



Takım Tezgahları Sanayii Avrupa Birliği
İmalatın başladığı yer



Rehber

Metaller için
şerit testere tezgahlarında
CE İşaretlemesi

Rehberin amaçları

İlgili Avrupa yönetmelikleri kapsamına giren makina ve donanımlar CE işareti taşımıyorlarsa Avrupa Birliği (AB) pazarına sunulamazlar. CE işareti, üzerinde bulunduğu mamulün kendisi ile ilgili bütün AB Yönetmelikleri temel şartlarını (sağlık, emniyet-güvenlik şartları) karşıladığını gösterir.

Yine de, AB’de yapılan Piyasa Denetimi ve Gözetimi (PGD), AB imalatı veya ithal uygunsuz mamullerin AB pazarına sunulmasını ve pazarda dolaşımını engellemekte sıklıkla yetersiz kalmaktadır. Yönetmeliklerin temel sağlık, emniyet-güvenlik şartlarını karşılamayan uygunsuz makinalar işyeri güvenliğini tehdit etmekte ve çalışanların sağlığını tehlikeye atmaktadır.

Ayrıca, AB Yönetmeliklerine uymayan imalatçılar ve tedarikçiler daha ucuz imalat maliyetleri ile pazarda karşılaştırmalı ve haksız bir üstünlük elde etmektedirler. Bu durum rekabeti bozmakta ve AB Yönetmeliklerine uygun, yüksek güvenlik standartları ile imalat yapmak için kaynaklarının önemli bir bölümünü ürün geliştirme için yatırıma ayıran imalatçıların rekabetçiliğini zayıflatmaktadır.

İmalatçıların bilgi yetersizliği/yanlış bilgisi nedeniyle veya imalatçının imalat maliyetlerini haksızca azaltmak için kasti ihlalleri ile uygunsuzluk durumları olabilir.

Sistemlerin eksikliklerinin acilen belirlenmesi gereklidir. Öncelikle, AB kanunlarına uyumluluğun sağlanması için tasarlanmış mevcut uygulamaların geliştirilmesi için AB mevzuatı, standartları ve uygunluk değerlendirme prosedürleri ile ilgili ekonomik aktörlerle daha iyi iletişim gereklidir. İkinci olarak, pazara sunum sonrası uygulamalar (PGD-Piyasa Gözetimi ve Denetimi) güçlendirilmelidir.

CECIMO, etkili bir piyasa gözetimi ve denetimi için ekonomik aktörler, gümrük yetkilileri ve PGD kuruluşları arasında yakın işbirliği gerektiğine inanmaktadır.

Bu görüşe uygun olarak, bu rehberin amacı Avrupa Komisyonunca Yeni Yasal Çerçeve kapsamında yürütülmekte olan AB pazarında piyasa gözetimini daha etkin hale getirme çalışmalarına katkıda bulunmaktır.

Umarız bu rehber takım tezgâhı imalatçıları, satıcıları ve kullanıcıları ile bunların yanında gümrük yetkililerinin uygun olmayan mamulleri belirlemelerinde değerli bir bilgi kaynağı olacaktır. Daha iyi çalışan bir piyasa gözetimi ve denetimi sistemi işçiler için daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanmasına ve daha rekabetçi bir Takım Tezgâhı endüstrisi oluşmasına katkıda bulunacaktır.

İçindekiler

Amaç.....	3
İçindekiler.....	4
Uygunluk beyanı geçerliliğinin doğrulanması.....	5
Şerit testere tezgâhları için geçerli AB yönetmelikleri	
İmalatçının belirlenmesi	
Makinanın tanımı ve bilgileri	
İmza	
AB Uygunluk Beyanı	
CE İşaretleme ve Uyarı işaretleri.....	8
Yasal CE işareti kullanılmış mı?	
CE işareti nerelere konulabilir?	
Hangi parçalarda CE işareti gerekebilir?	
CE işaretlemesini kim yapabilir?	
Makina etiketinde neler olmalıdır?	
CE işareti yanında bulunan bilgiler hangi dilde olmalıdır?	
Makinanın üzerinde neler olmamalıdır?	
İthalatçı/Dağıtıcının zorunlulukları	
Metaller için CE işaretli şerit testere tezgâhları ve yetkililer	
Metaller için şerit testere tezgâhlarında hangi uyarılar bulunmalıdır?	
Makinanın uygunluğunun doğrulanması.....	12
Yanında verilen dokümanlar.....	16
Taşıma Bilgileri.....	17

Uygunluk beyanı geçerliliğinin doğrulanması

Uygunluk beyanı, makinanın hangi Ab yönetmelikleri şartlarına uygun imal edildiğini gösterir. Beyan en az aşağıdaki bilgileri içermelidir:

Şerit testereler için geçerli AB yönetmelikleri

Makina kapsamına girdiği **bütün geçerli yönetmeliklere** uygun olmalı ve bu yönetmelikler uygunluk beyanında belirtilmelidir. Tek bir yönetmeliğin ihlali makinanın CE gereklerine uyumsuzluğu ile sonuçlanır. Bu nedenle, her bir makinanın hangi yönetmeliklerin kapsamında olduğunun belirlenmesi ve gerekli bütün bilgileri içeren uygunluk beyanının hazırlanması çok önemlidir.

Şerit testere tezgâhları için geçerli yönetmelikler:

- **Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/EC)**
- **Alçak Gerilim Yönetmeliği**

(2006/95/AT)¹

- **Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (2004/108/AT)²**

Ek olarak, imalatçı uygunluk değerlendirmesi için kullandığı harmonize standartlara atıfta bulunabilir.

Ek bilgi: Maksimum basıncı 0.5 bar ve daha fazla olan donanımlar ve sistemler için geçerli Basıncılı Kaplar Yönetmeliği 97/23/AT **takım tezgâhları için değil sadece alt sistemler ve benzerleri için geçerlidir**. Örneğin, Basıncı < 100 bar, Dn<6 özelliğinde aküler. Bu nedenle Basıncılı Kaplar Yönetmeliği uygunluk beyanında yer almaz.

Makinalar, AB Resmi Gazetesinde yayınlanan harmonize standartların hükümlerini sağlayacak özelliklerde imal edilirler. Harmonize standartların bir kısmı aşağıda listelenmiştir.

Makina Emniyet Yönetmeliği	EN 13898:2003+A1:2009	Takım tezgâhları – Güvenlik - Metalleri soğuk işleme için testere tezgâhları
EMU, Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliği	EN 61000-62:2005/AC:2005	Elektromanyetik uyumluluk (EMU) - Bölüm 6-2: Genel standartlar - Endüstriyel çevreler için bağışıklık IEC 61000-6-2:2005
EMU, Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliği	EN 50370-1:2005	Elektromanyetik uyumluluk (EMU) - Takım tezgâhları için ürün ailesi standardı - Bölüm 1: Emisyon ve Bölüm 2: Bağışıklık
Alçak Gerilim Yönetmeliği	EN 60204-1	Makinalarda güvenlik - Makinaların elektrik donanımı - Bölüm 1: Genel kurallar IEC 60204-1:2005 (Modified)
Basıncılı Kaplar Yönetmeliği	EN14359:2006	Akışkan enerjisi uygulamaları için gaz yüklü aküler.

İmalatçının belirlenmesi

İmalatçı firmanın adı ve tam adresi makina üzerinde verilen ad ve adres ile aynı olmalıdır.

İmalatçının adı her zaman görünmelidir. İmalatçının yetkili temsilcisinin olması zorunlu olmasa da, yetkili temsilcisi varsa, AB'de yerleşik olmalı ve yetkili temsilci firma adı ve adresi makina üzerinde mevcut olmalıdır.

Teknik dosyayı hazırlamaya yetkili AB'de yerleşik olmalıdır. İmalatçının kendisi de olabilir (AB'de yerleşik ise).

Bu bilgilerin amacı, piyasa gözetimi ve denetimi yetkililerinin imalatçı ile iletişim kurabilmesini sağlamaktır. Yani, firma adresi tam olmalıdır. Kısaca bölge adı veya posta kodu yeterli değildir³.

Makinanın tanımı ve bilgileri

- Genel tanımı – Makinanın kategorisini tanımlayan ve tercihen harmonize standartlarda kullanılan terim
- Fonksiyonu
- Modeli
- Tipi
- Seri numarası ve/veya varsa parti numarası

- Ticari isim

İmza

Beyannamenin yeri ve tarihi, tarih takım tezgahının piyasaya sunumundan öncesine ait olmalıdır.

İmalatçı veya yetkili temsilcisi adına beyannameyi hazırlamaya yetkili kişinin kimliği ve imzası.

CE Uygunluk Beyanı

Eğer makina CE işaretli ve piyasaya sunulmuş ise Uygunluk Beyanı makina ile birlikte olmalı ve piyasa gözetimi ve denetimi yetkililerine sunulmalıdır. CE Uygunluk Beyanı makinanın kullanılacağı ülkenin dilinde olmalıdır.

¹ Makina Emniyet Yönetmeliği Madde 1 (2) (k)'da belirtilen kategorilerde bulunmayan (ve diğer istisnalarla da ilgisi olmayan) elektrikli makinalar Makina Emniyet Yönetmeliği kapsamındadırlar. Bu tip bir makinanın Alçak Gerilim Yönetmeliği sınırları içinde (50-1000 V AC ve 75-1500 V DC arasında) bir elektrik beslemesi varsa makina Alçak Gerilim Yönetmeliği emniyet/güvenlik şartlarını sağlamalıdır. Ancak, bu durumda imalatçının AB Uygunluk Beyanında Alçak Gerilim Yönetmeliğine atıf olmamalıdır. Lakin makina imalatında aksam olarak kullanılmak için tek başına piyasaya arz edilen alçak gerilim cihazları Makina Emniyet Yönetmeliği rehberi sayfa 52'de belirtildiği gibi Alçak Gerilim Yönetmeliği kapsamındadır.

² Ian Fraser, Guide to the Application of the Machinery Directive: Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (EMUY) elektromanyetik etkileşim yaratabilen veya bu etkileşimden etkilenebilen elektrikli veya elektronik parçaları bulunan makinalar için geçerlidir. EMUY makinanın çalışmasıyla ilgili elektromanyetik uyumluluk hususlarını kapsar. Fakat Makina Emniyet Yönetmeliği makinanın emniyet ile ilgili kablo veya radyasyon iletilimli elektromanyetik bozulmaya karşı bağışıklığını kapsar.

³ Ian Fraser, *Guide to the Application of the Machinery Directive*, 2006/42, European Commission DG Enterprise and Industry, 2nd Edition, June 2010, sayfa 228

“CE Uygunluk Beyanının” hazırlanması (teknik dosyanın oluşturulması dahil) ve imzalanması, makinanın gerekli şartları sağlaması koşuluyla, imalatçının veya yetkili temsilcisinin sorumluluğundadır.

Uygunluk Beyanında imalatçı bilgileri (adı ve adresi, vb.) mamulün uyduğu asli özellikler, ilgili AB standartları ve performans verileri, ilgili durumlarda Onaylı Kurum numarası ve firma adına yasal olarak sorumlu bir imza bulunmalıdır.

Resim 1: Örnek AB Uygunluk Beyanı

CE UYGUNLUK BEYANI
<i>[İmalatçının adı ve tam adresi VEYA imalatçının AB’de yerleşik yetkili temsilcisinin adı ve adresi ve imalatçı adı ve adresi.]</i>
Bu beyanımızda belirtilen mamulün: <i>[Genel tanımı – Makinanın kategorisini tanımlayan ve tercihen harmonize standartlarda kullanılan terim]</i>
Aşağıda mevcut yönetmeliklere uygun olduğu: <i>[Makina Emniyet Yönetmeliği 2006/42/AT] [İlgili diğer Yönetmelikler ⁴]</i>
Aşağıda mevcut Harmonize standartlara uygun olduğu: <i>[Uygulanan Harmonize standartlar]</i> <i>NB: Harmonize standartların uygulanması zorunlu değildir. Fakat, Yönetmeliğe uygunluğun sağlanması için kullanılan harmonize standartlar belirtilmelidir.</i>
Teknik dosyanın oluşturulmasında aşağıda adı geçen kişi yetkilidir: <i>[Adı, görevi,iş adresi]</i>
Beyanın yeri ve tarihi:
Ad, imza , görev: <i>[İmalatçı veya yetkili temsilcisi adına imzalamaya yetki verilmiş kişinin açık adı ve kişinin görevi]</i>

⁴ AB Komisyonu: Uygunluk Beyanında Makina Emniyeti Yönetmeliği ve Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (EMUY) belirtilmeli fakat Alçak Gerilim Yönetmeliği (AGY) belirtilmemelidir. EMUY’nin emisyon şartları MEY’nde belirtilen EMUY ile ilgili şartlara ek olarak uygulanabildiğinden istenmektedir. Fakat MEY Ek-I bölüm 1.5.1’de AGY’nin emniyet şartları tanımlanmıştır.

CE İşaretlemesi ve Uyarı İşaretleri

Yasal CE İşareti kullanılmış mı?

CE işareti ilgili Yönetmelikte ve 765/2008 Yasasında verilen grafikte gösterildiği biçimde sadece CE harflerinden oluşur.

CE işaretinin farklı bölümleri aynı dikey ölçülerde olmalı ve CE işaretinin yüksekliği 5 mm'den küçük olmamalıdır. Çok küçük makinalarda CE işareti minimum ölçülerinde değişiklik olabilir.

CE işareti makinanın imalatçısı veya yetkili temsilci bilgilerinin yanında, görünebilir, okunaklı silinemez biçimde makinarya sabitlenmiş olmalıdır.⁵

CE işareti nerelere konulabilir?

CE işareti makinanın üzerinde, görünebilir bir konumda olmalı ve varsa diğer aksam ve parçaların CE işaretleri ile karışmamalıdır. Makinanın boyutlarına göre, işaretleme rahat okunabilir olmalıdır. CE işareti makinanın muhtemel kullanım şartları altında makinanın hayatı boyunca bozulmamalı/silinmemelidir. İşaret bir levha üzerindeyse, levha makinarya kalıcı bir biçimde, tercihen kaynakla, perçinle veya yapıştırma, sabitlenmeli.⁶



Hangi parçalarda CE İşareti gerekebilir?

Makina Yönetmeliği kapsamında komple makinalar ve düzenekler vardır.⁷ Aksam ve parçalar kapsam dışındadır. Ancak, diğer Yönetmelikler kapsamında bazı aksam/parçalar için CE işaretlemesi gerekebilir. Bu durumlarda bu aksam/parçaların imalatçıları ilgili yönetmeliklerin gereklerini sağlamak ve mamullerini uygun biçimde işaretleme zorundadır. Makinanın imalatçısı kullanım kitabında aksam/parçalar ile ilgili diğer yönetmeliklere göre hangi işaretlerin kullanıldığını ve bunlarla ilgili yapılması gerekenleri (zorunlu periyodik test, denetleme veya değişim gibi) belirtecektir.⁸

Emniyet/güvenlik donanımı ve kaldırma aksesuarları makina olarak kabul edildiklerinden Makina Emniyet Yönetmeliğinde belirtilen bütün yükümlülüklerini yerine getirmeli ve Yönetmeliğin temel emniyet/güvenlik gereklerini karşılamalıdır.

⁵ Ian Fraser, *Guide to the Application of the Machinery Directive, 2006/42*, European Commission DG Enterprise and Industry, 2nd Edition, June 2010, sayfa 122

⁶ 4 numaralı altbilgi kaynağı sayfa 227'ye bakınız.

⁷ Örnek: Şerit testere tezgâhının donanımı olan verimliliği artırıcı konveyör veya diğer aksamlar için ayrı bir CE işareti gerekmez, MEY 2006/42/EC.

Basınçlı Kaplar Yönetmeliğinin 3. Maddesi kapsamında olan basınçlı donanım veya basınçlı düzenek parçaları CE işaretli olmalıdır.⁹ Aksi durumlarda, sadece imalatçının veya yetkili temsilcinin tanımlanabilmesi için gerekli biçimde işaretlenmiş olmalıdırlar.¹⁰

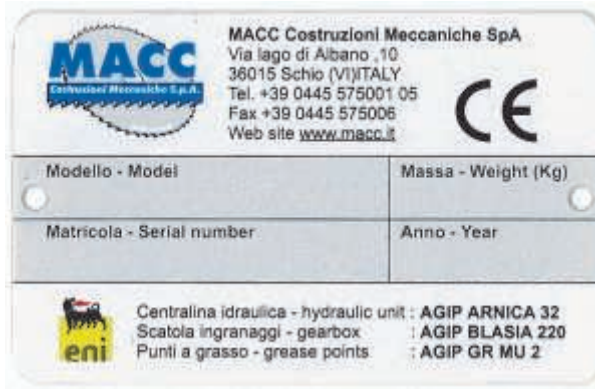
CE işaretlemesini kim yapabilir?

CE işaretlemesi yapmak makina imalatçısının veya yetkili temsilcisinin sorumluluğudur.

Yetkili temsilci, ilgili makina için imalatçıdan yazılı olarak yetki almış kişi veya tüzel kişidir. Yazılı yetki belgesi, yetkili temsilciye imalatçı adına ilgili makina için gerekli bütün formaliteleri ve zorunlulukları yerine getirme hakkı ve yetkisi verir.

Makina etiketinde neler olmalıdır?

- İmalatçının ve varsa yetkili temsilcisinin ticari adı ve tam adresi,
- Makinanın markası
- CE İşareti,
- Seri veya tip adı
- Seri ve/veya Parti numarası
- İmalat yılı (imalatın tamamlandığı yıl)
- Bu bilgiler AB resmi dillerinden birinde olmalıdır. Daha fazla bilgi verilebilir fakat belirtilen bilgiler Makina Emniyet Yönetmeliği kapsamında gerekli minimum bilgilerdir. Türkiye’de de Türkçe olmalıdır.¹¹



Resim 2:
Makina
etiketine bir
örnek.

⁸ http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/files/machinery/facts_en.pdf

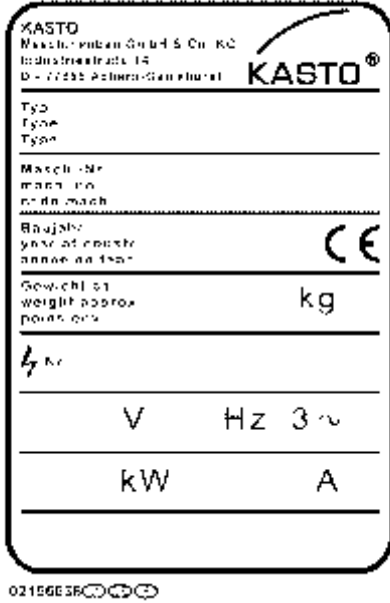
⁹ Basınçlı Kaplar Yönetmeliği (97/23/EC) Md. 15

¹⁰ Basınçlı Kaplar Yönetmeliği (97/23/EC) Md. 3.3

¹¹ Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42) Ek-I, 1.7.3

¹² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/consleg/1958/R/01958R0001-20070101-en.pdf>

Resim 3: Makina etiketine bir örnek.



CE işareti yanında bulunan bilgiler hangi dilde olmalıdır?

Bu bilgiler AB resmi dillerinden en az birinde verilmelidir¹² (Bulgaristan, Çek Cum., Danimarka, İngiltere, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, ve İsveç). Türkiye’de Türkçe olmalıdır.

Makinanın üzerinde neler olmamalıdır?

Makina üzerinde, asıl CE işaretine ek olarak dahi olsa, CE işaretine benzeyen hiçbir yanıltıcı işaret bulunamaz. Ayrıca,

CE İşaretinin başka işaretler tarafından üstü kapatılamaz.

İthalatçı/Dağıtıcının sorumlulukları?

İthalatçı ve dağıtıcı piyasaya sadece ilgili mevzuata uygun ve CE işaretli makinelerin arz edilmelerini sağlamakla sorumludurlar.

Üçüncü ülkelerde imal edilen ve AEB (Avrupa Ekonomik Bölgesi)’de temsilcisi olmayan şerit testere tezgâhları için ithalatçı piyasaya arz ettiği makinanın ilgili AB mevzuatı şartlarına uygun olmasını ve emniyet ve güvenlik için risk taşımasını sağlamalıdır. İthalatçı, AB dışındaki imalatçının uygunluğu sağlamak için şartları yerine getirdiğini ve ilgili dokümanların talep edildiğinde sunulabilmesi için mevcut olduğunu teyit etmelidir.

Metaller için CE işaretli şerit testere tezgâhları yetkililer tarafından test edilip onaylanıyor mu?

Şerit testere tezgâhlarının kendileri için geçerli mevzuat şartlarına uygunluklarının değerlendirmesi sadece imalatçının sorumluluğundadır. Yani, makina CE işaretini koyan ve hatta AB Uygunluk Beyanını hazırlayan imalatçının bizzat kendisidir. Yinede, bazı takım tezgâhları için üçüncü bir tarafın, onaylı kuruluş, uygunluk değerlendirmesi gereklidir.¹³

Metaller için şerit testere tezgâhlarında hangi uyarılar bulunmalıdır?

Makinanın emniyetli ve güvenli kullanımı için kullanım kitabında bulunan bütün uyarıların makina üzerine imalatçı tarafından konulması beklenemez. Yinede, emniyetli ve güvenli kullanımın temel unsurları ile ilgili bilgiler makina üzerinde bulunmalıdır. Makina üzerinde bulunması gerekli işaretler/bilgiler genellikle ilgili harmonize standartlarda belirtilmiştir¹⁴ ve bu işaretlerin/bilgilerin dili makinanın piyasaya arz edildiği veya hizmete sunulduğu üye ülke dilinde olmalı, istenirse operatörün anlayabildiği diğer bir veya birkaç AB resmi dilinde bilgiler de ek olarak bulunabilir.¹⁵

Cihaz yerleşim bölgelerinde geçerli uygunluk şartlarına ve elektrik emniyet şartlarına uygun değilse kullanımındaki bu kısıtlama tezgahın ve ambalajının üzerinde uygun bir yerde açık bir biçimde belirtilmelidir.¹⁶

Şerit testere tezgâhı üzerindeki **olası** uyarılar:

- Makinayı taşıma sistemi (malzeme beslemesi) hakkında talimatlar,
- Azami iş parçası boyutları
- Kullanılacak takımların azami boyutları

Resim 4: Makina üzerinde bulunabilen bazı güvenlik işaretleri örnekleri



Kaynak: MACC Costruzioni Meccaniche S.p.A.

¹³ AB Komisyonu, SSS, CE İşaretleme

¹⁴ Ian Fraser, *Guide to the Application of the Machinery Directive, 2006/42*, European Commission Enterprise and Industry, 2nd Edition, June 2010, sayfa 31

¹⁵ Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/EC)Ek-I Md. 1.7

¹⁶ Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (2004/108/EC) 9.4

Makinanın uygunluğunun doğrulanması

Şerit testere tezgâhlarının için emniyet şartlarının gözle muayene ile denetlenebileceği bir kontrol listesi mevcuttur. Bu listede bir şerit testere tezgâhının uygunluğunun kontrol edilebilmesi için cevaplanması gereken belirli sayıda soru mevcuttur. Yine de, bu liste eksiksiz bir liste olmayıp, özel tipte şerit testere tezgâhları için ilgili yönetmelikler ve harmonize standartlarda bulunabilecek bazı özel şartları içermemektedir.¹⁷ Bu nedenle bu kontrol listesi ile uyumluluk 2006/42/CE Yönetmeliğine tam uyumu göstermez. Bu liste genel olarak emniyet ve güvenlik şartlarının sağlanıp sağlanmadığını gösterir.

Kontrol Listesi

Sabit, hareketli veya her ikisinin bileşimi sinyal bağlı kilitli muhafazalar çalışma halindeki testere şeridine erişimi engellemelidir (istisnalar için EN 13898: 2003+A1:2009 Md. 5.4). ☐

Muhafazalardaki sinyal bağlı mekanizmalarda en az bir tane devre kesici olarak tasarlanmış önceden denenmiş elektromekanik anahtar olmalıdır. ☐

Sinyal bağlı bir muhafazanın açılması kategori 0 veya 1 durdurma yapıyor mu?¹⁸ ☐

- Kategori 0 durdurma: Makina sürücülerini besleme elektriğinin anında kesilerek makina çalışmasının durdurulması.
- Kategori 1 durdurma: Makina çalışmasının durdurulması için sürücülerinin elektriği kesilmeden “kontrollü durdurma” yapılır sonra sürücülerin elektriği kesilir; “kontrollü durdurma”, durdurma işlemi sırasında makina sürücülerinin elektrik beslemesi kesilmeden yapılan durdurma olarak tanımlanır.

Testere şeridine şerit devamında temas ihtimali olan yerlerde muhafazanın kilidi olmalıdır. (c.f.: EN 1088) ☐

Makinaların kullanıldıkları alanlarda vinç, kamyon veya diğer mekanik yükleme-boşaltma makinaları ile iş malzemelerinin yükleme-boşaltması yapılıyorsa makinanın koruma sistemi, muhafazalar ve koruyucu cihazları dâhil, mekanik olarak da korunmalıdır. ☐

Otomatik ve yarı-otomatik şerit testere tezgâhları donanımında “imalat modu” ve bir “kurulum modu” ayarı olmalıdır. ☐

Çalışma modu ayarını değiştirmek için eşit seviyede emniyetli bir yöntem mevcut olmalıdır, örneğin, kilitli anahtar, erişim kodu, vb gibi. ☐

İmalat modunda, eğer başka bir koruma fonksiyonu yoksa (elektrik kontrollü muhafazalar gibi) muhafazalar kapalı olmalıdır. ☐

Kurulum modunda, enerji ile çalışan makina hareketlerinin sadece gerekli olanlarına izin verilmelidir. Bu hareketler sadece bas-çalıştır kontrollü olabilir. Bu hareketlere testere şeridinin çalışma hareketi, iş malzemesinin otomatik beslemesi veya otomatik bağlanması, konveyörlü talaş temizleme örnek verilebilir. Kurulum modunda birden fazla kontrol paneli aktif olamaz. ☐

Start/Restart kontrolleri iş alanı dışına yerleştirilmeli ve sinyal bağlı bütün muhafazalar kapandıktan sonra makinanın çalışmasına izin vermemelidir. ☐

Acil durum durdurma fonksiyonu bulunmalıdır. İstisnalar: Çalıştırma sistemi Bas-Çalıştır kontrollü şerit testere tezgâhları ve kesme kafası manüel beslemeliler. ☐

Makinanın bütün kontrol istasyonlarında (örnek: ana kontrol ünitesi, malzeme besleme istasyonu veya iş parçası boşaltma istasyonu gibi) ve ayrıca risk oluşabilecek ve kontrol panelindeki operatör tarafından görülemeyen alanlarda da acil durdurma kontrolleri olmalıdır. ☐

Makinada aynı anda sadece tek bir çalışma modunun aktif olması için mod seçme anahtarı olmalıdır. ☐

İş noktası hariç şerit testerenin tamamı sabit, ayarlanabilir veya sinyal bağlı muhafazalar ile kapatılmış olmalıdır (bknz, sayfa 14, Resim 5). ☐

Hareketli şerit testere kasnakları hareketli muhafazalar ile korunmalıdır. ☐

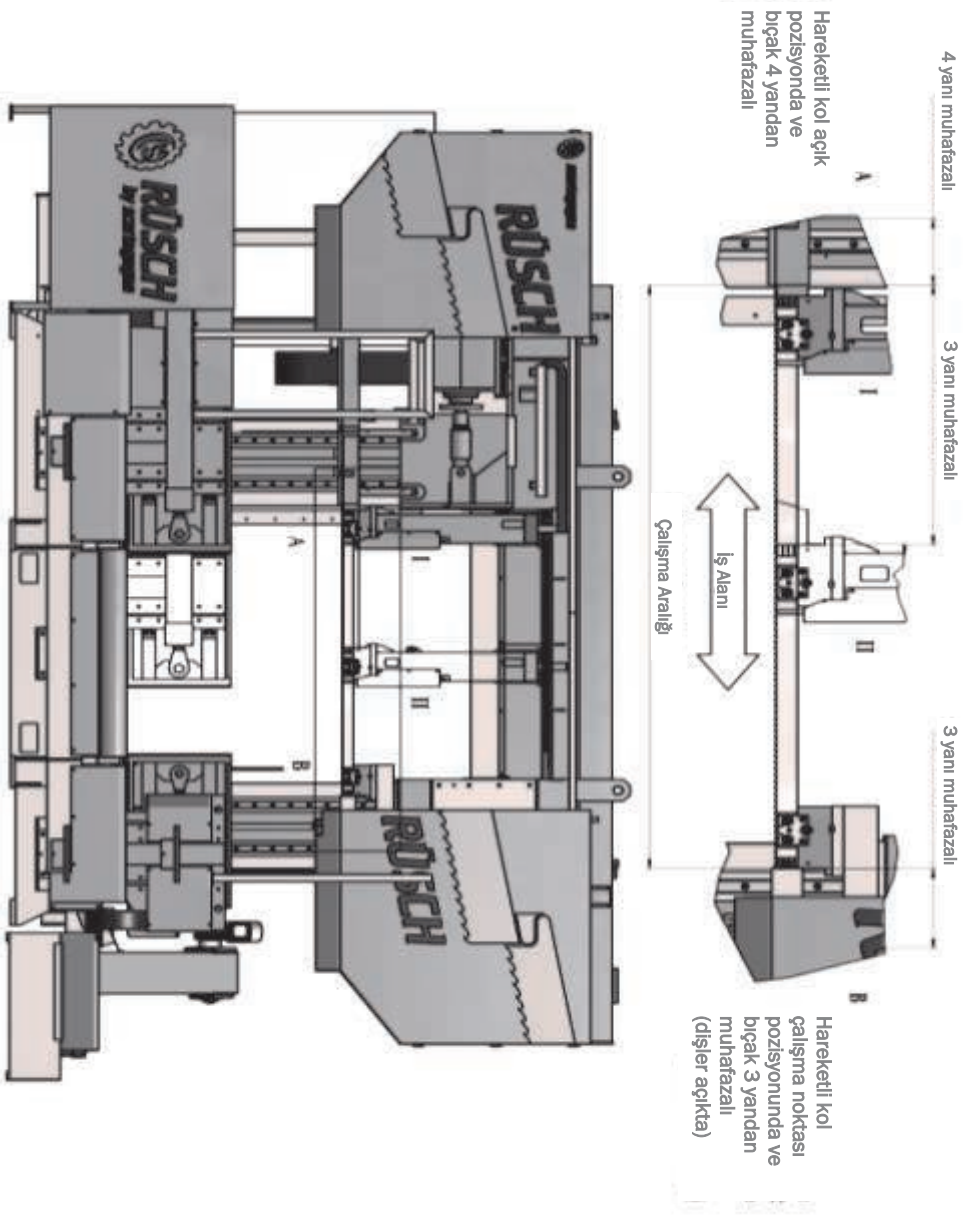
Şerit testere kesme anında kendisi ile birlikte hareket eden ayarlanabilir bir muhafaza ile desteklenmelidir.¹⁹ ☐

¹⁷ Maschinenbau- und Metall- Berufsgenossenschaft Geissler/ Huening, 'Checklist for visual inspection and functional test'

¹⁸ 9.2.2 IEC60204 Makina emniyeti – Makinaların elektrikli donanımları

¹⁹ ibid

Resim 5: Sütunlu yatay şerit testere tezgahı –
Kontrol listesinde tanımlandığı ve EN
13898:2003+A1 ile uyumlu çalışma alanı çizimi

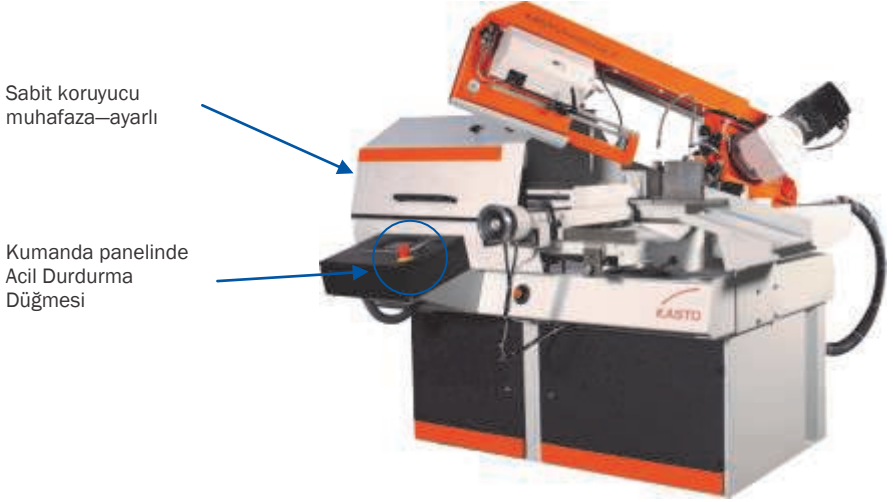


Kaynak: UCIMU – Rüsç by Scortegagna

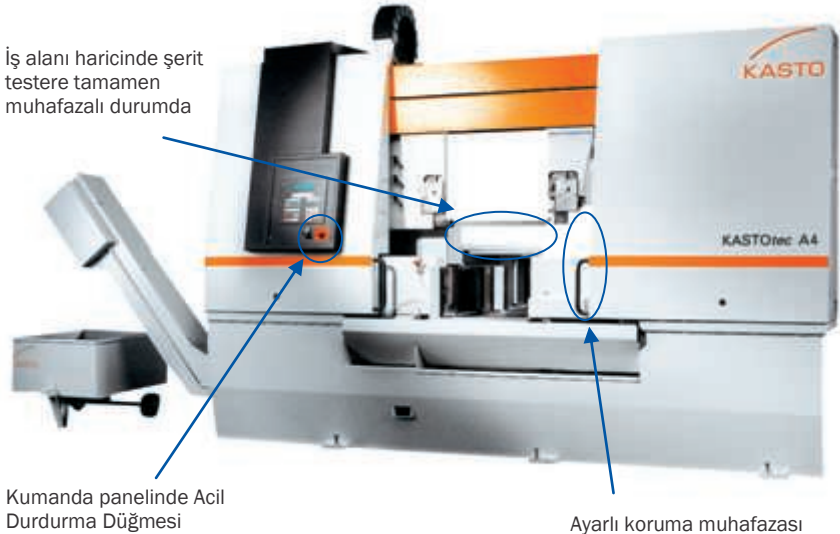
EN 13898:2003'de tanımlandığı gibi şerit testere tezgâhları dişli kesme bıçakları kullanırlar. Bu tezgâhlar manüel, yarı-otomatik ve otomatik olarak ayrılıyorlar. Bu tezgâhlar metal iş parçalarını kesmek için kullanılırlar. Şerit

testere tezgâhları eşit dağılmış diş yükü sayesinde sürekli bir kesme hareketi oluştururlar. Aşağıdaki resimlerde iki farklı tipte şerit testere tezgâhı görülmektedir.

Resim 6: Yatay şerit testere tezgâhı—mafsallı tip



Resim 7: Yatay şerit testere tezgâhı—sütunlu tip



Yanında verilen dokümanlar

“Bütün makinaların piyasaya sunulduğu ve/veya hizmete alındığı AB Üyesi Ülkenin resmi dilinde veya dillerinde talimatları (kullanım kitabı vb) makinayla birlikte verilmelidir. Makinayla verilen talimatlar orijinal veya orijinal talimatın tercümesi olmalıdır. Talimatlar tercüme ise yanında orijinal talimatlarda verilmelidir.

İstisna olarak, imalatçı veya yetkili temsilcisi tarafından uzman personel kullanımı için hazırlandığı belirtilen bakım talimatları uzman personelin anlayabileceği AB dillerinin sadece birinde makina yanında verilebilir.”²⁰

Talimatlarda diğer detay bilgileri yanında AB Uygunluk Beyanının temel bölümleri de bulunmalıdır (aşağıda belirtilenler eksiksiz bir liste değildir):

- İmalatçının ve yetkili temsilcisinin ticari adı ve tam adresi.
- Seri numarası hariç, makinanın üzerinde yazıldığı gibi genel tanımı, markası ve makina modeli,
- Makinanın tam ve doğru çalıştığını kontrol etmek ve belirlemek için gerekli kurulum, kullanma, bakım ve onarım için çizimler, diyagramlar,

tanımlamalar ve açıklamalar.

- Makinanın muhtemel uygunsuz ve tehlikeli kullanım biçimleri için uyarılar,
- Koruma sisteminin sağladığı emniyeti olumsuz etkileyecek operatörün yapabileceği muhtemel uygulamaların yapılmaması için uyarılar ve tavsiyeler (emniyet donanımının sökülmesi gibi)
- Bir kaza sonrasında tekrar çalışır duruma getirebilen emniyet donanımının operatör tarafından sökülmemesi uyarısı,
- Makina üzerinde mevcut uyarı işaretlerinin hepsi bulunmalıdır.

²⁰ Makina Emniyet Yönetmeliği 2006/42 Ek-I, 1.7.4

Nakliye Bilgileri

Metaller için şerit testere tezgâhları emniyetli biçimde taşımaya ve nakliye elverişli olmalı ve emniyetli bir biçimde veya hasar görmeden depolamaya uygun olarak paketlenmeli veya tasarlanmalıdır. Makina ve aksamı nakliye, montaj, demontaj ve diğer muhtemel hareketler esnasında devrilmeyecek, düşmeyecek veya kontrolsüz hareketlere imkân vermeyecek kadar denge istikrarına sahip olmalıdır.²¹

Metaller için şerit testere tezgâhlarının boyutları ve ağırlıkları elle taşımaya uygun olmadığından, bu makinalar veya her aksamı/parçası (elle taşınamayan ve ayrı olarak nakledilen ve makina içinde olmayan) aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır:

- Kaldırma/taşıma makinalarına uygun aksamı olmalıdır;

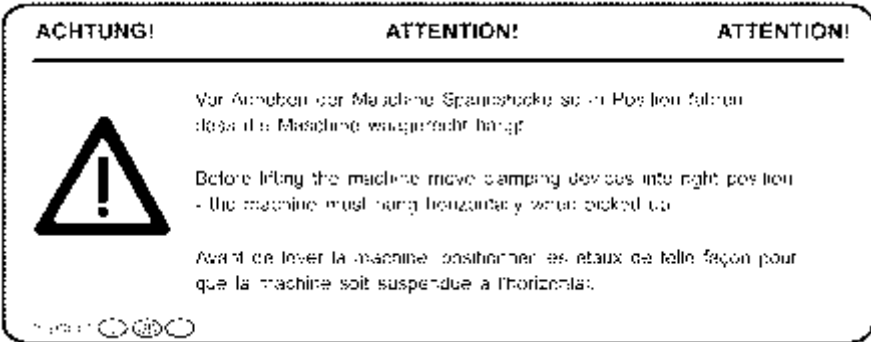
- Veya kaldırma/taşıma aksamı takılabilir;

- Veya standart taşıma/kaldırma makinaları/donanımı ile kaldırmaya/taşımaya uygun imal edilmelidirler.

Kaldırma/taşıma aksamına örnek olarak vinç, çelik halat, makara, soket, kilitli kanca, aybolt verilebilir.

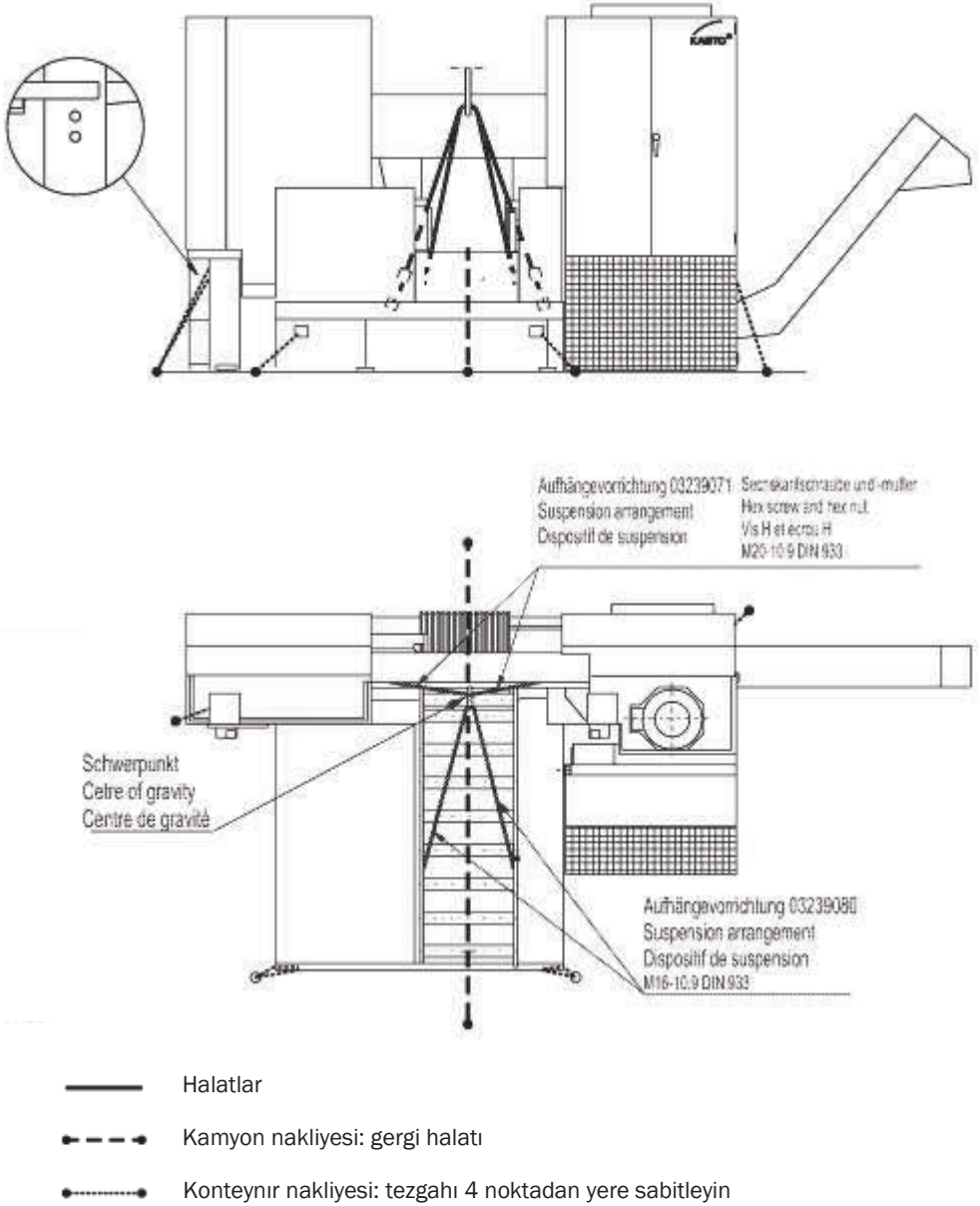
Nakliye bilgileri ile ilgili güvenlik işaretlerinin makina üzerinde olması mecburi değildir fakat tavsiye edilir.

Resim 8: Makina üzerinde taşıma/nakliye talimatları



²¹ Ian Fraser, *Guide to the Application of the Machinery Directive, 2006/42*, European Commission DG Enterprise and Industry, 2nd Edition, June 2010, sayfa 156

Resim 9: Makina üzerinde isteğe bağlı taşıma/nakliye talimatları



Kaynak: KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG

Bu doküman metaller için şerit testere tezgâhlarının CE işaretleme ile ilgili konularda okuyuculara iyi uygulamalar hakkında genel rehberlik sunmaktadır ve sadece tavsiyeler veya izlenimler olarak kabul edilmelidir.

Bu doküman CECIMO'nun internet sayfası **www.cecimo.eu** adresinde de mevcuttur.

© Telif Hakları: Bu yayın reklam, sahiplenme ve ticari amaçları dışında kaynağı CECIMO olarak belirtilerek bedelsiz çoğaltılabilir. İlk baskı 06/2011. Lütfen kaynak olarak CECIMO'yu belirtiniz.

Bütün hakları saklıdır.

© 2^{nci} baskı Eylül 2011

Yayıncı: Filip Geerts

Editör: Magdalena Garczynska

Editör Yardımcısı ve Grafikler: Deborah Yates

Destek: CECIMO üyeleri, Efthymia Ntivi, Pierre Thibaudat, Gökalp Gümüşdere,

Tercüme: MİB – Makina İmalatçıları Birliği – **www.mib.org.tr**

CECIMO Avrupa Takım Tezgâhı Endüstrisi müşterek menfaatlerini temsil eden Avrupa Derneğidir. %80'i KOBİ, 1500'den fazla imalatçıyı temsil eden 15 Avrupa ülkesinin Ulusal Derneklerinden oluşur. Takım Tezgahı endüstrisinin ekonomi, teknoloji ve bilim alanlarında gelişimini desteklemek için inovasyon ve Ar-Ge gündemimizde önemli bir konumdadır.

CECIMO aisbl
Avenue Louise, 66
1050 Brussels
BELÇİKA

Tel: +32 (0)2 502 70 90
Fax: +32 (0)2 502 60 82

information@cecimo.eu
www.cecimo.eu