

Arsan[®]

ATLAS POT MESNETLER

ATLAS POT MESNETLER

www.arsankaucuk.com.tr

Yapısal/Sismik Mesnetler, Yapısal/Sismik Genleşme Derzleri ve Boru/Segment Contaları sektöründe lider olan Arsan Kauçuk, 1957 yılında başladığı serüvenine sürekli gelişmeye odaklı politikasıyla devam ediyor.

Arsan Kauçuk, İstanbul Dudullu Organize Sanayi Bölgesinde 10000 m² kapalı alan üzerinde kurulu tesisinde; 200 personel istihdam etmektedir.

Toplam üretiminin % 60 ini ihraç eden Arsan Kauçuk, söz konusu ihracatın %85'ini Avrupa ülkelerine gerçekleştirmektedir. Arsan Kauçuk ifade edilen ülkelerin dışında 30'un üzerinde ülkeye ihracat yapmaktadır.

Proje odaklı çalışabilen yapısı ile müşterilerinin teknik çizimleri ve şartnamelerine bağlı kalarak ürün geliştirebilen, müşterisine değer katabilen bir yapıya sahiptir. Söz konusu kabiliyetleri ile Arsan Kauçuk, inşaat sektörünün önde gelen firmalarına çözüm ortağıdır.

Tesisimizde ekstruzyon, kompresyon pres ve enjeksiyon pres olmak üzere farklı üretim metodları uygulanmaktadır. İhtiyacımız olan kalıplar firmamız bünyesinde bulunan kalıphanemizde konusunda uzman mühendislerimizin kontrolünde üretilmektedir. Ürünlerimiz her aşamada gelişmiş laboratuvarımız ve test olanaklarımızla kontrol altında tutulmaktadır.



Arsan Kauçuk

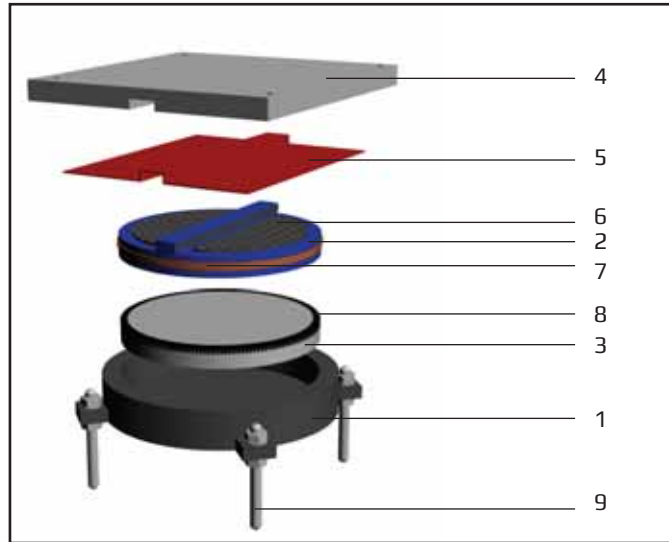




ATLAS POT

POT MESNET ÇALIŞMA PRENSİBİ

ATLAS Pot Mesnetleri, çelik bir çanak (pot), bu çanak içerisinde elastomer yastık ve bu elastomer yastık üzerinde üst yapıdaki düşey yük ve dönme etkilerini alt yapı elemanına ileten çelik piston elemanından oluşmaktadır. Elastomer yastık çanak içerisinde viskoz akışkan bir hareket ile 0.03 radyana kadar dönme etkilerini güvenle karşılayabilmektedir.



1. Çanak
2. Piston
3. Elastomer Yastık
4. Üst Plaka
5. Paslanmaz Çelik
6. PTFE
7. Toz Koruma Bandı
8. POM Zinciri
9. Ankraj Civataları

Üst yapıdan aktarılan yatay ve düşey kuvvetler piston tarafından çanağa aktarılır. Gerekmesi durumunda pot mesnetler tek yönde veya her yönde serbest yatay yer değiştirme hareketi yapabilirler. Yatay yer değiştirme hareketi piston üzerine yerleştirilen, düşük sürtünme ve yüksek basınç dayanımına sahip özel PTFE malzeme ile sağlanmaktadır.

TASARIM KRİTERLERİ

- İstenilen düşey ve yatay yük taşıma kapasitesine göre projeye özel tasarlanabilirler.
- 0.03 radyana kadar dönme kapasitesine sahiptirler.
- İstendiği takdirde tek yönde veya her yönde serbest yatay değiştirme yapabilirler.
- Tekrarlı yükler altında uzun ömürlüdürler.

TASARIM STANDARTLARI

ATLAS Pot Mesnetleri Avrupa Standartlarına göre tasarlanır ve CE Kalite Belgesine sahiptir. Ayrıca, AASHTO LRFD veya uluslararası diğer standartlara göre özel tasarım yapılabilir.

Tasarımda kullanılan standartlar şunlardır:

EN 1337 - 1 Genel Tasarım Kuralları

EN 1337 - 2 Kayar Elamanlar

EN 1337 - 5 Çanak (Pot) Mesnetler

AASHTO LRFD Bridge Design Specification

ATLAS POT BEARING TYPES

Pot bearings can be manufactured as fixed, sliding in one-direction or free sliding depending on the requirements of projects. Each type of pot bearings can safely meet rotational movements up to 0.03 radians.

ATLAS POT MESNET TIPLERİ

Pot mesnetler projenin ihtiyacına göre sabit, tek yönde kayıcı veya serbest kayıcı olarak üretilebilirler. Her bir tip pot mesnet 0.03 radyana kadar dönme hareketlerini güvenle karşılayabilir.



ATLAS-F

ATLAS-F (Sabit Pot Mesnet)

ATLAS-F tipi pot mesnetler yatay hareketi engellenmiş ve 0.03 radyana kadar dönme hareketi yapabilen pot mesnet tipidir. Üstyapıdan aktarılan düşey ve yatay kuvvetleri bağlantı civata ve plakaları aracılığıyla alt yapı elemanına güvenle aktarırlar.



ATLAS-U



ATLAS-G

ATLAS-S (Serbest Kayıcı Pot Mesnet)

Alt yapı elemanına iletilen yatay kuvvetlerin azaltılması ve her yönde yatay hareket istenilen durumlarda serbest kayıcı pot mesnetler kullanılmaktadır. Piston üzerine yerleştirilen yağlanmış PTFE ile paslanmaz çelik arasında serbest yatay hareket sağlanır.



ATLAS-S

POT MESNET PARÇALARI VE MALZEMELER

ATLAS® Pot Mesnetleri elastomer yastık, kayıcı malzeme, pom zinciri, paslanmaz çelik ve bağlantı plakaları ile ankraj elemanlarından oluşmaktadır.

BİLEŞENLER	MALZEME
KAYICI PLAKA	S355
PİSTON	S355
ÇANAK (POT)	S355
ELASTOMER YASTIK	NR
YAĞLAYICI MADDE	Slikon
SAPLAMALAR	10.9

NOT: Bu bileşenler, proje gerekliliklerine göre farklılık gösterebilir.

Yapısal Çelik

EN10025-2 standardına uygun, 3.1 Sertifikalı, S355 kalitede yapısal çelik.
Proje gereklerine göre daha farklı kalitede yapısal çelik kullanılarak özel tasarım yapılabilir. İstenilen boyutta pot mesnet için yapısal çelik ARSAN fabrikalarında son teknoloji CNC makinelerinde şekillendirilir.



Elastomer Yastık

Elastomer yastık EN 1337-5 te belirtilen kriterlere göre (NR) doğal kauçuktan üretilmektedir. Tasarım sonucunda belirlenen ölçülere uygun olarak yüksek basınç ve sıcaklık altında çanak (pot) içerisine standarda uygun bir şekilde yerleştirilmektedir. Arsan projenin ihtiyacına uygun elastomer yastığı 60 yılı aşan kauçuk tecrübesi ile en yüksek kalitede üretir.



PTFE (Politetrafloroetilen)

Standart PTFE 90 MPa karakteristik basınç dayanımına sahiptir. Kayıcı tipteki pot mesnetlerde, paslanmaz çelik ile temas eden yüzeylerde yüksek basınç dayanımı ve düşük sürtünme özelliği sayesinde kilit rol oynar. EN1337-2 standardına uygun olarak 3.2 sertifikalı yağ kanallı veya düz olarak kullanılırlar.



Paslanmaz Çelik

Paslanmaz çelik, kayıcı tipteki pot mesnetlerde, PTFE ile direkt temas eden ve kayma hareketinin pürüzsüz ve düşük sürtünme ile gerçekleşmesini sağlayan malzemedir.



ATLAS-F Sabit Pot Mesnet



P : Eksenel Yük
V_{x,y} : Tasarım Kesme Kuvveti
θ : Dönme Kapasitesi
B : Pot Mesnet Geniřlięi

D : Piston Çapı
H : Pot Mesnet Yükseklięi
W : Pot mesnet Ağırlığı

	P (kN)	V _{x,y} (kN)	θ (rad)	B (mm)	D (mm)	H (mm)	W (kg)
ATLAS - F1	1000	141	0,010	310	210	52	15
ATLAS - F2	2000	283	0,010	400	300	58	30
ATLAS - F3	3000	424	0,010	485	365	64	45
ATLAS - F4	4000	566	0,010	575	425	71	65
ATLAS - F5	5000	707	0,010	630	480	76	85
ATLAS - F6	6000	849	0,010	700	525	85	115
ATLAS - F7	7000	990	0,010	750	565	92	150
ATLAS - F8	8000	1131	0,010	790	610	98	180
ATLAS - F9	9000	1273	0,010	800	640	101	205
ATLAS - F10	10000	1414	0,010	850	680	107	240
ATLAS - F12	12000	1697	0,010	925	740	116	310
ATLAS - F14	14000	1980	0,010	1000	810	124	400
ATLAS - F16	16000	2263	0,010	1050	860	133	480
ATLAS - F18	18000	2546	0,010	1125	910	141	575
ATLAS - F20	20000	2828	0,010	1150	960	146	655
ATLAS - F25	25000	3536	0,010	1300	1100	164	1000
ATLAS - F30	30000	4243	0,010	1375	1180	182	1250
ATLAS - F40	40000	5657	0,010	1675	1440	200	2000
ATLAS - F50	50000	7071	0,010	1875	1625	233	3050
ATLAS - F75	75000	10607	0,010	2075	1850	279	4650

ATLAS-S Serbest Kayıcı Pot Mesnet



P : Eksenel Yük
θ : Dönme Kapasitesi
B : Pot Mesnet Geniřlięi
L : Üst Plaka Kısa Kenar Uzunluęu
C : Üst Plaka Uzun Kenar Uzunluęu

V1 : Boyuna Yönde Deplasman Kapasitesi
V2 : Enine yönde Deplasman Kapasitesi
H : Pot Mesnet Yükseklięi
W : Pot Mesnet Ağırlığı

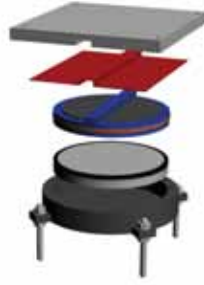
	P (kN)	θ (rad)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	V1 (mm)	V2 (mm)	H (mm)	W (kg)
ATLAS -S1 - 50/20	1000	0,010	310	210	370	± 50	± 20	71	25
ATLAS -S2 - 50/20	2000	0,010	380	280	450	± 50	± 20	82	50
ATLAS -S3 - 50/20	3000	0,010	440	340	500	± 50	± 20	91	75
ATLAS -S4 - 50/20	4000	0,010	485	380	540	± 50	± 20	98	100
ATLAS -S5 - 50/20	5000	0,010	535	430	575	± 50	± 20	101	120
ATLAS -S6 - 50/2	6000	0,010	575	460	610	± 50	± 20	107	150
ATLAS -S7 - 50/20	7000	0,010	625	490	640	± 50	± 20	112	175
ATLAS -S8 - 50/20	8000	0,010	650	520	670	± 50	± 20	113	190
ATLAS -S9 - 50/20	9000	0,010	675	550	700	± 50	± 20	121	230
ATLAS -S10 - 50/20	10000	0,010	730	580	750	± 50	± 20	128	275
ATLAS -S12 - 50/20	12000	0,010	790	630	800	± 50	± 20	143	370
ATLAS -S14 - 50/20	14000	0,010	850	680	850	± 50	± 20	151	455
ATLAS -S16 - 50/20	16000	0,010	930	720	920	± 50	± 20	164,5	560
ATLAS -S18 - 50/20	18000	0,010	975	760	960	± 50	± 20	178,5	680
ATLAS -S20 - 50/20	20000	0,010	1025	800	1000	± 50	± 20	186,5	800
ATLAS -S25 - 50/20	25000	0,010	1150	900	1100	± 50	± 20	210,5	1125
ATLAS -S30 - 50/20	30000	0,010	1250	960	1200	± 50	± 20	240,5	1550
ATLAS -S40 - 50/20	40000	0,010	1405	1150	1350	± 50	± 20	266	2300
ATLAS -S50 - 50/20	50000	0,010	1550	1250	1460	± 50	± 20	325	3450
ATLAS -S75 - 50/20	75000	0,010	1850	1550	1750	± 50	± 20	406,5	6450

ATLAS-U

Tek Yönde

Ortadan Kayıcı

Pot Mesnet



- P : Eksenel Yük
 V_{x,y} : Tasarım Kesme Kuvveti
 θ : Dönme Kapasitesi
 B : Pot Mesnet Geniřlięi
 L : Üst Plaka Kısa Kenar Uzunluęu
 C : Üst Plaka Uzun Kenar Uzunluęu
 V1 : Boyuna Yönde Deplasman Kapasitesi
 H : Pot Mesnet Yükseklięi
 W : Pot Mesnet Ağırlığı

	P (kN)	V _{x,y} (kN)	θ (rad)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	V1 (mm)	H (mm)	W (kg)
ATLAS - U1 - 50	1000	141	0,010	375	265	425	± 50	100	55
ATLAS - U2 - 50	2000	283	0,010	450	335	475	± 50	109	90
ATLAS - U3 - 50	3000	424	0,010	505	385	535	± 50	115	120
ATLAS - U4 - 50	4000	566	0,010	580	430	600	± 50	123	160
ATLAS - U5 - 50	5000	707	0,010	630	480	635	± 50	128	200
ATLAS - U6 - 50	6000	849	0,010	685	525	680	± 50	134	250
ATLAS - U7 - 50	7000	990	0,010	735	555	720	± 50	144	300
ATLAS - U8 - 50	8000	1131	0,010	775	590	750	± 50	154	360
ATLAS - U9 - 50	9000	1273	0,010	785	625	760	± 50	163	415
ATLAS - U10 - 50	10000	1414	0,010	835	660	800	± 50	170	485
ATLAS - U12 - 50	12000	1697	0,010	910	730	860	± 50	191	665
ATLAS - U14 - 50	14000	1980	0,010	975	785	910	± 50	202	805
ATLAS - U16 - 50	16000	2263	0,010	1025	840	950	± 50	218	980
ATLAS - U18 - 50	18000	2546	0,010	1100	900	950	± 50	223	1100
ATLAS - U20 - 50	20000	2828	0,010	1150	960	1020	± 50	247	1425
ATLAS - U25 - 50	25000	3536	0,010	1275	1065	1030	± 50	275	1840
ATLAS - U30 - 50	30000	4243	0,010	1350	1150	1140	± 50	316	2540
ATLAS - U40 - 50	40000	5657	0,010	1625	1400	1395	± 50	347	4150
ATLAS - U50 - 50	50000	7071	0,010	1825	1600	1495	± 50	424	6515
ATLAS - U75 - 50	75000	10607	0,010	2075	1840	1770	± 50	500	10225

ATLAS-G

Tek Yönde

Yanlardan Kayıcı

Pot Mesnet



- P : Eksenel Yük
 V_{x,y} : Tasarım Kesme Kuvveti
 θ : Dönme Kapasitesi
 B : Pot Mesnet Geniřlięi
 L : Üst Plaka Kısa Kenar Uzunluęu
 C : Üst Plaka Uzun Kenar Uzunluęu
 V1 : Boyuna Yönde Deplasman Kapasitesi
 H : Pot Mesnet Yükseklięi
 W : Pot Mesnet Ağırlığı

	P (kN)	V _{x,y} (kN)	θ (rad)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	V1 (mm)	H (mm)	W (kg)
ATLAS - G1 - 50	1000	141	0,010	375	315	425	± 50	86	50
ATLAS - G2 - 50	2000	283	0,010	430	365	475	± 50	92	70
ATLAS - G3 - 50	3000	424	0,010	500	405	535	± 50	98	100
ATLAS - G4 - 50	4000	566	0,010	580	460	600	± 50	111	140
ATLAS - G5 - 50	5000	707	0,010	625	495	635	± 50	117	170
ATLAS - G6 - 50	6000	849	0,010	685	530	680	± 50	133	235
ATLAS - G7 - 50	7000	990	0,010	735	570	720	± 50	139	275
ATLAS - G8 - 50	8000	1131	0,010	775	600	750	± 50	148	330
ATLAS - G9 - 50	9000	1273	0,010	800	630	760	± 50	157	380
ATLAS - G10 - 50	10000	1414	0,010	840	660	800	± 50	163	450
ATLAS - G12 - 50	12000	1697	0,010	925	730	880	± 50	164	550
ATLAS - G14 - 50	14000	1980	0,010	975	770	910	± 50	194	740
ATLAS - G16 - 50	16000	2263	0,010	1025	810	950	± 50	208	890
ATLAS - G18 - 50	18000	2546	0,010	1100	860	1020	± 50	212	1020
ATLAS - G20 - 50	20000	2828	0,010	1150	900	1030	± 50	235	1270
ATLAS - G25 - 50	25000	3536	0,010	1275	990	1140	± 50	259	1720
ATLAS - G30 - 50	30000	4243	0,010	1350	1080	1190	± 50	297	2310
ATLAS - G40 - 50	40000	5657	0,010	1625	1265	1400	± 50	324	3560
ATLAS - G50 - 50	50000	7071	0,010	1825	1440	1570	± 50	337	4690
ATLAS - G75 - 50	75000	10607	0,010	2100	1710	1820	± 50	432	8470

KOROZYON KORUMA

Mesnetleri çevre etkilerinden korumak amacıyla alınacak korozyon koruma önlemleri EN 1337-9 da detaylı bir şekilde verilmiştir. Dış etmenlere açık olan çelik parçalar korozyona karşı korunmalıdır. Standart korozyona karşı koruma şöyledir:

- Kumlama SA3
- Çinko metal püskürtme ile galvanizleme
- Ara ve son kat boyama işlemi

Sert krom kaplaması, asit çözeltisi içindeki klorür veya florüre karşı dayanıklı olmadığından ve endüstriyel çevrelerde bulunan maddeler gibi havada taşınan parçacıklardan zarar görebileceğinden bu gibi durumlarda yüzeyleri korumak için özel bir önlem alınmalıdır.

Aykırı metallerin kullanıldığı yerlerde elektrolitik korozyondan korunmak için ilave tedbirler alınmalıdır.

KİRLENMEYE KARŞI KORUMA

Kayma yüzeyi kirlenmeye karşı uygun malzemelerle korunmalıdır. Bu gibi koruyucu malzemeler muayene yapılacağı durumda kolayca yeniden çıkarılabilmelidir. Kayma yüzeyleri montajdan önce temizlenmelidir. Montaj işlemi süresince yağlı yüzeylerin kirlenmeye karşı korunması sağlanmalıdır.

GARANTİ

ARSAN tarafından üretilen pot mesnetler, mesnetlerin, taşınma, depolanma ve yerleştirilmesinin EN standartlarında verilene uygun şekilde yapılması şartıyla, teslim tarihinden itibaren 10 yıl süreyle garanti altındadır.

BAKIM ve KONTROL

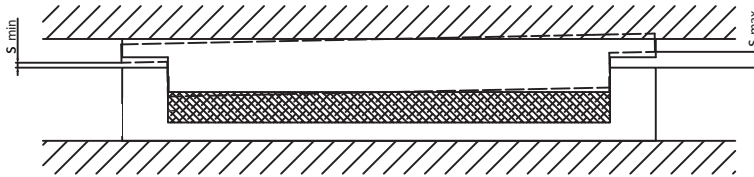
EN1337-10 a göre pot mesnetler yerleştirildikleri yapının kontrol sıklığında görsel olarak bakım ve kontrole tabi tutulmalıdırlar. Ayrıca yapının maruz kaldığı ve yapısal sistemi etkileyecek büyüklükteki kaza ve deprem gibi doğal afetler sonrası da inceleme yapılmalıdır.

EN 1337-10'a göre mesnetler için yapılması gereken iki tür kontrol bulunmaktadır.

- Düzenli kontrol
- Ana kontrol

Düzenli kontrolde;

- Pot mesnetin tipine ve yapının sıcaklığına uygun yeterli deplasman kapasitesinin mevcut olup olmadığı,
- Çatlaklar, yanlış yerleştirme, beklenmedik hareket ve şekil değiştirme gibi gözle görülebilir hataların mevcudiyeti,
- Mesnedin yerleştiği platformun ve bağlantıların durumu,
- Korozyon koruması, toz koruması ve contaların durumu,
- Kayıcı yüzeylerin durumu,
- Komşu yapısal elemanlar ile ilişkisi,
- Pot mesnet çanağı ve pistonu arasındaki mesafenin (s_{1min} ve s_{1max}) yeterliliği, incelenmelidir.



Ana kontrol düzenli kontrollerden daha az sıklıkta yapılabilir. Ana kontrolde düzenli kontroldeki incelemeler daha detaylıca yapılacaktır. İlk ana kontrolün yapı hizmete girdikten 1 sene sonra yapılması önerilmektedir.

DEPOLAMA

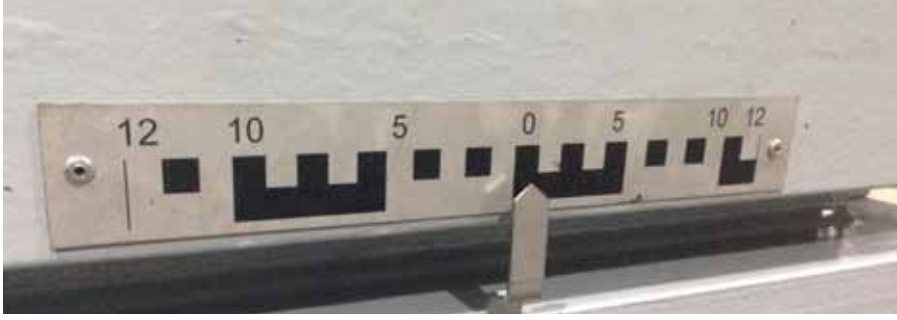
Mesnetler montaja hazır halde sahaya gönderilmektedir ve hemen montajlarının yapılması önerilir. Montajın hemen yapılamayacağı durumlarda mesnetin toz, kir, darbe ve diğer zararlı etkilerden korunacak şekilde depolanması gerekmektedir.

MONTAJ

Sahaya gönderilen her bir tip mesnet için montaj kılavuzu gönderilmektedir. Standart dışı bir montaj metodu gerekliliği durumunda ARSAN mühendisleri tarafından projeye özel montaj metodu geliştirilebilir.



DEPLASMAN ÖLÇEĞİ

Kayıcı tipteki pot mesnetlerin üzerine yatayda yaptıkları yer değiştirmeyi gösteren ölçek yerleştirilir.



ÜRÜN ETİKETLEMESİ

Her pot mesnet üzerine mesnet tipi, özellikleri ve kurulumu ile ilgili bilgilerin yer aldığı bir etiket bulunmaktadır.

 CE EN 1337-5 0754-CFR-15-0156 www.arsan kaucuk.com.tr TURKEY	Bearing Type	APM G	NEd,max [kN]	52200
	Order Number	YIS 16-633	Hxy,max [kN]	8850
	Year of Production	2017	Vx [mm]	0
	Location	P1	Vy [mm]	± 330
	Intended Use	GUIDED	amax [rad]	0,015
	Serial Number			



CE BELGESİ

 **KIT**
Karlsruher Institut für Technologie

MPA
KARLSRUHE
Materialprüfungs- und
Forschungsinstitut

Certificate of constancy of performance
0754 – CPR – 16-0156

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

pot bearings
with elastomeric pad manufactured using the compound H100025,
with PCM seal as internal seal,
with and without flat sliding element,
for a minimum operating temperature of - 35 °C with sliding element,
for a minimum operating temperature of - 40 °C without sliding element,
to be used in bridge structures or any other structure with comparable support conditions where require-
ments on individual bearings are critical

produced by or for

ARSAN KAÜÇÜK PLASTİK MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
Yukarı Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Nato Yolu No:35
DES Sanayi Sitesi A Kapısı Karşısı
34775 Ümraniye – İstanbul, Turkey

and produced in the manufacturing plant

**Yukarı Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Nato Yolu No:35
DES Sanayi Sitesi A Kapısı Karşısı
34775 Ümraniye – İstanbul, Turkey**

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 1337-5:2005

under system 1+ for the performances set out in this certificate are applied and that the construction product fulfils all the prescribed requirements for these performances.

This certificate was first issued on 2016-07-26 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared essential characteristics, do not change, and the construction product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

Karlsruhe, 2016-07-26


Dr.-Ing. N. Heermann
The Head of the notified certification body

These address: Materialprüfungs- und Forschungsinstitut, MPA Karlsruhe
69126 Karlsruhe, Germany
Telephone: +49 7243 604-4000
Fax: +49 7243 604-4750
E-mail: www.mpa.karlsruhe.de

Delivery address: Ludwigs-Platz Straße 2 - 10117 Karlsruhe, 69126 DE

KIT – Universität des Saarlandes, Fakultät für Informatik und Informatik 7, Forschungsverbund 2 der Hochschulen in Saarland

ATLAS Pot Mesnetleri EN standartları ile tam uyumludur ve MPA Karlsruhe tarafından onaylanmış CE belgesine sahiptir. CE Belgesi mesnetin tasarımında ve üretiminde ilgili Avrupa Standardının tüm gereklilerinin yerine getirildiğini ispatlar.

