

## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU (FAT)

Proje No : EMG-21-024  
Tarih : 23.03.2021  
Döküman Ref Numarası : EMG-21-024.FAT

OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF  
ETİKETLEME MAKİNESİ

M-ETK-B05



## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

2

### Uygulamaya Başlamadan Önce Protokol Onayı

	Görevi	İsim	Tarih	İmza
Hazırlayan				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Onaylayan				

### Uygulama Bitirildikten Sonra Rapor Onayı

	Görevi	İsim	Tarih	İmza
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Kontrol Eden				
Onaylayan				





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

3

1.	AMAÇ - UYGULAMA ALANI.....	2
2.	EKİPMANTANIMI.....	3
3.	SORUMLULUKLAR.....	3
4.	FAT UYGULAMASI.....	3
5.	TESTLERİ UYGULAYANLAR.....	4
6.	FONKSİYONEL KONTROLLER.....	5
7.	SAPMALAR.....	5
8.	YORUMLAR VE AÇIKLAMALAR.....	6





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

4

### 1. Amaç-Uygulama Alanı

Elektromag firmasından temin edilecek Üstten Etiket Makinesi belirlenen spesifikasyonlarına uygun üretilip üretilmediğini teyit etmek, Fabrika Kabul testlerinin kapsam ve içeriğini belirlemek ve testleri bu protokol doğrultusunda gerçekleştirerek raporlamak.

### 2. Ekipman Tanımı

Ekipman Adı	Ekipman Kodu	Ekipman Seri No
Üstten Etiket Makinesi	M-ETK-B05	3957

### 3. Sorumluluklar

Protokolün hazırlanmasından ve raporlanmasından Abdiibrahim İlaç, testlerin gerçekleştirilmesinden Abdiibrahim İlaç ve ELEKTROMAG sorumludur.

### 4. Fat Uygulaması

Bu protokolün uygulamasına, ilk sayfada bulunan "Uygulama öncesi protokol onayı" bölümündeki imzalar tamamlandıktan sonra başlanabilir.

Bölüm 4, FAT testlerini uygulayan kişiler tarafından doldurulmalı ve imzalanmalıdır.

Bölüm 5'da ekipman/sistem fonksiyonlarının kontrolü yapılmaktadır. Bu bölümde yapılacak test spesifikasyonları Ek 01 olarak verilmektedir. Ek 01 doldurulduktan sonra test sonuçlarını özetleyen tablo doldurularak operasyonel kontrol testleri tamamlanmaktadır. Eğer uygulama sırasında ilave testlere ihtiyaç olduğu belirlenirse Ek 01 çoğaltılarak bu testler yapılacaktır.

Testler ve kontroller sırasında açılan sapmalar Bölüm 6'deki tabloya girilmeli ve sapma formlarının kopyası protokolün sonuna eklenmelidir.

FAT testlerinin tamamlanmasıyla beraber Bölüm 7'de bulunan rapor doldurulmalıdır. Rapor bölümünde yapılan çalışmalar özetlenip, test sonuçlarının uygunluğu belirtilmelidir.





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

5

### 5. Testleri Uygulayanlar

FAT faaliyetlerinde aşağıdaki listede belirtilen kişiler görev alacaktır. Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcıların paraf ve imzalarını atmaları gerekmektedir.

Name / İsim	Duty / Görevi	Date / Tarih	Sign / İmza

### 6. Fonksiyonel Kontroller

Ekipmana ait fonksiyonlar, Ek 01'de bulunan test spesifikasyonları uygulanarak kontrol edilmelidir. Test spesifikasyonları ekipmanın/sistemin mevcut dokümantasyonundan faydalanılarak hazırlanmıştır. Belirtilen parametrelerde istenen sonucun alınamaması durumunda, uygun parametreler ayarlanarak testler tekrar edilmelidir. Ek 01'de bulunan testler tamamlandıktan sonra aşağıda test sonuçlarını özetleyen tablo doldurulmalıdır. Uygulama sırasında ilave testlere ihtiyaç olduğu belirlenirse Ek 01 çoğaltılarak bu testler yapılacaktır.

Test No	Testin Açıklaması	Sonuçlar Uygun mu?	
		Evet	Hayır
10.1	Çalıştırma Kontrolleri		
10.2	Hata Fonksiyonları Kontrolü		





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

6

### 7. Sapmalar

FAT sırasında meydana gelen sapmalar aşağıdaki sapma tablosunda takip edilecektir. Karşılaşılan sapma ile ilgili detaylar aşağıdaki tabloya işlendikten sonra verilen termin tarihi kapsamında kapatılacaktır.

No	İlgili Bölüm / Test No	Sapma Tanımı	Alınacak Aksiyon	Açılış Tarihi	Termin Tarihi	Sonuç	Sapma yada Eksiklik Giderildi mi? E / H Tarih / İmza





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

7

### ÜSTTEN ETİKETLEME MAKİNESİ

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?	Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.1	Elektrik bağlantısını kontrol et.	1 kw mono fazlı elektrik hattı çekilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.2	Hava bağlantısını kontrol et.	Makineye 4-6 bar hava hattı bağlanmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.3	Makine topraklamasını kontrol et.	Makine topraklaması yapılmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.4	Etiket makinesinin görsel kontrollerinde herhangi bir kusura sahip olmadığını gözle kontrol ediniz. (ezik, çizik, çatlak vb.)	Makinenin herhangi bir kusuru olmamalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.5	Etiket makinesinin elektrik sistemi etiketlemesinin elektrik şemasında belirtilene karşılık olanı kontrol et.	Elektrik sistemi doğru bir şekilde etiketlenmiştir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.6	Makinenin markası modeli ve seri numarasını kontrol et.	Tanıtım plakası makineye markası modeli ve seri numarası ile birlikte monte edilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.7	Konveyör grubunu kontrol et.	Konveyör monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.8	Kontrol ünitesini kontrol et.	Kontrol tipi PLC + HMI olmalıdır	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.9	Reject grubunu kontrol et.	Bağlantıları uygun şekilde yapılmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.10	Besleme - 1 grubunu kontrol et.	Besleme - 1 monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.11	Besleme - 2 grubunu kontrol et.	Besleme - 2 monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.12	Ürün yön kontrol kamera grubunu kontrol et	Ürün yön kontrol kamera grubu monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.13	Etiket var-yok kamera grubunu kontrol et	Etiket var-yok kamera grubu monte edilmiş olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



### OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

8

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?	Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.14	Hatalı ürün sepetinde kullanılan muhafaza kapısının anahtarlı kilit ile kapandığını kontrol et.	Hatalı ürün sepetinde kullanılan muhafaza kapısı anahtarlı kilitte kapanabilmektedir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.15	Modül yükseklik ayarını kontrol et	Kullanılacak BSF'ye göre ayarlı olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.16	Etiket gerdirme saclarının kapalı olup olmadığını kontrol et.	Etiket gerdirme sacı kapalı olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.17	Etiket bitti fotosellerini kontrol edin.	Etiket bitti fotoselinin bağlantısı yapılmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.18	Etiket stop fotosellerini kontrol et.	Etiket stop fotoselinin bağlantısı yapılmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.19	Etiket rulusunun iç çapı 50 mm olduğunu kontrol et.	Etiket rulusunun iç çapı 50 mm olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.20	Makinede butonlar üzerinde etiket olup olmadığını kontrol et.	Makinedeki tüm butonlarda tanımlayıcı etiketler olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.21	Acil durum buton kontrol et	Acil stop butonu olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.22	Etiket stop fotosellerini kontrol et.	Etiket stop fotoselinin bağlantısı yapılmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.23	Acil durum buton kontrol et	Acil stop butonu olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.24	Mavi butona basınız makine home pozisyonuna gönderin	Konveyör home yapmalı ve bitirdiğinde etiket otomatik tanı yapmalı	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.25	Makina kapaklarını aç.	Kapılar açikken otomatik fonksiyonlar çalışmamalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.26	Konveyör start butonuna basınız.	Konveyör dönmeli , tüm kamera ve etiketleme grupları çalışmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.27	Makine start butonuna basınız.	Besleme üniteleri çalışmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		







## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



### OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

9

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?	Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.28	Makineye 1 adet doğru yönde ürün besleyin (EI ile)	1. Kamera yönün doğru olduğunu onaylamalı ve ürüne etiket vermelidir. 2. Kamera etiket verilmiş ürünün etiketin varlığını doğrulamalı ve makineden düzgün bir şekilde çıkmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.29	Makineye 1 adet yanlış yönde ürün besleyin (EI ile)	1. Kamera yönün ters olduğunu onaylamalı ve ürüne etiket <u>vermemelidir</u> . 2. Ürün reject edilerek ayrılmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.30	Makine ekranından modülü kapatın ve 1 adet doğru yönde ürün gönderin.	1. Birinci kamera yönü doğrulamalıdır. 2. İkinci kamera etiketin varlığını doğrulayamadığı için akıştan reject edilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.31	Makinenin 1 adet QR Code hatalı görmesini sağla	Hatalı etiketin ürünü reject edilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.32	Makine çalışırken acil stop düğmesine bas ve makinenin stop edip etmediğini gör.	Acil stop düğmesine basıldığında makine stop edilmeli ve hava tahliye edilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.33	Elektrik kesintisi durumunda, sistem, makinedeki diğer kaynakları (hava, vakum vs)otomatik olarak durdurma özelliğine sahip olduğunu ve operatörün tekrardanmakineyi başlatabilmesine imkan tanıyabildiğini göster.	Elektrik kesintisi durumunda, sistem, makinedeki diğer kaynakları (hava, vakum vs) otomatik olarak durdurma özelliğine sahip olduğunu ve operatörün tekrardan makineyi başlatabilmesine imkan tanıyabilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.34	Makinenin çalışma kontrolü	Makine fonksiyonlarının tamamının kontrolü HMI ekran ile yapılmaktadır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.35	Makinenin çalışma kontrolü	Gelen hava basınçlı hava değeri, basınç göstergesi ile gözlemlenmektedir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.36	Makinenin çalışma kontrolü	Acil durdurma butonları normal operatör istasyonlarında operatörün ulaşılabilceği şekilde yapılmaktadır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.37	Makinenin çalışma kontrolü	Makine çıkışında birikme olduğunda ardından gelen makine in-put out-put olacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.38	Makinenin fonksiyon kontrolü	Makine kolay temizlenebilir ve bakımı kolay olmalıdır	Evet [ ] Hayır [ ]		





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

10

Test No	Test Adımı	Kabul Kriteri	Kabul Kriteri Karşılandı mı?	Uygulayan Paraf/Tarih	Onaylayan Paraf/Tarih
1.39	Makinenin fonksiyon kontrolü	Alarmlar ve uyarılar kontrol panelinde görülmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.40	Makinenin kontrol paneli kontrolü	Oluşan alarmlar için resetleme, butonu HMI üzerinde yer almalıdır.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.41	Makinenin basınçlı hava kontrolü	Basınç 4-6 bar aralığında olmalıdır	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.42	Alarmlar Ve Uyarılar	Kritik alarm oluştuğunda, operatör alarmı onaylayabilmeli ve sistemi tekrar resetleyerek makineyi çalıştırabilmelidir.	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.43	Performans	Arıza bildirimi durumlarında makine anında durdurulacaktır. Makine operatörünün müdahalesi olmadan yeniden çalıştırmaya izin verilmeyecektir	Evet [ ] Hayır [ ]		
1.44	Doküman	Üretici firma, makinenin kullanım klavuzlarını temin etmelidir	Evet [ ] Hayır [ ]		





## FABRİKA KABUL TEST PROTOKOLÜ VE RAPORU

ABDİİBRAHİM



OTOMATİK LİNEER TEK MODÜLLÜ ÜSTTEN SELF ETİKETLEME MAKİNESİ

11

### 8. Yorumlar ve Açıklamalar

