

# SEKSİYONEL KAPILAR

## Index / İçindekiler

1	TR	<b>SEKSİYONEL GARAJ KAPI</b> Teknik Şartnamesi	1-2
2	EN	<b>SECTIONEL GARAGE DOOR</b> Technical Specifications	3-4



## NORMTOR GARAJ KAPILARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1-Garaj Kapısı Genel Tanımı

Garaj kapıları konutlarda, otopark girişlerinde kullanılan, endüstriyel kapılara göre daha küçük ölçülere sahip kapılardır.

Konut tipi seksiyonel kapılar, panellerin iki kenarına monte edilmiş menteşe ve tekerlekler, tamburlara sarılan taşıyıcı çelik halatlar yardımıyla yan raylar üzerinde kayarak hareket eden, torsiyon yayların gücü vasıtasıyla kapının hareketini kolaylaştıran, sahanın mevcut kiriş ölçülerine göre belirlenecek yataklama tipi ile geçiş noktasında yükseklik kaybını en aza indirmelidir.

### 2-Panel Özellikleri

- 2-1. Paneller, galvanize çelik saclar arasında 40kg /m<sup>3</sup> yoğunlukta poliüretan dolguludur.
- 2-2. Panel kalınlığı 40mm olmalıdır.
- 2-3. Galvanize çelik sacların kalınlığı 0,40mm olmalıdır.
- 2-4. Panel yüksekliği 460mm, 500mm, 560mm veya 610mm olmalıdır.
- 2-5. İç ve Dış yüzey sac deseni portakal kabuğu görünümündedir, göbekli, ahşap desenli düz ya da çizgili model paneller mevcuttur.
- 2-6. Panellerin ısı iletim katsayısı 0,604 k (W/m<sup>2</sup>)dir.
- 2-7. Panellerde standart renk RAL 9002olup, istenildiği takdirde Ral katoloğundaki herhangi bir renge boyanabilmelidir.
- 2-8. Kapının rüzgar direnci EN 12444, Class En 12424, Class3 olmalıdır.  
700 Pa = 71.38 kg/m<sup>2</sup> veya 0,109 (k N/m<sup>2</sup>) dir.
- 2-9. Kapının su sızdırmazlık değeri EN12489,Std. Class EN 12425 (resistance to water penetration) Class2 olmalıdır.Sızdırmazlık EPDM contalar ile sağlanmaktadır.
- 2-10. Kapının hava geçirgenlik değeri EN12427 ve rüzgar geçirgenliği EN 12424 standardına uygun olmalıdır. Sızdırmazlık EPDM contalar ile sağlanmaktadır.
- 2-11. Panellerin ses izolasyon değeri RW (C;Ctr) = 28(+2,-2)dB<sub>R'w</sub>=26dB dir.
- 2-12. Kapı genişliğinin 5100 mm den fazla ise panel birleşimlerinde, çarpmalara ve rüzgar yüküne karşı, mukavemet artırma amaçlı olarak güçlendirme profilleri, panel birleşimlerinde destek sacları, çift yan menteşeler ve uzun milli tekerler olmalıdır.
- 2-13. Kapı manuel kullanımda iken elle açma kapamayı mümkün kılabilen kapı kulpu alt panelde olmalıdır.
- 2-14. Kapı genişliği 5000 mm' e kadar olan ölçülerde, 840\*1840 mm servis kapısı uygulaması yapılabilmelidir.
- 2-15. Işık geçiriminin sağlanabilmesi için istenildiği takdirde kapı paneli üzerine pleksiglass pencere uygulaması yapılabilmelidir.

### 3-Raylar

- 3-1. Raylar 2" genişlikte, 1,5 mm et kalınlığı olan galvanize sacdan imal edilir.
- 3-2. Geri dönüş raylarının bitim noktasında sağ-sol rayı birbirine bağlayan profil olmalıdır.
- 3-3. Kapı ray, dikme ve destek profillerinin, yataklama çeşitlerine(standart, düşük ,vb) uyumlu olması gerekmektedir.

#### 4-Menteşe ve Tekerlekler

- 4-1. Taşıyıcı menteşeler galvanize sac kullanılarak imal edilir.
- 4-2. Raylar içinde hareket eden tekerlekler gürültü önleyici polyamiddan imal edilmiş olmalıdır.
- 4-3. Panellerin sağ-sol kenarlarında menteşe ve tekerlek bağlantısını sağlayacak, galvanize sac kullanılarak imal edilen yan kapama profilleri olmalıdır.

#### 5-Torsiyon Yay

- 5-1. Torsiyon yay, yay kırılma emniyet sistemi (opsiyonel) ve bağlantı parçalarından oluşur.
- 5-2. Kapı ağırlığını dengeleyici torsiyon yaylar sayesinde, kullanıcı kapıyı zorlanmadan manuel olarak açıp kapatabilmelidir.
- 5-3. Kapının ağırlığını dengeleyici torsiyon yaylar, DIN17223'e uygun olmalı ve 15.000 çevrim standart ömürlü, istenildiği takdirde 25.000, 50.000, 100.000 çevrim ömürlü yay kullanım alternatifleri olmalıdır.
- 5-4. Yaylar boyalı olmalıdır. Böylelikle ilerideki süreçte paslanması engellenmiş olur.

#### 6-Halat

- 6-1. Kapının sağlıklı çalışmasını sağlayan çelik halatlar, polypropilen çekirdek etrafında 6x19 = 114 adet tel sarımlı ve 200 kg/mm<sup>2</sup> gerilime dayanıklı olmalıdır.

#### 7-Sızdırmazlık Ekipmanı

- 7-1. Kapının en üst panelinde, üst sızdırmazlık contası ve alüminyum üst sızdırmazlık conta profili kullanılmalıdır.
- 7-2. Kapının en alt panelinde, panel ile zemin arasında sızdırmazlığı sağlayıcı, kapının zemine tam olarak oturmasını sağlayan, alt sızdırmazlık contası ve alüminyum alt sızdırmazlık conta profili kullanılmalıdır..
- 7-3. Kapı panellerinin arasında sızdırmazlığı sağlayıcı özel birleşim kesiti ve paneller boyunca sünger conta olmalıdır.
- 7-4. Kapı panelleri ile üst ve yan duvarlar arasında sızdırmazlığı sağlayıcı, -30° C ye kadar esnekliğini koruyan, kauçuk dış sızdırmazlık contası bulunmalıdır.

#### 8-Kapının Motorlu veya Manuel Kullanımı

- 8-1. Kapının motorlu veya manuel kullanım imkanı olmalıdır. Motorlu kullanımda, elektrik kesilmesi durumunda kapı manuel olarak açılıp kapatılabilmelidir.
- 8-2. Kapının motorlu kullanımında emniyet fotoseli ve uzaktan kumanda uygulanabilmelidir.
- 8-3. Opsiyonel olarak sürgü kilit sistemi uygulanabilmelidir. Motorlu sistemlerde önerilmemektedir.
- 8-4. Panellerin ambalajında karton ambalaj uygulanmalıdır.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS OF NORMTOR GARAGE DOORS

### 1-General Description of Garage Door

Garage doors are smaller than the industrial doors and used at the residences and car park entrances.

Residential type sectional doors should minimize loss of height at the passage point by means of installation type to be determined related to the existing beam sizes, sliding on the side rails by means of hinges and wheels mounted at both sides of the panels as well as bearing steel ropes wound around drums and making easy for the door to move thanks to force of the torsion springs.

### 2-Panel Specification

- 2-1. Panels are polyurethane-filled in density of 40kg /m<sup>3</sup> between galvanized steel sheets in thickness of 40mm.
- 2-2. Panel thickness should be 40mm.
- 2-3. Panel height should be 460mm, 500mm, 560mm or 610mm.
- 2-4. Internal and external surface sheet pattern is in shape ofstucco,woodgrain,cassette and smooth insulation.
- 2-5. Heat factor of the panels is 0,604 k (W/m<sup>2</sup>).
- 2-6. Standard color of the panels is RAL 9002 and, if requested, they may be painted in any color in the RAL catalogue.
- 2-7. Wind resistance of the door should comply with EN 12444, Class En 12424, Class3  
700 Pa = 71.38 kg/m<sup>2</sup> or 0,109 (k N/m<sup>2</sup>).
- 2-8. Door should have resistance to water penetration as per EN12489,Std. Class EN 12425Class2. Sealing should be achieved by EPDM seals.
- 2-9. Air permeability of the door should comply with EN12427 and wind permeability with EN 12424 standard. Sealing should be achieved by EPDM seals.
- 2-10. Sound insulation value of the panels should be RW (C;Ctr) = 28(+2,-2)dBR'w=26dB.
- 2-11. If the door is more than 5100mm in width, there should be reinforcement profiles at the panel joints against impacts or wind load and support sheets, double side hinges and long-shaft wheels at the panel joints to increase resistance.
- 2-12. When the door is in manual mode, the door handle to open and close it manually should be on the lower panel.
- 2-13. For doors in size up to 5000 mm, service door application is made in size of 840\*1840 mm.
- 2-14. For light transmission, plexiglass can be applied on the door panel.

### 3-Rails

- 3-1. Rails are made of galvanized sheets of 2" thickness and 2 mm thickness.
- 3-2. There should be profile at the end point of the return rails to connect right-left rails with each other.
- 3-4. Door rail, post and support profiles should comply with the types of installation (standard, low, etc.).



#### 4-Hinge and Wheels

- 4-1. Bearing hinges are made of galvanized sheet.
- 4-2. Wheels operating inside the rails are made of noise-free polyamide.
- 4-3. There should be side closing profiles made of galvanized sheet on the right-left edges of the panels, for connection of hinges and wheels.

#### 5-Torsion Spring

- 5-1. Torsion spring is consist of spring breaking safety system (optional) and connection fittings.
- 5-2. Thanks to the torsion springs that stabilize the door weight, the user should be able to manually open and close the door without difficulty.
- 5-3. Torsion springs stabilizing weight of the door should comply with DIN17223 and the cycle will be of standard lifetime of 15.000 cycles and, if required, alternatives of springs with cycle lifetime of 25.000, 50.000, 100.000 cycles.
- 5-4. Springs should be painted. Thus, corrosion is prevented in long run.

#### 6-Rope

- 6-1. Steel ropes for proper operation of the door should be made of 6x19 = 114 wires wound around the polypropylene core and resistance against 200 kg/mm<sup>2</sup> resistance.

#### 7-Sealing Element

- 7-1. On the uppermost panel of the door, top sealing gasket and aluminum top sealing gasket profile should be used.
- 7-2. On the lowermost panel of the door, between the panel and floor, lower sealing gasket and aluminum lower sealing gasket profile should be used to perfectly place the door on the floor.
- 7-3. Rubber section used under the door should be suitable for application of pneumatic safety system.
- 7-4. There should be special joining section between the door panels and foam gasket along the panels for sealing purpose.
- 7-5. There should be rubber external sealing gasket between the door panels and top and side walls for sealing, maintain their flexibility down to -30°C.

#### 7-Sealing Element

- 7-1. On the uppermost panel of the door, top sealing gasket and aluminum top sealing gasket profile should be used.
- 7-2. On the lowermost panel of the door, between the panel and floor, lower sealing gasket and aluminum lower sealing gasket profile should be used to perfectly place the door on the floor.
- 7-3. There should be special joining section between the door panels and foam gasket along the panels for sealing purpose.
- 7-4. There should be rubber external sealing gasket between the door panels and top and side walls for sealing, maintain their flexibility down to -30°C.

#### 8-Motorized or Manual Use of the Door

- 8-1. Door motor should allow use by motor, hoist or manual. In case of use by motor, it should be possible to manually open and close the door in case of power failure.
- 8-2. For motorized use of the door, safety photocell and remote control should be applicable.
- 8-3. Optionally, deadlock system should be possible. It is not recommended for motor systems.
- 8-4. Cartoon packaging should be applied for packaging of the panels.