

Analytic-10 steel

Steel oceanic yacht



Stål yacht – största motstånd mot skador (plastisk hållfasthet) och lättast att laga skador (svetsning)

Yachten är utrustad med bogkrockkammare.

Besättning:

- idealisk för 3 personer (yacht har 3 separata hytter)
- sovplatser för 11 personer
 - fören 3
 - mäss 4 (2 + 2 hopfällbara kojor)
 - aktern 4
- en perfekt yacht för en förare (under en besättnings resa kan lätt hanteras av en förare), inklusive långa och svåra resor
 - yachten har den enklaste rigg med rev system (endast tre huvud repen: storsegelskot, storsegelfall och rull linan)
 - ingen bom (förenklar segling i hårda förhållanden)
 - elektrisk och mekanisk autopilot av specialkonstruktion, kopplad direkt till rodret

Skrov:

- stål, alla svetsfogar I förstärkningar utförda utan överlappning och genomsmälta (blad5), så att inga spalt korrosion anvisningar förekommer, alla detaljer skruvade eller svetsade på skrovet är glödförzinkade, bottenplatta är av 6mm plåt (dubbelt så tjock som krävs).

Inget kommersiellt CAD system användes för att veckla ut plåtdetaljer utan eget planläggande programvara tillämpades
Alla numeriska dimensioner av plåtdetaljer anges endast till båtbyggare
Skrov ritningarna är inte publicerade
Lägen för tyngdpunkten, hydro- och aerodynamiska centra anges ej
För de som accepterar föreslagen interior lösningar (plan 1A), alla detaljerade tekniska ritningarna görs tillgängliga (för installatören, snickare, mekaniker, elektriker; VVC-system o.s.v.)

Barlast:

- två st. slagkölar med blykuler är fixade permanent, men med möjligheten av att lyfta åt sidan för att minska djupgående av yachten.

Utnyttjande av fördelar med barlasten:

fast fixat för havskryssning

fixerat till stötans kant med endast en skruv med skärhållfastheten ex-vis 30kN.

Vid grundstötning skruven blir avklipt, barlasten delvis viks ihop och hängs i detta läge tack vare en spärrhake (barlasterna automatiskt viks åt sidan och kvarstår i detta läge) vid seglande i grundare vatten och i kanaler – barlasterna lyfts upp m.h.a. vanlig vinsch placerad mellan skrovet och stöttan (innan lyften måste man lossa skruvar som fixerar stöttorna).

Enkelt att ta sig av grunden och ringa risk för skador.

Barlast lyfts system upptar ingen plats invändigt.

Barlastkölar har inga integrerade lyftmekanismer.

Barlastkölar kan formas fritt m.h.a. betong på svetsad armering.

Ingen barlastkammare och speciella bottenventiler elimineras vinterslippning för att undvika frysning.

Riggning – segelen och mast:

- konstruktionen innebär endast ett huvudsegel refad runt vridbar mast i alla väder
- det finns ingen bom, men tack vare den bredda aktern kan den horisontella trimvinkeln hållas högt vid kursen mot vind. Speciella skottleden möjliggör även ändringar av den vertikala trimvinkeln.
- Man bör påpeka att huvudsegeln utan bom har mindre aerodynamisk effektivitet vid läns- och slörvind, men inom denna marginal funktionen upptas av extrasegeln (ex-vis gennaker).
- Extra segel: reserv huvudsegel (endast som säkerhetsåtgärd), gennaker (gennakers fallblock och fall lyfts upp till masttoppen tillsammans med huvudsegeln)
- Skumfylld Carbon-epoxy mast har beräknats till brotthållfasthet ca.. 800 kNm vid infästningen, vridbar på rostfria rullager
- ruller möjliggör segelrev i båda riktningarna (vilket ger samma aerodynamik i båda halsar)
- mastböjning projekterades tillsammans med segelns form, vilket försäkrar deras förväntade samverkan
- mastens infästning i skrovet har konstruerats så att efter montering av en enkel hydraulservo en person kan enkelt lägga ner eller sätta upp masten.

Tiden som krävs för att förbereda yachten för övergång under låg bro eller in i en kanal (minskning av djupgående och nedläggning av masten) – mindre än en timme för en person.

Stabilitet:

- CE/A villkor är uppfyllda, även med upplyft barlast
- Tack vare den skumifyllda masten yacht är praktiskt taget omöjlig att kapsejsa (se stabilitetsdiagram)

Alla publicerade tekniska och projekt nyheter är tillgängliga för yachtbyggare och projektanter, men kan användas endast med logotypen – *Analytic-10 steel* + delens benämning, t.ex. *Analytic-10 steel Keel*, eller med tydlig hänvisning till ursprunget, t.ex. Analytic Yacht Design... (förkortning: AYD)

Motor:

- Ett eller två utombordare – diesel- eller bensindrivna (mindre t.ex. från gummibåt)
- I upplyft läge motorerna göms under sittbrunnen
- Motorernas vridrörelse är kopplad samman med rodrets vid navigering
- Bränsletankar gömda i sittbrunnen.

Inga motorinstallationer i kabinen. Låg bullernivå inuti yachten.

Sittbrunnen:

- Försänkt golv i sittbrunnen försäkrar bra vattenlänsning, även vid lutning.
- Alla delar inom sittbrunnen utförda i teak – vilket ger känsla av segling en träyacht
- Eftersom dessa delar har ringa hålfasthetssyfte för skrovet, kan de fritt utformas till begärt antal gömställen, med eller utan länshål (tillsammans med motorutrymmena ca. 4m³, + ca. 0.5 m³ i fören).

Ankare:

- På en hopfällbar arm med rulle gömd i skrovet – uppfäld alltid redo att sänkas ner (inget behov av att gå till fören)
- Ankarvinsch eldriven med handreserv.

Yachten saknar automatiska anläggningar och speciella mekanismer, vilket ökar tillförligligheten, förenklar konstruktionen och minskar byggkostnaden.

Navigation:

- I yachtens centrum, navigationsbord ¼, stor dataskärm, stora instrumentdisplayen (syns från sittbrunnen), dubbla uppsättningar av navigationsinstrument, plats för extra notebook.
- Fåtelj eller sätten valfria – fasta eller hopfällbara.

Roder:

- Lyftbar

- Konstruktion ger balans och minimerar kraften på rumpeln.

Gennaker bogspryt:

- Hopfällbar

Byggteknologi:

- Eftersom alla vecklade ut plåtdetaljer är tydligt definierade – först svetsning av skrovet, sedan förstärkningar, sandblästring, målning, inredning.
- Ifall av standard inredning, kan man tillverka inredningen samtidigt med skrovet vilket förkortar bygget.

Yachten kan byggas på egen hand eller genom en specialiserad team på en plats anvisad av investorn.

Sammanställning av ritningar och kommentar:

1. Sammansättning
- 1A. Inredning
Man kan välja version A,B,C, D eller mellanversion (lätt att bygga om yachten till valfri version)
2. Skrovets konstruktion – sidvy
3. Skrovets konstruktion – bottenvy och toppvy
4. Skrovets konstruktion – spanter
ritningar 2, 3 i 4 innehåller inga traseringsmått
alla spantelement har snitt som visas på ritning 4, dock skiljs emellan med mått och förband med skrovets element
5. Svetsning av skrovet
Alla omärkta svetsfogar borde ha mått och hållfasthet inte mindre än de visade på ritning 5
6. Barlast – sidvy
7. Balast – frontvy (höger barlast i upplyft läge)
8. RoderSter
9. Mast
10. Däck
11. Klassmått och mått använda vid beräkningar
12. Förstörande krafter – beräknade av snitt och material hållfasthet
13. Stabilitets kurva
14. Elektrisk installation schema
15. VVS schema

Förväntade certifikat:

1. CE/A
2. Germanischer Lloyd – GL Yacht Plus

Projekt tillgänglig för båtbyggare efter prototyp-bygge och utfärdande av certifikat.