

VARIPROP

FEATHERING PROPELLERS

VELEJAR SEM LIMITES

Experiência de Grande Performance
com Fabrico Alemão

Fotografia: Eikehard Erbe



UM PRODUTO DE SPW

SPW GmbH
SAIL PROPELLER- UND WELLENBAU

A LINHA VARIPROP

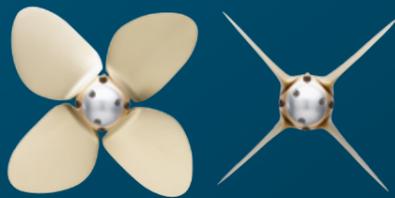


VARIPROP GP



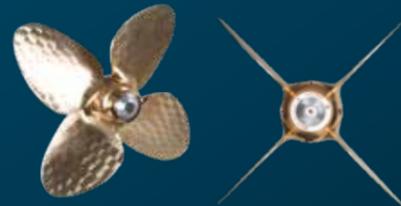
GP como em **Grand Performance** ou como em *Gawn Profile* - a linha GP é uma melhoria dos tipos de VARIPROP de renome mundial. Está orientado para o máximo desempenho. **Mais nas páginas 6 e 7**

VARIPROP Blue Water



A hélice para as condições de mar alto (**blue water**). A pilotagem oceânica envolve grandes exigências, tanto para o velejador, como para o material. A Blue Water impressiona com a sua qualidade excelente e proporciona um elevado impulso sempre que for necessário. **Mais na página 8**

VARIPROP XLS



XLS = Extragrande e Extraforte: Requisitos especiais exigem soluções especiais - a XLS é provavelmente a melhor hélice de passo variável automático para veleiros e superiates em todo o mundo. **Mais na página 9**

AS HÉLICES VARIPROP SÃO IDEAIS PARA SISTEMAS DE ACIONAMENTO DE VELA E DE VEIO A GASÓLEO MARINHO E ELÉTRICOS.

NOS E-ACIONAMENTOS, A VARIPROP TAMBÉM PODE SER UTILIZADA PARA REGENERAR E RECARREGAR AS BATERIAS. PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE ESTE TEMA, NÃO HESITE EM CONTACTAR-NOS.



HÉLICE DE EXCELÊNCIA COM HISTÓRIA

Cada história de sucesso começa com uma ideia orientada para o futuro: A SPW pretendia criar uma hélice de elevada qualidade, de fácil utilização, com pás que simplificassem o passo variável para a posição de navegação. Isto foi há mais de 30 anos. Desde então, a VARIPROP foi desenvolvida e tornou-se uma das hélices mais avançadas do seu género através da introdução contínua de inovações pelos engenheiros da SPW.

A nossa motivação: Quais são os melhores perfis de navegação quando o perfil hidrodinâmico não se mantém debaixo de água? As pás VARIPROP equilibram-se automaticamente na posição respetiva com o arrasto mínimo. Isto cria as características de navegação ideais para o seu iate.

A navegação é aperfeiçoada pelo VARIPROP!



Isto é o que faz uma VARIPROP de passo variável hélice extremamente vantajosa para os proprietários de iates:

- + **Velocidade de navegação de 15 % a 20 % superior:** A corrente de água vira as pás para a sua posição embarcada quando o motor é desligado
- + **Sem turbulências perturbadoras na hélice:** O seu iate navega de uma maneira significativamente mais estável e mais suave no leme, pelo que é capaz de velejar em bolina cerrada.
- + **Impulso ótimo tanto na pilotável para a frente como à popa:** Ao mudar para retroceder, a borda dianteira das pás da hélice roda 180°. Consequentemente, a taxa de eficiência é a mesma em ambas as direções, sem o obstrutivo efeito da roda de pás. Se este efeito for benéfico para si, o passo em retrocesso pode ser ajustado em conformidade. Fabrico individual garantido!
- + **Melhoria do desempenho das paragens:** Isto vai assegurar um controlo substancialmente acrescido quando a amarração for feita em retrocesso.

VARIPROP: SIMPLESMENTE A MELHOR HÉLICE DE PASSO VARIÁVEL EM TODO O MUNDO

Engenharia de precisão: Excelente trabalho personalizado alemão em vez do fabrico em massa.

Cada processo de fabrico começa com um engenhoso Desenho 3D-CAC do programador chefe da SPW Jörg Adamczyk. A Raguse & Voss de Bremerhaven, uma das mais modernas fundições alemãs, desenvolveu um padrão altamente preciso a partir do desenho 3D mediante uma fresadora controlada por cinco eixos.

Graças à simulação por computador, o processo de fundição no molde pode ser determinado com precisão. O resultado: a fundição de pás de hélice perfeitas!

A isto segue-se a tecnologia de ponta da SPW GmbH, que utiliza a tecnologia de torneamento e fresagem CNC controlada por computador.

Antes de a SPW montar as hélices, as pás VARIPROP GP são controladas por uma tecnologia de medição laser precisa e maquinadas com precisão usando tecnologia robotizada. Só nesse momento é que os nossos componentes de hélices estão prontos para a montagem final.

A nossa garantia: A montagem é feita de acordo com a sua encomenda individual. Cada VARIPROP é calculada e fabricada especificamente para cada cliente, sendo depois equilibrada dinamicamente pela máquina.

Qualidade certificada com a homologação de tipo MRI e DNV-GL (Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd).

VARIPROP:
Sem quaisquer vibrações! Absolutamente fantástica!

Regulação do passo externo (patenteado)

Amortecedor de Impactos SoftStop™

Cálculo Individual para o seu iate

Uma hélice só será boa se o cálculo também for bom! Em especial a tecnologia da hélice, frequentemente referida como a disciplina suprema na construção naval, requer muita experiência! O pessoal do departamento de distribuição, assim como das exposições náuticas em todo o mundo, dispõe de um elevado conhecimento sobre a tecnologia de hélices. Este conhecimento requer uma formação adequada, complementada ainda pela sua própria experiência como entusiastas dos desportos náuticos. Esta afinidade é importante para nós. É necessário recolher numerosos dados, como o comprimento total da embarcação, os dados do motor e o deslocamento do iate, para calcular a hélice individualmente para essa embarcação. O diâmetro e o passo, assim como o perfil da pá, o número de pás e muito mais têm de ser determinados com precisão para se alcançar a máxima eficiência, funcionamento suave e eficácia.

Controlo do Passo Patenteado

Os passos de avanço e retrocesso podem ser alterados independentemente em apenas alguns segundos, mesmo debaixo de água. Isto permite uma regulação fina personalizada, de acordo com os seus hábitos náuticos. Para otimizar o passo, não precisa de desmontar a sua VARIPROP. Isto pode ser realizado quando a hélice for montada na embarcação. Incluímos as instruções completas e as ferramentas necessárias em todas as VARIPROP.

Amortecedor de Impactos SoftStop™

Um ferio amortecedor de múltiplos discos (patenteado) incorporado no cubo da VARIPROP reduz os ruídos desagradáveis das mudanças. Consequentemente, os batentes da hélice estão protegidos contra o desgaste.

Bronze NiBrAl de Elevada Resistência

O bronze NiBrAl é o melhor material para fabricar hélices. Chama-se Ice Class (Classe de Gelo) na construção naval profissional e tem excelentes propriedades de suporte. É por isso que as chumaceiras VARIPROP são fabricadas em bronze NiBrAl nas secções mais sensíveis, especialmente onde as peças mudam do avanço para o retrocesso e vice-versa durante as manobras. Significado: As nossas hélices duram para sempre! As peças sobressalentes caras tornam-se desnecessárias.

A definição do passo é realizada pela SPW

SA sua VARIPROP é entregue pronta a utilizar.

Tudo o que lhe resta fazer é desembalar, instalar e desfrutar da navegação.

GP = GRANDE DESEMPENHO

(SIGLAS EM INGLÊS PARA GRAND PERFORMANCE)

Exclusividade global com o perfil de pá GAWN: Com a VARIPROP Grand Performance apresentamos uma nova geração de hélices automáticas de passo variável para iates à vela.

O perfil simétrico de pá GAWN de elevada tecnologia é utilizado principalmente nas hélices de passo fixo de alto desempenho em barcos a motor e nos perfis do leme, assim como na indústria aeronáutica. A partir de agora, também pode ser encontrado na nova geração da VARIPROP GP.

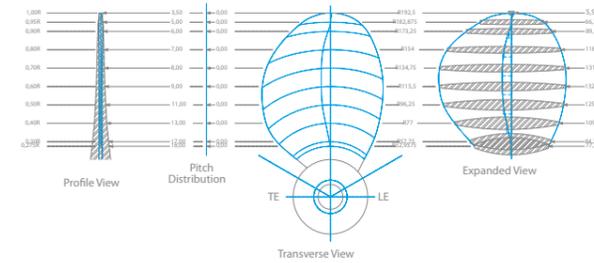
Graças ao seu perfil GAWN, esta recém-chegada ao mercado convence com um funcionamento suave e eficiente em termos energéticos. É possível diminuir o consumo médio de combustível até 10% devido à maior propulsão, dependendo do número de pás da hélice.

Ou ao contrário: A VARIPROP GP permite-lhe alcançar uma maior distância de navegação Etmal. Ou seja

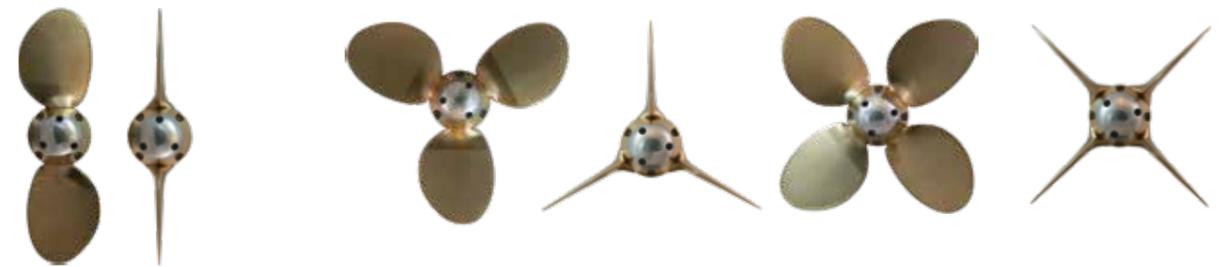
respeita o ambiente: Um menor consumo de combustível significa menos emissões de CO²!



Gestor da SPW Claudia Adamczyk a bordo da "Miss Sophie": A senhor Adamczyk aproveitou a oportunidade para testar pessoalmente a nova VARIPROP GP. A hélice superou de longe as expectativas numa viagem à vela com o seu marido e chefe de desenvolvimento Jörg Adamczyk.



A SUA PRÓPRIA POLIVALENTE



Variprop GP de duas pás para Racer e Cruiser

- + Para iates à vela mais pequenos com uma potência de motor de 6 kW a 40 kW / 8 cv a 50 cv.
- + Arrasto muito baixo, devido ao número de pás.
- + Excelente manobrabilidade, na medida em que cada pá se ajusta ao passo ideal em retrocesso.

Variprop GP de três pás Ideal para iates de cruzeiro

- + Hélice standard de funcionamento suave e ideal para todos os iates de cruzeiro. A terceira pá proporciona características de funcionamento estável durante a pilotagem motorizada e elevada propulsão em mares agitados.
- + Arrasto muito baixo.
- + Tal como a versão de duas pás, a versão de três pás permite uma manobrabilidade excelente. A terceira pá oferece mais segurança em portos estreitos ou na amarração.

VARIPROP GP de quatro pás Potência pura para o velejador de alto mar

- + A maior conveniência a bordo e fiabilidade em todas as condições meteorológicas! Impulso muito elevado e funcionamento suave mesmo com o esforço das zonas de clima adverso. Este quarto elemento minimiza a pressão e a cavitação na pá da hélice com um maior rendimento do motor.
- + Muito boas propriedades de navegação devido ao baixo arrastamento.
- + Perfeição nas manobras. Isto assegura o sucesso de cada manobra portuária, mesmo nas condições de vento mais adversas.

Usufrua das suas viagens à vela com a tecnologia de manobrabilidade superior da GP VARIPROP desde que zarpa até que atraca! Estão disponíveis todos os tipos com um diâmetro de cubo de 80 mm, 107 mm e 112 mm (DF-80, DF-107 e DF-112*).

Contacte-nos, teremos todo o gosto em aconselhá-lo(a) para encontrar o modelo ideal para o seu barco e para as suas necessidades.

* Mais detalhes técnicos e especificações disponíveis na página 11 da presente brochura.



Fotografia: Constanze Wyneken, 2019

SY HOC equipado com a pá VARIPROP 4 e o vencedor em todos os grupos Yardstick na corrida "Bodensee Rund Regatta 2019" que cruza o lago Konstanz.

POTÊNCIA DE TRÊS E QUATRO PÁS: THE VARIPROP „BLUE WATER“



“Pacote de Potência” para Veleiros em Alto Mar

O alto mar exige potência e resistência. Um esforço demasiado elevado nas pás da hélice durante a navegação motorizada pode causar um ruído de cavitação nas pás no final da onda, onde é necessário um alto impulso. As bolhas de vapor são uma consequência da cavitação que pode causar uma enorme perda de potência.

A solução para este problema chama-se VARIPROP de Quatro Pás, atualmente a mais moderna hélice desta configuração em todo o mundo. As suas vantagens: uma superfície de pá significativamente maior, con-

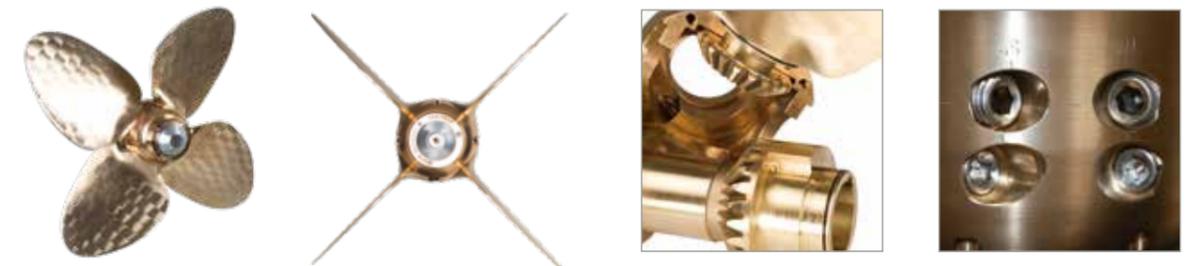
sideravelmente menos tensão nas pás, um impulso notavelmente mais elevado. Isto significa um desempenho consistente com vento e ondas! Além disso, a VARIPROP de Quatro Pás é adequada para instalar em aberturas menores devido ao seu diâmetro inferior.

Funcionamento suave com vento e ondas, um grande impulso, sem vibrações! - **Escolha a VARIPROP de Quatro Pás.** Demasiado cara? De modo algum: **Os custos são mais baixos do que seria de esperar.**

“Como velejador de cruzeiro e regata, tinha instalada a VARIPROP de três pás e mudei para a de quatro em 2004. Devo dizer: Que a VARIPROP de quatro pás é bastante impressionante. Com vento e ondas, quando a vela já não funciona, é uma ajuda genuína. Até as manobras de porto ou eclusa, em espaços extremamente estreitos, mesmo sem propulsores de proa e popa, podem ser realizadas em segurança. Durante a época de 2019, tive a oportunidade de me familiarizar com a GP VARIPROP de Quatro Pás. A minha rota de teste atravessou o Mar do Norte e o Báltico até Bornholm. Quando usamos a pilotagem com motor, a GP de quatro pás revelou-se incrivelmente potente. O consumo de gasóleo também diminuiu visivelmente. Há 25 anos que estou muito satisfeito com as hélices passo variável da SPW.”

Knut Hays, proprietário de um Reinke 10S

XLS = EXTRAGRANDE E EXTRAFORTE



Para veleiros e superiates!

A sua notável solidez é a característica mais destacada da VARIPROP XLS. Tal como a VARIPROP Blue Water, oferece uma superfície de pá acrescida para um impulso superior e excelentes propriedades de navegação graças ao baixo arrastamento, bem como um manuseamento perfeito durante as manobras portuárias.

A construção e a conceção da VARIPROP XLS estão em conformidade com as classificações das hélices para a navegação comercial.

A SPW é o único fabricante de hélices de passo variável no mundo a oferecer este modelo para uma potência máxima do motor até 550 kW/750 cv. A VARIPROP XLS está disponível até ao tamanho de 62” (quase 1,6 m de diâmetro).

O modelo XLS foi concebido para veleiros e superiates sem um sistema de hélice de passo controlável instalado. Pode ser facilmente montada em veios convencionais.

Características únicas da VARIPROP XLS

- + **Regulação independente do passo externo (patenteado).** O passo em avanço e/ou retrocesso pode ser alterado independentemente, mesmo debaixo de água.
- + **Amortecedor de choque sólido nas hélices desta série.**
- + **Uma aplicação especial de plástico durável (Diepothan 96 Shore A vermelho) minimiza o desgaste do batente, mesmo com uma potência do motor e binário elevados.**
- + **Vedantes especiais entre o casco e a parte inerte do cubo e também entre a parte inerte do cubo e as pás também evitam a perda de lubrificante. Isto protege as peças mecânicas e prolonga significativamente os intervalos de manutenção.**
- + **As engrenagens interiores são até 50 % maiores e mais robustas e sólidas que as de outros fabricantes.**
- + **Totalmente montada na entrega:** A XLS deve ser montada no veio tal como uma hélice de passo fixo. Sem desmontagem.



Fotografia: Franco Pace

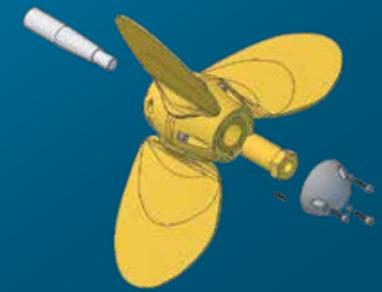


Fotografia: Sunreef Yachts



Instalação fácil:

A VARIPROP é montada no macho da ranhura do acionamento de vela ou veio, tal como uma hélice de passo fixo. Prender a hélice com a porca de hélice correspondente, apertar a porca e fixá-la com um parafuso de ajuste. Selar a porca da hélice na rosca com a Loctite fornecida. Depois, instalar o ânodo de zinco. Já está.



BARCOS QUE UTILIZAM A VARIPROP

ALLURES
AMEL
BALTIC
BAVARIA
BENETEAU
BIGA
BRISTOL
C&C YACHTS
CATALINA
COMFORTINA
COMPROMIS
CONTESSA
CONTEST
CS YACHTS
DEHLER
DUFOR
ELAN
ETAP
FAURBY
FEELING
FIRST
GARCIA
GRAND SOLEIL
GRANADA
HANSE
HALBERG RASSY

HUNTER
ISLAND PACKET
J-BOATS
JEANNEAU
LAGOON
LUFFE
6 KR KREUZER
MALÖ
MAXI
MOODY
MORGAN
NAJAD
NAUTICAT
NONSUCH
OE
OVNI
PERRY CATAMARANS
REINKE
SALONA
SCHIONNING CATAMARANS
SIRIUS
SOUTHERLY
SPARKMAN AND STEVENS
SUNBEAM
SUNREEF CATAMARANS
SWAN

SYDNEY YACHTS
TARTAN
TASMAN
VAN DER STADT
VANCOUVER
VINDÖ
WAUQUIEZ
X-YACHTS
ZEESBOOTE

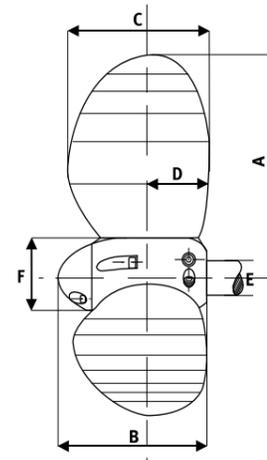
... E MUITO MAIS

* 22. Hansecup 2019 com o apoio de HVG Hanse (Deutschland) Vertriebs GmbH & Co. KG
Fotografias: Thomas Lange

Fotografia: Wilco Schipper



DIMENSÕES DA HÉLICE



Todas as VARIPROP são fabricadas em bronze NiBrAl de elevada resistência - isto assegura uma longevidade extrema.

GP-80

Hélice Ø.		A	B	C	D	E		F	Hélice gama HP	Peso
inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	HP/KW	kg
12	305	152	155	105	60	20-25	3/4"-1"	Ø 80	max. 6.5 ton	4.8
13	330	165		110						5
14	355	178		120						5.5
15	380	190		130						6
16	406	203	135	6.5						

GP-107

Hélice Ø.		A	B	C	D	E		F	Hélice gama HP	Peso
inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	HP/KW	kg
15	380	190	170	115	70	20-35	1"-1 3/8"	Ø 107	max. 14 ton	8
16	406	203		125						8.5
17	432	216		135						9.5
18	457	229		145						10.5
19	483	242		155						11.5
20	508	254	160	12						

GP-112

Hélice Ø.		A	B	C	D	E		F	Hélice gama HP	Peso
inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	HP/KW	kg
20	510	255	215	165	85	35-40	1 3/8" - 1 1/2"	Ø 112	max. 20 ton	17
21	533	266		175						17.5
22	560	280		180						18
23	584	292		185						19
24	610	305		190						20

DF-140

Hélice Ø.		A	B	C	D	E		F	Hélice gama HP	Peso
inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	HP/KW	kg
24	610	305	256	195	112	max. Ø 55	max. Ø 2 1/4"	Ø 140	max. 50 ton	26
26	660	330		210						28
28	715	356		230						32
30	762	381		250						39
32	813	406		275						40

Variprop XLS: Todas as dimensões XLS podem ser encontradas no nosso "site" www.spw-gmbh.de/en



A familia VARI



VARIPROP
FEATHERING PROPELLERS



VARIPROFILE
Feathering Propeller



VARIFOLD
FOLDING PROPELLERS



Sole Iberia

Contacto

C-243b, km 2 - 08760 - Martorell
Barcelona - España
Tel: 93 775 14 04
info@soleiberia.com
www.soleiberia.com

SPW GmbH
SAIL PROPELLER- UND WELLENBAU

Westkai 58, 27572 Bremerhaven
Phone: +49 (0)471 - 7 70 47
info@spw-gmbh.de, www.spw-gmbh.de

VARIFOLD smart
FOLDING PROPELLERS



UM PRODUTO DE SPW

SPW GmbH
SAIL PROPELLER- UND WELLENBAU

VARIFOLD smart
FOLDING PROPELLERS

A VARIFOLD smart foi concebida pelo designer chefe da SPW para oferecer uma hélice dobrável eficiente na série VARIFOLD com duas ou três pás, especialmente para iates pequenos até 40 cv.

EDIÇÃO SE SMART

Tanto depende da hélice do seu iate: O seu prazer de velejar e especialmente a sua segurança na água!

Então, porquê contentar-se com um produto normal? Antigamente, os proprietários de iates com hélices dobráveis convencionais tinham de superar muitos problemas. Alguns dos sintomas mais recorrentes eram os ruídos fortes, as vibrações e a baixa propulsão inversa devido à abertura pouco fiável das pás.

Desde que os VARIFOLD foram introduzidos no mercado em 2000, estes problemas tornaram-se obsoletos. A VARIFOLD já foi corretamente apelidada de "Hélice Dobrável Sussurrante" pela revista "Meer und Yachten".

A VARIFOLD smart otimiza a série VARIFOLD para ser verdadeiramente apelativa entre as hélices dobráveis e, como uma versão de duas e três pás, para lhe oferecer uma navegação rápida com muita diversão ao contornar a boia de barlavento em regatas e uma navegação confiante para marinheiros em turismo. Um produto polivalente e inigualável para pilotos e navegadores.

Quando necessário, a VARIFOLD smart oferece um impulso eficaz e de baixa vibração que funciona com a potência do motor.

Nesta brochura gostaríamos de lhe apresentar algumas das características da VARIFOLD smart.

Se quiser saber mais sobre esta hélice, por favor contacte-nos. Garantimos que a VARIFOLD smart é ideal para o seu iate e vai torná-lo um feliz proprietário de uma hélice dobrável.



Feito em
Alemanha por

SPW
GmbH

CONCEÇÃO DA VARIFOLD smart

A VARIFOLD smart é um produto da SPW GmbH Alemanha. A competência e a perícia concentradas no domínio da construção de hélices especiais, por exemplo para iates à vela de luxo, contribuíram para o desenvolvimento da pá VARIFOLD smart. O resultado: uma hélice dobrável que é quase revolucionária.

A VARIFOLD smart combina todas as vantagens de uma hélice de passo fixo com o baixo arrasto de uma hélice dobrável para uma navegação otimizada. Devido ao desenho especial da pá, a VARIFOLD smart também apresenta um funcionamento silencioso e de baixa vibração para uma condução relaxada com o motor e oferece uma boa manobrabilidade no porto.

Se combinar todas as vantagens técnicas numa única declaração simples, pode dizer: "A VARIFOLD smart cumpre as suas promessas e funciona na perfeição!"



Montagem mais simples e máxima segurança:

A VARIFOLD smart é fácil de montar seguindo as instruções de montagem.

Os seus parafusos robustos asseguram que as pás da hélice são fixadas de forma fiável. Estes parafusos têm furos através dos quais se aparafusa o parafuso de bloqueio de uma pá ao longo do cubo. Esta fixação extremamente fiável de todas as pás garante que nenhuma se perde!

O material da VARIFOLD smart é uma liga de níquel-alumínio de elevada resistência. Este bronze marinho está protegido contra a eletrólise e a corrosão por um ânodo no cubo do acionador de vela e por um ânodo de anel do veio, no caso de uma instalação de veio.



VARIFOLD smart EM UTILIZAÇÃO

Velejar

A VARIFOLD smart tem um arrastamento muito baixo com qualquer número de pás. Ao contrário das hélices dobráveis convencionais, a VARIFOLD smart oferece uma posição de navegação muito estável e mantém-na mesmo com velocidades elevadas.

Para todas as rotas, quer sejam de travessia folgada, vento de través ou de bolina cerrada: a VARIFOLD smart desaparece, todas as cambadas e capas funcionam, as características de navegação melhoram significativamente, o iate veleja quase como um bote.



VARIFOLD smart em marcha atrás

A VARIFOLD smart abre-se de forma fiável em marcha atrás devido à sua hidrodinâmica e desenho único da pá. O impulso inverso é significativamente melhor que o das hélices dobráveis convencionais.

VARIFOLD smart marcha de avanço

A maioria das hélices dobráveis tendem a ser ruidosas e a vibrar muito, um problema que pode aumentar com a potência acrescida do motor. Se o iate tiver um motor de 6 cv a 500 cv, temos uma VARIFOLD para si, que assegura um funcionamento silencioso sem vibrações com a potência do motor.

No entanto, a nossa VARIFOLD smart está disponível com duas e três pás até 40 cv, enquanto a VARIFOLD cruise está disponível com três e quatro pás para todas as outras potências até 500 cv.

TECNOLOGIA DE ABERTURA COM UMA DIFERENÇA



A tecnologia de abertura única da VARIFOLD smart é convincente. Para além da força centrífuga, esta hélice dobrável também se abre com o binário do veio, o que resulta numa abertura particularmente suave e fiável. Este perfil de pá especialmente curvado assegura um impulso muito elevado, assim como um funcionamento silencioso e suave da hélice.

Segurança a bordo através de uma tecnologia perfeita:

- + Desenho perfeito da pá
- + Tampões absorventes de impacto na abertura da pá
- + O bronze Nibral resistente garante durabilidade
- + Produção moderna otimizada através de tecnologia CNC assistida por robot na oficina de maquinagem e retificação
- + Teste de qualidade de ressonância magnética



"Instalámos uma VARIFOLD smart de três pás com um menor raio de dobragem e uma nova conceção da pá e com um material de liga NIBRAL de elevada resistência integrada. Que é muito mais forte e especialmente certificado para as regiões com gelo. Acabaram-se os ruídos, as vibrações, o funcionamento lento, o Makoré passou de 6,5 kn para 7,3 kn à velocidade de cruzeiro, e torna-se muito mais potente na aceleração"

Fabrice e Isabelle, circum-navegadores com o Makoré II

VARIFOLD smart

Apelativa pelo seu pequeno tamanho compacto. Disponível com duas ou três pás para uma navegação otimizada, com uma pilotagem divertida e eficaz. O cubo do acionador de vela contém amortecedores de borracha resistentes que encaixam firmemente dentro de recessos especiais fresados no seu interior. Isto assegura que a hélice arranca suavemente e que o acionamento de vela é protegido de forma fiável, sem que os amortecedores interiores se possam soltar - a melhor tecnologia para a longevidade do sistema.



A Edição smart:

Ideal para proprietários conscientes do preço do iates de séries pequenas com instalações de motor de 6 cv a 40 cv. Disponível nas versões de duas e três pás para acionamento de vela ou de veio.



VARIFOLD cruise A HÉLICE DOBRÁVEL SUSSURRANTE

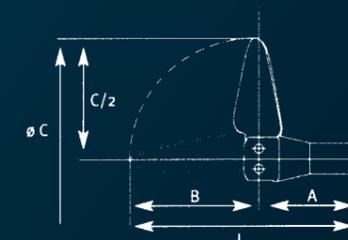
Para os proprietários que valorizam o conforto! A VARIFOLD cruise promete uma navegação divertida graças a um perfil de fluxo vantajoso quando estiver dobrada para uma velocidade de navegação perfeita e, assim, um Etmal e um funcionamento diário ótimos. Chegue mais rápido e vença, com prazer! Aproveite o tempo para fazer uma excursão pela costa ou para jantar no porto seguinte ou vença por uma proa a próxima regata!



A VARIFOLD cruise é sinónimo de segurança e conforto a bordo. Conforto durante a navegação, bem como durante as manobras no porto. Para não mencionar o impulso apropriado e o funcionamento silencioso das pás quando os motores estão a trabalhar. Uma hélice que completa a experiência de velejar. Premiada como a "hélice dobrável sussurrante" em 2005 com uma instalação de quatro pás sob um late Báltico 147.

A VARIFOLD cruise:

Ideal para proprietários que se queiram destacar. Ideal para iates de série com instalações de motor de 40 cv a 500 cv. Disponível nas versões de três e quatro pás para acionamentos de vela ou de veio.



A família VARI



VARIPROP
FEATHERING PROPELLERS



VARIPROFILE
Feathering Propeller



VARIFOLD
FOLDING PROPELLERS

VARIFOLD
FOLDING PROPELLERS



Sole Iberia

Contacto

C-243b, km 2 - 08760 - Martorell
Barcelona - España
Tel: 93 775 14 04
info@soleiberia.com
www.soleiberia.com

SPW GmbH
SAIL PROPELLER- UND WELLENBAU

Westkai 58, 27572 Bremerhaven, Germany
Phone: +49 (0)471 - 7 70 47
info@spw-gmbh.de, www.spw-gmbh.de