



# Belle Ile

## INHALT

- Konstrukteur
- Technische Daten
- Konstruktionsdaten
- Sonstige Angaben
- Fotos (aussen)
- Fotos (innen)
- Takelung
- Stehendes Gut
- Laufendes Gut
- Reffleinrichtungen
- Segel
- Antrieb
- Kraftübertragung
- Ausrüstung
- Ankerschirr
- Decksaurüstung
- Instrumentierung
- Seenotaurüstung

## Konstrukteur

Tanton, Inc. Construction „Green Peace“  
Americas Cup Avenue  
P.O. Box 270  
Newport RI 02840

USA  
 Tel.: 0014 018 474 112  
 Fax.: 0014 018 498 835

## Konstruktionsmerkmale (Colin Archer)

### Double-ender oder Spitzgatter mit Kutterrigg und Bugsprit

Die "Belle Ile" oder auch als Typ-Bezeichnung "Green peace" ist über der Wasserlinie konventionell gezeichnet worden. Der Riss lehnt sich an die herkömmlichen Formen der um die Jahrhundertwende konstruierten Boote von Collin Archer an. Diese Boote zeichneten sich durch enorme Seetüchtigkeit aus, die sogar derart überzeugend war, dass diese Boote in der Lage waren, auf Legerwall geratene Fischerboote freizuschleppen.

## Technische Daten

Abmessung	Dimension amerikanisch	Dimension deutsch
L.O.A (Länge über Alles)	33'-3"	10,13m
L.W.L (Länge Wasserlinie)	28'-9"	8,76m9
Beam (Breite)	11'-1"	3,37m
Displacement (Verdrängung)	19-22.000 L.B.S	8,62-9,978t
Sail area (Segelfläche)	792 Sq/ft	73,68 bzw. 59,7 m2

## Konstruktionsdaten

### Konstruktion allgemein

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Bau-Nr.	895-08	
Design No.	895	
Date	8.5.89/8.8.89	
Drawing No.	895.03	
Typ	"Green peace"	
Konstruktionsdat.	25.9.1992	
Baujahr	1996	
Segel-Nr.	GER 895	
Nummer des internationalen Bootsscheines des Deutschen Seglerverbandes	130179 S	
Ausstellungsdatum	23.5.1996	

### Abmessungen (A3-A5)\*

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Loa (über Deck)	33,3feet/10,00m	
L (ohne Ruder, Rammschutz und Bugsprit)	10,25m	
L (mit Ruder und Rammschutz)	10,70m	
L über Alles (mit Bugsprit und Rammschutz, ohne Windpilot)	12,62m	
CWL (Konstruktionswasserlinienlänge)	29,9feet/8,67m	
Beam (Breite)	11,1feet/3,35m	
Tiefgang	4,2feet/1,26m	
Rumpfhöhe (ohne Seereling und Bugkorb)	10,2feet/3,06m	
Aufbautenhöhe über Wasserlinie	1,75m	

Höhe von Wasserlinie bis Mastfuß	1,33m	
----------------------------------	-------	--

### Rumpfflächen

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Unterwasserfläche oder benetzte Fläche = (B+T)xLWLx0,75 = (3,35m+1,35m)x8,67mx0,75	30,561m <sup>2</sup>	
Lateralplan (vertikalbenetzte Fläche) = LWLxTx0,7 = 8,67mx1,35mx0,7	8,2m <sup>2</sup>	

### Gewichtsangaben

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Gesamtgewicht (konstruktiv)	19000 LBS	
Gesamtgewicht soll	8,5 t	
Gesamtgewicht ist (ausgerüstet)	ca. 10,5 t	
Leergewicht	8,62 t	

### Geschwindigkeiten

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Rumpfgeschwindigkeit = 2,3 x Wurz. aus CWL = 2,3xWurz. aus 8,67m	6,77 kn max.	
Luvgeschwindigkeit max. = cos a (Höhe am Wind) x Geschw. = cos a 45° x 6,77 kn = 0,5 x 6,77 kn	3,38 kn max.	

### Weitere Kenndaten

Benennung	Daten/Maße	Bemerkung
Segeltragezahl = 2.Wurzel aus Segelfläche (m <sup>2</sup> ) geteilt durch 3.Wurzel aus Verdrängung (t) = 59,7m <sup>2</sup> /11 t	5,4	
Stabilität = V/(L/10) <sup>3</sup> = 11t/(8,67/10) <sup>3</sup> = 11t/0,6517143	16,9	sehr stabil!
Längen-Breitenverhältnis = LWL/BWL = 8,67m/3,20 bzw. = L <sub>üa</sub> /B <sub>üa</sub> = 10,00m/3,35m	2,71  2,985	
Segelflächen-Wasserlinienverhältnis (Seeverhalten angenehm zwischen 2,2,-2,6 oder auch steif bzw. rank) = Segelfläche/(LWL*BWL) = 59,7m <sup>2</sup> /8,67*3,35	2,06	sehr steif!
Längen-Verdrängungsverhältnis (schwer oder leicht) = Volumen/(LWL/10) <sup>3</sup> = 10,5t/(8,67m/10) <sup>3</sup>  oder besser reziprok	16,111	Sehr schwer!

(schwer oder leicht 4-5 zu 6-8 (5-6 allround) = LWL/3. Wurzel V = 8,67/2,186	3,966	Sehr schwer!
Segelflächen-Verdrängungsverhältnis (unter-/übertakelt? normal 3,8-5; 3 = untertakelt; 5 = übertakelt) = 2. Wurzel Segelfläche/3. Wurzel Volumen = 7,73/2,186	3,54	leicht untertakelt!
Segelflächen-Längenverhältnis (Vortriebskraft/Bootslänge oder Rumpfgeschwindigkeit) ( $< 0,8$ = langsamer Verdränger) ( $> 1,0$ = schneller Verdränger) = 2. Wurzel Segelfläche/LWL = 7,73/8,67	0,89	langsam!
Segelgeschwindigkeits-Wasserlinienverhältnis (Wellengeschwindigkeit 2,43 Knoten) ( $< 2,72$ = schwere Yacht) ( $> 2,72$ = leichte Yacht) ( $> 4,88$ = gleiten) = Segelgeschw./2. Wurzel aus LWL = 7/2,94	2,38	schwer!
Wendewinkel @ Höhenwinkel am Wind	84° 42°	
Stoppweg (bei 6 kn Fahrt d. W.) = $0,26 \times V_{xt}$ = $0,26 \times 6,0 \text{kn} \times \text{wieviel Zeit (Sekunden)}$ = $0,26 \times 6,0 \text{kn} \times X$	= $0,26 \times 6,0 \times 21 \text{ Sec}$ = 33 Meter	
Stoppzeit (bei 6 kn Fahrt d. W.) = $0,26 \times V_{xs}$ = $0,26 \times 6,0 \text{kn} \times \text{wieviel Stoppweg (Meter)}$ = $0,26 \times 6,0 \text{kn} \times X$	= $0,11 \times 6,0 \times 33 \text{m}$ = 21 Sekunden	
360°-Kreis unter Maschine a) Zeit: b) Kreisdurchmesser	45 Sekunden 25 Meter	
Fraude Zahl (FN) (9,81 = Erdbeschleunigung) = $V/\text{Wurzel aus } (9,81 \times \text{LWL})$ = $10,5 \text{m}^3 / \text{Wurzel aus } 85$	1,141	
Zylinderkoeffizient = $V/\text{Fläche Hauptspant} \times \text{LWL}$ = $10,5 \text{m}^3 / (\text{ca. } 4 \text{m}^2) \times 8,67 \text{m}$	0,3	

## Sonstige Angaben

Benennung	Angaben	Bemerkung
Ballast	2950 Kg Blei in den Kielen (unter CWL)	
Bulleyes	10 Bulleyes, 8mm Acrylglas, Aluminiumblenden 27,2cm Ø, Einzelanfertigungen  5 Bulleyes, 10mm Sicherheitsglas aus schwerer Bronze zum öffnen, Einzelanfertigungen	
Kraftstoffanlage	Fassungsvermögen gesamt = 2 Dieseltanks V2A, a' (unter CWL) = Tagestank ca. = Dieselgrobfilter oder =	ca. 440l 190 l 60l LUCAS HDF 901 oder

	Dieselmotoren = Dieselfilter =	LUCAS HDF 296 Volvo-Nr. 829913-3	
Trinkwasservorrat	Fassungsvermögen gesamt Liter = 2 Wassertanks V2A, (unter CWL, Einzelanfertigung) =	ca. 265 a' 132,5 l	
Material	Deck	V4A-Stahl (Inox, ASI Norm 316)	
Material	Aufbauten	V4A-Stahl (Inox, ASI Norm 316)	
Material	Süls	V4A-Stahl (Inox, ASI Norm 316)	

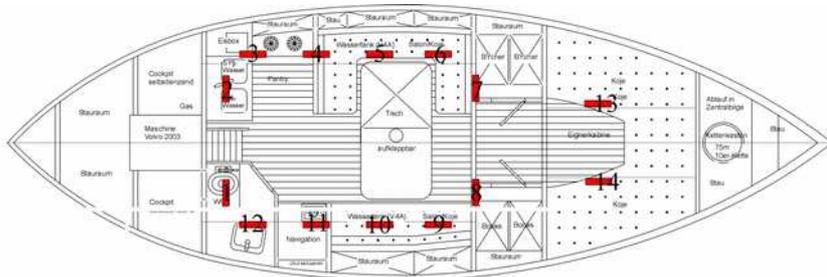
## Fotos (aussen)







Fotos (innen)







## Takelung

Die Slup-Takelung besteht aus einem Kutterrigg mit Bugsprit

Benennung	Typ	Daten/Maße
<u>Mast</u>	Francespar Sparcraft, Isomat NG 60	- Masthöhe über Deck 13,00m - Mastrutscher HA 91 für Profil NG 60 - einsalig
<u>Großbaum</u>	Francespar Sparcraft, F220	- Länge 4,35m
<u>Fockbaum</u>	Francespar Sparcraft, F60	- Länge 2,85m
Teleskopbaum	Eigenbau	- Rohrdurchmesser 63,5 /51,5 mm - 2,90 bis 5,50m lang
Teleskopbaum	Fa. Pfeifer	- Rohrdurchmesser 40/34 mm - 1,90 bis 2,70 m lang
Spibaum	Eigenbau	- Rohrdurchmesser 51mm - 3,20m lang

## Stehendes Gut

Anzahl	Typ	Daten/Maße	Bemerkung
1	Oberwant je Seite	8mm	Länge ≈ 13,40m
2	Unterwanten je Seite	7mm	Länge ≈ 07,00m
1	Klüverstag	7mm	Länge ≈ 13,50m
1	Vorstag (Rollanlage)	8mm	Länge ≈ 13,20m
1	Kutterstag	7mm	Länge ≈ 10,60m
1	Achterstag	8mm	Länge ≈ 14,10m; (isoliert mit Ronstan-Isolatoren)

## Laufendes Gut

Die hochwertigen Schoten sind von Lyros und haben einen Durchmesser von 10 mm bis 14 mm

## Reffeinrichtungen

Benennung	Typ	Bemerkung
<u>Rollreffanlage für Genua</u>	<u>Harken Gr.1 MK II</u>	
Großsegelreff	zweifaches Einleinen-Patentreffsystem für Großsegel	
<u>Baumfockreff</u>	Bindepatentreff/Patentreff	Mit Anfrage bzgl. Bindereff

## Segel

### Gesamtsegelfläche am Wind

Benennung	Groesse	Masse	Bemerkung
Segelfläche am Wind lt. Segelplan	62,2Squerfeet 59,7 m <sup>2</sup>	Grossegel+Yankee	

### Main (Großsegel, GR)



Benennung	Groesse	Masse	Bemerkung
27,2 Squerfeet , lt. Segelplan Tuchgewicht 340gr/m <sup>2</sup> Lee Auftr.-Nr.7378	28,5 m <sup>2</sup>	- VL (P) =11,75 m - UL (E) =4,23 m - AL = 12,53 m	
mit 1. Reff:	18,9m <sup>2</sup>	- VL= 10,25 m - UL= 3,69m - AL= 10,90 m	
mit 2. Reff:	13,8m <sup>2</sup>	- VL= 8,75 m - UL= 3,15m - AL= 9,30 m	

### Furling Yankee (Rollreff-Genua, GE)



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
35,0 Squerfeet, lt. Segelplan Tuchgewicht 260gr/m <sup>2</sup> Lee Auftr.-Nr.7378	31,2 m <sup>2</sup>	- VL= 12,90 m - UL= 6,10 m - AL= 10,45 m	

#### Jib (Fock, F) mit Stagreitern



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
22,0 Squerfeet, lt. Segelplan Tuchgewicht 340gr/m <sup>2</sup> Lee Auftr.-Nr.7378	23,43 m <sup>2</sup> ,	- VL= 10,30 m - UL= 5,00 m - AL= 9,40 m	

#### Baumfock (BF) mit Stagreitern



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
Im Segelplan nicht beruecksichtigt Tuchgewicht 340gr/m <sup>2</sup> Lee Auftr.-Nr. 7541	19,5 m <sup>2</sup> ,	- VL= 10,30 m - UL= 3,40 m alt, 3,55m neu - AL= 9,60 m	
<u>mit 1. Reff:</u>	9,5m <sup>2</sup>	- VL= 7,90 m - UL= 2,53m - AL= 7,50 m	

### Blister (BL)



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
Tuchgewicht 65gr/m <sup>2</sup> Lee Auftr.-Nr.7541	84,0 m <sup>2</sup> ,	- VL= 13,30 m - UL= 6,90 m - AL= 12,60 m	

### Klüver I (KL), (E4)\* mit Stagreitern



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
Tuchgewicht 320gr/m <sup>2</sup> VOP Sails El Rompido	15,0 m <sup>2</sup>	- VL= 10,00 m - UL= 4,20 m - AL= 7,70 m	

### **Klüver II und Sturmklüver (SK) mit Stagreitern**



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
Tuchgewicht 280gr/m <sup>2</sup> de Fries Sails	6,30 m <sup>2</sup>	- VL= 5,50 m - UL= 2,75 m - AL= 4,55 m	

### **Trysegel (TR) mit Mastrutschern**



Benennung	Größe	Maße	Bemerkung
Tuchgewicht 320gr/m <sup>2</sup>	5,0 m <sup>2</sup> ,	- VL= 3,90 m	
GAASTRA in Sneek		- UL= 2,40 m	
		- AL= 5,00 m	

## Antrieb

Maschine	Bezeichnung	Bemerkung
Hersteller:	Volvo Penta	
Motortyp:	2003 F (F steht für Frischwasser, nachgerüstet)	mit 2-Kreiskühlsystem entspricht dieser dem neuen Volvo Penta 2030, dieser ist aber eine Perkins-Konstruktion.
Leistung:	22kw (30PS)	
Baunummer:	Nr. 10067	
Baujahr:	1993	
Ölfilter:	427 cm <sup>3</sup> (Volvo-Nr. 834337-8)	

## Kraftübertragung

Benennung	Angaben	Bemerkung
Propeller neu (Durchmesser x Steigung)	19" x 14" rechtsdrehend	
Propeller alt (Durchmesser x Steigung)	18" x 11,5" rechtsdrehend (aber auf 14" korrigierte Steigung)	
Getriebe	Wendegeräte, 1:3 untersetzt, rechtsdrehend, Hersteller: Volvo Penta	
Wellenanlage	Wellendurchmesser Stevenrohrdurchmesser	Ø 30 mm Ø 48 mm
Kupplung	Flexible Propellerwellenkupplung Flanschdurchmesser Teilenummer	- 100mm Volvo 833626-5
		Gummielemente Außen mm Innen

		mm	Stärke =
		35 mm	
Stoffbuchse Volvo Penta	für 48mm Stevenrohr/30mm Welle	Talkumdichtung mit Traglager und Fettpresse mit wasserresistentem Fett von Volvo	
Stoffbuchse SPW, Bremerhaven	für 42mm Stevenrohr/30mm Welle, 2		

## Ausrüstung

### Ankereschirr

Anker	Gewicht	Bemerkung
Pflugschar-Anker	24kg	verzinkt
Bügelanker	15kg	verzinkt
Bruce-Anker	15kg	Edelstahl
Britanny-Anker	12kg	verzinkt
Klappdraggen	12kg	verzinkt

Ankerketten-/Leinen	Stärke	Länge	Bemerkung
Ankerkette	10mm	50m	verzinkt
Ankerleine mit Kettenvorlauf	18mm 8mm	40m 10m	bleibeschwert verzinkt
Ankerleine	22mm	40m	davon 10m bleibeschwert

### Decksaurüstung

Benennung	Anzahl	Bemerkung
<u>Sonnensegel</u>	1	
<u>Segelpersenninge</u>		
<u>Schanzkleid</u>		
<u>Windpilot Pazifik I, Langschaft, Selbststeueranlage</u>	1	
<u>Windgenerator</u>		
<u>Autohelm 800 auf Windfahne wirkend</u>	1	
Winschen Gojot für Genuaschoten	2	
Winschen Lewmar selbstholend für Fallen am Mast	2	
Winschen Lewmar für Fallen und Baumfockschot	2	
Elektrische Ankerwinde Gojot für 10mm Kette	1	
Leinenbobinen	2	
Tauwerk, 16mm, geflochten	100m	
Tauwerk, 12mm geschlagen	100m	
3x Tauwerk, 18mm geflochten	18m	Festmacher Lyros
2x Tauwerk, 18mm geflochten	13m	Festmacher, Lyros
Tauwerk	Diverse	in unterschiedlichen Längen
<u>Fender</u>		
Ankerball	1	

Signalkegel	1	
Kettenhaken für 10mm Kette	2	
Bootshaken	1	
Deutschland-Flagge	2	
Flagge „Medicos del mundo“	1	
„TO-Flagge“	1	
Signalflaggensatz	1	
Gastlandflagge Niederlande	1	
Gastlandflagge England	1	
Gastlandflagge Marocco	1	
Gastlandflagge Frankreich	1	
Gastlandflagge Senegal	1	
Gastlandflagge Gambia	1	
Gastlandflagge Brasilien (groß)	1	
Flaggenband Islas Canarias	1	
Blanko-Flaggen	6	zum bemalen

## Instrumentierung

### Instrumentierung und Navigationshilfen im Cockpit

Benennung	Anzahl	Bemerkung
Magnetkompass BEN	1	(bis zu 30° <u>Ablenkung</u> , kompensiert)
<u>Echolot NASA-Serie</u>	1	
<u>Windmeßanlage NASA-Serie</u>	1	
<u>Logge NASA-Serie</u>	1	
<u>Walker Logge Excelsior IV</u>	1	
<u>Sextant</u> (russische Marine)	1	

### Instrumentierung und Navigationshilfen im Schiff

Benennung	Anzahl	Bemerkung
Magnetkompass BEN	1	(bis zu 30° <u>Ablenkung</u> , kompensiert)
GPS Garmin 120	1	mit <u>NMEA-Schnittstelle</u>
GPS Garmin 45	1	mit <u>NMEA-Schnittstelle</u>
<u>Radar Raytheon RL9</u>	1	mit <u>NMEA-Schnittstelle</u>
<u>Radarwarner</u>	1	
<u>Navtex-Empfänger</u>	1	NASA-Serie
<u>Batterie-Monitor</u>		
Wettervorhersage (Software Bonito)	1	Computerprogramm
Barometer (analog)	1	
<u>Barograph (digital)</u>	1	
Thermometer (digital)	2	
Handpeilkompass	1	(mit großer Kompassrose)
<u>Handpeilkompass (Suunto)</u>	1	
<u>Seekarten</u> Nord- und Ostsee	div.	
<u>Seekarten</u> Atlantik bis Westafrika	div.	
<u>Seekarten</u> Atlantik Südamerika/Karibik	div.	
<u>Seekarten</u> Übersegler Pazifik	div.	
Kursdreiecke	3	

<a href="#">Stechzirkel</a>	2	
<a href="#">Fernglas (Steiner Commander III)</a>	1	8-fache Vergrößerung
<a href="#">Fernglas zum Wandern</a>		
<a href="#">Teleskop-Fernglas</a>	1	(russische Produktion) bis zu 32fache Vergrößerung
<a href="#">Computer Notebook, Pentium 150 MHz</a>		mit <a href="#">NMEA-Schnittstelle</a>
<a href="#">Computer Notebook MEDION MD 9783, Pentium IV 2GMHz mit CD-Brenner</a>	1	mit <a href="#">NMEA-Schnittstelle</a>
<a href="#">Computer Notebook, <u>ACER Aspire 9424 WSMi</u> mit <a href="#">NMEA-Schnittstelle</a></a>		Kaufdatum: 23.11.2006
<a href="#">Tastatur</a>	1	Ersatzteil-Nr. = NSK-A800G für Notebook <a href="#">Computer</a>
<a href="#">Computer von Ana</a>		

## Seenotausruestung

Benennung	Anzahl	Bemerkung
<a href="#">Rettungsinsel</a> für 4 Personen (G16)*, (ohne Wartung) Hersteller Fa. Walden, Nr.RFY 4  <a href="#">Rechnung</a> <a href="#">Kennkarte</a>	1	Inhalt: 2 Paddel 1 Schöpfgefäß 1 Schwamm Reparaturmaterial mit Leckstopfen 1 Kolbenpumpe 1 Aufblasschlauch 1 Wurfleine mit Wurfing 1 Treibanker 1 Klappmesser diverse Kunststoffbeutel
<a href="#">Signalpistole</a> Kaliber 4	1	Zubehör: 3 Signalpatronen, grün 4 Signalpatronen, weiß 5 Signalpatronen, rot 5 Patronen, Blitz-Knall Signalraketen (G9)* 3 Fallschirmsignalraketen, rot
<a href="#">Epirb-Boje</a> (G2)	1	
Automatik-Schwimmwesten	2	
Feststoff-Schwimmwesten	2	
Lifebelts	4	
Rescue harness	1	mit 2 schwimmfähigen Leinen je 25 m
Seewasserentsalzer manuell PUR 01	1	
Seenotblitzboje	1	
Feuerlöscher	2	
Lenzpumpen el.	3	
Handlenzpumpe unterm Salontisch	1	
Handlenzpumpe der Toilette	1	
Handlenzpumpe mobil	1	
kleine elektrische und manuelle Pumpen	diverse	
<a href="#">Alarmanlage</a>		