

Algemeen

In haar leveringsprogramma heeft Hydrosta diverse afmetingen stabilizers. De schommelbeweging door golfslag wordt door de stabilizers tijdens het varen tegengegaan. Het vaarcomfort neemt door de stabilizers toe, en de kans op zeeziekte wordt verminderd. De aansturing van de stabilizers kan in het hydraulisch systeem van Hydrosta worden opgenomen. Hydrosta verzorgt zowel de hydraulische aansturing en de elektronische besturing.

Ontwerp

- Vin** De range stabilizerbladen zijn ontworpen voor schepen van 15–40 meter (50-135ft) volgens Naca 15 profiel. Bij het ontwerp van de vin is rekening gehouden met een goede hydrodynamische vorm zodat de weerstand in het water minimaal wordt gehouden. Het werkpunt van het blad ligt gunstig waardoor het rendement hoog is. De vin en doorvoeras worden gemaakt uit zeewaterbestendig RVS.
- Doorvoer** De gedeelde doorvoer bestaat uit een inlasflens en een lagerhuis. Deze twee zijn door afdichtingsrubber van elkaar gescheiden. Dit systeem van bevestigen kennen we ook van de Hy-Prop, waar het reeds jaren met succes wordt toegepast. Groot voordeel van deze constructie is, dat er geen metallisch contact is met de huid van het schip, wat resulteert in een zeer stille werking van de stabilizers.
- Cilinders** Op de as van de vin wordt, wanneer deze in de doorvoer is gemonteerd, een juk met taperlock klemsysteem bevestigd. Een bevestigingsplaat op de lagerbus houdt de cilinders aan de bodemzijde vast. Tevens is de elektronische roerstandterugmelder op de plaat bevestigd. Twee cilinders per vin zorgen voor een betrouwbare werking, de lage werkdruk gecombineerd met het ontbreken van metallisch contact zorgen voor een stille werking. De aanslag van de cilinders zit ver buiten het stuurbereik van de vinnen, dus oplopen van druk door eindaanslag zal niet optreden.

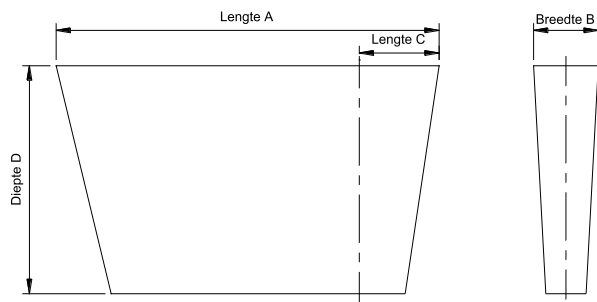


Stabilizer, demo model waarvan de vin ook gespoten is. (standaard is de vin niet gespoten) Voorzien van cilinders met schommeljuk, tevens is de huiddoorvoer open gemaakt.

Techniek

De stuurcilinders van de stabilizers zijn ontworpen voor lage werkdruk en een relatief grote oliefLOW. Door continue de maximale druk aan te passen van het hydraulische systeem, zijn de stabilizers uitstekend geschikt om te combineren met hydraulische boeg- en hekschroef. Hiervoor zijn geen stuurblokken nodig bij de stabilizers, maar kan de stuursectie gewoon in de machinekamer bij de andere ventielen worden geplaatst. De schommeling (rollen van de boot) wordt door een giro gemeten. De giro wordt onderin het schip geplaatst. De ingezette rolbeweging wordt, door de beide vinnen tegengesteld te bewegen, afgevlakt. De proportionele ventielen zorgen voor een soepele en gelijkmatige beweging.

Hoofdafmetingen



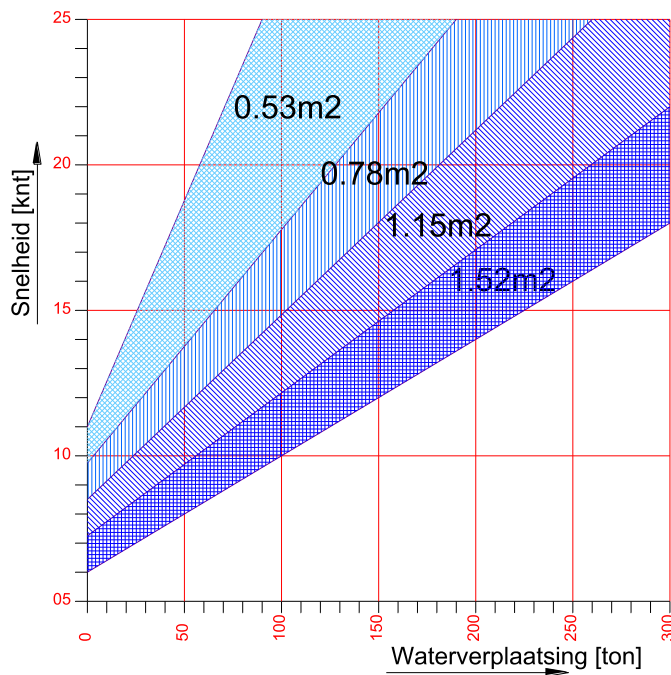
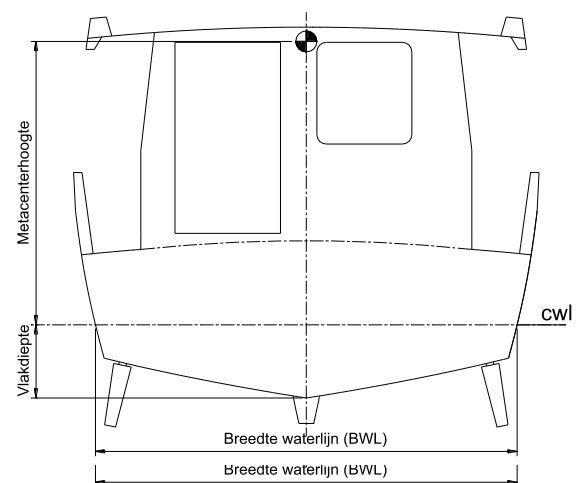
Afmetingen [mm]				
Oppervlak	Lengte A	Breedte B	Lengte C	Diepte D
0.53m ²	1007	170	210	590
0.78m ²	1215	200	260	725
1.15m ²	1475	240	300	880
1.52m ²	1696	280	350	1012
Bestelcodes				
Code	Materiaal doorvoer	Oppervlak	Materiaal Vin	
STAB	AL (aluminium)	05 (0.53m ²)	RVS	
		07 (0.78m ²)		
	ST (staal)	11 (1.15m ²)		
		15 (1.52m ²)		

Voor de bepaling van de grootte van de vin zijn de ontwerpgegevens van het schip belangrijk. Voor een stabiliteitsberekening heeft Hydrosta de volgende gegevens nodig:

- Lengte over alles (LOA)
- Breedte op waterlijn schip (BWL)
- Vlakdiepte
- Metacenterhoogte (MCH)
- Waterverplaatsing (in ton)
- Ontwerpsnelheid stabilizers (knt)

Aan de hand van de gegevens kan Hydrosta de juiste maat vin bepalen.

Bij benadering kunt u uit de grafiek ook de maat vin bepalen.



Electronica

De bijbehorende electronica bestaat uit:

- bedieningspaneel 5.7" scherm Navio 301.
 - heading Gyro solid state Navio 820.
 - inklinometer absoluut MD ANS30.
 - besturingskast met MDcan modules.
 - hoek-encoders meegeleverd met stuurwerk.
- Alle electronica componenten worden door Canbus met elkaar verbonden.