



Prüfzentrum für Bauelemente

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Müller

Fenster · windows
Rollläden · shutters
Türen + Tore · doors
Fassaden · curtain walling
Baubeschläge · building hardware

March 16, 2011 CG/YA

TEST REPORT NO. 11/03-A091-B1

Initial type testing of performance according to EN 13241-1 : 2003 “Industrial and commercial garage doors and gates – Product Standard – Part 1: Products without fire resistance or smoke control characteristics”

Order No.	11/03-A091
Customer	Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti. Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir
Product type	Galvanized Steel, Power Operated Industrial Door
Product name	G 110
Conducted tests	- Resistance to Windload
Test Certificate	No. 11/03-A091-Z1 of March 16, 2011 issued by PfB
Responsible test person	Dipl.-Ing. (FH) Christoph Geiger

This report consists of 5 pages. The following are included as appendix:

- Appendix 1 – Photos of test sample
- Appendix 2 – Data sheets
- Appendix 3 – Technical documentation

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011
Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik KepenK Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Content

1	Introduction and Scope	3
2	Test sample	3
2.1	Sampling and test sample labelling	3
2.2	Technical data of the test sample	3
2.3	Technical documentation	4
3	Used test equipment and gauges	4
4	Execution of the test and test results	4
4.1	Person in charge and date of the test	4
4.2	Description of the test and test results	4
4.2.1	Resistance to Wind load Test according to EN 12444	4
5	Classification of the test results	4
6	General	5

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik KepenK Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

1 Introduction and Scope

The customer Özbosan confirmed the order by mailing the submission form on the 15th March 2011 to PfB Turkey Ataturk Oganize Sanayi Bolgesi 10045 Sokak No 7, 35620 Cigli – Izmir, Turkey. The order includes the resistance to wind load test for the performance according EN 13241-1 : 2003. It was performed in collaboration between PfB Turkey and the notified Body inspection authority Prüfzentrum für Bauelemente (**PfB**).

The tests were conducted according below standards

- EN 12444 : 2000 “Industrial, commercial and garage doors and gates-resistance to wind load Test method“

The test results were classified according to below standards

- EN 12424 : 2000 “Industrial, commercial and garage doors and gates-resistance to wind load- Classification“

2 Test sample

2.1 Sampling and test sample labelling

The test sample was delivered on 15th March 2011 by Özbosan. The test sample was delivered mounted in a steel sub frame (cross section 100 mm x 100 mm). The jointing between window frame and mounting frame was sealed by practical guidance.

Test sample	Labelling by Customer	Labelling by PfB
Galvanized Steel Power Operated Industrial Door	G 110	11/03-A091-B1

2.2 Technical data of the test sample

Test sample No. 11/03-A091-P1:

Galvanized Steel Power Operated Industrial Door

Total outside dimension

(width x height) 2750 mm x 2740 mm

clear opening

(width x height) 2350 mm x 2300 mm

Panel dimensions, each

(width x height x thickness) 2540 mm x 120 mm x 20 mm

Panel

G 110 Özbosan

Motor:

Salva S-600 370 Watt 600 kg.

Guiding Profile

100 lük Klavuz

Reinforced end profile of panel

Baza Profilleri reinforced with two L profiles each ca. 35 x 40 mm attached with seven screws, distance between two screws ca. 300 mm

More details of the configuration of the test sample are given in the technical documentation.

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstriji Otomatik Kepenik Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

2.3 Technical documentation

On 15th March 2011 the customer completed drawings and technical fact sheets with regard to the test sample by e-mail. See Appendix 3

3 Used test equipment and gauges

Following equipments are used for the mentioned tests:

- Test wall with Inventory number 35001

(Producer: Holten-Prueftechnik GmbH) connected with software for data acquisition for control and application of air pressure, measurement of air leakage rate and water spray with a controlled rate.

- 1 length measurement potentiometer (Mitutoyo Absolute). 35101

The measurement tolerance of the test-wall is in the limits of the requirements of the standard. The latest calibrations were done on 14th May 2010.

4 Execution of the test and test results

4.1 Person in charge and date of the test

Person in charge	Christoph Geiger
Test person	Yigit Altug
Date	16.03.2011
Person present from the customer	None

4.2 Description of the test and test results

4.2.1 Resistance to Wind load Test according to EN 12444

The resistance to wind was tested according to EN 12424 Table 1.

No damage or operational difference has occurred after the tests.

The test results are represented in Data sheet 1: Resistance to wind load according to EN 12444 (1 Page).

5 Classification of the test results

Based on the test results according to paragraph 4.2.1 the following classification can be applied.

Essential Characteristic	Section in EN 13241-1	Applicable Standard	Performance Specification	Test Result
Resistance to wind load	4.4.3	EN 12424		Class +4/-4

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepek Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gazıemir / İzmir

6 General

This Test Report is intended for the applicant only and must not be published, wholly or in part, without prior permission of both the applicant and **PfB**.

Test Certificate No. 11/03-A091-Z1 was issued for publication purposes.

The original document will be sent to the customer. The customer also receives a copy of the document in pdf format. One copy remains with **PfB**.

The results may only be applied exclusively on the tested test sample. Test results may be used for similar windows only if structure, material, components and production procedure are the same as the tested window.

PfB declares that they can not be claimed for recourse with regard to the content of the report.

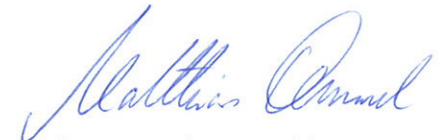
This report is valid as long as the Standard EN 13241-1: 2003 is in force and no essential changes of the structure and/or production procedure has been taken place.



Dipl. Ing. (FH) Rüdiger Müller
Institute Manager



March 16, 2011



Dipl.-Ing. (Univ.) Matthias Demmel
Deputy Director of the Institute

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Appendix 1 Photos of test sample No. 11/03-A091-P1

Image 1: Test sample No. 11/03-A091-P1 On the test rig	2
Image 2: Test sample No. 11/03-A091-P1 Power mechanism	2
Image 3: Test sample No. 11/03-A091-P1 Power motor	3
Image 4: Test sample No. 11/03-A091-P1 Flag	3
Image 5: Test sample No. 11/03-A091-P1 Upper panel guide	4
Image 6: Test sample No. 11/03-A091-P1 Lower panel guide	4
Image 7: Test sample No. 11/03-A091-P1 On the test rig (Open).....	5
Image 8: Test sample No. 11/03-A091-P1 Deflection gauge placed on the sample for wind load testing windload testing	5
Image 9: Test sample No. 11/03-A091-P1 reinforced end profile	6
Image 10: Test sample No. 11/03-A091-P1 reinforced end profile	6
Image 11: Test sample No. 11/03-A091-P1 reinforced end profile	7
Image 12: Test sample No. 11/03-A091-P1 reinforced end profile	7

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Image 1: Test sample No.
11/03-A091-P1 On the test rig



Image 2: Test sample No.
11/03-A091-P1 Power
mechanizm



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Image 3: Test sample No.
11/03-A091-P1 Power motor

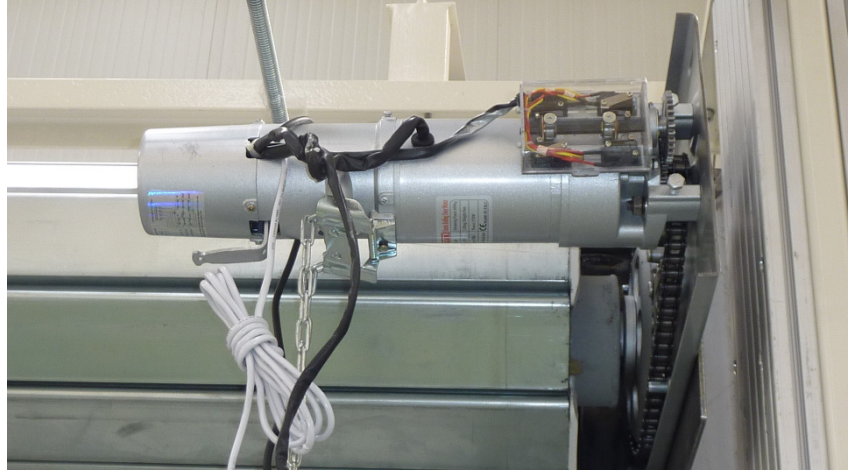
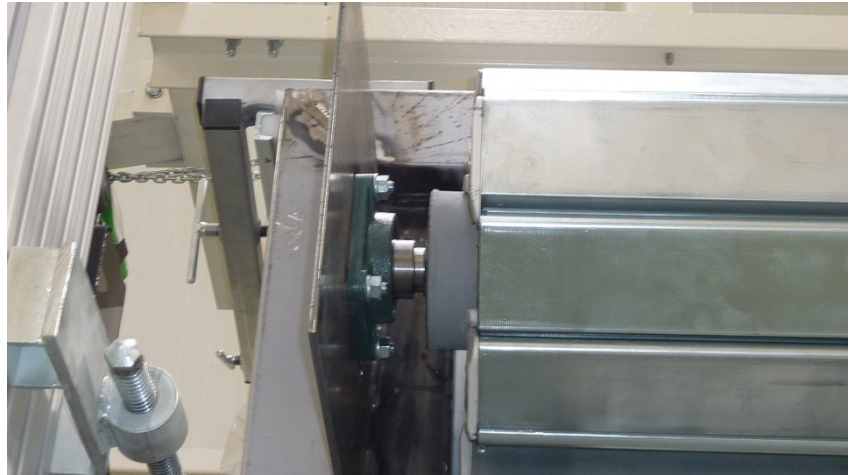


Image 4: Test sample No.
11/03-A091-P1 Flag



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Image 5: Test sample No.
11/03-A091-P1 Upper panel
guide



Image 6: Test sample No.
11/03-A091-P1 Lower panel
guide



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gazıemir / İzmir

Image 7: Test sample No.
11/03-A091-P1 On the test rig
(Open)

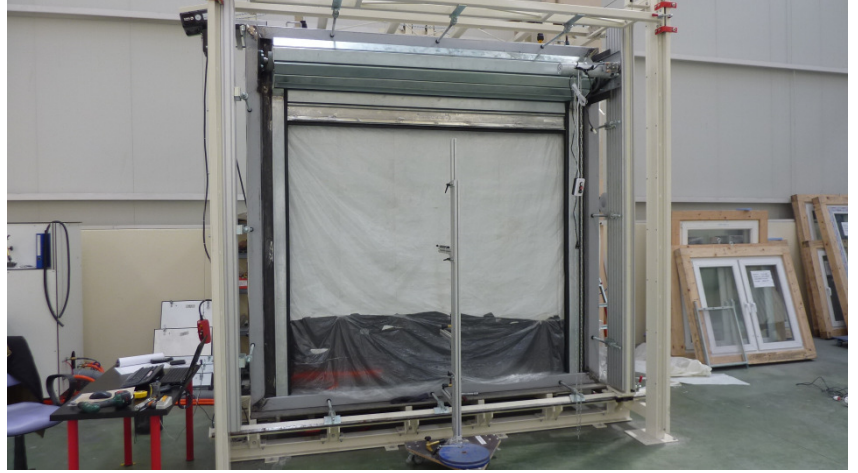


Image 8: Test sample No.
11/03-A091-P1 Deflection
gauge placed on the sample for
wind load testing



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Image 9: Test sample No.
11/03-A091-P1 reinforced end
profile



Image 10: Test sample No.
11/03-A091-P1 reinforced end
profile



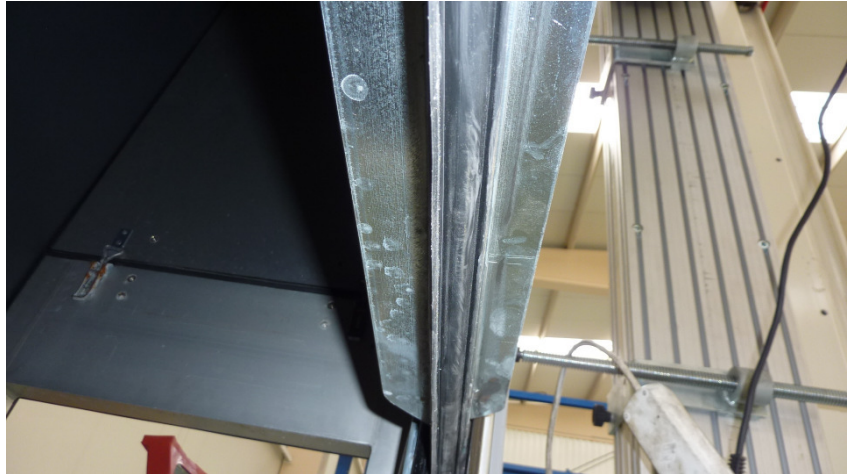
Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Image 11: Test sample No.
11/03-A091-P1 reinforced end
profile



Image 12: Test sample No.
11/03-A091-P1 reinforced end
profile



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Appendix 2 Data sheets

Data sheet 1 Resistance to Wind load EN 12444

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

DataSheet 1: Resistance to windload EN 12444

Sample description: Galvanized Steel Power Operated Industrial Door

Testdate: 16.03.2011

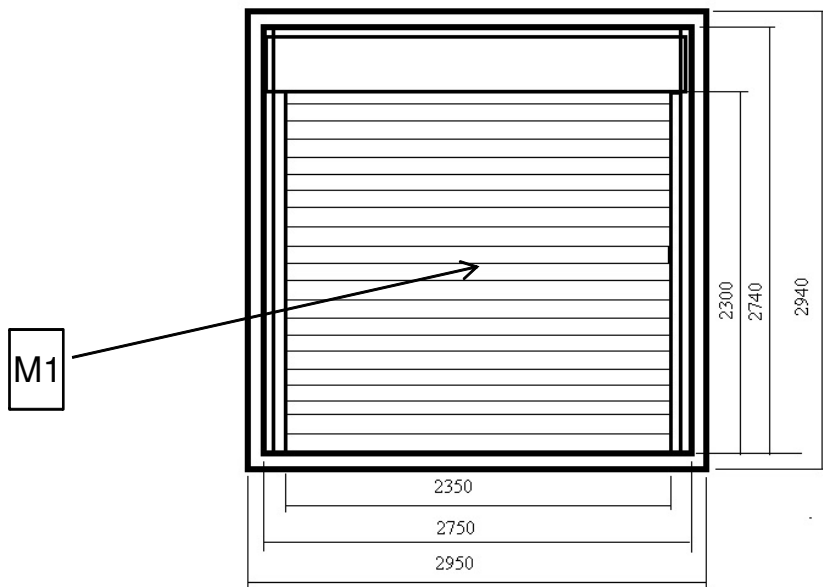
Sample number 11/03-A091-B1

condition

Tested as delivery

Measurements [mm]:

Outer dimensions width:	2750	atmospheric pressure:	1022 hPa
Outer dimensions height:	2740	Temperature:	18 °C
Panel dimension width:	2350	Joint length L:	9,30 m
Panel dimension height:	2300	Area A:	5,41 m ²



		Test Pressure Pa	M1 Measuring point in [mm], pressure	Deformation
Class 1	Test Load	330	9	NO
	Ultimate Failure Load	415	11,3	NO
Class 2	Test Load	495	15	NO
	Ultimate Failure Load	620	20	NO
Class 3	Test Load	770	24	NO
	Ultimate Failure Load	965	32	NO
Class 4	Test Load	1100	36	NO
	Ultimate Failure Load	1375	47	NO

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti

Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

Appendix 3 Technical documentation

11/03-A091-B1 Page 1 of 7

11/03-A091-B1 Page 2 of 7

11/03-A091-B1 Page 3 of 7

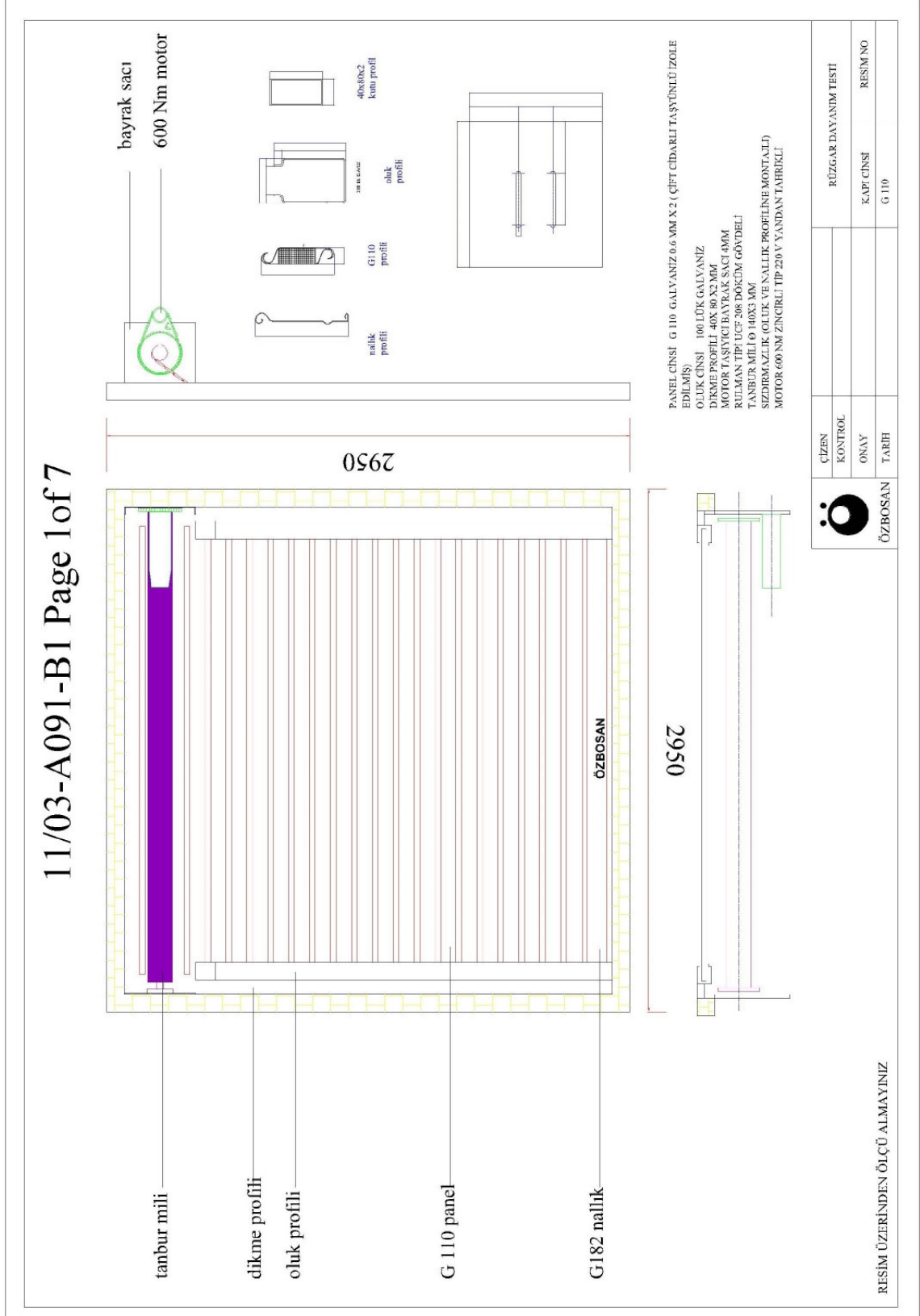
11/03-A091-B1 Page 4 of 7

11/03-A091-B1 Page 5 of 7

11/03-A091-B1 Page 6 of 7

11/03-A091-B1 Page 7 of 7

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir


Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 2 of 7

Özbosan'da imalatı yapılacak her kapının bizler için bir ayrıcalığı vardır, tıpkı sizler gibi...

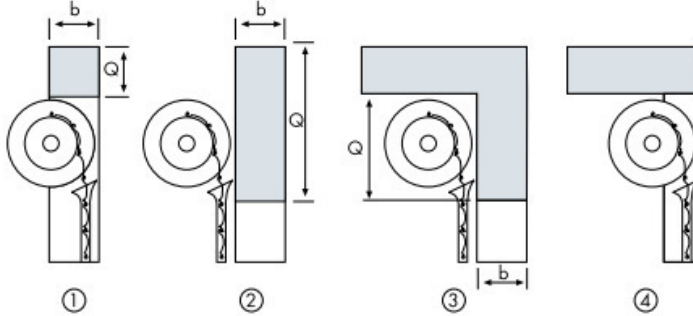
Sarmal tip kapılarımızda kullandığımız panel cinsi genellikle, mukavemeti ve geniş açıklıklarda kullanılabilirliği açısından tüm dünyada tercih edilen galvanizli çeliktir. Bu paneller galvanizli çelik bantlardan 9-10 pasajlı açık profil makinelerinde 35-14.02 / 990 nolu kalite uygunluk belgesi eki olan kalite faktörlerine uygun olarak fabrikamızda üretilir.

Galvanizli çelik yada alüminyum malzemelerden üretilen sarmal kapılar istenirse poliüretan ızalasyonlu malzemelerle de kullanılabilir.

Paneller istenildiği takdirde elektrostatik boyalı olarak istenilen RAL renginde imal edilebilir. Her panel çeşidi için özel dizayn edilen plastik yan tutucular, profillerin kaymasını önler ve sürtünmeyi minimuma indirerek daha sessiz bir açma kapama sağlar.



Kepenk Boyuna Kesit Seçenekleri



Panel Cinsi	Yüksekliğe göre 1m/Adet	Panel Yüksekliği (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	MALZEME ET KALINLIĞI [KG/M]				MALZEME ET KALINLIĞI [KG/M TUL]			
				1.20	1.00	0.80	0.60	1.20	1.00	0.80	0.60
G 130	8.5	130	20.5	16	12.5	10.5	-	1.83	1.53	1.22	-
G 130 M	8.5	130	20.5	-	-	9.5	-	-	-	1.12	-
G 120	9	120	15	15	12	9.5	-	1.64	1.37	1.09	-
G 120 M	9	120	15	-	-	8.2	-	-	-	0.91	-
G 110	9.6	110	25	-	22.5	20.2	15.20	-	-	2.10	1.58
G 82	14	82	20	-	15	12	-	-	1.05	0.84	-
G 88	13	88	15	-	-	11	8.2	-	1.05	0.84	0.63
G 182 nalık	-	140	15	-	-	-	-	-	1.45	-	-



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

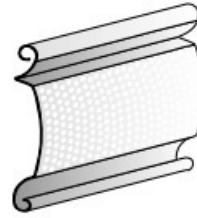
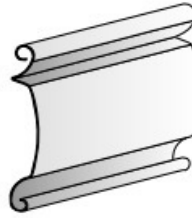
 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 3 of 7



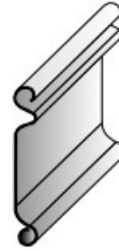
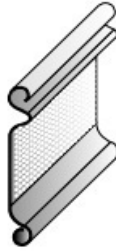
Panel Tipleri

G 130 Patlayıcı ve yanıcı maddelere, rüzgar, kar ve yağmur gibi kötü hava şartlarına karşı kavisli yapısı itibarı ile mukavemetlidir. Genis açıklığı olan mekanlar için idealdir. Tek cidarlı olup, kapının boyutlarına göre 0,80-1,00-1,20 mm et kalınlıklarında galvanizli çelik malzemeden üretilir.



G 120 Kavissiz tek cidarlı olup, kapının boyutlarına göre 0,80-1,00-1,20 mm et kalınlığında galvanizli çelik malzemeden üretilir. Kullanışlı ve estetik görünümü bir panelidir. Ters sarımin mecbur olduğu montaj tiplerinde panelin arka yüzü önyüz olarak kullanılabilir. Pencere ve mikro delikli çeşitleri ile farklı kullanım alternatiflerine cevap verir. Isık, ses ve hava sirkülasyonunun zorunlu olduğu mahaller için mikro delikli panel idealdir.

Ayrıca mikro delikli panel transparan özelliğinden dolayı vitrinlerin estetik görüntüsünü bozmaz. Mekanı içten ısklandırmak sureti ile içerideki görüntüyü dışarıya gösterir. Dolayısıyla gece saatlerinde de vitrinler, hem üstün emniyet sistemi ile korunur, hem aydınlık kalır. (Mağazalar, garajlar.) Polükarbonat camlı modellerde hava sirkülasyonu yoktur. Dolayısıyla ısı ve görüntünün bir miktar istendiği ancak tozlu ortamlardan kaçınılan mekanlar için idealdir. (Fabrika, depo, servis...vb.)



G 110 Çift cidarlı her biri 0,60 mm et kalınlıklarında 2 adet galvanizli çelik profilden üretilir. İsteğe göre arası izolasyonlu yapılabilir. Esnemez, güçlü rüzgarlara karşı dayanıklı olup, aynı zamanda ısı kesisi ile enerjiyi artırır. Merkezi ısıtma-soğutmalı binalarda, ses izolasyonunun önemli olduğu mekanlarda kullanılır.



Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

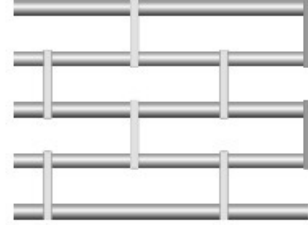
 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepek Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 4 of 7

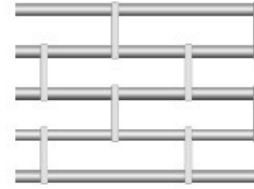


File Kapı Tipleri

F 16 iç boru; 1.5 mm et kalınlığında elektrogalvaniz boru. Dış boru; eleksallı alüminyum malzemedendir. Bağlantı lamaları, 4mm kalınlığında termiklenmiş alüminyum ile mukavemetlendirilmiştir. Kullanılan malzemelerin özelliği itibari ile paslanmaz, görüntüsü bozulmaz. Vitrin önü ve gerisinde kullanılabilir. Her montaj tipine uyum sağlayabilen modern ve sık görümlü bir modeldir.



F 13 iç boru; 1.5 mm et kalınlığında elektrogalvaniz boru. Dış boru; eleksallı alüminyum malzemedendir. Bağlantı lamaları, 3mm kalınlığında termiklenmiş alüminyum ile mukavemetlendirilmiştir. Modern ve sık görüntüsü ile eski klasik file kepeklerle alternatif yeni bir modeldir. Kullanılan malzemenin özelliği itibari ile paslanmaz görüntüsü bozulmaz, boya istemez dolayısı ile ekonomiktir.

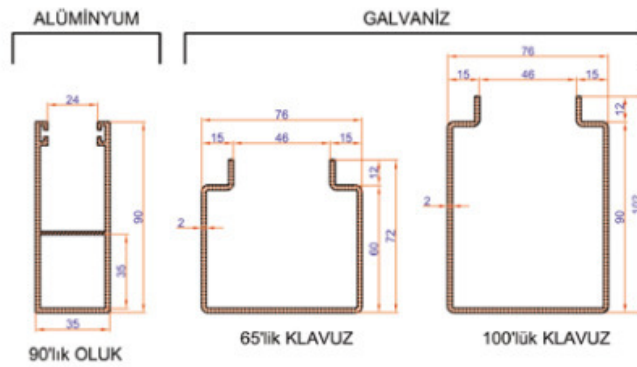


Klavuz Tipleri

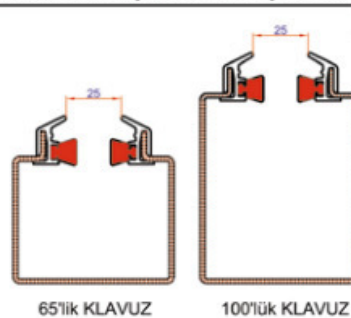
Kullanılacak oluklu klavuz tipi montaj yerinin durumuna ve seçilecek panel tipine göre farklılık gösterir. Oluk içine monte edilir özel fırça ve lastik fitiller, panel ve çalışma klavuzu arasındaki sürtünmeyi minimuma indirerek rahat ve sessiz bir çalışma sağlar.



KILAVUZ KESİTLERİ



Galvaniz Klavuz için lastik ve kıl fırça kesitleri



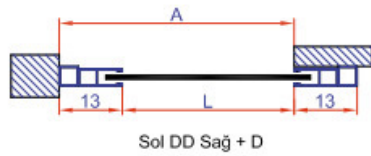
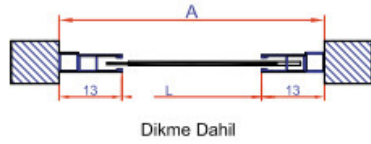
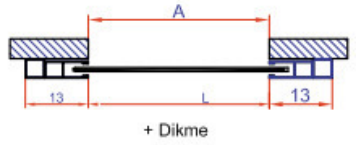
Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 5 of 7

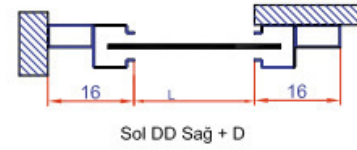
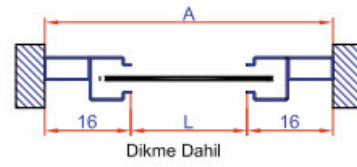
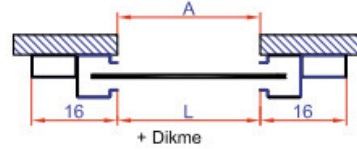
MONTAJ DETAYLARI

90'lık ALÜMİNYUM OLUK

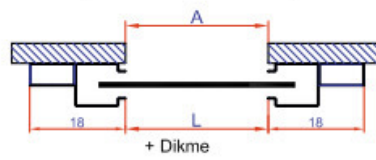
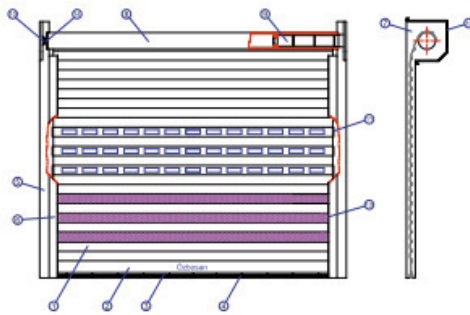


L = Net geçiş mesafesi
A = Kapı boşluk mesafesi

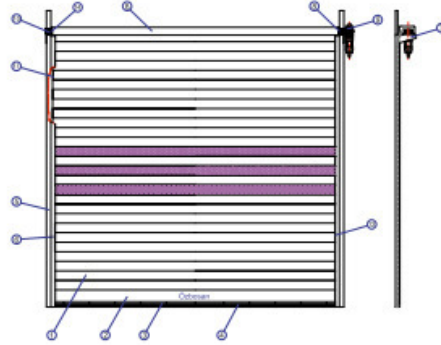
65'lık GALVANİZ OLUK



100'lık GALVANİZ OLUK

TÜP MOTOR İÇİN
MONTAJ DETAYLARI

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1- Galvanizli Çelik Profil | 8 - Tambur Borusu |
| 2 - Etek Sacı (Nalık) | 9 -Motor |
| 3 - Köşebent | 10 - Rulman |
| 4 - Nalık Lastiği | 11 - Yan Tapa |
| 5 - Bayrak Konsolu (Dikme) | 12 - Sarım Kutusu |
| 6 - Oluk (Ray) | 13 - Oluk Lastiği ve Kıl Filti |
| 7 - Bayrak | 14 - Boru Başı |

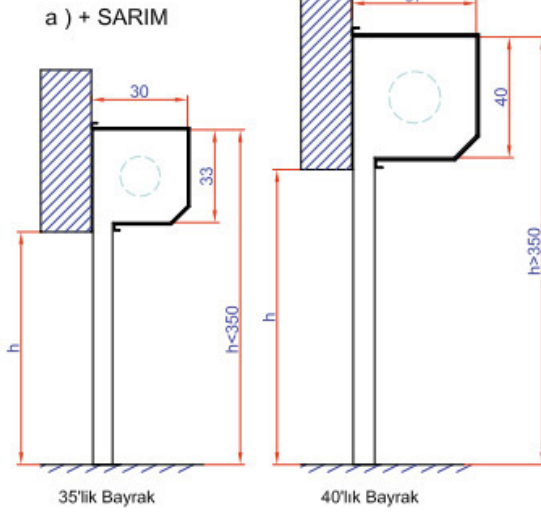
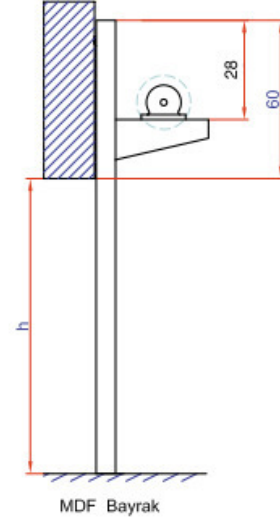
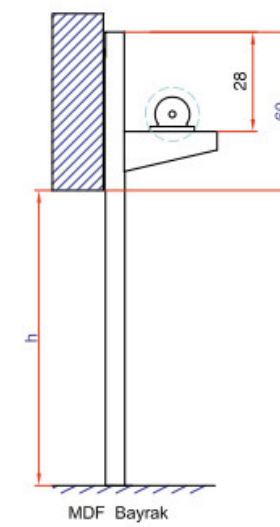
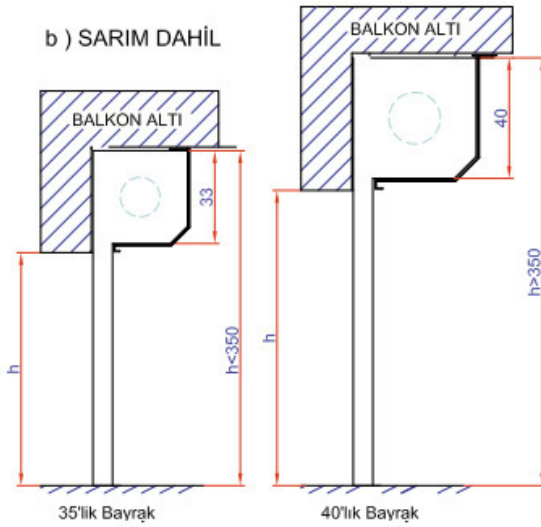
REDÜKTÖRLÜ MOTOR İÇİN
MONTAJ DETAYLARI

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1- Galvanizli Çelik Profil | 8 - Tambur Borusu |
| 2 - Etek Sacı (Nalık) | 9 -Motor |
| 3 - Köşebent | 10 - Rulman + Yatak |
| 4 - Nalık Lastiği | 11 - Yan Tapa |
| 5 - Bayrak Konsolu (Dikme) | 12 - Oluk Lastiği ve Kıl Filti |
| 6 - Oluk (Ray) | 13 - MDF Boru Başı |
| 7 - Bayrak Sacı | |

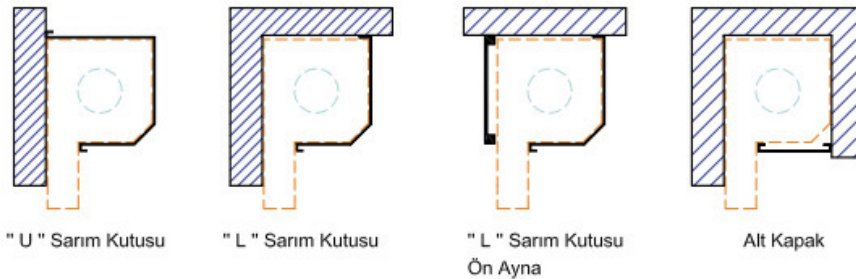
Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepek Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 6 of 7

BAYRAK DETAYLARI**TÜP MOTOR BAYRAK ÖLÇÜLERİ****MDF MOTOR BAYRAK ÖLÇÜLERİ****b) SARIM DAHİL**

h = Net geçiş yüksekliği

SARIM KUTUSU DETAYLARI

Test report No. 11/03-A091-B1 of March 16, 2011

 Özbosan Boru-Profil Endüstrisi Otomatik Kepenk Sist.ve Lamine Ahşap Pazarlama İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti
 Fatih mahallesi Çamlık cad. No:24 35414 Sarnıç / Gaziemir / İzmir

11/03-A091-B1 Page 7 of 7

MDF VE KD MOTOR BİLGİLERİ

MOTOR BİLGİLERİ	MDF 2	MDF 3		MDF 5	MDF 6
	220 Nm	420 Nm	500 Nm	650 Nm	1000 Nm
Motor çıkış gücü	0.75 kW	1.1 kW	1.1 kW	1.2 / 1.8 kW	1.5 kW
Motor akımı	2.8 / 2.6 A	3.8 / 3.25 A	4.5 A	4.2 A	6.1 A
Motor çalışma toleransı	% 60 ED	% 60 ED	% 60 ED	% 60 ED	% 60 ED
Çalışma voltajı	3x400 V	3x400 V	3x400 V	3x400 V	3x400 V
Kontrol voltajı	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Çalışma akımı	2.8 A	3.8 A	4.5 A	4.2 A	6.1 A
Sürücü torku	220 Nm	420 Nm	500 Nm	650 Nm	1000 Nm
Sürücü motor hızı	12 dk	12 dk	12 dk	10 dk	9 dk
Kavrama momenti	1188 Nm	1833 Nm	1982 Nm	3494 Nm	5599 Nm
Torku	259 Nm	432 Nm	503 Nm	763 Nm	1113 Nm
Motor ağırlığı	20 kg	27 kg	29 kg	33 kg	67 kg



MDF 2 - MDF 3

Boru çapına göre max. taşıyabileceği yük	MDF 2	MDF 3		MDF 5	MDF 6
	220 Nm	420 Nm	500 Nm	650 Nm	1000 Nm
Ø 101,6 x 3	353	674	803	1043	1605
Ø 108 x 3,6	332	634	755	982	1510
Ø 127 x 4	283	539	642	835	1284
Ø 133 x 4	270	515	613	797	1226
Ø 139,7 x 3	257	490	584	759	1167
Ø 165 x 5	217	415	494	643	988
Ø 193,7 x 5,4	185	354	421	547	842
Ø 219 x 8	164	313	372	484	744
Ø 244,5 x 6,3	147	280	334	434	667
Ø 273 x 9,3	131	251	299	388	597



MDF 5

MOTOR BİLGİLERİ	KD 5	KD 6	KD 7	KD 8	KD 9
	Motor çıkış gücü	400 Nm	600 Nm	970 Nm	1250 Nm
Motor çıkış gücü	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW
Motor akımı	2,2 A	3,0 A	4,0 A	5,5 A	7,5 A
Motor çalışma toleransı	% 40 ED	% 100 ED	% 100 ED	% 100 ED	% 100 ED
Çalışma voltajı	3x400 V	3x400 V	3x400 V	3x400 V	3x400 V
Kontrol voltajı	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Çalışma akımı	6,5 A	7,8 A	10,0 A	13,5 A	15,8 A
Sürücü torku	400 Nm	600 Nm	970 Nm	1250 Nm	1630 Nm
Sürücü motor hızı	24 dk	24 dk	24 dk	24 dk	24 dk
Motor ağırlığı	38 kg	85 kg	92 kg	108 kg	160 kg



MDF 6

Boru çapına göre max. taşıyabileceği yük	KD 5	KD 6	KD 7	KD 8	KD 9
	Ø 165 x 5	1501	2254	3645	4702
Ø 193,7 x 5,4	1279	1922	3107	4004	5220
Ø 219 x 8	1131	1696	2745	3540	4616
Ø 244,5 x 6,3	1014	1521	2460	3170	4137
Ø 273 x 9,3	908	1361	2203	2838	3704



KD 5

TÜP MOTOR BİLGİLERİ

Tüp Motor Bilgileri	Nm	Hız (dev/dak)	Amp.	Volt	Koruma Standartı	Waat	Boru Çapı	Max.Taşıyabileceği Yük
SF 59 - 120 Nm	120	12	2	220V	IP44	450 W	Ø 139.7x3	131 kg
SF 92 - 230 Nm	230	12	3.8	220V	IP44	830 W	Ø 139.7x3	251 kg
SF 92 - 300 Nm	300	8	4.2	220V	IP44	920 W	Ø 139.7x3	328 kg
SF 92 - 330 Nm	330	8	4.2	220V	IP44	920 W	Ø 139.7x3	360 kg



SF 59



SF 92

UPS GÜÇ KAYNAĞI BİLGİLERİ

UPS (FY-RD 850 W)	
Voltaj şarjı	29,6 V±0,5 V
Şarj akımı	≤1,3 A (AC 220 V)
Şarj akım devamı	≤90 mA (AC 220 V)
Şarj süresi (Açık akü voltajı)	≤8 saat (AC 220 V)
Standby gücü	≤0,025 A
Değişim cevap süresi	≤15 Ms
Değişim frekansı	50Hz±2
Alçak batarya voltajı	21 V±0,5 V

Tüp motorlu kapılar için

Manuel kola alternatif olarak

Güç kaynağı ünitesiyle elektrik kesilmede

kapınızı kullanmaya kesintisiz devam edebilirsiniz.

* Özbosan bu katalogta belirtilen ürün ve markaların değiştirme hakkını ve

bu katalogun tanım amaçlı olduğunu bildirme hakkını saklı tutar.

* Katalogdaki metinler ve görüntüler her hakkı saklıdır.



UPS