



Binnenvaart roer- en stuursystemen

MANOEUVREREN OP Z'N BEST


MARINE SYSTEMS
VAN DER VELDEN®
REGISTERED TRADEMARK OF DAMEN MARINE COMPONENTS

DAMEN
MARINE COMPONENTS

Roersystemen



Van der Velden® XR

De XR roeren zijn ontworpen voor binnenvaartschepen waarvoor koers houden het belangrijkste is. Met hun slanke profiel is het ontwerp van deze roeren gericht op milieuvriendelijkheid. Deze verfijning levert een aanzienlijke brandstofbesparing, minder weerstand en lagere geluidsniveaus op.

Dankzij het slanke roerprofiel stroomt het water met minimale weerstand langs de roeren. De toegespitste ontwerpfilosofie achter dit specifieke operationele profiel maakt de XR roeren uitstekend geschikt voor vooruit varen. De positie van de roeren kan aan specifieke klantwensen worden aangepast.



KENMERKEN

- › Optimale voortstuwings efficiëntie
- › Minder weerstand
- › Milieuvriendelijk ontwerp
- › Verlaging van geluidsniveaus

VOORAL GESCHIKT VOOR

- › Binnenvaartschepen



Van der Velden® HD

Dankzij hun asymmetrische profiel verzekeren de HD roeren uw schip van een uitstekende manoeuvreerbaarheid en koersvastheid. Deze roeren hebben zichzelf sinds 1984 in de strengste tanktests en vervolgens in de praktijk overvloedig bewezen in hun hoofdtaak: het manoeuvreren versoepelen onder uitdagende omstandigheden.

De roerhoeken van 60/80 graden zijn een ander kenmerk van dit betrouwbare

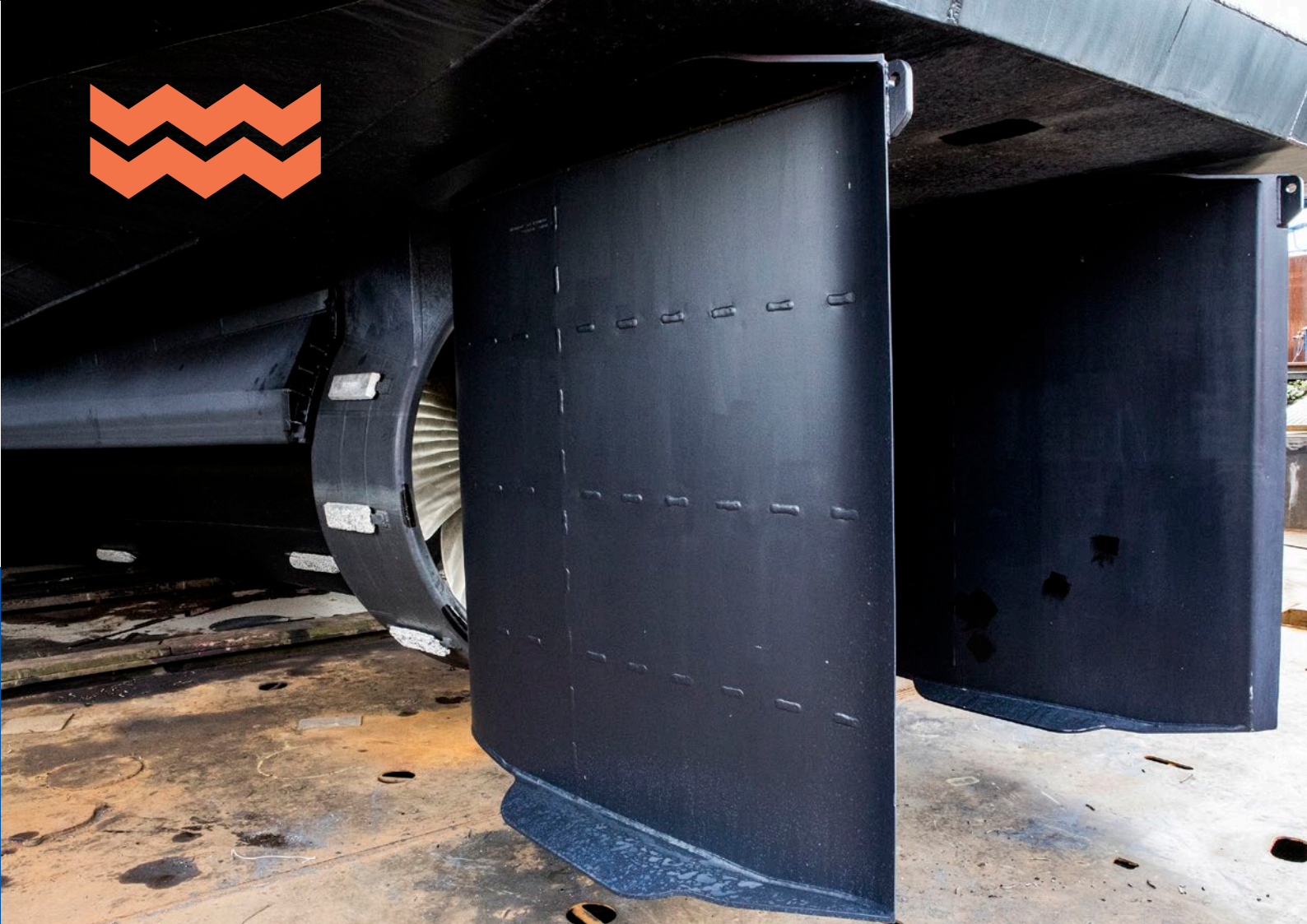
roersysteem, omdat dit een optimale geleiding van de slipstream oplevert. De HD roeren zijn ontworpen om de manoeuvreerbaarheid op binnenwateren te vergroten, vooral bij lage snelheden. Gestoeld op jarenlange ervaring en gepatenteerde technologie, koppelen deze roeren een lange levensduur aan minimaal onderhoud.

KENMERKEN

- › Uitstekende manoeuvreerbaarheid
- › Lange levensduur
- › Optimale slipstreamgeleiding
- › Minimaal onderhoud

VOORAL GESCHIKT VOOR

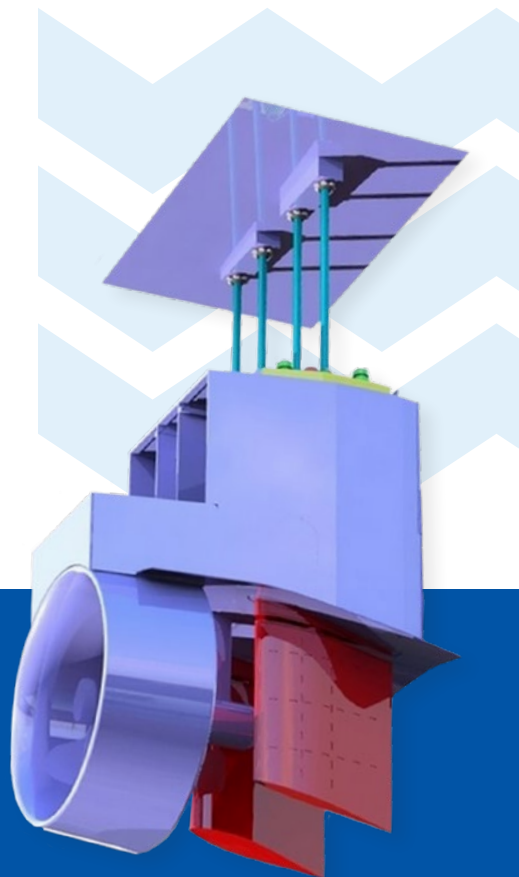
- › Binnenvaartschepen



Van der Velden® FLEX Flanking

Het innovatieve FLEX Flanking roersysteem biedt de binnenvaart een aanzienlijke efficiëntieverbetering. Omdat de FLEX Flanking roeren vóór de schroef zitten, leveren ze extra manoeuvreerbaarheid op bij het achteruit varen. In tegenstelling tot het conventionele flanking roersysteem zijn de FLEX Flanking roeren volledig intrekbaar en hinderen zodoende de schroef niet tijdens het vooruit varen.

Het systeem kan tijdens operaties achteruit omlaag gelaten worden om de vereiste manoeuvreerbaarheid te krijgen. Aangezien er overwegend vooruit gevaren wordt, levert de ongehinderde watertoevoer – omdat de FLEX Flanking roeren dan ingetrokken zijn – een aanzienlijke brandstofbesparing op.



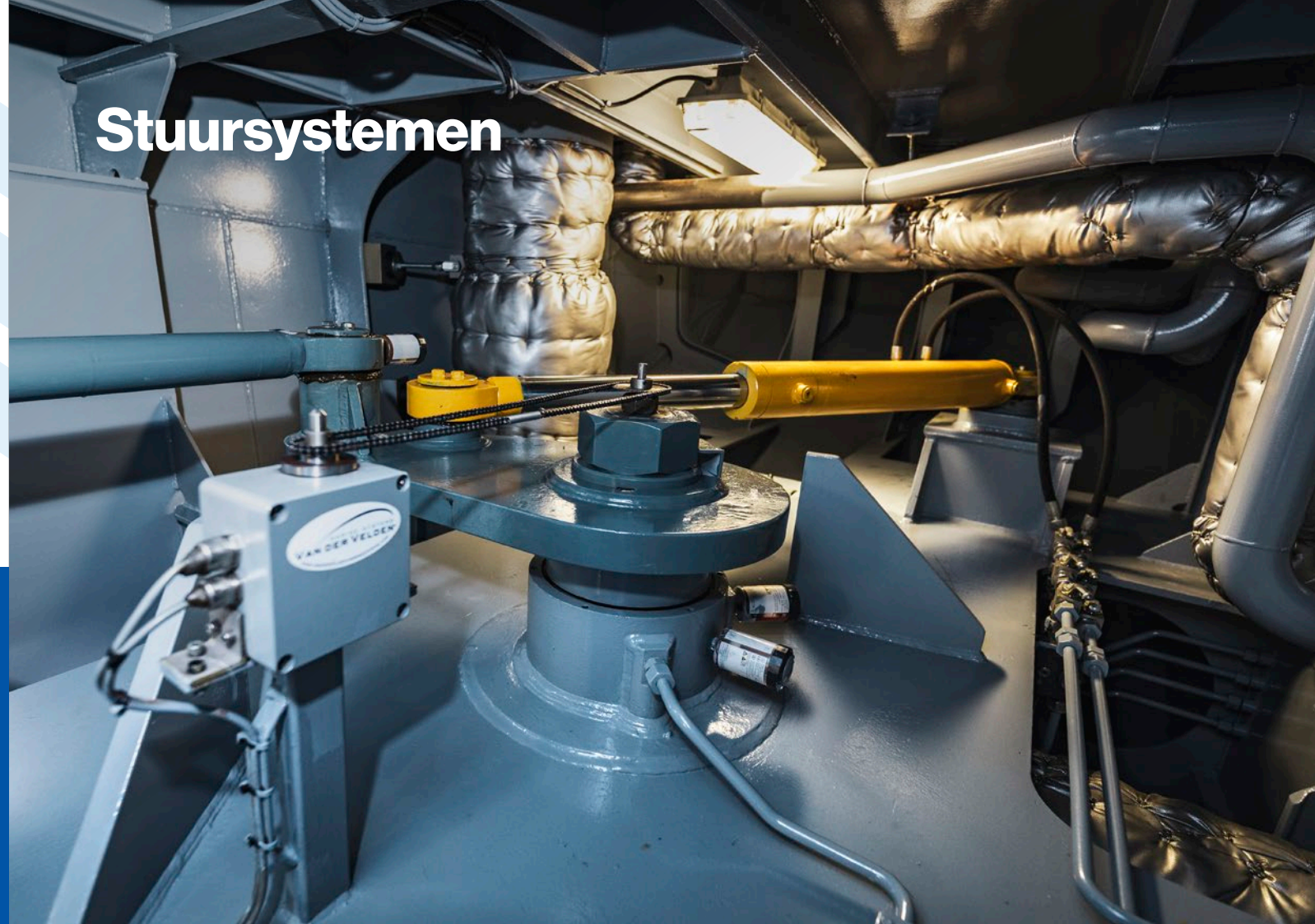
KENMERKEN

- › Grote efficiëntie bij vooruit varen
- › Ongehinderde watertoevoer naar de schroef
- › Aanzienlijke brandstofbesparing
- › Verbeterde manoeuvreerbaarheid bij achteruit varen

VOORAL GESCHIKT VOOR

- › Sleepboten

Stuursystemen



Van der Velden® three-rudder-system

Op de binnenwateren is een hoge manoeuvreerbaarheid vereist om veilig te kunnen opereren. Het om zijn prestaties gerenommeerde drie-roeren systeem is ontworpen om topkwaliteit

manoeuvreerbaarheid te leveren. Of u nu op smalle binnenwateren vaart, of bezig bent met andere uitdagende vaarsituaties – bijvoorbeeld havenwerk of een sluispassage – is het drieroeren systeem van Van der Velden® al sinds 1963 het beste in zijn soort.

Het drie-roeren systeem is ontworpen met een combinatie van kettingaandrijvingen en cilinders, waarbij de drie slanke roeren de wakefield van het schip optimaliseren.

Deze verfijning beperkt het aantal roercorrecties, wat een aanzienlijke brandstofbesparing oplevert.

Het DST- Development Centre for Ship Technology and Transport Systems in Duisburg heeft tijdens recent onderzoek oude en nieuwe roerconfiguraties met elkaar vergeleken. Dit bevestigde wederom dat het drie-roeren systeem nog steeds de ultieme kwaliteiten biedt om te manoeuvreren en koers te houden.

Van der Velden® 2DWK en 4DWKK

Een betrouwbaar stuursysteem is van het allergrootste belang om de veiligheid van uw schip te garanderen. Onze heavy-duty asymmetrische stuursystemen zijn gebouwd om veiligheid te bieden en hebben een lange, uitstekende staat van dienst.

De 2DWK en 4DWKK zijn ontworpen op basis van bewezen technologie. De stuursystemen leveren zowel een optimale slipstreamgeleiding, als topmanoeuvrepresetaties. Door gebruik

te maken van de hoogste kwaliteit materialen, vragen onze stuursystemen minimaal onderhoud en hebben zij een lange levensduur.

Bij Damen Marine Components ontwerpen en produceren wij elke stuursysteem-configuratie specifiek volgens een aantal parameters zoals vaarprofiel, aandrijvingsvermogen en snelheid. De 2DWK en 4DWKK presteren optimaal in combinatie met onze HD en XR roersystemen.



KENMERKEN

- › Topkwaliteit manoeuvreerbaarheid
- › Brandstofbesparing
- › Emissiereductie (CO₂)
- › Topniveau koersvastheid

VOORAL GESCHIKT VOOR

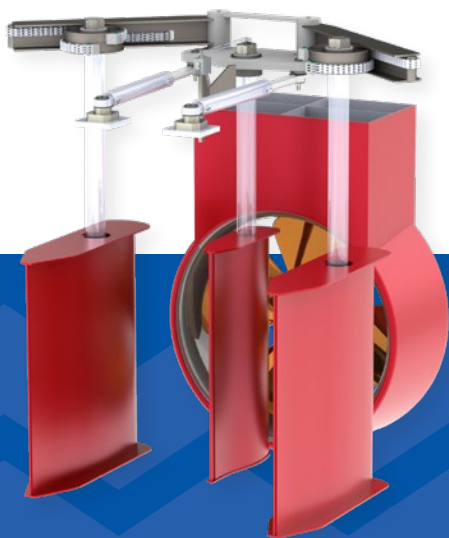
- › Binnenvaartschepen

KENMERKEN

- › Minimaal onderhoud
- › Top-manoeuvrepresetaties
- › Lange levensduur
- › Aanpasbaar

VOORAL GESCHIKT VOOR

- › Uiteenlopende scheepstypen, voornamelijk ontworpen voor binnenvaartschepen



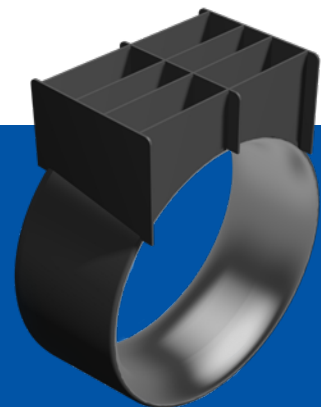
Additionele opties



Straalbuis

Van op maat gemaakt tot gestandaardiseerde ontwerpen, DMC biedt de keuze uit verscheidene straalbuistypes. Onze meest toepasbare straalbuizen voor binnenvaartschepen zijn:

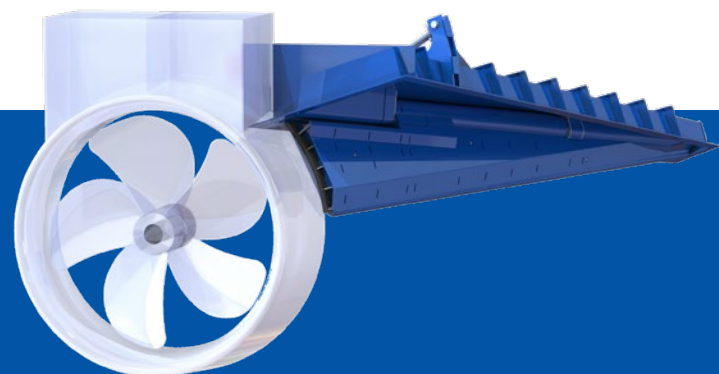
- › Optima, voor optimale voorwaartse en achterwaartse stuwkracht.
- › Wing, voor optimale prestaties bij hogere snelheden.
- › VG40, voor optimale voorwaartse stuwkracht en verbeterde stuurprestaties.



Van der Velden® FLEX Tunnel

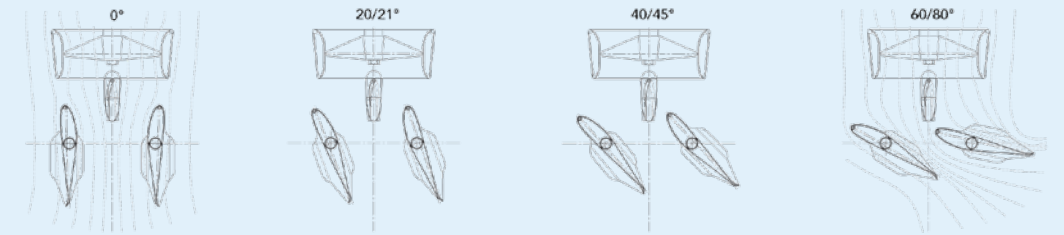
De FLEX Tunnel is een uitklapbaar tunnelsysteem wat speciaal voor de binnenvaart ontwikkeld is. Om voldoende waterinstroom naar de propellers te garanderen bij geringe diepgang worden binnenvaartschepen veelal uitgerust met een tunnel. De nadelen van conventionele tunnels zijn: een verhoogde weerstand van de scheepsrump, een verlaagde efficiëntie en een hoger brandstofverbruik bij grotere diepgang. Bovendien varen geladen schepen voor ong. 85% van de tijd in diep water, wat een tunnel in die situatie overbodig maakt en enkel zorgt voor meer

weerstand. De FLEX Tunnel vermindert de algehele weerstand vanwege zijn formaat en flexibele inzet, deze karakteristieken bieden de mogelijkheid om het rompontwerp te optimaliseren voordat deze wordt gebouwd. De FLEX Tunnel verbetert de prestaties van de propeller bij geringe diepgang wanneer deze uitgeklaapt is en zorgt voor een onbelemmerde waterinstroom naar de propeller wanneer deze ingeklapt is. Door toepassing van de FLEX Tunnel is een voortstuwingsrendement van ca. 15% bewezen in vergelijking met vergelijkbare rompontwerpen zonder FLEX Tunnel.

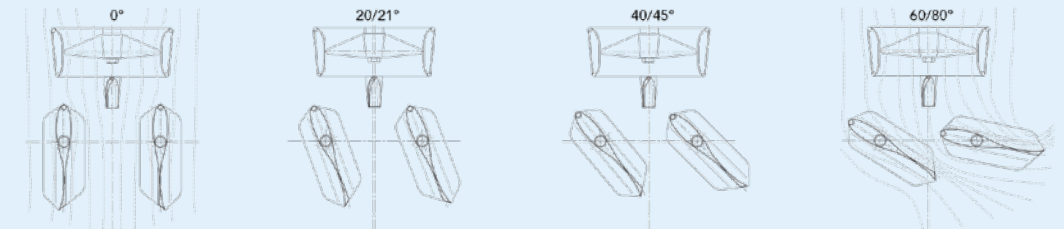


Roerhoeken

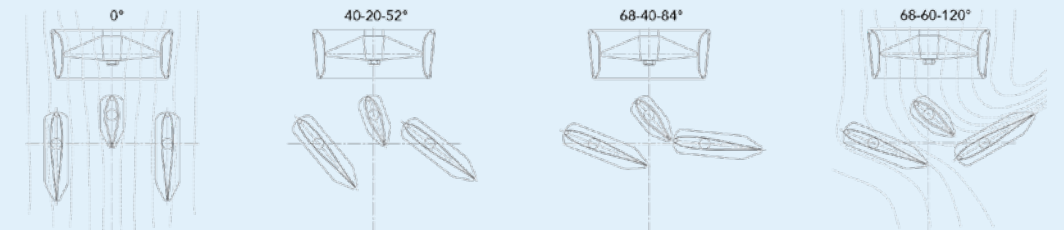
XR



HD



Drie-roeren-systeem



Van der Velden® Hydrospoiler

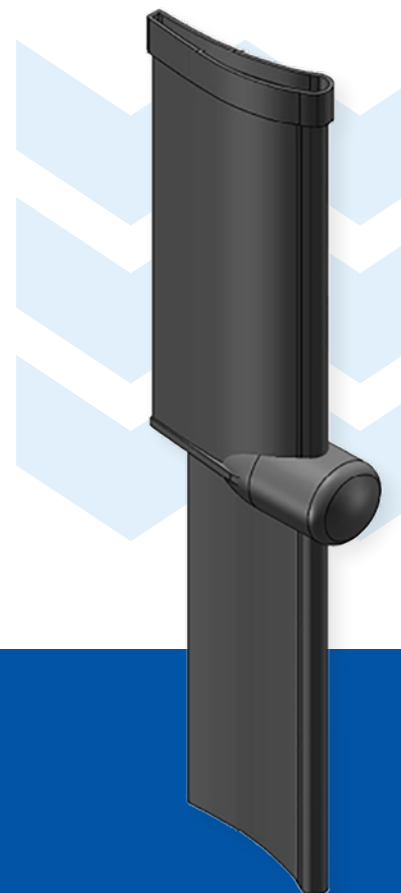
Het doel van de Hydrospoiler is het optimaliseren van de waterstroom richting het roer. De spoiler wordt exact op de hartlijn achter de propeller gemonteerd. De gebogen spoilerbladen vangen het uitgaande water van de propeller op, wat daarna gebogen wordt tot een rechthoekige stroom richting het roer. Dit zorgt voor een gelijkmatige uitstroom van het propellerwater waardoor geluid en trillingen vermindert worden.

De Hydrospoiler verbetert de voortstuwings efficiëntie, snelheidsprestaties

en koersvastheid van een schip. Onderzoek en praktijkervaring hebben sinds de introductie van de Van der Velden® Hydrospoiler in 1998 uitgewezen dat deze verfijningen de scheepsefficiëntie tot 8% kunnen vergroten.

DMC biedt de keuze uit drie spoileropties:

- › HD-B, ook wel de "standaard" spoiler.
- › XR-B, dit type heeft een bulb voor weerstandsvermindering.
- › XR-T, dit type heeft een bulb met afstroomlichaam om de totale kielzog van de propeller op te vullen.





DAMEN
MARINE COMPONENTS

Nijverheidsstraat 5
3371 XE Hardinxveld-Giessendam
The Netherlands

+31 (0)184 67 62 62
info@damenmc.com
damenmc.com

Damen Shipyards Gorinchem is the copyright owner of this brochure – © Damen Shipyards Gorinchem 2022. All rights reserved.
Except with the prior express written permission of Damen Shipyards Gorinchem, this brochure and its content may not be distributed and/or commercially exploited.