erkekler hassas yağ ile yerleştirildi.

Tüm bağlantılar yapıldı; kalıp sırt üstü yatırıldı, erkek kısmın genel bakımı tamamlandı.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

17.09.2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

[İmza]

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALIPHANE ATÖLYESİ

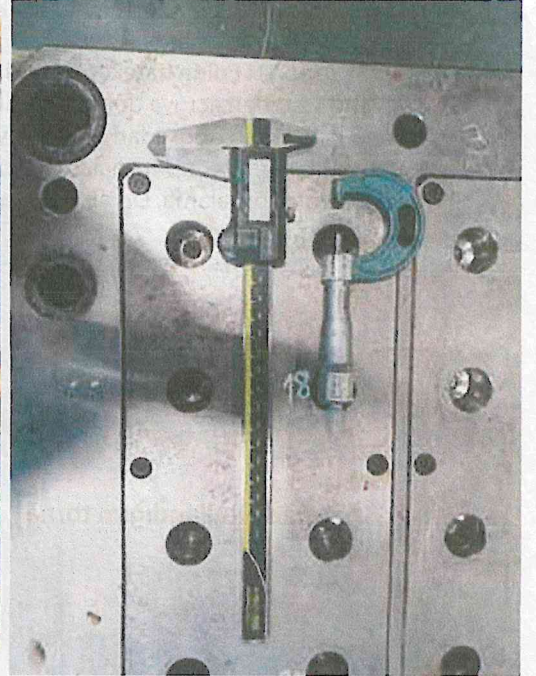
YAPILAN İŞLER

Ölçüm Aletleri ile Çalışma

Bugün kumpas, mikrometre ve komparatör gibi ölçüm cihazlarıyla uygulamalar yaptım. Özellikle hassas ölçümlerde dikkat edilmesi gereken konuları öğrendim. Normal kumpas ile milimetrenin onda biri, mikrometre ile ise yüzde biri hassasiyetinde ölçüm yapılabildiğini gözlemledim. Kalıp parçalarının ölçümleri yapıldı ve tolerans dışı kalanların yeniden işlenmesi gerektiğini gördüm. Ölçümlerde yüzey temizliğinin, cihazın sıfırlanmasının ve doğru basınç uygulanmasının önemli olduğunu öğrendim.

Kumpas: Lineer ölçüm cihazıdır. Milimetrenin onda biri (0,1 mm) hassasiyetle ölçüm yapabilir. Dış çap, iç çap ve derinlik ölçümlerinde kullanılır. Normal kumpas ve dijital kumpası karşılaştırdım. Dijital kumpasın okuması daha kolay olsa da işyerinde daha çok klasik kumpas tercih ediliyordu.

Mikrometre: Milimetrenin yüzde biri (0,01 mm) hassasiyetle ölçüm yapabilen cihazdır. Daha hassas ölçümler için tercih edilir. Mikrometre ile çekirdek pimlerin çapını ölçtüm. Ölçüm yaparken tamburun çevrilmesi, sabitleme vidasının kullanılması ve doğru basınçla ölçüm alınması gerektiğini öğrendim.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

21.04/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelene yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

[Redacted Signature]

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALIPHANE ATÖLYESİ

YAPILAN İŞLER

Freze tezgâhları birçok kesici ağız bulunan ve ekseni etrafında dönen, doğrusal ilerleme hareketiyle iş parçasından talaş kaldırarak çalışan genel iş tezgâhları grubuna girerler. Çok sayıda kesici ağız bulunan silindirik bir aletin dönme hareketine karşılık iş parçasının ilerlemesiyle talaş kaldırmaya freze etme denir.

Karttan Tezgâha Program Aktarma İşlemi;

Kart yuvasına yerleştirilir.

EDİT modunda ekran altından PRG-LST tuşuna basılır.

Ekran altından M-CARD tuşuna basılır ve kart içerisine girilmiş olur.

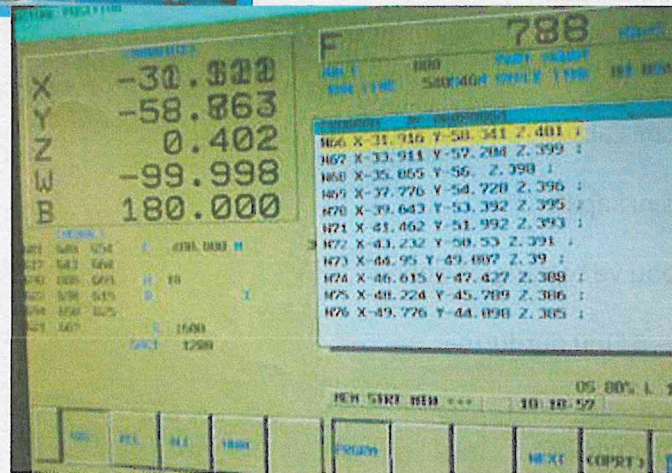
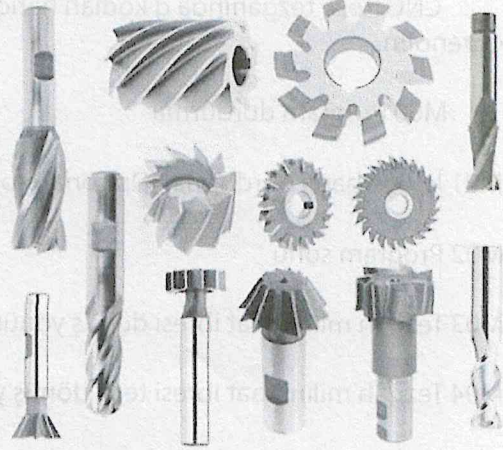
Aktarılabacak program üzerine gelinir.

Ekran altından GİRİŞ tuşuna basılır.

Ekranla "program aktarma işlemi tamamlanmıştır." mesajı gelir.

Eğer farklı bir program numarasıyla aktarma istenirse INPUT tuşuna basılır.

Program numarası verildikten sonra GİRİŞ tuşuna basılarak işlem tamamlanır.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

23.07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALIPHANE ATÖLYESİ

YAPILAN İŞLER

Kalıplarda Mal Kaçağı Tespiti

Bugün kalıphaneye gelen bir kalıpta mal kaçağı problemi olduğunu gördüm. Mal kaçağı, kalıbın tam kapanmaması, yüzeylerin aşınması veya enjeksiyon basıncının fazla olmasından kaynaklandığını öğrendim. Öncelikle kaçağın olduğu bölge tespit edildi. Bu bölge temizlenip tesviye edildi, gerekirse kaynak işlemi uygulandı. Ardından kalıp yeniden monte edilip test baskısı alındı. Bu işlem sonucunda ürün üzerindeki sızdırma problemi giderildi. Kalıpta taşlama yapılarak yüzeyler düzeltildi.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

25.09/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALIPHANE ATÖLYESİ

YAPILAN İŞLER

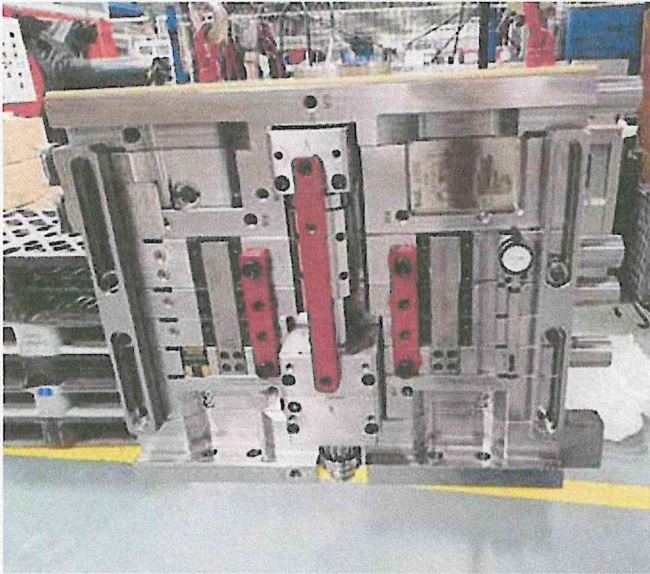
Bugün fabrikaya yeni ulaşan bir kalıbın ilk kontrol sürecine katıldım. Üretime başlamadan önce yapılan bu kontrollerin, hem ürün kalitesi hem de kalıbın uzun ömürlü kullanımı için çok kritik olduğunu öğrendim.

İlk olarak kalıbın dış yüzey kontrolü yapıldı. Yüzeyde çatlak, kırık, paslanma veya deformasyon gibi üretime engel olabilecek herhangi bir kusur olup olmadığı incelendi. Kalıbın taşıma sırasında darbe alıp almadığı veya depolama koşullarından dolayı zarar görüp görmediği bu şekilde kontrol altına alındı.

Ardından, yolluk girişleri ve soğutma kanalları basınçlı hava ile test edildi. Bu aşamada kanallarda herhangi bir tıkanıklık, kaçak ya da akış bozukluğu olup olmadığına bakıldı. Çünkü soğutma sisteminde yaşanacak en küçük bir aksaklık, üretimde malzeme yanıklarına veya kalıbın çatlamasına sebep olabiliyor.

Bir diğer önemli kısım ise itici sistemlerin kontrolü oldu. İticiilerin düzgün çalışıp çalışmadığı, pimlerin hareket kabiliyeti ve geri dönüşlerinin sağlıklı olup olmadığı test edildi. Bu aşamada, pimlerde sıkışma veya aşınma olması durumunda kalıptan ürün çıkışında sorun yaşanabileceği öğrenildi.

Son olarak kalıbın genel montaj noktaları, civataları ve kilitleme mekanizmaları gözden geçirildi. Herhangi bir gevşeme veya eksiklik bulunmaması üretim güvenliği açısından çok önemli.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

28.07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelene yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

[Redacted signature area]

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALİTE KONTROL DEPARTMANI

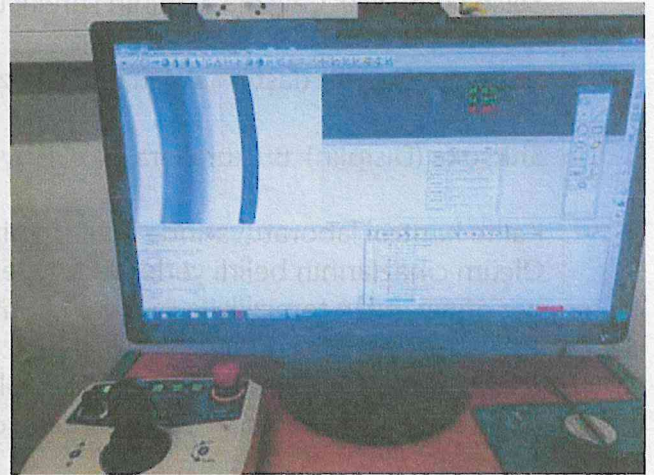
YAPILAN İŞLER

Bugün stajımın ikinci aşaması olan kalite kontrol bölümüne geçtim. Bu bölüm, aynı zamanda ofis stajımı da gerçekleştireceğim alanı kapsıyor. Kalite kontrol ekibinin üç ana gruptan oluştuğunu öğrendim: saha proses ekibi, laboratuvar ekibi ve final kalite kontrol ekibi. Her ekibin kendi içinde farklı sorumlulukları bulunuyor.

İlk gün öncelikli olarak laboratuvar kısmı ve burada kullanılan ölçüm cihazlarını tanıdım. Kalıphanede kullanılan klasik ölçüm aletleri olan kumpasın dışında, kalite kontrol laboratuvarında çok daha gelişmiş cihazların bulunduğunu gördüm. Bunlar arasında torkmetre, QVA (Quick Vision), komparatör, vakum cihazı, renk uyum cihazı ve opening force ölçer yer alıyor. Bu cihazların her biri farklı test ve ölçüm süreçlerinde kullanılarak ürünlerin teknik standartlara uygunluğunu kontrol etmektedir.

İlk günümde, yeni gelmiş olan PEPİNO kalıbının seri üretime uygun olup olmadığının kontrolü yapıldı. Bunun için kalıptan alınan numuneler üzerinde ölçümler gerçekleştirdim. Özellikle ürünlerin çap ve ovalite değerlerini QVA cihazı yardımıyla ölçerek her kavite için ayrı ayrı not aldım. Ölçümlerin istenilen toleranslar içinde olduğu doğrulandıktan sonra kalite kontrol ekibi tarafından üretime onay verildi ve seri üretime devam edilmesine karar verildi.

Bu süreçte kalite kontrol bölümünün, sadece ölçüm yapmakla kalmayıp aynı zamanda üretime yön veren ve ürün kalitesinin sürekliliğini sağlayan kritik bir birim olduğunu gözlemlemiş oldum.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

31.07/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelene yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

[Redacted signature area]

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALİTE KONTROL DEPARTMANI

YAPILAN İŞLER

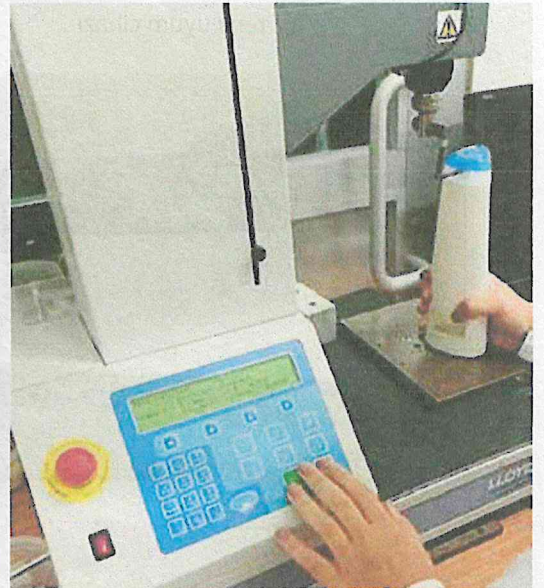
Bugün kalite kontrol laboratuvarında özellikle Opening Force (Açma Kuvveti) cihazı üzerinde çalıştım. Bu cihaz, kapakların açılma kuvvetlerini ölçerek müşterilerin talep ettiği standartlara uygun olup olmadığını kontrol etmek amacıyla kullanılıyor.

İlk olarak cihazın çalışma prensibi anlatıldı. Kapak örnekleri cihazın aparatına sabitleniyor ve belirli bir kuvvet uygulanarak açılma testi yapılıyor. Uygulanan kuvvet Newton cinsinden ölçülüyor ve sonuç cihaz ekranında görüntüleniyor. Eğer değerler müşteri tarafından belirlenmiş olan spesifikasyon aralığında yer alıyorsa ürün uygun kabul ediliyor; aksi durumda ise hatalı ürün olarak kaydediliyor.

Bugünkü çalışmalarda üretimden rastgele seçilen numuneler üzerinde testler gerçekleştirdim. Farklı kavite numaralarından alınan ürünlerin açma kuvvetlerini tek tek ölçtüm ve sonuçları excel tablosuna kaydettim. Ölçüm sonuçlarını incelediğimde bazı kavitelerde değerlerin spek sınırına oldukça yakın olduğunu gördüm. Bu durum enjeksiyon proses parametreleri ile ilgili olabileceğinden, ilgili bilgiler üretim bölümüne iletildi.

Ayrıca, opening force değerlerinin sadece müşteri memnuniyeti için değil, aynı zamanda ürünün kullanım ergonomisi açısından da çok önemli olduğu vurgulandı. Kuvvetin çok düşük olması kapağın kolay açılıp sızdırmaya sebep olabileceğini, çok yüksek olması halinde ise tüketici için kullanım zorluğu yaratabileceğini öğrendim.

Günün sonunda yapılan ölçümler raporlandı ve ürünlerin seri üretime devam etmesi için onay verildi. Bu çalışmalar sayesinde, ürünün işlevselliğini doğrudan etkileyen bir parametreyi kontrol etmenin ne kadar kritik olduğunu gözlemledim.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

09.08/2015

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

[Redacted signature area]

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALİTE KONTROL DEPARTMANI

YAPILAN İŞLER

Bugün kalite kontrol bölümünde, daha önce üretilmiş bir ürün olan Bulut Cap isimli plastik kapağın teknik resmini AutoCAD programı kullanarak çizdim. Çizimi yaparken yanımda bir mühendisin rehberliğinde çalıştım ve öğrenci olarak süreci gözlemleyip aktif katıldım.

Çizim Süreci:

Öncelikle parçanın temel geometrisini oluşturdum: dış çap, iç çap, yükseklik ve kenar radyüslerini ölçülendirerek ana formu çıkardım.

Daha sonra kapağın dişli kısmı, menteşe bölgesi ve iç yapısındaki detayları ayrı görünümlemlerle ekledik.

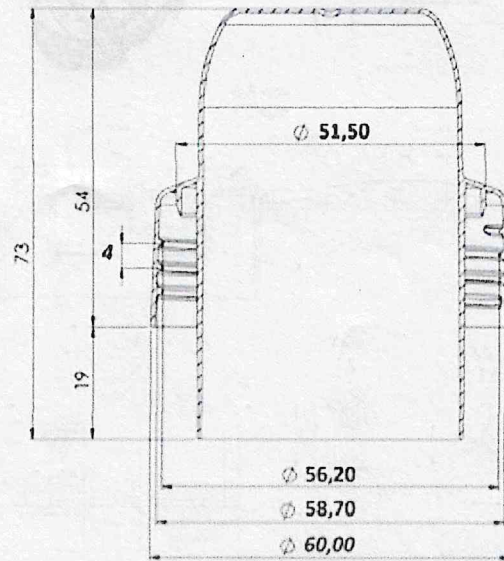
Parçayı sadece ön görünüş ile sınırlı bırakmayıp, ön görünüş, yan görünüş ve kesit görünüş ekleyerek daha net ifade ettik.

Ölçülendirme ve Toleranslar:

Özellikle çap, yükseklik ve et kalınlığı gibi kritik ölçülere dikkat ettim.

Ölçüler, ISO ölçülendirme standartlarına uygun şekilde işlendi.

Üretim sonrası kontrol edilecek alanlar tolerans değerleriyle işaretlendi. Bu sayede kalite kontrol sürecinde ölçümler daha doğru ve kolay yapılabilir.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

06.08.2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALİTE KONTROL DEPARTMANI

YAPILAN İŞLER

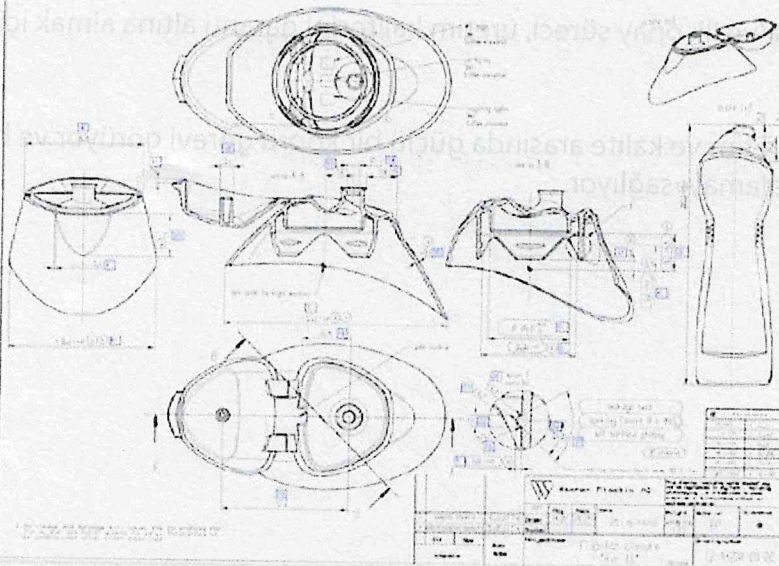
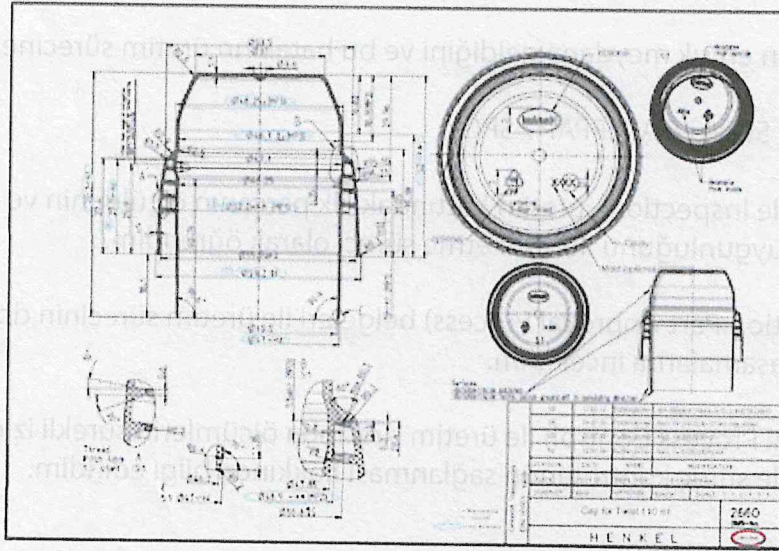
Bugün kalite kontrol bölümünde, CIF AIR Kapak ve HENKEL kalıplarının teknik resimlerini inceledim. Çalışmayı bir mühendisin yanında gözlemleyerek yaptım ve parçaların yapısını anlamaya odaklandım.

Inceleme Notları:

İlk olarak her iki kalıbın temel geometrilerini ve kritik ölçülerini inceledim: dış boyutlar, yükseklikler, et kalınlıkları ve kenar detayları dikkatle incelendi.

Çizimlerdeki ön, yan ve kesit görünümleri parçaların fonksiyonlarını anlamamı kolaylaştırdı. Özellikle kalıp içindeki yuvalar, menteşe bölgeleri ve kilit mekanizmaları dikkatimi çekti.

Ölçülendirme ve toleransların açık şekilde gösterilmiş olması, üretim sonrası kalite kontrol sürecinde hangi alanlara özellikle bakılacağını anlamamı sağladı.



Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

08.03.2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: KALİTE KONTROL DEPARTMANI

YAPILAN İŞLER

Bugün, İnterkap Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin kullandığı Netsis programını inceledim. Bu programın, fabrikanın tüm üretim ve operasyon verilerini bir arada tuttuğunu gördüm.

Özellikler ve Kullanım Alanları:

Netsis üzerinden hammadde, üretim süreci, stok durumları ve sevkiyat bilgileri takip edilebiliyor.

Üretim planlaması ve fire raporlaması gibi kalite kontrol süreçleriyle ilgili veriler de programda yer alıyor.

Program ayrıca maliyet hesaplama, sipariş takibi ve depo yönetimi gibi operasyonel verilerin kontrolünü sağlıyor.

Fabrikanın günlük operasyonları, üretim verimliliği ve stok durumları bu program üzerinden sürekli izleniyor.

Gözlemler ve Öğrenimler:

Netsis, fabrikanın tüm üretim ve lojistik süreçlerini dijital ortamda birleştirerek, veri yönetimini kolaylaştırıyor.

Program sayesinde üretim planlaması, stok kontrolü ve kalite takibi çok daha sistematik ve hızlı yapılabiliyor.

Bu programın kullanımı, fabrika yönetimi ve kalite kontrol sürecinde karar verme aşamasında büyük kolaylık sağlıyor.

Stok giriş-çıkışlarını kaydetme ve sevkiyat bilgilerini kontrol etme gibi pratik işlemleri yaptım. Netsis sayesinde fabrikanın günlük operasyonlarını dijital ortamda görebilmek, üretim sürecinin nasıl organize edildiğini ve verilerin nasıl takip edildiğini anlamamı sağladı.

Bu deneyim, programı aktif kullanarak fabrikanın tüm verilerini tek bir platformdan yönetmenin ne kadar pratik ve verimli olduğunu göstermiş oldu.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

12.08/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim:TEKNİK BAKIM

YAPILAN İŞLER

Bugün soğutma sistemleri hakkında bilgi aldım ve uygulamalı gözlemler yaptım. Enjeksiyon makinelerinde ürünün kalıptan sağlıklı çıkması için kalıp içinde dolaşan soğutma suyunun çok önemli olduğunu öğrendik. Soğutma suyunun doğru debide akmaması durumunda ürünlerde çarpılma, ölçüsel hatalar ve üretim çevrim sürelerinin uzayabileceğini gördük.

Birkaç makinede su debisinin düşük olduğunu tespit ettik. Bunun üzerine boru bağlantılarını kontrol ettik, tıkanıklıkları temizledik ve suyun kalıp içinde doğru şekilde dolaşmasını sağladık. Ayrıca soğutma sistemlerinin düzenli bakımı, filtre temizliği ve bağlantı kontrollerinin ürün kalitesi açısından kritik olduğunu gözlemledik.

Bugün, hem teorik olarak soğutma sistemlerinin çalışma prensiplerini öğrendim hem de ekip olarak sistemleri kontrol edip küçük müdahaleler yaparak bakım sürecine katkıda bulundum. Bu sayede makinelerde yaşanabilecek olası arızaların üretim üzerindeki etkilerini daha iyi kavradım.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

18.08/2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstelenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası

(Özel Staj Notları)

Çalışılan Birim: ÜRETİM VE İMALATHANE

YAPILAN İŞLER

Bugün, fabrikanın yeni kurulan makinelerinde robot otomasyon sistemlerinin kurulumu sürecine gözlemci olarak katıldım. Kurulum, Çin'den gelen mühendisler ve teknik ekip tarafından gerçekleştiriliyor. Ekip, robotların makinelerle entegrasyonu, hareket kontrolleri ve programlamalarını yaparak otomasyonun düzgün çalışmasını sağlıyor.

Ayrıca, bu süreç sayesinde makinelerin otomasyon ile üretim verimliliğini nasıl artırdığı ve robotların üretim hattındaki iş güvenliği ile kaliteyi nasıl etkilediğini gözlemleme fırsatı buldum. Kurulum sırasında ekip ile birlikte çalışmaları izledim, bazı bağlantıları ve robot hareketlerini test etmelerine destek oldum.

Genel olarak bugün, yeni makinelerin ve robot otomasyon sistemlerinin kurulumu hakkında hem teorik hem de sahada gözlemsel bilgi edinmiş oldum.

Çalışmanın Yapıldığı Tarih:

22./08./2025

Sayfadaki çalışmanın kontrolünü üstlenen yetkilinin:

Adı, Soyadı, Unvanı, İmzası