



Yüksek performanslı kapı üretimi için ilk adım, gerekli standart ve detayların şartnamede doğru şekilde belirtilmesi ile başlar. Söz konusu detaylar belirtilmeden hazırlanan şartnameler, **yönetmeliklerin yeterliliklerini taşımayan ve düşük performanslı** kapıların üretilmesine neden olabilir.

KAPI PERFORMANSI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİLER

Yangın Yönetmeliğine Uygun Kapılar Üretmek İçin Gereken KAPI PERFORMANSI İLE İLGİLİ STANDARTLAR VE AÇIKLAMALARI

TS EN 1634-1

**YANGINA DAYANIKLILIK DENEYLERİ - KAPI VE KEPENKLER
BÖLÜM 1: YANGIN KAPILARI VE KEPENKLERİ**

KAPSAM:

Bu standard düşey ayırma elemanlarındaki açıklıklara montaj için tasarlanmış kapı ve kepeklerin yangına dayanıklılığının tayin metodunu kapsar.

Örnek değerler: EI30-S, EI60-S, EI90-S, EI120-S

TS EN 1191

**PENCERELER VE KAPILAR - TEKRARLANAN AÇILMA VE KAPANMAYA
KARŞI DİRENÇ - DENEY METODU**

KAPSAM:

Bu standard, belirli bir sayıdaki açma-kapama çevrimlerinden sonra, kapı takımlarının pencerelerin açılan kısımlarının mekanik dayanıklılığını belirlemek için kullanılan bir metodu kapsar.

Teklif edilen kapıların TS EN 1191'e göre performans kanıtı sunulmalıdır.

TS EN 1192

KAPILAR - MUKAVEMET ÖZELLİKLERİNE GÖRE SINIFLANDIRMA

KAPSAM:

Bu standard, kapı kanatlarının, kapı çerçevelerinin, kapı takımlarının ve kapı bağlantılarının düşey yüklere statik burulmaya, yumuşak ve ağır cisim darbelerine ve sert cisim darbelerine mukavemetini mümkün olan durumlarda genel bir sınıflandırmayı kapsar.

Teklif edilen kapıların TS EN 1192'ye göre sınıflandırma raporu sunulmalıdır.



HAFİF HİZMET

DÜŞÜK SIKLIKTA KULLANIM
Kaza veya hatalı kullanım riski azdır.

LIGHT DUTY



ORTA HİZMET

ORTA SIKLIKTA KULLANIM
Kaza veya hatalı kullanım riski mevcuttur.

MEDIUM DUTY



AĞIR HİZMET

YÜKSEK SIKLIKTA KULLANIM
Kaza veya hatalı kullanım riski fazladır.

HEAVY DUTY



YOĞUN HİZMET

AŞIRI SIKLIKTA KULLANIM
Kaza veya hatalı kullanım riski yüksektir. Şiddete maruz kalabilir.

SEVERE DUTY

**TS EN
ISO 140-3**

**AKUSTİK - YAPILARDA VE YAPI ELEMANLARINDA SES YALITIMI
BÖLÜM 3: YAPI ELEMANLARINDA HAVADA YAYILAN SES YALITIM
DEĞERİNİN LABORATUVARDA ÖLÇÜLMESİ**

KAPSAM:

Bu standard, duvarlar, döşemeler, kapılar, pencereler, yüzey kaplama malzemeleri gibi yapı elemanlarının havada yayılan ses yalıtımlarının ölçülmesine ait bir laboratuvar metodunu kapsar.

TS EN 1935

**BİNA HIRDAVATI - TEK EKSENLİ MENTEŞELER
ÖZELLİKLER VE DENEY METOTLARI**

KAPSAM:

Bu standard; erişme pencereleri veya kapılarında kullanılan, tek eksenli ayrılabilen veya ayrılamayan tipteki menteşelerin özelliklerini kapsar.

TS EN 1906

**BİNA HIRDAVATI - KAPI KOLLARI VE TOPUZLARI
ÖZELLİKLER VE DENEY METOTLARI**

KAPSAM:

Bu standard, kapılardaki ayna veya alt levha üzerindeki yaylı ve yaysız kapı kollarının ve kapı topuzlarının çalıştırma torkları, müsaade edilebilir serbest hareket mesafesi ile güvenlik, serbest açılma hareketi, yanlış ayarlama (hizalandırma), dayanıklılık, statik mukavemet ve korozyon direncini ve kapı kolları mili ve bağlantı elemanları için deney metodlarını ve özellikleri kapsar.

TS EN 12209

**BİNA HIRDAVATI - KİLİTLER VE DİLLER - MEKANİK OLARAK
ÇALIŞTIRILAN KİLİTLER, DİLLER VE KİLİTLEME PLÂKALARI
KURALLAR VE DENEY METOTLARI**

KAPSAM:

Bu standard kapılarda, pencere kapılarda ve binaların giriş kapılarında kullanılan, mekanik olarak çalıştırılan kilitleme ile dillerin ve bunların kilitleme plâkalarının dayanıklılığı, mukavemeti, güvenliği ve fonksiyonu için kuralları ve deney metodlarını kapsar.


TS EN 1154

**BİNA DONANIMI - KONTROLLÜ KAPI KAPATMA CİHAZLARI -
ÖZELLİKLER VE DENEY METOTLARI.**

KAPSAM:

Bu standard, çarpma kapılar için kapı çerçevesine, çerçeve üstüne, kapıya veya zemine monte edilen türden kontrollü kapı kapatma cihazlarına ait özellikleri kapsar.

Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - KİLİTLER



ÜRÜN: KİLİTLER
ÜRÜN STANDARDI:
TS EN 1906
MALZEME STANDARDI:
TS EN 12209
ÖRNEK KOD:
3 M 8 1 0 F 2 B A 2 0 TS EN 12209



AÇIKLAMALAR

1- KULLANIM AMACI

Seviye 1: Hafif Kullanım
Kilitlerin özenli ve doğru kullanmaya dikkat edilerek kullanıldığı durumlar. Örneğin: Konutlar, ofisler ve halka açık olmayan kişilere özel mekanlardaki kilitler.
Seviye 2: Orta Seviye Kullanım
Büyük ve görece kalabalık alanlarda kilitlerin özenle fakat yoğun kullanıldığı durumlar. Örneğin: Konutlar, ofisler ve halka açık iş yerlerindeki kilitler.
Seviye 3: Yoğun Kullanım
Pek çok insanın yoğun olarak kullandığı ve kullanıcıların çok özen göstermediği durumlar. Örneğin: Halka açık büyük iş yerleri, hastane, okul gibi mekanlardaki kilitler.

2- KULLANIM PERFORMANSI

Seviye A: Ağırlıksız olarak 50.000 döngü test edilmiştir.
Seviye B: Ağırlıksız olarak 100.000 döngü test edilmiştir.
Seviye C: Ağırlıksız olarak 200.000 döngü test edilmiştir.
Seviye H: 10 Newton kapanma yükü ile 200.000 döngü test edilmiştir.
Seviye M: 25 Newton kapanma yükü ile 200.000 döngü test edilmiştir.

3- KAPI AĞIRLIĞI VE KAPANMA GÜCÜ

Seviye 1: Max. 100 kg kapı ağırlığı ve max. 50 Newton kapanma yükü.
Seviye 4: Max. 100 kg kapı ağırlığı ve max. 25

Newton kapanma yükü.

Seviye 5: Max. 200 kg kapı ağırlığı ve max. 25 Newton kapanma yükü.
Seviye 7: Max. 100 kg kapı ağırlığı ve max. 15 Newton kapanma yükü.
Seviye 8: Max. 200 kg kapı ağırlığı ve max. 15 Newton kapanma yükü.

4- YANGIN KAPISINDA KULLANIM

Seviye 0: Uygun değil.
Seviye 1: TS EN 1634-1'e göre uygun.

5- GÜVENLİK SETİ

Seviye 0: Güvenlik seti gereksinimleri mevcut değil.
[Kilidin TS EN 179 ve TS EN 1125 standartlarına uygunluğunu kontrol ediniz.]

6- KOROZYON

TS EN 1670:2007 buhar testi standartlarına göre:
Seviye 0: Uygun değil.
Seviye A - 24 saat: Korozyona karşı dayanımı düşük.
Seviye B - 48 saat: Korozyona karşı dayanımı orta seviye.
Seviye C - 96 saat: Korozyona karşı dayanımı yüksek.
Seviye D - 240 saat: Korozyona karşı dayanımı çok yüksek.

7- DELMEYE KARŞI DİRENÇ VE GÜVENLİK

Seviye 1: Min. seviye güvenlik ve delme direnci yok.
Seviye 2: Güvenlik ve delme direnci yok.

Seviye 3: Orta seviye güvenlik ve delme direnci yok.

Seviye 4: Yüksek seviye güvenlik ve delme direnci yok.

Seviye 5: Yüksek seviye güvenlik ve delmeye karşı dirençli.

Seviye 6: Çok yüksek seviye güvenlik ve delme direnci yok.

Seviye 7: Çok yüksek seviye güvenlik ve delmeye karşı dirençli.

8- KULLANILABİLİR KAPI TÜRÜ

Seviye A: Her tür kapıya uygun.
Seviye B: Menteşeli kapılarda kullanıma uygun.
Seviye C: Sürgülü kapılarda kullanıma uygun.

9- KİLİTLEME TÜRÜ

Seviye 0: Kilitlenemez.
Seviye A: Silindirik kilit, manuel kilitlenir.
Seviye D: Kilitleme kolu / mandalı ile manuel olarak kilitlenir.


10- KİLİT MİLİ TÜRÜ

Seviye 0: Milsiz.
Seviye 1: Mil ile kilitlenir.
Seviye 2: Mil ile veya milsiz kilitlenir.
Seviye 3: Yoğun kullanımlarda kullanılır. Mil ile veya milsiz kilitlenir.

11- ANAHTAR TÜRÜ

Farklı biçimler ve kombinasyonlarda bağlantı elemanları mevcuttur.
Seviye 0: Değişken.

Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - KAPI KOLLARI



ÜRÜN: KAPI KOLLARI
ÜRÜN STANDARDI: TS EN 1906
MALZEME STANDARDI: TS EN 1.4301
ÖRNEK KOD: 3 7 - 0 1 4 0 A TS EN 1906



AÇIKLAMALAR

1- KULLANIM AMACI

Seviye 1: Hafif Kullanım
Hafif kullanım performansının söz konusu olduğu, saldırı, hor kullanma ve kazaların oluşma olasılığının olmadığı veya çok düşük olduğu konutlar, ofisler ve halka açık olmayan kişilere özel mekanlarda kullanmaya uygun kapı ve pencere kolları.
Seviye 2: Orta Seviye Kullanım
Orta seviye kullanım performansının söz konusu olduğu, saldırı, hor kullanma ve kazaların oluşma olasılığının bulunduğu halka açık büyük iş yerleri, hastane, okul gibi mekanlarda kullanmaya uygun kapı ve pencere kolları.
Seviye 3: Yoğun Kullanım
Yoğun kullanım performansının söz konusu olduğu, saldırı, hor kullanma ve kazaların oluşma olasılığının bulunduğu halka açık büyük iş yerleri, stadyumlar, halka açık tuvaletler, yoğun alışveriş merkezleri gibi mekanlarda kullanmaya uygun kapı ve pencere kolları.
Seviye 4: Çok Yoğun Kullanım
Çok yoğun ve özensiz kullanım performansının söz konusu olduğu, hor kullanma ve kazaların oluşma olasılığının yüksek olduğu halka açık büyük iş yerleri, stadyumlar, halka açık tuvaletler, yoğun alışveriş merkezleri gibi mekanlarda kullanmaya uygun kapı ve pencere kolları.

2- KULLANIM PERFORMANSI

Seviye 6: Orta Seviye Kullanım 100.000 döngü test edilmiştir.
Seviye 7: Yoğun Kullanım 200.000 döngü test edilmiştir.

3- KAPI AĞIRLIĞI VE KAPANMA GÜCÜ

Kapı ağırlığı ve kapanma gücünün kapı kolları üzerinde herhangi bir etkisi söz konusu değildir.

4- YANGIN KAPISINDA KULLANIMA UYGUNLUK

Seviye 0: Uygun değil.
Seviye 1: TS EN 1634-1'e göre uygun.

5- GÜVENLİK SETİ

Seviye 0: Normal kullanım.
Seviye 1: Kaza sonucu yaralanma riskine karşı yetersizlik.

6- KOROZYON

TS EN 1670:2007 buhar testi standartlarına göre:
Seviye 0: Uygun değil.
Seviye 1 - 24 saat: Korozyona karşı dayanımı düşük.
Seviye 2 - 48 saat: Korozyona karşı dayanımı orta seviye.
Seviye 3 - 96 saat: Korozyona karşı dayanımı yüksek.
Seviye 4 - 240 saat: Korozyona karşı dayanımı çok yüksek.

7- GÜVENLİK GEREKSİNİMİ

Seviye 0: Hırsızlık ve saldırılara karşı güvenlik gereksinimleri uygulanamaz.
Seviye 1: Hırsızlık ve saldırılara karşı güvenlik gereksinimleri minimum seviyede uygulanabilir.
Seviye 2: Hırsızlık ve saldırılara karşı düşük seviye güvenlik.
Seviye 3: Hırsızlık ve saldırılara karşı orta seviye güvenlik.
Seviye 4: Hırsızlık ve saldırılara karşı yüksek seviye güvenlik.

8- KOLUN ÇALIŞMA BİÇİMİ

Seviye A: Kapı koluna kullanıma amaçlı basınç uygulandığında, kolun eski pozisyonuna geri dönmesini sağlayan yaylı sistem.
Seviye B: Kapı koluna kullanıma amaçlı basınç uygulandığında, kolun basıldığı noktada kalmasını sağlayan yaylı sistem.
Seviye C: Herhangi bir yay sistemi bulunmayan kol.

Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - MENTEŞELER



ÜRÜN: MENTEŞELER
ÜRÜN STANDARDI: TS EN 1935
MALZEME STANDARDI: TS EN 1.4301
ÖRNEK KOD: 2 7 3 0 1 3 0 10 TS EN 1935



AÇIKLAMALAR

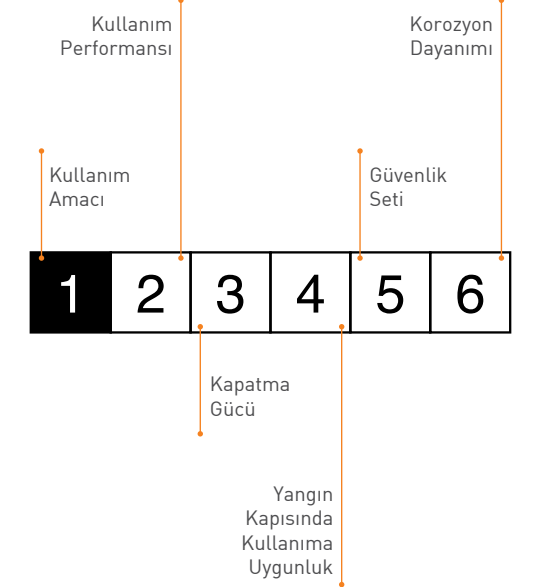
BİRİNCİ RAKAM			İKİNCİ RAKAM		ÜÇÜNCÜ RAKAM		DÖRDÜNCÜ RAKAM	BEŞİNCİ RAKAM	ALTINCI RAKAM	YEDİNCİ RAKAM	SEKİZİNCİ RAKAM
Kullanım Amacı			Açma - Kapama Testi		Kapı Ağırlığı		Yangın Kapisında Kullanım	Güvenlik Seti	Korozyon Dayanımı	Güvenlik Gereksinimi	Menteşe Sınıfı
Yoğunluk	Seviye	Biçim	Seviye	Döngü	Seviye	Ağırlık KG	Uygun veya Değil	Seviye	Seviye*	Uygun veya Değil	Sınıf
Hafif	1	Pencere	3	10.000	0	10	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	1
Hafif	1	Pencere	3	10.000	1	20	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	2
Hafif	1	Kapı / Pen.	4	25.000	1	20	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	3
Orta	2	Kapı	7	200.000	1	20	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	4
Hafif	1	Pencere	3	10.000	2	40	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	5
Hafif	1	Kapı / Pen.	4	25.000	2	40	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	6
Orta	2	Kapı	7	200.000	2	40	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	7
Hafif	1	Pencere	3	10.000	3	60	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	8
Hafif	1	Kapı / Pen.	4	25.000	3	60	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	9
Orta	2	Kapı	7	200.000	3	60	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	10
Yoğun	3	Kapı	7	200.000	4	80	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	11
Çok Yoğun	4	Kapı	7	200.000	5	100	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	12
Çok Yoğun	4	Kapı	7	200.000	6	120	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	13
Çok Yoğun	4	Kapı	7	200.000	7	160	0 veya 1	1	0,1,2,3,4	0 veya 1	14

*Bkz. Tuzlu su korozyon testi sonuç sınıfı

Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - KAPI KAPATICILAR



ÜRÜN: KAPI KAPATICILAR
ÜRÜN STANDARDI: TS EN 1154
MALZEME STANDARDI: TS EN 1.4301
ÖRNEK KOD: 3 8 3 1 1 3 TS EN 1154



AÇIKLAMALAR

1- KULLANIM AMACI

Seviye 3: 105 derece açığa kadar açılabilen kapı kapatacısı.
Seviye 4: 180 derece açığa kadar açılabilen kapı kapatacısı.

2- KULLANIM PERFORMANSI

Seviye 8: Yoğun Kullanım 500.000 döngü test edilmiştir. TS EN 1154 standardı tek bir seviye belirlenmiştir. Bu standardı karşılamak için kapı kapatacısının 500.000 döngü dayanabilmesi gerekmektedir.

3- KAPATMA GÜCÜ

Seviye 1: ≤ 750 mm
Seviye 2: 850 mm
Seviye 3: 950 mm
Seviye 4: 1.100 mm
Seviye 5: 1.250 mm
Seviye 6: 1.400 mm
Seviye 7: 1.600 mm

4- YANGIN KAPISINDA KULLANIMA UYGUNLUK

Seviye 0: Uygun değil.
Seviye 1: TS EN 1634-1'e göre uygun.

5- GÜVENLİK SETİ

Seviye 1: Temel güvenlik seviyesi.
TS EN 1154 standardına göre tüm kapı kapatacılarının standart metninde belirtilen gerekli temel güvenlik gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir.

6- KOROZYON

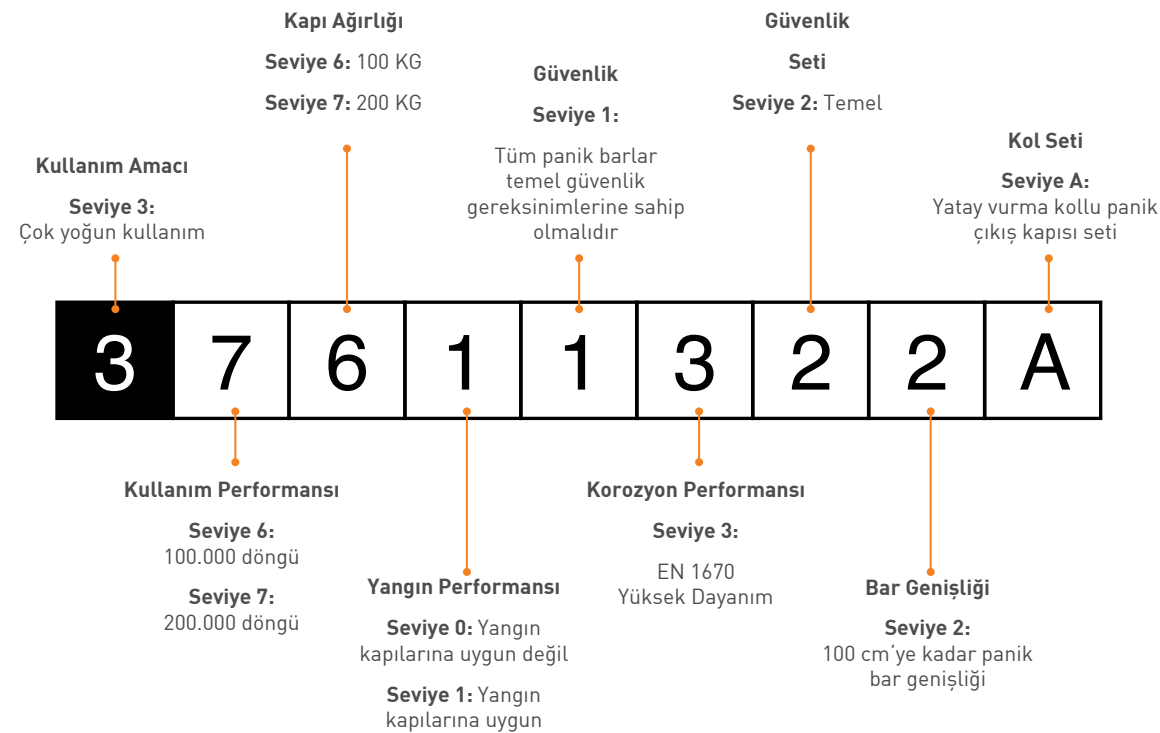
Seviye 0: Uygun değil.
Seviye 1: Korozyona karşı dayanımı düşük.
Seviye 2: Korozyona karşı dayanımı orta seviye.
Seviye 3: Korozyona karşı dayanımı yüksek.
Seviye 4: Korozyona karşı dayanımı çok yüksek.



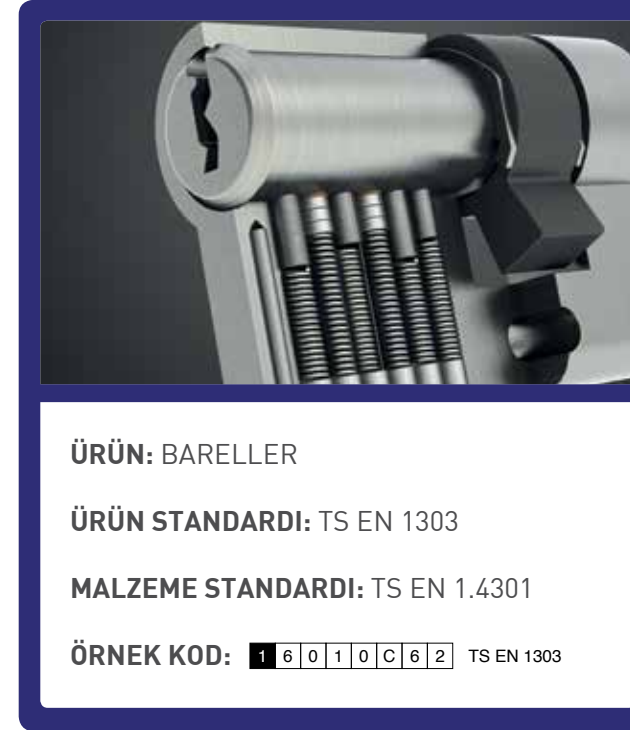
Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - PANİK BARLAR



PANİK BARLARDA ARANMASI GEREKEN ÖZELLİKLER



Şartnamelerin Önerilen Minimum Değer Kısmında Yer Alan TS EN KODLARININ AÇILIMI - BARELLER



AÇIKLAMALAR

1- KULLANIM AMACI

Seviye 1: Tüm barellerin kullanım biçimleri dikkate alınarak insanların hatalı kullanmamaya az da olsa özen gösterdikleri durumları fakat yoğun bir biçimde kullanımı ifade etmektedir.

2- KULLANIM PERFORMANSI

Seviye 4: Orta Yoğunlukta Kullanım: 25.000 döngüye kadar problemsiz çalışma.

Seviye 5: Normal Yoğunlukta Kullanım: 50.000 döngüye kadar problemsiz çalışma.

Seviye 6: Yüksek Yoğunlukta Kullanım: 100.000 döngüye kadar problemsiz çalışma.

3- KAPI AĞIRLIĞI

Seviye 0: Kapı ağırlığının bir etkisi yoktur.

4- YANGIN KAPISINDA KULLANIMA UYGUNLUK

Seviye 0: Yangına dayanıklı olması beklenen kapı setlerinde kullanımı tavsiye edilmemektedir.

Seviye 1: TS EN 1634-1'e göre yangına dayanıklı olması beklenen kapı setlerinde kullanımı uygundur.

5- GÜVENLİK SETİ

Seviye 0: Temel güvenlik seviyesi.

6- KOROZYONA KARŞI DAYANIM VE ÇALIŞMA ORTAM ISISI

Seviye 0: Uygun değil.

Seviye A: Korozyona karşı dayanımı yüksek. Çalışma ortam ısı test edilmemiş.

Seviye B: Korozyona karşı dayanımı test edilmemiş. Çalışma ortam ısı -20°C ile +80°C arasında.

Seviye C: Korozyona karşı dayanımı yüksek. Çalışma ortam ısı -20°C ile +80°C arasında.

7- ANAHTAR GÜVENLİĞİ

Seviye 4: Anahtar üzerinde 5 farklı açılım pini ile minimum 30.000 adet farklı kombinasyon. Kilit içinde 5 adet hareketli pin.

Seviye 5: Anahtar üzerinde 6 farklı açılım pini ile minimum 30.000 adet farklı kombinasyon. Kilit içinde 6 adet hareketli pin.

Seviye 6: Anahtar üzerinde farklı desen ile minimum 100.000 adet farklı kombinasyon. Kilit içinde 6 adet hareketli pin.

8- DELME GİRİŞİMİ VE SALDIRILARA KARŞI DİRENÇ

Seviye 0: Delme direnci yok, saldırılara karşı direnci düşük.

Seviye 1: Delmeye karşı 3 ila 5 dakika arasında dirençli, mekanik saldırılara karşı dirençli.

Seviye 2: Delmeye karşı 5 ila 10 dakika arasında dirençli, mekanik saldırılara karşı dirençli.