



The Propeller of Turkey

Türkiye'nin Pervanesi



ERİS
PERVANELERİ



ERİŞ PERVANELERİ

Eriş Pervaneleri, denizcilik sektöründeki 35 yılı aşkın tecrübesiyle Türkiye'nin en önde gelen pervane ve ekipmanları imalatçısıdır. Şirketimiz, 70'li yıllarda Karaköy-Perşembe Pazarı'nda Turcan ERİŞ tarafından başlatılan pervane döküm faaliyetlerini bugün İMES sanayi sitesinde dünün bilgi ve birikimleriyle, zamanın bilgi ve teknolojisini birleştirmeyi başararak sürdürmektedir. EP, hususen pervane üretimi için kurulmuş ancak bunun yanı sıra: dümen, dümen yekesi, parakete-klen-şaft takımları, somun kampana, muhtelif ölçülerde gemi tutyası imalatı da yapmaktadır.

Dökümhanelerimizde 100mm'den 2500mm çapa kadar 2,3,4,5 kanat Wageningen, Gawn, Kaplan tipi pervanelerin imalatı ISO normlarına ve istenilen muhtelif klas kuruluşu hassasiyetlerine uygun olarak yapılmaktadır.



Turcan ERİŞ 1973

ERİS PROPELLERS

Eris Propellers is Turkey's leading propeller and equipments manufacturer with over 35 years experience in marine business. Our company continues propeller moulding activities by achieving to combine current knowledge and technology with previous experience, today in IMES Industry Zone which has been started in Karakoy-Persembe Bazaar by Turcan ERIS in 70s. EP have been built specially for the production of propeller casting, on the other hand casts auxiliary equipments such as: ruddles, bearings, struts, couplings, flanges, tiller arms ,brackets and various castings.

Our foundry manufactures 2,3,4,5 bladed propellers from 100mm diameter up to 2500mm inWageningen, Gawn, Kaplan types keeping appropriate to ISO standarts and various class establishment standarts if required.



Turcan ERİŞ



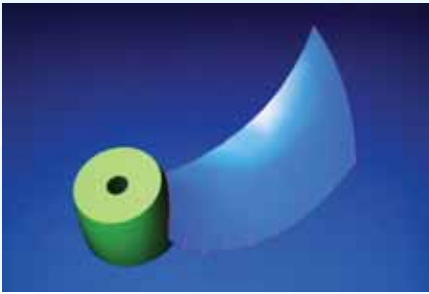


ÜRETİM AŞAMASI

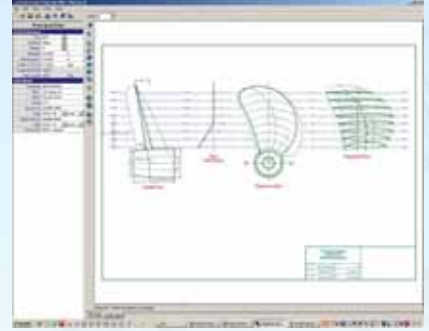
ERİŞ PERVANELERİ dünyanın en güvenilir pervane seçim ve analiz programlarının sonuçlarını, yılların getirdiği tecrübeleriyle birleştirerek müşterilerine en uygun pervane projelerini sunmaktadır. Aynı zamanda tekne sahiplerinin istekleri ve projeleri doğrultusunda da üretim yapmaktadır.

MANUFACTURING PROCESS

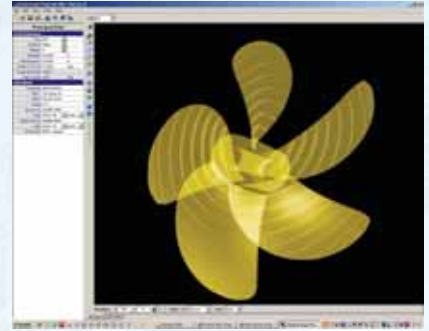
Eriş Propellers offers the most appropriate propeller projects by combining world's most reliable propeller selection and analysis programmes with previous experiences. At the same time, production as per boat owner's own requests and projects is done and possible.



CAD-CAM Çizim



Pervane Hesabı



3D Çizim

MODEL SEÇİMİ VE OLUŞTURULMASI

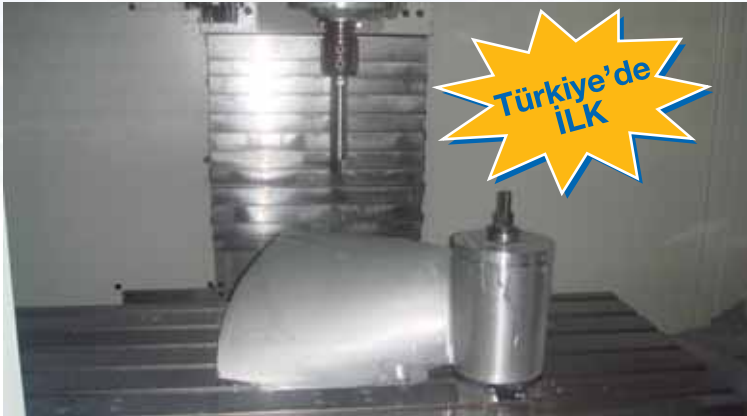
EP, stoklarındaki 1000 e yakın standart pervane modelinin yanısıra; AMD (Arda modelleme sistemi) ve CAD-CAM (Bilgisayar destekli dizayn ve üretim) sayesinde teknelerin hususiyetine uygun olarak hazırlanan sayısız model üretme imkanına sahiptir. Model'in CNC makinalarda işlenmesi kanat geometrisine yüksek hassasiyet sağlıyor ve üretilen modelin verimini maksimuma çıkarıyor.

MODELLING

Besides nearly 1000 standart propellers models in its stocks, thanks to CAD-CAM and AMD, EP is able to produce countless models according to your boat peculiarity. Model's processing on CNC machines gives blade geometry a high sensitivity and upgrades manufactured model yield up to maximum.



Ahşap Öncü Model



CNC Modelleme



CNC Model



KALIPLAMA

Dökümhanemizde 100mm'den 2500mm çapa kadar 2, 3, 4, 5 kanat Wageningen, Gawn, Kaplan tipi pervanelerin kalıpları işinin ehli ve tecrübeli ustalar tarafından yapılmaktadır.

MOULDING

Our foundry manufactures 2, 3, 4, 5 winged Wageningen, Gawn, Kaplan type propellers from 100mm diameter up to 2500mm keeping appropriate to ISO standards and various class establishment standards if required.



Standart Kalıp



Üst kalıp



Alt Kalıp



2100mm çapındaki kalıp



Kalıp yapımı



Yekpare Arda



DÖKÜM

İmalatını yapmış olduğumuz pervanelerin standart malzemesi Manganez Bronz alaşımıdır. Saf bakır ve sertifikalı diğer madenlerden dökümhanemizde imal edilen bu alaşım kimyasal ve mekanik özellikleri sayesinde pervanenin sağlam, dirençli ve uzun ömürlü olmasını sağlar. Dökümhanemiz daha temiz ve kusursuz dökümler için elektrikli ocak sistemi ile teçhizatlanmıştır. Bu sayede pervane üretim sürecimiz de kısalmıştır. Döküm kapasitemiz 2500 kg'dır.

CASTING

Standart material of the our manufactured propellers is Manganese Bronze mixture. Thanks to chemical and mechanical peculiarities of that alloy, which is produced in our foundry with pure copper and other certificated metals, makes propeller stronger, more resistant and long live. Our foundry is equipt with electrical furnaces for cleaner and perfect casting. By means of this, our propeler production process is shortened. Our casting capacity is 2500 kgs.



Kimyasal bileşiminin kontrolü



Elektrikli Ocak Sistemi



Malzeme'nin eritilmesi



Malzemenin kalıba dökülmesi



Döküm sonrası kalıplardan çıkan pervaneler



TORNA TESVİYE

Tesviyehanede dökümden çıkan pervanelerin yatay ve dikey tezgahlarda torna işlemleri yapılır. Daha sonra tesviyesi, statik balansı ve son kontrollerinin ardından paketlenerek müşterimize ulaşır.

MACHINING

Propellers are hand-crafted, finished and balanced by a team of dedicated skilled and specially trained staff.



Yatay tornada göbeğin açılması



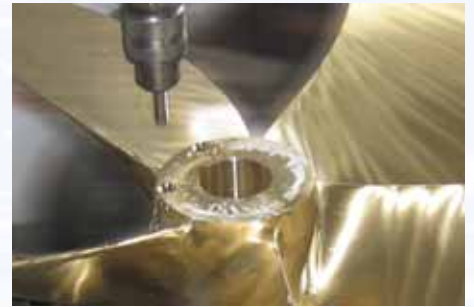
Pervanenin pitch ayarlarının yapılması



Pervanenin tesviyesi



Tamamlanmış pervane



PAKETLEME PACKING

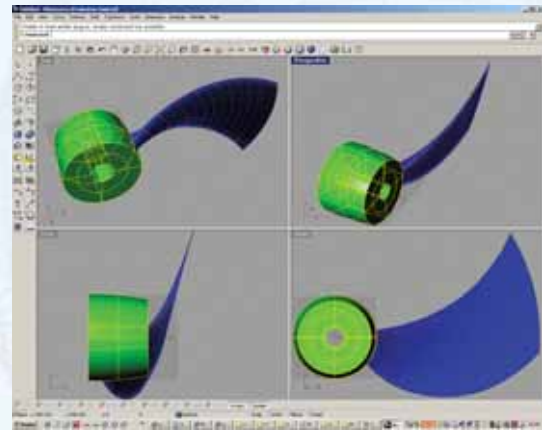
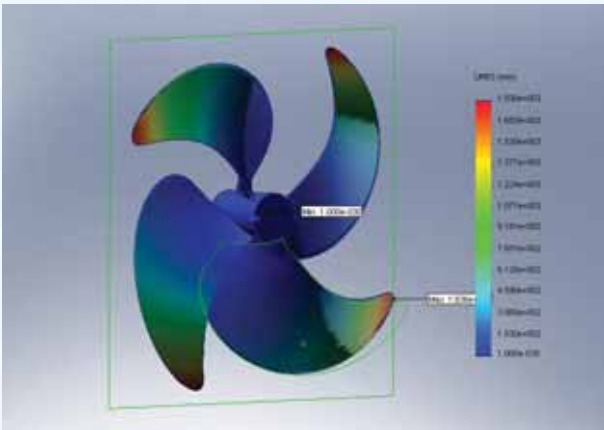
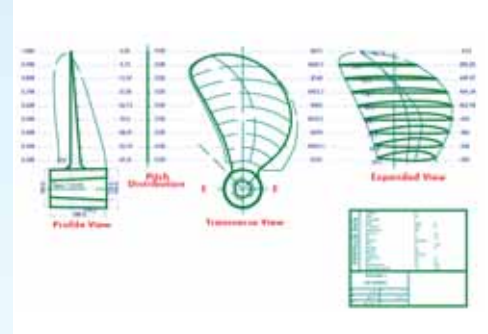




PERVANENİN SERTİFİKALANDIRILMASI PROPELLERS CERTIFICATION

1.Makina ve tekne bilgileriniz pervane hesap programlarımıza girilir ve mühendislik hesapları yapılır. Bilgisayarın verdiği pervane ölçüleri daha önce denenmiş, tecrübe edilmiş örnekleriyle karşılaştırılır. Böylece teknenizin performansı için en uygun olan pervane ölçüsü ortaya çıkartılır .

Your engine and boat informations are entered to our propeller calculation programmes and engineering calculations are done. Propeller dimensions figured out by the computer is compared with the previous experienced samples. Thus, perfect matching propeller dimension with your boat performance comes out.



2.Çıkan ölçülere göre pervanenin CAD çizimi yapılır ve onay için belirlenen klas kuruluşuna gönderilir.

Propellers CAD drawings are done according to dimensions and send to subject class organization for approval.



3.Klas kuruluşunun çizimi onaylamasının ardından pervanenin imalatına başlanır.

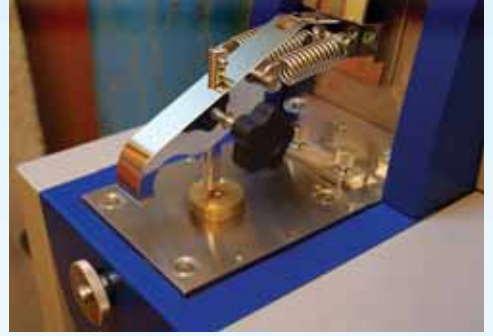
Propeller manufacturing process starts after drawing's approval by the class organization.



PERVANENİN SERTİFİKALANDIRILMASI PROPELLERS CERTIFICATION

4.Tercih edilen malzeme özelliklerine uygun olarak dökülen pervaneden alınan numune parçaları öncelikle kendimize ait laboratuvarımızda analiz edilir. Daha sonra klas kuruluşu onaylı olarak metalik çekme testi ve analizi için Kosgeb'e gönderilir. Burada, kullanılan malzemenin akma sınırı, çekme mukavemeti, kopma uzaması ve kimyasal muhtevası belirlenir. Sonuçlar onaylandıktan sonra torna- tesviye işlemine geçilir.

Sample pieces, taken from the propellers which is moulded convenient to preferred material features, are analyzed at our laboratories. And then, class organization approved materials send to Kosgeb for tensile strength test and analysis There, proof stress, tensile strength, elongation and chemical ingredients of the used material are designated After the results approved machining process starts



5.Pervanenin onaylanan çizimine uygun olarak kanat kesiti kalınlıkları, uzunlukları, çapı, piçi, göbek ölçüleri ve statik balansı istenilen tolerans aralığında ISO484-2 Normlarına uygun olarak ayarlanır .

Fitting with approved drawings of the propeller, blade section width, length, propeller's diameter, hub dimensions and static balance is arranged according to ISO484-2 standards with requested tolerance gap.





PERVANENİN SERTİFİKALANDIRILMASI PROPELLERS CERTIFICATION

6. Klas kuruluşu yetkilileri, biten pervanenin kontrolü için son kez gelir ve sonlanan pervaneyi tüm ayrıntılarıyla çizim ölçüleri ile karşılaştırır. Dosya halinde alınan ölçüler son incelemeden sonra onaylanır. Pervanenin sertifikalandırılma işlemleri nihayetlenir.

Class organization authorities comes for the last time to control the finished propeller and matches the propeller with drawing dimensions. Filed dimensions are approved after the last examination. Propeller's certification process concludes.



Türk Loydu tarafından pervanenin balansının kontrol edilmesi.
Static balancing of the propeller by Turkish Loyd



Türk Loydu tarafından pervane ölçülerinin kontrolü.
Last controls by Turkish Loyd





ISO HASSASLIK SINIFLARI

Gemi pervanelerinin dökümü ve işlenmesi ile ilgili toleranslar uluslararası standartlar organizasyonu (ISO) tarafından belirlenmiştir. İmalatını yapmış olduğumuz pervanelerde ISO 484/2 standartları kullanılır. Bu standartlarda pervane kanat kesiti kalınlıklarının nasıl ölçüleceği, piç ve çap ile ilgili toleranslar, kanat kesit uzunluklarının ölçülmesi, statik balans işlemi vs. yer almaktadır.

ISO ACCURACY TOLERANCES

The ISO 484/ 2-1981 Norm establishes the tolerances for the production of propeller's in all their geometric dimension like: Pitch, Diameter, Chord Length, Rake, Tickness and separation between blades.

* ISO HASSASLIK SINIFLARI * ISO ACCURACY TOLERANCES

Sınıf / Class	Üretim Şekli/Manufacturing Accuracy
S	Çok Yüksek Hassaslık / Very High Accuracy
1	Yüksek Hassaslık / High Accuracy
2	Orta Hassaslık / Medium Accuracy
3	Geniş Tolerans / Wide Tolerances

ISO PİÇ TOLERANSLARI / PITCH TOLERANCES

Sınıf / Class	S	1	2	3
Yerel Piç (Local)	$\pm 1,5\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	-
Kesit Piçi (Section)	$\pm 1,0\%$	$\pm 1,5\%$	$\pm 2\%$	$\pm 5\%$
Kanat Piçi (Blade)	$\pm 0,75\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1,5\%$	$\pm 4\%$
Pervane Piçi (Propeller)	$\pm 0,5\%$	$\pm 0,75\%$	$\pm 1\%$	$\pm 3\%$

ISO KANAT ARALIĞI AÇISAL SAPMA TOLERANSI / ANGULAR TOLERANCES

Sınıf / Class	Açısal Tolerans / Angular tolerances
S-1	± 1
2-3	± 2

ISO KANAT EĞRİLİK TOLERANSI / RAKE TOLERANCES

Sınıf / Class	S	1	2	3
Tolerans	$\pm 0,5\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1,5\%$	$\pm 3\%$

ISO KALINLIK TOLERANSI / TOLERANCES ON THICKNES

Sınıf / Class	S	1	2	3
Max. Tolerans	$+2\%$ / 2mm	$+2,5\%$ / 2,5mm	$+4\%$ / 4mm	$+6\%$ / 6mm
Min. Tolerans	-1% / 1mm	$-1,5\%$ / 1,5mm	-2% / 2mm	-4% / 4mm

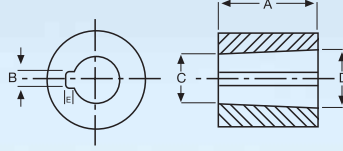
ISO KANAT KESİTİ UZUNLUK TOLERANSI / TOLERANCES ON THE LENGTH OF THE BLADE SECTIONS

Sınıf / Class	S	1	2	3
Tolerans	$\pm 1,5\%$ / 7mm	$\pm 2\%$ / 10mm	$\pm 3\%$ / 13 mm	$\pm 5\%$ / 15mm

ISO PERVANE ÇAP TOLERANSI / TOLERANCES IN DIAMETER

Sınıf / Class	S	1	2	3
Tolerans	$\pm 0,2\%$	$\pm 0,3\%$	$\pm 0,4\%$	$\pm 0,5\%$

GÖBEK ÖLÇÜLERİ HUB DIMENSIONS



GÖBEK ÖLÇÜLERİ / HUB DIMENSIONS

Şaft Çapı Ø	Min. Büyük Ağız D	Max Küçük Ağız C	Uzunluk A	Kama B	Kama E
20	20	15	50	6	3
22	22	17	50	6	3
25	25	19	60	6	3
30	30	22	80	8	4
35	35	26	90	10	4
40	40	30	100	12	4
45	45	34	110	14	5,5
50	50	38	120	14	5,5
55	55	42	130	16	5,5
60	60	46	140	18	5,5
65	65	50	150	18	5,5
70	70	54	160	20	5,5
75	74,5	57,5	170	20	6
80	79,5	61,5	180	22	6
85	84,5	65,5	190	22	7
90	89,5	69,5	200	25	7
95	94,5	73,5	210	25	7
100	99	77	220	28	7
110	109	85	240	28	7,5
120	119	93	260	32	8,5
130	129	101	280	32	9,5
140	139	109	300	36	9,5
150	149	117	320	36	9,5
160	159	125	340	40	10,5

*ISO 4566 Standartları (Tüm ölçüler mm'dir)

*ISO 4566 Standarts (All dimensions in mm)

KİMYASAL BİLEŞİM / CHEMICAL COMPOSITION

Alaşım tipi	Cu Bakır	Zn Çinko	Mn Mangan	Al Alüminyum	Ni Nikel	Fe Demir	Sn Kalay	Pb Kurşun
Mn-Bronze	52-62	35-40	0,5-4,0	0,5-3,0	maks.1,0	0,5-2,5	0,1-1,5	maks.0,5
Ni-Al Bronze	77-82	Maks1,0	0,5-4,0	7,0-11,0	1,5-3,0	2,0-6,0	Max 0,1	Maks 0,03

MEKANİK ÖZELLİKLER / MECHANICAL PROPERTIES

Alaşım tipi	Yoğunluk (g/cm3) Density	Akma sınırı- Proof stress	Çekme mukavemeti Tensile Strength	Kopma uzaması Elongation
Manganez Bronz	8,3	175	440	20
Ni-Al Bronz	7,6	245	590	16



YELKENLİ - GULET PERVANELERİ

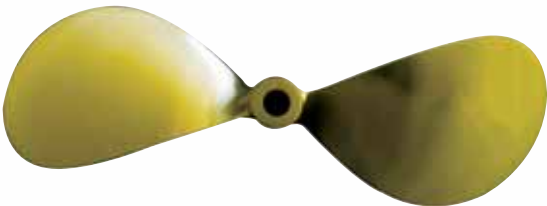
Sabit Hatveli Yelkenli Pervaneleri

Eriş Pervaneleri çeşitli formlardaki yelkenli tekneler için farklı modeller sunuyor. Dar kanatlı, yelken seyrinde su tutucu etkisi zayıf pervaneler sayesinde daha yüksek performans elde edebilirsiniz. Yelkenli ve Gulet pervanelerimiz çeşitli çap ve pitch seçenekleri içeriyor

SAILING - GULET PROPELLERS

Fixed Pitch Sailboat Propellers

Eris Propellers designs various types of Sailing Propellers for Cruising Sail Boats, Sailing Yachts, displacement and light displacement yachts. We build E-Sail Propellers in many models so that you can maximize sailing speed and get higher performance. Sailing and Gulet propellers are available in a wide range of pitches and diameters

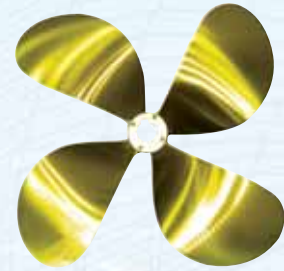


TENEZZÜH-TİCARİ TEKNE PERVANELERİ

3, 4, 5 Kanat Pervaneler

Eriş Pervaneleri; tenezzüh tekneleri, caherter tekneleri, deniz taksiler, deniz süpürgeleri, ambulans bot gibi hizmet tekneleri için çok geniş model seçeneği sunuyor. Tekne form ve yapısına uygun olarak imal edilen pervanelerin bazı modelleri yarı oval ve sivri kemerli kanat kesitlerine sahiptir. Bu sayede ağır deplasmanlı teknelerin performansları artış gösterir. Bazı modellerin kanat genişlikleri standartlardan daha fazladır, bunun sebebi ise daha fazla güç elde edebilmektir.

- ◆ Mukavemet
- ◆ Geniş kanat alanı
- ◆ Verimli kanat dizaynı
- ◆ Uzun ömürlü kullanım
- ◆ Düzgün yol
- ◆ Farklı hizmetler için azami güç.



COMMERCIAL-PLEASURE VESSELS PROPELLERS

3,4,5 Blade Commercial Propellers

Eris Propellers designs propellers for pleasure boats, charter boats, seaxis, ambulance boats and sweeper vessels in various models. Some models have a semi-elliptical shape and ogival blade sections so that you can get the excellent reverse thrust performance for your work boat. And some blade designs are wider than the standart to provide maximum power.

- ◆ More durability
- ◆ More Blade Area
- ◆ Efficient blade design
- ◆ Long- life running
- ◆ Smooth Operation
- ◆ Maximum thrust and power





BALIKÇI TEKNE PERVANELERİ

Şirketimizin balıkçı tekneleri ile ilgili tecrübeleri 30 yıl öncesine dayanıyor. Gün geçtikçe büyüyen ve modernleşen balıkçı teknelerimizin ihtiyaçlarını karşılayan pervane modellerimizi gelişen pervane teknolojisi ile pratik bilgilerimizin birleşimi neticesinde hassas hesaplamalar sonrasında imal etmekteyiz. Bu modellerimiz sayesinde performanslı ve yakıt tasarrufu elde edebilecek pervaneler üretmekteyiz. Teknenizle uyumsuz bir pervaneden, gereken verimi alamayacağınız gibi 1-2 sene içerisindeki yakıt masraflarınız yeni bir pervane masarafına ulaşabilir. Kanat meyli ve çalıklığı yüksek yeni modellerimizden oluşan serimiz sayesinde yüksek çekiş gücü, manevra kabiliyeti, sarsıntısız seyir ve yakıt tasarrufu elde edebilirsiniz.



FISHING BOAT PROPELLERS

Our Firm's experience within the fishing boats extends for 30 years. Our practical knowledge combined with the propeller technology ensures ERIŞ as the market leader. We produce our propellers for trawlers, shrimp boats and similar vessels that need thrust and smooth running. Our propellers offer maximum thrust, smoothness, and manoeuvrability and fuel economy. For many vessels, the saving in fuel consumption over one or two years will pay for the cost of a new propeller.



YAT VE PERFORMANCE PERVANELERİ

3,4,5 Kanat Hız Pervaneleri

Eriş Pervaneleri motoryatlar ,süperyatlar ,askeri tekneler ,feribotlar için geniş seçenekli modeller sunuyor. EP gün geçtikçe farklılaşan tekne özelliklerine uygun performanslı pervane modellerini geliştirmektedir. Tekneler, meyilli ve çalılık kanatlı modeller sayesinde daha hızlı ve sarsıntısız seyir elde edebilmektedir.

- ◆ Yüksek Hız
- ◆ Yüksek Performans
- ◆ Sarsıntısız Seyir
- ◆ Rahat Manevra Gücü
- ◆ Sessiz Seyir
- ◆ Yeni modeller.



YACHT and PERFORMANCE PROPELLERS

3,4,5 Blade Powerboat Propellers

Eriş Propellers designs many types of cruising and performance propellers for vessels from low powered motor cruisers, motorsailers to fast planning luxury motoryachts, ferries, superyachts and powerboats. You can use these models for fast planning boats with high hp engines and for motoryachts where low noise and vibration are essential.

- ◆ High Speed
- ◆ Smoothness
- ◆ Quite Cruising
- ◆ Reduce Vibration
- ◆ Brilliant Performance
- ◆ High Manueverability





GEMİ PERVANELERİ, NUZUL & BAŞ PERVANELERİ

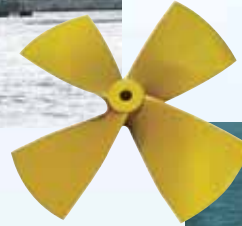
Firmamız ,düşük tonajlı gemiler için çeşitli modellerde pervane üretimi yapmaktadır.

E-Kaplan

Bu serideki pervaneler; Romorkör, Ağır Hizmet Tekneleri ve Ağ Çeken Balıkçı Tekneleri için idealdir. Açıkta çalışan pervanelere oranla daha fazla güç ve hız üretirler. Çeşitli model, çap ve biçimlerde nuzul içersinde çalışan Kaplan tipi pervanelerimiz mevcuttur .

E-Spd Kaplan

Bu serideki pervanelerimiz kanat uçlarındaki farklı dizaynı sayesinde klasik kaplan tipi pervanelere oranla daha performanslı ve güçlüdür. En önemli özelliklerinden biri çalıklığı sayesinde titreşimsiz ve sessiz bir seyir sağlamasıdır. Bu tip pervaneleri nuzulsuz olarak da kullanabilirsiniz .



SHIP PROPELLERS, NOZZLE & BOW THRUSTER PROPELLERS :

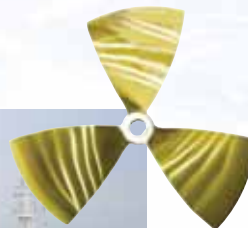
Our firm produces propellers for small ships in various types .

E-Kaplan

E-Kaplan propellers used on tugs and hardworking trawlers . You can develop greater thrust than open or free propellers .They are manufactured to operate in nozzles .You can get maximum thrust with E-Kaplan.

E-Spd Kaplan

The E-Spd Kaplan series give better performance on trawlers that need more speed. And you get smooth running. They are also manufactured to operate in a nozzle so that you can get greater thrust than open propellers.





TEKNİK ÖZELLİKLER "E SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "E SERIES")

EP 010

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 80cm-220cm -----31" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 80% -----80%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Orta ve yüksek hız tekneleri -Medium/High speed vessels



EP 010

EP 020

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 80cm-220cm -----31" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 90% -----90%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Orta ve yüksek hız tekneleri -Medium/High speed vessels



EP 020

EP 030

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 120cm-220cm -----48" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2-----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 70% -----70%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Orta ve yüksek hız tekneleri -Medium/High speed vessels



EP 030

EP040

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 80cm-160cm -----31" up to 62"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2 -----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 60% -----60%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Orta ve yüksek hız tekneleri -Medium/High speed vessels



EP 040



TEKNİK ÖZELLİKLER "R SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "R SERIES")

EP 050

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 50cm-220cm -----20" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alan / (DAR)	: 60% -----60%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-30 -----0 up to 30
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Tenezzüh - Gulet -----Ferry - Gulet



EP 050

EP 060

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 60cm-220cm -----24" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 80% -----80%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Balıkçı-Römorkör -----Fishing Boat-Boat



EP 060

EP 070

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 42cm-220cm -----16" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2 -----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 65% -----65%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Balıkçı-Tenezzüh -----Fishing Boat-Ferry



EP 070

EP 080

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 50cm-220cm -----20" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 60% -----60%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-30 -----0 up to 30
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II-----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Balıkçı-Tenezzüh -----Fishing Boat-Ferry



EP 080



TEKNİK ÖZELLİKLER "S SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "S SERIES")

EP 090

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-120cm -----12" up to 47"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (BAR)	: 55% -----55%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-30 -----0 up to 30
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Orta hız tekneleri -----Medium speed vessels



EP 100

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 50cm-120cm -----20" up to 47"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (BAR)	: 80% -----80%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Balıkçı-Römorkör -----Fishing Boat-Boat



EP 110

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 42cm-220cm -----16" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2-----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (BAR)	: 65% -----65%
Rake	: 0-12 -----0 up to 12
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Orta ve yüksek hız tekneleri -Medium/High speed vessels



EP 120

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-55cm-----12" up to 22"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (BAR)	: 30% -----30%
Rake	: 0-10 -----0-10
Çalıklık / (Skew)	: 0-20 -----0 up to 20
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Yelkenli-----Sailing Yacht





TEKNİK ÖZELLİKLER "KAPLAN SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "KAPLAN SERIES")

KP 010

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 120cm-220cm -----48" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 60% -----60%
Rake	: 6-----6
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Römorkör,Balıkçı-----Tug Boat,Fishing Boat



KP 010

KP 020

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 80cm-160cm -----30" up to 62"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 70% -----70%
Rake	: 3-----3
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Römorkör,Balıkçı-----Tug Boat,Fishing Boat



KP 020

KP 030

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 120cm-220cm -----48" up to 86"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2-----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 75% -----75%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Römorkör,Balıkçı-----Tug Boat,Fishing Boat



KP 030

KP040

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 80cm-160cm -----30" up to 62"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 70% -----70%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Tekne Tipi / (Application)	: Römorkör,Balıkçı-----Tug Boat,Fishing Boat



KP 040

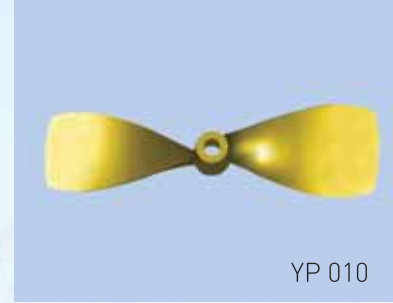


TEKNİK ÖZELLİKLER "YELKENLİ SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "SAILING SERIES")

YP 010

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-50cm-----12" up to 20"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-0,8-----0,5 up to 0,8
Kanat Alanı / (DAR)	: 25% -----25%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II-----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Yelkenli-----Sailing Yacht

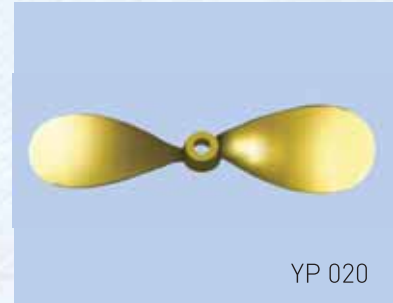


YP 010

YP 020

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-50cm-----12" up to 20"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-0,8-----0,5 up to 0,8
Kanat Alanı / (DAR)	: 25% -----25%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze -----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Yelkenli-----Sailing Yacht

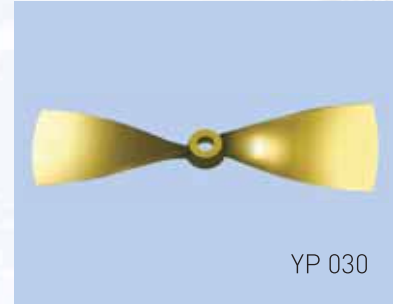


YP 020

YP 030

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-50cm-----12" up to 20"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-0,8-----0,5 up to 0,8
Kanat Alanı / (DAR)	: 25% -----25%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II-----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Yelkenli-----Sailing Yacht



YP 030

YP 040

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 30cm-50cm-----12" up to 20"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-0,8-----0,5 up to 0,8
Kanat Alanı / (DAR)	: 20% -----20%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II-----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze
Tekne Tipi / (Application)	: Yelkenli-----Sailing Yacht



YP 040



TEKNİK ÖZELLİKLER " BAŞ PERVANE SERİSİ" (TECHNICAL SPECIFICATION "BOWTHRUSTER SERIES")

BP 010

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 60cm-120cm -----24" up to 48"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 55% -----55%
Rake	: 3-----3
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze



BP 010

BP 020

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 60cm-120cm -----24" up to 48"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,5-1,2-----0,5 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 75% -----75%
Rake	: 3-----3
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze

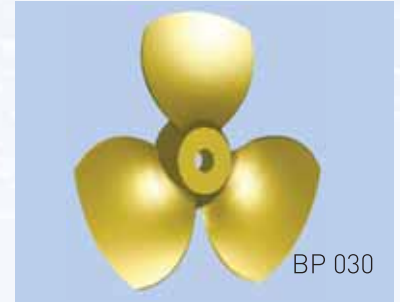


BP 020

BP 030

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 800cm-120cm -----31" up to 48"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2-----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 70% -----70%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze

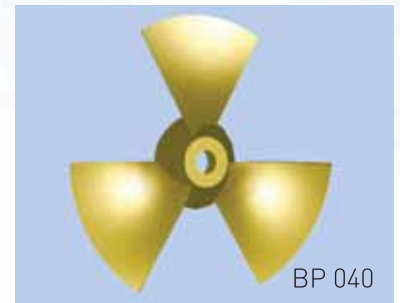


BP 030

BP040

TEKNİK ÖZELLİKLER (TECHNICAL SPECIFICATION)

Çap / (Diameter Range)	: 800cm-120cm -----31" up to 48"
Hatve / (Pitch Range)	: 0,6-1,2-----0,6 up to 1,2
Kanat Alanı / (DAR)	: 75% -----75%
Rake	: 0-----0
Çalıklık / (Skew)	: 0-----0
Kalite / (Manufacturing Tolerance)	: Klas II -----Class II
Malzemesi / (Material)	: Mn Bronze-----Mn Bronze



BP 040



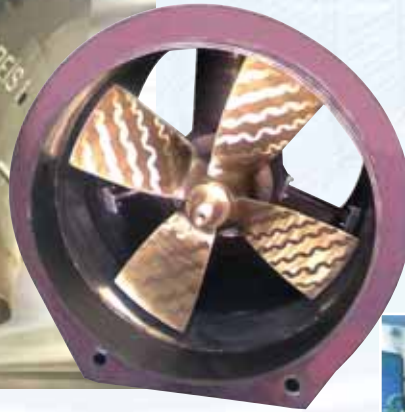
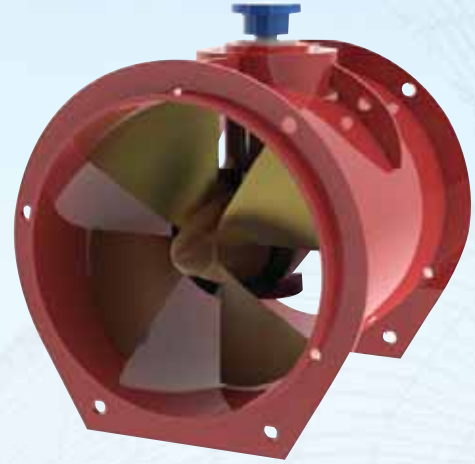
ERC BAŞ PERVANELERİ

ERC bow thruster (baş pervane) teknenizi iskele ve sancak yönünde itiş gücü sağlayarak teknizin manevra kabiliyetini artırır.

ERC bow thruster (baş pervane) isteğe bağlı olarak dizel, hidrolik ve elektrik tahrikli motorları ile çalışmaktadır.

ERC bow thruster özel olarak dizayn edilmiş olup hareket aktarımı yüksek mukavemete ve aşınma direncine sahip sessiz dişliler yardımı ile sağlanmaktadır.

Deniz suyuna ve ağır koşullara dayanıklı pervane shaftı ve sızdırmazlığı önlemek amacı ile deniz suyuna dayanıklı keçeler kullanılmaktadır.



ERC BOW THRUSTERS

ERC Bow Thruster ensures your boat's manoeuvrability by supplying pushing power at portside and starboard directions.

ERC Bow Thruster could run with diesel, hydraulic and electric propulsions engines according to your desire.

ERC Bow Thruster, is special purpose designed and movement shift is supplied by silent gears that have high resistance and corrosion strength.

We use the propellers shaft which is ocean water and heavy condition resistant and to prevent extraction we use ocean water resistant felts.



MODEL MODELS	POWER (HP)	ÇAP/ DIAMETER(mm)	GÜÇ/ THRUST(kN)
BP-400	85	400	7,2
BP-600	185	600	13
BP-100	300	1000	36



ŞAFT TUTYALARI (SHAFT ANODES)

EP 1125	25 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1130	30 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1135	35 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1140	40 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1145	45 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1150	50 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1155	55 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1160	60 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1165	65 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1170	70 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1175	75 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1180	80 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1190	90 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)
EP 1100	100 mm	ŞAFT TUTYASI / (SHAFT ANODES)



UFO TUTYALAR (ZINC ANODES)

EP 0070	70 mm	UFO TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 0085	85 mm	UFO TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 0105	105 mm	UFO TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 0250	125 mm	UFO TUTYA / (ZINC ANODES)



DEMİRLİ TUTYALAR (ZINC ANODES)

EP 1310	1 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1320	2 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1330	3 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1340	4 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1350	5 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1360	6 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1370	8 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1312	12 kg	DEMİRLİ TUTYA / (ZINC ANODES)





PERVANE SOMUN TUTYALARI (PROPELLER NUT ANODES)

EP 1225	25 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1230	30 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1235	35 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1240	40 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1245	45 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1250	50 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1255	55 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1260	60 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1265	65 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1270	70 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1275	75 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1280	80 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1290	90 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)
EP 1200	100 mm	SOMUN TUTYASI / (PROPELLER NUT ANODES)



DELİKLİ TUTYALAR (ZINC ANODES)

EP 1410	1 kg	DELİKLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1430	3 kg	DELİKLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1450	5 kg	DELİKLİ TUTYA / (ZINC ANODES)
EP 1470	7 kg	DELİKLİ TUTYA / (ZINC ANODES)



AKSESUARLAR ACCESSORIES





ERİŞ SEVK SİSTEMLERİ

ŞAFT SİSTEMLERİ

Ahşap, fiber ve sac tekneler için farklı sistemler projelendirilip uygulanmaktadır. Firmamız 304, 316, 316 L kalite şaftları tedarik etmektedir. İmalatta kullanılan tüm şaftlar sertifikalıdır. Şaft sistemleri sertifikalı yada sertifikasız olarak üretilmektedir.

DÜMEN SİSTEMLERİ

Farklı özellikteki tekneler için çeşitli tasarım ve sistemler mevcuttur.

Omurga merkezli dümen sistemi:	Tek makinalı tekneler için .
Asma tip dümen sistemi:	Tek veya çift makinalı tekneler için .
Flanc bağlantılı dümen sistemi:	Gulet tipi tekneler için.
Çelik kovanlı dümen sistemi:	Sac tekneler için.



ERİŞ PROPULSION

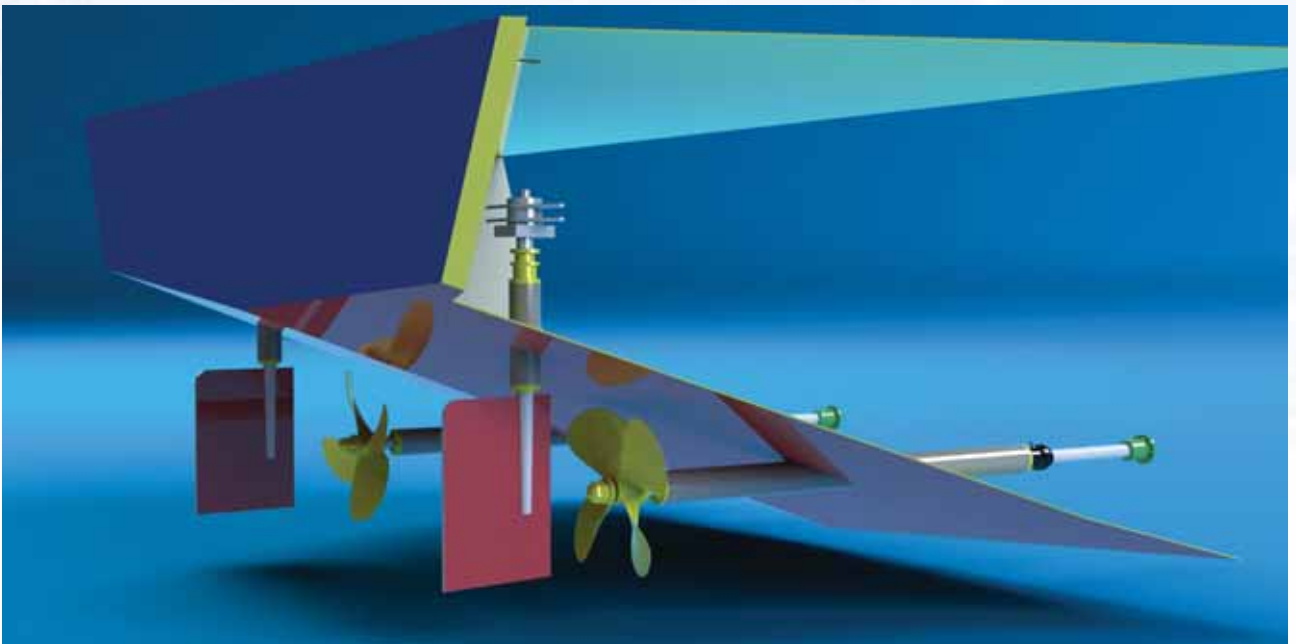
SHAFT SYSTEMS:

We applicate different projects and systems for wooden, steel and fiber vessels. Our company supplies 304, 316, 316 L quality shafts. All shafts used in manufacturing are certified. Shaft systems are manufactured certified or noncertificated.

STEERING SYSTEMS

Different features and systems of various design are available for boats.

Keel-based steering system:	For one engined vessels
Suspended type steering system:	For single or double engined vessels
Flanged steering system:	For Gulet type vessels
Steel sleeve steering system:	For steel vessels





FUARLAR

Firmanız uzun yıllardan beri yurtiçi fuarlarına katılmaktadır. Bu sayede Türkiye'nin dört bir yanından ve dünyanın çeşitli ülkelerinden gelen müşterilerimizle ve denizseverlerle buluşma imkanına kavuşuyoruz. Müşterilerimize ve denizseverlere standlarımıza yoğun ilgilerinden dolayı teşekkür ederiz .

FAIRS

We attend domestic fairs for years. These fairs enable us to meet mariners and our clients from all corners of Turkey and different countries of the world. We thank to all our visitors for their great interests to our stands.



Devlet Bakanımız Kürşad Tüzmen



Devlet Bakanımız Kürşad Tüzmen

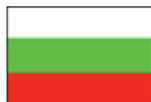
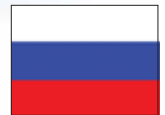


İHRACAT

Şirketimiz ürünlerini sadece yurt içindeki tersanelere, tekne imalatçılarına, balıkçılara, denizcilere sunmakla kalmayıp İtalya, Rusya, Avustralya, Malta, Polonya, İsrail, Kongo, Ürdün gibi ülkelere de ihraç etmektedir

EXPORT

EP, not only presents his products to domestic shipyards, boat manufacturers, fishers, sailors but also exports to Italy, Russia, Australia, Malta, Poland, Israel, Congo, Jordan etc.



The Propeller of Turkey

Türkiye'nin Pervanesi



ERİS
PROPELLERS

İmes Sanayi Sitesi D.401 Sok.
No:14-16/A Dudullu - İstanbul / Turkey

Phone : +90 216 364 33 17

+90 216 364 32 70

Fax : +90 216 364 67 26

e-mail : eris@pervanecl.com
info@erispropellers.com

web : www.erispervane.com
www.erispropellers.com

www.erispropellers.com • www.erispervane.com