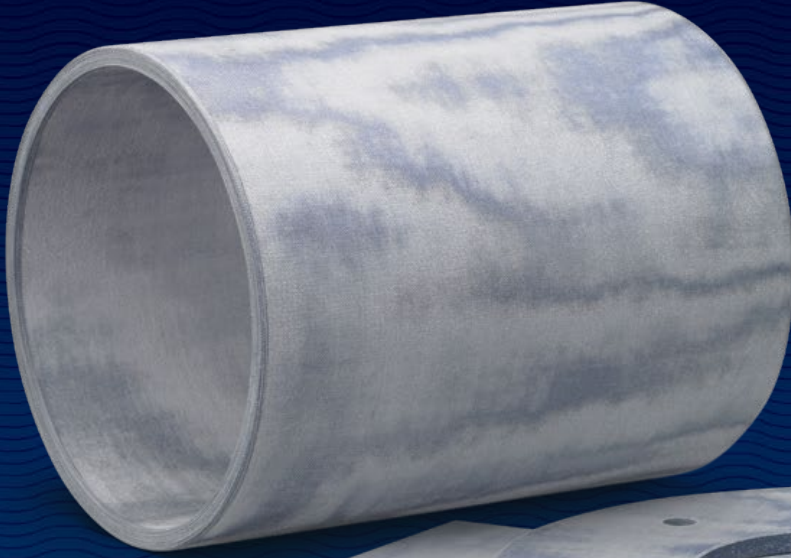


**DURAMAX®**

# DuraBlue® Kompozit Dümen Burcu

- ▶ Gressiz, Kendinden Yağlamalı, Çevreyi Kirletmeyen
- ▶ Çok Uzun Ömürlü
- ▶ Yüksek Yük Kapasitesi ve Çok Düşük Sürtünme



Dümen Rodları, Dümen Milleri  
ve İstikamet Dişlisi Burçları

Çap: 1" - 42" (2.5 - 107 cm)

Baskı Pulları ve Aşınma Yastıkları için  
Stok Plaka Mevcuttur

Stok Plaka: 31" x 48" Kalınlık: 1/8" - 3"



ÜRÜN BİLGİSİ VE ÜRÜN SEÇİM KILAVUZU

Duramax Marine®, ISO 9001:2015 Sertifikalı Bir Şirkettir.

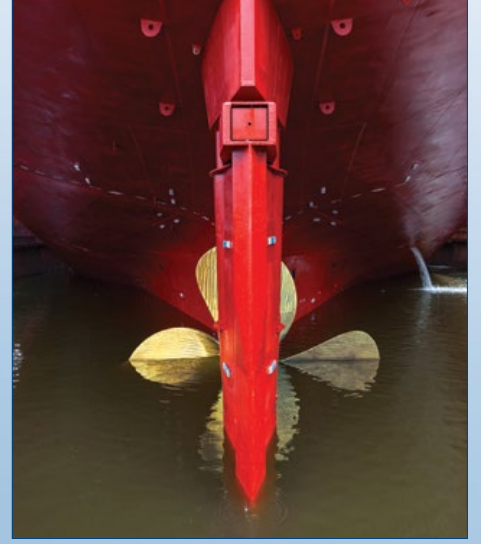
**DURAMAX MARINE®**



# Duramax® DuraBlue® Kompozit Dümen Burçları, Baskı Pulları Ve Aşınma Yastıkları.

Yüksek performanslı, çevreyi kirletmeyen, yüksek teknolojiyi tasarım.

Su yağlamalı yatak teknolojisinde lider olan Duramax Marine®, rakip ürünlerden çok daha üstün bir performans göstermek için tasarlanmış yüksek teknolojiyi, boyutsal olarak stabil dümen burcu ve baskı pulu sağlar. DuraBlue® yağlama gerektirmez ve çok uzun aşınma ömrüyle aşınma karşı olağanüstü dirençlidir. DuraBlue® kompozit malzemesi, 0.1 ile 0.2 arasında düşük bir sürtünme katsayısına sahiptir; bu sayede dümen çalışırken yapışma veya kayma olmaz. DuraBlue® aynı zamanda standart stok plaka ve aşınma yastığı deniz uygulamalarında kullanılmak üzere özel olarak makinede işlenmiş bileşenler olarak da mevcuttur.



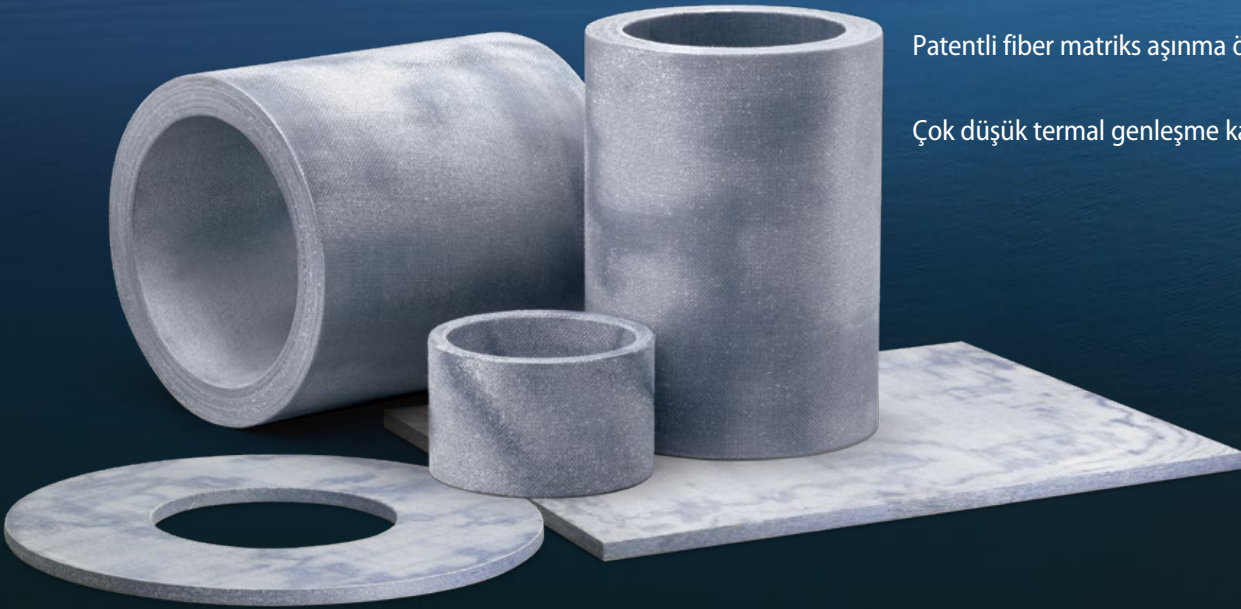
Deniz suyunda hemen hemen hiç şişmez.

Yüksek mukavemet/ağırlık oranı

Kuru çalışma içi kendinden yağlamalı formülasyon

Patentli fiber matrisi aşınma ömrünü uzatır

Çok düşük termal genişleme katsayısı



# DuraBlue® Özel Olarak Tasarlanmış Kompozit Bir Materyaldir.

## DuraBlue® yağlama gerektirmez

Duramax® DuraBlue® reçine sistemine eşit oranda entegre edilmiş patentli bir yağlama formülasyonuna sahiptir. Gres veya yağa ihtiyaç duymaz ve pahalı deniz kirletici partikül riskini ortadan kaldırır. Yağlamaya olmadan çok uzun süreler boyunca yaş veya kuru olarak çalışır.

## DuraBlue® kimyasallara ve korozyona dayanıklıdır

DuraBlue® kimyasal çözeltilerde stabil kalır ve pek çok solvent, inorganik çözelti, yağ ve zayıf asitlerden etkilenmez. Metalik değildir, iletken değildir ve korozyona karşı dayanıklıdır.

## DuraBlue® boyutsal olarak stabildir

### Minimum ısı genleşme ve büzüşme.

DuraBlue® yüksek ve düşük sıcaklıktaki ortamlarda düşük ısı genleşme oranına sahiptir. Burcu yerinde tutmak için gerekli geçme aralığını etkileyebilen çok geniş aralıklı ısı genleşme ve büzüşme oranlarına sahip poliüretan dümen burçlarının tersine bir özelliğidir.

### Suda asla şişmez ve aşınmaya dayanıklıdır.

DuraBlue®, <0.5% absorpsiyon oranıyla tuzlu ve tatlı su ortamlarında çalışırken hemen hemen hiç şişmez. En zorlu çalışma koşullarında yıpranma ve aşınmaya dayanır.



**Duramax Marine® çevre dostudur ve çevreyi korur.**



Bu amaçla, DuraBlue® kompozit materyali gres olmadan çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Ancak, salınımlı makinelerinde gres veya diğer yağlayıcıları hala kullanmayı tercih eden bazı mühendislerin olduğunu biliyoruz. DuraBlue® kompozit materyalleri gres, yağ veya diğer yağlayıcılardan hiç bir şekilde etkilenmez.

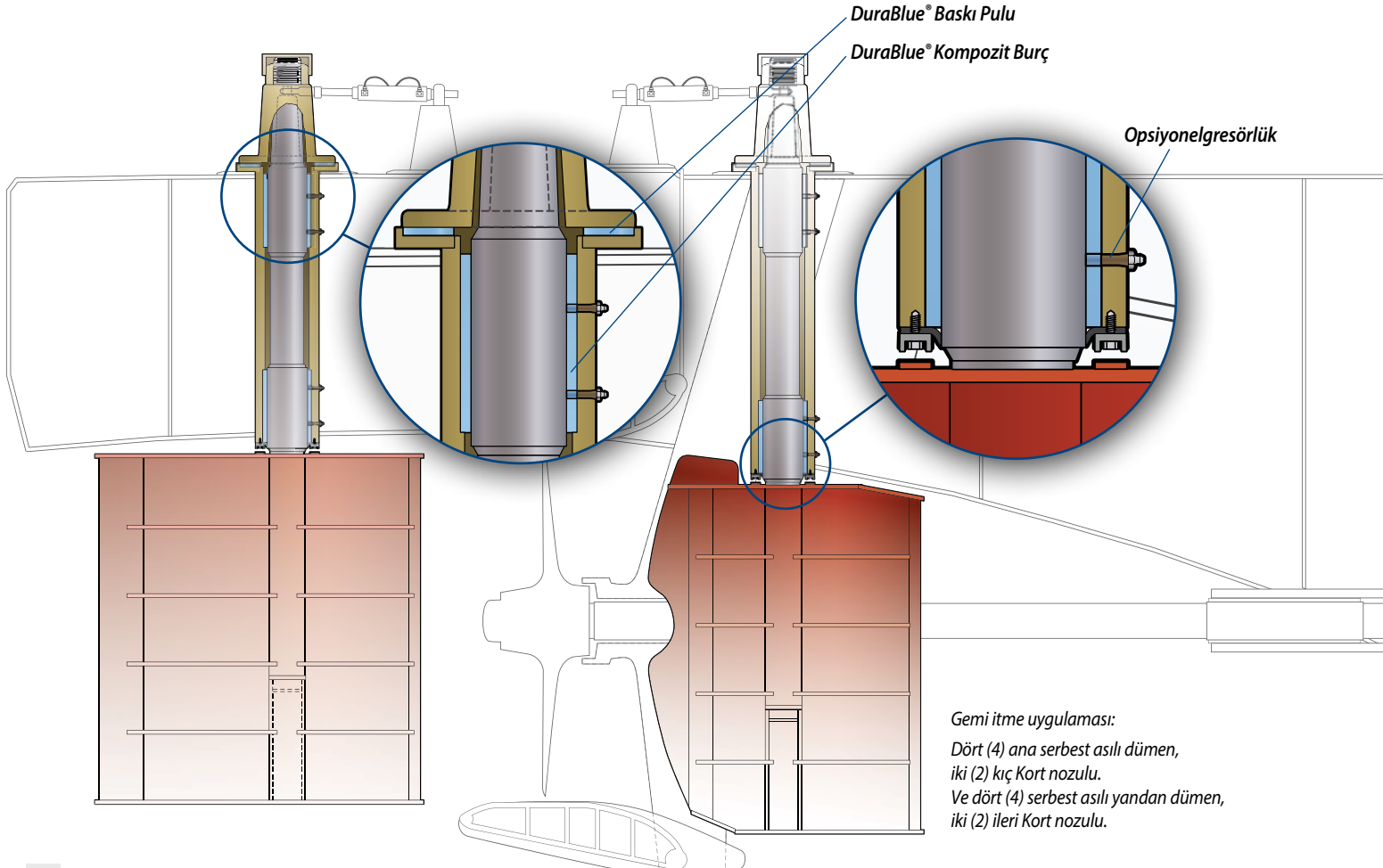
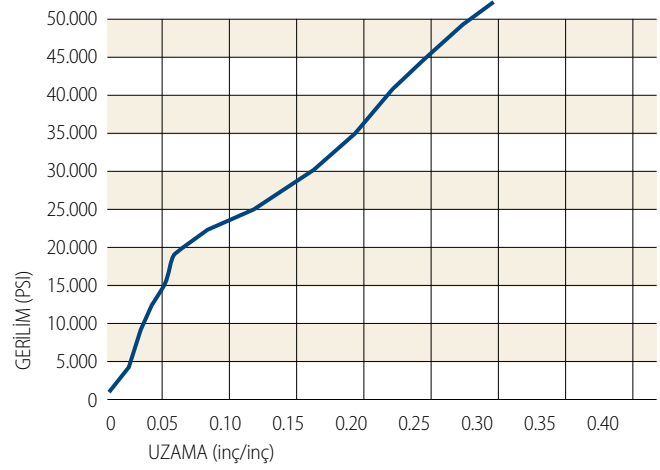
# Durablue® Kompozit Materyalin Fiziksel Özellikleri Dümen Uygulamaları İçin Mükemmeldir.

ÖZELLİK	BİRİM		DEĞER	
Sıkıştırma Mukavemeti (ASTM D695)	MPa	Psi	> 207	> 35.000
Kesme Mukavemeti (ASTM D2344)	MPa	Psi	> 13.8	> 2.000
Esneklik Katsayısı (ASTM D638)	MPa	Psi	> 3102	> 450.000
Sertlik (ASTM D785)	Rockwell "R"		> 110	
Özgül Ağırlık (ASTM D792)	10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>	lb/inç <sup>3</sup>	1.25	0.045
Su Absorbsiyonu (ASTM D570)	%		<0.5	
Isıl Genleşme Katsayısı	10 <sup>-6</sup> /°C	10 <sup>-6</sup> /°F	43	24
Kimyasal Direnç	Yok		İyi	
Renk	Yok		Mavi	
Maksimum Sıcaklık (ASTM D648)	°C	°F	100	212
Minimum Sıcaklık	°C	°F	<-200	<-328
Tavsiye Edilen Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	°F	80	176
Tipik Sürtünme Değeri	Yok		0.1 – 0.2	
Genel Aşınma Direnci	Yok		Çok İyi	
Aşınmaya Karşı Direnç	Yok		İyi	
Sapma*	inç		< 0.010	

\*15 N/mm<sup>2</sup> 'de 24 saat sonra

## Duramax® DuraBlue® sıkıştırma testi

Bağımsız bir laboratuvarın DuraBlue® kompozit materyalin üzerinde yaptığı sıkıştırma testi, materyalin 51.000 PSI'ı geçtiğini göstermiştir.



# DuraBlue® Uygun Maliyetli Bir Dümen Burcu Çözümüdür.

## Stresleri ve yüksek çarpma yüklerini absorbe eder

Duramax® DuraBlue® dümen burçları çok hafiftir ve bronz, pirinç, naylon ve diğer üretilen ürünlerle kıyasla dümen uygulamaları ile gerilmeleri ve ilgili yüksek darbe yüklerini çok daha iyi absorbe edecek şekilde tasarlanmıştır. DuraBlue® aynı zamanda tüm korozyona dayanıklı materyallerle birlikte de çok iyi çalışır: 316 Paslanmaz Çelik, Inconel, Monel, Stelit ve Topmetali.

DuraBlue® burçları şaftın yanlış hizalanmasının hasar veren etkilerinin daha iyi üstesinden gelir ve 25/Nmm<sup>2</sup>'ye kadar spesifik basınç ile çok yumuşak bir çalışma sağlar. Bir 4 ila 32 mikro inç yüzey tesviyesi ile burç ömrünü uzatmak için özellikle önerilir.

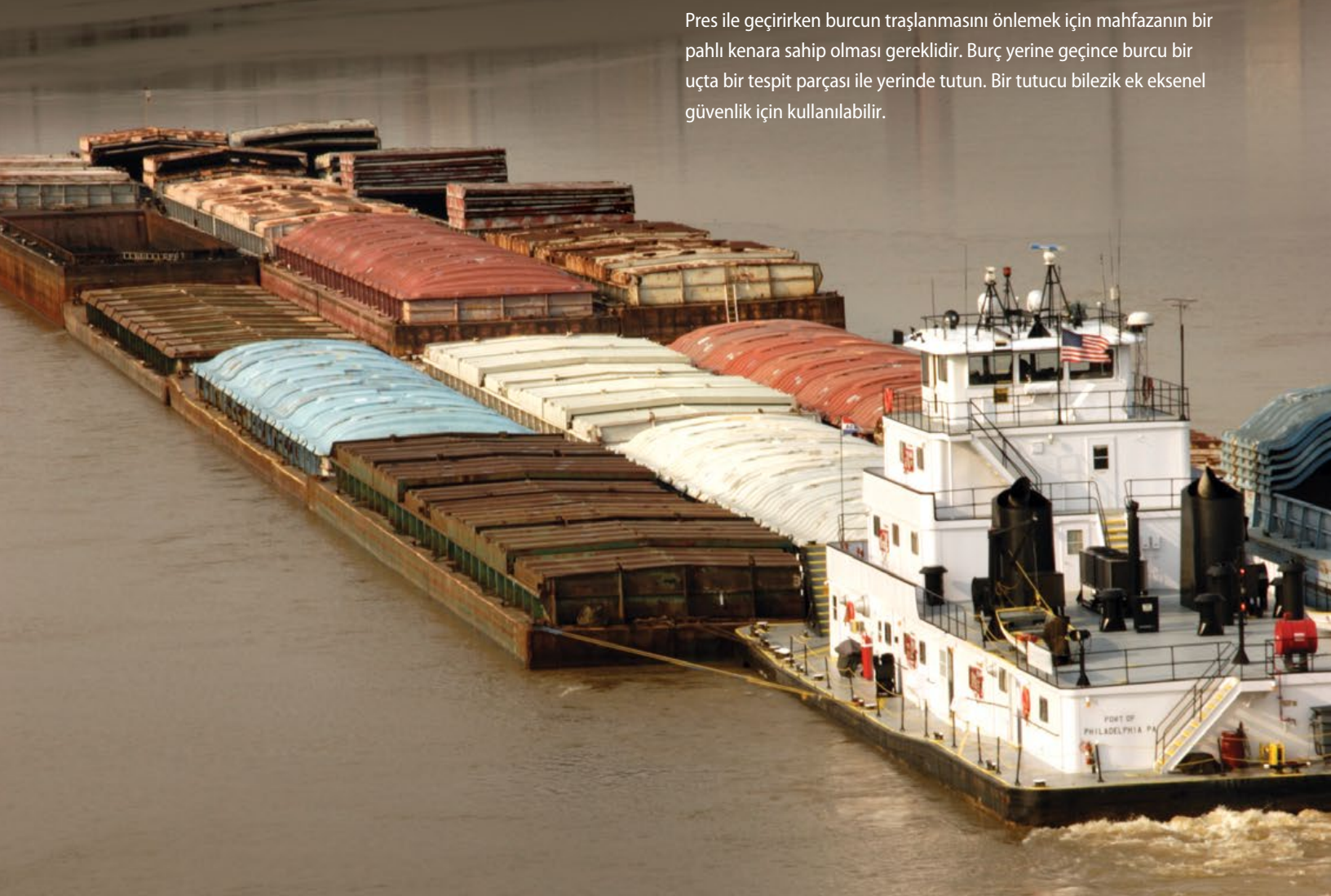
## Kenar yüklerine karşı toleranslıdır

The DuraBlue® burcu yanlış hizalamada bile stabildir ve yan yüklenmeyi tolere eder. Yüksek sıkıştırma mukavemetini koruyan özel olarak tasarlanmış bir fiber kompozit materyaldir. Çok hafiftir ve hasara veya çatlamaya dayanıklıdır. Yüksek mukavemet/ağırlık oranıyla.

## Kolay montaj

Duramax® DuraBlue® dümen burçları uygulamanıza uyum sağlaması için tersanede tam teknik özelliklere uyacak şekilde kolaylıkla makinede işlenebilir. Bir sıkı geçme ile veya onaylanmış epoksi yapıştırıcı ile yerine yapıştırılarak monte edilebilir. Burcun sıvı nitrojen veya kuru buzda dondurulması burcun mahfazaya kolayca geçmesini sağlar. Burç normal sıcaklığına dönerken ve boyutu büyürken, mahfaza ile uygun sıkı geçme elde edilir. Aynı zamanda bir çekirtilme kullanarak veya pres ile yerine geçirilebilir.

Pres ile geçirirken burcun traşlanmasını önlemek için mahfazanın bir pahlı kenara sahip olması gereklidir. Burç yerine geçince burcu bir uçta bir tespit parçası ile yerinde tutun. Bir tutucu bilezik ek aksel güvenlik için kullanılabilir.



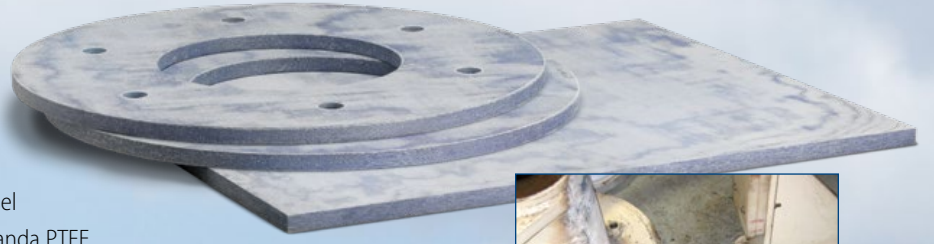
# DuraBlue® Baskı Pulları ve Aşınma Yastıkları.

DuraBlue® baskı pulu ve aşınma yastığı uygulamaları için mükemmel bir şekilde tasarlanmış termosetkompozit çözümdür. DuraBlue® kompozit baskı pulları çevre dostudur, uygun maliyetlidir, pirinç gibi geleneksel malzemelere alternatif gressiz bir çözümdür. Aynı zamanda PTFE, UHMW, Döküm Naylon ve diğer Fenolikler ve kompozit materyaller yerine de kullanılabilirler.

DuraBlue® kompozitleri uygun maliyetli bir çözümdür. Makinede kolaylıkla işlenebilir ve yüksek yük kapasitesiyle büyük boyutsal stabiliteye sahiptir. Size benzersiz bir aşınma ömrü ve karşı yüz alışimlarda minimal aşınma sağlar.

## Yüksek yük uygulamaları için uygundur

DuraBlue® kompozit tasarımlı dokusu, ısı ile sertleşen reçine, düzgün olarak yayılmış katı yağlayıcılar ve patentli katkılar ile birlikte empenye edilir. Kesintili veya salınımlı hareketli çalışmada baskı pulu ve aşınma yastığı için mükemmel bir düşük sürtünme katsayısına ve yüksek yük kapasitesine sahiptir.



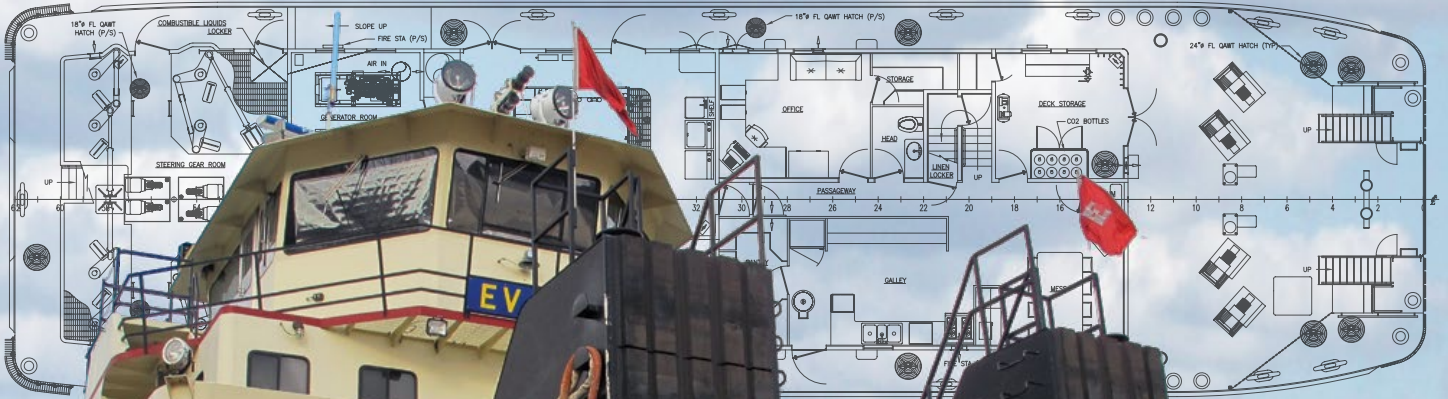
## Esnek yapışma özelliği

DuraBlue®, bir iki parçalı epoksi reçine yapıştırıcı kullanarak kendine ve bronz, pirinç, alüminyum ve paslanmak çelik gibi metallere yapıştırılabilir. Ayrıntılı talimatlar için Duramax® DuraBlue® uzmanınızı arayın.



## Kolay sabitleme için özel geçme parçalar

DuraBlue® kompozit aşınma yastıkları havşa başlı vidalar ve tutucu plakalar ile yerinde tutulabilir. Aşınma yastıkları kompozit malzemeye gömülmüş geçme parçaları ile yerinde tutulabilir. Düz başlı vidalar, helisel ve Keenserts® aşınma yastıklarını yerine sabitlemek için kullanılabilir.



# DuraBlue® Uygulamanıza Uyacak Özel Geçme.

## DuraBlue® burçları tam ihtiyacınıza uyacak şekilde farklı boyutlardadır

Burçlar aşağıdaki boyutlarda mevcuttur: 1 inç - 42 inç (2.5 – 107 cm) dış çap. İstek üzerine daha büyük boyutlar üretilebilir.

## DuraBlue® özel baskı pulları ve aşınma yastıkları

DuraBlue® stok plakaları standart 31 inç x 48 inç stok plaka; 1/8 inç ila 3 inç kalınlık. İstek üzerine daha büyük boyutlar üretilebilir. Duramax® tasarım çizimlerin ve özel uygulamaların için DuraBlue® baskı pullarını ve aşınma yastıklarını sizin için özel olarak işleyebilir.

## Hızlı yanıt ve kısa teslimat zamanı

Duramax® DuraBlue® uzmanları özel burç ve baskı pulu ihtiyaçlarınıza hemen cevap verebilir. Mühendislerinizin çizimlerini kullanarak spesifikasyonlarınızı karşılamak üzere size özel olarak makinede işlenmiş ürünleri hem değiştirme hem de gemi yapımı için anlaşılabilir teslimat süreleri içinde sunmaktayız.

## DuraBlue® burçları ve pulları kolaylıkla makinede işlenir



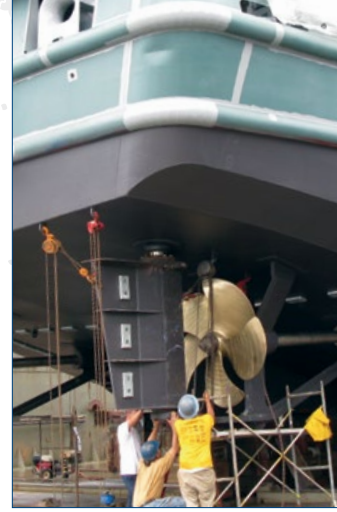
Bronzda kullanılan geleneksel makine ile işleme teknikleri kullanılır fakat herhangi bir soğutma sıvısı olmadan kuru olarak makinede işlenir. Hassas yumuşak bir yüzey tesviyesini sağlamak için tungsten karbit uçlu torna bıçağı kullanılmalıdır. DuraBlue® kompozit materyalleri toksik değildir fakat makinede işlenirken uygun bir toz uzaklaştırma sisteminin kullanılması tavsiye edilir.

## Duramax® Kenar: Benzersiz Kalite

Duramax Marine®'de çalışan her kişi denizcilik endüstrisindeki en yüksek, en tutarlı ürün kalitesini ve teknik desteği sunmaya odaklanmıştır. Dünya çapında endüstrideki diğer ürünlerle karşılaştırılmayacak kadar üstün performans kayıtlarına sahip kalite.

## Dünya çapında erişim

Duramax Marine®, bakım sorunlarına özel mühendislik ürün çözümleri sunmada uzun bir geçmişe sahiptir ve bu sayede dünya çapında denizcilik profesyonellerinin güvenini kazanmıştır. Global teknik destek ekibimiz ve ürün uzmanları distribütör ağıımız, ihtiyaç duydukları her yerde ve her zaman müşterilerin yanındadır.



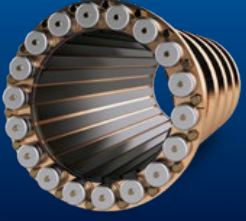
# İNOVASYON. DENEYİM. SONUÇ.

Duramax Marine® imal ettiğimiz her üründe mükemmelliği sağlamaya kendini adanmıştır. Johnson Cutless® deniz ve endüstriyel yataklarımız, eşanjörlerimiz, çarpma önleme sistemlerimiz ve sızdırmazlık sistemlerimiz, tasarım kaliteleri ve her zaman güvenilir performansları ile dünya çapında tanınmaktadır. Aşağıdaki Duramax Marine® ürünleri hakkında bilgi edinmek için lütfen fabrikamız ile irtibat kurun:



## JOHNSON CUTLESS® SU YAĞLAMALI YATAK SİSTEMLERİ

Johnson Cutless® Kaymalı ve Flanşlı Rulmanlar



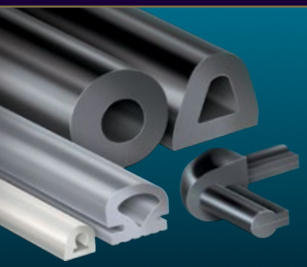
## DURAMAX® GELİŞMİŞ SU YAĞLAMALI RULMAN SİSTEMLERİ

Johnson® Sökülebilir Çubuk Rulmanlar  
ROMOR® I Çubuk Rulmanları ve Segmentli Muhafazalar  
ROMOR® C- Kısmi Kavisli Rulmanlar  
DMX® Polimer Alaşım Rulmanlar  
DuraBlue® Rulmanları, Dümen ve Dümen Mili Burçları, Baskı Rondelaları ve Aşınma Tamponları  
Endüstriyel Pompa Rulman Sistemleri



## DURAMAX® ISI DEĞİŞİM SİSTEMLERİ

DuraCooler® Omurga Soğutucular  
Duramax® Sökülebilir Omurga Soğutucular  
Duramax® Kutu Soğutucular



## DURAMAX® ÇARPMA ÖNLEME SİSTEMLERİ

Johnson® Ticari Dok Tamponları, Siperleri ve Gemi Yedekleme Paraçolleri  
LINERITE® Kompozit İskele Sistemleri



## DURAMAX® ŞAFT SIZDIRMAZLIK SİSTEMLERİ

DryMax® Şaft Sızdırmazlık Elemanı & Dümen Sızdırmazlık Elemanı  
Duramax® Mekanik Şaft Sızdırmazlık Elemanı  
Johnson® Ağır Hizmet Tipi Hava Geçirmez Salmastra Kutuları  
Duramax® Ultra-X® Yüksek Performanslı Kompresyon Salmastrası

©2023 Duramax Marine®  
17990 Great Lakes Parkway  
Hiram, Ohio 44234 ABD.  
TEL: +1.440.834.5400  
FAKS: +1.440.834.4950  
info@DuramaxMarine.com  
www.DuramaxMarine.com

Duramax Marine®, ISO 9001:2015 Sertifikalı Bir Şirkettir.

# DURAMAX MARINE®