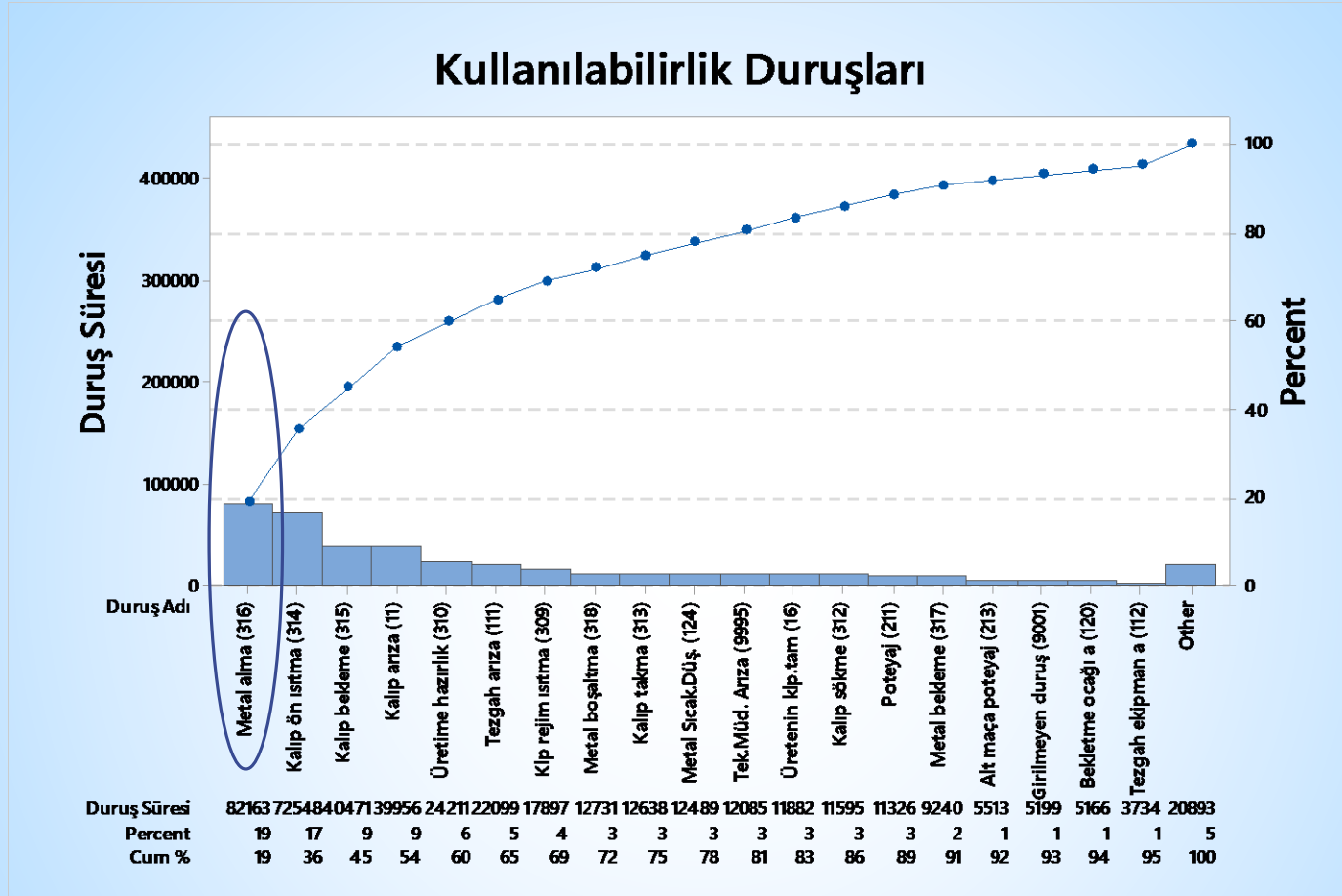


Proje Adı: Metal Alma
Duruş Süresinin
Azaltılması

Başvurulan Kategori:
KOBETSU - SMED

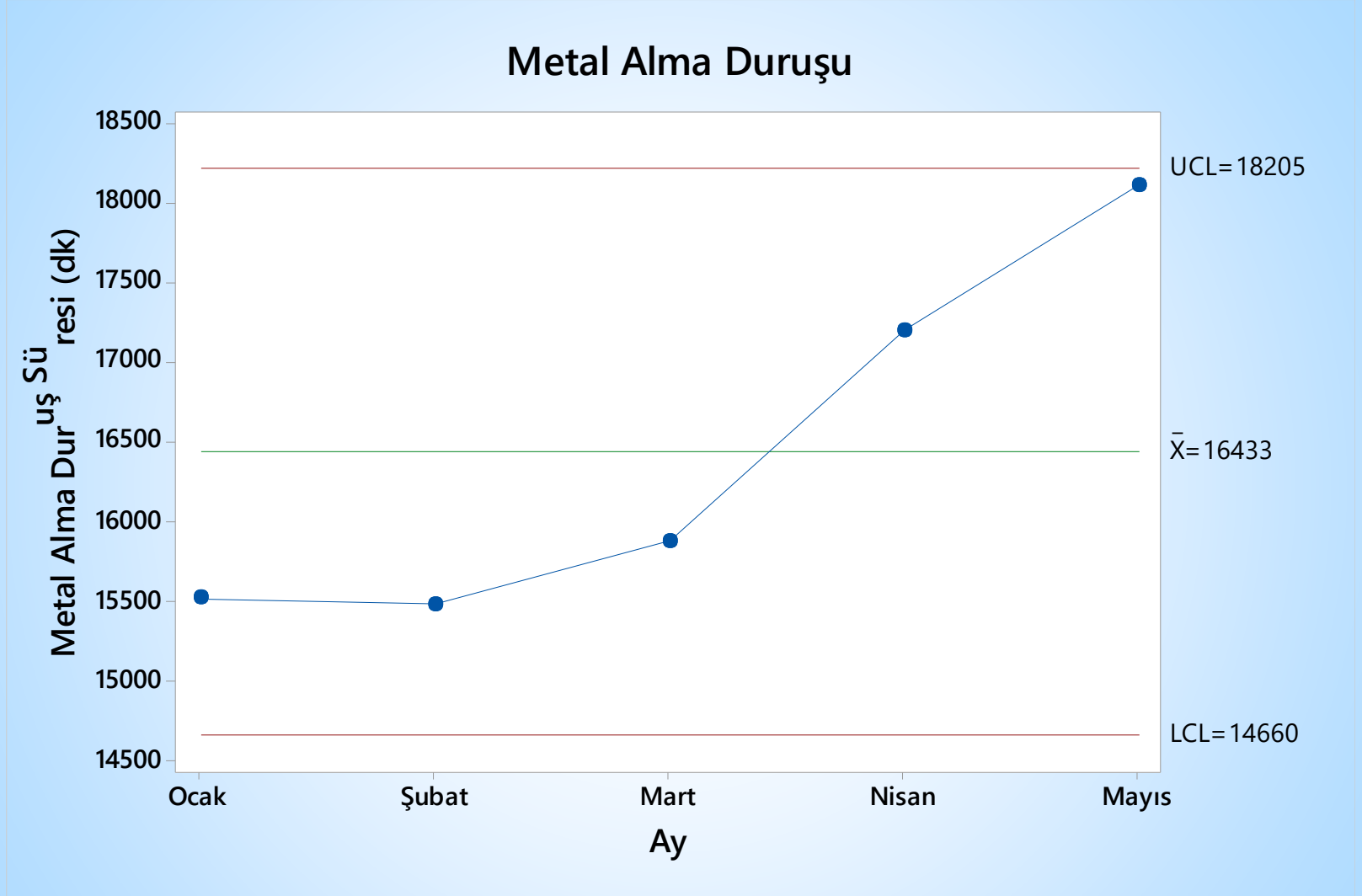
1- Konu Seçimi



Döküm süreci: Tedarik edilen külçelerin ve geri dönüşümlerin belli oranlarda ergitme ocaklarına yüklendikten sonra ergitilip, gaz alma operasyonu yapıldıktan sonra alçak basınç döküm tezgahlarına transfer potaları yardımıyla transfer edilir. Daha sonra bekletme ocağına basınçlı hava verilerek riser tüp yardımıyla sıvı metalin kalıplara dolmasıyla döküm gerçekleştirilir. Grafik proje başlangıcına kadar 6 aylık dönemi içermektedir.

Metal alma duruşu: Bekletme ocağına sıvı metal transferi sırasında tezgahta meydana gelen duruştur.

1- Konu Seçimi



Metal alma durumu mevcut durum (2019)

2- Hedefin Belirlenmesi

Baseline Analizi	
Ay	Metal alma duruş süresi (dk/ ay)
Ocak	15510,5
Şubat	15474,8
Mart	15875,2
Nisan	17197,4
Mayıs	18104,8
Ort.	16433
Hedef (dk)	2000
Kazanç dk/ay	14433
Kazanç jant adeti	2887
kazanç yıl(adet)	31752
fixed cost €	4,91
kazanç €/yıl	155900

Baseline analizi:
Başlangıç ortalama duruşumuz 16433 (dk/ay) idi. Hedef 2000 dk olarak belirlendi.

Metal alma duruşu mevcut durum (2019)

3- Ekip Listesi

- *Onur BEYTER (Dökümhane Mühendisi) (Lider)*
- *İbrahim BALIKÇI (Dökümhane Ekip Sözcüsü), (Üye)*
- *Erdem DUMAN (Dökümhane Ekip Sözcüsü)*
- *Muharrem SATILMIŞ (Üye)(Dökümhane Ekip Sözcüsü)*
- *Yenal TUNÇ (Üye) (Proses Kalite Grup Sözcüsü)*

- *Atif ERALP (Şampiyon) (Üretim Müdürü)*

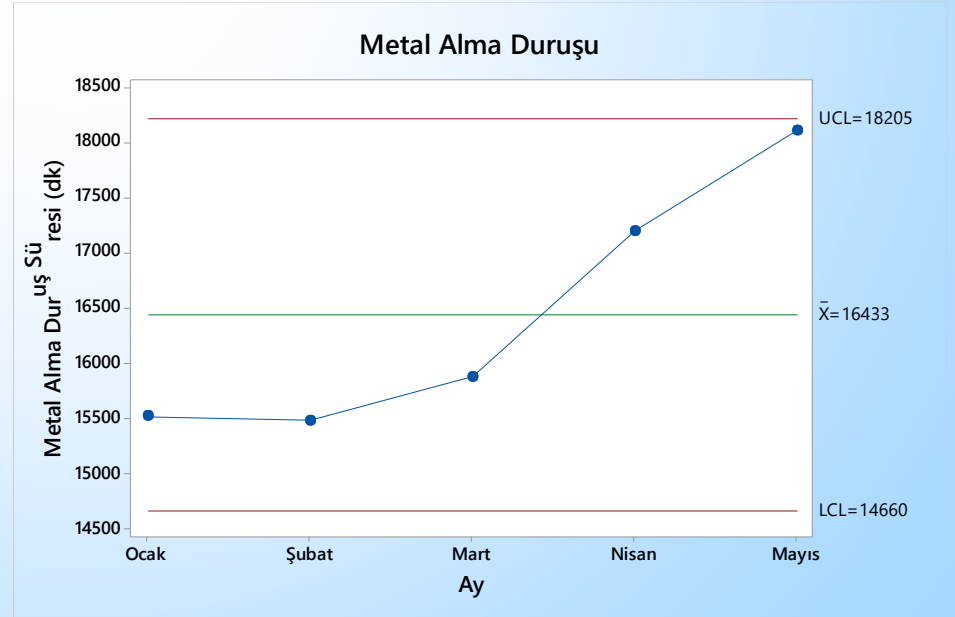
4- Mevcut Durum Deęerlendirmesi

SETUP ADIMLARI

Adım	Dahili/Harici
Sıvı Metalin Tezgah Önüne Gelmesi	H
Transfer Öncesi Bekletme Ocağın Kapaklarının Açılması	D
Bekletme Ocağının Temizlenmesi	D
Sıvı metalin ocağa transferi	D
Ocağın kapatılması	D

Setup adımları çıkarıldı ve mevcutta hangisi dahili/harici çalışma belirlendi.

Mevcut durumda ;
Metal alma duruşu OEE %'si olarak ortalama 1,92 kayıba sebep oluyor.



4- Mevcut Durum Deęerlendirmesi

PLAN

Problem Tanımı 5N 1 K

Ne : Metal alma duruşları

Nerede : AB tezgahları

Ne Zaman : Metal transferi esnasında

Kim : Operatörler

Nasıl : Transfer esnasında kalıp metal transferini bekliyordu. Tezgah boşta kalıyordu.

Ne Kadar : %1,92 OEE kayıp

Oluşan İsrif/Kayıp/Risk :

Oluşan İsrif/Kayıp Maliyeti(varsa) : **155900 €**

Hedef : % 0,5 OEE

- 5N 1K yöntemi kullanılarak duruşun hangi sebepten kaynaklandığı saptandı.
- Kayıplar ortaya çıkarıldı.

5- Proje Faaliyet Planı

TÖAİK ADIMI	Plan	Şirket Pozisyonu	Sistem Sorumlusu	H/G	Haftalar					
					May.19	Haz.19	Tem.19	Ağu.19	Eyl.19	Eki.19
TANIMLAMA	Ekip oluşturulması	Üretim Müdürü	Lider, Süreç Sahibi	H						
	Mevcut Durum Analizi	Üretim Müdürü	Ekip, Süreç Sahibi	G						
				H						
ÖLÇME-ANALİZ	Muhtemel Kök Sebeplerin Belirlenmesi	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	H						
	Veri toplama ve Grafikselsel Analizler	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	G						
				H						
İYİLEŞTİRME	Hedef ve Kapsamın Belirlenmesi, Ara Sunum yapılması ve Yönetim Onayı Alınması	Üretim Müdürü	Ekip, Süreç Sahibi	H						
	Kök Neden Analizlerinin Yapılarak Doğrulanması	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	G						
				H						
KONTROL	Ara Sunum Gerçekleştirilmesi	Üretim Müdürü	Ekip, Süreç Sahibi	H						
				G						
STANDARTLAŞTIRMA	Aksiyonların Devreye Alınması ve Tamamlanması	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	H						
	Proje İzleme ve İstatistiksel Yöntemler İle Aksiyon Etkinliklerinin Kontrolü,Sonuç İzleme	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	G						
				H						
STANDARTLAŞTIRMA	Standartlaştırma/Yaygınlaştırma Faaliyetleri	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	H						
	Çevreye Katkı Raporlaması	Dökümhane Müh. DKM Ekip Sözcüleri	Ekip	G						
H										
	FİNAL SUNUŞ									

H/G : hedef veya gerçekleşen

Yönetim Onayı

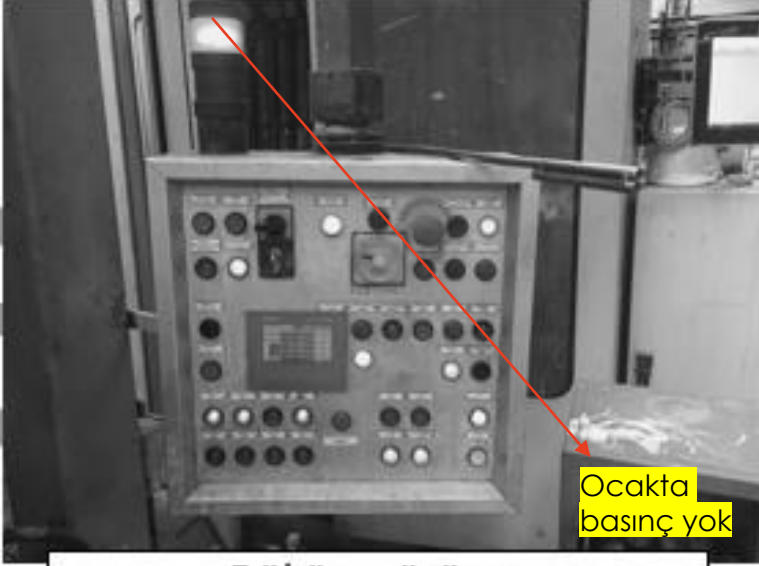
Proje faaliyet planı oluşturulmuş ve yönetimle de görüşülmüştür.

6- Analiz

SETUP ADIMLARI				
Adım	Dahili/Harici	Süre (sn) Mevcut	Aksiyonlar	Planlanan Süre(sn)
AB tezgahının yeni şarj ihtiyacı olması	H	-	-	-
Sıvı Metalin Tezgaha Gelmesi	H	60	Kalıbın rejimden çıkması daha riskli olduğu için sıvı metal tezgahı bekleyecek	0
Bekletme ocak kapaklarının tek seferde açılması	D	30	1 tezgahın ocak kapağı açılıp transfer bittikten sonra diğer ocağa geçilecek	10
Ocak Temizliği İçin Operatörün Gelmesinin Beklenmesi	H	20	Yan tezgahta ki operator transfer yapılacak tezgahın dökümde kalmasını sağlayacak	0
Ocakların temizlenmesi	D	60	Ocak temizliği sadece transfer yapılacak ocakta anlık yapılıyor, bekleme olmuyor.	15
Sıvı metalin transferi	D	30	Sıvı metal transferi anlık tek tezgaha yapılıyor	10
Ocak kapaklarının kapatılması	H	30	Ocak kapakları sadece transfer yapılan ocak için açılıp/kapanıyor	0

Her bir adım ortalama süreleri belirlenmiş ve hariciye çevrilecekler belirlenmiştir, Ayrıca alınacak aksiyonlar da ekip tarafından planlanarak uygulamaya geçilmiştir.

6- Uygulamalar



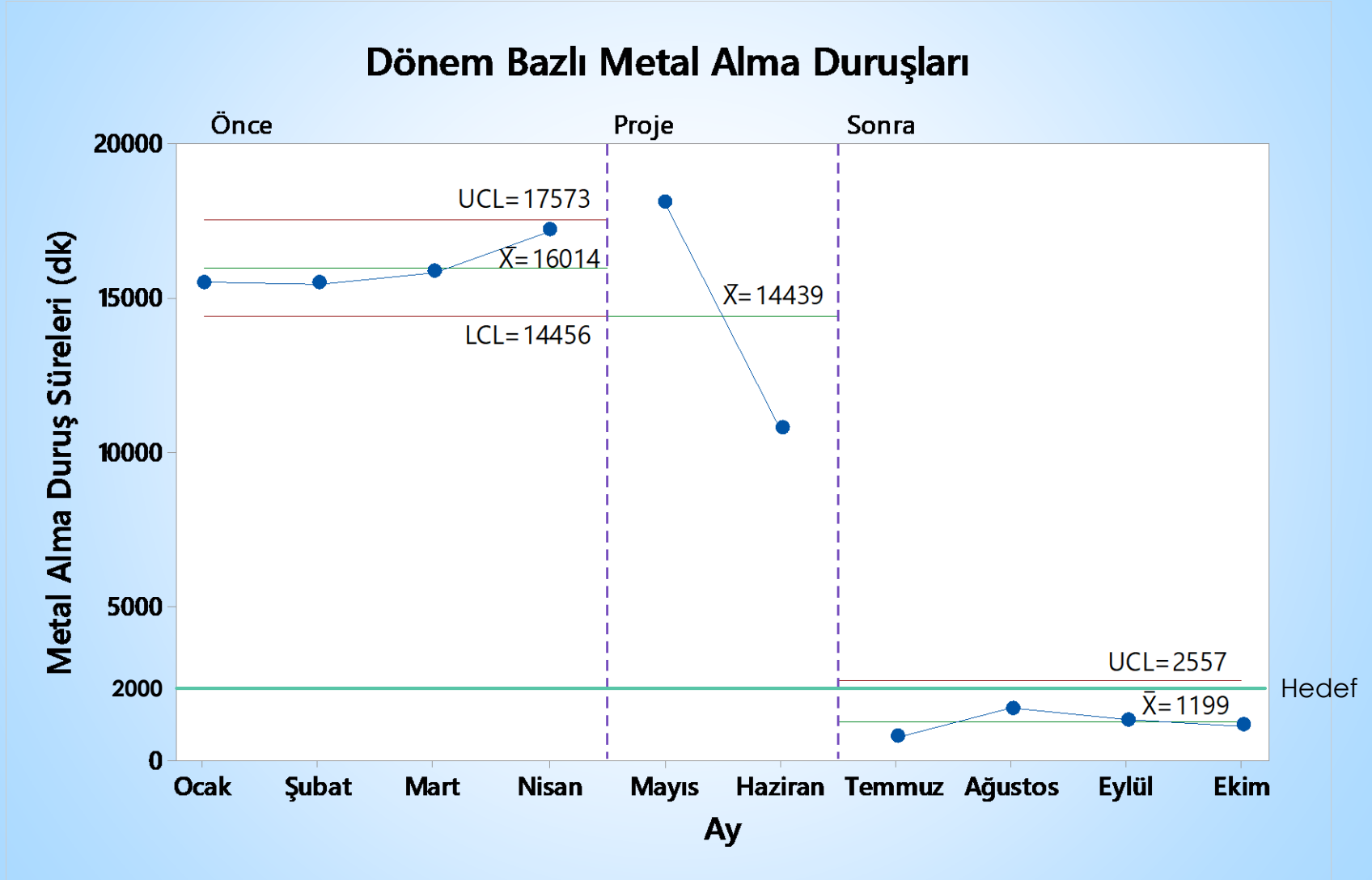
Döküm sürüyor



Metal ve operatör basınç sıfırlamayı bekliyor

- Çevrimin sonunda bekletme ocağında basıncın **sıfır** olduğu anda ocak kapağı açılabilir ve bu sırada da çevrim devam ediyor.
- Basınç sıfırlandığı anda transfer sadece 1 tezgaha yapılacak şekilde operatör ocak kapağını açıp, ocak temizliğini yaptıktan sonra transfer yapılması sağlanıyor.
- Böylece metal alma duruşu planlanan sürede sıvı metal transferi yapılıyor.

9- Doğrulama ve Kazanç



9- Doğrulama ve Kazanç

	METAL ALMA SONRASI %	Başlangıç	Kazanç	Gerçekleşen çalışma günü	Artan üretim adeti	Kazanç €
Ocak	2,00%	1,92%	-0,08%			
Şubat	1,90%	1,92%	0,02%			
Mart	1,80%	1,92%	0,12%			
Nisan	2,00%	1,92%	-0,08%			
Mayıs	1,90%	1,92%	0,02%			
Haziran	1,30%	1,92%	0,62%	18,5	925	4541,45933
Temmuz	0,20%	1,92%	1,72%	11	1526	7491,23021
Ağustos	0,30%	1,92%	1,62%	18	2351	11545,6804
Eylül	0,20%	1,92%	1,72%	21	2913	14301,4395
Ekim 25'e kadar	0,20%	1,92%	1,72%	19,17	2659	13055,1712

Şu ana gerçekleşen kadar toplam kazanç 50933 €'dur.

10-Standardizasyon

CEVHER EĞİTİM KATILIM FORMU Sayfa No: 1 / 1

EĞİTİM BİLGİSİ

Eğitim Adı: Sıvı metal alma duruşlarının azaltılması
Eğitim İçeriği: Sıvı metal alma duruşunda dikkat edilecek hususlar

Eğitim Tarihi: 3.07.2019 Eğitim Süresi: 30 dakika

Eğitim Kurumu Ümanı / Yeri: Cevher Jant / Dökümhane

Eğitimci (ler) Adı- Soyadı: Onur BEYTER İmza: 

KATILIM BİLGİSİ

NO	SİCİL NO	AD - SOYAD	DEPARTMAN	İMZA
1	20061	Mustafa ERGİL	Dökümhane	
2	20109	Endir BARSILAN	Dökümhane	
3	20437	Gökhan ÇAR	Dökümhane	
4	20281	Muhammed SATILMAŞ	Dökümhane	
5	20025	Hüseyin ERDEN	Dökümhane	
6	20484	Erdem DUMAN	Dökümhane	
7	20282	Osman ÖZDÖĞÜ	Dökümhane	
8	20240	Brahim BALIKÇI	Dökümhane	
9	20201	Murat BOZBALAK	Dökümhane	

© CVR Y14 R006 Reviziyon: 04.09.2019

- Yeni operasyonun eğitimi tüm sorumlu personellere verilerek kaydı alınmıştır.

11- Yaygınlaştırma

- Çalışma tüm tezgahalara yaygınlaştırılmıştır. 28 tezgahta da planlanan şekilde gerçekleştirilmektedir.