

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi



Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi

Muhafazaların, cam vb.
parçaların, kablo
girişlerinin en zayıf
noktaları seçilerek darbe
mukavemeti ölçülür



ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler

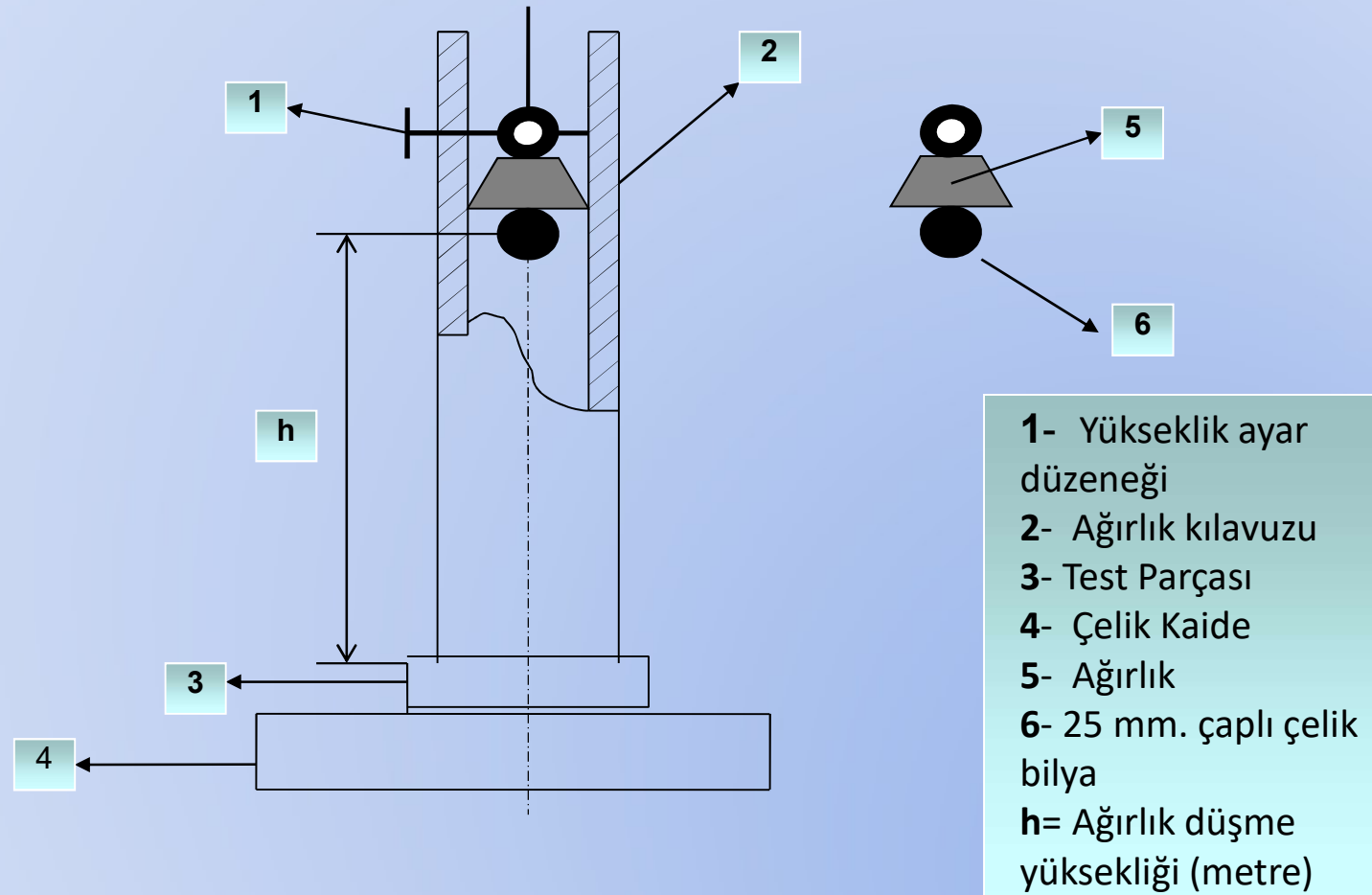
Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi

- Test edilecek her bir donanım grubu için belirlenen darbe enerjilerine cihazların koruma tip özelliklerinin bozulmadan dayanabilmelerini kontrol için yapılır
- Donanım grubuna uygun enerji değerlerini sağlayacak şekilde çelik bilye uçlu 1 kg ağırlık belirli bir yükseklikten düşürülerek yapılır

$$h \text{ (metre)} = E \text{ (joule)} / 10$$

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.5.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi



Darbeye Dayanıklılık Testi Serbest Düşme Düzeneği

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi

Test edilecek donanımın özel standardında ayrıca bir değer belirtilmediği sürece mekanik darbe testi çizelgedeki enerji değerleri esas alınarak altında

- 25 mm. çaplı çelik bilye bulunan
- 1 kg. lık çelik ağırlıkla yapılır

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi Çizelgesi

Teçhizatın gruplandırılması	1 kg kütle ile düşme yüksekliği h m			
	Grup I		Grup II	
Mekanik tehlike riski	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
a) Mahfazalar ve mahfazaların erişilebilen dış bölümleri (ışık geçiren bölümleri dışında)	2	0,7	0,7	0,4
b) Koruyucular, koruma kapakları, fan kapakları, kablo manşonları	2	0,7	0,7	0,4
c) Koruyucusuz ışık geçiren bölümler	0,7	0,4	0,4	0,2
d) 625 mm ² den 2500 mm ² ye kadar münferit açıklığı bulunan koruyuculu ışık geçiren bölümleri (koruyucusuz deneyden geçirilen)	0,4	0,2	0,2	0,1

Not - 625 mm² den 2500 mm² ye kadar münferit açıklığı bulunan ışık geçiren bölümleriyle ilgili bir koruyucu, darbeyi önlememesine rağmen darbe riskini azaltır.

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi

- Bu test (d) tipi olarak tasarlanmış alevsizedirmaz cihazların muhafazalarına uygulanır
- Test sonucunda muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmış d tipi donanımın alevsizedirmaz muhafazalarının çizelgede belirlenmiş darbe enerjilerine koruma tip özellikleri bozulmadan dayanabilmeleri gerekir

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi



- Tüm parçaları cihaz üzerine montajlı ve
- Test esnasında yerinden oynamayacak şekilde test kaidesine veya eşdeğer bir çerçeveye tutturulmuş şekilde yapılır



Mekanik Darbe Enerjisine Dayanım Test cihazı

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi



Donanım grubuna uygun enerji değerlerini sağlayacak şekilde çelik bilyeli uçlu ağırlık belirli bir yükseklikten düşürülerek yapılır

$$h(\text{metre}) = E / (10 \text{ joule})$$

Darbe testi genellikle

- Cihaz muhafazasına
- Kablo girişlerine
- En zayıf görünen

üç ayrı noktaya uygulanır. Uygulama yapılan test parçaları tekrar kullanılmaz, imha edilir



Patlatma Laboratuvarı Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi Aparatı

ATEX Direktifi Standartlarına Göre Yapılan Testler

TS EN IEC 60079-0: 2011 Standardına Göre Yapılan Testler Madde 26.4.2 Mekanik Darbeye Dayanıklılık Testi



Elektriksel teçhizat, mahfazası veya metalik olmayan fan kapakları ile döner makinelerdeki havalandırma kafesleri dâhil metalik olmayan malzemedен yapılmış mahfaza bölümlerine sahip olduğunda bu deney, Madde 26.7.2'ye uygun olarak üst ve alt deney sıcaklıklarında yapılmalıdır

Mekanik Darbe Enerjisine Dayanım Test cihazı