

WWW.JEFA.COM
Jefa Steering
S Y S T E M S

Jefa Rudder
S Y S T E M S



KOHLHOFF
specialized in deck equipment



by

KOHLHOFF

INHALTSVERZEICHNIS

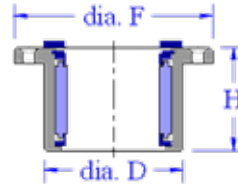
Obere Ruderlager	2 - 3
Untere Ruderlager	4 - 7
Steuersäulen	8
Kardanwellen Systeme	9
Drahtseil Steuersäulen	10
Drahtseil Systeme	11
Schubstangen Systeme	12
Hebelarme	13
Steuerräder	14 - 15
Autopilot Antriebe	16 - 17
Ruderblätter	18 - 19
Pinnenköpfe	20
Notpinnen	21
Sicherungsringe	21
Aluminium- und Edelstahlbuchsen	23
Notpinnendeckel	23
Dichtungssysteme	24

Obere Ruderlager



42000

Die Lager der Baureihe 42000 sind für alle Arten von Rumpfmaterialien geeignet. Ein spezieller Typ der Baureihe 42000 (42...STP) mit integrierten Anschlägen für den Ruderkopf ist in Kombination mit 35 mm und 40 mm Ruderköpfen lieferbar.

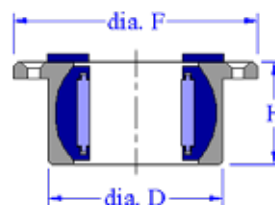


Artikelnummer	Durchm. Ruderschaft	Außendurchm. "D"	Flansch "F"	Höhe "H"	Gewicht in kg	Arbeitslast in kg
42035SQ	35 mm	70 mm	90x115 mm	74 mm	0,55 kg	2000 kg
42030 - 42040	30 - 40 mm	70 mm	109 mm	67 mm	0,55 kg	2000 kg
42041 - 42050	41 - 50 mm	80 mm	119 mm	67 mm	0,60 kg	2500 kg
42051 - 42060	51 - 60 mm	90 mm	129 mm	67 mm	0,65 kg	3000 kg
42061 - 42070	61 - 70 mm	100 mm	139 mm	67 mm	0,70 kg	4500 kg
42071 - 42080	71 - 80 mm	110 mm	149 mm	80 mm	0,90 kg	5100 kg
42081 - 42090	81 - 90 mm	120 mm	159 mm	80 mm	1,0 kg	5700 kg
42091 - 42094	91 - 94 mm	128 mm	198 mm	168 mm	2,4 kg	8900 kg
42095 - 42104	95 - 104 mm	138 mm	198 mm	193 mm	2,8 kg	12800 kg
42105 - 42114	105 - 114 mm	148 mm	218 mm	193 mm	3,1 kg	14000 kg
42115 - 42124	115 - 124 mm	158 mm	218 mm	193 mm	3,3 kg	15300 kg
42125 - 42134	125 - 134 mm	168 mm	238 mm	193 mm	3,5 kg	16600 kg
42135 - 42144	135 - 144 mm	178 mm	238 mm	193 mm	3,7 kg	17900 kg
42 +	145 - 350 mm	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung



5T000

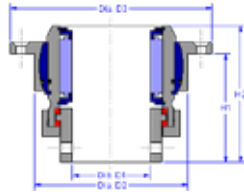
Das 5T Ruderlager ist ein selbststellendes oberes Lager. Es ist mit oder ohne integrierten Anschlägen erhältlich.



Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser "D"	Flansch "F"	Höhe "H"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in kg
5T030 - 5T045	30 - 45 mm	75,5 mm	109 mm	50 mm	0,4 kg	1000 - 1400 kg
5T046 - 5T060	46 - 60 mm	95,5 mm	139 mm	62 mm	0,6 kg	1900 - 2500 kg
5T061 - 5T082	61 - 82 mm	133 mm	169 mm	75 mm	0,9 kg	3400 - 4600 kg
5T083 - 5T104	83 - 104 mm	153 mm	198 mm	75 mm	1,2 kg	5200 - 6400 kg

4S000Z

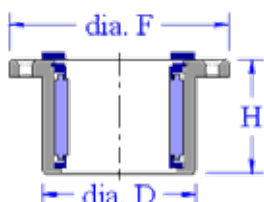
Dieses obere Nadellager für Boote mit Steuerrad kombiniert drei Funktionen: Horizontal selbststellendes Lager, vertikales Nadellager und einen Deckel für die Notpinne. Der kugellagerte Sicherungsring befindet sich am unteren Ende des Lagers und wird mit Madenschrauben an der Welle befestigt. Der Sicherungsring fixiert die Ruderwelle axial.



Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser "D"	Flansch "F"	Höhe "H"	Max. Neigung	Gewicht in Kg	Arbeitslast in kg
4S030Z	30 mm	90 mm	128 mm	132 mm	11°	1,2 kg	1300 kg
4S030Z-20	30 mm	108 mm	148 mm	138 mm	24°	1,5 kg	1300 kg
4S035Z	35 mm	90 mm	128 mm	132 mm	11°	1,2 kg	1500 kg
4S035Z-20	35 mm	108 mm	148 mm	138 mm	24°	1,5 kg	1500 kg
4S040Z	40 mm	90 mm	128 mm	132 mm	11°	1,2 kg	1750 kg
4S040Z-20	40 mm	108 mm	148 mm	138 mm	24°	1,5 kg	1750 kg
4S050Z	50 mm	108 mm	148 mm	136 mm	11°	2,0 kg	2600 kg
4S050Z-20	50 mm	130 mm	168 mm	145 mm	21°	2,1 kg	2600 kg
4S060Z	60 mm	130 mm	168 mm	130 mm	12°	2,4 kg	4200 kg
4S060Z-20	60 mm	130 mm	168 mm	140 mm	5° - 21°	2,5 kg	4200 kg
4S070Z	70 mm	150 mm	188 mm	147 mm	11°	3,3 kg	4700 kg
4S080Z	80 mm	150 mm	188 mm	147 mm	11°	3,1 kg	5100 kg
4S080Z-20	80 mm	150 mm	188 mm	157 mm	5° - 21°	3,2 kg	5100 kg
4S100Z	100 mm	170 mm	208 mm	147 mm	11°	3,6 kg	5700 kg
4S100Z-20	100 mm	170 mm	208 mm	162 mm	5° - 21°	3,7 kg	5700 kg
4S120Z	120 mm	190 mm	228 mm	147 mm	11°	4,7 kg	7900 kg
4S120Z-20	120 mm	190 mm	228 mm	162 mm	5° - 21°	4,8 kg	7900 kg
4S140Z	140 mm	210 mm	258 mm	154 mm	6°	5,5 kg	8800 kg
4S140Z-20	140 mm	210 mm	258 mm	169 mm	5° - 21°	5,6 kg	8800 kg
4S165Z	165 mm	246 mm	296 mm	154 mm	6°	7,0 kg	9500 kg

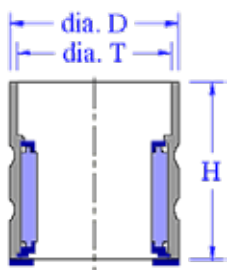
42000Z

Dieses obere Nadellager verfügt über einen kugellagerten Sicherungsring für die axiale Fixierung der Ruderwelle, ein vertikales Nadellager und einen abnehmbaren Deckel für die Notpinne. Der kugellagerte Sicherungsring befindet sich am unteren Ende des Lagers und wird mit Madenschrauben an der Welle befestigt.



Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser "D"	Flansch "F"	Höhe "H"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in Kg
42050Z	50 mm	90 mm	128 mm	134 mm	1,2 kg	2500 kg
42060Z	60 mm	100 mm	138 mm	134 mm	1,4 kg	3000 kg
42080Z	80 mm	120 mm	158 mm	147 mm	2,0 kg	5600 kg

Untere Ruderlager

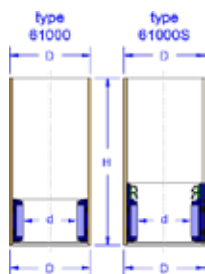


41000

Das 41000 Lager ist standardmäßig mit Nadeln ausgerüstet und ist von 30 mm - 300 mm Ruderschaftdurchmesser erhältlich. Ab einem Ruderschaft-Durchmesser von 89 mm werden zwei übereinanderliegende Lagerringe in das Ruderlager eingesetzt.

Das Lager ist auch mit einer Lippendichtung erhältlich. Ein passendes Alurohr kann als "Steigrohr" in diesem Ruderlager montiert werden.

Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser "D"	Durchmesser Ruderkoher "T"	Höhe "H"	Gewicht in kg	Arbeitslast in kg
41030 - 41039	30 - 39 mm	69 mm	60 mm	90 mm	0,35 kg	2000 kg
41040 - 41049	40 - 49 mm	79 mm	70 mm	90 mm	0,50 kg	2500 kg
41050 - 41059	50 - 59 mm	89 mm	80 mm	115 mm	0,65 kg	3900 kg
41060 - 41069	60 - 69 mm	99 mm	90 mm	115 mm	0,85 kg	4500 kg
41070 - 41079	70 - 79 mm	109 mm	100 mm	115 mm	0,90 kg	5100 kg
41080 - 41089	80 - 89 mm	119 mm	110 mm	115 mm	1,0 kg	5700 kg
41090 - 41094	90 - 94 mm	128 mm	110 mm	156 mm	1,9 kg	8900 kg
41095 - 41104	95 - 104 mm	138 mm	120 mm	187 mm	2,3 kg	12800 kg
41105 - 41114	105 - 114 mm	148 mm	130 mm	187 mm	2,5 kg	14000 kg
41115 - 41124	115 - 124 mm	158 mm	140 mm	182 mm	2,7 kg	15300 kg
41125 - 41134	125 - 134 mm	168 mm	150 mm	187 mm	2,9 kg	16600 kg
41135 - 41144	135 - 144 mm	178 mm	160 mm	182 mm	3,1 kg	17900 kg
41145 - 41154	145 - 154 mm	188 mm	170 mm	182 mm	3,3 kg	19200 kg
41 +	155 - 350 mm	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung



61000

Das 61000 Standard-Nadellager ist eines unserer modernsten Lager im GFK Rohr. Einfach zuverlässig und schnell zu montieren. Anders als beim 41000 ist das Gehäuse nicht aus Metall sondern aus PETP.

Dieses Lager ist auch mit einer doppelten Lippendichtung erhältlich.

Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft "d"	Durchmesser Ruderkoher "D"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in Kg
61030 - 61049	30 - 49 mm	90 mm	3.6 kg	1300 - 1800 kg
61050 - 61069	50 - 69 mm	110 mm	3.8 kg	2500 - 3200 kg
61070 - 61089	70 - 89 mm	130 mm	4.1 kg	4200 - 4800 kg
61090 - 61109	90 - 109 mm	150 mm	4.2 kg	4900 - 6200 kg
61110 - 61139	110 - 139 mm	180 mm	4.4 kg	6300 - 8400 kg
61140 - 61169	140 - 169 mm	210 mm	5.0 kg	8400 - 9500 kg



Untere Ruderlager



4S000

Das 4S000 ist ein selbststellendes Ruderlager mit Nadel-lager. Durch eine Lippendichtung im inneren Lager kann dieses Ruderlager abgedichtet werden.

Neu auf Anfrage auch in PETP erhältlich und dadurch elektrolytisch neutral (keine Elektrolyse).

Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser "D"	Ruderkoker/Lippen-dichtung "T/S"	Höhe "H/h"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in kg
4S040 - 4S049	40 - 49 mm	108 mm	100mm / 70 mm	72 mm / 93 mm	1,2 kg	2100 kg
4S050 - 4S059	50 - 59 mm	108 mm	100 mm / 80 mm	72 mm / 93 mm	0,9 kg	2600 kg
4S060 - 4S069	60 - 69 mm	128 mm	120 mm / 90 mm	81 mm / 111 mm	1,6 kg	4200 kg
4S070 - 4S079	70 - 79 mm	128 mm	120 mm / 100 mm	81 mm / 111 mm	1,2 kg	4900 kg
4S080 - 4S089	80 - 89 mm	148 mm	140 mm / 110 mm	81 mm / 111 mm	2,0 kg	5600 kg
4S090 - 4S099	90 - 99 mm	148 mm	140 mm / 120 mm	81 mm / 111 mm	1,4 kg	6200 kg
4S100 - 4S109	100 - 109 mm	168 mm	160 mm / 130 mm	81 mm / 111 mm	2,3 kg	6800 kg
4S110 - 4S119	110 - 119 mm	168 mm	160 mm / 140 mm	81 mm / 111 mm	1,7 kg	7300 kg
4S120 - 4S129	120 - 129 mm	188 mm	180 mm / 150 mm	81 mm / 111 mm	2,6 kg	7900 kg
4S130 - 4S139	130 - 139 mm	188 mm	180 mm / 160 mm	81 mm / 111 mm	1,9 kg	8400 kg
4S140 - 4S149	140 - 149 mm	208 mm	200 mm / 170 mm	81 mm / 111 mm	2,9 kg	8800 kg



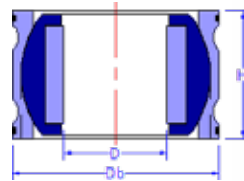
6T

Das 6T ist ein selbststellendes Ruderlager mit Nadeln. Es verfügt über einen GFK-Koker und ein PETP Gehäuse. Der Lagersitz und die Länge des GFK-Rohres wird für jeden Auftrag individuell gefertigt.

Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft "d"	Durchmesser Ruderkoker "D"	Höhe "H"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in Kg
6T030 - 6T045	30 - 45 mm	90 mm	max. 1000 mm	1,7 kg	1300 - 1800 kg
6T046 - 6T060	46 - 60 mm	110 mm	max. 1000 mm	2,1 kg	2500 - 3200 kg
6T061 - 6T072	61 - 72 mm	130 mm	max. 1000 mm	2,8 kg	4200 - 4800 kg
6T073 - 6T095	73 - 95 mm	150 mm	max. 1000 mm	3,3 kg	4900 - 6200 kg
6T096 - 6T125	96 - 125 mm	180 mm	max. 1000 mm	4,3 kg	6300 - 8000 kg
6T126 - 6T162	126 - 162 mm	210 mm	max. 1000 mm	5,1 kg	8100 - 10100 kg
6T163 - 6T210	163 - 210 mm	260 mm	max. 1000 mm	7,5 kg	9900 - 11500 kg

6BB

Das 6BB ist ein selbststellendes Ruderlager mit Nadeln. Das Lager hat ein PETP Gehäuse und ist für die Verwendung in einem GFK oder Aluminium Koker gedacht.

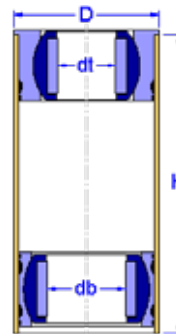


Artikelnummer	Außendurchmesser "Db"	Durchmesser Ruderschaft "D"	Höhe "H"
6BB080030 - 6BB080045	80 mm	30 - 45 mm	52 mm
6BB100041 - 6BB100060	100 mm	41 - 60 mm	64 mm
6BB120058 - 6BB120072	120 mm	58 - 72 mm	74 mm
6BB140073 - 6BB140095	140 mm	73 - 95 mm	77 mm
6BB170096 - 6BB170125	170 mm	96 - 125 mm	77 mm
6BB200126 - 6BB200160	200 mm	126 - 160 mm	77 mm

6D

Das 6D-Lager besteht aus zwei Lagern in einem GFK Rohr. Beide Ruderlager haben ein PETP Gehäuse.

Der Lagersitz und die Länge des GFK-Rohres wird für jeden Auftrag individuell gefertigt.



Artikelnummer	Ruderschaft unteres Lager	Ruderschaft oberes Lager	Durchmesser Ruderkoher	Höhe "H"	Gewicht in Kg	Arbeitslast in Kg
6D030 - 6D045	30 - 45 mm	30 - 45 mm	90 mm	max. 1500 mm	1,9 kg	1300 - 1800 kg
6D046 - 6D060	46 - 60 mm	30 - 60 mm	110 mm	max. 1500 mm	3,1 kg	2500 - 3200 kg
6D061 - 6D072	61 - 72 mm	30 - 72 mm	130 mm	max. 1500 mm	3,6 kg	4200 - 4800 kg
6D073 - 6D095	73 - 95 mm	30 - 95 mm	150 mm	max. 1500 mm	4,5 kg	4900 - 6200 kg
6D096 - 6D125	96 - 125 mm	41 - 125 mm	180 mm	max. 1500 mm	5,4 kg	6300 - 8000 kg
6D126 - 6D160	126 - 160 mm	58 - 160 mm	210 mm	max. 1500 mm	6,1 kg	8100 - 10100 kg

Steuersäulen

Jefa bietet eine große Palette an verschiedenen Steuersäulen an. Es gibt die hier abgebildeten „klassischen“ Steuersäulen für alle Antriebsarten. Egal, ob Sie ein Seil System (s. Seite 11), ein Schubstangen System (s. Seite 12) oder ein Kardanwellen System (s. Seite 9) wünschen. Die Säulen an Deck sind in einer Vielzahl von Versionen und mit einem breiten Zubehörprogramm erhältlich.



TYP 100



TYP 200



TYP 150



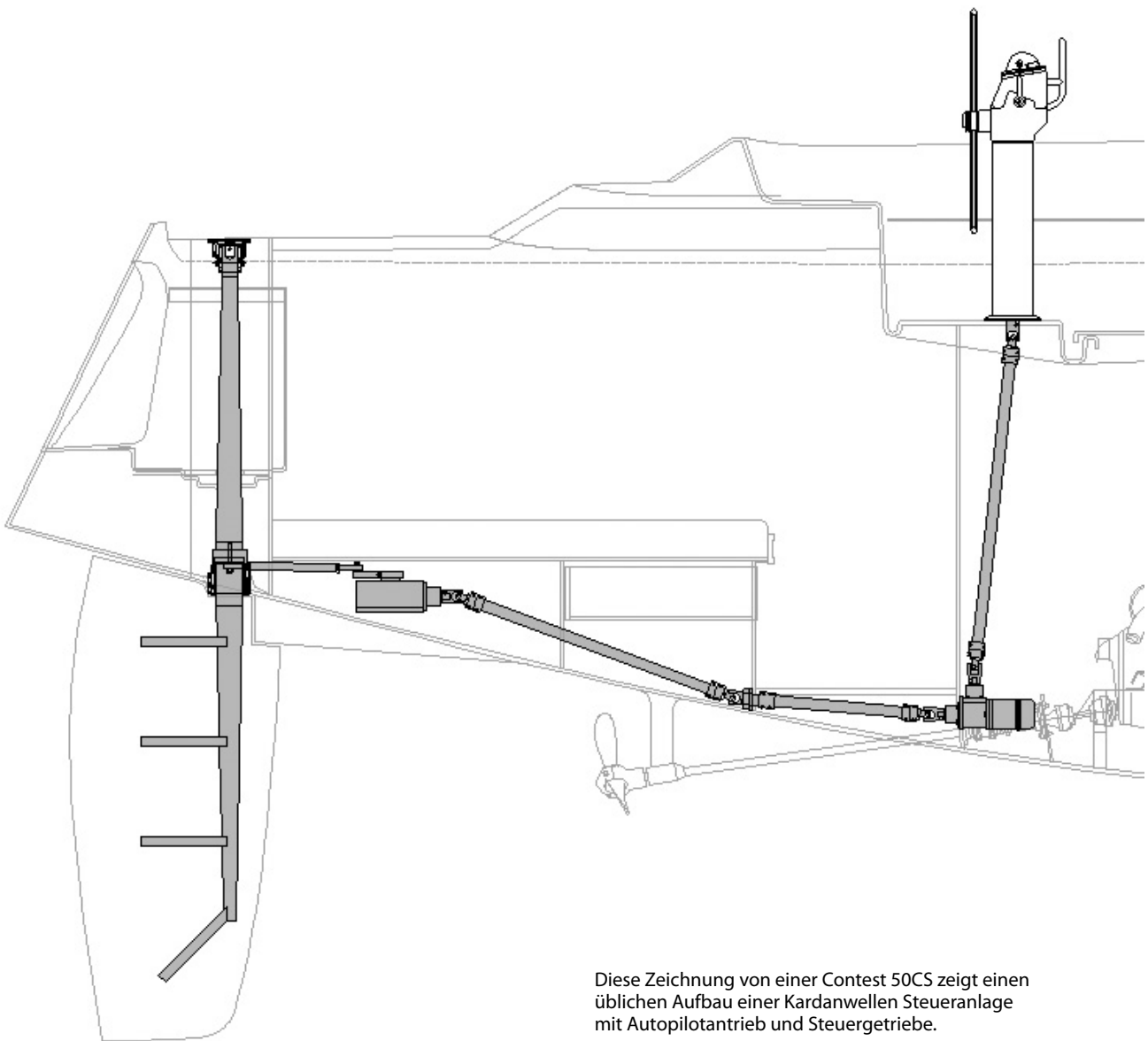
TYP 300



TYP 400

Wenn die direkte Verbindung von der Steuersäule zum Ruderschaft nicht durch Schubstangen oder Drähte möglich ist, eignet sich das Kardanwellen System. Der Abstand von der Steuersäule zum Ruderschaft spielt hierbei eine untergeordnete Rolle und kann sogar verwinkelt sein. Über Drehmomentrohre, Universalgelenke und Kegelradgetriebe wird die Drehbewegung auf das Untersetzungsgetriebe neben der Ruderwelle übertragen.

Der große Vorteil bei diesem System liegt darin, dass das Rudermoment durch den Einsatz verschieden umgesetzter Getriebe für unterschiedlich große Yachten eingesetzt werden kann. Dadurch sind alle weiteren Komponenten nur einem Bruchteil der eigentlichen Ruderlast ausgesetzt. Der Autopilot kann beim Kardanwellen System an jedem Umsetzungsgetriebe montiert werden.



Diese Zeichnung von einer Contest 50CS zeigt einen üblichen Aufbau einer Kardanwellen Steueranlage mit Autopilotantrieb und Steuergetriebe.

Drahtseil Steuersäulen

Bei einem Jefa Steuersystem mit Kette und Draht stehen noch weitere Säulen für zwei Steuerräder zur Verfügung. Alternativ ist noch die A-Säule WP850 oder eine Flip-Flop-Säule WP900 erhältlich. Standardmäßig werden die Säulen in weiß geliefert. Weitere Farben sind auf Kundenwunsch gegen Aufpreis möglich.



WP 850



WP 800

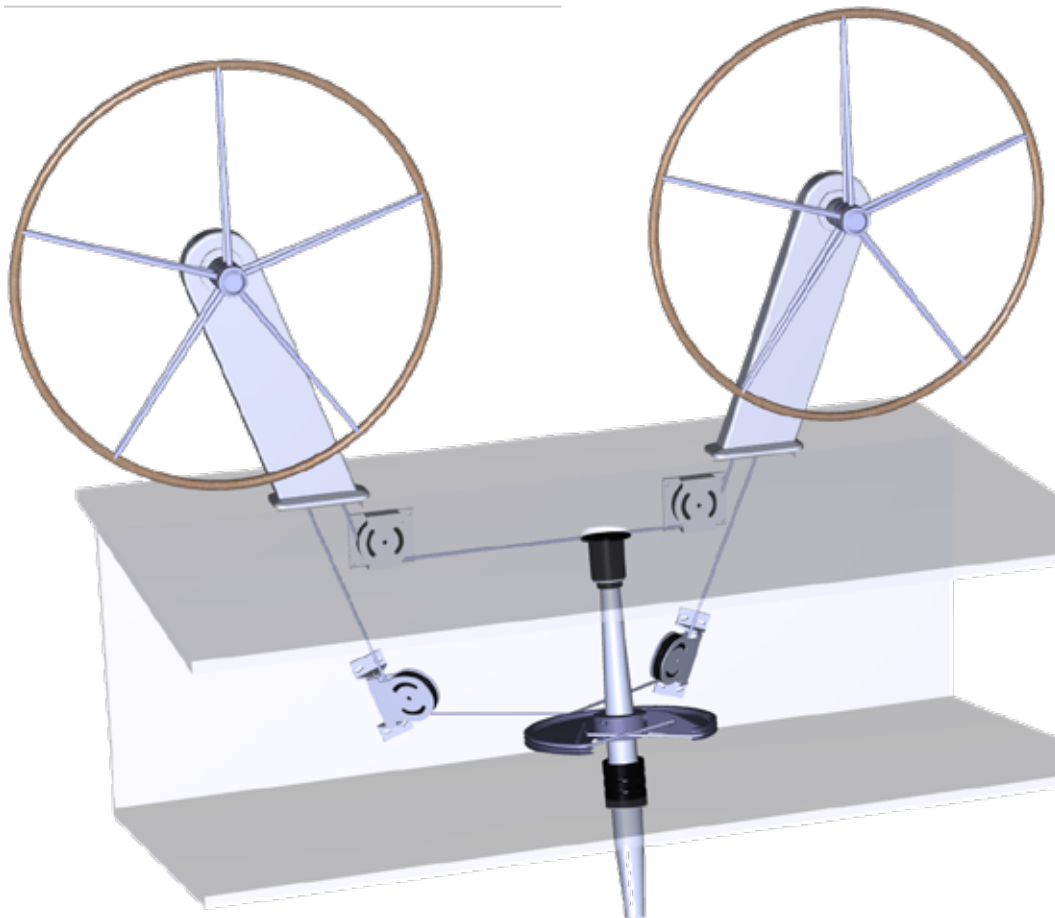


WP 900



Steuersysteme mit Kette und Drähten eignen sich besonders für Boote mit zwei Steuerrädern, können aber auch bei nur einem Rad montiert werden. Hinter dem Steuerrad läuft hierbei eine Kette über ein Zahnrad. An beiden Enden der Kette sind Terminals mit Drahtwalzungen angebracht. Durch Umlenkscheiben laufen die Drähte nun auf den

Ruderquadranten aus Aluminium. Der Ruderquadrant ist auf den Schaft des Ruderblattes geschraubt. An den Ruderquadranten kann auch ein Hebelarm für den Autopilotantrieb angeschweißt werden. Dadurch ist die Verwendung eines Direct Drives oder Linearantriebes möglich.



Die Steuerketten von Jefa sind nach der amerikanischen Spezifikation ANSIB29.1 gefertigt und haben eine Bruchlast von 1880kg. Die Ketten sind nicht magnetisch und können mit speziellen Walzterminals für 5 und 6 mm Draht geliefert werden.

Schubstangen System



Jefa Schubstangen Systeme sind die beste Wahl, wenn es ein Radsteuersystem sein soll. Falls man eine Yacht mit Achtercockpit hat und ein möglichst direktes und zuverlässiges System sucht, kommt man an diesem System nicht vorbei. Die Radbewegung wird über einen Teller und ein Kegelrad im Kopf der Steuersäule über die vertikale Welle in der Säule in eine Schubbewegung übertragen. Die in allen Längen erhältliche Schubstange wird mit dem Hebel der Steuersäule und dem Hebelarm am Ruderschaft verbunden. Die Jefa Schubstangen-Steuersysteme (RP100-300) arbeiten mit 1,8 Umdrehungen von hart zu hart bei 2 x 36 Grad Ruderbewegung. Eine Ruder-Stopplatte unterhalb der Säule unter dem Cockpitboden begrenzt die Drehbewegung des Systems und schützt das Steuersystem vor Beschädigungen.



Jefa Schubstangen sind in allen Längen lieferbar und universell einstellbar.



Die Hebelarme werden speziell nach Kundenwunsch angefertigt und können mit dem Formular auf der nächsten Seite bestellt werden.



Die Kugelhöpfe können jederzeit ausgetauscht und nachgezogen werden.

Artikelnummer	Länge	Rohrdurchmesser
DL2030-25	200 - 300 mm	25 mm
DL2030-30	200 - 300 mm	30 mm
DL3040-25	300 - 400 mm	25 mm
DL3040-30	300 - 400 mm	30 mm
DL4050-25	400 - 500 mm	25 mm
DL4050-30	400 - 500 mm	30 mm
DL5060-25	500 - 600 mm	25 mm
DL5060-30	500 - 600 mm	30 mm
DL6070-30	600 - 700 mm	30 mm
DL7080-30	700 - 800 mm	30 mm
DL8090-30	800 - 900 mm	30 mm

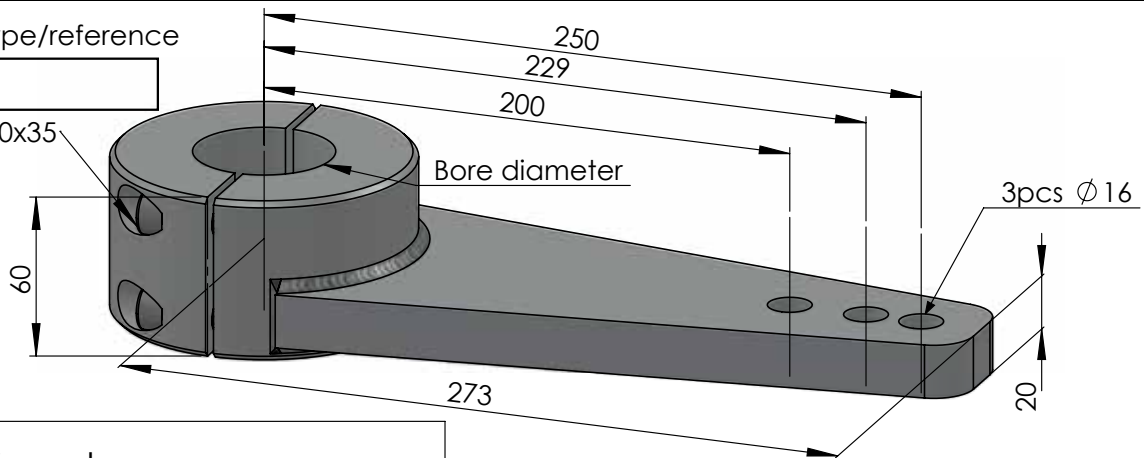
Artikelnummer	Länge	Rohrdurchmesser
DL90100-30	900 - 1000 mm	30 mm
DL100110-30	1000 - 1100 mm	30 mm
DL110120-30	1100 - 1200 mm	30 mm
DL120130-30	1200 - 1300 mm	30 mm
DL130140-30	1300 - 1400 mm	30 mm
DL140150-30	1400 - 1500 mm	30 mm
DL150160-30	1500 - 1600 mm	30 mm
DL160170-30	1600 - 1700 mm	30 mm
DL170180-30	1700 - 1800 mm	30 mm
DL180190-30	1800 - 1900 mm	30 mm
DL190200-30	1900 - 2000 mm	30 mm

Tiller arm specification form

Version 2.2

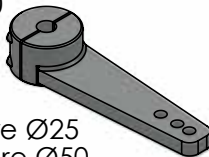
Yacht type/reference

4pcs M10x35



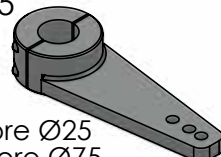
Bore diameter= _____ mm

TLJ050



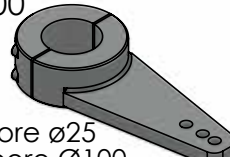
Minbore Ø25
Maxbore Ø50

TLJ075



Minbore Ø25
Maxbore Ø75

TLJ100



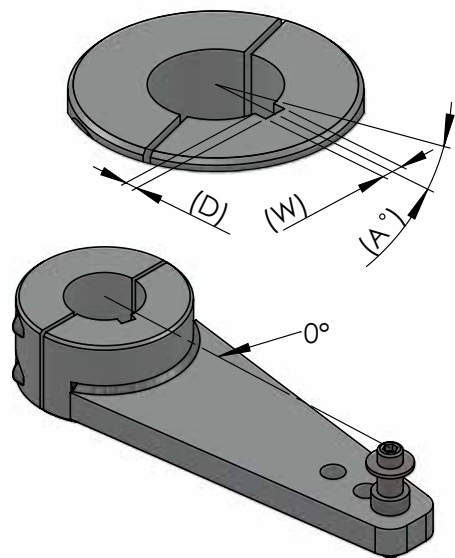
Minbore Ø25
Maxbore Ø100

TLJ125



Minbore Ø25
Maxbore Ø125

Opportunities of tiller arm locking mechanism's



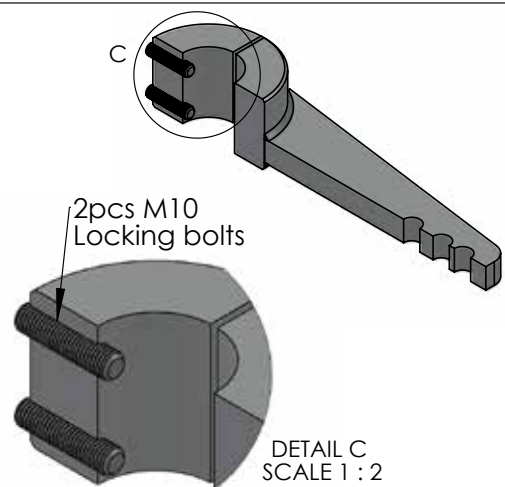
If a key is present, please specify dimensions below

Key width
(W) = _____ mm

Key depth
(D) = _____ mm

Key angle
(A°) = _____ °

Keyway dimensions specified by: (A°) from 0° and clockwise around, (W) is key width in mm, (D) is keyway depth in mm)



If no key is present, please cross the box to include 2pcs off M10 locking bolts

Comments

Steuerräder

Edelstahl

Die Standard Steuerräder aus Edelstahl sind von 600 mm bis 1200 mm erhältlich. Tandem Steuerräder aus Edelstahl von 1000 mm bis 1800 mm. Beide Versionen gibt es mit polierter Edelstahl-Grifffläche oder mit Leder bezogen. In 700 mm bis 1200 mm auch mit Teak-Holzgriff.



Einspeichiges Standard Edelstahlrad mit poliertem Griff.

Aluminium

Jefa Aluminium Steuerräder sind einzigartig, da sie ohne sichtbare Schweißnähte produziert werden und gerade einmal die Hälfte von den Edelstahl-Versionen wiegen. Die einspeichige Version gibt es von 700 mm bis 1000 mm, das Tandem Rad von 1000 mm bis 1800 mm.



Tandem Aluminiumrad in weiß mit Lederbezug.



Einspeichiges Standard Edelstahlrad mit Holzgriff.



Tandem Aluminiumrad in schwarz mit grauem Lederbezug

GFK

Die Jefa GFK Steuerräder sind leicht und stark. Eine moderne Alternative für Metall und günstiger als Carbon. Jefa GFK Räder werden aus einer einteiligen Aluminiumform, mit Vakuumtechnik und einem Schaumstoffkern hergestellt. Erhältlich in 900 mm oder 1000 mm jeweils in weiß oder schwarz.



Carbon

Die Carbon-Steuerräder von Jefa werden, wie die GFK - Varianten, in einem Arbeitsgang gefertigt. Die Räder sind dadurch besonders steif und leicht.

900 mm - 2,1 kg

1700 mm - 4,5 kg

1000 mm - 2,3 kg

1900 mm - 4,8 kg

1100 mm - 2,6 kg

Alle Carbonräder tragen das EU / CE Zertifikat.



Schutzabdeckungen für Räder

Die Abdeckungen gibt es für Räder zwischen 900 mm und 1100 mm. Hergestellt aus Neopren schützen sie das Rad vor Wasser, Sonne und Kratzern.



Autopilot Antriebe

Linearantrieb LD100

Der Jefa Linearantrieb ist ein starker und kompakter elektromechanischer Autopilotantrieb. Der 12V Scheibenläufer Motor mit einem durchschnittlichen Energiebedarf von 2A in Verbindung mit dem Planetengetriebe macht ihn gerade für kleinere Yachten zum „must have“ der Saison. Das maximale Ausgangsdrehmoment von 100 kgM entspricht 100 Kg Kraft am Ende einer 1-Meter langen Pinne und das für 24 Stunden pro Tag! Bei einem Gesamtgewicht von nur 6,6 kg. Der Antrieb ist für Boote von 20 bis 45 Fuß Länge konzipiert.



Transmission Drive

Der Transmission Drive ist einer der kompaktesten Autopilotantriebe der Welt. In zwei Versionen mit 525 kgM und 950 kgM ist er für Boote von 30-60 Fuß und 40-90 Fuß geeignet. Beide Versionen wiegen gerade einmal 6 kg. Die Antriebe werden mit drei verschiedenen Geschwindigkeiten produziert. Die richtige Version für Ihr Boot hängt von der Untersetzung des Steuersystems ab. Bei Fragen zu Autopilotantrieben sprechen Sie uns gerne an.



Direct Drive

Der Jefa Direct Drive ist ein kompakter und starker Auto-
pilotantrieb für Boote von 30-70 Fuß. Der Antrieb verfügt
über einen Elektromotor in Verbindung mit einem Plane-
ten- und Stirnradgetriebe, wodurch der Antrieb seine
Effizienz erhält. Angetrieben wird der Direct Drive, wie der
Linearantrieb, über den vorhandenen Hebelarm, den Ruder-
quadranten oder einem separaten Hebelarm. Auch er wird
in drei verschiedenen Versionen hergestellt. Version 1 ist
mit einem Gewicht von 12 kg und 150 kgM Kraft (verglei-
chbar mit 100 kg und einem 1 m langen Hebel) für Boote
von 30-45 Fuß geeignet. Typ 2 mit 375 kgM Kraft und 19 kg
Eigengewicht für Boote zwischen 40 und 55 Fuß. Die größte
Version ist für Boote zwischen 50 und 70 Fuß gebaut und
verfügt über 525 kgM Kraft bei 29 kg Eigengewicht.



Kettenrad – Antriebe

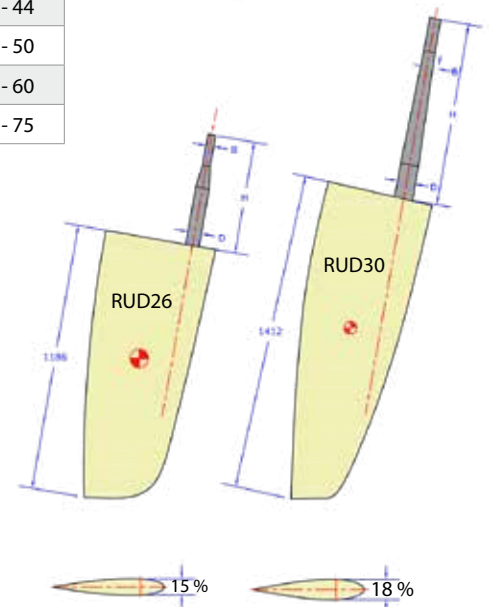
Dieser Kettenradantrieb wird für Boote zwischen 30 und
75 Fuß in zwei Versionen produziert. Beide Versionen sind
mit nur 7 kg sehr leichte Antriebe. Version 1 ist mit einer
Kraft von 165 kgM ist für Boote von 30-50 Fuß geeignet.
Für Boote zwischen 45 und 75 Fuß wird die Version 2 mit 400
kg verwendet. Bei diesen Antrieben stehen verschiedene
Zahnräder zur Auswahl. Passende Ketten und Kettenräder
in verschiedenen Größen sind ebenfalls bei uns erhältlich.



Standard Ruderblätter

Artikelnummer	Fläche (m ²)	Volumen (dm ³)	Länge (mm)	Breite (mm)	max. Ruder-schaft (mm)	Gewicht ohne Schaft (kg)	Für Boote in ft
RUD26	0,49	20,3	1186	450	61	7 kg	22 - 28
RUD30	0,55	26,3	1412	439	78	10 kg	26 - 34
RUD34	0,7	39,3	1613	502	88	13 kg	30 - 38
RUD40	0,9	56,7	1808	564	98	17 kg	36 - 44
RUD46	1,1	77	2017	627	115	22 kg	42 - 50
RUD55	1,44	101	2327	703	126	28 kg	48 - 60
RUD70	2,21	208	2687	912	162	40 kg	65 - 75

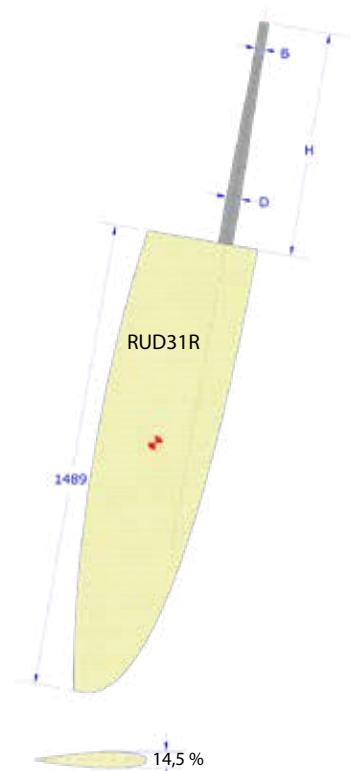
Jefa produziert eine breite Palette von Standardruderblättern für Boote von 22-60 Fuß. Die Jefa Crusing-Blades sind die perfekte Lösung für moderne Crusing Boote. Durch die Verwendung eines Wachses oder eines festen Einsatzes in die Form, können Maße leicht abgeändert werden. Die Ruderblätter werden somit je nach Kundenwunsch modifiziert. Erhältlich sind alle Ruderblätter entweder mit Aluminium oder Edelstahl-Schaft.

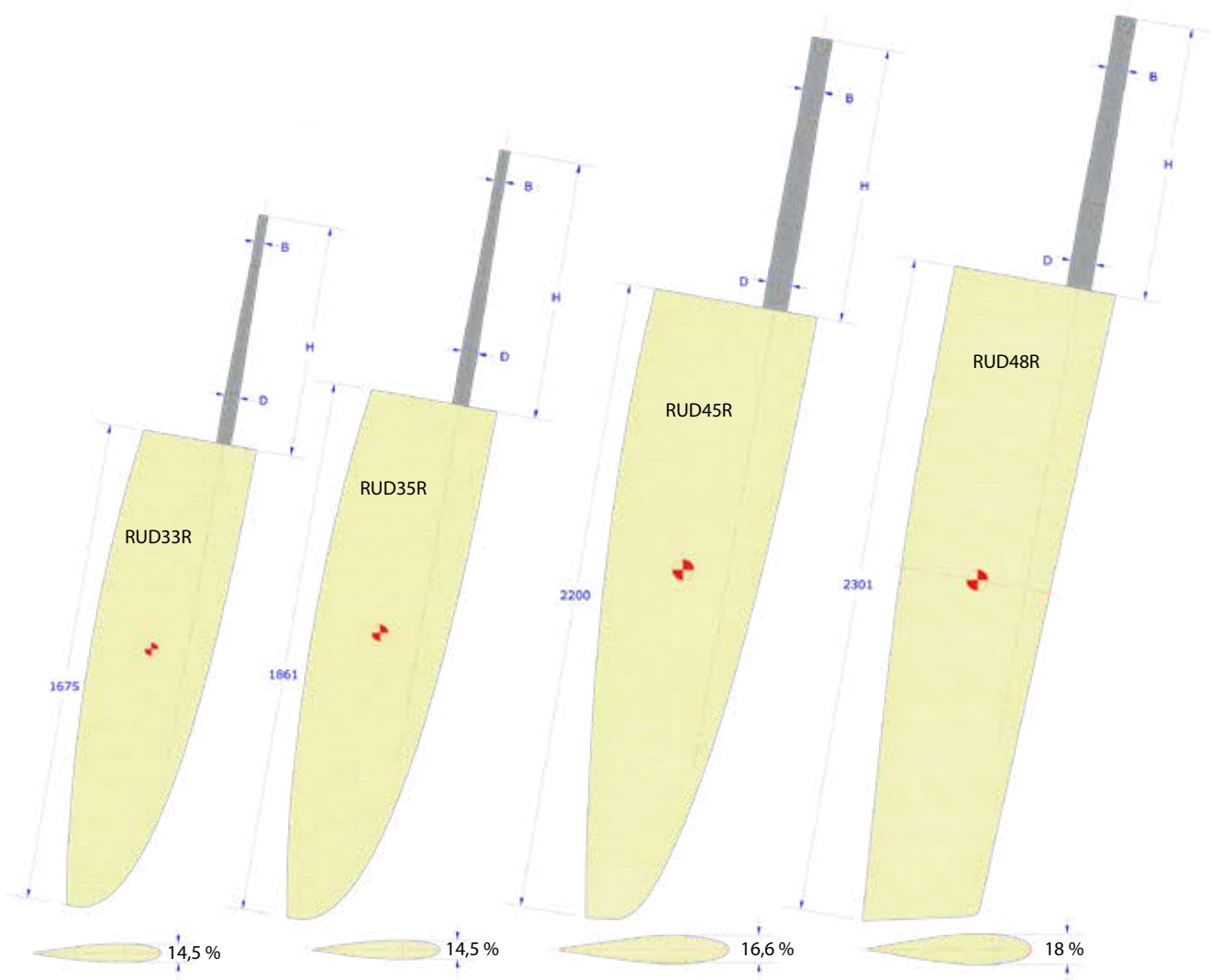
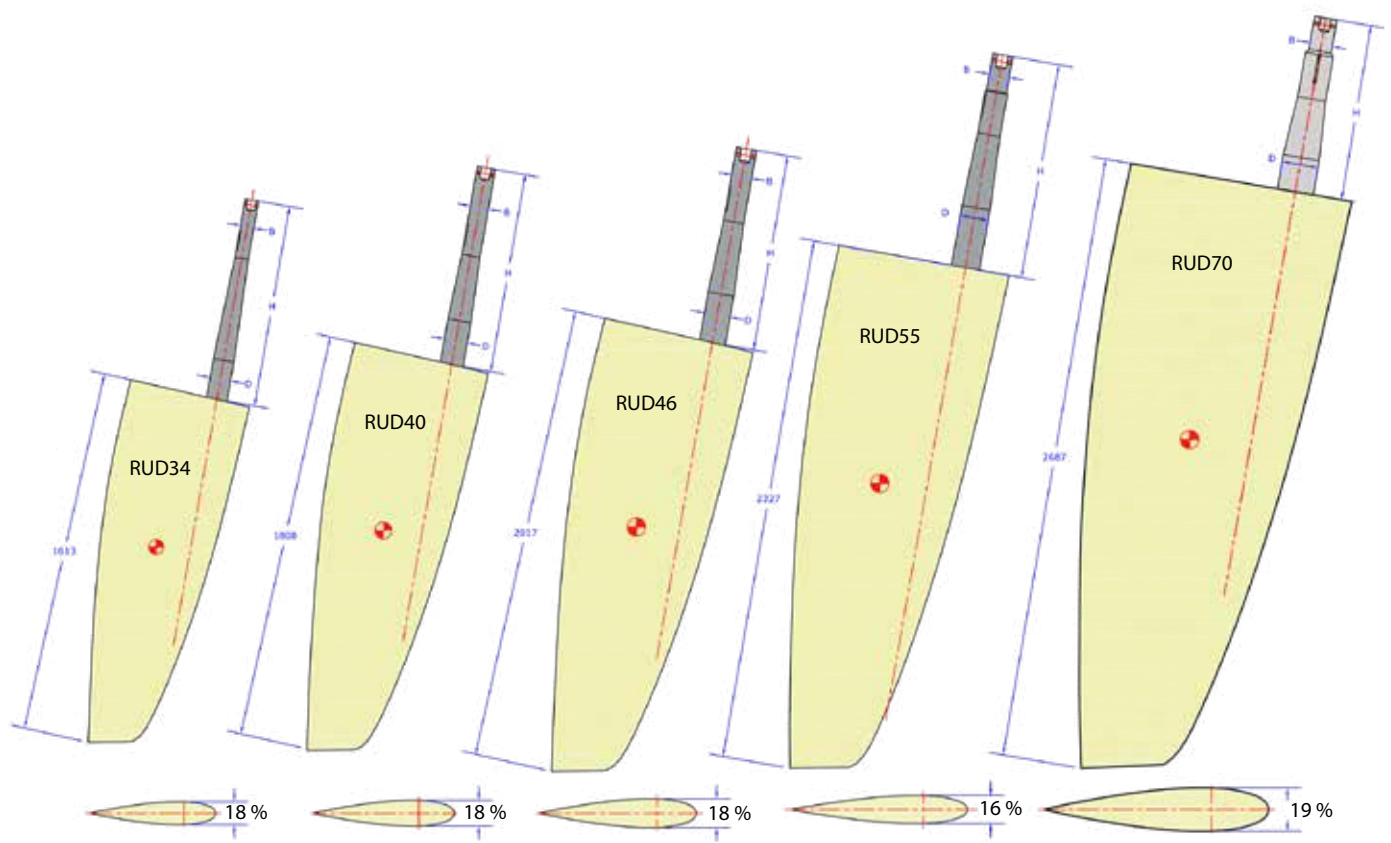


Racing Ruderblätter

Artikelnummer	Fläche (m ²)	Volumen (dm ³)	Länge (mm)	Breite (mm)	max. Ruder-schaft (mm)	Gewicht ohne Schaft (kg)	Für Boote in ft
RUD31R	0,48	14,1	1489	372	45	8 kg	28 - 34
RUD33R	0,61	20,3	1690	416	50	11 kg	30 - 36
RUD35R	0,75	28,6	1861	464	55	13 kg	32 - 38
RUD45R	1,03	51,1	2198	536	84	21 kg	42 - 48
RUD48R	1,14	64,1	2301	524	89	23 kg	45 - 55

Wenn sie nach einem bezahlbaren Ruderblatt mit einer dünnen Form, ähnlich einem Carbon-Blatt suchen, sind die Jefa Racing Ruderblätter die beste Alternative. Das Profil ist so dünn wie bei einem Carbon Ruderblatt, zu einem Bruchteil der Kosten. Durch das dünne Profil können nur die festen Edelstahl - Ruderschäfte benutzt werden. Auch bei diesen Blättern kann durch die Zugabe von Wachs oder festen Einlagen in die Form, das Ruderblatt nach Kundenwunsch spezifiziert werden.





Pinnenköpfe



Die Jefa Pinnenköpfe sind für 25, 30, 35, 40, 50 und 70mm Ruderschaft Durchmesser erhältlich. Das U-förmige Profil wird aus Edelstahl gefertigt. Für Ruderwellen aus Aluminium besteht der Klemmklotz der Köpfe aus seewasserbeständigem eloxiertem Aluminium 6082. Bei Edelstahlwellen wird ein Klemmklotz aus Messing verwendet. Die Höhe und der Winkel der Pinne kann durch Stellschrauben angepasst werden.

Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Innenmaß den U-Profiles
47025	25 mm	62 mm
47030	30 mm	62 mm
47035	35 mm	62 mm
47040	40 mm	62 mm
47050	50 mm	82 mm
47070	70 mm	96 mm



Notpinnen

Jefa Notpinnen werden aus seewasserbeständigem Aluminium 6082 gefertigt. Sie sind standardmäßig für den Ruderschaft Typ 1 und Typ 2 angepasst. Einzelanfertigungen sind auf Kundenwunsch möglich.



Artikelnummer	Beschreibung
EM42035Z	Notpinne für Ruderschaft Typ 1 mit 25 mm Bohrung
EM42050Z	Notpinne für Ruderschaft Typ 1 mit 35 mm Bohrung
EM42060Z	Notpinne für Ruderschaft Typ 1 mit 40 mm Bohrung
EM42080Z	Notpinne für Ruderschaft Typ 1 mit 50 mm Bohrung
EM50500	Notpinne für 50 mm Ruderschaft Typ 2
EM50600	Notpinne für 60 mm Ruderschaft Typ 2

Sicherungsringe

Jefa Sicherungsringe werden aus Aluminium 6082 und Edelstahlschrauben produziert. Sie verhindern das Herausfallen der Ruderwelle und werden oberhalb des oberen Ruderlagers angebracht. Um die Reibung zu mindern, werden standardmäßig Delrin - Scheiben mitgeliefert. Kugelgelagerte Delrin-Ringe sind auf Nachfrage erhältlich.



Sicherungsringe			
Artikelnummer	Durchmesser Ruderschaft	Außendurchmesser	Höhe
46030 - 46039	30 - 39 mm	64 mm	20 mm
46040 - 46054	40 - 54 mm	78 mm	20 mm
46055 - 46064	55 - 64 mm	88 mm	20 mm
46065 - 46067	65 - 67 mm	98 mm	20 mm
46068 - 46074	68 - 74 mm	108 mm	20 mm
46075 - 46086	75 - 86 mm	118 mm	20 mm
46087 - 46092	87 - 92 mm	128 mm	25 mm
46093 - 46105	93 - 105 mm	138 mm	25 mm
46106 - 46115	106 - 115 mm	148 mm	25 mm
46116 - 46124	116 - 124 mm	158 mm	25 mm
46125 - 46134	125 - 134 mm	168 mm	25 mm
46+	135 - 300 mm	Einzelanfertigung	Einzelanfertigung



POL 16 606

FROMBOR

Jefa Ruderbuchsen werden aus eloxiertem Aluminium oder Edelstahl für verschiedene Anwendungen produziert. Bei dem Umbau von einem Gleitlager auf ein Nadellager muss der Ruderschaft eine stabile und glatte Oberfläche haben. Die Buchsen mit einer Toleranz von +0,05 mm garantieren eine glatte und harte Oberfläche für das Ruderruderlager. Auch beim Austausch von Nadellagern kann eine Buchse auf den Schaft geklebt werden. Das neue Ruderruderlager wird dann entsprechend größer gewählt (meistens +5 mm Durchmesser).

Die Buchsen werden auch auf Kohlefaserschäften verwendet, da die Oberfläche des Schaftes dort nicht in solch einem Toleranzbereich gefertigt werden kann.



Araldite

Das Montieren der Buchse wird mit einem Epoxidkleber durchgeführt (J-Araldite). Auf der Innenseite der Buchse sind Vertiefungen geätzt, damit der Kleber optimal verlaufen kann.



Notpinnendeckel

Notpinnendeckel werden aus massivem Aluminium geätzt und nicht gegossen. Erhältlich sind sie in schwarz oder silber eloxiert. Der Deckel kann mit einer handelsüblichen Winkschkurbel geöffnet werden.



Dichtungssysteme



Neoprenmanschetten Dichtungen

Das Abdichten mit einer Manschette aus Neopren ist die effizienteste Methode der Abdichtung. Das untere Ende wird mit einer Edelstahlschelle auf dem Ruderker montiert und das obere Ende auf der Ruderwelle. Dieses Material ist so flexibel, dass es +/- 45 Grad Ruderweg zulässt.

Lippendichtung

Lippendichtungen werden verwendet, wenn ein Ruderker keinen Platz findet, da zum Beispiel direkt über dem Lager der Ruderquadrant platziert ist. Ausgenommen bei solchen, wo eine Dichtung am Innengehäuse montiert werden kann (45000).



Bostik

Um eine Manschette zu wechseln, ohne das Ruder zu ziehen, ist der Kleber und das Neoprenmaterial (0,5 qm oder 1 qm) auch einzeln erhältlich. Die Montage kann dann im Boot erfolgen.





Kohlhoff GmbH

Freesenberg 16, 24161 Altenholz, Germany

Tel. +49(0)431/220 21-0 , Fax. +49(0)431/220 21-10

info@kohlhoff-online.de

KOHLHOFF
specialized in deck equipment

www.kohlhoff-online.de