



ROTA SEAL

SIZDIRMAZLIK SİSTEMLERİ

Rotaseal Standart Sabit Eleman Serisi
Rotaseal Standard Stationary Seat Series

Rotaseal Mekanik Salmastra Ürün Materyalleri
Rotaseal Mechanical Seal Products Material





www.rotasizdirmazlik.com

2005 yılında kurulan Rota Sızdırmazlık Elemanları, başarılı geçmişi ve değişmez ilkeleriyle attığı sağlam adımlar sayesinde Türkiye'de sızdırmazlık sektöründe lider olma başarısına ulaşmıştır.

Rota Sızdırmazlık Elemanları; gıda, kimya, kâğıt, arıtma, gemicilik, tekstil, petrol vs. olmak üzere birçok sektörde faaliyet göstermektedir. Bu sektörlerde kullanılmak üzere mekanik salmastra, yumuşak salmastra, kızgın yağ başlıkları, buhar başlıkları, su başlıkları üretimi yapmaktadır. Hedeflerini yalnızca Türkiye ile sınırlı tutmayan firmamız, ISO 9001 standartları ile ürettiği ürün gruplarını ve bunun yanında ürettiği proje bazlı ürünlerini 13 ülkeye ihraç ederek Türkiye dışında Ortadoğu başta olmak üzere çeşitli pazarlarda da kuvvetli bir şekilde boy göstermektedir. Bölgesel olarak iç piyasadaki liderlik vizyonunu küresel pazarlara taşıma gayretiyle yatırımlarını sürdürmektedir.

Rota Sızdırmazlık Elemanları kurulduğu ilk günden itibaren kaliteye verdiği önem ve zoru başarma azmi sayesinde kısa sürede sektöründe devleşmiş, bununla beraber ilkelerinden asla vazgeçmemiştir. Firmanın değişmez prensipleri daima kalite, hizmet, zamanında teslim ve uygun fiyat olmuştur. "Üretimde başarı ve sürekliliğin teminatı hizmette dürüstlük ve kalitedir." prensibiyle çalışan Rota Sızdırmazlık Elemanları, gösterdiğiniz yakın ilgi ve desteğinizden ötürü teşekkür eder, sizlere bugün olduğu gibi gelecekte de hizmet vermeye devam etmeyi hedeflemektedir.

ROTASEAL
STANDART
SABİT ELEMAN
SERİSİ
ROTASEAL
STANDARD
STATIONARY SEAT
SERIES



G-9

8



G-6

9



G-13

10



Silisyum Karbür / Silicon Carbide

19-20



Tungsten Karbür / Tungsten Carbide

21-22



G-45

11



G-4

12



G-16

13



Seramik / Ceramic

23-24



Karbon / Carbon Graphite

25-26



Üç Parçalı Karbon
Carbon Floating Ring Seals

27



G-60

14



G-606

15



G-50

16


ROTA SEAL
SIZDIRMAZLIK SİSTEMLERİ
Rota Sızdırmazlık Elemanları
San. ve Tic. Ltd. Şti.

BASIM TARİHİ
08 / 06 / 2015

ÜRÜN HİZMET BİLGİSİ
Ürün Kataloğu

ADRES
İkitelli Org. San. Böl. Demirciler
San. Sit.E-1 Blok No: 350
Başakşehir / İSTANBUL
T: +90 212 549 7325
F: +90 212 549 94 46
E: info@rotasizdirmazlik.com
W: www.rotasizdirmazlik.com


KOSGEB
W: www.kosgeb.gov.tr

TASARIM
OF FREE
idea
CREATIVE WORKSHOP
GRAFİK TASARIM
Denizhan AYDIN
ADRES
Tekstil Kent A-7 Blok No: 50
Esenler / İSTANBUL
T: +90 212 438 63 23
F: +90 212 438 63 24
W: www.ideaoffree.com

BASKI / MATBAA

Özlem Matbaacılık
ve reklamcılık limited şirketi
**Özlem Matbaacılık ve
Reklamcılık Ltd. Şti.**
ADRES
Litros yolu 2.matbaacılar sit. No: 2BB4
Topkapı / İSTANBUL
T: +90 212 501 66 00 (pbx)
E: info@ozlemmatbaa.com.tr
W: www.ozlemmatbaa.com.tr

ROTASEAL STANDART
SABİT ELEMAN SERİSİ
ROTASEAL STANDARD
STATIONARY SEAT SERIES





Teknik Özellikleri

Technical Features

O-Ring Takılı Sabit Eleman	O-Ring Mounted Seats
Dönme Engelleyici Pimli	With Anti-Rotation Pin
En 12756 - Din 24960	In Accordance With En
Standartlarına Uygun	12756 - Din 24960

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler

Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	M
10	17.0	21.0	10.0	17.5	5.0	3.0
12	19.0	23.0	10.0	17.5	5.0	3.0
14	21.0	25.0	10.0	17.5	5.0	3.0
15	22.0	27.0	10.0	17.5	5.0	3.0
16	23.0	27.0	10.0	17.5	5.0	3.0
18	27.0	33.0	11.5	19.5	5.0	3.0
19	29.0	35.0	11.5	19.5	5.0	3.0
20	29.0	35.0	11.5	19.5	5.0	3.0
22	31.0	37.0	11.5	19.5	5.0	3.0
24	33.0	39.0	11.5	19.5	5.0	3.0
25	34.0	40.0	11.5	19.5	5.0	3.0
28	37.0	43.0	11.5	19.5	5.0	3.0
30	39.0	45.0	11.5	19.5	5.0	3.0
32	42.0	48.0	11.5	19.5	5.0	3.0
33	42.0	48.0	11.5	19.5	5.0	3.0
35	44.0	50.0	11.5	19.5	5.0	3.0
38	49.0	56.0	14.0	22.0	5.0	4.0
40	51.0	58.0	14.0	22.0	5.0	4.0
42	54.0	61.0	14.0	22.0	5.0	4.0
43	54.0	61.0	14.0	22.0	5.0	4.0
45	56.0	63.0	14.0	22.0	5.0	4.0
48	59.0	66.0	14.0	22.0	5.0	4.0
50	62.0	70.0	15.0	23.0	5.0	4.0
53	65.0	73.0	15.0	23.0	5.0	4.0
55	67.0	75.0	15.0	23.0	5.0	4.0
58	70.0	78.0	15.0	23.0	5.0	4.0
60	72.0	80.0	15.0	23.0	5.0	4.0
65	77.0	85.0	15.0	23.0	5.0	4.0
68	81.0	90.0	18.0	26.0	5.0	4.0
70	83.0	92.0	18.0	26.0	5.0	4.0
75	88.0	97.0	18.0	26.0	5.0	4.0
80	95.0	105.0	18.2	26.2	5.0	4.0
85	100.0	110.0	18.2	26.2	5.0	4.0
90	105.0	115.0	18.2	26.2	5.0	4.0
95	110.0	120.0	17.2	25.2	5.0	4.0
100	115.0	125.0	17.2	25.2	5.0	4.0

Teknik Özellikleri

Technical Features

O-Ring Takılı Sabit Eleman	O-Ring Mounted Seats
En 12756 - Din 24960	In Accordance With En
Standartlarına Uygun	12756 - Din 24960

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

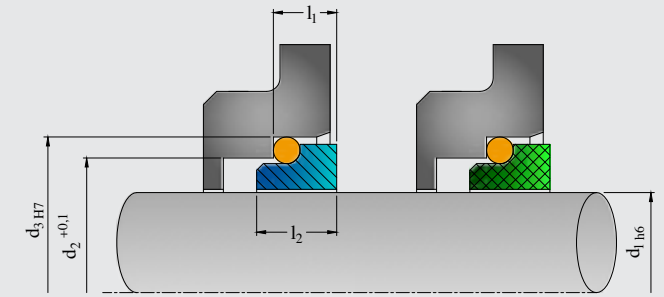
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler

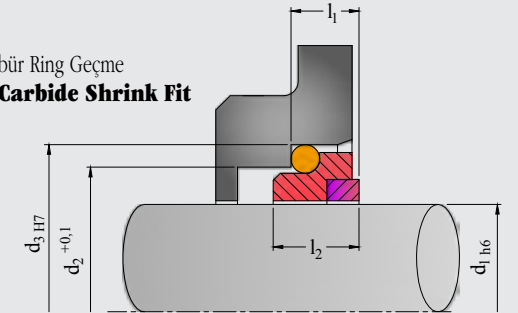
Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

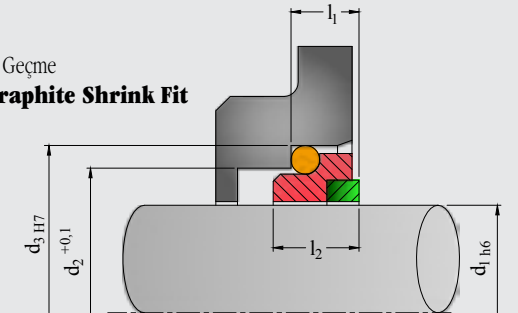
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
10	17.0	21.0	6.6	7.5
12	19.0	23.0	6.6	7.5
14	21.0	25.0	6.6	7.5
15	22.0	27.0	6.6	7.5
16	23.0	27.0	6.6	7.5
18	27.0	33.0	7.5	8.5
19	29.0	35.0	7.5	8.5
20	29.0	35.0	7.5	8.5
22	31.0	37.0	7.5	8.5
24	33.0	39.0	7.5	8.5
25	34.0	40.0	7.5	8.5
28	37.0	43.0	7.5	8.5
30	39.0	45.0	7.5	8.5
32	42.0	48.0	7.5	8.5
33	42.0	48.0	7.5	8.5
35	44.0	50.0	7.5	8.5
38	49.0	56.0	9.0	10.0
40	51.0	58.0	9.0	10.0
42	54.0	61.0	9.0	10.0
43	54.0	61.0	9.0	10.0
45	56.0	63.0	9.0	10.0
48	59.0	66.0	9.0	10.0
50	62.0	70.0	9.5	10.5
53	65.0	73.0	11.0	12.0
55	67.0	75.0	11.0	12.0
58	70.0	78.0	11.0	12.0
60	72.0	80.0	11.0	12.0
65	77.0	85.0	11.0	12.0
68	81.0	90.0	11.3	12.5
70	83.0	92.0	11.3	12.5
75	88.0	97.0	11.3	12.5
80	95.0	105.0	12.0	13.0
85	100.0	110.0	14.0	15.0
90	105.0	115.0	14.0	15.0
95	110.0	120.0	14.0	15.0
100	115.0	125.0	14.0	15.0



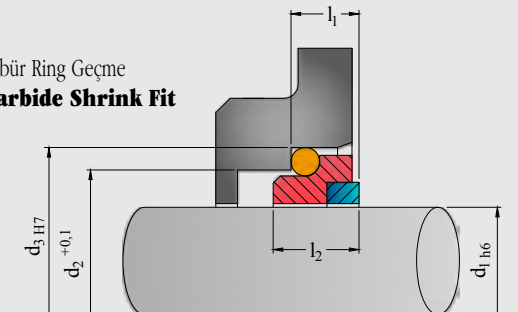
Tungsten Karbür Ring Geçme
Tungsten Carbide Shrink Fit



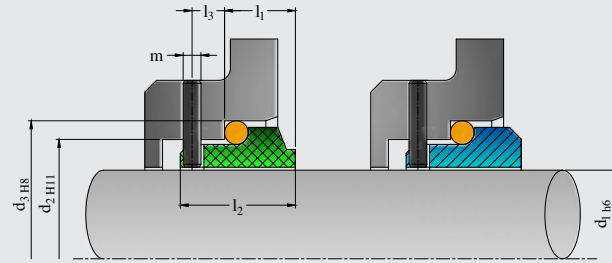
Karbon Ring Geçme
Carbon Graphite Shrink Fit



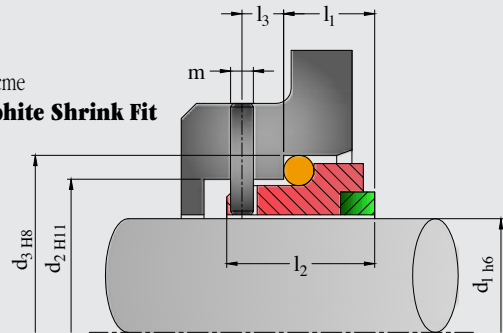
Silisyum Karbür Ring Geçme
Silicon Carbide Shrink Fit



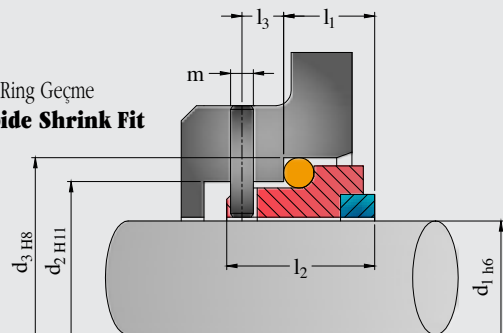
Tungsten Karbür Ring Geçme
Tungsten Carbide Shrink Fit



Karbon Ring Geçme
Carbon Graphite Shrink Fit

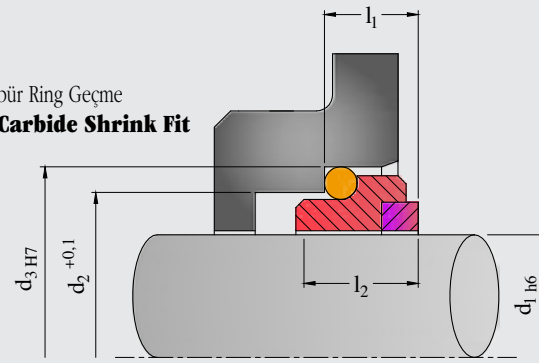


Silisyum Karbür Ring Geçme
Silicon Carbide Shrink Fit

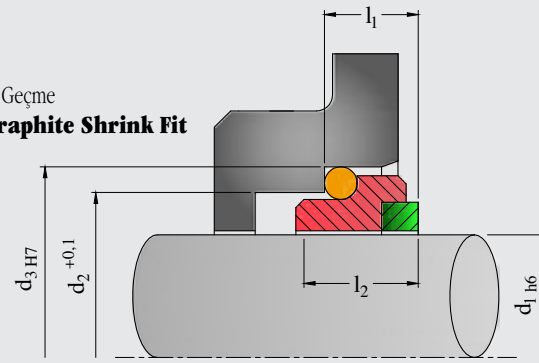




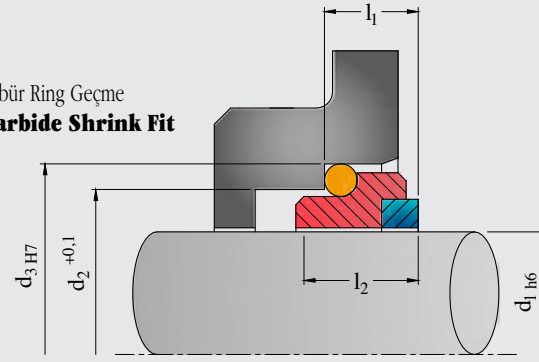
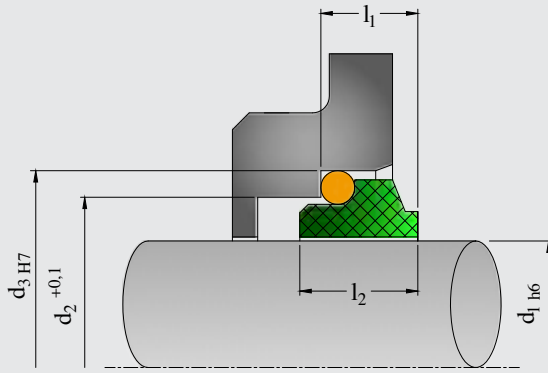
Tungsten Karbür Ring Geçme
Tungsten Carbide Shrink Fit



Karbon Ring Geçme
Carbon Graphite Shrink Fit



Silisyum Karbür Ring Geçme
Silicon Carbide Shrink Fit



Teknik Özellikleri **Technical Features**

O-Ring Takılı Sabit Eleman En 12756 - Din 24960 Standartlarına Uygun	O-Ring Mounted Seats In Accordance With En 12756 - Din 24960
--	---

Materyal Kombinasyonları **Material Combinations**

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler **Elastomers**

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
10	15.0	19.2	7.1	9.0	43	53.3	62.0	14.3	17.0
12	17.5	21.6	7.6	10.0	45	55.3	64.0	14.3	17.0
14	20.5	24.6	7.6	10.0	48	59.7	68.4	14.3	17.0
15	20.5	24.6	8.6	11.0	50	60.8	69.3	14.3	17.0
16	22.0	28.0	9.0	11.5	53	63.8	72.3	14.3	17.0
18	24.0	30.0	10.0	12.5	55	66.5	75.4	15.3	18.0
19	25.0	31.0	9.0	12.5	58	69.5	78.4	15.3	18.0
20	29.5	35.0	9.5	12.5	60	71.5	80.4	15.3	18.0
22	29.5	35.0	9.5	12.5	63	74.5	83.4	15.3	18.0
24	32.0	38.0	9.5	12.5	65	76.5	85.4	15.3	18.0
25	32.0	38.0	9.5	12.5	68	82.7	91.5	16.0	19.0
28	36.0	42.0	11.0	14.0	70	83.0	92.0	15.3	18.0
30	39.2	45.0	11.0	14.0	75	90.2	99.0	15.3	18.0
32	42.2	48.0	11.0	14.0	80	95.2	104.0	16.3	19.0
33	44.2	50.0	11.5	14.5	85	100.2	109.0	16.3	19.0
35	46.2	52.0	11.5	14.5	90	105.2	114.0	16.3	19.0
38	49.2	55.0	11.5	14.5	95	111.6	120.3	17.3	20.0
40	52.2	58.0	11.5	14.5	100	114.5	123.3	17.3	20.0
42	53.3	60.0	14.3	17.0					



Teknik Özellikleri **Technical Features**

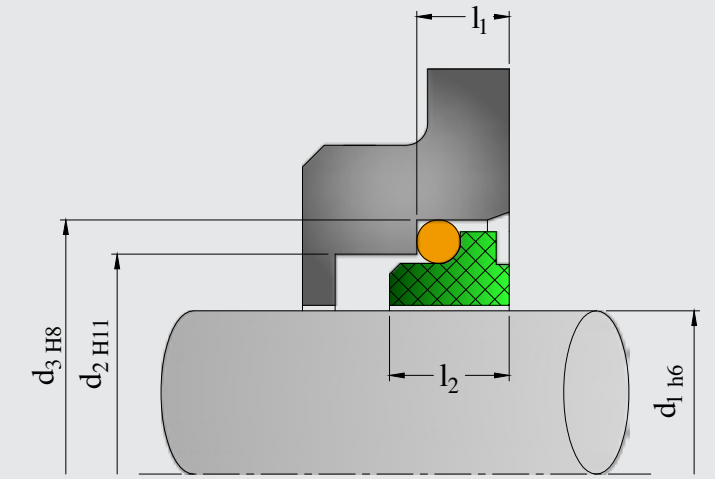
O-Ring Takılı Sabit Eleman En 12756 - Din 24960 Standartlarına Uygun	O-Ring Mounted Seats In Accordance With En 12756 - Din 24960
--	---

Materyal Kombinasyonları **Material Combinations**

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler **Elastomers**

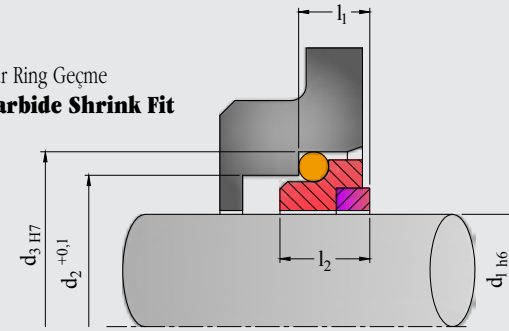
Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril-Butadien (NBR), Epdm, Silicon Rubber



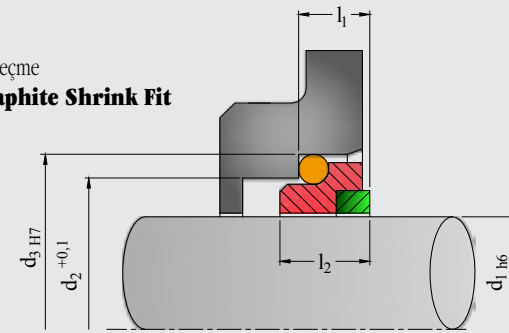
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
6	10.6	13.1	4.5	6.0	34	45.0	53.5	11.5	14.0
7	13.0	17.1	5.5	6.5	35	45.0	53.5	11.5	14.0
8	13.0	17.1	5.5	6.5	36	45.0	53.5	11.5	14.0
9	13.0	17.1	5.5	6.5	37	45.0	53.5	11.5	14.0
10	14.0	18.1	5.5	6.5	38	52.0	60.5	11.5	14.0
11	16.5	20.6	5.5	6.5	39	52.0	60.5	11.5	14.0
12	16.5	20.6	5.5	6.5	40	52.0	60.5	11.5	14.0
13	19.0	23.1	6.0	6.5	41	52.0	60.5	11.5	14.0
14	19.0	23.1	6.0	6.5	42	52.0	60.5	11.5	14.0
15	21.0	26.9	7.0	7.5	43	52.0	60.5	11.5	14.0
16	21.0	26.9	7.0	7.5	44	57.0	65.5	11.5	15.0
17	21.0	26.9	7.0	7.5	45	57.0	65.5	11.5	15.0
18	25.0	30.9	8.0	9.5	46	57.0	65.5	11.5	15.0
19	25.0	30.9	8.0	9.5	47	57.0	65.5	11.5	15.0
20	25.0	30.9	8.0	9.5	48	57.0	65.5	11.5	15.0
21	30.0	35.4	8.0	9.5	49	57.0	65.5	11.5	15.0
22	30.0	35.4	8.0	9.5	50	64.0	72.5	11.5	15.0
23	30.0	35.4	8.0	9.5	55	64.0	72.5	11.5	15.0
24	30.0	35.4	8.0	9.5	60	72.0	79.3	11.5	15.0
25	33.0	38.2	8.5	11.0	65	77.0	84.5	11.5	18.0
26	33.0	38.2	8.5	11.0	70	82.0	89.5	11.5	18.0
27	33.0	38.2	8.5	11.0	75	87.0	94.5	11.5	18.0
28	38.0	43.3	9.0	12.0	80	92.0	99.5	11.5	18.0
29	38.0	43.3	9.0	12.0	85	98.0	105.5	13.5	18.0
30	38.0	43.3	9.0	12.0	90	105.0	111.5	13.5	18.0
31	38.0	43.3	9.0	12.0	95	110.0	116.5	13.5	18.0
32	38.0	43.3	9.0	12.0	100	114.0	119.5	13.5	18.0
33	45.0	53.5	11.5	14.0					



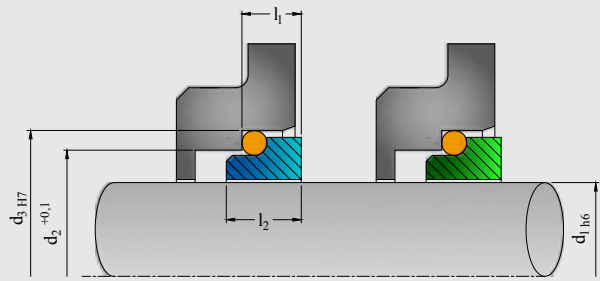
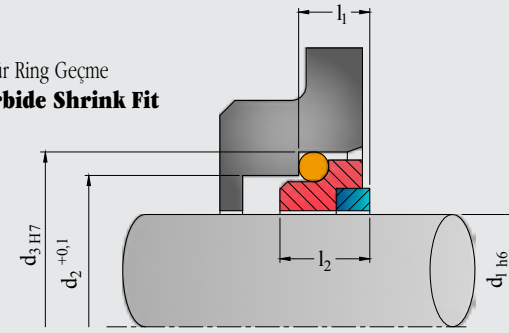
Tungsten Karbür Ring Geçme
Tungsten Carbide Shrink Fit



Karbon Ring Geçme
Carbon Graphite Shrink Fit



Silisyum Karbür Ring Geçme
Silicon Carbide Shrink Fit



Teknik Özellikleri

Technical Features

O-Ring Takılı Sabit Eleman	O-Ring Mounted Seats
En 12756 - Din 24960	In Accordance With En
Standartlarına Uygun	12756 - Din 24960

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler

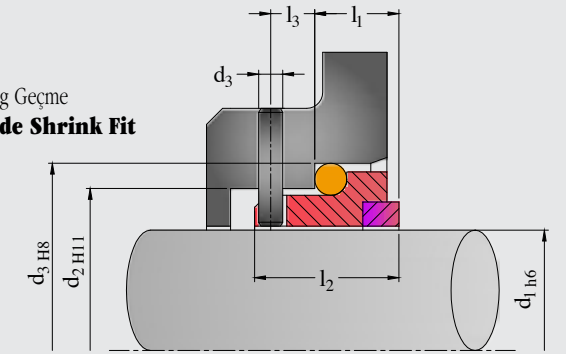
Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

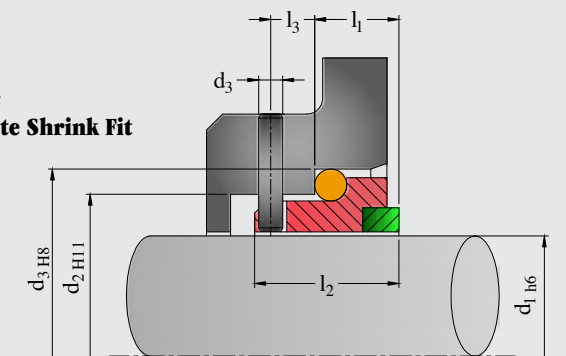
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
10	15.5	19.2	6.6	7.5	42	53.3	62.0	12.0	13.2
12	17.5	21.6	5.6	6.5	43	53.3	62.0	12.0	13.2
14	20.5	24.6	5.6	6.5	45	55.3	64.0	11.6	12.8
15	20.5	24.6	6.6	7.5	48	59.7	68.4	11.6	12.8
16	22.0	28.0	7.5	8.5	50	60.8	69.3	11.6	12.8
18	24.0	30.0	8.0	9.0	53	63.8	72.3	12.3	13.5
19	29.5	35.0	7.5	8.5	55	66.5	75.4	13.3	14.5
20	29.5	35.0	7.5	8.5	58	69.5	78.4	13.3	14.5
22	29.5	35.0	7.5	8.5	60	71.5	80.4	13.3	14.5
24	32.0	38.0	7.5	8.5	65	76.5	85.4	13.0	14.2
25	32.0	38.0	7.5	8.5	68	82.7	91.5	13.7	14.9
28	36.0	42.0	9.0	10.0	70	83.0	92.0	13.0	14.2
30	39.2	45.0	10.5	11.5	75	90.2	99.0	14.0	15.2
32	42.2	48.0	10.5	11.5	80	95.2	104.0	15.0	16.2
33	44.2	50.0	11.0	12.0	85	100.2	109.0	14.8	16.0
35	46.2	52.0	11.0	12.0	90	105.2	114.0	14.8	16.0
38	49.2	55.0	10.3	11.3	95	111.6	120.3	15.8	17.0
40	52.2	58.0	10.8	11.8	100	114.5	123.3	15.8	17.0



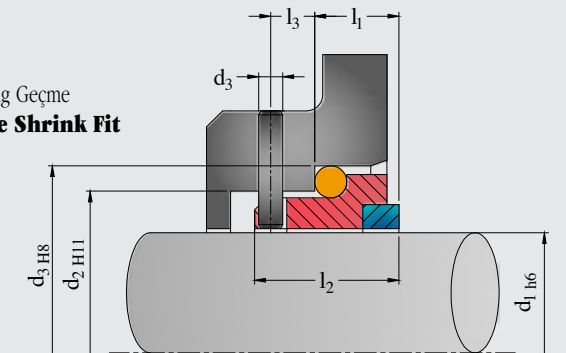
Tungsten Karbür Ring Geçme
Tungsten Carbide Shrink Fit



Karbon Ring Geçme
Carbon Graphite Shrink Fit



Silisyum Karbür Ring Geçme
Silicon Carbide Shrink Fit



Teknik Özellikleri

Technical Features

O-Ring Takılı Sabit Eleman	O-Ring Mounted Seats
Dönme Engelleyici Pimli	With Anti-Rotation Pin
En 12756 - Din 24960	In Accordance With En
Standartlarına Uygun	12756 - Din 24960

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

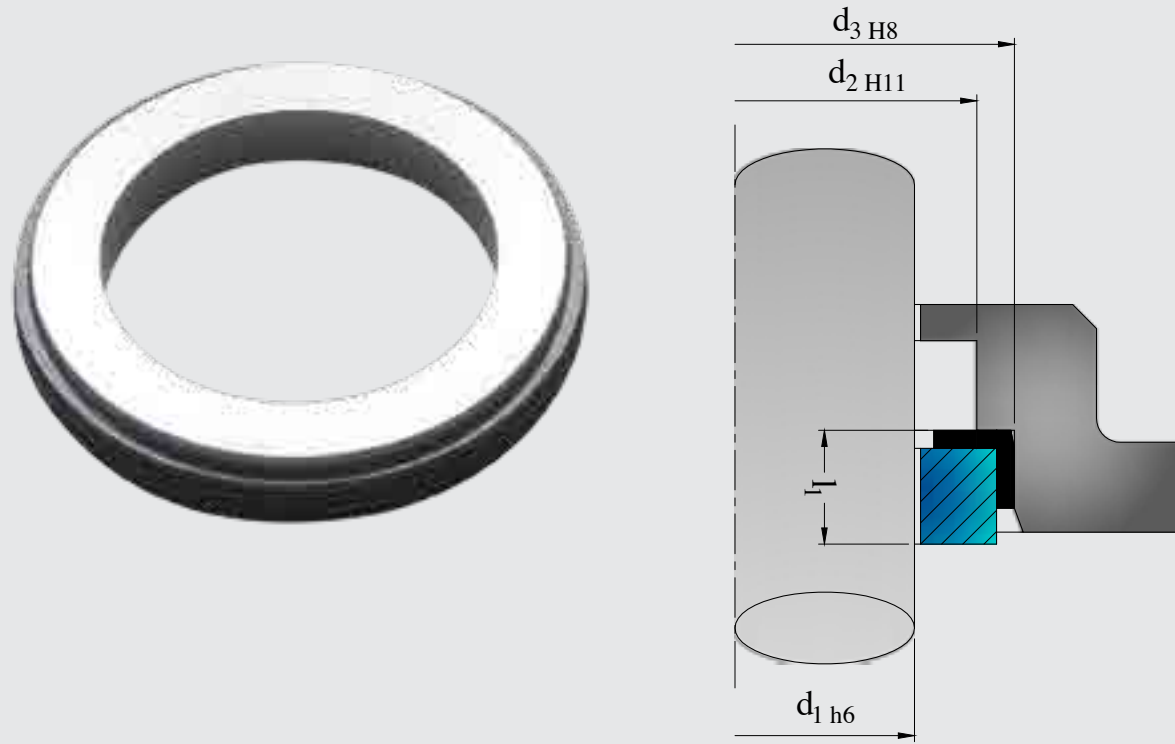
Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler

Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	M	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	M
16	23.0	27.0	7.0	15.0	5.0	3.0	50	62.0	70.0	9.5	17.0	5.0	4.0
18	27.0	33.0	7.0	15.0	5.0	3.0	53	65.0	73.0	9.5	17.0	5.0	4.0
20	29.0	35.0	7.0	15.0	5.0	3.0	55	67.0	75.0	9.5	17.0	5.0	4.0
22	31.0	37.0	7.0	15.0	5.0	3.0	58	70.0	78.0	10.5	18.0	5.0	4.0
24	33.0	39.0	7.0	15.0	5.0	3.0	60	72.0	80.0	10.5	18.0	5.0	4.0
25	34.0	40.0	7.0	15.0	5.0	3.0	63	75.0	83.0	10.5	18.0	5.0	4.0
28	37.0	43.0	7.0	15.0	5.0	3.0	65	77.0	85.0	10.5	18.0	5.0	4.0
30	39.0	45.0	7.0	15.0	5.0	3.0	68	81.0	90.0	11.0	18.5	5.0	4.0
32	42.0	48.0	7.0	15.0	5.0	3.0	70	83.0	92.0	11.5	19.0	5.0	4.0
33	42.0	48.0	7.0	15.0	5.0	3.0	75	88.0	97.0	11.5	19.0	5.0	4.0
35	44.0	50.0	7.0	15.0	5.0	3.0	80	95.0	105.0	11.5	19.0	5.0	4.0
38	49.0	56.0	8.0	16.0	5.0	4.0	85	100.0	110.0	11.5	19.0	5.0	4.0
40	51.0	58.0	8.0	16.0	5.0	4.0	90	105.0	115.0	13.0	20.5	5.0	4.0
43	54.0	61.0	8.0	16.0	5.0	4.0	95	110.0	120.0	13.0	20.5	5.0	4.0
45	56.0	63.0	8.0	16.0	5.0	4.0	100	115.0	125.0	13.0	20.5	5.0	4.0
48	59.0	66.0	8.0	16.0	5.0	4.0							



Teknik Özellikleri

Technical Features

Kep Takılı Sabit Eleman En 12756 - Din 24960 Standartlarına Uygun	Cup Mounted Seats In Accordance With En 12756 - Din 24960	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁
		10	17.0	21.0	6.6	42	54.0	61.0	9.0
		12	19.0	23.0	6.6	43	54.0	61.0	9.0
		14	21.0	25.0	6.6	45	56.0	63.0	9.0
		15	22.0	27.0	6.6	48	59.0	66.0	9.0
		16	23.0	27.0	6.6	50	62.0	70.0	9.5
		18	27.0	33.0	7.5	53	65.0	73.0	11.0
		19	29.0	35.0	7.5	55	67.0	75.0	11.0
		20	29.0	35.0	7.5	58	70.0	78.0	11.0
		22	31.0	37.0	7.5	60	72.0	80.0	11.0
		24	33.0	39.0	7.5	65	77.0	85.0	11.0
		25	34.0	40.0	7.5	68	81.0	90.0	11.3
		28	37.0	43.0	7.5	70	83.0	92.0	11.3
		30	39.0	45.0	7.5	75	88.0	97.0	11.3
		32	42.0	48.0	7.5	80	95.0	105.0	12.0
		33	42.0	48.0	7.5	85	100.0	110.0	14.0
		35	44.0	50.0	7.5	90	105.0	115.0	14.0
		38	49.0	56.0	9.0	95	110.0	120.0	14.0
		40	51.0	58.0	9.0	100	115.0	125.0	14.0

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri

- Silisyum Karbür
- Tungsten Karbür
- Paslanmaz Çelik
- Karbon
- Seramik

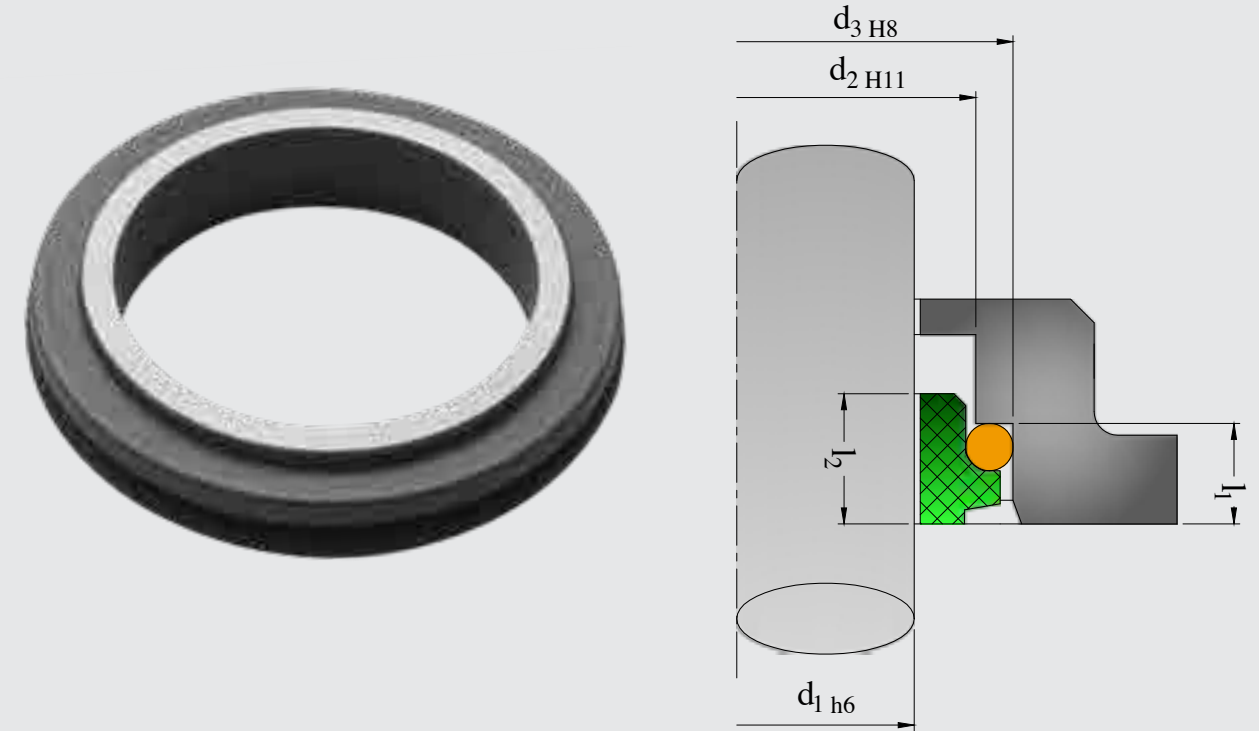
Stationary Seats

- Silicon Carbide
- Tungsten Carbide
- Stainless Steel
- Carbon
- Ceramic

Elastomerler

Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk

Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

Teknik Özellikleri

Technical Features

O-Ring Takılı Sabit Eleman En 12756 - Din 24960 Standartlarına Uygun	O-Ring Mounted Seats In Accordance With En 12756 - Din 24960	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
		10	17.0	21.0	6.6	7.5	42	54.0	61.0	9.0	10.0
		12	19.0	23.0	6.6	7.5	43	54.0	61.0	9.0	10.0
		14	21.0	25.0	6.6	7.5	45	56.0	63.0	9.0	10.0
		15	22.0	27.0	6.6	7.5	48	59.0	66.0	9.0	10.0
		16	23.0	27.0	6.6	7.5	50	62.0	70.0	9.5	10.5
		18	27.0	33.0	7.5	8.5	53	65.0	73.0	11.0	12.0
		19	29.0	35.0	7.5	8.5	55	67.0	75.0	11.0	12.0
		20	29.0	35.0	7.5	8.5	58	70.0	78.0	11.0	12.0
		22	31.0	37.0	7.5	8.5	60	72.0	80.0	11.0	12.0
		24	33.0	39.0	7.5	8.5	65	77.0	85.0	11.0	12.0
		25	34.0	40.0	7.5	8.5	68	81.0	90.0	11.3	12.5
		28	37.0	43.0	7.5	8.5	70	83.0	92.0	11.3	12.5
		30	39.0	45.0	7.5	8.5	75	88.0	97.0	11.3	12.5
		32	42.0	48.0	7.5	8.5	80	95.0	105.0	12.0	13.0
		33	42.0	48.0	7.5	8.5	85	100.0	110.0	14.0	15.0
		35	44.0	50.0	7.5	8.5	90	105.0	115.0	14.0	15.0
		38	49.0	56.0	9.0	10.0	95	110.0	120.0	14.0	15.0
		40	51.0	58.0	9.0	10.0	100	115.0	125.0	14.0	15.0

Materyal Kombinasyonları

Material Combinations

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri

- Silisyum Karbür
- Tungsten Karbür
- Paslanmaz Çelik
- Karbon
- Seramik

Stationary Seats

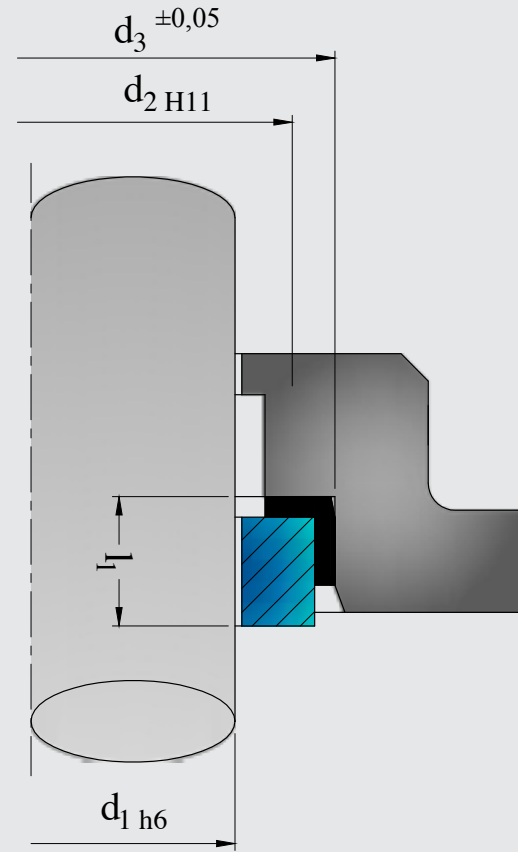
- Silicon Carbide
- Tungsten Carbide
- Stainless Steel
- Carbon
- Ceramic

Elastomerler

Elastomers

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk

Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber



ROTASEAL MEKANİK SALMASTRA ÜRÜN MATERYALLERİ ROTASEAL MECHANICAL SEAL PRODUCTS MATERIAL

Teknik Özellikleri **Technical Features**

Kep Takılı Sabit Eleman	Cup Mounted Seats
En 12756 - Din 24960	In Accordance With En
Standartlarına Uygun	12756 - Din 24960

Materyal Kombinasyonları **Material Combinations**

Sabit Eleman Yüzey Seçenekleri	Stationary Seats
• Silisyum Karbür	• Silicon Carbide
• Tungsten Karbür	• Tungsten Carbide
• Paslanmaz Çelik	• Stainless Steel
• Karbon	• Carbon
• Seramik	• Ceramic

Elastomerler **Elastomers**

Fkm (Viton), Nitril (Nbr), Epdm, Silikon Kauçuk
Fkm, Nitril, Epdm, Silicon Rubber

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁
10	11.0	24.6	9.0	42	46.0	63.5	12.0
12	13.5	27.8	9.0	43	46.0	63.5	12.0
14	17.0	31.0	10.5	45	46.0	63.5	12.0
15	17.0	31.0	10.5	48	49.0	66.7	12.0
16	17.0	31.0	10.5	50	52.0	69.9	13.5
18	20.0	34.2	10.5	53	55.5	73.1	13.5
19	20.0	34.2	10.5	55	58.5	76.2	13.5
20	21.5	35.7	10.5	58	61.5	79.4	13.5
22	23.0	37.3	10.5	60	61.5	79.4	13.5
24	26.5	40.5	10.5	65	68.0	92.1	16.0
25	26.5	40.5	10.5	68	71.0	95.3	16.0
28	29.5	47.7	12.0	70	71.0	95.3	16.0
30	32.5	50.8	12.0	75	77.5	101.6	16.0
32	32.5	50.8	12.0	80	84.0	114.3	20.0
33	36.5	54.0	12.0	85	87.0	117.5	20.0
35	36.5	54.0	12.0	90	93.5	123.9	20.0
38	39.5	57.2	12.0	95	96.5	127.0	20.0
40	42.5	60.4	12.0	100	103.0	133.4	20.0

Silisyum Karbür



Silisyum Karbür (Özel Uygulamalar İçin Malzeme)

Silisyum karbür, oksit dışı seramik malzemeler grubuna dahil olup, sanayide üretilen en sert malzemelerden biridir. Sıra dışı sertliğini, silisyum ve karbon atomları arasındaki kovalent bağa borçludur. Bu güçlü bağ, aynı zamanda yüksek esneklik modülünü ve olağanüstü düşük ısıl genişmesini de sağlamaktadır. Silisyum karbür, ayrıca geniş bir ısı kapsamında hemen hemen sabit bir mukavemet ve çok yüksek derecede ısıl iletkenliği gösterir. Silisyum karbür, elektriksel özelliği açısından, yarı iletken maddeler grubuna dahildir.

• Silisyum karbürün spesifik özellikleri

Yüksek ısıl dayanım - 1 350 / 1 800 °C.

Korozyon mukavemeti

Yüksek seviye sertlik

Tüm ısı aralığında yüksek mukavemet (-270 °C den +1 800 °C ye kadar)

Mükemmel ısıl iletkenlik

Düşük ısıl genişleme

Düşük özgül yoğunluk

• Silisyum infiltre edilmiş silisyum karbür RBSiC / SiSiC

Bu malzemede, SiC yapısında bulunan orjinal matris yapıları gözenekler, infiltrasyon işlemi esnasında metal silisyum ile doldurulur. Bu esnada ayrıca ikincil SiC de oluşur ve malzeme bu sayede mükemmel mekanik özellikler ve aşınmaya mukavemet kazanır. Yakma sırasında minimum küçülme sayesinde, dar toleranslara ulaşarak büyük ve komplike parça üretiminde kullanılabilir. Ancak silisyum içeriği azami çalışma sıcaklığını 1 350 °C'ye kısıtlar ve kimyasal dayanıklılık yaklaşık pH 10 a kadardır.

• Sinterlenmiş silisyum karbür SSiC

Sinterlenmiş silisyum karbür, ön preslenmiş, çok ince SiC granüllerinin 2 000 °C ısıda fırınlanması ile, malzeme çekirdekleri arasında çok güçlü sinterli bağlar oluşturularak elde edilir. Önce ızgara yoğunlaşır, sonra gözeneklilik azaltılır ve en son olarak SiC çekirdekleri arasında sinterli bağlar oluşur. Bu yakma işleminde ürün büyük ölçüde, yaklaşık % 20 kadar küçülür. Ortaya çıkan malzeme tek fazlı ve SiSiC'den daha sağlamdır, ısıl ve kimyasal mukavemeti daha yüksektir.

İngilizce	Türkçe	Birim	Rb-Sic	Ssic
Purity	Saflık	%	>90	>98
Density	Yoğunluk	g / cm ³	2.98	3.1
Hardness	Sertlik	kg / mm ²	2200	2400
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	390	420
Fracture Toughness	Kırılma Dayanımı	Mpa * M 1/2	4.3	4.5
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	420	450
Compressive Strength	Basma Dayanımı	Mpa	2500	3200
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	4.3	4.4
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	120	140



Silicon Carbide (Materials For Special Applications)

Silicon carbide, non-oxide ceramic materials are included in the group, is one of the hardest materials produced in the industry. It is extraordinary hard thanks to covalent bond between silicon and carbon. This bond provides high elasticity and low thermal expansion. Silicon carbide, is in on the group of semi-conductor materials in terms of electrical properties.

• Silicon Carbide Specific Features

- High thermal endurance – 1 350 / 1 800 °C.
- Corrosion resistance
- High levels of hardness
- High strength in all temperature ranges(–270 °C /+1 800 °C)
- Excellent thermal conductivity
- Low thermal expansion
- Low specific density

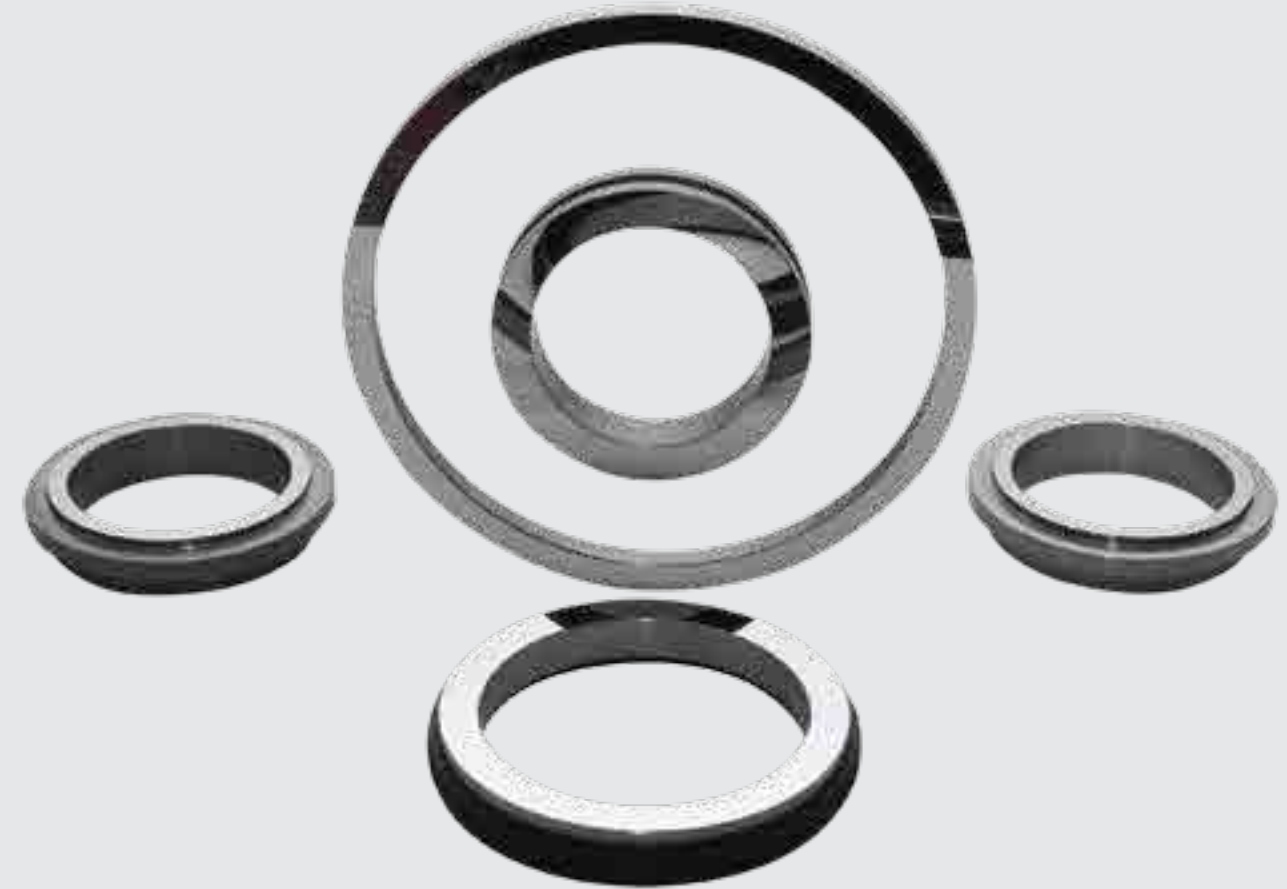
• Silicon Infiltrated Silicon Carbide

Original matrix made of SiC pores in the structure are filled with metal silicon during the infiltration process in this material. Meanwhile, also comprises a secondary material SiC and thus gains excellent mechanical properties and abrasion resistance. Thanks to the minimum shrinkage during combustion, can be used in large and complex parts production reaching tight tolerances. However, the silicon content is limiting the maximum operating temperature 1350 °C and chemical resistance to about pH 10.

• Sintered Silicon Carbide Ssic

Sintered silicon carbide, is pre-pressed, with a very thin SiC granules of 2000 °C. The baking of the material is obtained by forming very strong bonds between the sintered core. First, the grid is concentrated, then porosity occurs between reduced and finally sintered SiC connect cores. This combustion product largely shrinks to about 20%. The resulting material is more robust than single-phase and Ssic, higher thermal and chemical resistance.

İngilizce	Türkçe	Birim	Rb-Sic	Ssic
Puity	Safılık	%	>90	>98
Density	Yoğunluk	g / cm ³	2.98	3.1
Hardness	Sertlik	kg / mm ²	2200	2400
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	390	420
Fracture Toughness	Kırılma Dayanımı	Mpa * M 1/2	4.3	4.5
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	420	450
Comperressive Strength	Basma Dayanımı	Mpa	2500	3200
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	4.3	4.4
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	120	140



Tungsten Karbür (Özel Uygulamalar İçin Malzeme Atomları)

Tungsten karbür, wolfram ve karbon atomları içeren inorganik bir kimyasal bileşiktir. Bu formu ile bilinen birçok metalden daha sert ve yoğundur.

İngilizce	Türkçe	Birim	Wc-Co %6	Wc-Ni %11	Wc-Ni %6
Density	Yoğunluk	g / cm ³	14.9	14.4	14.6
Hardness	Sertlik	kg / mm ²	90.8	89.5	90
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	600	570	610
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	1800	2400	1900
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	4.5	4.8	5.5
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	84	82	96



Tungsten Carbide

Tungsten carbide (WC), tungsten and carbon atoms are an inorganic chemical compound containing equal parts. Colloquially, tungsten carbide is often simply called carbide. In its simplest form, this is a gray powder, but pressed and industrial machinery, tools, abrasives, and so may also be constructed for use in jewelry. Hard metal with a Young's modulus of about 550 GPa, about three times the steel is harder and more dense than steel or titanium.

Tungsten Carbide Properties

- Long working,
- Long Service-Life
- High pressure strength,
- Dimensional accuracy;
- Very high axial loads and high temperature resistance.

İngilizce	Türkçe	Birim	Wc-Co %6	Wc-Ni %11	Wc-Ni %6
Density	Yoğunluk	g / cm ³	14.9	14.4	14.6
Hardness	Sertlik	kg / mm ²	90.8	89.5	90
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	600	570	610
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	1800	2400	1900
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	4.5	4.8	5.5
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	84	82	96



Seramik (Özel Uygulamalar İçin Malzeme)

Seramikler genellikle metal ve metal olmayan elementlerin iyonik bileşiklerinden oluşan inorganik malzemelerdir. Bazı seramiklerde kısmen iyonik, kısmen kovalent bağ bulunabilir. Değişik türde element içeren karmaşık bileşiklerin yapıları ve özellikleri de çok farklıdır, bazıları amorf, bazıları da kristal yapıdır. Çoğunlukla çok sert ve gevrekler, ısı ve elektriksel yönden yalıtıcıdır. Ergime sıcaklıkları yüksek, kimyasal yönden kararlı ve dış etkilere karşı dayanıklı olurlar.

Mekanik özellikler

Basınç mukavemetleri çok yüksek olmakla beraber çekme mukavemetleri çok düşüktür. Gevrek olduklarından iç yapı kusurları, çentikler, çizikler ve mikro çatlaklar gerilme yığılmasına neden olurlar, dolayısıyla çekme etkisinde kolay kırılırlar. Seramiklerde basınç mukavemeti ortalama olarak çekme mukavemetinin sekiz katıdır. Isıl işlemle yüzeyde artık basınç gerilmeleri oluşturularak çekmeye karşı mukavemetleri artırılabilir. Seramiklerin kaymaya karşı direnci çok yüksektir. Ayrıca bazıları çok sert olduklarından aşındırıcı malzeme olarak geniş ölçüde kullanılırlar.

Elektriksel Özellikler

Seramikler genellikle yalıtıcı ve dielektrik malzemelerdir. Elektriği iletmezler fakat elektrik alanda tepki gösterirler. Elektriksel alan etkisinde oluşan kutuplaşma nedeni ile yüzeylerinde büyük ölçüde elektron depo edilir. Yüksek dielektrik özelliğine sahip seramikler kondansatör üretiminde kullanılır. Bazı seramikler yarı iletkenlik özelliğine sahiptir. Kuvars kristali ve baryum titanat mekanik etkiyi elektriksel tepkiye, elektriksel tepkiyi mekanik tepkiye çevirirler. Piezoelektrik denilen bu özelliğe sahip bu seramikler elektronik endüstrisinde kullanılır.

İngilizce	Türkçe	Birim	Al ₂ O ₃ - %99	Al ₂ O ₃ - %97
Purity	Safılık	%	>99,5	>97,5
Density	Yoğunluk	g / cm ³	3.89	3.71
Hardness	Sertlik	kg / Mm ²	2000	1900
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	330	280
Fracture Toughness	Kırılma Dayanımı	Mpa * M 1/2	3.8	3.5
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	330	320
Comperessive Strength	Basma Dayanımı	Mpa	2600	2300
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	8.2	8
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	30	26



Ceramic Materials For Special Applications

Ceramics are usually inorganic materials consisting of metal and non-metallic elements are ionic compounds. Some ceramics partially ionic, covalent bond may partially. Structure and properties of complex compounds containing different types of elements are different, some are amorphous, some are crystalline. Melting temperatures are high, chemically stable and resistant to external influences.

Mechanical Specifications

Although the compression strength with high tensile strength is very low. They are brittle internal structure defects, dents, scratches and microcracks cause stress concentration, therefore the drawing effect on brittle. The average compressive strength of the ceramic is eight times the tensile strength. The resistance to tensile stresses on the surface creating a residual pressure can be increased through thermal treatment. The slip resistance of ceramic is very high, plastic deformation without substitution break off. In addition, some widely used as they are very hard abrasive materials.

Electrical Specifications

Ceramics are generally insulating and dielectric materials. Electrical conductors but react in an electric field. Ceramic with a high dielectric are used in production of capacitors. Quartz crystal and barium titanate turn mechanical effect to the electrical response, the electrical response to the mechanical response. It has this feature called piezoelectric ceramics are used in the electronics industry.

İngilizce	Türkçe	Birim	Al ₂ O ₃ - %99	Al ₂ O ₃ - %97
Purity	Safılık	%	>99,5	>97,5
Density	Yoğunluk	g / cm ³	3.89	3.71
Hardness	Sertlik	kg / mm ²	2000	1900
Modulus Of Elasticity	Elastikiyet Modülü	Gpa	330	280
Fracture Toughness	Kırılma Dayanımı	Mpa * M 1/2	3.8	3.5
Flexural Strength	Bükülme Dayanımı	Mpa	330	320
Comperessive Strength	Basma Dayanımı	Mpa	2600	2300
Thermal Expansion	Isıl Genleşme	10-6 / K	8.2	8
Thermal Conductivity	Isı İletkenliği	W / (M - K)	30	26



Karbon Grafit (Özel Uygulamalar İçin Malzeme)

Karbon sembolü C ile gösterilen çok önemli bir kimyasal elementtir. Karbon çok sayıda organik bileşiğe sahiptir çünkü hem kendisi ile hem de diğer elementlerle çok güçlü bağlar oluşturabilir. Karbon doğada üç allotrop formunda bulunur. Amorf, grafit ve elmas. Grafit bilinen en yumuşak malzemelerden biri iken, elmas en sertlerinden biridir.

Fiziksel Özellikleri

Karbonun fiziksel ve kimyasal tüm özellikleri, elementin kristal yapısıyla ilgilidir. Erime ve kaynama için gerekli yüksek sıcaklık, kristallerdeki üç boyutlu kovalent bağların koparılabilmesini ancak sağlar.

Kimyasal Özellikleri

Kimyasal olarak saf karbon, şekerin (sakkaroz) havasız ortamda ısıtılarak ayrıştırılmasıyla elde edilir. Karbon içindeki öteki maddeler alevde klor gazıyla iyileştirilerek temizlenir. Daha sonra suyla yıkanır ve hidrojen gazı ortamında klordan ayrılır. Element karbon, oldukça ağır bir maddedir. Suda sulandırılmış asit ve bazlarda ve organik çözücülerde erimez. Yüksek sıcaklıklarda oksijenle birleşerek karbonmonoksit (CO ve karbondioksit (CO₂) oluşturur. Sıcak nitrik asit ve potasyum nitrat gibi oksitleyici maddelerle melitik asit (Ce(CO₂H)₆); bazı metallerle yüksek sıcaklıklarda karbürleri oluşturur. Halojenlerden yalnız florla reaksiyona girer.

Code	Density	Fracture Toughness	Comperessive Strength	Modulus Elasticity	Thermal Conductivity	Thermal Expansion	Hardness	Porosity	Thermal Toughness	Thermal Toughness	Impregnation Material
Malzeme Kodu	Yoğunluk	Kırılma Dayanımı	Baskı Dayanımı	Elastikiyet Modülü	Isıl İletim Katsayısı	Termik Genleşme	Sertlik / Rockwell	Gözenek Yapısı	Isı Dayanımı Ox. Ortam	Isı Dayanımı2 Korumalı Ortam	Emprenye Malzemesi
Rt - 2200	1.8	70	215	25	14	4.9	110 5/100	<2,5	200	200	Reçine
Rt - 3205	2.2	75	250	29	16	4	120 5/100	<2,5	400	550	Antimon
Rt - 2240	1.8	60	200	21	16	5	110 5/100	<2,5	200	200	Reçine
Rt - 3245	2.2	75	230	23	17	4.7	115 5/100	<2,5	200	200	Antimon
Rt - 20	1.7	55	160	20	14	3.5	105 5/100	8	400	1200	-
Rt - 24	1.7	50	140	18	15	3.7	100 5/100	10	400	1200	-
Rt - 40	1.68	30	100	9	115	3.7	100 5/100	14	500	2500	-



Carbon Graphite (Materials For Special Applications)

Carbon is an important chemical element represented by symbol C. Carbon has a large number of organic compounds because it can create strong bonds with other elements and itself. Calcium carbonate (limestone) is magnesium and iron components of carbon. There are three allotropes of carbon in the nature. Amorphous, graphite and diamond. Graphite is the most common soft materials and diamond is one of the hardest.

Physical Properties

All physical and chemical properties of the carbon element is related to the crystal structure. High temperatures required for melting and evaporation, allows breaking the covalent bond of the three-dimensional crystals. Elemental carbon in the two crystalline structures is found in diamond and graphite.

Chemical Properties

Chemically pure carbon, sugar (sucrose) is obtained by decomposition by heating under vacuum. Other substances in the carbon is removed by improving the flame of chlorine gas. Then washed with water and separated from the chlorine and hydrogen gas environment. Elemental carbon is a very heavy material. It is non-soluble in water, diluted acid and alkali and organic solvents. It combines with oxygen at high temperatures and generates carbon monoxide. It only reacts with fluorine from halogens.

Code	Density	Fracture Toughness	Compressive Strength	Modulus Elasticity	Thermal Conductivity	Thermal Expansion	Hardness	Porosity	Thermal Toughness	Thermal Toughness	Impregnation Material
Malzeme Kodu	Yoğunluk	Kırılma Dayanımı	Baskı Dayanımı	Elastikiyet Modülü	Isıl İletim Katsayısı	Termik Genleşme	Sertlik / Rockwell	Gözenek Yapısı	Isı Dayanımı Ox. Ortam	Isı Dayanımı2 Korunmuş Ortam	Emprenye Malzemesi
Rt - 2200	1.8	70	215	25	14	4.9	110 5/100	<2,5	200	200	Reçine
Rt - 3205	2.2	75	250	29	16	4	120 5/100	<2,5	400	550	Antimon
Rt - 2240	1.8	60	200	21	16	5	110 5/100	<2,5	200	200	Reçine
Rt - 3245	2.2	75	230	23	17	4.7	115 5/100	<2,5	200	200	Antimon
Rt - 20	1.7	55	160	20	14	3.5	105 5/100	8	400	1200	-
Rt - 24	1.7	50	140	18	15	3.7	100 5/100	10	400	1200	-
Rt - 40	1.68	30	100	9	115	3.7	100 5/100	14	500	2500	-

Üç Parçalı Karbon Sızdırmazlık Ringleri CARBON FLOATING RING SEALS

Özellikler

Specification

Bölünmüş Yuva Tasarımı / **Split Housing Design**
Kendinden Ayarlı Sızdırmazlık Halkaları / **Self-Adjusting Seal Rings**
Kuru Çalışma / **Dry-Running**
Sızdırmazlık Ringleri Radyal Mil Hareketlerini Yataklar / **Seal Rings Bear Radial Shaft Movements**
Eksenel Şaft Hareketlerini Dengeler / **Compensates Axial Shaft Movements**

Avantajları

Advantages

Bölünmüş Yuva Tasarımı İle Kolay Kurulum / **Easy Installation By Split Housing Design**
Uzun Süreli Çalışma Süresi / **Long-Term Operation Time**
Kolay Değişirme İçin Segment Sızdırmazlık Halkaları / **Segmented Seal Rings For Easy Replacement**

Önerilen Uygulamaları

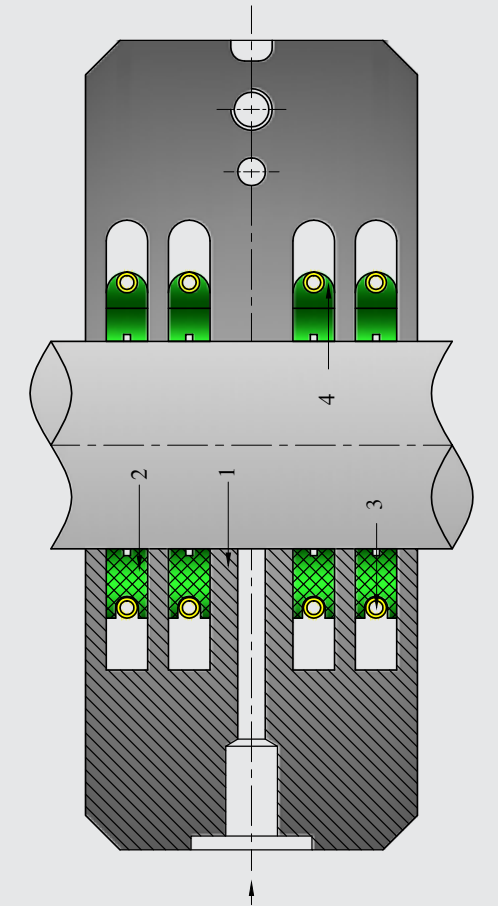
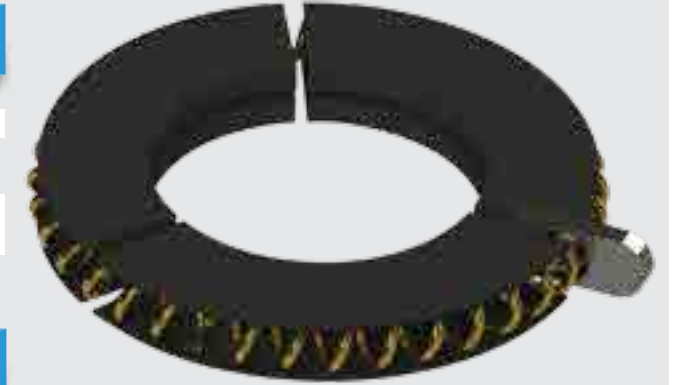
Recommended Applications

Kimya Endüstrisi / **Chemical Industry**
Atık Yakma Ve Temizleme Endüstrisi / **Waste Incineration and Removal Industry**
Metal Üretim ve İşleme / **Metal Production And Processing**
Kağıt Hamuru ve Kağıt Endüstrisi / **Pulp and Paper Industry**
Kireç, Çimento ve Alçı Sektörü / **Lime, Cement And Gypsum Industry**
Gıda İşleme Sanayi / **Food Processing Industry**
Santral Teknolojisi / **Power Plant Technology**
Makine ve Tesis Binası / **Machinery And Plant Building**
Gazlar / **Gases**
Yanıcı Dumanlar ve Egzoz İçeren Katılar, (ATEX) İçeren Asit ve Zehirli Gazlar / **Fumes And Exhaust, Solids Containing, Flammable (ATEX), Acid Containing And Toxic Gases**
Yağ Buharı, Delici Yağ / **Oil Mist-Penetrating Oil**
Su / **Water**
Orta ve Büyük Ölçekli Fanlar, Üfleyiciler / **Medium-Sized And Large Fans/Blowers**
Buhar Türbinleri / **Steam Turbines**
Mikserler, Karıştırıcılar, Kurutucular / **Mixers, Agitators, Dryers**
Santrifüjler / **Centrifuges**

Materyaller

Materials

Sızdırmazlık Ringi : Karbon, PTFE Bileşikleri
Seal Ring : Carbon, PTFE Compound
Germe Yayı / Kontrol Tetiği : Paslanmaz Çelik
Tension Spring / Detent : Stainless Steel



Parça No Tanımlama Description

1 Salmastra Yuvası / **Housing**
2 Sızdırmazlık / **Seal Ring**
3 Germe Yayı / **Tension Spring**
4 Kontrol Tetiği / **Detent**

**Rota Sızdırmazlık Elemanları
San. ve Tic. Ltd. Şti.**

İkitelli Org. San. Bölğ. Demirciler San. Sit.
E-1 Blok No: 350 **Başakşehir / İSTANBUL**

T: +90 212 549 7325 **F:** +90 212 549 94 46

E: info@rotasizdirmazlik.com

W: www.rotasizdirmazlik.com



KOSGEB

W: www.kosgeb.gov.tr

08 / 06 / 2015

**Özlem Matbaacılık ve
Reklamcılık Ltd. Şti.**

