



Mekanik Salmasta Ürün Kataloğu



► HAKKIMIZDA | 20. yılumuz

GEFA GEMİ VE FABRİKA MALZEMELERİ LTD. ŞTİ.

1995 yılından bu yana üretim tesislerimizde her türlü mekanik ve yumuşak salmastra üretimi ile sizdirmazlık elemanları konusunda Türk Sanayicisine dürüst ve ilkeli olarak başarı ile hizmet etmekteyiz.

AMACIMIZ

Sürekli yenilenebilir teknolojik makinalar ile konumuzda yurdumuz ve dünyadaki rakiplerimizle rekabet edebilir konuma gelebilmek için gerekli makina otomasyon ve cihaz yatırımları konusunda dünyanın lider kuruluşları ile işbirliği halinde doğru üretim yaparak liderliğe ulaşmaktadır.

MİSYON VE HEDEFİMİZ

Çalıştığımız firmalara çalışkan, dürüst ve ilkeli duruşumuzu hissetirebilmek, sizdirmazlık elemanları tüketicilerinin ihtiyacını tespit ederek nitelikli ve sorunsuz üretimi gerçekleştirebilmektir.

Profesyonel kadromuzla organize edilmiş, satış öncesi ve sonrası hizmet vermek, mevcut ürünlerinizi teknik resim ve numune bazında tüketici ihtiyaçları doğrultusunda sorunsuzca gerçekleştirebilmektir.

GEFA olarak sektörde her kesime kaliteyi ve hizmeti dürüst bir yaklaşımla sunabilmektedir.





Mekanik Salmastranın Tanımı :

Mekanik salmastralalar, dinamik ekipmanlarda akışkan sızıntılarının giderilmesi için kullanılan elemanlardır. Aynı zamanda istenmeyen akışkan ve partiküllerin ortama girmelerini önlüyor. Başka bir tarifle, eğer bir makine parçasının içinden kuvvet geçmesi isteniyor, fakat akışkan geçmesi istenilmiyorsa araya salmastra kullanılması gerekmektedir.

Mekanik salmastra; makine veya pompa gövdelerine montajlanmış sabit eleman karşısında dönen mile bağlı olarak baskı altında kalmış bir baskı elemanı ve yüzeysel kaçakları engellemek için elastomerler ve yardımcı destek elemanlarından oluşur. Mekanik salmastralalar yüzeylerinde oluşan basınçlara göre balanslı ve balanssız olarak iki gruba ayrılır.

Mekanik salmastra; pompanın sıvayı atmosferden ayıran bir parçasıdır. Mekanik salmastralaların çoğu, EN 12756 sayılı Avrupa standartına göre üretilmektedir. Mekanik salmastra çeşitleri: O-ringli, körükli ve tek parça salmastra olan kartuş salmastralardır. Herhangi bir salmastra seçmeden önce, sıvı ve dolayısıyla salmastranın o sıvuya direnci hakkında bilinmesi gereken bazı hususlar vardır. Bunlar:

- Sıvı tipinin tespit edilmesi
- Salmastranın maruz kalacağı basıncın tayin edilmesi
- Salmastranın maruz kalacağı hızın tayin edilmesi
- Yapısal boyutlarının belirlenmesidir.

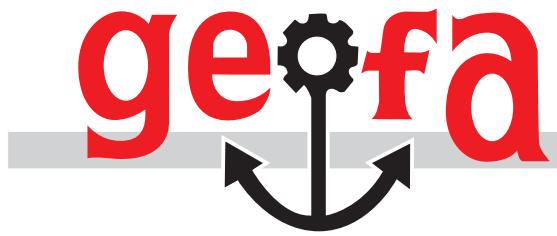
Mekanik Salmastranın Bileşenleri :

Mekanik salmastra dönen kısım ve sabit kısım olarak iki bileşenden oluşur.

- Salmastradaki sabit kısım, pompa gövdesinin içinde sabitlenmiştir. Salmastranın dönen kısmı ise pompa miline sabitlenmiştir ve pompa çalışınca dönmektedir.
- İki adet primer salmastra yüzeyi, yay ve sıvı basıncı aracılığıyla birbirlerine kuvvet uygular. Çalışma sırasında iki salmastra arasında bulunan dar aralıkta bir sıvı filmi oluşur. Bu film atmosfere girmeden önce buharlaşır ve salmastra sıvisini sıkılaştırır
- Sekonder salmastralalar, iç aksam ve mil arasında sızıntı olmasını engeller.
- Salmastra yüzeyleri yay aracılığıyla mekanik olarak birbirlerine kuvvet uygularlar.
- Yay tespit parçası, mildeki momenti salmastraya aktarır. Mekanik körük salmastralalar aracılığıyla moment doğrudan körükler üzerinden aktarılır.

Mekanik Salmastra Montaj Önerilerimiz :

- Pompa etrafını boşaltıp temizleyerek rahat ve temiz bir çalışma alanı oluşturunuz
- Montaj sırası pompa tipi ve modellerine göre farklılık göstermektedir. Bu yüzden daha önceden bilgi sahibi olunuz
- Mildeki salgı ve balansı kontrol ediniz. Eksen kaçaklıği varsa mutlaka gideriniz
- Sistemdeki hasarlı parçaların değiştirilip – onarılıp onarılmadığını kontrol ediniz (mil, rulman, keçe, o ring, conta vs)
- Montaj ve bağlantı ölçülerini kontrol ediniz
- O-ring yataklarında keskin köşe bulunup bulunmadığını, ayrıca geçişlerde ve yatak diplerinde pah kırıklarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Pah kırıklarının 2 mm x 30° olmasını tavsiye ederiz.
- Mekanik salmastra yüzeyleri hassas lepleme yapılmıştır. Bu yüzden kesinlikle el sürmeyiniz. Yüzeyler hiçbir zaman ıslatılmamalı, kuru olarak montaj edilmeli ve montaj eldiveni kullanılmalıdır.
- Mil üzerindeki kaydırmayı sağlamak için mil üzerine ince bir tabaka halinde yağ ya da silikonlu gres sürüneniz
- Sabit elemanların dönmemesi için oringler kuru olarak montaj edilmelidir



Mekanik Salmastraların Montaj Şekilleri :

Kauçuk körüklü mekanik salmastralar ; dönme yönüne bağımsızdır. Montajda mil üzerinde itme dış çeperden bastırarak ve döndürerek yapılmalıdır

Konik yaylı mekanik salmastralar ; dönme yönüne bağımlıdır. Bu yüzden dönme uygun yayın takılı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Motor tarafından bakıldığından mil saat yönünde dönüyorsa sağ sarımlı yay, aksi yönde ise sol sarımlı yay kullanılmalıdır. Bu tip salmastralarda mil üzerinde itme yayın sarma yönünde olmalıdır. Ters yönde yayı açarak montaj yapılmamalıdır.

Kurt Yaylı (Çok Yaylı) ve Yaprak Yaylı mekanik salmastralar ; dönme yönüne bağımsızdır. Mil üzerinde itme dikey olmalıdır. Yayları uzatarak ya da ters yönde çevirerek kesinlikle açmayınız.

Metal körüklü ve PTFE körüklü mekanik salmastralar ; dönme yönüne bağımsızdır. Mil üzerinde itme yalnızca körük üzerine dikey olarak yapılmalıdır. Körüğü kesinlikle ters yönde açmayın. Sıkma işlemini körüğü bloke etmeyecek şekilde yapınız

Yüzey Düzgünlüğü :

Malzemeye bağlı olarak işlenmiş kayma yüzeylerinin ortalama yüzey düzgünlük dereceleri ;
Tungstenkarbur : 0,01 µm - 0,05 µm
Silisyumkarbur : 0,04 µm - 0,05 µm
Seramik : 0,07 µm - 0,15 µm
Karbon : 0,08 µm - 0,10 µm
Paslanmaz Çelik : 0,10 µm - 0,20 µm

Mekanik Salmastranın Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar :

- Sıvı tipinin tespit edilmesi
- Salmastranın maruz kalacağı basıncın tayin edilmesi
- Salmastranın maruz kalacağı sıcaklığın tayin edilmesi
- Salmastranın maruz kalacağı hızın tayin edilmesi
- Yapısal boyutlarının belirlenmesi

Mekanik Salmastra ve Yumuşak Salmastralaların Karşılaştırılması :

Yumuşak salmastralaların ömrü, malzeme cinsine ve işletme koşullarına bağlı olarak değişir. Pompalarda, yumuşak salmastra kullanılması durumunda sızdırmazlığı kesin olarak sağlamak imkânsızdır. Mil aşınmasını en az düzeye indirecek, yağlama görevi yapacak ve sürütünme ısısını iletecek bir miktar sızıntıya izin vermek gereklidir. İşletme esnasında minimum akışkan kaçagi (sızıntı) miktari ; akışkan ortamının cinsine, basınç, sıcaklık ve kayma hızına bağlı olarak genelde 20 - 60 damla/dak. akışkan kabul edilebilir.

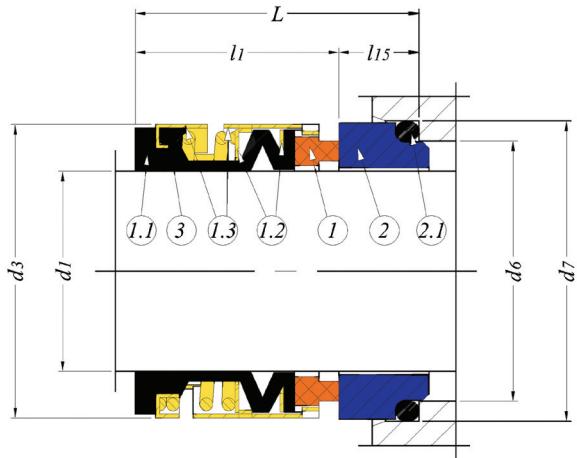
Mekanik ve yumuşak salmastralaların pompalarda kullanılması durumunun avantajları ile dezavantajlarının karşılaştırılması aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Mekanik Salmastranın Avantajları :

- Mil veya mil burcunda aşınma meydana gelmez
- Sürekli bakım gerektirmez
- Akışkan kaçagi yoktur
- Çalışma ömrü uzundur

Yumuşak Salmastranın Avantajları :

- Satınalma maliyeti düşüktür
- Montajı ve de-montajı sırasında pompanın sökülmesi gerekmez
- Herhangi bir ayar gerektirmemektedir.
- Mili sıkıca kavrarken, oynama ve titreşimler azalmış olur.



ÇALIŞMA LİMİTLERİ

d₁ 12 - 100 mm
p 40 bar
t -30 / + 200° C
V_g 20 m/sn

YÜZEE SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri : Karbon, Sic
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri : Seramik, Sic, Cr-Ni
Elastomerler : Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR)

d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	d ₇ (mm)	l1 (mm)	l15(mm)
12	22	23	23.9	8.6
14	24.1	25	26.4	8.6
16	26.2	27	26.4	8.6
18	32.2	33	27.5	10
20	33.9	35	27.5	10
22	36.1	37	27.5	10
24	38.1	39	30	10
25	38.8	40	30	10
28	42.1	43	32.5	10
30	44.2	45	32.5	10
32	45.8	48	32.5	10
33	46.9	48	32.5	10
35	48.8	50	32.5	10
38	54.2	56	34	11
40	56.1	58	34	11
43	58.8	61	34	11
45	60.9	63	34	11
48	64.1	66	34	11
50	66.2	70	34.5	13
53	69.1	73	34.5	13
55	71.1	75	34.5	13
58	78.2	78	39.5	13
60	79.9	80	39.5	13
63	82.8	83	39.5	13
65	85.1	85	39.5	13
70	90	92	44.7	15.3
75	97	97	44.7	15.3
80	104	105	44.3	15.7
85	108	110	44.3	15.7
90	114	115	49.3	15.7
95	118	120	49.3	15.7
100	124	125	49.3	15.7



ÇALIŞMA LİMİTLERİ

d1 1/2 " - 3 "
d1 12,7 - 76,2 mm
p 16 bar
t -30 / +180° C
Vg 20 m/sn

YÜZEV SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :
 Karbon, Sic
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :
 Seramik, Sic, Cr-Ni
Elastomerler :
 Viton (FKM), EPDM, Nitriil (NBR)

inch	d1 (mm)	d3 (mm)	d7 (mm)	3	l8 (mm)
1/2	12.7	30.2	25.4	20.7	7.9
5/8	15.8	33.3	31.7	22.2	10.3
3/4	19.1	36.5	34.9	22.2	10.3
7/8	22.2	39.7	38.1	23.8	10.3
1	25.4	45.3	41.2	25.4	11.1
1 ¹ /8	28.6	48.5	44.4	27	11.1
1 ¹ /4	31.7	52.8	47.6	27	11.1
1 ³ /8	34.9	56	50.8	28.6	11.1
1 ¹ /2	38.1	59.2	53.9	28.6	11.1
1 ⁵ /8	41.2	67	60.3	34.9	12.7
1 ³ /4	44.4	70.1	63.5	34.9	12.7
1 ⁷ /8	47.6	73.2	66.6	38.1	12.7
2	50.8	76.5	69.8	38.1	12.7
2 ¹ /8	53.9	82.7	76.2	42.8	14.3
2 ¹ /4	57.1	85.9	79.3	42.8	14.3
2 ³ /8	60.3	89.1	82.5	46	14.3
2 ¹ /2	63.5	92.2	85.7	46	14.3
	66.6	98.4	85.7	49.2	15.9
2 ³ /4	69.8	101.6	88.9	49.2	15.9
	73	104.8	95.2	52.4	15.9
3	76.2	108	98.4	52.4	15.9



PARÇA TANIMLAMA

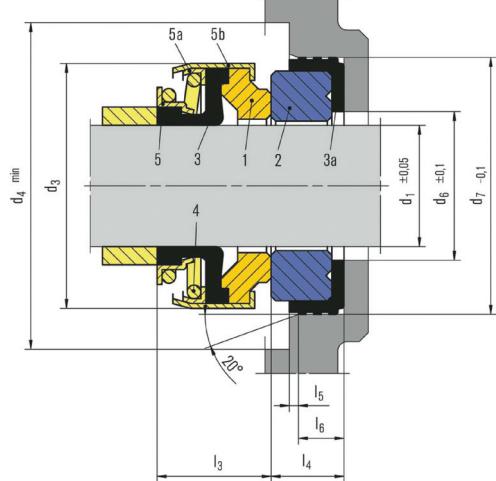
- 1 Döner Eleman Yüzeyi
- 2 Sabit Eleman Yüzeyi
- 3 Körük
- 3a L Ring (Kep)
- 4 Yay
- 5 Pul
- 5a Kilitleme Pulu
- 5b Döner Eleman Kovarı

ÇALIŞMA LİMİTLERİ

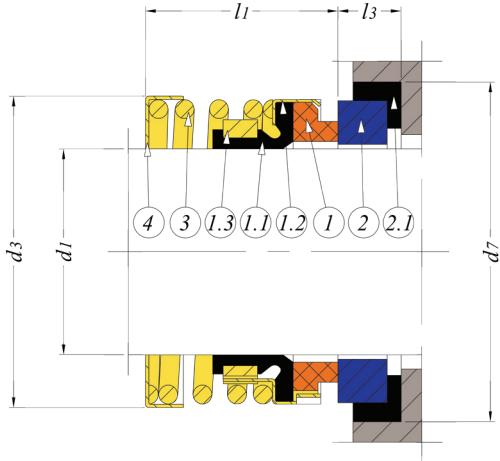
- d₁** 6 - 60 mm
- p** 6 bar
- v** 0,5 bar
- t** -20 / + 200 °C
- V_g** 10 m/sn

YÜZEY SEÇENEKLERİ

- Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :** Karbon, Sic, Tuc
- Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :** Seramik, Sic, Tuc, Cr-Ni
- Elastomerler :** Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR)



d₁	d₃	d₄	d₆	d₇	l₃	toll	l₄	l₅	l₆
6	18	23	8	22.0	8.0	+0.5/0	4.0	0.5	3.5
8S	20	23	10	22.0	11.0	+0.5/0	4.0	0.5	3.5
8	24	27	10	26.0	11.0	+0.5/0	8.0	1.0	6
3/8"	24	27	12	25.4	11.0	+0.5/0	5.5	0.5	4.5
3/8"	24	27	12	25.4	11.0	+0.5/0	7.5	1.0	5.5
10	24	27	12	26.0	11.0	+0.5/0	8.0	1.0	6
11	24	27	13	26.0	11.0	+0.5/0	8.0	1.0	6
12C	24	27	14	26.0	11.0	+0.5/0	8.0	1.0	6
12	24	27	14	26.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6
1/2"	24	27	15	25.4	12.8	+0.7/0	7.5	1.0	5.5
13	24	27	15	26.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
14S	28	30	18	28.5	12.8	+0.7/0	7.5	1.0	5.5
14L	28	30	18	28.5	15.3	± 0.8	7.5	1.0	5.5
14	32	35	16	29.5	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
15	32	35	17	29.5	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
16R	32	35	18	29.5	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
16	39	43	18	38.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
16	39	43	18	42.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
17	39	43	19	42.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
18	39	43	20	42.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
19	39	43	21	42.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
20	39	43	22	42.0	12.8	+0.7/0	8.0	1.0	6.0
20S	42	47	22	45.0	12.8	+0.7/0	10.0	1.0	8.0
22	42	47	24	45.0	12.8	+0.7/0	10.0	1.0	8.0
23	47	52	25	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
24	47	52	26	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
25R	42	52	27	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
25	47	52	27	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
26	47	52	29	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
27	47	52	30	50.0	13.5	+1/0	10.0	1.0	8.0
28	54	60	31	57.0	15.0	+1/0	10.0	1.0	8.0
30	54	60	33	57.0	15.0	+1/0	10.0	1.0	8.0
32	54	60	35	57.0	15.0	+1/0	10.0	1.0	8.0
35	60	70	38	63.0	16.0	+1/0	10.0	1.0	8.0
38	65	75	41	68.0	18.0	+1/0	12.0	2.0	9.0
40	65	75	43	68.0	18.0	+1/0	12.0	2.0	9.0
45	70	80	48	73.0	20.0	+1/0	12.0	2.0	9.0
50	85	95	53	88.0	23.0	+1/0	15.0	2.0	12.0
60	105	115	63	110.0	30.0	+1/0	15.0	2.0	12.0



ÇALIŞMA LİMİTLERİ

d1 14 - 85 mm

p 12 bar

t -30 ± 200 °C

Vg 15 m / sn

YÜZEV SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :

Karbon, Silisyumkarbür, Tungstenkarbür

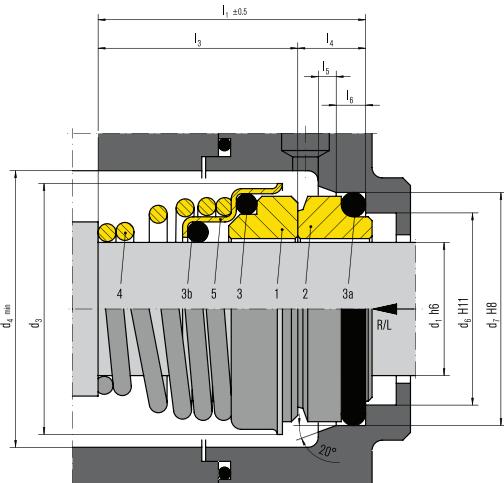
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :

Seramik, Sic, Cr-Ni, Tuc

Elastomerler :

Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR)

d1	d3	d7	L1	L3
14	24.5	25	35.0	8
16	26.8	27	35.0	8
18	31.8	33	37.5	10
20	32.5	35	37.5	10
22	36.5	37	37.5	10
24	38.8	39	40.0	10
25	38.8	40	40.0	10
28	46.5	43	42.5	10
30	46.5	45	42.5	10
32	46.5	48	42.5	10
33	49.5	48	42.5	10
35	49.5	50	42.5	11
38	54.0	56	45.0	11
40	57.0	58	45.0	11
43	61.5	61	45.0	11
45	61.5	63	45.0	11
48	70.6	66	45.0	11
50	70.6	70	47.5	11
53	70.6	73	47.5	12
55	76.0	75	47.5	12
58	79.6	78	52.5	12
60	79.6	80	52.5	12
63	84.6	83	52.5	12
65	84.6	85	52.5	13
70	91.5	92	60	16
75	99	97	60	16



PARÇA TANIMLAMA

- 1 Döner Eleman Yüzeyi
- 2 Sabit Eleman
- 3 Döner Baskı O-ringi
- 3a Sabit Eleman O-ringi
- 3b Mil O-ringi
- 4 Yay (Sağ - Sol Yönlü)
- 5 Kovan
- A Baskı Bileziği
- B Pim Yuvası

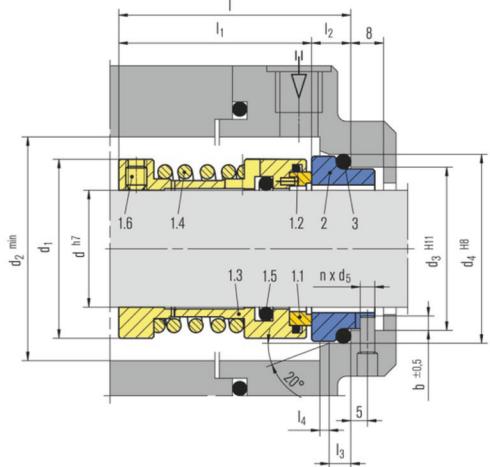
ÇALIŞMA LİMİTLERİ

- d₁ 10 - 40 mm
- p 10 bar
- t -20 / +180°C
- Vg 20 m/sn

YÜZEW SEÇENEKLERİ

- Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :**
Seramik, Sic, Tuc, Karbon, Cr-Ni
- Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :**
Karbon, Sic, Tuc, Cr-Ni, Seramik
- Elastomerler :**
Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR)

d ₁	d ₃	d ₄	d ₆	d ₇	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆
10	19.5	22	14.0	18.1	20.5	15	5.5	1.2	3
11	22.5	25	16.5	20.6	23.5	18	5.5	1.2	3
12	22.5	25	16.5	20.6	23.5	18	5.5	1.2	3
13	24.5	28	19.0	23.1	28.0	22	6.0	1.2	3
14	24.5	28	19.0	23.1	28.0	22	6.0	1.2	3
15	29.0	32	21.0	26.9	29.0	22	7.0	1.5	4
16	29.0	32	21.0	26.9	30.0	23	7.0	1.5	4
17	29.0	32	21.0	26.9	30.0	23	7.0	1.5	4
18	32.5	36	25.0	30.9	32.0	24	8.0	1.5	4
19	32.5	36	25.0	30.9	33.0	25	8.0	1.5	4
20	32.5	36	25.0	30.9	33.0	25	8.0	1.5	4
22	37.5	42	30.0	35.4	33.0	25	8.0	2.0	4
24	37.5	42	30.0	35.4	35.0	27	8.0	2.0	4
25	40.0	45	33.0	38.2	35.5	27	8.5	2.0	4
28	46.0	51	38.0	43.3	38.0	29	9.0	2.0	4
30	46.0	51	38.0	43.3	39.0	30	9.0	2.0	4
32	46.0	51	38.0	43.3	39.0	30	9.0	2.0	4
35	50.0	55	45.0	53.5	50.5	39	11.5	2.0	6
38	58.0	68	52.0	60.5	50.5	39	11.5	2.0	6
40	58.0	68	52.0	60.5	50.5	39	11.5	2.0	6



PARÇA TANIMLAMA

- 1,1 Döner Eleman Yüzeyi
- 1,2 O-ring
- 1,3 Kovan
- 1,4 Yay
- 1,5 Mil O-ringi
- 1,6 Setskur
- 2 Sabit Eleman
- 2 Sabit Eleman O-ringi

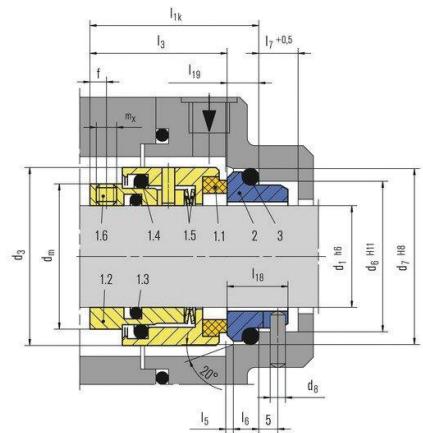
ÇALIŞMA LİMİTLERİ

- d₁** 10-100 mm
- p** 12 Bar
- t** -30 / + 200 °C
- V_g** 20 m/sn

YÜZYE SEÇENEKLERİ

- Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :
- Cr-Ni, Karbon, Sic, Tuc
- Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :
- Karbon, Sic, Tuc, Cr-Ni, Seramik
- Elastomerler :
- Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR), Silikon

d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	I	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	b
20	34	36	29	35	3	51	41	10.0	5,5	2.0	3.5
24	38	40	33	39	3	53	43	10.0	5,5	2.0	3.5
25	39	41	34	40	3	53	43	10.0	5,5	2.0	3.5
28	42	44	37	43	3	55	45	10.0	5,5	2.0	3.5
30	44	46	39	45	3	55	45	10.0	5,5	2.0	3.5
32	46	48	42	48	3	55	45	10.0	5,5	2.0	3.5
33	47	49	42	48	3	55	45	10.0	5,5	2.0	3.5
35	49	51	44	50	3	59	49	10.0	5,5	2.0	3.5
38	54	58	49	56	4	64	53	11.0	6	2.0	4.0
40	56	60	51	58	4	66	55	11.0	6	2.0	4.0
43	59	63	54	61	4	66	55	11.0	6	2.0	4.0
45	61	65	56	63	4	66	55	11.0	6	2.0	4.5
48	64	68	59	66	4	66	55	11.0	6	2.0	4.5
50	66	70	62	70	4	73	60	13.0	6	2.5	4.5
53	69	73	65	73	4	74	61	13.0	6	2.5	5.0
55	71	75	67	75	4	74	61	13.0	6	2.5	5.0
60	78	85	72	80	4	76	63	13.0	6	2.5	5.0
63	81	88	75	83	4	76	63	13.0	6	2.5	5.0
65	84	90	77	85	4	80	67	13.0	6	2.5	5.0
70	90	95	83	92	4	83	68	15.0	7	2.5	5.0
75	95	104	88	97	4	87	72	15.0	7	2.5	5.0
80	100	109	95	105	4	87.5	72	15.5	7	3.0	6.0
85	107	114	100	110	4	92.5	77	15.5	7	3.0	6.0
90	112	119	105	115	4	92.5	77	15.5	7	3.0	6.0
95	119	124	110	120	4	97.5	82	15.5	7	3.0	6.0
100	124	129	115	125	4	97.5	82	15.5	7	3.0	6.0



PARÇA TANIMLAMA

1,1	Döner Eleman Yüzeyi	d1	18 - 100 mm
1,2	Baskı Bileziği	p	25 Bar
1,3	Mil O-ringi	t	-50 / +220 °C
1,4	Kovan O-ringi	Vg	20 m/sn
1,5	Yay (Yaprak Yay - Kurt Ya y		
1,6	Setskur		
2,0	Sabit Eleman		
3,0	Sabit Eleman O-ringi		

ÇALIŞMA LİMİTLERİ

YÜZEV SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :

Karbon, Sic, Tuc,

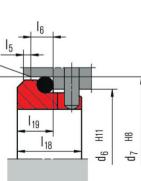
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :

Sic, Tuc, Cr-Ni, Seramik

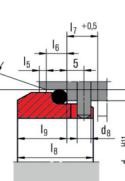
Elastomerler :

Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR), Silikon

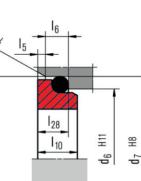
G-16



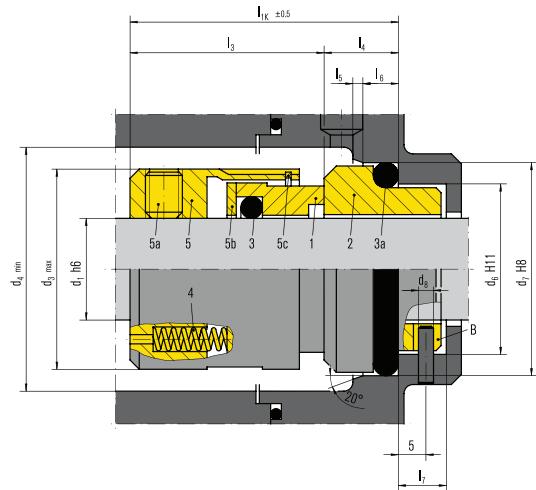
G-9



G-6



d₁	d₃	d₆	d₇	d₈	d_m	l_{1K}	l₃	l₅	l₆	l₇	l₁₈	l₁₉	l₁₁⁽¹⁾	l₁₂⁽²⁾	l₁₃	l₃₈	l₃₉	f	m_x
18	32	27	33	3	26.0	37.5	30.5	2.0	5	9	15.0	7.0	39.5	35.5	28.5	17.0	9.0	3.0	M4
20	34	29	35	3	28.0	37.5	30.5	2.0	5	9	15.0	7.0	39.5	35.5	28.5	17.0	9.0	3.0	M4
22	36	31	37	3	30.0	37.5	30.5	2.0	5	9	15.0	7.0	39.5	35.5	28.5	17.0	9.0	3.0	M4
24	38	33	39	3	32.5	40.0	33.0	2.0	5	9	15.0	7.0	42.0	38.0	31.0	17.0	9.0	3.5	M5
25	39	34	40	3	33.5	40.0	33.0	2.0	5	9	15.0	7.0	42.0	38.0	31.0	17.0	9.0	3.5	M5
28	42	37	43	3	36.5	42.5	35.5	2.0	5	9	15.0	7.0	45.0	40.0	33.0	17.5	9.5	3.5	M5
30	44	39	45	3	38.5	42.5	35.5	2.0	5	9	15.0	7.0	45.0	40.0	33.0	17.5	9.5	3.5	M5
32	47	42	48	3	41.5	42.5	35.5	2.0	5	9	15.0	7.0	45.0	40.0	33.0	17.5	9.5	3.5	M5
33	47	42	48	3	41.5	42.5	35.5	2.0	5	9	15.0	7.0	45.0	40.0	33.0	17.5	9.5	3.5	M5
35	49	44	50	3	43.5	42.5	35.5	2.0	5	9	15.0	7.0	45.0	40.0	33.0	17.5	9.5	3.5	M5
38	54	49	56	4	47.5	45.0	37.0	2.0	6	9	16.0	8.0	47.5	42.5	34.5	18.5	10.5	4.0	M5
40	56	51	58	4	49.5	45.0	37.0	2.0	6	9	16.0	8.0	47.5	42.5	34.5	18.5	10.5	4.0	M5
43	59	54	61	4	52.5	45.0	37.0	2.0	6	9	16.0	8.0	47.5	42.5	34.5	18.5	10.5	4.0	M5
45	61	56	63	4	54.5	45.0	37.0	2.0	6	9	16.0	8.0	47.5	42.5	34.5	18.5	10.5	4.0	M5
48	64	59	66	4	57.5	45.0	37.0	2.0	6	9	16.0	8.0	47.5	42.5	34.5	18.5	10.5	4.0	M5
50	66	62	70	4	59.5	47.5	38.0	2.5	6	9	17.0	9.5	50.0	45.0	35.5	19.5	12.0	4.5	M6
53	69	65	73	4	62.5	47.5	38.0	2.5	6	9	17.0	9.5	50.0	45.0	35.5	19.5	12.0	4.5	M6
55	71	67	75	4	64.5	47.5	38.0	2.5	6	9	17.0	9.5	50.0	45.0	35.5	19.5	12.0	4.5	M6
58	78	70	78	4	68.5	52.5	42.0	2.5	6	9	18.0	10.5	55.0	50.0	39.5	20.5	13.0	4.5	M6
60	80	72	80	4	70.5	52.5	42.0	2.5	6	9	18.0	10.5	55.0	50.0	39.5	20.5	13.0	4.5	M6
63	83	75	83	4	73.5	52.5	42.0	2.5	6	9	18.0	10.5	55.0	50.0	39.5	20.5	13.0	4.5	M6
65	85	77	85	4	75.5	52.5	42.0	2.5	6	9	18.0	10.5	55.0	50.0	39.5	20.5	13.0	4.5	M6
68	88	81	90	4	78.5	52.5	41.5	2.5	7	9	18.5	11.0	55.0	50.0	39.0	21.0	13.5	4.5	M6
70	90	83	92	4	80.5	60.0	48.5	2.5	7	9	19.0	11.5	62.5	57.5	46.0	21.5	14.0	5.0	M6
75	99	88	97	4	89.0	60.0	48.5	2.5	7	9	19.0	11.5	62.5	57.5	46.0	21.5	14.0	5.5	M8
80	104	95	105	4	94.0	60.0	48.5	3.0	7	9	19.0	11.5	62.5	57.5	46.0	21.5	14.0	5.5	M8
85	109	100	110	4	99.0	60.0	48.5	3.0	7	9	19.0	11.5	62.5	57.5	46.0	21.5	14.0	5.5	M8
90	114	105	115	4	104.0	65.0	52.0	3.0	7	9	20.5	13.0	67.5	62.5	49.5	23.0	15.5	5.5	M8
95	119	110	120	4	109.0	65.0	52.0	3.0	7	9	20.5	13.0	67.5	62.5	49.5	23.0	15.5	5.5	M8
100	124	115	125	4	114.0	65.0	52.0	3.0	7	9	20.5	13.0	67.5	62.5	49.5	23.0	15.5	5.5	M8



PARÇA TANIMLAMA

1	Döner Eleman Yüzeyi	d1	20 - 100 mm
2	Sabit Eleman	p	12 Bar
3	O-ring / PTFE V Ring	t	-70 / +200 °C
3a	O-ring / PTFE V Ring	Vg	20 m/sn
4	Kurt Yay		
5	Kovan		
5a	Setskur		
5b	Pul		
5c	Segman		
B	Pim Yuvası		

ÇALIŞMA LİMİTLERİ

d1 20 - 100 mm

p 12 Bar

t -70 / +200 °C

Vg 20 m/sn

YÜZEY SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :

Karbon, Sic, Tuc

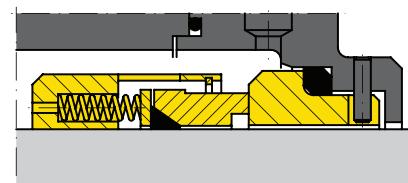
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :

Sic, Tuc, Seramik, Cr-Ni, Karbon

Elastomerler :

Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR), P.T.F.E.

GF 759 (PTFE)

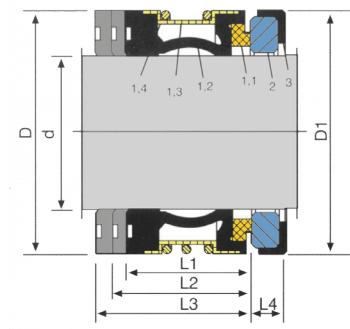


d₁	d₃	d₄	d₆	d₇	d₈	l_{IK}	l₁	l₃	l₄	l₅	l₆	l₇
20	34	36	29	35	3	37.5	34.0	24.0	10.0	2.0	5	9
22	36	38	31	37	3	37.5	34.0	24.0	10.0	2.0	5	9
24	38	40	33	39	3	40.0	37.0	27.0	10.0	2.0	5	9
25	39	41	34	40	3	40.0	37.0	27.0	10.0	2.0	5	9
28	42	44	37	43	3	42.5	40.0	30.0	10.0	2.0	5	9
30	44	46	39	45	3	42.5	40.0	30.0	10.0	2.0	5	9
32	46	48	42	48	3	42.5	40.0	30.0	10.0	2.0	5	9
33	47	49	42	48	3	42.5	40.0	30.0	10.0	2.0	5	9
35	49	51	44	50	3	42.5	40.0	30.0	10.0	2.0	5	9
38	54	58	49	56	4	45.0	43.0	32.0	11.0	2.0	6	9
40	56	60	51	58	4	45.0	43.0	32.0	11.0	2.0	6	9
43	59	63	54	61	4	45.0	43.0	32.0	11.0	2.0	6	9
45	61	65	56	63	4	45.0	43.0	32.0	11.0	2.0	6	9
48	64	68	59	66	4	45.0	43.0	32.0	11.0	2.0	6	9
50	66	70	62	70	4	47.5	47.5	34.5	13.0	2.5	6	9
53	69	73	65	73	4	47.5	47.5	34.5	13.0	2.5	6	9
55	71	75	67	75	4	47.5	47.5	34.5	13.0	2.5	6	9
58	78	83	70	78	4	52.5	52.5	39.5	13.0	2.5	6	9
60	80	85	72	80	4	52.5	52.5	39.5	13.0	2.5	6	9
63	83	88	75	83	4	52.5	52.5	39.5	13.0	2.5	6	9
65	85	90	77	85	4	52.5	52.5	39.5	13.0	2.5	6	9
68	88	93	81	90	4	52.5	52.5	37.5	15.0	2.5	7	9
70	90	95	83	92	4	60.0	60.0	45.0	15.0	2.5	7	9
75	99	104	88	97	4	60.0	60.0	45.0	15.0	2.5	7	9
80	104	109	95	105	4	60.0	60.0	44.5	15.5	3.0	7	9
85	109	114	100	110	4	60.0	60.0	44.5	15.5	3.0	7	9
90	114	119	105	115	4	65.0	65.0	49.5	15.5	3.0	7	9
95	119	124	110	120	4	65.0	65.0	49.5	15.5	3.0	7	9
100	124	129	115	125	4	65.0	65.0	49.5	15.5	3.0	7	9

GF764



GF765



ÇALIŞMA LİMİTLERİ

d1 10 - 100 mm

p 18 bar

t -30 / +200° C

Vg 15 m/sn

YÜZEK SEÇENEKLERİ

Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :

Karbon, Sic,

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :

Sic, Tuc, Seramik, Cr-Ni, Seramik

Elastomerler :

Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR)

PARÇA TANIMLAMA

1,1 Döner Eleman Yüzeyi

1,2 Kauçuk Körük

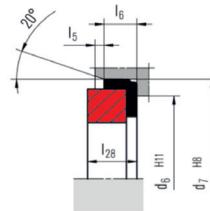
1,3 Döner Eleman Kovası

1,4 Yay

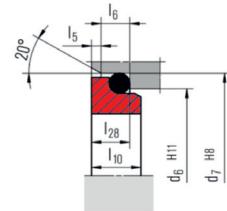
2 Sabit Eleman

3 O - Ring veya L - Ring

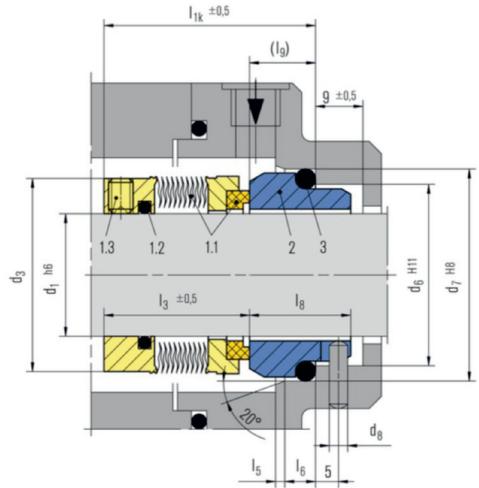
G-60



G-6



d	D	D1	L1	L2	L3	L4
10	20	21	15	27.5	35.0	5
12	22	23	15	26.5	34.0	6
14	24	25	15	29.0	34.0	6
15	25	26	15	29.0	34.0	6
16	26	27	15	29.0	34.0	6
18	32	33	20	31.5	39.0	6
20	34	35	20	31.5	39.0	6
22	36	37	20	31.5	39.0	6
24	38	39	20	34.0	44.0	6
25	39	40	20	34.0	44.0	6
28	42	43	26	36.5	44.0	6
30	44	45	26	35.5	43.0	7
32	46	48	26	35.5	48.0	7
33	47	48	26	35.5	48.0	7
35	49	50	26	34.5	47.0	8
38	54	56	30	37.0	47.0	8
40	56	58	30	37.0	47.0	8
43	59	61	30	37.0	52.0	8
45	61	63	30	37.0	52.0	8
48	64	66	30	35.0	50.0	10
50	66	70	30	37.5	50.0	10
53	69	73	30	37.5	60.0	10
55	71	75	30	37.5	60.0	10
58	78	78	33	42.5	60.0	10
60	80	80	33	40.5	58.0	12
63	83	83	33	40.5	58.0	12
65	85	85	33	40.5	68.0	12
68	88	90	33	40.5	68.0	12
70	90	92	33	48.0	68.0	12
75	99	97	40	48.0	68.0	12
80	104	105	40	47.5	77.5	14
85	109	110	40	47.5	77.5	14
90	114	115	40	52.5	77.5	14
95	119	120	40	52.5	77.5	14
100	124	125	40	52.5	77.5	14

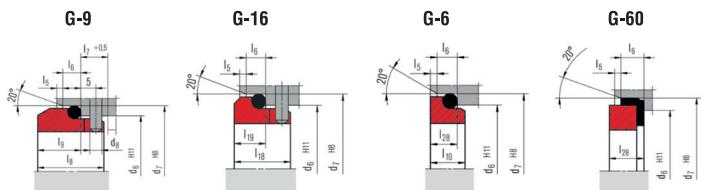


PARÇA TANIMLAMA

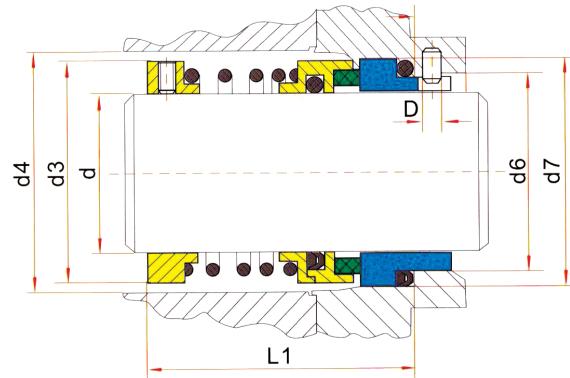
ÇALIŞMA LİMİTLERİ

YÜZYE SEÇENEKLERİ

1,1	Döner Eleman Yüzeyi ve Metal Körük	d1 16-100 mm p 12 Bar	Döner Eleman Yüzey Seçenekleri : Karbon, Sic, Tuc
1,2	Döner Eleman O-ringi	t -30 ° / + 220 ° C	Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :
1,3	Setskur	Vg 20 m/sn	Sic, Tuc, Karbon, Cr-Ni, Seramik
2	Sabit Eleman		Elastomerler :
3	Sabit Eleman O-ringi		Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR), Silikon



d ₁	d ₃	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	l _{1K}	l ₃	l ₅	l ₆	l ₈	l ₉	l ₁₈	l ₁₉	b	s
20	33.5	29	35	3	41	42.0	30.5	2.0	5	14.0	11.5	15.0	7.0	1.6	10.0
22	36.5	31	37	3	44	42.0	30.5	2.0	5	14.0	11.5	15.0	7.0	1.6	10.0
24	39.0	33	39	3	47	40.0	28.5	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	8.2
25	39.6	34	40	3	48	40.0	28.5	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	8.5
28	42.8	37	43	3	51	42.5	31.0	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	9.0
30	45.0	39	45	3	53	42.5	31.0	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	8.5
32	46.0	42	48	3	55	42.5	31.0	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	9.2
33	48.0	42	48	3	56	42.5	31.0	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	9.2
35	49.2	44	50	3	58	42.5	31.0	2.0	5	19.5	11.5	15.0	7.0	1.6	9.5
38	52.3	49	56	4	61	45.0	31.0	2.0	6	22.0	14.0	16.0	8.0	1.6	9.2
40	55.5	51	58	4	64	45.0	31.0	2.0	6	22.0	14.0	16.0	8.0	1.6	9.2
43	57.5	54	61	4	67	45.0	31.0	2.0	6	22.0	14.0	16.0	8.0	1.6	9.2
45	58.7	56	63	4	69	45.0	31.0	2.0	6	22.0	14.0	16.0	8.0	1.6	9.5
48	61.9	59	66	4	72	45.0	31.0	2.0	6	22.0	14.0	16.0	8.0	1.6	9.2
50	65.0	62	70	4	74	47.5	32.5	2.5	6	23.0	15.0	17.0	9.5	1.6	10.5
53	68.2	65	73	4	77	47.5	32.5	2.5	6	23.0	15.0	17.0	9.5	1.6	10.5
55	70.0	67	75	4	80	47.5	32.5	2.5	6	23.0	15.0	17.0	9.5	1.6	10.0
58	71.7	70	78	4	83	52.5	37.5	2.5	6	23.0	15.0	18.0	10.5	3.0	14.0
60	74.6	72	80	4	85	52.5	37.5	2.5	6	23.0	15.0	18.0	10.5	3.0	14.0
63	79.0	75	83	4	88	52.5	37.5	2.5	6	23.0	15.0	18.0	10.5	3.0	14.0
65	84.1	77	85	4	95	52.5	37.5	2.5	6	23.0	15.0	18.0	10.5	3.0	14.0
68	87.3	81	90	4	96	52.5	34.5	2.5	7	26.0	18.0	18.5	11.0	1.6	10.0
70	87.3	83	92	4	96	60.0	42.0	2.5	7	26.0	18.0	19.0	11.5	3.0	17.0
75	95.0	88	97	4	104	60.0	42.0	2.5	7	26.0	18.0	19.0	11.5	3.0	16.0
80	98.4	95	105	4	109	60.0	41.8	3.0	7	26.2	18.2	19.0	11.5	3.0	16.0
85	104.7	100	110	4	114	60.0	41.8	3.0	7	26.2	18.2	19.0	11.5	3.0	16.0
90	111.0	105	115	4	119	65.0	46.8	3.0	7	26.2	18.2	20.5	13.0	3.0	21.0
95	114.0	110	120	4	124	65.0	47.8	3.0	7	25.2	17.2	20.5	13.0	3.0	21.0
100	117.4	115	125	4	129	65.0	47.8	3.0	7	25.2	17.2	20.5	13.0	3.0	20.0



PARÇA TANIMLAMA

- 1,1 Döner Eleman Yüzeyi
- 1,2 O-ring
- 1,3 Kovan
- 1,4 Yay
- 1,5 Mil O-ringi
- 1,6 Setskur
- 2 Sabit Eleman
- 2 Sabit Eleman O-ringi

ÇALIŞMA LİMİTLERİ

- d1 10-100 mm
- p 12 Bar
- t -30 / + 200 °C
- Vg 20 m/sn

YÜZEM SEÇENEKLERİ

- Döner Eleman Yüzey Seçenekleri :
- Cr-Ni, Karbon, Sic, Tuc
- Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri :
- Karbon, Sic, Tuc, Cr-Ni, Seramik
- Elastomerler :
- Viton (FKM), EPDM, Nitril (NBR), Silikon

d	d3	d4 min	d7	d6	D	L1 (± 0.5)
25	39	41	40	34	3	50
28	42	44	43	37	3	50
30	44	46	45	39	3	50
32	46	48	48	42	3	55
33	47	49	48	42	3	55
35	49	51	50	44	3	55
38	54	58	56	49	4	55
40	56	60	58	51	4	55
43	59	63	61	54	4	60
45	62	68	63	56	4	60
48	64	65	66	59	4	60
50	66	70	70	62	4	60
53	69	73	73	65	4	70
55	71	75	75	67	4	70
58	78	83	78	70	4	70
60	80	85	80	72	4	70
63	83	88	83	75	4	70
65	85	90	85	77	4	80
68	88	93	90	81	4	80
70	90	95	92	83	4	80
75	98	104	97	88	4	80
80	103	109	105	95	4	90
85	108	114	110	100	4	90
90	113	119	115	105	4	90
95	118	124	120	110	4	90
100	123	129	125	115	4	90

► GF 08



► GF 09



► GF 18



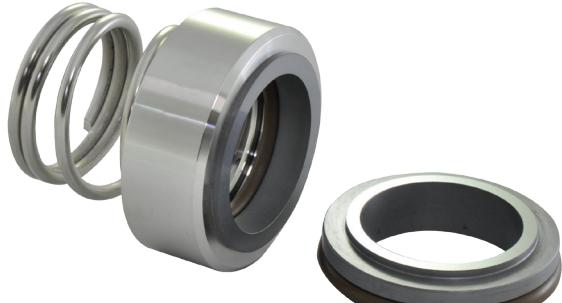
► GF 32 H



► GF 32 N



► GF 35 X



► GF 45 X



► GF 70 SS



► GF 70 M - 316



► GF 70 M (SIC)



► GF 70 KS



► GF 74 X



► GF 78 A



► GF 78 W



► GF 79



► GF 0410



► GF 0609



► GF 850 A



► GF 701



► GF 707 12-16



► GF 707-22



► GF 712



► GF 714



► GF 720



► GF 721 X



► GF 721 XP



► GF 723



► GF 755 X



► GF 757 X



► GF 760



► GF 762 KSB



► GF 762 CR



► GF 762 W



► GF 771



► GF 772



► GF 0804



► GF 1104



► GF 1409



► GF 3009



► GF 4100



► GF APV

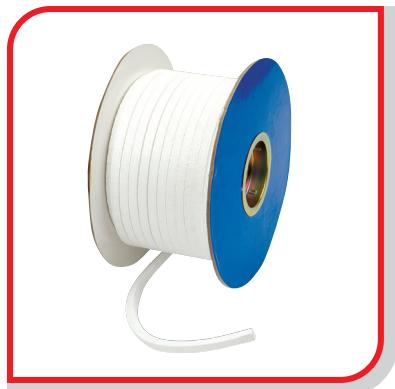


► GF CRT X



gefa





► PTFE SALMASTRA - GF 4000

PTFE salmastraları mükemmel korozyon direnci, kendinden yağlama ve yapışmama özelliklerine sahiptir. Bu malzeme aynı zamanda düşük ısıl kapasitesine, soğukta akış kabiliyetine ve büyük termal genleşme özelliğine sahip bir malzemedenir.

Teknik Bilgiler		PTFE Salmastra	PTFE Yağlı Salmastra
Sıcaklık		-150°C - ~ + 260°C	
Basınç	Dişli Pompalar	15 bar	15 bar
	Pistonlu Pompalar	100 bar	100 bar
	Vanalar	150 bar	200 bar
Şaft Hızı		2	10
PH Oranı		m/s	0-14 m/s
Yoğunluk		1.15-1.35 g/cm³	1.55-1.75 g/cm³



► PTFE YAĞLI SALMASTRA - GF 4001

Tepkimesiz (inört) özel yağ ile işlemen geçirilmiş PTFE ipliklerden örülmüştür. Minimum montaj basıncı ile uzun süre şeklini muhafaza eder. Düşük sürtünme katsayısına sahip olması, yüksek hızlarda bile şaft yüzeyinde ısı oluşumunu önemli ölçüde öner.

Teknik Bilgiler					
Sıcaklık	Basınç			Şaft Hızı	PH Oranı
	Dişli Pompalar	Pistonlu Pompalar	Vanalar		
-150°C - ~ + 260°C	15 bar	100 bar	200 bar	10 m/s	0-14
					1.55-1.75 g/cm³



► PTFE GRAFİTLİ SALMASTRA - GF 4050

Grafitli PTFE İplik, yüksek kaliteli PTFE reçine ve grafit tozu işleminden geçirilerek geliştirilmiş homojen bir malzemedir. Düşük sürtünme katsayısına ve termal geçirgenliğe sahiptir. Kimyasal ortamların çoğunda kullanılabilir. Bu salmastra grafitli PTFE ipliklerden örülmüştür. Onun kararlı yüksel termal geçirgenliği özellikle yüksek sıcaklık ve hızlarda etkili bir sizdirmazlık sağlar. Yüzeyinde serbest halde grafit tanecikleri bulunmadığı için çok az kontaminasyona yol açar.

Teknik Bilgiler	Grafitli PTFE Salmastra	Sülfür Kalite Grafitli PTFE Salmastra	Yağlı Grafil PTFE Salmastra
Sıcaklık	-150°C~+280°C		
Basınç	Dişli Pompalar	20 bar	25 bar
	Pistonlu Pompalar	100 bar	100 bar
	Vanalar	150 bar	200 bar
Şaft Hızı	16 m/s	20 m/s	12 m/s
PH Oranı		0-14	
Yoğunluk		1.2-1.4 g/cm³	



► PTFE ARAMİD SALMASTRA - GF 4500

Aramid ipinden üretilmiş, PTFE ve yağlandırıcılarla emprene edilmiş kare kesitli salmastradır. Yüksek dayanım, aşınmaya karşı ve organik çözücülere karşı iyi direnç, dielektrik özelliğine ve düşük alev alma özelliğine sahip olması

	Şaft	Pistonlu Pompa	Vana
PH		2-13	
P (bar)	20	100	100
Vg (m/s)	10	1.5	2
T (°C)	-200~260		



► PTFE GRAFİTLİ ARAMİD SALMASTRA - GF 4501

Salmastra grafitli PTFE iplikten örülülmüş ve köşeleri aramid iplik ile güçlendirilmiştir. Aramid Köşe Örgülü Beyaz PTFE Salamastra ile karşılaşıldığında, bu malzeme yüksek basınçlı çalışma ortamlarında daha iyi yağlayıcılık, daha iyi termal geçirgenlik ve daha geniş alanlarda kullanma imkanı sağlar.

İşletme Sıcaklığı	-150°C ~ +280°C	
Basınç	Daklı Pompalar	25 bar
	Pistonlu Pompalar	150 bar
	Vanalar	200 bar
Şaft Hızı		15 m/s
PH Oranı		2~12
Yoğunluk		1.45~1.65 g/cm³



► PTFE BEYAZ ARAMİD SALMASTRA - GF 4502

Salmastra kölesi PTFE ile emprenye edilmiş aramid ipliklerden yapılmıştır. Bu yapı aramid ipin yağlama kabiliyetini artırır ve saf PTFE'nin mukavemetini olumlu yönde etkiler.

Bu malzeme, saf PTFE iplik ve aramid iplikten zebra şekilli örülülmüş çok ipli bir salmastradır.

İşletme Sıcaklığı	-100°C ~ +280°C	
Basınç	Daklı Pompalar	20 bar
	Pistonlu Pompalar	100 bar
	Vanalar	180 bar
Şaft Hızı		12 m/s
PH Oranı		2~12
Yoğunluk		1.45~1.65 g/cm³



► PTFE FİBER SALMASTRA - GF 5000

Önceden PTFE ile emprenye edilmiş yüksek dayanıklı akrilik sentetik fiberden örülülmüştür. Salmastra yeniden özel bir PTFE dispersiyon ile emprenye edilmiştir.

Bu malzeme sıkı bir yapıya, düşük sürtünme ve kimyasal dirence sahiptir.

İşletme Sıcaklığı	200 °C	
Basınç	Daklı Pompalar	20 bar
	Pistonlu Pompalar	80 bar
	Vanalar	100 bar
Şaft Hızı		20 m/s
PH Oranı		1~13
Yoğunluk (Akrilik Fiber Salmastra) (Yağlı Akrilik Fiber Salmastra)		1.1~1.3 g/cm³



► PTFE RAMİE FİBER SALMASTRA - GF 5100

PTFE ile emprenye edilmiş yüksek kaliteli ramie fiberlerden örülülmüştür. Salmastra daha sonra yeniden özel bir PTFE dispersiyon ile iyice emprenye edilir. Çalıştığı ortamı lekelemez, şaft ve millere zarar vermez.

İşletme Sıcaklığı	-40°C ~ +120°C	
Basınç	Daklı Pompalar	20 bar
	Pistonlu Pompalar	20 bar
	Vanalar	30 bar
Şaft Hızı		10 m/s
PH Oranı		5~11
Yoğunluk	Ramie Fiber Salmastra	1.1~1.3 g/cm³
	Yağlı Ramie Fiber Salmastra	1.35~1.55 g/cm³



► PTFE GRAFİTLİ RAMİE SALMASTRA - GF 5101

Yüksek kaliteli ramie fiberlerden örülmüştür ve grafitle emprende edilmiştir, yağlama yağı emdirilmiştir. Düşük sürtünme direnci ve iyi derece korozyon direncine sahiptir.

İşletme Sıcaklığı		180°C
Basınç	Dişli Pompalar	15 bar
	Pistonlu Pompalar	15 bar
	Vanalar	20 bar
Şaft Hızı		6 m/s
PH Oranı		6-8
Yoğunluk		1.2 ~ 1.4 g/cm ³



► YAPIŞKANLI PTFE CONTA - GF 5102

Bir taraflı kendinden yapışkanlı genişletilmiş saf PTFE yapışkanlı conta, her türlü flaşlarda kullanılabilen şerit formunda bir contadır. Mükemmel bir korozyon direnci ile her türlü akişkan sızdırmazlığı için kullanılabilir. İyi yüksek basınç direğine, yumuşaklık ve uzama özelliğine sahiptir. Kaba, çizik, çukurlu, hasar görmüş yüzeylere mükemmel uyum sağlar. Özellikle düşük yüzey basıncına maruz kalması gereken plastik ve cam gibi flanş bağlantıları için mükemmel bir contadır.

Soyulabilir film yağıstırıcı, bu containın yatay ve dikey yüzeylere montajını çok kolaylaştırır.

Teknik Özellikler					
Basınç Kgf./cm ²		İşletme Sıcaklığı °C	Standart Rulo Uzunluğu mm		
Akişkan	Gaz		10 ~ 20	5x 2, 7x2.5, 10x3, 12x4, 14x5, 14x2, 17x6, 20x7, 25x5, 30x5	
200	140				
Genişlik x Kalınlık mm					



► KORD PTFE FİTİL - GF 5103

Genişletilmiş PTFE kord yüzde yüz saf PTFE'den imal edilmiştir. Geri dönüşüm malzemesi içermez. Kimya sanayinde, ilaç sanayinde, gıda işleme tesislerinde kullanılan vanaların hareket millerinde ve flanşların sızdırmazlığını sağlamak için kullanılır. Bu malzeme ile flanşların, boru bağlantılarının, hidrolik ve pnimatik sistemlerin sızdırmazlığı kolayca ve güvenli bir şekilde sağlanır. Bunun yanında cam, plastik flanşlar, özel şekilli teçhizat ve araç uygulamaları için uygun bir malzemedir.

Teknik Özellikler					
İşletme Sıcaklığı	İşletme Basıncı	Şaft Hızı	PH Değeri	Kalınlık	Yoğunluk
-150 ~ 260 °C	100 bar	100 m/s	0 - 14	5 - 18 mm	0.7 – 0.8 gr/cm ³



► CAM ELYAF KARE SALMASTRA - GF 1100

Komple örgülü, yoğun, yüksek çekme dayanımına ve performansa sahip kare/dikdörtgen kesitli salmastralardır. Cam elyaf iplerin saç örgü şeklinde örülmesi ile genel olarak 5-100 mm arasında değişen kesitlerde üretilmektedir. Rolu boyları kesit ölçüsüne göre 25-50-100 m olarak değişebilmektedir. 3 ve 4'lü çapraz örgülü olarak kare kesitli örülmektedir. Detaylı bilgi için firmamıza başvurunuz.

Standart Ölçülerin Ortalama 'Bir Metre' Ağırlıkları											
Kesit mm ²	4x4	6x6	8x8	10x10	12x12	14x14	16x16	18x18	20x20	25x25	30x30
Gr. / m	25	40	70	100	140	180	270	340	450	600	850



► CAM ELYAF FİTİL SALMASTRA - GF 1150

Komple örgülü, yoğun, yüksek çekme dayanımına ve performansa sahip dairesel kesitli salmastralardır. Cam elyaf ipler saç örgü şeklinde örümekte ile genel olarak 5-100 mm arasında değişen kesitlerde üretilmektedir. Rolu boyları kesit ölçüsüne göre 25-50-100 m olarak değişebilmektedir.

Standart Ölçülerin Ortalama 'Bir Metre' Ağırlıkları													
Çap mm	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 35	Ø 40
Gr. / m	15	24	40	60	80	110	150	190	230	350	500	700	900



► CAM ELYAF GRAFİTLİ SALMASTRA - GF 1200

Cam elyaf salmastra daha sonra grafit kaplama işleminden geçirilmektedir. Grafit kaplama sürtünme kaybını düşürür.

Teknik Özellikler												
Cam elyaf salmastra							Grafitli cam elyaf salmastra					
İşletme Sıcaklığı							450°C~550°C					
PH Oranı							5-9					
Yoğunluk							0.9~1.1 g/cm ³			1.1~1.3 g/cm ³		



► CAM ELYAF KATLAMALI ŞERİT - GF 1300

Cam elyaf kumaş üzerine kauçuk esaslı malzemenin kaplanması ve prenslenmesi ile istenilen ölçüye göre imal edilen bir malzemedenir.

Standart Ölçülerin Ortalama 'Bir Metre' Ağırlıkları											
Kesit (En x Kalınlık) mm x mm		20x5	20x3	25x5	25x3	30x5	30x3	40x5	40x3	50x5	50x3
Katlamalı Cam Elyaf Şerit		200	120	250	150	300	180	400	240	500	300
		Gr./m	233	140	291	175	349	209	466	279	582
GraŞt Katlamalı Cam Elyaf Şerit											



► CAM ELYAF DOKUMA ŞERİT - GF 1350

Cam elyaf ürünleri, 537°C derece çalışma sıcaklığı olan ortamlar için yüksek sıcaklığa dayanıklı cam elyaflarından yapılmıştır. Mükemmel ıslıl direnci, yüksek çekme mukavemetine, düşük termal geçirgenlik ve çok iyi kimyasal dirence sahiptir. Sağlam, küflenmeye dirençli, sağlığa zararsızdır. Cam elyafi ürünler endüstriyel yalıtm, sızdırmazlık keççe ve conta uygulamaları için ideal bir malzemedir.



► CAM ELYAF TIĞ ÖRGÜ - GF 1400

Değişik örme tekniği ile örülmlesi nedeniyle esneklik ve boyuna uzama özelliğine sahiptir.

Ortam : Özellikle soba kapaklarında tercih edilir.

Sıcaklık : 600°C

Ebat : 6 - 8 - 10 - 12 - 14 mm



► CAM ELYAF KUMAŞ - GF 1500

Dokuma stili : Düz

Ağırlık : 600 - 3000 g/m²

Kalınlık : 0.80 - 5 mm

Genişlik : 1 - 1.5 m

Boy : 30 - 50 m

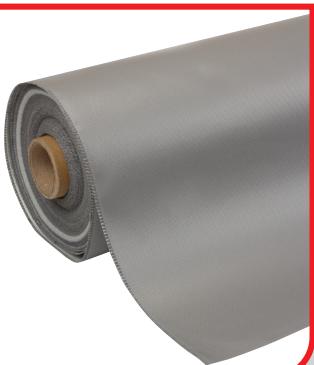
Tekstürize cam elyaf kumaş, yüksek basınçlı havayla cam elyaf fitillerin tekstürize edilmesiyle elde edilen hacimli ipliklerden yapılmıştır. Yüksek sıcaklık dayanımı, düşük termal geçirgenlik katsayı, korozyon direnci, yüksek toz tutumu ve yüksek filtreleme gibi özelliklere sahiptir. İnsan sağlığına zararlı değildir ve asbest malzeme için çok iyi bir alternatiftir.

Teknik Özellikler :

- * İşletme Sıcaklığı : -70°C ~ 550°C
- * Çekme Mukavemeti : Atkı : 1200 - 7500 N/5 cm
Çözgü : 1200 - 7500 N/5 cm
- * Kimyasal direnç, boyutsal stabilité, iyi termal özellik
- * Düşük nem alma kabiliyeti, fiyat avantajı

Uygulama Alanları

- * Her tür termal yalıtm ve koruma
- * Genleşme bağlantıları, emniyet teçhizatı, boru yalıtımı
- * Gemî sanayinde



► CAM ELYAF SİLİKON KAPLI KUMAŞ - GF 1501

Ağırlık : 500 g/m²

Kalınlık : 0.50 mm

Genişlik : 1m, 1.2 m, 1.5 m, 2 m

Silikon tipi : Islak

Kapanılan yüzey : Tek taraf

Silikon kaplı cam elyaf kumaş, özel hazırlanmış silikon ile tek taraflı veya çift taraflı kaplanmıştır. Yüksek mukavemet, alev engelleme, yüksek sıcaklık direnci, kimyasal direnç, delinme direnci, zehirsiz olması ve benzer birçok avantajlara sahiptir.

Teknik Özellikler :

- * İşletme Sıcaklığı : -70°C ~ 300°C
- * Ozon, oksit, ışık ve hava şartlarına karşı dirençli
- * Dış ortamlarda kullanma uygunluğu
- * 10 yıla kadar kullanma ömrü

Uygulama Alanları

- * Kaynak battaniyeleri
- * Isı koruma teçhizatı
- * Döküm tesislerinde sıçranti korunma teçhizatı
- * Konveyör kayışı
- * Genleşme bağlantıları
- * Elektrik yalıtı
- * Kimyasal korozyon direnci
- * Havacılıkta
- * Denizcilikte
- * Kimya sanayisinde
- * Enerji santrallerinde
- * Otomobil sanayisinde
- * İnşaat Sanayisinde
- * Boru ve conta sanayisinde



SERAMİK KARE SALMASTRA - GF 2000

Alümina-silika malzemeden imal edilen yüksek kaliteli seramik ipliklerden 3 ve 4'lü çapraz sitilde örülmüştür. Kare kesitli bu malzeme yüksek sıcaklık dayanıklılığı ve kararlılığı, düşük termal geçirgenlik, düşük ısı depolama kapasitesi, mükemmel termal şok direnci, hafiflik ve iyi korozyon direnci özelliklerine sahiptir. İstenilen ölçüde üretilmekteadır.



SERAMİK FİTİL SALMASTRA - GF 2100

Alümina-silika malzemeden imal edilen yüksek kaliteli seramik ipliklerden örülmüştür. Dairesel kesitli bu malzeme yüksek sıcaklık dayanıklılığı ve kararlılığı, düşük termal geçirgenlik, düşük ısı depolama kapasitesi, mükemmel termal şok direnci, hafiflik ve iyi korozyon direnci özelliklerine sahiptir. Paslanmaz çelik tel ve nikel tel takviyeli seçenekleri de mevcuttur.



SERAMİK BURGU SALMASTRA - GF 2150

Alümina-silika malzemeden imal edilen yüksek kaliteli seramik ipliklerden örülmüştür. Yüksek sıcaklık uygulamaları için kullanılır. İplik paslanmaz çelik tel, yüksek alıtımlı tel ve cam elyafi ile güçlendirilmektedir.



SERAMİK ELYAF DOKUMA SALMASTRA - GF 2200

Alümina-silika malzemeden imal edilen yüksek kaliteli seramik ipliklerden örülmüştür. Yüksek sıcaklık uygulamaları için kullanılır. Seramik şerit cam elyafi ile güçlendirilmektedir. 2 mm-10 mm kalınlık ve 25-100 mm genişlikte 100 metreye kadar üretilmekteadır. Sürekli çalışma sıcaklığı 982°C dir.



SERAMİK FİBER KUMAŞ TELLİ/TELSİZ SALMASTRA - GF 2300

Doğada çözülebilen seramik fiber kumaş, suda çözülebilen yüksek kaliteli ipliklerden dokunarak imal edilmiş bir kumastır. 1000°C yüksek sıcaklıklara kadar kullanılabilir. Bu kumaş cam elyaf fiber, paslanmaz çelik tel ile takviye edilmiştir. Bu malzeme, yalıtım özelliğini olumsuz etkilemeyen ve düşük sıcaklıklarda yanabilen bir miktar bağlayıcı içerir.

Teknik Özellikler :

- * Takviye malzemesi : Cam elyaf filament
- * Dokuma tipi : Düz
- * İşletme sıcaklığı : 1000°C
- * Kalınlık : 1.5 - 5 mm
- * Genişlik : 1m, 1.2 m, 1.5 m



► YAĞLI SARI SALMASTRA - GF 3000

Parafin ve özel yağılar ile emprende edilen sentetik katkılı pamuk ipliği ve 2-3 kat çapraz örgüyle kare kesitli olarak imal edilir.

Kullanım Yeri

- * Gemi şaftları
- * Soğuk su motorları
- * Boru bağlantıları

	Şaft	Pistonlu Pompa	Vana
PH		2-14	
P (bar)	8	20	60
Vg (m/s)	12	1,5	2
T (°C)		80	



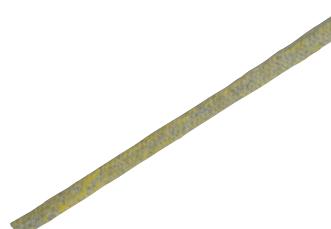
► YAĞLI BEYAZ SALMASTRA - GF 3050

Sentetik katkılı pamuk iplığının parafin ve özel yağılar ile emprende edilerek 2-3 kat diyagonal örgü ile kare kesit olarak imal edilir.

Kullanım Yeri

- * Gemi şaftları
- * Soğuk su motorları
- * Boru bağlantıları
- * Mil yuvaları

	Şaft	Pistonlu Pompa	Vana
PH		4-14	
P (bar)	8	20	60
Vg (m/s)	12	1,5	2
T (°C)		70	



► YAĞLI KENDİR SALMASTRA - GF 3100

Endüstriyel bir bitki olan kendirden elde edilen iplerin örülmesi ile üretilir. Doğal bir malzeme olduğundan sürtünme katsayısı ve dayanıklılığı daha yüksektir.

Kullanım Alanları

- * Pompalarда
- * Teknelerde
- * Tuzlu su ortamlarında



► KARGO TANK KAPAK SALMASTRA - GF 3200

İç kısmı istenilen ölçüye göre EPMD ve Nitril filfil oring üzerine cam elyaf ip özel yağılarla örülerek, son kat PTFE iplik ile kuvvetlendirilir. Kimyasal gazlar, petrol ürünleri ve akışkanlarda sızdırmazlık sağlayarak, esnek yapıya sahip olması nedeniyle de kapaklarda conta işlevi görür.

Uygulama Alanları

- * Tankerlerde
- * Rafinerilerde
- * Dolum tesislerinde



► GRAFİTLİ SAF SALMASTRA - GF 5500

Pamuk ipi veya cam elyafi ile takviye edilmiş düşük sülfürlü genişletilmiş grafit ipten örülmüştür. Bu salmastra iyi bir termal geçirgenlik, kimyasal dayanım ve yüksek esneklik sağlar. Ayrıca, düşük sürtünme katsayısı ile şaft ve millere zarar vermez.

İşletme Sıcaklığı	-220 °C ~ +550 °C (+650 °C buharada)	
Basınç, Şaft Hızı	Dışı Pompalar	20 bar, 20 m/s
	Pistonlu Pompalar	100 bar, 2 m/s
	Vanalar	300 bar, 2 m/s
PH Oranı	0-14	
Yoğunluk	1.1~1.3 g/cm³	



► GRAFİT TAKVİYELİ SALMASTRA - GF 5501

Nikel tel takviyeli düşük sülfürlü genişletilmiş grafit ipten örülmüştür. Bu tip salmastralalar yüksek mekanik dayanım sağlarken termal geçirgenlik, kimyasal direnç, düşük sürtünme katsayısı gibi telsiz genişletilmiş grafit salmastranın sahip olduğu tüm özelliklerini de muhafaza eder. Paslanmaz çelik tel gibi başka tür takviye malzemeleri de kullanılabilmektedir.

Takviyeli Grafit Salmastralara korozyon önleme özelliği de verilebilmektedir.

İşletme Sıcaklığı	-220 °C ~ +550 °C (+650°C buharada)	
Basınç, Şaft Hızı	Karıştırıcılar	50 bar, 2 m/s
	Vanalar	400 bar, 2 m/s
PH Oranı	0-14	
Yoğunluk	1.1~1.3 g/cm³	



► GRAFİTLİ FİBER TAKVİYELİ SALMASTRA - GF 5600

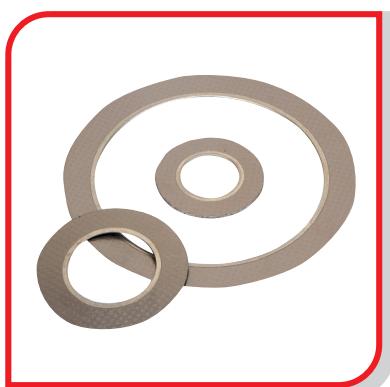
Karbon Fiber Takviyeli Grafit Salmastralalar yüksek dayanımı, yüksek elastik modüllü, sürekli karbon fiber takviyeli, düşük sülfür oranlı, genişletilmiş grafit iplerden örülmüştür. Grafit tozu, molibdenim disülfat ve PTFE emülsiyon karışımında emprende edilir ve daha sonra yüksek sıcaklık altında kur işlemeye tabi tutulur. Bu işlemi gören malzeme mükemmel kimyasal kararlılık, termal geçirgenlik, yüksek dayanıklılık kazanır.

Teknik Bilgiler	Karbon Fiber Takviyeli Grafit Salmastralalar	Karbon Fiber Köşe Örgülü Grafit Salmastralalar
İşletme Sıcaklığı	-220 °C ~ +550 °C (+650°C buharada)	
Basınç, Şaft Hızı	Dışı Pompalar	25 bar, 20 m/s
	Pistonlu Pompalar	100 bar, 2 m/s
	Vanalar	300 bar, 2 m/s
PH Oranı	0-14	
Yoğunluk	1.2~1.4 g/cm³	0.95~1.15 g/cm³



► KRANK KEÇELİ SALMASTRA - GF 3300

Krank şaft keçesi bir motorlu taşıttaki en önemli sızdırmazlık elemanlarından biridir. Krankşaft keçesi, motor yağını kullanılması gereken yerde tutar ve yağa dışarıdan toz kir gibi yabancı maddelerin bulaşmasını engeller. Keçe ağır şartlara, basınçta, ısiya ve yağa dayanıklı olacak şekilde dizayn edilmiştir. Keçe soğuk havalarda çekmemeli, sıcak havalarda ise genleşmemelidir. Bu yüzden krank keçesinin kaliteli olması büyük önem arz etmektedir.



► GRAFİT TAKVİYELİ CONTA SALMASTRA - GF 3500

Takviyeli Grafit Conta, takviyeli grafit levhalardan kesilerek veya kalıplanarak yapılır. Grafit contalar mükemmel korozyon direnci, yüksek sıcaklık direnci, mükemmel sıkıştırılmış ve eski halini alma özelliğine sahiptir. Bu malzeme boru hatlarında, vanalarda, pompalarda, basınçlı kaplarda, ısı eşanjörlerinde, kondansatörlerde, jeneratörlerde, basınçlı makinelerde, egzoz borularında, soğutucularda çokça kullanılmaktadır. Takviyeli Grafit Conta su saatı, tüm yüzey basmalı flans ve otomotiv motoru silindiri kapak contası gibi karmaşık şekilli contaların kesimi için oldukça uygundur.

* Takviye malzemeleri : Perfore Paslanmaz Çelik, Paslanmaz Çelik Folyo, Kalaylı Perfore Sac, Örgülü Tel, Cam Elyafi ve Alüminyum Folyodur.

* Conta dış ve iç kenarı istendiğinde çemberle takviye edilebilir.

Teknik Bilgiler								
Karbon Oranı	Kül Oranı	Klorid Oranı	Sülfür Oranı	İşletme Sıcaklığı	İşletme Basıncı	Sıkışma Oranı	Geri Çekme Oranı	PH
% 99	% 1	50 ppm	1200 ppm	650 °C	140 Bar	%15-%35	% 20	0-14



► GRAFİTLİ SAF RİNG SALMASTRA - GF 3501

Saf Grafit Ring'ler, saf genişletilmiş grafit katmanlarının düzgünce bir araya getirilerek yüksek basınç altında hassas kalıplarda sıkıştırılarak imal edilir.

Teknik Bilgiler									
Yoğunluk	Karbon Oranı	Kül Oranı	Klorid Oranı	Sülfür Oranı	İşletme Sıcaklığı	İşletme Basıncı	Hız	PH	
1.6-1.8 gr/cm ³	% 99	% 1	50 ppm	1200 ppm	550 °C	550 bar	2-10 m/s	0-14	
Boyutlar									
İç Çap				Dış Çap				Kalınlık	
3-1000 mm				6-1100 mm				0.6 mm	



► KAZAN KAPAK CONTASI - GF 3400

Bu conta, grafit ve kauçuk malzeme ile emprende edilmiş cam elyaf veya seramik kumaşın, istenilen ölçülerde sıcak şekillendirilmesiyle imal edilir. Düzgün olmayan yüzeylere kolayca uyum sağlaması önemli bir kullanım kolaylığıdır.

Tek Takviyeli Kapak Contası : Talep halinde, tel takviyeli kumaştan üretilmiş kapak conta seçeneği de karşılanabilmektedir.

Teknik Özellikler				
	Sıcaklık	Basınç	PH Oranı	Yoğunluk
Kazan Kapak Contası	500°C	30 bar	1-14	1.20-1.40 g/cm ³
Tel Takviyeli Kapak Contası	500°C	50 bar	1-14	1.40-1.52 g/cm ³



► SPİRAL SARIMLI CONTA - GF 8500

Spiral sarımlı çelik contalar, özellikle basınç ve sıcaklığın yüksek olduğu ortamlarda sıkça kullanılmaktadır. Çalışma şartlarına göre, farklı sarım ve dolgu malzemeleri (PTFE, Saf Grafit vb.) kullanılarak imal edilmektedir. Kullanım yerine ve basınç limitlerine bağlı olarak, sadece sarım şeklinde (iç ve dış ringsiz) içten ringli ve hem iç hem de dış ringli olacak şekilde üretilmektedir.

En çok kullanılan : 304SS sarım malzemeli, özel boyalı karbon çelik dış ringli ve saf grafit dolgulu türleri hem DIN (PN16 ve PN40 olarak) hemde ANSI normunda (150lb ve 300lb olarak) 12" ve DN300 ölçülerine kadar stok seviyesi tutulmaktadır. Bunu dışındaki, standart veya standart dışı tüm ölçülerdeki conta istekleri karşılanmaktadır.



► VANA VE FLAŞ CONTALARI - GF 8501

Kendi üretim tesislerimizde uluslararası standartlara uygun vana ve flaş contaları üretilmektedir. Kataloğumuzda tanıtılan mamul conta malzemelerinden standart ölçülerde (15 ~ 1000 m) ve daha büyük standart dışı özel ölçülerde conta imalata mümkündür.

Uygulama Alanları

- * Gıda
- * Gemi İnşa
- * Kimya Sanayinde
- * Akışkan ve Sıcak Su Tesisatlarında
- * Yüksek basınç altında çalışan sızdırmazlığın gereklili olduğu her türlü sektörde kullanılır.



MERKEZ

Tersane Cad. No : 50/G
Karaköy - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 (212) 252 26 54 - 252 16 49 - 243 94 34 - 243 94 35
Fax : +90 (212) 293 28 22

ŞUBE

Evliya Çelebi Mah. Rauf Orbay Cad. No. 5/A
İçmeler - Tuzla - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 (216) 446 73 50 - 446 73 51
Fax : +90 (216) 446 42 18

FABRİKA

Şerif Ali Mah. Tavukçuyolu Türker Cad. No: 18
Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 (216) 365 27 16 Fax : +90 (216) 365 51 24

e-mail : info@ge-fa.com

www.ge-fa.com