

Makine Duruş Performansı Ölçümü ve ESPE Kontrol Raporu

Proje No : **C24.048**

Hat / Bölge Adı : **Jaws 1 - 12.Hat**

Makine Adı : **T2 - MCC1202**

Müşteri Bilgileri : Sn. Seda Tulga
Health, Safety and Sustainability Manager
Maxion İnci Jant Sanayi A.Ş.- Alüminyum
Organize Sanayi Bölgesi, 3.Kısım Keçiliköyosb Mah.
Mustafa Kemal Bulvarı, No: 14
45030, Manisa - Türkiye
0 (546) 502 81 01
sedatulga@maxionwheels.com

Hazırlayan / Ölçümü Yapan : Batuhan Emek
Danışmanlık Sorumlusu
Pilz Emniyet Otomasyon Ürün. ve Hizm. Tic. Ltd. Şti.
Kayışdağı Mah. Dudullu Yolu Cd.
Mecnun Sk. No: 7 Duru Plaza
Ataşehir / İstanbul
0 (531) 658 00 03
b.emek@pilz.com.tr

Ölçüm Tarihi : **29.03.2024**

Bir Sonraki Ölçüm Tarihi : **29.03.2025**

T2 - MCC1202

1. Ölçüm Yapılan Bölgenin Görseli



2. Tehlikeli harekete emniyet ekipmanının koruma alanı dışından erişim var mı?

	Evet	Hayır	Açıklama
Alt Kısım	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
Üst Kısım	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
Sağ Yan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
Sol Yan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
Diğer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----

EN ISO 14120 ve EN ISO 13857 standartları uyarınca; emniyet ekipmanı koruma alanı dışından tehlikeli hareketlere erişim olan alanlara erişimi engelleyecek önlemler alınmalıdır.

Notlar

Takım tezgahının kapısı kapanırken, ışık perdesi ihlal edilmesine rağmen kapı kapanmaya devam etmektedir. Bu durum, ESPE sisteminin makineyi acil durdurma işlevini yerine getiremediğini göstermektedir. Bu uygunsuzluk nedeniyle ESPE ölçümü yapılamamış ve makine emniyet açısından uygun bulunmamıştır. Işık perdesinin etrafındaki muhafaza, ekipman bilgilerinin tam olarak tespit edilmesine engel olmuştur.

3. Makinede kullanılan ekipmanın emniyet mesafesi uygunluk durumu:

UYGUNSUZ

Sahada yapılan ölçümün detaylarını (4.1, 4.2, 4.3) ve sonucunu (5) inceleyiniz.

4.1. Emniyet Ekipmanı Bilgileri

Ekipman Kategorisi	Marka	Model
Işık Perdesi	-	-

Koruma Yüksekliği (mm)	Çözünürlük (mm)	Tipi	Koruma Alanına Yaklaşım Yönü
-	-	-	Dikey

4.2. Yapılan ESPE Ölçümleri

	Tehlikeli Hareket	Mevcut Emniyet Mesafesi	Durma Zamanı [ms] (STT)	Durma Mesafesi [mm] (STD)	
Maks	Takım tezgahının kapı kapanma hareketi	-	-	-	
Min			-	-	

4.3. Emniyet Mesafesinin Hesaplanması:

$$S = (2000 \times T) + 8 \times (d-14)$$

$$S = (K \times T) + C$$

$$C = 8 \times (d - 14)$$

- C Tehlikeli bölgeye yaklaşım mesafesi
d Koruyucu cihaz çözünürlüğü (ışık perdesi)
S Emniyet Mesafesi
K İnsan Uzunluğunun standartlarca belirtilen hızı (Katsayı = 2000*)
T Makine durma süresi

*EN ISO 13855 standardı gereği ölçüm sonucu, emniyetli mesafe 500 mm üzerinde ise; emniyetli mesafe hesaplama formülünde bulunan K=2000mm/s sabiti, K=1600mm/s alınıp tekrar hesaplama yapılması gerekmektedir.

S = - DURUM
UYGUNSUZ

5. Sonuç

T2 - MCC1202, operatörün müdahale yaptığı bölge Işık Perdesi tarafından korunmaktadır. Bu bölgede bulunan ilk tehlikeli hareket; Takım tezgahının kapı kapanma hareketi olarak tespit edilmiştir. Bu hareket ile Işık Perdesi arası - mm olarak ölçülmüştür.

Saha çalışması sırasında, ölçüm cihazı ile elde edilen verilerle olması gereken minimum emniyetli mesafe - mm olarak hesaplanmıştır.

Işık Perdesi, EN ISO 13855 standardına göre uygun emniyet mesafesinde konumlandırılmıştır.