

DÜNYA ÇAPINDA
EN131
STANDARTLARI
YENİLENDİ



Yeni EN131 standartları ile tanışın !

EN 131

Norm

Profesyonel Merdivenler için geçerli olan EN131 standardı, kapsamlı bir şekilde güncellendi.

2017 yılı sonunda Avrupa çapında yürürlüğe giren bu güncelleme, yeni standardın gerektirdiği **ekstra testler**, ürünlerde yapılması **zorunlu değişiklikler** ve **sınırları zorlayan deneyler** ile merdivenleri **daha güvenli** hale getirmiştir.

Çağsan Merdiven yeni EN 131 belgeli !



Çağsan Merdiven, güncellenen standartlara uyumlu hale getirdiği ürünleriyle tüm testlerden başarı ile geçerek **TÜV-SÜD** ve **TSE EN131** sertifikalarıyla üretimine devam etmektedir!





Certificate EN 131 Norm

Tek Parçalı Merdivenler Uzatmalı Merdivenler Çok Amaçlı Merdivenler
TÜV-SÜD - TSE EN131-1-2-3 TÜV-SÜD - TSE EN131-1-2-3 TÜV-SÜD - TSE EN131-1-2-3



Bu sertifikalar; Yenilenen EN131 standardının A2/2017 revizyonları ile birlikte getirmiş olduğu yeni kurallar, ek güvenlik aksesuarları ve arttırılmış deney programlarını da kapsamaktadır.

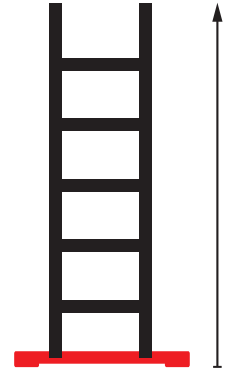
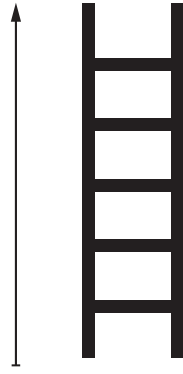
Yeni standart **zorunlu değişiklikleri** ve **zorlayıcı testleri** beraberinde getirmiştir.

Eski EN131

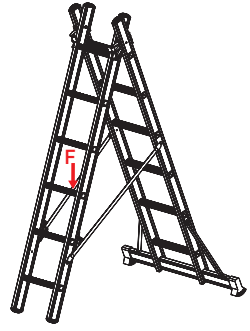
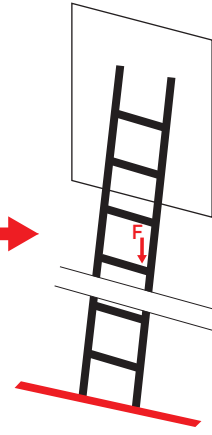
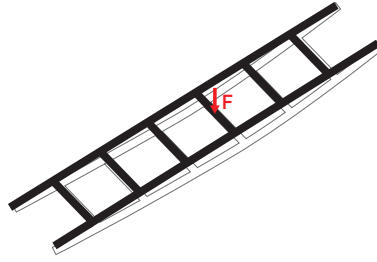
Yeni EN131

Zorunlu deęişiklik:
“Denge Ayağı”
“300cm”
üzerindeki ürünlere
denge ayağı

300 cm



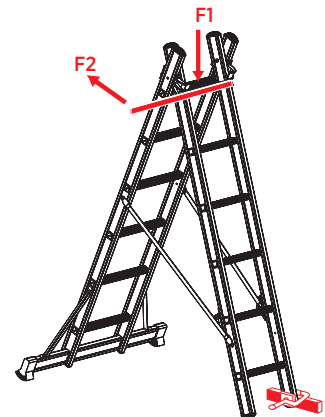
Güncellenen deney:
“Dayanıklılık testi”



Yeni deney:
**“Kendinden ayakta durabilen
merdivenlerde burulma testi”**

X

Önceki standartta yok



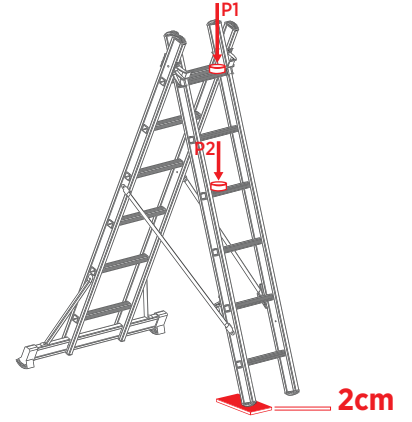
Eski EN131

Yeni EN131

Eklene deney:
“Tekrarlı dayanıklılık testi”
(50.000 tekrar)



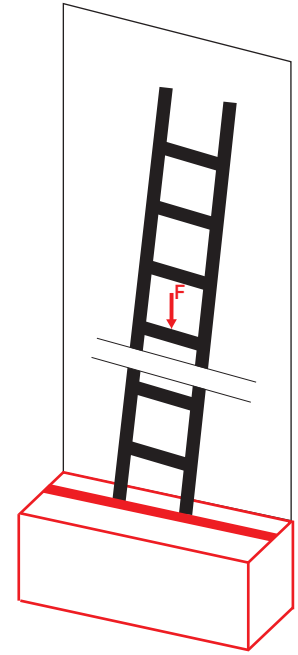
Önceki standartta yok



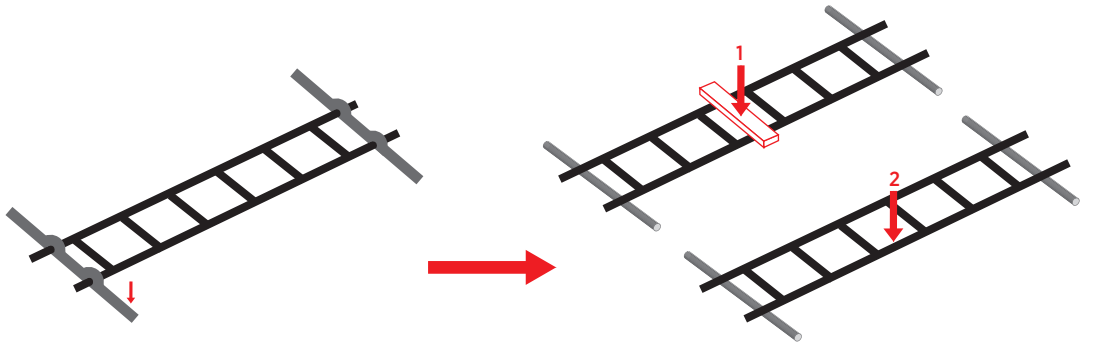
Eklene deney:
“Kayma testi”



Önceki standartta yok



Güncellenen deney:
“Dayamalı merdivenlerde
burulma testi”



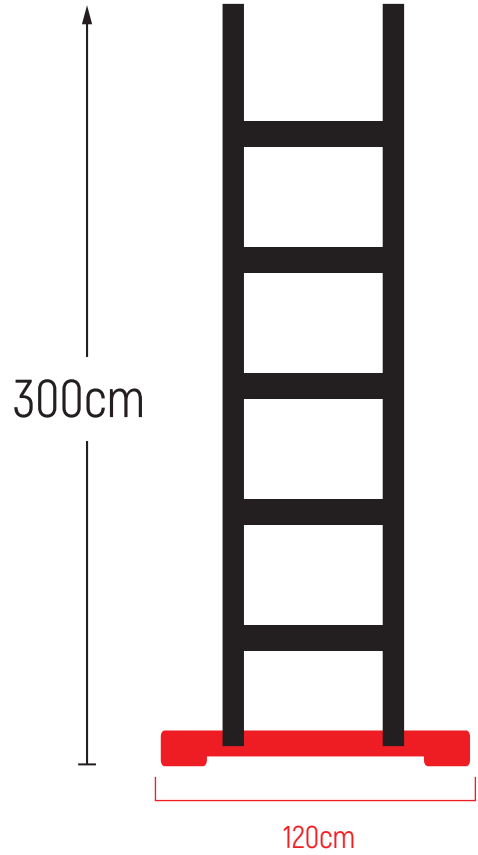
Gereklilik

Denge ayağı

- ▶ Açık uzunluğu 3 metre üzerindeki ürünler yeni standart gereğince denge ayaklı olarak üretilecektir.
- ▶ Denge ayağı boyunun maksimum 120 cm. uzunluğuunda olması gerekmektedir.



Bu gereklilik sebebiyle, her bir parçası **3 metreyi geçen** çok parçalı merdivenlerin, merdiven bölümlerinin ayrı ayrı kullanılması yasaklanmıştır



Test İçeriği

Dayanıklılık testi

Test edilenler

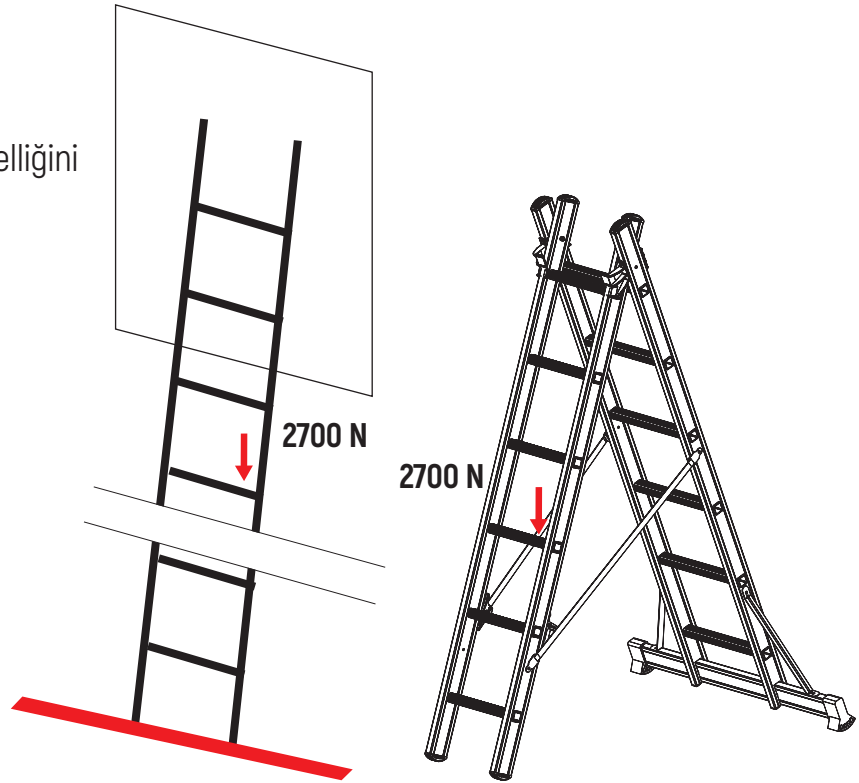
- ▶ Merdivenin dayanıklılığı

Test nasıl yapıldı

- ▶ Test mekanizması üzerine kullanım pozisyonunda yerleştirilen merdivene tek noktadan **275 kg.** yük uygulanır.

Gereklik

- ▶ Merdiven hasar görmemeli ve işlevselliğini korumalıdır.



Test İçeriği

Kendinden ayakta durabilen merdivenlerde burulma testi

Test edilenler

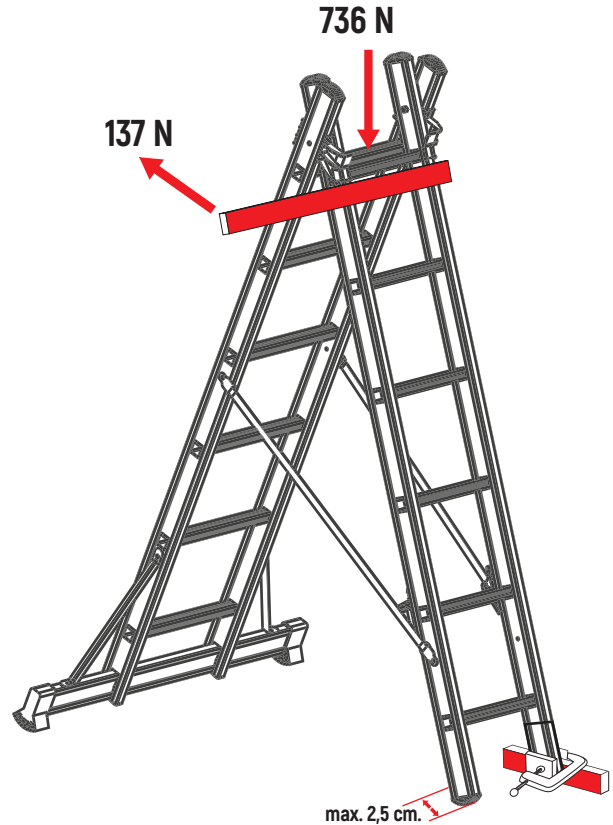
- ▶ Merdivenin burulmalara karşı dayanıklılığı.

Test nasıl yapıldı

- ▶ Merdivenin bir ayağı yere sabitlenir.
- ▶ Merdivenin en üst basamağının olduğu bölümün orta noktasından **75 kg.** düşey yük uygulanırken, test düzeneğindeki aparat ile merdiven yatay yönde **14 kg.** yük ile çekilir.

Gereklilik

- ▶ Yükler uygulanırken sabitlenen ayağın karşısındaki boşta kalan ayağın hareketi **2,5 cm.**'yi geçmemelidir.



Test İçeriği

Tekrarlı dayanıklılık testi

Test edilenler

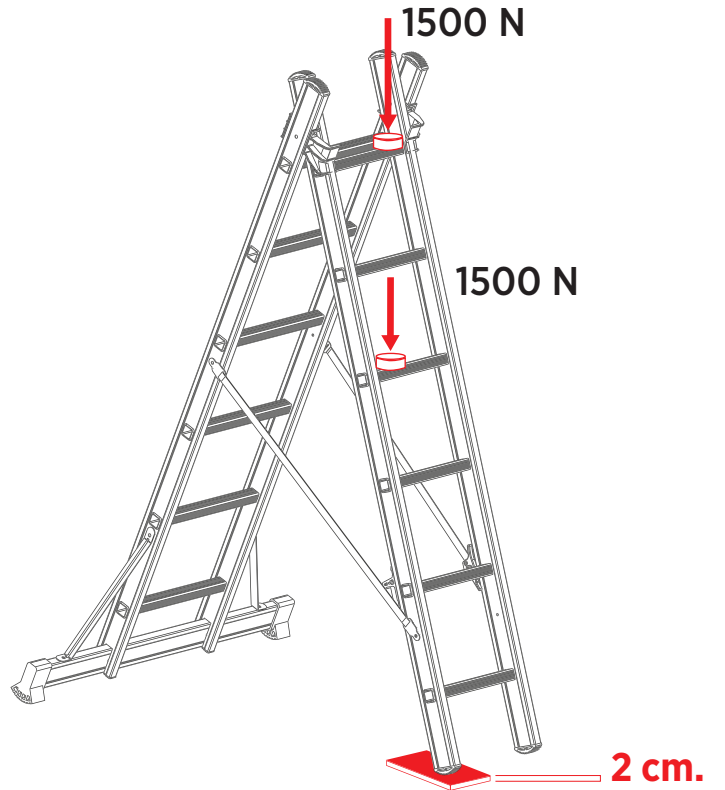
- ▶ Merdivenin dayanıklılığı.

Test nasıl yapıldı

- ▶ Merdivenin tek ayağı yerden **2 cm.** yükseltilir.
- ▶ Özel test düzeneği vasıtası ile merdivenin en üst ve orta basamaklarına dönüşümlü olarak **150 kg.** yük **50.000** defa tekrar edecek şekilde uygulanır.

Gereklilik

- ▶ Merdiven hasar görmemeli ve işlevselliğini korumalıdır.



Test İçeriği

Kayma testi

Test edilenler

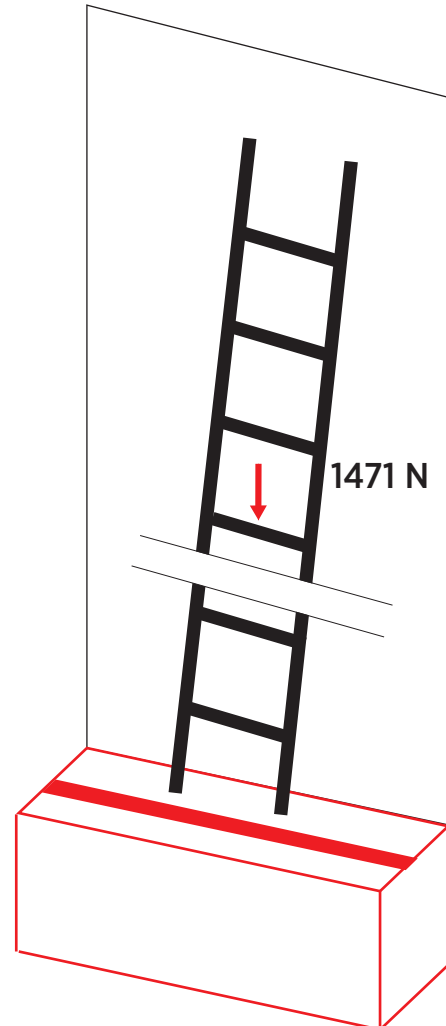
- ▶ Ayak takozlarının zemine tutunması.

Test nasıl yapıldı

- ▶ Merdiven, sıcaklığı **20 °C** de sabit tutulan **cam yüzey** üzerine yerleştirilir ve aparat ile sabitlenir.
- ▶ Merdivene **150 kg.** düşey yük uygulanır.
- ▶ Yük uygulanırken aparat çekilir ve merdiven cam yüzey üzerinde serbest bırakılır.
- ▶ Test **4** kez tekrarlanır.

Gereklilik

- ▶ Merdivenin ayak takozları **1** dakika süre boyunca **4 cm.**'den fazla kaymamalıdır.
- ▶ 4 ayrı testten de geçmesi gereklidir.



Test İçeriği

Dayamalı merdivenlerde burulma testi

Test edilenler

- ▶ Merdivenin burulmalara karşı dayanıklılığı.

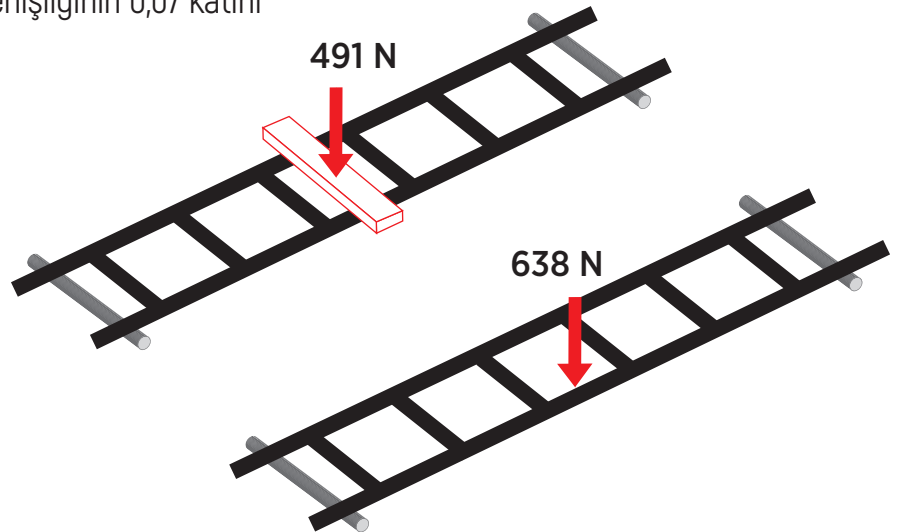
Test nasıl yapıldı

- ▶ Merdivenin orta noktasından 2 taşıyıcı profil üzerine 30 saniye boyunca **50 kg.** düşey yük uygulanır.
- ▶ İkinci aşamada tek taşıyıcı profil üzerine **65 kg.** düşey yük uygulanır.

Gereklilik

- ▶ Taşıyıcı profillerin yer ile yaptığı değişimler ayrı ayrı ölçülür, 2 taşıyıcı profil arasındaki deformasyon farklılığı, merdiven genişliğinin 0,07 katını aşmamalıdır.

$$f_1 - f_2 \leq 0,07 b_u$$





"Bu dökümanda anlatılan tüm testler, TÜV-SÜD ve TSE yetkilileri ile birlikte Balıkesir Fabrikamızın test laboratuvarında gerçekleştirilmiştir."

