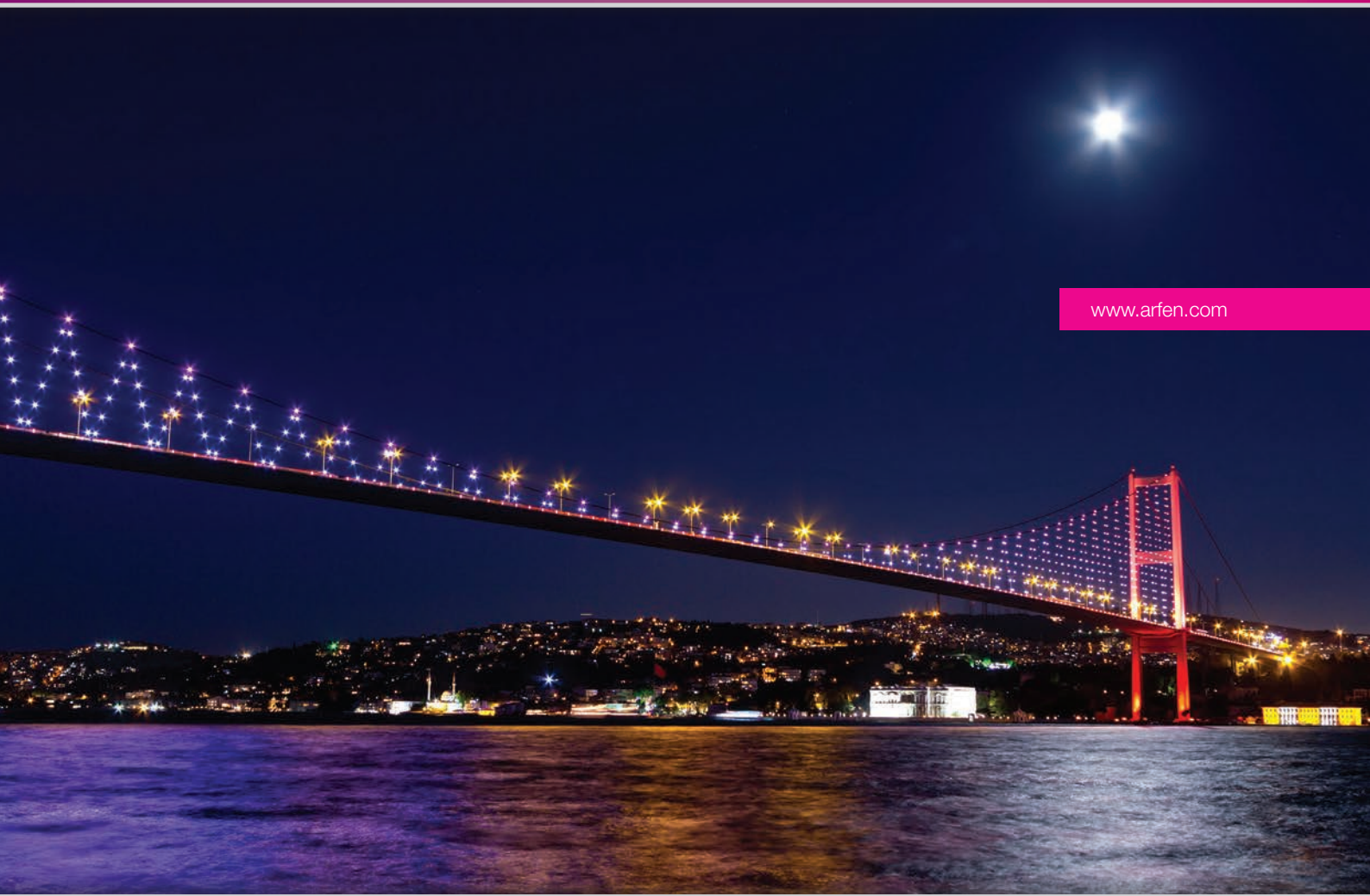




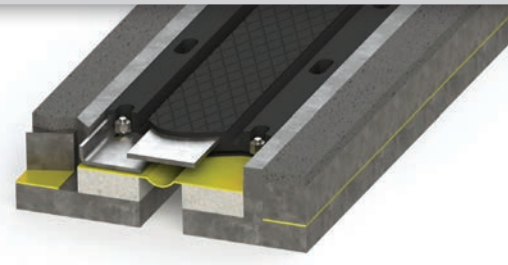
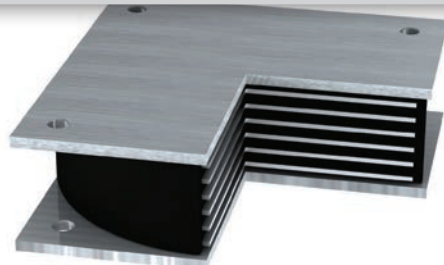
ARFEN[®]
çözüm üretir

KÖPRÜ GENLEŞME DERZLERİ VE MESNETLERİ

www.arfen.com



BRIDGE EXPANSION JOINTS AND BEARINGS



www.arfen.com

www.dilatasyon.com





ARFEN[®]
Çözüm Üretir...



1999 Yılından itibaren Yapı sektörünün hizmetinde olan firmamız Hadımköy-İstanbul'da kurulu 6500m2 kapalı alandaki fabrikamızda profesyonel mühendisler ve teknik kadromuzla hizmetlerine devam etmektedir.Yüksek kaliteli ve çağdaş tasarımlı çözümler üreterek, güvenilir ismimizi gelecek nesillere taşıma amacıyla çalışan şirketimiz Yapı dililatasyonlarında oluşturduğu tecrübesine ilave olarak yetkin mühendisler ve Üniversite işbirliği ile Köprü genleşme derzleri ve Köprü mesnetleri üretiminde hak ettiği yere gelmiştir.

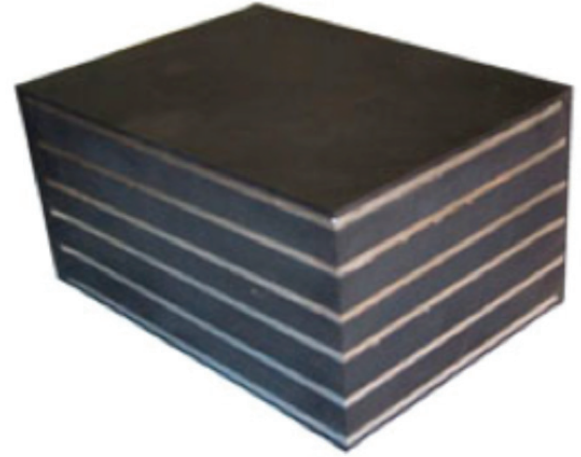
Starting from the year of 1999, We are giving service for the sector of Construction on the 6500m2 closed area in Hadımköy-ISTANBUL. We are providing these services with our Professional Engineers and Experienced Technical Staffs. With High quality products and Modern design solutions we are planning to carry our reliable name to the next generations. In addition to our experiences in the Construction Expansion Joints we ride high in the sector of Bridge Expansion Joints and Bearings with the cooperation of both University and Engineers.

**Saygılarımızla, Best Regards,
Arfen İnşaat / Construction**



KÖPRÜ MESNETLERİ

BRIDGE BEARINGS



Çelik Plaka takviyeli Kauçuk Mesnetler / Reinforced rubber bearings with steel plates

Arfen Köprü mesnetleri; Su geçirimsiz kauçuk ve çelik plakalardan oluşup, üst yapıdan gelen yükleri doğru ve uygun şekilde köprü ayaklarına aktarmada kullanılırlar. Bu sistemler fabrikamızda tabii kauçuk (NR) veya kloropren (CR) plakalar (bazı durumlarda sadece kauçuk) ve çelik plakaların yüksek ısı ve basınç altında birleştirilmesi ile oluşurlar. Çelikten mamul kuvvetlendirme plakaları kauçuk malzeme ile vulkanize edilerek kompozit ve yüklere dayanıklı bir sistem oluştururlar. Bu üretim sistemi sonucu, ARFEN köprü mesnetleri korozyona karşı garantili uzun ömürlü bir çözüm sunar. Kauçuk yüzey yağ, gres, petrol, güneş ışınları kar ve tuzlama kimyasallarına karşı dayanıklıdır .

Bütün bu mesnetler yapıdaki üst yapıya gelen her türlü yükleri (trafik yükü , deprem yükü , rüzgar yükü vb) uygun bir şekilde köprü ayaklarına aktaracak şekilde son teknoloji ışığında dizayn edilir ve üretilirler.

Arfen bridge bearings, consisting of a waterproof rubber and steel plates which transfers the loads rightly from upper structure to the bridge columns. This system produces in factory under high temperature and pressure with natural rubber (NR) or chloroprene (CR) plates (in some cases only rubber) and steel plates. Steel plates vulcanized with rubber material therefore composite and strong system has been obtained for loads. This production system is giving to ARFEN bridge bearings, corrosion-guaranteed long-lasting solution. Rubber is strong against to surface oil, grease, oil, chemicals, resistant to uv rays, snow and salt.

All of these bearings designed and manufactured accordance with recent technology to transfer every kind of loads (traffic load, seismic load, wind load, etc.) from the upper structure to the legs of the bridges.

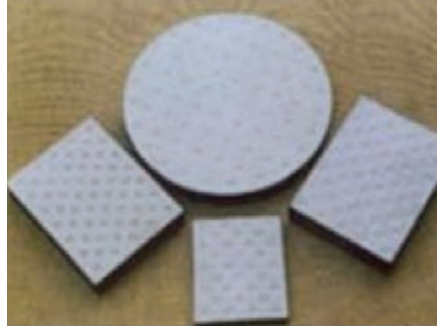
BRIDGE BEARINGS

KÖPRÜ MESNETLERİ



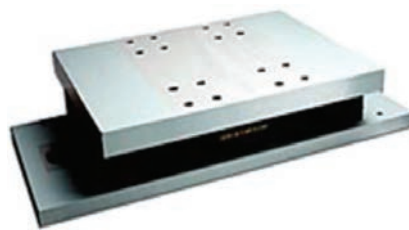
Kayıcı mesnet talep edilmesi halinde standartlara uygun PTFE ve paslanmaz çelik kullanılarak yetkin mühendislerimiz tarafından dizayn edilir.

If sliding bearing requested, it can be designed according to standards using PTFE and stainless steel by our professional engineers.



Ürünlerimiz BS 5400 , DIN 4141 , TS EN 1337-3 VE AS 5100-4 standartlarına uygun olarak üretilebilmektedir. Mesnet seçimi aşağıdaki abaklardan yapılabilir . Yada ilgili proje değerlerini firmamıza ileterek özel olarak ürettirebilirsiniz.

Our production is manufactured in accordance with BS 5400, DIN 4141, TS EN 1337-3 and AS 5100-4. Bearing selection can be done from table below or related design needs can be submitted to our company to produce special sizes for your need.



KÖPRÜ MESNETLERİ

BRIDGE BEARINGS

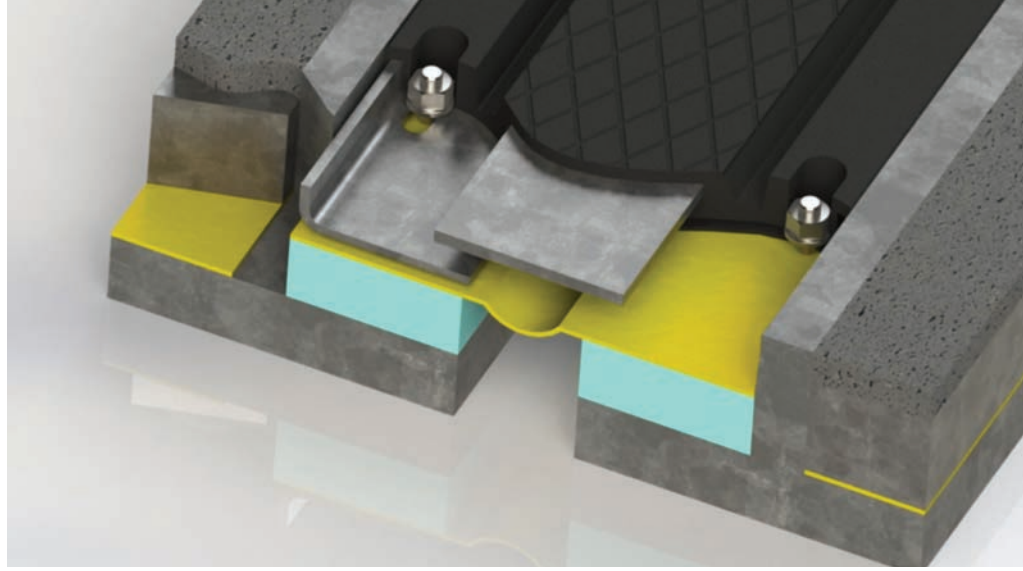
Boyutlar Dimensions axb (mm)/D	Kalınlık (mm) / Thickness (mm)						Tabaka sayısı Number of layers	
	Yüklenmiş mesnet Loaded bearings		Elastomer(toplam) Elastomer (sum)		Elastomer Tabakalar Elastomer Layers	Takviye Plakaları Steel Plates	En küçük Minimum	En büyük Maximum
	En küçük Minimum	En büyük Maximum	En küçük Minimum	En büyük Maximum				
100x150	30	41	16	24	8	3	2	3
100x200	30	41	16	24	8	3	2	3
150x200	30	52	16	32	8	3	2	4
200	30	52	16	32	8	3	2	4
150x250	30	52	16	32	8	3	2	4
150x300	30	52	16	32	8	3	2	4
250	30	52	16	32	8	3	2	4
200x250	41	74	24	48	8	3	3	6
200x300	41	74	24	48	8	3	3	6
200x350	41	74	24	48	8	3	3	6
300	41	74	24	48	8	3	3	6
200x400	41	74	24	48	8	3	3	6
250x300	41	85	24	56	8	3	3	7
350	41	85	24	56	8	3	3	7
250x400	41	85	24	56	8	3	3	7
300x400	57	105	36	72	12	4	3	6
400	57	105	36	72	12	4	3	6
300x500	57	105	36	72	12	4	3	6
450	57	105	36	72	12	4	3	6
300x600	57	105	36	72	12	4	3	6
350x450	57	121	36	84	12	4	3	7
500	57	121	36	84	12	4	3	7
400x500	73	137	48	96	12	4	3	8
550	73	137	48	96	12	4	3	8
400x600	73	137	48	96	12	4	4	8
450x600	73	153	48	108	12	4	4	9
600	73	153	48	108	12	4	4	9
500x600	73	169	48	120	12	4	4	10
650	73	169	48	120	12	4	4	10
600x600	94	199	64	144	16	4	4	9
700	94	199	64	144	16	5	4	9
600x700	94	199	64	144	16	5	4	9
750	94	199	64	144	16	5	4	9
700x700	94	220	64	160	16	5	4	10
800	94	220	64	160	16	5	4	10
700x800	94	220	64	160	16	5	4	10
850	94	220	64	160	16	5	4	10
800x800	110	285	80	220	20	5	4	10
900	110	285	80	220	20	5	4	10
900x900	110	285	80	220	20	5	4	11

* Farklı ölçüler talep edilmesi halinde firmamız ile irtibata geçin lütfen.

* If you need different sizes please contact with our technical department.

REINFORCED RUBBER EXPANSION JOINTS

ÇELİK TAKVİYELİ KAUÇUK KÖPRÜ GENLEŞME DERZLERİ

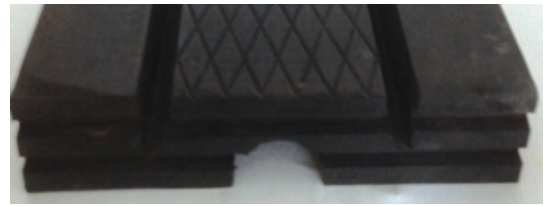
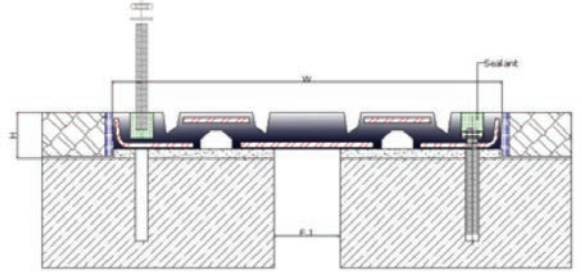
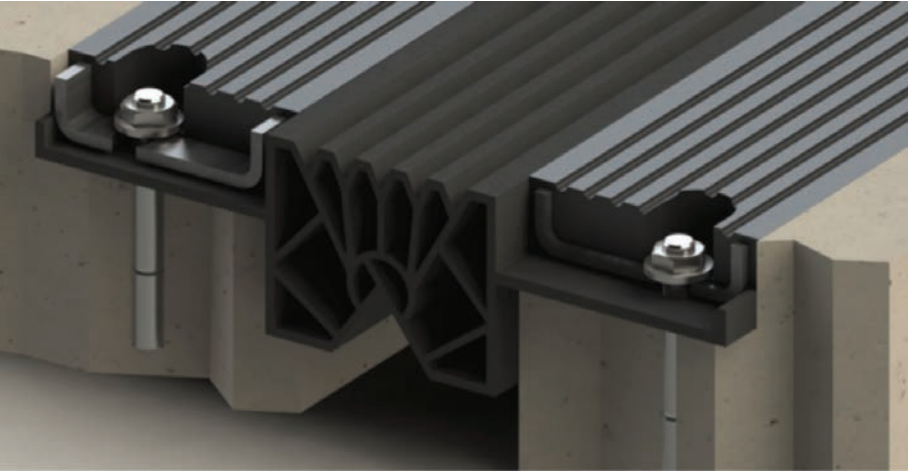


Arfen çelik takviyeli kauçuk köprü genişleme derzleri , su geçirimsiz kauçuk ve çelik plakalardan oluşan, genişleme hareketlerini sönmüleyebilen bir derz sistemidir. Bu sistemler fabrikamızda kauçuk elemanlar ve çelik plakaların yüksek ısı ve basınç altında birleştirilmesi ile oluşurlar. Çelikten mamul kuvvetlendirme plakaları kauçuk malzeme ile vulkanize edilerek kompozit ve yüklere dayanıklı bir sistem oluştururlar. Bu üretim sistemi sonucu, ARFEN köprü genişleme derzleri, korozyona karşı garantili uzun ömürlü bir çözüm sunar. Kauçuk yüzey yağ, gres, petrol, güneş ışınları kar ve tuzlama kimyasallarına karşı dayanıklıdır. Bütün genişleme derzleri yapıdaki hareketleri ve genişmeleri şekil değiştirerek sönmülemek üzere dizayn edilirler. Farklı ölçülerdeki genişleme derzleri, uygun korozyona dayanıklı galvanizli ankraj civataları ve kimyasal dübeller vasıtası ile betonarmeye her iki taraftan bağlanır ve yük ve ısı reaksiyonlarını ve mekanik titreşimleri absorbe ederler. Yatay yükler (Araçların fren yapması sonucu oluşan , termal genişmelerden kaynaklı uzama ve kısalmalar ve deprem yükleri sebebiyle oluşabilecek) kauçuk ve beton arasında sürtünme yolu ile kauçuğun şekil değiştirmesine dönüştürülür.

Arfen reinforced rubber bridge expansion joints, consisting of a waterproof rubber and steel plates, absorbs movements of the bridge. This system produces in factory under high temperature and pressure with rubber plates and steel plates. Steel plates vulcanized with rubber material therefore, composite and strong system has been obtained for loads. This is a result of the production system, ARFEN bridge expansion joints, guaranteed against corrosion for long-lasting solution. Rubber is strong against to surface oil, grease, oil, chemicals, resistant to UV rays, snow and salt. All expansion joints are designed to absorb movements and expansions of the structure by changing their shape. Expansion joints of different sizes are fixed to the reinforced concrete from both sides by using of suitable corrosion-resistant galvanized anchor bolts and chemical anchors to absorb elastic reactions, mechanical vibrations and other movements of the structure. Lateral loads (as a result of the vehicles braking, seismic loads, due to thermal expansion resulting elongation and shortening) is converted by the way of friction between rubber and concrete by changing rubber shape.

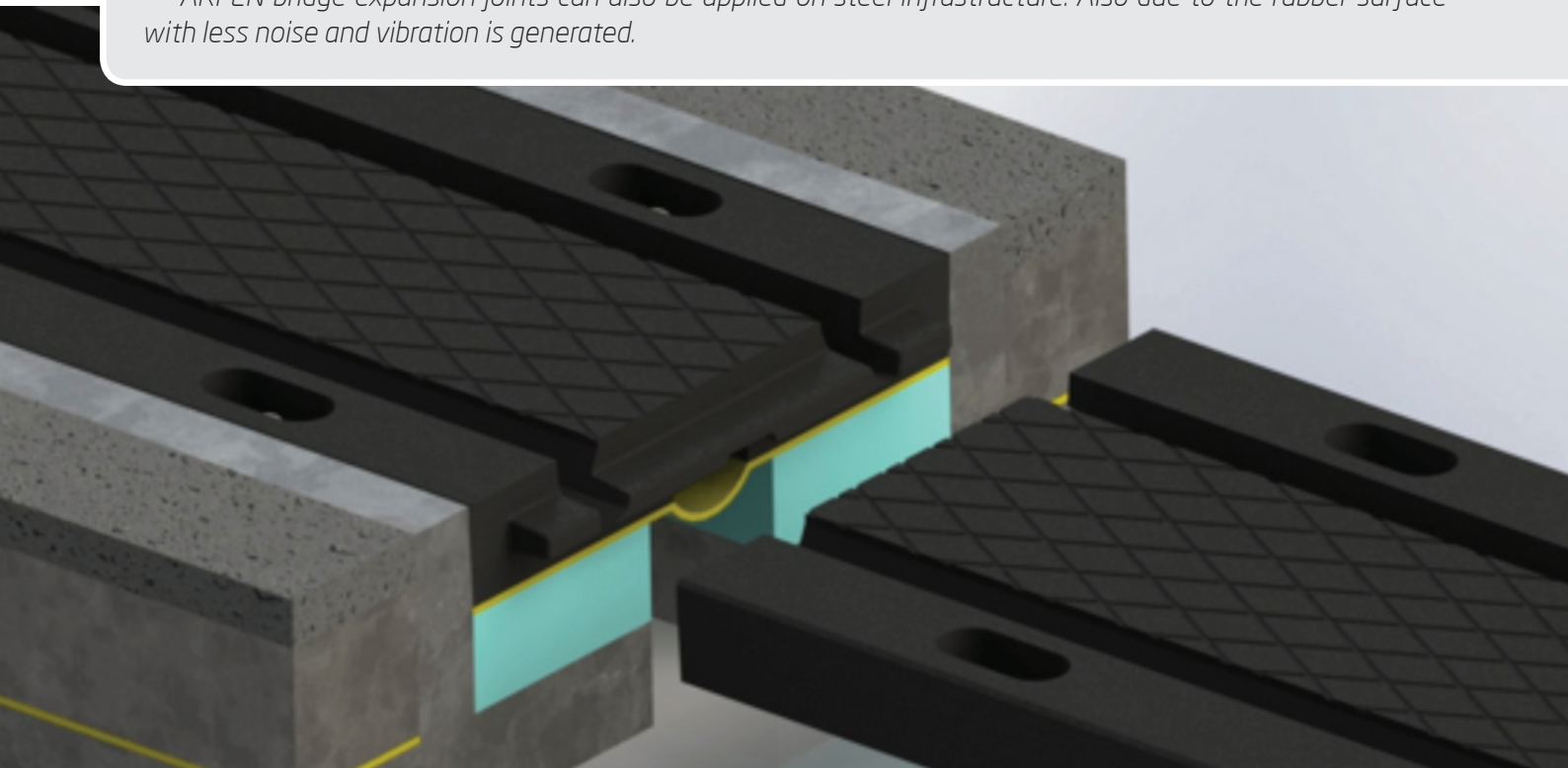
ÇELİK TAKVİYELİ KAUÇUK KÖPRÜ GENLEŞME DERZLERİ

REINFORCED RUBBER EXPANSION JOINTS



ARFEN Köprü genişleme derzleri çelik altyapı üzerine de uygulanabilir. Kauçuk üst yüzey sebebi ile aynı zamanda daha az gürültü ve titreşim oluşur.

ARFEN bridge expansion joints can also be applied on steel infrastructure. Also due to the rubber surface with less noise and vibration is generated.



Deprem yükleri, rüzgar, ısı değişimleri ve fren yüklerinden dolayı köprü kirişleri hareket ederler ve bu yüzden hareketli mesnetlere ve derzlere ihtiyaçları vardır.

Bridge Beams and Joints moves due to earthquake loads, wind loads, thermal changes and brake effects. Therefore every bridge projects need of joints and bearings.

REINFORCED RUBBER EXPANSION JOINTS

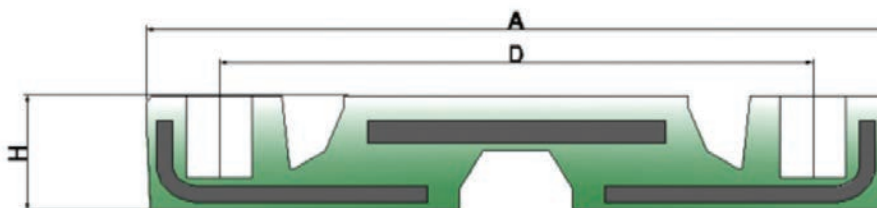
ÇELİK TAKVİYELİ KAUÇUK KÖPRÜ GENLEŞME DERZLERİ



ARFEN kauçuk genleşme derzleri, kauçuk yapısı sebebiyle düşey deplasmanları da telafi eder. Düşey deplasmana sebep olan hareketler ve yükler için bu karakteristik çok önemlidir. Bu tip köprü genleşme derzleri yürüyüş yollarında alüminyum veya kauçuk dönüş parçaları ile kombine edilebilirler.

ARFEN rubber expansion joints compensates vertical displacements because of its elastic structure. This characteristic is very important for vertical movements and loads. This type of rubber bridge expansion joints can be combined with aluminium or rubber at walkways.

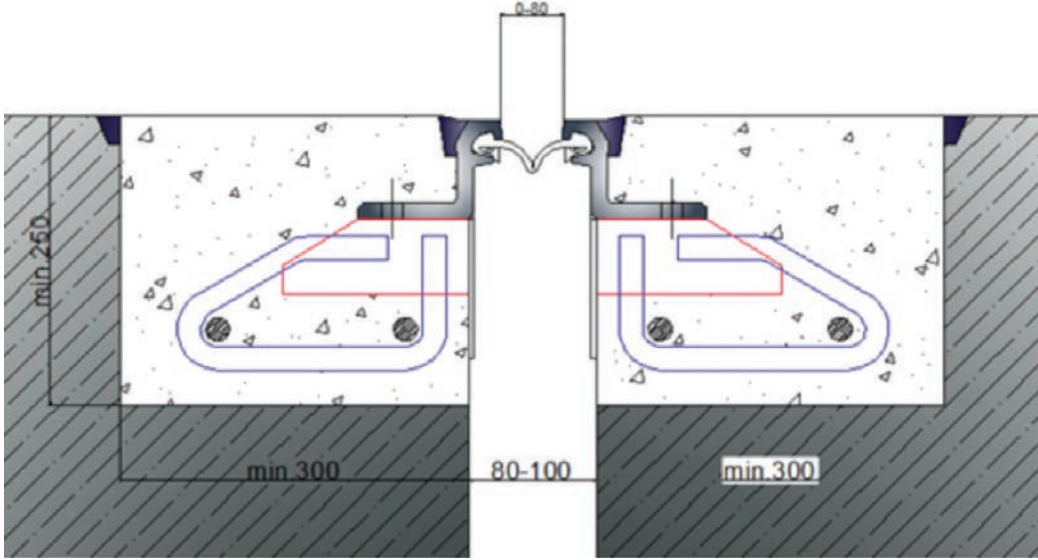
KESİT	A	B	H	C	M	D	E
	271	2000	32	200	M12	220	40
	272	2000	43	200	M12	220	40
	353	2000	46	250	M14	280	60
	389	2000	53	250	M16	300	70
	589	2000	56	250	M16	500	80
	726	2000	80	250	M20	615	120
	890	2000	78	250	M20	790	160



ÇELİK PROFİL VE KAUÇUK CONTALI GENLEŞME DERZLERİ

EXPANSION JOINTS WITH STEEL PROFILE AND RUBBER GASKET

BE 80 GENLEŞME DERZİ /EXPANSION JOINT



Arfen çelik profil ve kauçuk contalı köprü genişleme derzleri, su geçirimsiz kauçuk ve çelik profillerden oluşan, genişleme hareketlerini sönmüleyebilen bir derz sistemidir. Bu sistemdeki profiller müşterinin isteğine göre ekstürüzyon çekme profil veya kaynaklı yapma profilden oluşabilmektedir.

Arfen steel bridge expansion joints are consisting of a waterproof rubber gasket and steel profiles to absorb movements. This system can be manufactured according request of customer by using extrusion profiles or made profiles.

Derz elemanında kullanılan kenar çelik profil ve bütün ankraj elemanları (ankraj plakaları, ankraj etriyeleri) minimum DIN ST 37-2 (EN 10025 S235JR2) kalitesindedir. Çok açıklıklı derzlerde boyuna orta profiller minimum DIN ST 52-3 (EN 10025S355J2G3) kalitesinde seçilmektedir.

Steel used in the edge of the joint element, and all the anchor elements (anchor plates, anchor hoops) minimum DIN ST 37-2 (EN 10025 S235JR2) quality. Multi-span joints, middle longitudinal profiles, the minimum DIN ST 52-3 (S355J2G3 EN 10025) quality is selecting.

Genleşme derzi 12 m'ye kadar yekpare, 12 m'yi aşması durumunda ise İdarenin onaylayacağı boyda iki parçadan oluşacaktır. Genleşme derzi ek yeri taşıt yolu dışında olacak zorunlu hallerde taşıt trafiği etkisinin en az olduğu kesimde bulunacaktır.

Expansion joints up to 12 m is produced one piece, when joints is exceeding 12 m length by the approval of costumer shall consist of two parts. Necessary joints should chosen out of impact of vehicle traffic areas or minimum impact of vehicle traffic areas.

EXPANSION JOINTS WITH STEEL PROFILE AND RUBBER GASKET

ÇELİK PROFİL VE KAÜÇUK CONTALI GENLEŞME DERZLERİ

Korozyona karşı çelik profiller yüzey temizliği sağlanacak şekilde sa2 1/2 kalitesinde kumlama işlemi sonrası beklenmeden astar boyaları atılmış olacaktır. En az 80 mikron çinko esaslı astar ve üstüne en az 100 mikron klor kauçuk veya epoksi esaslı boya ile paslanma ve dış etkilere karşı kaplanacaktır.

Against corrosion surface cleaning of steel profiles will be sand blasted with quality of sa2 1/2 and without waiting primers will be applied. At least 80 microns of zinc based primer and at least 100 microns chlorinated rubber or epoxy resin coating paint will be applied against to rust of external influences.



Genleşme derzi tertibatında kullanılacak tüm kauçuk(NR- CR) elemanlar ilgili EN ve/veya DIN ve TSE normlarına uygun üretilmektedirler.

All rubber (NR-CR) elements of expansion joints has produced according with the relevant EN and / or DIN and TSE standards.

Derz sistemi, su geçirimsizliği tek parça halinde uygun conta elemanı ile sağlanmaktadır. Conta elemanı bütün bir profil boyunca devam eden yuva içerisine birebir oturacak şekilde imal edilmektedir. Yüzey sularının aşağıya akması veya sızmasını kesinlikle engelleyecek şekilde, gerektiğinde (bakım, onarım, değiştirme) yerinden çıkarılabilir nitelikte, dinamik hareketler (trafik, sismik hareketler) nedeniyle yırtılmayacak, kopmayacak, yerlerinden çıkmayacak ve araç tekerlek yüzeyleri ile temas etmeyecek şekilde planlanıp ve imal edilmektedir.

Joint's water tightness is provided in one piece with the appropriate sealing gasket. Sealing gasket made to fit exactly into the ongoing housing along the profile.They have planed and produced in accordance to no surface water leakage , when neccessary can be removed from locate (for maintance), under dynamic load will not be tear, rupture, not come up from their locate and not contac to wheel of vehicle.



ARFEN İNŞAAT LTD. ŞTİ.

Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi
Gülce Sokak No:76 Hadımköy-Arnavutköy / İSTANBUL

+90 212 485 16 15 (PBX) +90 212 485 16 77

info@arfen.com

www.arfen.com

www.dilatasyon.com

İSTANBUL

Mehmet KARA
T: 0212 485 16 15(138)
M: 0532 634 02 24
E: mehmetkara@arfen.com

ANKARA

Sinan ÇOLUK
T: 0312 286 00 06
M: 0507 480 75 79
E: sinancoluk@arfen.com

İZMİR

Ahmet AKSULAR
T: 0232 459 72 71
M: 0533 301 89 24
E: ahmetaksular@arfen.com