



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Makina ve Yapı Malzemeleri Grup Başkanlığı
Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara Müdürlüğü

Adres:Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 416 65 28 Fax: +90 (312) 416 66 18 E-posta:insaatlab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (ANKARA)

Address:Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 416 65 28 Fax: +90 (312) 416 66 18 E-mail:insaatlab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

353794

08-17

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden : CEMAY BARIŞ KOLTUK
(Adı,Adresi,Şehir vb.)
Customer (Name,Address,City etc.) : YENİ SAN. MAHMUDİYE MAH. ORHANGAZİ CAD. NO:69 İNEGÖL --BURSA)

Deney Talep Tarihi/No : 14.07.2017 / 183446
Order Date / No

Numunenin Tanımı : , , Ahşap iskeletli, döşeme poliüretan, kolçaklı, oturma durumuna göre tekli, , oturma elamanı (koltuk) , , 1,00 adet
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type,Mark,Model etc.) : ..Construction made of wood, upholstery with poliurethane,.,single seated seating unit with armrests (armchair),.,1,00 item

Numune Kabul Tarihi : 14.07.2017
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 14.07.2017 - 07.08.2017
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN 12520:2016-04 Mobilya - Mukavemet, dayanıklılık ve emniyet - Evlerde kullanılan oturma elamanları için gerekler
Applied Standard/Method : TS EN 12520:2016-04 Furniture - Strength, durability and safety - Requirements for domestic seating

Raporun Sayfa Sayısı : 6
Number of pages of the report

Açıklamalar : Özel İnceleme
Remarks : Private Test Request

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements .

Mühür **Tarih**

Seal *Date*

Deney Sorumlusu

Person in charge of tests

Kontrol Eden

Reviewer

Onaylayan

Approved by



Şerafettin ULAŞAN
Teknisyen

Hasan AKSU
Teknik Şef

Musa ÇAKIR
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan talebin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report cannot be reproduced or copied in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the written permission of the laboratory. Test reports without signatures and seals are not valid.



DENEY VE KALİB. MERKEZİ BAŞKANLIĞI YAPI MALZ.LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ(ANKARA)
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIB. CENTRE CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (ANKARA)

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

AB-0001-T

353794

08-17

DENEYLER : Sıcaklık 23 ± 2 °C , Nem %50 \pm 5'de yapılmıştır.

TESTS: are performed at 23 ± 2 °C temperature and %50 \pm 5 humidity.



TEST NUMUNESİ FOTOĞRAFLARI / PHOTOS OF TEST SAMPLE





| STANDARDDA İSTENEN/ REQUIRED IN STANDARD | BULUNAN / RESULTS | SONUÇ / CONCLUSION |
|--|------------------------------|---------------------|
| <p>5 Yapım gerekleri /Constructional requirements</p> <p>5.1 Genel gerekler /General requirements</p> <p>Oturma elemanının, amaçlanan kullanım sırasında kullanıcının temas edeceği bütün kısımları, fiziksel yaralanmalara ve zarara meydan vermeyecek şekilde tasarlanmalıdır.</p> <p>Bu gerekler aşağıdakiler yerine getirildiğinde karşılanmış olur:</p> <p>1) Kullanıcının doğrudan temas halinde bulunduğu oturma elemanının kenarları yuvarlatılmalı veya pahlandırılmalıdır. Kullanım sırasında erişilebilen diğer bütün kenarlar pürüz, çapak veya keskin uçlar içermemelidir.</p> <p>2) İçi boş elemanların uçları kapatılmalı veya kapak takılmalıdır.</p> <p>Hareket edebilen ve ayarlanabilen kısımlar, yaralanmalara ve kazaen oluşabilecek hareketlere meydan vermeyecek şekilde tasarlanmalıdır. Oturma elemanının herhangi bir yük taşıyıcı kısmında istenmeyen herhangi bir gevşeme ve açılma oluşmamalıdır. Kaymaya yardımcı olmak için yağlanan bütün kısımlar, kullanım sırasında kullanıcıyı yağ lekelerinden koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.</p> <p><i>All parts of the seating with which the user comes into contact, during intended use, shall be designed to ensure that physical injury and damage are avoided. These requirements are met when:</i></p> <p><i>a) edges of the seat, back rest and arm rests, which are in contact with the user when sitting are rounded or chamfered. All other edges accessible during use shall be free from burrs and/or sharp edges;</i></p> <p><i>b) ends of hollow components are closed or capped.</i></p> <p><i>Movable and adjustable parts shall be designed so that injuries and inadvertent operation are avoided.</i></p> <p><i>It shall not be possible for any load bearing part of the seating to come loose unintentionally.</i></p> <p><i>All parts which are lubricated to assist sliding shall be designed to protect users from lubricant stains when in normal use.</i></p> <p>5.2 Makaslama ve sıkıştırma noktaları / Shear and squeeze points</p> <p>5.2.1 Kurma ve katlama esnasında oluşan makaslama ve sıkıştırma noktaları / Shear and squeeze points when setting up and folding</p> <p>Madde 5.2.2 veya Madde 5.2.3'ün uygulanabilir olmadığı durumlarda, Madde 3.3'te tarif edilmiş olan ve oturma yerinin eğilmesini de içeren, yalnızca kurma ve katlama sırasında oluşan, makaslama ve sıkıştırma noktaları kabul edilebilir. Çünkü kullanıcının hareketlerinin kontrollü olacağı ve acı hissettiği anda uygulanan kuvveti durdurabileceği varsayılabilir.</p> <p>Birbirine oranla hareket eden ve makaslama ve sıkıştırma noktaları oluşturan parçaların kenarları, Madde 5.1'de belirtildiği gibi olmalıdır.</p> <p><i>Unless 5.2.2 or 5.2.3 are applicable, shear and squeeze points, as defined in 3.3, that are created only during setting up and folding, including tipping seat, are acceptable, because the user can be assumed to be in control of his/her movements and to be able to cease applying the force immediately upon experiencing pain.</i></p> <p><i>The edges of parts moving relative to each other and creating shear and squeeze points shall be as specified in 5.1.</i></p> | <p>Uygunur./Appropriate.</p> | <p>GEÇER / PASS</p> |





| STANDARDDA İSTENEN/ <i>REQUIRED IN STANDARD</i> | BULUNAN / <i>RESULTS</i> | SONUÇ / <i>CONCLUSION</i> |
|--|--------------------------------------|----------------------------|
| <p>5.2.2 Güçlendirilmiş mekanizmaların etkisi altında oluşan makaslama ve sıkıştırma noktaları /<i>Shear and squeeze points under influence of powered mechanisms</i> Oturma yerinin eğilmesi dışında, mekanik yaylar, gazlı yükselticiler ve motorize sistemler gibi güçlendirilmiş mekanizmalar vasıtasıyla çalışan oturma elemanının bölümlerinin oluşturduğu makaslama ve sıkıştırma noktaları bulunmamalıdır. Not - Elektrikle çalışan oturma elemanı; EMC (elektromanyetik uyumluluk), makina, düşük voltaj ve tıbbi cihazlar için EEC direktifleri kapsamındadır. <i>With the exception of tipping seats there shall be no shear and squeeze points created by parts of the seating under powered mechanisms e.g. springs and gas lifts.</i> <i>NOTE Electrically operated seating is covered by EEC Directives for EMC, Machinery, Low Voltage or Medical Devices.</i></p> <p>5.2.3 Kullanım esnasında oluşan makaslama ve sıkıştırma noktaları / <i>Shear and squeeze points during use</i> Normal kullanım sırasında uygulanan yüklerin oluşturduğu, temas edilebilen makaslama ve sıkıştırma noktaları olmamalıdır. Normal kullanım sırasında uygulanan yükler, Çizelge 1'den elde edilebilir. Arkalığı ayarlama veya oturma yerini kaldırmak suretiyle hareket ettirmek veya arkalığı ayarlama girişimleri gibi kullanıcının normal hareketleri veya eylemleri sırasındaki ağırlığından kaynaklanan bir tehlike oluşuyorsa, makaslama ve sıkıştırma noktalarına müsaade edilir. Not - Otomatik kilitleme mekanizmaları kullanılarak bu tehlike en iyi şekilde önlenir. <i>There shall be no shear and squeeze points created by loads applied during normal use. The loads applied during normal use can be found in Table 1.</i> <i>Shear and squeeze points are not acceptable if a hazard is created by the weight of the user during normal movements and actions, e.g. attempting to move the seating by lifting the seat or by adjusting the backrest.</i> <i>NOTE This hazard is best prevented by the use of automatic locking mechanisms.</i></p> | <p>Uygundur./<i>Appropriate.</i></p> | <p>GEÇER / <i>PASS</i></p> |
| <p>5.3 Denge / <i>Stability</i> Oturma elemanı, EN 1022'deki ilgili gerekleri karşılamalıdır. <i>The seating unit shall fulfil the relevant requirements of EN 1022.</i></p> | <p>Uygundur./<i>Appropriate.</i></p> | <p>GEÇER / <i>PASS</i></p> |





| STANDARDDA İSTENEN/ <i>REQUIRED IN STANDARD</i> | BULUNAN / <i>RESULTS</i> | SONUÇ / <i>CONCLUSION</i> |
|--|--|--------------------------------|
| <p>5.4 Mukavemet ve dayanıklılık / <i>Strength and durability</i> 5.4.1 Genel / <i>General</i> Oturma elemanları, EN 1728'deki deney şartlarına uygun olarak ve Çizelge 1'deki sıra takip edilerek mukavemet ve dayanıklılık deneyine tabi tutulur. <i>Seating shall be tested for strength and durability according to and in the order given in Table 1 and in accordance with the test conditions contained in EN 1728.</i></p> <p>5.4.2 Mukavemet ve dayanıklılık gerekleri / <i>Strength and durability requirements</i> Çizelge 1'e göre deneye tabi tutulduktan sonra; a) Herhangi bir eleman, birleştirmeler veya bileşende kırılma oluşmazsa, b) Rijit olarak tasarlanan birleştirme yerlerinde gevşeme olmazsa, c) Deney yüklerinin kaldırılmasından sonra oturma elemanı fonksiyonlarını yerine getiriyorsa, d) Oturma elemanı denge gereklerini sağlıyorsa, mukavemet ve dayanıklılık gerekleri karşılanmış olur. <i>The strength and durability requirements are fulfilled when during and after testing in accordance with Table 1:</i> <i>a) there are no fractures of any member, joint or component;</i> <i>b) there are no loosening of joints intended to be rigid;</i> <i>c) seating fulfils its functions after removal of the test loads;</i> <i>d) seating fulfils the stability requirements.</i></p> | <p>Uygundur./<i>Appropriate.</i></p> | <p>GEÇER / <i>PASS</i></p> |
| <p>6 Kullanım bilgileri / <i>Information for use</i> Mobilyanın son kullanıcıya teslim edileceği ülkenin diliyle ve en az aşağıdaki ayrıntıları kapsayacak şekilde kullanma talimatı mevcut olmalıdır. a) Uygun durumlarda kurma talimatları, b) Oturma elemanının bakımı ve muhafaza talimatları, c) Oturma elemanı, akü ile çalışan bir oturma yeri yüksekliğini ayarlama cihazı ile donatılmışsa, akü ile çalışan, oturma yeri yüksekliğini ayarlama elemanlarının tamiri ve söküp değiştirme işlemlerinin yalnızca eğitimli bir personel tarafından yapılması gerektiğini belirten ilave bir not <i>Information for use shall be available in the language of the country in which it will be delivered to the end user.</i> <i>It shall contain at least the following details:</i> <i>a) assembly instructions, where applicable;</i> <i>b) instructions for the care and maintenance of the seating;</i> <i>c) if the seating is fitted with seat height adjustments with energy accumulators, an additional note is required pointing out that only trained personnel may replace or repair seat height adjustment components with energy accumulators.</i></p> | <p>Talep edilmediği için değerlendirme yapılmamıştır. <i>It was not evaluated because it was not demanded.</i></p> | <p>-----</p> |

5



Çizelge 1 - Deneyler ve deney sırası / Table 1 — Tests and test sequence

| Deneysel / Test | Atıf/Reference | Deneysel parametreleri/Test parameters |
|---|---|---|
| 1. Oturma yeri ve arkalığa statik yük deneyi/ Seat and back static load test | EN 1728:2012 Madde 6.4 EN 1728:2012, 6.4 | Oturma yeri: Kuvvet/Seat: force, N 1300 Arkalık: Kuvvet/ Back: force N, 450 Arkalık min. Kuvvet /Minimum back force, N 410 Load applied to seats not 750 being tested, N Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 2. Oturma yeri ön kenarına statik yük deneyi/ Seat front edge static load test | EN 1728:2012 Madde 6.5 EN 1728:2012, 6.5 | Kuvvet/ Force, N 1300 Load applied to seats not 750 being tested, N Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 3. Ayak raylarına statik yük deneyi/ Foot rail static load test ^{a)} | EN 1728:2012 Madde 6.8 EN 1728:2012, 6.8 | Kuvvet/ Force, N 1000 Minimum seat force, N 750 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 4. Kolçakta yanlara doğru statik yük deneyi/ Arm sideways static load test | EN 1728:2012 Madde 6.10 EN 1728:2012, 6.10 | Kuvvet/ Force, N 300 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 5. Kolçakta aşağıya doğru statik yük deneyi/ Arm downwards static load test | EN 1728:2012 Madde 6.11 EN 1728:2012, 6.11 | Kuvvet/ Force, N 700 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 6. Oturma yeri ve arkalık yorulma deneyi/ Seat and back fatigue test ^{e)} | EN 1728:2012 Madde 6.17 EN 1728:2012, 6.17 | Uygulama sayısı/ Cycles 25000 Oturma yeri/ Seat: N 1000 Load applied to seats not 750 being tested, N Arkalık/ Back N 300 |
| 7. Oturma yeri ön kenarı yorulma deneyi/ Seat front edge fatigue test ^{d)} | EN 1728:2012 Madde 6.18 EN 1728:2012, 6.18 | Uygulama sayısı/ Cycles 20000 Kuvvet/ Force N 800 |
| 8. Kolçak yorulma deneyi/ Arm fatigue test | EN 1728:2012 Madde 6.20 EN 1728:2012, 6.20 | Uygulama sayısı/ Cycles 10000 Kuvvet/ Force N 400 |
| 9. Ayak yorulma deneyi / Leg forward static load test | EN 1728:2012 Madde 6.15 EN 1728:2012, 6.15 | Kuvvet/ Force, N (azami/max.) 400 Oturma yeri yükü/Seat load: N 1000 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 10. Yanlara doğru ayağa statik yük deneyi/ Leg sideways static load test | EN 1728:2012 Madde 6.16 EN 1728:2012, 6.16 | Kuvvet/ Force, N (azami/max.) 300 Oturma yeri yükü/Seat load: N 1000 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 11. Oturma yerine çarpma deneyi/ Seat impact test | EN 1728:2012 Madde 6.24 EN 1728:2012, 6.24 | Düşürme yüksekliği/ Drop height, mm 180 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |
| 12. Arkaya doğru düşme deneyi/ Backwards fall test ^{b)} | EN 1728:2012 Madde 6.28 EN 1728:2012, 6.28 | Etki (darbe) sayısı/ Number of impacts 5 |
| 13. Arkalığa (Arkaya doğru) çarpma deneyi/ Back impact test ^{c)} | EN 1728:2012 Madde 6.25 EN 1728:2012, 6.25 | Düşme yüksekliği/ Height of fall, mm ^{d)} 120/28 Uygulama sayısı/ Cycles 10 |

^{a)} Bu deney yalnızca oturma yeri yüksekliği 600 mm'den fazla olan oturma elemanlarına uygulanabilir. / This test is only applicable to seating with a seat height greater than 600 mm.

^{b)} Bu deney; yalnızca sandalyeyi arkaya doğru devirmek için kullanılan kuvvetin 30 N'dan az olacağı ve zemine çarpacak iskeletin ilk kısmının arkalık olacağı tekli oturma elemanı ünitesi içindir. / This test is only for single seating units where the back will be the first part of the structure to strike the floor and the force used to overturn the chair rearwards is less than 30 N.

^{c)} Bu deney, 12. deneye göre deneye tabi tutulmayan bütün oturma elemanları için uygulanır. / This test is for all seating not tested in accordance with Test 12.

^{d)} Yükleme noktaları EN 1728:2012'nin istisnası olarak ilgili kenardan 80 mm mesafede olmalı / In derogation of EN 1728:2012 the loading points shall be 80 mm from the relevant edges of the seat.

^{e)} Minimum kuvvet arkaya doğru devrilmeyi önleyecek kadarlık kuvvet / The minimum back force is the force that just prevents rearward overturning.

SONUÇ VE DÜŞÜNCELER/ RESULTS AND CONCLUSION: ----

-Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir. / This report is only valid for the sample tested.

-İş bu rapor 07.08.2017 tarihinde altı sayfa ve iki nüsha olarak düzenlenmiştir. / The report is arranged at 07.08.2017 as six pages and two copies.

