



Een regelrechte loefbijter

Hanse's moeten snel, comfortabel en gemakkelijk te bedienen zijn. De werf heeft er zelfs een term voor bedacht: Cross-Over-Design. Ofwel: een boot voor niet al te veel geld, waarmee veel zeilers uit de voeten kunnen. Henk Bezemer kijkt hoe die ontwerpfilosofie uitpakt aan boord van de Hanse 400.

TEKST: HENK BEZEMER I.S.M. HENNIE TEN DAM FOTO'S: ROB BONTE

Vele jachtwerven specialiseren tegenwoordig. Sommigen maken alleen vertrekkersboten, anderen bouwen jachten die het goed doen in het wedstrijdscircuit en de meeste kleinere werven richten zich op gezinstoerjachten. De grote botenfabrieken ontwikkelen voor elke doelgroep een aparte lijn. Hanse doet daar niet aan mee. De boten die zij bouwen, moeten geschikt zijn voor al die doelgroepen. De zeiljachten moeten snel, comfortabel en gemakkelijk te bedienen zijn. Ze hebben er zelfs een woord voor: Cross-Over-Design, misschien nog het best te vertalen met 'marktplaatsconcept', voor ieder wat wils en bovendien voor weinig geld. Het is natuurlijk geen uniek concept. Al in de jaren zestig en zeventig ont-

wikkelden werven seriejachten die zowel geschikt zouden moeten zijn voor toervaart als voor wedstrijden om de boeien. De aanpassing aan het toenmalige handicapsysteem leverde de smalle kontjes en kleine grootzeilen op. Later ontwikkelde dat dubbelconcept tot de toerwedstrijdboot. Hanse is dan weliswaar in deze ontwikkeling niet uniek, maar gaat met de 400 daarin wel heel ver. Dit is de eerste boot binnen dat concept die standaard is uitgerust met een keerfok. Het is ook de eerste boot die de hoon van wedstrijdzeilers trotseert door de keerfok overduidelijk in de mal voor te bereiden. Anderzijds staat het staand want ver naar binnen en is het jacht standaard uitgerust met een vrij lange

genuaschootrail, waarop de schoot van genua's van 110 tot 140 procent gevoerd kan worden.

Veel zeil Ook zonder overlappende genua's is de Hanse 400 opmerkelijk fors getuigd. Puur gemeten tussen de stagen voert de Hanse 400 meer zeil dan driekwart van de boten tussen de 11,4 en 12,4 meter. Uiteraard zijn er speciaal op snelheid getekende schepen als One Designs en pure ragbakken die meer zeil voeren. Van de boten met vergelijkbaar compromis tussen snelheid en comfort, beloven alleen de X-40, de J/122, de Arcona 400 en de Gran Turismo 40 op papier over vergelijkbare of betere lichtweereigenschappen te beschikken. Scherp aan de wind zal deze Hanse

duis goed mee kunnen komen. Als de koersen ruimer worden valt de effectiviteit van de keerfok weg. Op die koersen kan echter op een kleine, wegneembare boegspriet een gennaker worden bijgezet van maar liefst 120 m². Een extra, wat kleinere gennaker voor gebruik bij meer wind lijkt ons een goede optie.

Veel variatie De werf is er van overtuigd dat dit 'marktplaatsconcept' een groot en gevarieerd publiek kan trekken. Desondanks weet men ook wel dat zo'n gemeleerd gezelschap specifieke wensen heeft. De wedstrijdzeiler zal de grootschoot liever in de kuip hebben dan op het kajuitdak en zal ook een spinnakerbeslag wensen. Gewichtsbesparing, door bijvoorbeeld de romp in epoxy te laten bouwen, is voor hem aantrekkelijk. Dat kan allemaal. Onderdeks zijn nog meer varianten mogelijk. De luxe eigenaarsthut is in het vooronder gesitueerd. Volgens de folder wilt u dat, omdat u op de Middellandse Zee met het hek naar de kade moet afmeren en dan '...hat im bug seine Ruhe'.



Het ankerbeslag loopt schuin naar bakboord weg. De ankerlier kan onderdeks geplaatst worden. De fundering van deze ankerlier lijkt niet in de mal voorbereid.



De basistuigage voorziet in een keerfok. De overloop van de schoot van de keerfok wordt ondersteund door een in het dek geprofileerde brug.



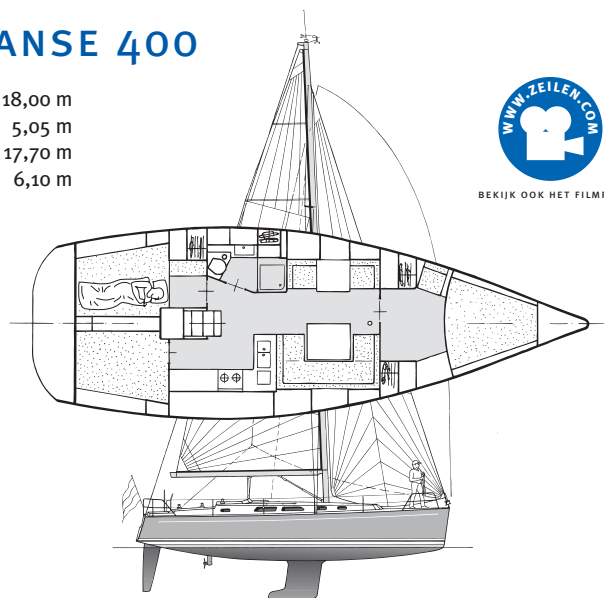
Bij een fractionele tuigage met gepijlde zalings kunnen alle krachten op het tuig op een putting worden afgeleid.

HANSE 400

I 18,00 m
J 5,05 m
P 17,70 m
E 6,10 m



BEKIJK OOK HET FILMPJE



Type: Hanse 400
Ontwerp: Judel & Vrolijk (boot) en A. Grandjot (interieur)
Bouw: Hanse Yachts GmbH, Greifswald, site: www.hanseyachts.com
Leveranciers Nederland: Hetterschijnt Medemblik, Zeldenrust 4,
.....1671 GW Medemblik, telefoon: 0227-570 611,
..... e-mail: medemblik@hetterschijnt.nl
..... Hetterschijnt Willemstad, Sluispad-Noord 1, 4797 SN Willemstad,
..... telefoon: 0168-473 553, e-mail: willemstad@hetterschijnt.nl,
..... site: www.hetterschijnt.nl

Lengte over alles 12,23 m
Lengte romp 11,99 m
Lengte waterlijn 10,80 m
Breedte romp 4,04 m
Diepgang standaardkiel 1,98 of 1,65 m
Waterverplaatsing 8,3 ton
Ballast kielgewicht 2.915 kg (35%)
Kruiphoogte 19,52 m
Aandewindse zeiloppervlak 105,6 m²
Bijgeleverde zeilen grootzeil en keefok (North Sails)
Grootzeil 52,20 m²
Zelfkerende fok 36,20 m²
Genua (optie) 53,40 m² (140%)
Gennaker (optie) 120 m²
Motor Yanmar 29,5 kW/40 pk
Inhoud brandstoftank 140 l
Inhoud watertank 300 l
Douches 1-2
Hutten 2-3
Slaapplaatsen (max.) 5 - 8
Toiletten 1-2

Prijs vanaf € 139.190 (vaarklaar, inclusief BTW)
Standaardluxeprijs € 171.000 (inclusief BTW)

Opties:

- romp in epoxy (meerprijs € 8.687)
- twee of drie tweepersoons hutten
- een of twee natte cellen met toilet en douche
- hut in de voorpiek schuin of recht
- kaartentafel en dubbele zit in salon of langsscheepse bank zonder kaartentafel

De standaardluxeprijs is berekend ten behoeve van de prijsvergelijking. Hierbij zijn alle extra's berekend die een andere importeur bij de prijs in rekent. Vaak zijn de toevoegingen in uw ogen misbaar. U zult dus in de praktijk minder kwijt zijn dan onze standaardluxeprijsberekening aangeeft.

In deze standaardluxeprijs zijn de volgende voorzieningen standaard: oven, koelbox, boiler, dieptemeter, log, acculader, walstroom, standaard North Sails, kuipdouche, lederen bekleding stuurwiel, vuilwatertank.

De extra's boven de 'prijs vanaf' zijn de volgende: een Vaarklaarpakket met stootwillen, landvasten, vlag, gastank, onderhoudspakket voor de motor, anker, loodlijn, ankerbol, kegels, gasfles, volle tanks, scheepsnaam en thuishaven op de spiegel, extra accupakket met twee extra accu's van 110 Ah en een zwaardere acculader, radio/cd-speler, elektrische ankerlier, buiskap, verwarming, kaartplotter/gps, windset, stuurautomaat, marifoonantenne en marifoon, klapschroef, 3-kleurentoplicht, zelfslijpende antifouling, transport naar Nederland en vaarklaar maken.

Vacuïminjectie met polyester of epoxy

Hanse bouwt de rompen volgens een vacuïminjectiemethode. In een mal wordt het laminaat 'droog' opgebouwd: eerst de nodige lagen *pre-peg* glasvezelmatten, dan de Corecell schuimkern en daarop wederom de voorgeschreven lagen glasvezelmatten. Dan wordt het laminaat met plastic folie luchtdicht afgedekt en aan de bovenkant met toevoerslangetjes aangesloten op tanks met hars. Door het weefsel onder het plastic aan de onderkant vacuüm te pompen, trekt de hars gelijkmatig door de vezels. De atmosferische druk op het plastic perst de met hars doordrenkte glas-schuim-glaslaag tot een compact en oersterk laminaat met - zoals dat heet - een lage hars-glasratio.

Vacuïminjectie maakt het mogelijk minder hars te gebruiken, terwijl het laminaat sterker is. Goed voor de portemonnee of een mogelijkheid hoogwaardiger materialen te gebruiken voor een vergelijkbare prijs. Bovendien komen in dit gesloten productiesysteem geen giftige dampen van oplosmiddelen vrij. Daarmee voldoet Hanse aan de verscherpte Europese wetgeving.

Epoxy Voor het betrekkelijk geringe bedrag van € 8.687 extra biedt Hanse de mogelijkheid de romp in epoxy uit te voeren in plaats van het traditionele polyesterhars. Epoxyhars is ongeveer twee keer zo duur als vinylester, dat op zijn beurt weer om en nabij twee keer zo duur is als gewoon polyesterhars.

Een constructie met epoxy bespaart tien procent op het gewicht van het laminaat, daarmee komt het gewichtszwaartepunt van de boot lager te liggen. De kwaliteit van het laminaat is beduidend beter dan dat van een polyester romp. De plakkracht van epoxy is superieur en daardoor hecht de hars veel beter aan de glasvezelmatten en de schuimkern, traditioneel de plekken die gevoelig zijn voor delaminatie. Ook het spantenframe, dat later in de romp wordt gelamineerd, is met gebruik van epoxy sterker aan de huid verbonden. Uit onderzoek van SP-Systems, producent van kunststof composietmaterialen, blijkt dat na een week uitharding de elastische sterkte van een epoxy laminaat twintig tot dertig procent hoger is dan van polyestervlaminaat. Als de romp nog wordt 'nagebakken' – uitharden in een flink warme ruimte of op natuurlijke wijze onder een (sub)tropische zon – worden de verschillen nog aanzienlijk groter. Polyester- en vinylesterharsen krimpen op den duur in de zon tot wel zeven procent, waardoor een ribbeltjeshuid ontstaat. De matten in het laminaat worden aan het oppervlak zichtbaar. Aan de sterkte van het laminaat doet dat niet al teveel af, maar het is geen mooi gezicht. Epoxyhars krimpt daarentegen maar twee procent. Ook is epoxy minder gevoelig voor materiaalvermoedheid. Epoxy neemt veel minder vocht op dan polyester of vinylester en dat bespaart op den duur gewichtstoename en geleidelijke afbraak van het materiaal. Ook wordt het gevaar van osmose tot een minimum beperkt.

Voor wie niet naar de Middellandse Zee wil, zijn er ook variantenvarianten: een recht bed of een schuin bed, een extra natte cel in het voorschip, een kaptafel of een extra hangkast. In de salon komt in elke variant een U-vormige bank met de eettafel aan stuurboord voor. Ook de L-vormige kombuis aan dezelfde kant en daartegenover een ruime natte cel met een gescheiden douchecabine aan bakboord zijn standaard. U kunt kiezen voor een groot werkblad in de kombuis of extra kastruimte. En uiteraard tussen één of twee tweepersoonshutten in het achterschip. Kortom, er zijn veel varianten. Ik kom tot twaalf, maar volgens de folder heb ik er dan nog 68 gemist. De eerlijkheid gebied ons op te merken dat zo'n aanbod van verschillende varianten niet uniek is. Ook andere werfen bieden verschillende interieurs en variaties in het dekbeslag aan.

De boot *loopt* niet aan de wind, maar *kleeft* aan de wind

Aan dek De ankerrol bevindt zich ver genoeg voor de boeg om de ankerketting vrij te houden van de romp. In verband met de rvs boegspriet voor de gennaker loopt de kettinggoot met de ankerrol schuin naar bakboord weg. Als u op een ketting ankert, is dat geen probleem, maar een al dan niet met lood verzwaarde lijn zal sneller geneigd zijn van de ankerrol te glijden en op de opstaande randen van de ankergoot te schavielen. Overigens is daar met vrij eenvoudige middelen wel wat aan te doen.

De bedrading van de elektriciteit in de mast voert met een degelijke zwanenhals onderdeks. Ondanks allerlei andere doorvoeren die op de markt zijn, blijft dat toch de meest robuuste oplossing.

De geforceerde ventilatie wordt verzorgd door twee luchthappers van Plastimo, waarvan de happer recht naar voren wijst en niet op de wind te zetten is. Maar wie neemt nu eigenlijk de moeite om de luchthapper telkens weer op de wind te draaien? En op een ankerplaats ligt de boot meestal automatisch met de kop in de wind, zodat dergelijke ventilatoren optimaal hun werk kunnen doen.

De lijnen van de mastvoet naar de kuip zijn uit zicht gewerkt onder dek-

sels. Dat is overigens niet slechts cosmetisch van belang. U loopt zo niet het risico dat u wegglijdt als u in het donker op het kajuitdak een gereefd zeil opbindt en op een lijn stapt.

De Sparcraft mast heeft geen schielbeschermers in de gaten waar de vallen de mast in geleid worden. De lijnen poetsen uiteindelijk het aluminium prachtig glad, maar goed voor de vallen is het niet.

Kuip De Hanse 400 heeft een vrij brede kuip. Dat past natuurlijk wel in het comfortconcept. Onder flinke helling is het echter niet eenvoudig om u veilig schrap te zetten. De gennaker staat vrij dicht bij de stuurstand, zodat de stuurman in een eenzame nachtwacht er goed bij kan.

Het jacht waarmee we proefvaren heeft nog lieren van Harken, maar die zijn inmiddels vervangen door

exemplaren van Lewmar. Het lijkt ons dat bij deze keuze alleen economische motieven een rol hebben gespeeld.

De ruimte achter het stuurrad is erg smal, vooral als de bank over de open spiegel gemonteerd is. Dat had beter gekund. De boot stuurt met de directe stangenbesturing en de zelfzoekende Jefa naaldslagers van de roerkoning zeer direct en uiterst licht. Dat komt natuurlijk ook door het goed ontworpen balansroer onder de boot.

Toch stuiten we hier op de grenzen van de uitwerking van het marktplaatsconcept, waarbij met een schier eindeloos aantal varianten de boot kan worden aangepast aan de praktische behoeften van alle watersporters. Zo bespaart de aluminium roerkoning enkele kilo's en daar zal de wedstrijdgerichte zeiler blij mee zijn. Iemand die de boot echter koopt voor een wereldomzeiling zal misschien de voorkeur geven aan een beproefd rvs exemplaar. Hij zal misschien ook liever een beschermende scheg voor zijn roer willen hebben. Maar zo ver gaan de varianten die Hanse aanbiedt niet.

Op deze boot wordt de roeruitslag slechts beperkt door het eind van de vertanding. De gebruikelijke eindstoppers, die de klap opvangen,

ontbreken. De nieuwe exemplaren van de 400 schijnen wel met eindstoppers uitgerust te zijn.

Onder zeil We stappen in Willemstad bij de sluis naar het Haringvliet aan boord. De zon wil maar niet doorbreken, er staat niet veel wind, maar genoeg om de vaareigenschappen te beoordelen. Even buiten de haven sturen we in de wind, hijsen het grootzeil, vallen af en rollen de keefok uit.

De ware wind blijft tussen de negen en twaalf knopen hangen en de golfjes roffelen het lichte staccato tegen de romp dat bij een rimpeling past. Whauw, die boot wil wel varen! De boot *loopt* niet aan de wind, maar *kleeft* aan de wind en kruist met twaalf knopen ware wind met een vaart van 7,2 knopen (negentig procent van de rompsnelheid) onder een kruishoek van dik binnen de 90° naar het bovenwindse doel. Tot drie keer toe meten we kruishoeken van binnen de 80° (ware wind). De Hanse 400 is een regelrechte loefbijter! Als de wind inzakt naar 9,5 knopen halen we nog steeds een snelheid van 6,4 knopen. Dat is tachtig procent van de maximale rompsnelheid. Maar dan zitten we wel tegen het breekpunt. Bij negen knopen wind zakken we naar een snelheid van 5,2 knoop, nog aardig (65 procent), maar het wordt tijd om wat te ruimen. Aanvankelijk gaat het wel goed. Op 60° aan de wind lopen we zeven knopen bij 9,5 knopen wind (88 procent van Vmax), maar op ruimere koersen valt de snelheid beduidend terug. De snelheid zakt bij negen knopen wind op een koers van 120° aan de wind naar 5,1 knoop (65 procent)

En hier zit de zwakte van de standaardtuigage. Bij lichtweer, zoals wij dat bij deze proefvaart treffen, verliest de boot op ruime koersen onevenredig snelheid door het ineffectief worden van de keefok. Doordat de schoothoek niet naar voren gebracht kan worden en een (te ingewikkeld geachte) buitenschoot ontbreekt, waait de top van het zeil zo ver uit dat de keefok op deze koers niets meer doet en het totaal zeiloppervlak eenvoudig met 40 procent verminderd wordt. De oplossing is natuurlijk het hijsen van een gennaker of een ander keefok-systeem, waarbij het onderlijk op een boom gevoerd wordt.

Reven De ronduit uitstekende zeileigenschappen aan de wind moeten we uiteraard toeschrijven aan het ontwerp van de romp en het



Aan bakboord is een zitje met twee draaibare fauteuils en een multifunctionele werktafel. U kunt hem als navigatiehoek inrichten, maar ook als algemeen kantoor.



De L-vormige kombuis is ruim en op de rand is een stevige grijpstaaf bevestigd. We missen een steun voor als de boot helling maakt over bakboord.



Twee pitjes op het fornuis van een 40-voeter vinden we aan de magere kant.

tuigplan. Met name de grootte van het aandewinds zeiloppervlak heeft een keerzijde: de boot moet gereefd worden. Zelfs in dit lichte weer zeilen we scherp aan de wind op de grens. Een rif steken op niet? Het is nog net niet nodig; de boot loopt net niet uit het roer. We hellen echter flink en bij een paar knopen meer wind zal het echter niet onverstandig zijn. Op dat punt heeft Hanse maatregelen genomen. Met een eenvoudig eenlijnsreefsysteem klaart u zo de klus. We proberen nog even vanuit stilligen, op alleen het grootzeil, vaart in de boot te krijgen. Die proef is niet erg bevredigend. Het lukt ons niet onder deze cat-achtige tuigage gang in het jacht te krijgen. De boot blijft aan de wind bijliggen en verlijert naar lij, zonder vaart te lopen.

Zware gewichten Het verhaal is simpel: om een goede en veilige zeegang in golven te garanderen moeten alle zware gewichten rond het gewichtszwaartepunt van de boot gegroepeerd zijn, niet te hoog er boven en niet te ver zij-, voor- of achterwaarts ervan. De redene-



De kombuis heeft een mega grote koelkast met zowel een opening aan de bovenzijde in het werkblad als een prachtig gestileerde deur van rvs in de voorkant van het aanrecht.



De eigenaarschut in het vooronder is strak en oogt sober. Hier is goed te zien dat de dekpanelen op een binnemaal rusten.



De natte cel is met een rechthoekige stijl strak vormgegeven. De aparte douchecel is met fraai lichtgroen glaswerk afgescheiden van het toilet.



De motor is fraai ingebouwd. De trap wordt omhooggehouden door gasveren.



De bekabeling achter de zekeringskast is zeer robuust uitgevoerd.

BEOORDELING						
HANSE 400						
Testomstandigheden: Hollandsdiep Zuidwest, 2-4 Beaufort						
Slecht		Redelijk		Goed		
3	2	1	1	2	3	
						Ontwerp
						Zeileigenschappen
						Zeilcomfort
						Ergonomie kuip
						Bedieningsgemak
						Staan want
						Lopend want
						Kwaliteit bijgeleverde zeilen
						Beslag
						Roer, constructie + effect
						Interieur ontwerp
						Interieur afwerking
						Kombuis
						Slaapaccommodatie
						Toilet en douche
						Bergruimte
						Plaatsing tanks en accu's
						Motor inbouw
						Motor, gedrag op
						Ventilatie
						Waterafvoer (bilge)
						Ergonomie
						Prijsproductverhouding

CE ontwerpcategorie: A (Oceaan, windkracht >8, golfhoogte > 4m)

ring dat een tank in het vooronder gecompenseerd wordt door een vergelijkbare in het achterschip is onjuist.

Het zou ideaal zijn als dat gewicht-zwaartepunt bij de kiel lag, maar het ligt meestal net iets daar achter. Dat is het gevolg van de plaats van de motor, maar ja, daar is meestal weinig aan te doen.

Als de werf roept dat de boot zowel geschikt is voor wedstrijdes om de boeien als voor een oceaanoversteek, moet hij dat waarmaken. De accu's op de Hanse 400 zijn weliswaar onder de salonbanken geplaatst, maar zowel de watertanks als de brandstoftanks bevinden zich ver van het zwaartepunt van de boot in het voor- en achterschip. En juist als je inslaat voor lange reizen, wil je het maximale aan water en brandstof meenemen. De boot zal in zeegang gaan stampen. Dat is oncomfortabel en zorgt voor een nat voordek. Het is in slecht weer ook onveilig, omdat de boot een eigen stampritme ontwikkelt dat niet correspondeert met het ritme van de zee, waardoor veel vast water aan

dek kan komen. We hoeven er niet lang over te praten: wie een dergelijke reis wil ondernemen, moet op dit punt verbouwingen plegen.

Interieurontwerp We zagen de Hanse 400 voor het eerst op de Natte Hiswa 2005. Het interieur was ontworpen door Birgit Schnaase. De samenwerking tussen Hanse en Schnaase leverde een uiterst fraai interieur op, maar nautisch waren er wel kanttekeningen bij te plaatsen. Zo ontbraken systematisch goede handgrepen. Indertijd was er geen handgreep of slingerpaal bij de kombuis. De rand van het werkblad van de kombuis werd afgeschermd met een uiterst sexy, licht zeegroene glasrand, een kleur die ook terugkwam in de kuip en in de natte cel.

De samenwerking met Schnaase schijnt verleden tijd. Ze wordt niet meer genoemd in de folder en de op de website. Of het met deze breuk te maken heeft weet ik niet, maar de glasrand op het werkblad van de kombuis is vervangen door een stevige grijp rail.

De afwerking van het houtwerk van het interieur is netjes. De kwaliteit is te vergelijken met die van de interieurs die we op boten van de andere middelgrote en grote botenfabrieken aantreffen. De afwerking is goed, maar net niet uitstekend

Conclusie De Hanse 400 is een mooie boot voor betrekkelijk weinig geld. Het concept spreekt ons aan. De boot is behoorlijk overtuigd, maar kan eenvoudig gereefd worden. De lichtweereigenschappen zijn aandewind uitstekend. Op ruimere koersen is een gennaker onder vele condities wenselijk. Zo'n standaard gennaker van 120 m is alleen geschikt voor heel licht weer, van een kleiner exemplaar zou u meer plezier kunnen hebben. Gezien de forse breedte van het achterschip zal het, als het wat harder waait, wenselijk blijken op tijd te reven en de boot niet te veel te laten hellen. Op de interieurindeling zijn zoveel variaties mogelijk, dat de boot bijna het predikaat 'semi-one-off' verdient.

De werf pretendeert een boot te bouwen die met de aangeboden variaties zowel voor de wedstrijdzeiler als voor de wereldomzeiler geschikt is, met alles wat daar tussenin zit. Het valt ze niet kwalijk te nemen, maar het accent ligt dan toch op het eerste driekwart van de schaal tussen deze uitersten. De wereldomzeiler zal wat aanpassing willen, waarin niet in de variaties voorzien is. Te denken valt aan de plaatsing van de tanks, het materiaal van de roerkoning en bescherming van het roer.

Dat neemt niet weg dat de Hanse 400 met zijn efficiënte, fractioneel getuigde en grote tuigage, zijn keerkok, de innovatieve epoxyromp (optioneel), zijn lange waterlijn, mooie zeeg en lage opbouw een aanwinst is.

De prijs voor al deze kwaliteit is gunstig. Tussen jachten van vergelijkbare lengte zijn alleen absolute prijscrakers goedkoper: Harmony's, Bavaria's en Delphia's. En het moge duidelijk zijn dat die toch minder te bieden hebben.. Z