

IK KODE TEST REPORT / IK KODU TEST RAPORU

IEC/EN 62262

DEGREES OF PROTECTION PROVIDED BY ENCLOSURES FOR ELECTRICAL

EQUIPMENT AGAINST EXTERNAL MECHANICAL IMPACTS (IK CODE) /

DIŞ MEKANİK DARBELERE KARŞI ELEKTRİKLİ DONANIMIN MAHAFAZASI İLE SAĞLANAN
KORUMA DERECELERİ (IK KODU)

Report Reference No

(Referans Numarası) : LVD-2016304

Date of issue

(Düzenleme tarihi) : 2016-11-28

Tested by (+ signature)

(Deneyi gerçekleştiren) : Esat KÖSELER

Approved by (+ signature)

(Onaylayan) : Engin URULU

Total number of pages / Toplam

Sayfa Sayısı : 14 Pages / Sayfa

Testing Laboratory

(Test Laboratuvarı) : Esim Test Hizmetleri A.Ş.

Address (Adres)

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas O.S.B. 6. Cadde No:1/2
41420 Çayırova - Kocaeli / Turkey / Türkiye

Applicant's name (Başvuran ismi)

Lande Endüstriyel Metal Ürünler San. ve Tic. A.Ş.

Address (Adres)

Org. San. Bölge 20.Cad. No:14
26110 Eskişehir / Turkey / Türkiye

Standard (Standart)

IEC/EN 62262:2002 & IEC/EN 60068-2-75:2014

Test procedure (Deney prosedürü)

Standard IK10 Test procedure / Standart IK10 Test Prosedürü

Non-standard test method /

Standart olmayan test metodu : N/A (YOK)

Test Report Form No

(Deney Rapor Form No) : ESIM62262

TRF Originator (TRF Sahibi)

ESİM

Date (s) of performance of tests

(Ürün testlerinin yapılış tarihleri) : 2016-11-21

General remarks: (Açıklamalar)

The test results presented in this report relate only to the object tested. (Raporda yer alan sonuçlar sadece test edilen cihazı kapsamaktadır.)

Test item description

(Deneye tabi tutulan cihaz) : SAFEbox, Mobese and Field Cabinets / SAFEbox, Mobese ve

Saha Panoları

Trade Mark (Ticari Marka)

Lande

Manufacturer (Üretici)

Lande Endüstriyel Metal Ürünler San. ve Tic. A.Ş.

TRF No. ESIM62262

TRF No. ESIM62262

© ESİM Test Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş., Kocaeli, Türkiye

It is prohibited to change any and all versions of this document in any manner whatsoever. In case of a conflict between the electronic version (e.g. PDF file) and the original paper version provided by ESİM, the latter will prevail.

ESİM Test Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş. disclaim liability for any direct, indirect, consequential or incidental damages that may result from the use of the information or data, or from the inability to use the information or data contained in this document.

The contents of this report may only be transmitted to third parties in its entirety and provided with the copyright notice, prohibition to change, electronic versions' validity notice and disclaimer.

Parçalara bölünmesi de dahil fakat bununla sınırlı kalmamak üzere, her ne şekilde olursa olsun, herhangi bir biçimde işbu belgenin herhangi bir ve bütün versiyonlarının değiştirilmesi yasaktır ve elektronik versiyon (örn. PDF dosyası) ile ESİM tarafından temin edilen kağıt versiyon arasında bir ihtilafın mevcut bulunması durumunda ise ikincisi geçerli olacaktır.

ESİM Test Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş. işbu belgenin içinde ihtiva edilmekte olan bilgilerin veya verilerin kullanılmasından veya kullanılamamasından kaynaklanan herhangi bir doğrudan, dolaylı, arizi ve kazaen ortaya çıkan yükümlülükleri kabul etmemektedir.

İşbu raporun içerikleri üçüncü taraflara yalnızca tam olarak ve telif hakkı bildirimi, değiştirme yasağı temin edilmek suretiyle iletilebilir, bildirim ve tekzip bulunan elektronik versiyonlar geçerli olacaktır.

TRF No. ESİM62262

Model description / Model tanımlaması

The apparatus as supplied for the test is a SAFEbox, Mobese and Field Cabinets sith 600 x 450 mm size and model LN-SBO-IP55-07U6045-A-LG-A.

The applicant declares that the models LN-SBO-IP55-07U6060-A-LG-A, LN-MOB01-ZRH-LG, LN-MOB02-LG, LN-MOB03-LG, LN-MOB04-LG, LN-MOB05-LG, LN-MOB06-LG, LN-MOB08-LG, LN-MOB09-ZRH-LG enclose sheet metal with the same thickness and structural property with the tested model.

The test results presented in this report relate only to the object/system tested. The results contained in this report reflect the results for this particular model and serial number. It is the responsibility of the manufacturer/applicant to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.

Test edilen ürün LN-SBO-IP55-07U6045-A-LG-A modelinde 600 x 450 mm boyutlarında SAFEbox, Mobese ve Saha Panolarıdır.

Üretici, LN-SBO-IP55-07U6060-A-LG-A, LN-MOB01-ZRH-LG, LN-MOB02-LG, LN-MOB03-LG, LN-MOB04-LG, LN-MOB05-LG, LN-MOB06-LG, LN-MOB08-LG, LN-MOB09-ZRH-LG model ürünlerin test edilen model ile aynı kalınlıkta ve yapısal özellikte metal levha kullandığını beyan etmektedir.

Bu raporda verilen sonuçlar ve değerlendirmeler sadece üretici/başvuru sahibi tarafından test için sağlanan ürün/sistem ile ilgilidir. Üretilen diğer bütün modellerin bu raporda verilen gereksinimleri karşılaması üreticinin/başvuru sahibinin sorumluluğundadır.

Esim 

Test Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TÜSB-TAYSAD O.İ. San. Bölgesi 6. Cad. No:12
İlyasbey M.D. 340 007 8267 Çayırova/KOCAELİ
Tic. Sic. No: 19267 / Şirket (0262) 658 30 63
Marsis No : 126 469 346 178 8263

Test Specifications / Test Bilgisi:**1. Reference documents / Referans dokümanlar**

IEC/EN 62262 and IEC/EN 60068-2-75 Degrees of protection provided by enclosure for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code) / IEC/EN 62262 ve IEC/EN 60068-2-75 Dış mekanik darbelere karşı elektrik ekipman için muhafaza tarafından sağlanan koruma derecesi (IK kodu)

2. Test performed / Gerçekleştirilen test

Degree of protection provided by enclosure for external impacts IK10 / IK10 dış mekanik darbelere karşı muhafaza tarafından sağlanan koruma derecesi

3. Atmospheric conditions for tests/ Genel test koşulları

Temperature / Sıcaklık: 25 °C

Air pressure / Hava basıncı: 983 hPa

Humidity / Nem: RH: 45 %

The altitude at which the test is performed / Testlerin yapıldığı yükseklik: < 2000 m

4. Test conditions / Test koşulları

The tested enclosure has been mounted on a rigid support, according to the manufacturer's instructions for use during the test. A sufficiently rigid support with its displacement less than or equal to 0,1 mm has been used for the effect of directly application of an impact and whose energy corresponds to the degree of protection. For the verifications of IK10, 5 impacts have been applied on each surface in sight with the enclosure.

For the above mentioned IK code test vertical hammers have been used which were defined in the IEC/EN 60068-2-75 standard. (Characteristics of impact test)

Test edilen mahafaza üretici kılavuzuda belirtildiği şekilde sert ve esnemeyen bir desteğe monte edildi. Belirtilen koruma derecesinin enerjisine tekabül eden bir darbe etkisin uygulanması için cihaz, 0,1 mm'den daha az veya buna eşit olan yer değiştirme ile yeterli derecede sağlam bir destek kullanılarak sabitlendi. IK10 doğrulanması amacıyla, sert bir destek yüzeyine karşı gelecek şekilde yerleştirilen cihaz mahfazası yüzeyine yerleşim başına 5 darbe uygulandı.

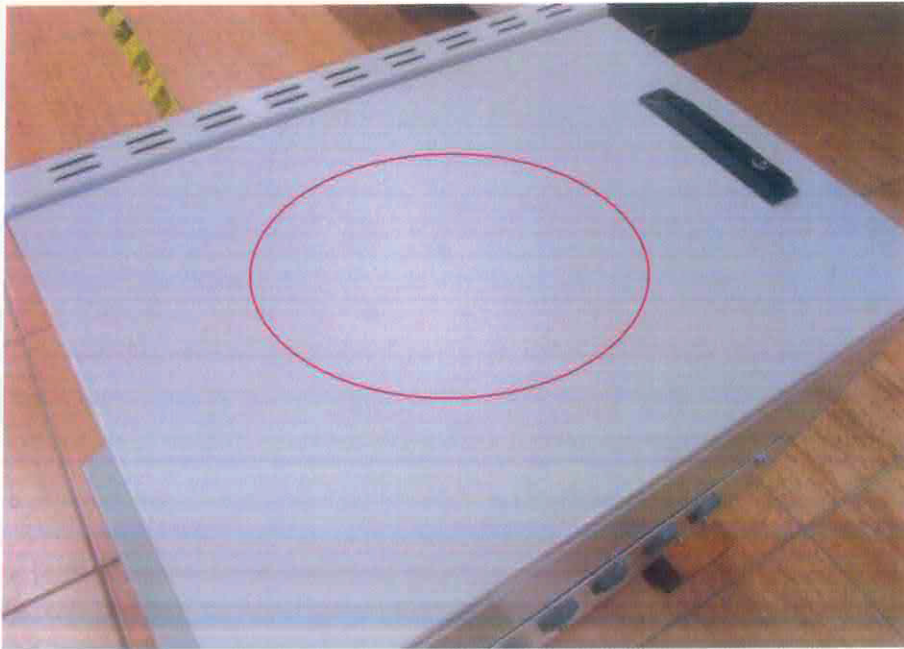
Yukarıda belirtilen IK kodlarının doğrulanması için IEC /EN 60068-2-75 standardında tanımlanan dikey çekiç (Darbe testinin karakteristikleri)

5. Applied IK Code / Uygulanan IK Kod

IK10: Energy / Enerji: 20 Joule, **Mass / Kütle:** 5 kg, **High / Yükseklik Δh:** 400 mm

6. Drop zones / Darbe bölgeleri

The areas that were focused upon for this impact test are as shown in the following photo / Darbe testinin uygulandığı alanlar aşağıdaki fotoğrafta gösterildiği gibidir.





7. Test results / Test sonuçları

IK CODE / IK KODU	Result (Sonuç)
IK10	No damages observed/ Herhangi bir hasar gözlemlenmemiştir. PASS (BAŞARILI) (SEE PHOTOS / Resimlere Bakınız)

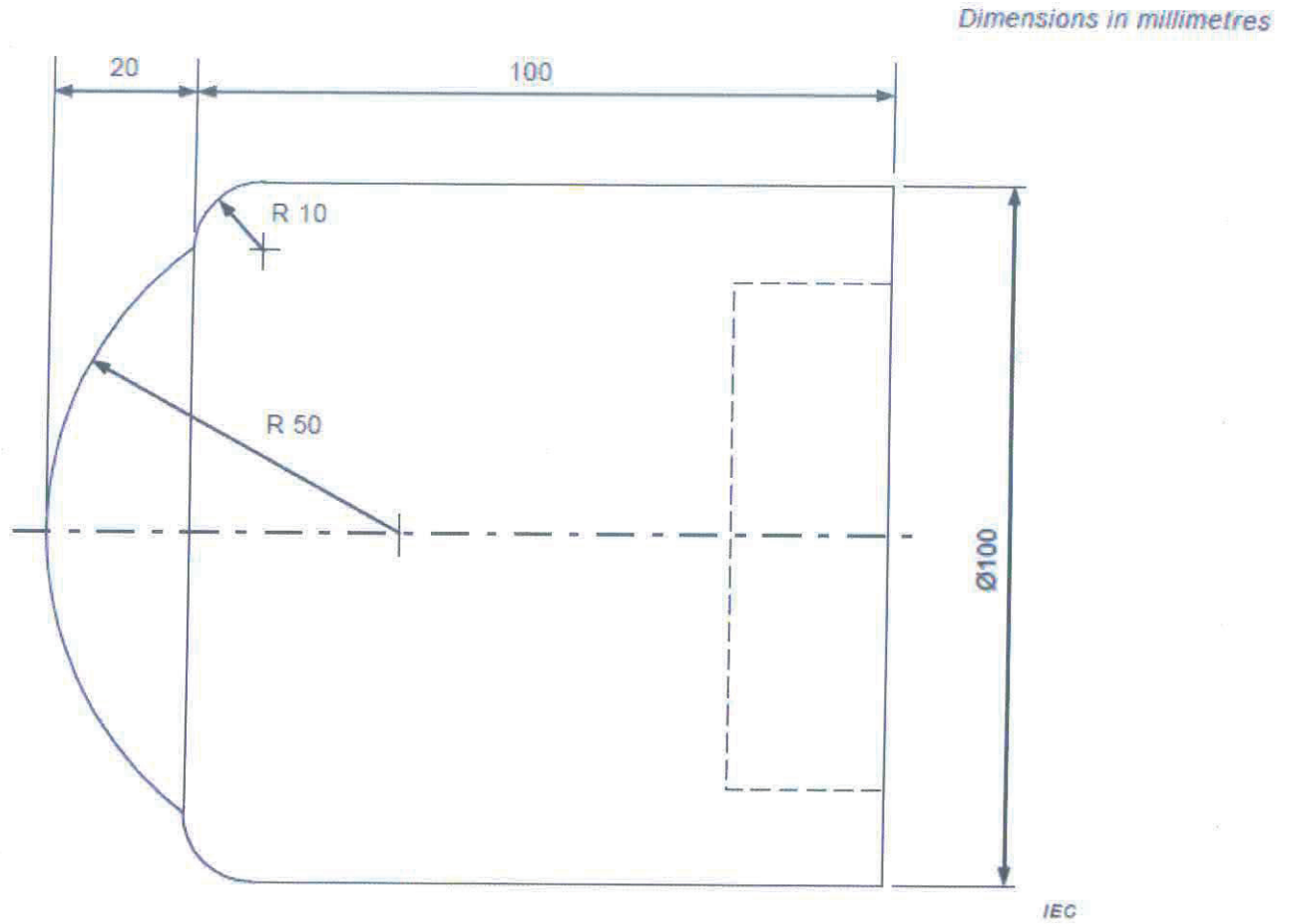


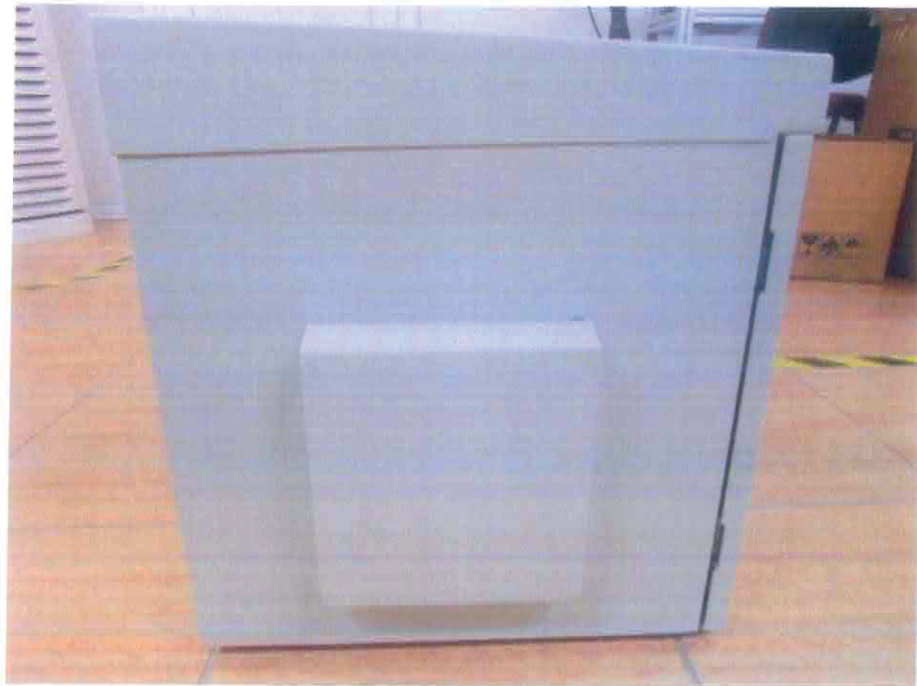
Figure A.5 – Example of a striking element for 20 J

Şekil A.5 - 20 J için çarpıcı bir eleman örneği

LIST OF TEST EQUIPMENT USED / KULLANILAN TEST EKİPMANLARI						
Test Equipment No. / Test cihazı numarası	Test Equipment / Test cihazı	Mark / Marka	Model/Type / Modeli/Tip	Serial No. / Seri No	Calibration Date / Kalibrasyon Tarihi	Calibration Due Date / Son Kalibrasyon Tarihi
EL1-183	IK10 20J The vertical hammer / Düşey çekiç	KBS	—	—	07/2015	—
EL2-106	Tape measure / Şerit Metre 3m +55mm	FISCO	Unit-Matic II	—	02/2012	02/2017

Test photos / Test fotoğrafları:**Esim** 

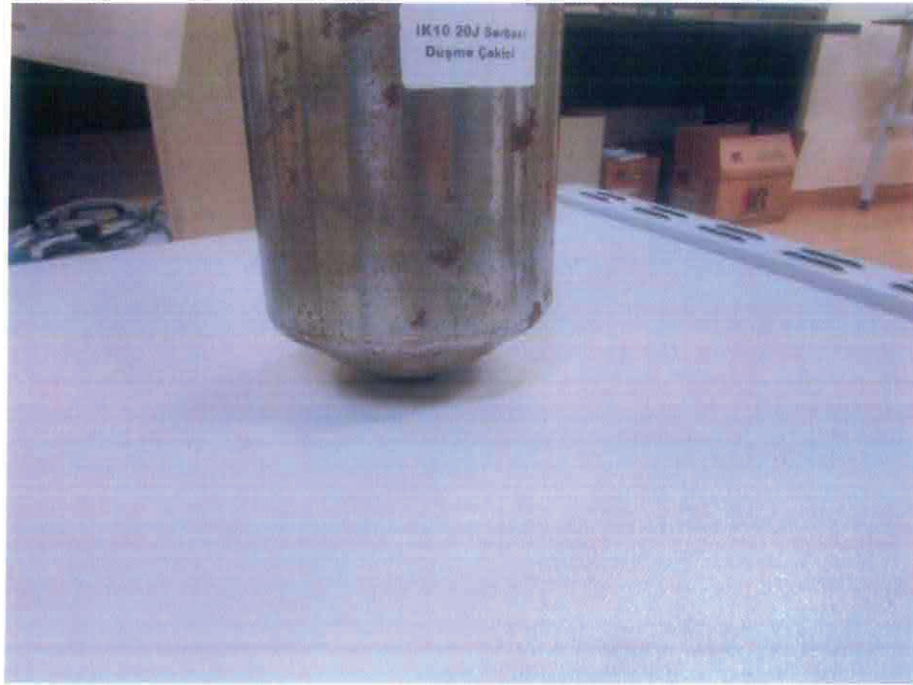
Test Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TOSB-TAYSAD Olg. San. Bölgesi 6. Cad. No:12
İlyasbey V.D. 54100 Kocaeli / Kocaeli
Tic. Sic. No: 13287 Tic. Sic. No: 0282 698 30 01
Mersis No: 135 401 343 178 8256





TRF No. ESIM62262

Esim 
Test Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TOSB-TAYSAN Org. San. Bölgesi 6. Cad. No:1/2
İlyasbey V.D. Etiler 067 2857 Çayırdağı/KOCAELİ
Tic. Sic. No: 132877 Tel: (0262) 658 30 63
Mersis No: 135 404 345 178 6258



**Esim** 

Test Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TOSB-TAYSAD Org. San. Bölgesi G. Cad. No:1/2
İlyasbey V.D. 543 007 8267 Çayırova/KOCAELİ
Tic. Sic. No: 13287 Tel: (0 262) 658 30 44
Mersis No : 08 06 543 007 8258

**Esim** 

Test Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TOSB-TAYSAD Org. San. Bölgesi 6. Cad. No:1/2
İlyaslıy V.D. 543 007 6256 Çarşıya/KOCAELİ
Tic. Sic. No: 132800 / Şişli (0262) 658 30 04
Mersis No: 132 884 005 178 6256