

Elmas Kadar Sert

SiCcast®

SiCcast® firması 90'ların ortasında kurulmuş olan ve müşterileriyle birlikte büyüyen bir firmadır. Bağlı olduğu Düchting Pumpen firmasının MC pompa serisindeki bazı parçalarını kaplayarak işe başladı. Sonrasında MCC pompalarının kaplamasıyla devam etti.

Malzemenin en önemli özelliği eş zamanlı olarak hem aşınma hem de korozyon dayanımı olmasıdır. SiCcast® malzemeleri erozyon ve korozyona karşı olağanüstü dayanım sergilemektedir. Silisyum karbürün sertliğinin temelinde, Mohs sertlik skalasındaki 9.7 lik bir değer (elmasa yakın sertlikte) ve yüksek dolgu etkisi bulunmaktadır. Bu sebeple yeni pompaların dökümünde ve aşınmış pompa parçalarının kaplanmasında çok iyi sonuçlar vermektedir.



The SiCcast® Material

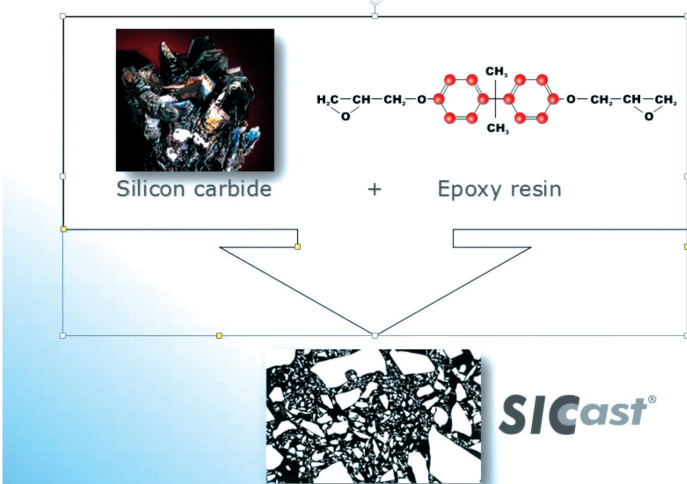
SiCcast®

Mineral Döküm SiCcast®

Elmas sertliğinde...

Silisyum karbürün epoksi ile birlikte oluşturduğu özel karışım, vakum altında özel bir teknik ile hassas kalıplara dökülür. Bağlantı parçaları, özel elmas uçları ile tornada işlenir. Firmanın sıcaklık kontrollü döküm prosesi ve dayanımı, 8 tonluk döküme kadar izin vermektedir.

Bu karışım son derece yüksek aşınma dayanımına sahip olmakla birlikte termal şoktan etkilenmeyen ve darbe dayanımı olan bir yapıya sahiptir. Çoğunlukla termik santrallerdeki baca gazı desulfürizasyon üniteleri, çöp yakma tesisleri, gübre, titanyum dioksit ve demir oksit üretimi gibi ağır hizmet şartlarında kullanılır.



Dupleks Paslanmaz

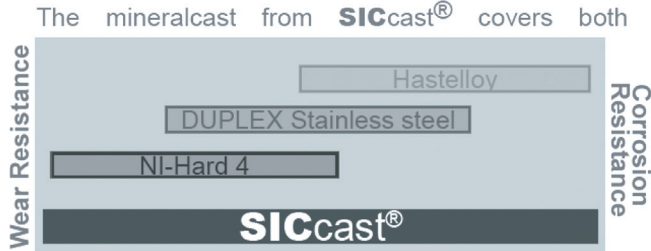
Çelik SiCcast®



11.000 Operasyon saati sonrası



24.000 operasyon saati sonrası
Halen operasyonda (85.000 saat)



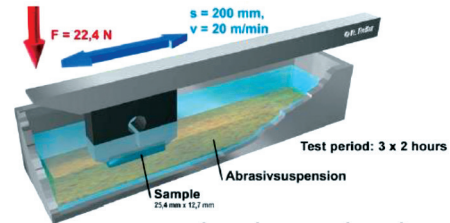
Metaller ile Kıyaslaması

Aşınmanın ve katı partikülün olmadığı sadece korozyonun olduğu uygulamalarda hastelloy alaşımı kullanmak mümkündür. Sadece aşınmanın olduğu uygulamalarda ise Ni-hard malzemesini kullanmak yeterli. Mineral döküm olan SiCcast® ise hem korozyonun hem aşınmanın üstesinden mükemmel bir şekilde gelmektedir. SiCcast® malzemesinin katı partikül içeren nötr olmayan karışımlar, yıkama ya da asit uygulamalarında kullanılması çok faydalıdır (pH 0-12)

Miller Aşınma Testi

Çamur Aşındırıcılığını Belirlemede Standart Test Metodu Miller sayısı çamur aşındırıcılığı ile ilgili bir göstergedir. Öncelikle amaç çamurun aşındırma etkisini standart referans metal üzerindeki aşınma açısından derecelendirmektir.

Miller sayısı arttıkça aşınma bloğundaki hasar daha kötüleşir. SiCcast® in Miller test sonuçları birçok metale çok iyi bir noktadır.



	Loss in weight [mg]	Loss in volume [mm³]
SiCcast EP 135	57,12	22,66
SiConit	75,13	33,10
1.4404	1.528,15	192,22
Alloy 625	1.297,16	152,66
1.4462	1.093,17	140,15
St52	1.023,48	130,38

Grafik: TU Clausthal

SiCcast® PLUS

SiCcast® plus, bir silisyum karbür seramiktir.

Silisyum karbür seramikler, yüksek aşındırıcı ve kimyasal temaslar, yüksek sıcaklıklar gibi daha zorlu çalışma şartlarında kullanılır.

Yenilik olarak, patentli SiCcast® plus yönteminde, siliciu-minfiltritem silisyum karbür (SiSiC) için SiCcast® döküm ve üretim süreci kombinasyonu kullanılır. Üretim hatından sadece %1 daha fazla çekmeye maruz kalan ve bu nedenle yapımı metal dökümden teknik olarak daha zor olmayan SiSiC seramik bileşenlerin üretimi mümkündür. Seramikler temel olarak malzeme özelliği açısından çelik malzemelerle farklı oldukları için, istenen her bileşen için fizibilite çalışması ve geliştirme süreci gerekmektedir.

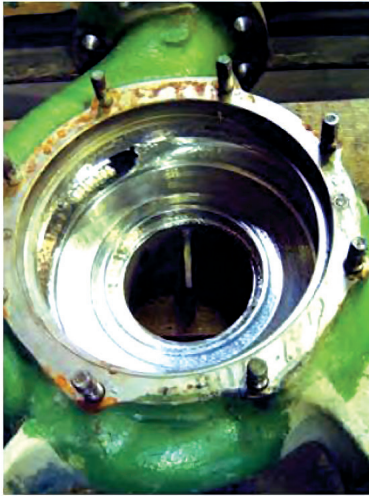
Bakım için SiConit®

SiCcast® ile benzer karakteristikte bir bakım seti

SiConit®, aşınma, korozyon ve pH değeri 0-12 olan asitlere maruz kalmış metalik yüzeylerin bakım ve korunması için bir silisyum karbür kaplama bileşenidir.

SiConit®; karışık ve maliyeti yüksek tamirler gereken yüksek derecede aşındırıcı çalışma koşullarında kullanılmak için çok yüksek bir silisyum karbür içeriğe sahiptir.

Bu bileşen ayrıca aşınmış metal yüzeylerin tamamen yeniden inşasında ya da önleyici kaplamada kullanılabilir. Aşınma kararlılığı olarak da orijinal metalden daha iyi bir performans sergiler. SiConit®; metal uygulamalar, mozaikleme gibi alanlarda kullanılır.

Pompa Salyangozu**Öncesi****Sonrası****Aşınma Halkası****Öncesi****Sonrası**

Pompa Fanı

Öncesi



Sonrası



SiCcast® ürününe genel bakış

SiCcast® firması, SiCcast® -EP135'in yanında yeni materyaller geliştiriyor.

SiConit®

Sıvalanabilir-Aşırı aşındırıcı/korozif gerilmelerin altında olmayan uygulamalar için aşınma koruması
1,5 mm ila 15 mm arasındaki kalınlıkta kaplama

SiConit® K

Dökülebilir-Aşırı aşındırıcı/korozif gerilmelerin altında olmayan uygulamalar için aşınma koruması

SiConit® M

Sıvalanabilir- Köşe ve gözenekler için aşınma koruması

SiConit® F

Fırçalanabilir-Pürüzsüz yüzeyler için aşınma koruması ve verimi optimize etmek içindir. 0,5 mm ila 2 mm arasındaki kalınlıkta kaplama

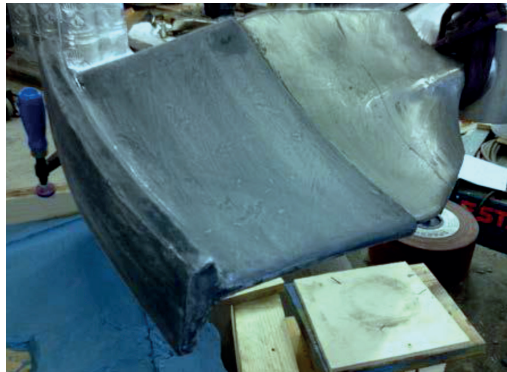
SIOSIC®

Sodyum Silikat temelli, yüksek sıcaklıkta aşınma dayanımlı bir inorganik materyal.

SiCcast® PLUS

Silisyum karbür seramik

SiCcast sizler için neler yapabilir?



Bir sorununuz olduğunda **SiCcast** sizlere çözümler sunar.

- Pompa fanı , aşınma halkası, salyangoz , emiş boğazı
- Nozüller
- Hidrosiklonlar
- Karıştırıcılar
- Tüm aşınma ve korozyon karşıtı yedek parçalar