



Active Imaging™ HD (skrogmontert)

Installasjonshåndbok

Norsk



Opphavsrett

© 2024 Navico Group. Med enerett. Navico Group er en divisjon av Brunswick Corporation.

Varemerker

® Reg. U.S. Pat. & Tm. Off, og ™ common law-merker. Gå til www.navico.com/intellectual-property for å gjennomgå de globale varemerkerettighetene og akkrediteringene til Navico Group og andre enheter.

- Navico® er et varemerke for Navico Group.
- Lowrance® er et varemerke for Navico Group.
- Simrad® er et varemerke som tilhører Kongsberg Maritime AS, lisensiert til Navico.
- Active Imaging™ er et varemerke for Navico Group.
- Carbon® er et varemerke for Navico Group.
- Elite FS® er et varemerke for Navico Group.
- Evo™ er et varemerke for Navico Group.
- HDS® er et varemerke for Navico Group.
- FishReveal™ er et varemerke for Navico Group.
- Live™ er et varemerke for Navico Group.
- NSO™ er et varemerke for Navico Group.
- NSS® er et varemerke for Navico Group.
- Sikaflex® er et varemerke for Sika Technology AG.
- 3M™ er et varemerke for 3M Company.

Garanti

Garantien på dette produktet leveres som et separat dokument.

Sikkerhet, ansvarsfraskrivelse og samsvar

Produktets dokumentasjon om sikkerhet, ansvarsfraskrivelse og samsvar leveres som et separat dokument.

Mer informasjon

Dokumentversjon: 001

Den nyeste versjonen av dette dokumentet på støttede språk og annen relatert dokumentasjon finnes på www.lowrance.com/downloads eller www.simrad-yachting.com/downloads.

Kontakt oss

Informasjon om produktstøtte og service finnes på www.lowrance.com/contact-us or www.simrad-yachting.com/contact-us.

INNHold

4 Innledning

5 I esken

- 5 Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, enkel)
- 6 Active Imaging HD (skrogmontert, dobbel)

7 Verktøy og materialer som kreves

8 Systemoversikt

- 8 Retningslinjer for kabler
- 9 Koble til via ekkoloddmodul
- 10 Koble direkte til en kompatibel multifunksjonsskjerm
- 10 Installasjon av to enheter

11 Monteringsplassering

- 11 Skrogmateriale
- 11 Retningslinjer for plassering
- 11 Velg plassering

14 Justeringsblokker

- 15 Måle hullet i skrogvinkel
- 16 Montere justeringsblokk for skjæring
- 17 Skjære justeringsblokk

20 Montering

- 20 Bore hull i skroget
- 21 Montere antirotasjonsbolten
- 21 Tilpass på forhånd og påfør maskeringstape
- 23 Feste svingeren til justeringsblokken
- 24 Feste enheten til skroget
- 25 Sette på isolasjonshylser
- 26 Installere toppen av justeringsblokken
- 27 Feste skiver og muttere
- 27 Test for lekkasjer

28 Mål

29 Tekniske spesifikasjoner

30 Vedlikehold

INNLEDNING

Med Active Imaging HD-svinger (skrogmontert) er følgende mulig:

- sideavbildning (SideScan) for å vise undervannsstrukturer på hver side av fartøyet
- nedoveravbildning (DownScan) for å vise undervannsstrukturer under fartøyet
- CHIRP-ekkolodd
- DownScan FishReveal
- SideScan FishReveal, når den er koblet til en S3100- eller S3100H-ekkoloddmodul (selges separat).

Svingerne leveres med justeringsblokker som du skjærer for å tilpasse installasjonen til skroget på båten.

Active Imaging HD-systemet (skrogmontert, dobbelt) har to svingere og to justeringsblokker, som skal monteres på hver side av båtens kjøll. Dette muliggjør SideScan-avbildning for en båt med skrog som hindrer sidestråler fra én enkelt svinger.

Kompatibilitet

Active Imaging HD-svingere (skrogmontert) er direkte kompatible med følgende multifunksjonsskjermer:

- Lowrance HDS Pro
- Simrad® NSS 4

➔ **Merk:** Hvis du vil bruke SideScan FishReveal, trenger du en S3100- eller S3100H-ekkoloddmodul.

Multifunksjonsskjermene nedenfor støtter Active Imaging HD-svingere (skrogmontert) hvis du monterer en S3100- eller S3100H-ekkoloddmodul:

- Lowrance HDS LIVE, HDS Carbon og Elite FS
- Simrad® NSS Evo 3, NSS Evo 3S, NSO Evo 3 og NSO Evo 3S

Se nettstedene til Lowrance og Simrad® for mer informasjon.

Ekkoloddytelse

Valg, plassering og installasjon av svingeren og andre systemkomponenter er avgjørende for systemets ytelse. Hvis du er i tvil, kontakter du Lowrance- eller Simrad®-forhandleren.

Se dokumentasjonen for multifunksjonsskjermen for å få instruksjoner om hvordan du bruker svingeren og tolker informasjonen på skjermen.

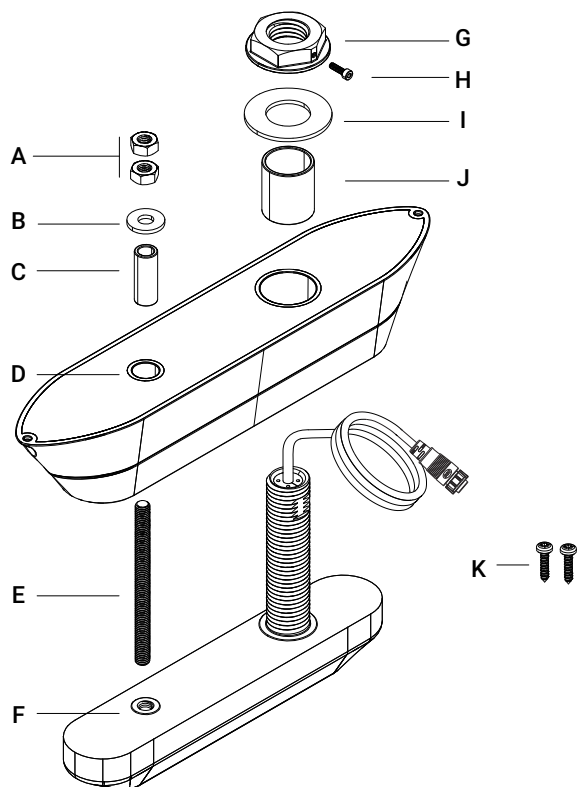
Sikkerhet

Ikke bruk dette instrumentet som eneste metode til å måle dybde eller andre forhold for svømming eller dykking.

For å redusere risikoen for feil bruk av instrumentet eller feilaktige tolkninger må du lese og ha forstått alle aspekter ved installasjonshåndboken. Denne håndboken skal brukes i kombinasjon med installasjonshåndboken som fulgte med multifunksjonsskjermen.

I ESKEN

Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, enkel)



A 2 x M10-mutter

B 1 x M10nylonskive

C 1 x liten isolasjonshylse

D 1 x justeringsblokk

E 1 x antirotasjonsbolt

F 1 x svinger med 1,83 m kabel festet

G 1 x halsmutter

H 1 x settskrue for halsmutter

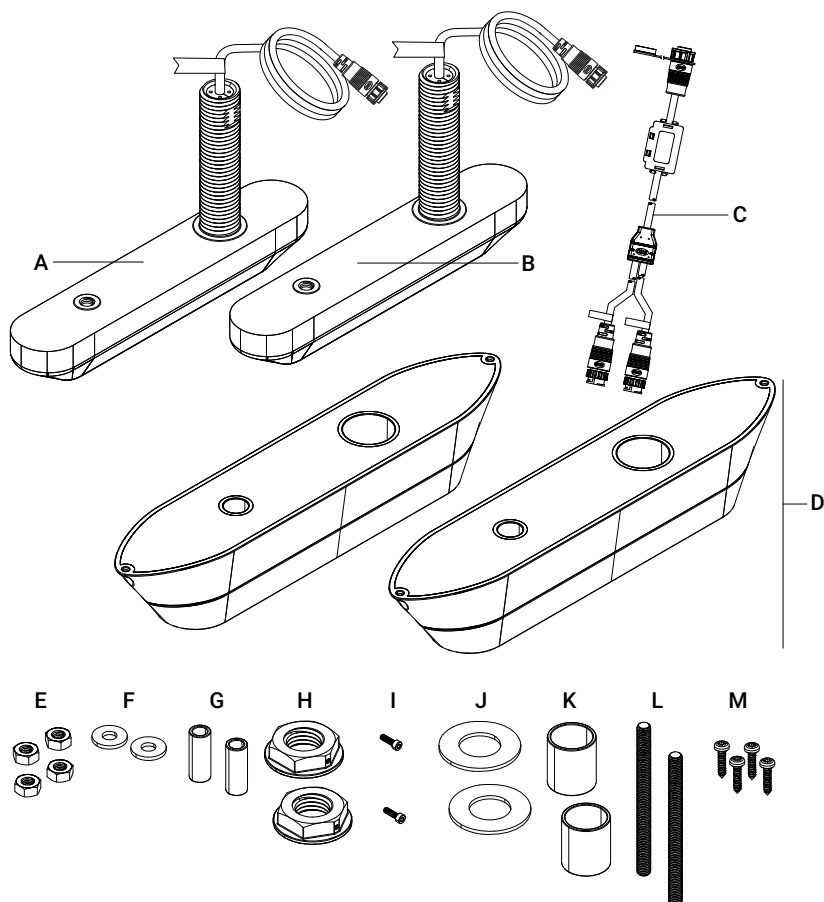
I 1 x M30-nylonskive

J 1 x stor isolasjonshylse

K 2 x selvgjengende skruer*

*Brukes til å montere justeringsblokken til tømmer midlertidig for skjæring.

Active Imaging HD (skrogmontert, dobbel)



- | | | | |
|----------|--|----------|--------------------------------|
| A | 1 x babord-svinger med 1,83 m kabel festet | H | 2 x halsmuttere |
| B | 1 x svinger med 1,83 m kabel festet | I | 2 x settskruer for halsmuttere |
| C | 1 x Y-kabel for svinger | J | 2 x M30-nylonskiver |
| D | 2 x justeringsblokker | K | 2 x store isolasjonshylser |
| E | 4 x M10-muttere | L | 2 x antirotasjonsbolter |
| F | 2 x M10-nylonskiver | M | 4 x selvgjengende skruer* |
| G | 2 x små isolasjonshylser | | |

*Brukes til å montere justeringsblokkene til tømmer midlertidig for skjæring.

VERKTØY OG MATERIALER SOM KREVES

- verktøy for å måle skrogvinkel
 - tømmer for å forberede justeringsblokk for skjæring, for eksempel 400 mm i lengde på 38 mm × 90 mm
 - båndsag eller bordsag og egnet sikkerhetsutstyr
 - bor og egnet sikkerhetsutstyr
 - borinnsats for pilothull, egnet for skrogets konstruksjonsmateriale
 - hullsag: 19 mm ($\frac{3}{4}$ tommer)
 - hullsag: 38 mm ($1\frac{1}{2}$ tommer)
 - avgradingsverktøy
 - vaskemiddel
 - sandpapir: 220–320 (fint)
 - sandpapir: 80–100 (grov)
 - tetningsmasse for båt (for bruk under vannlinjen), for eksempel Sikaflex® 291 eller 3M™4200
– omtrent 150 ml per skrogmonterte installasjon
 - skiftenøkkel: justerbar eller 46 mm, for halsmutter
 - unbrakonøkkel eller sekskantet skrutrekker: 3 mm
 - skiftenøkkel: 17 mm
- **Merk:** To 17 mm skiftenøkler (eller én skiftenøkkel og en dyp rørpipeøkkel) brukes sammen for å montere M10-låsemutteren.

SYSTEMOVERSIKT

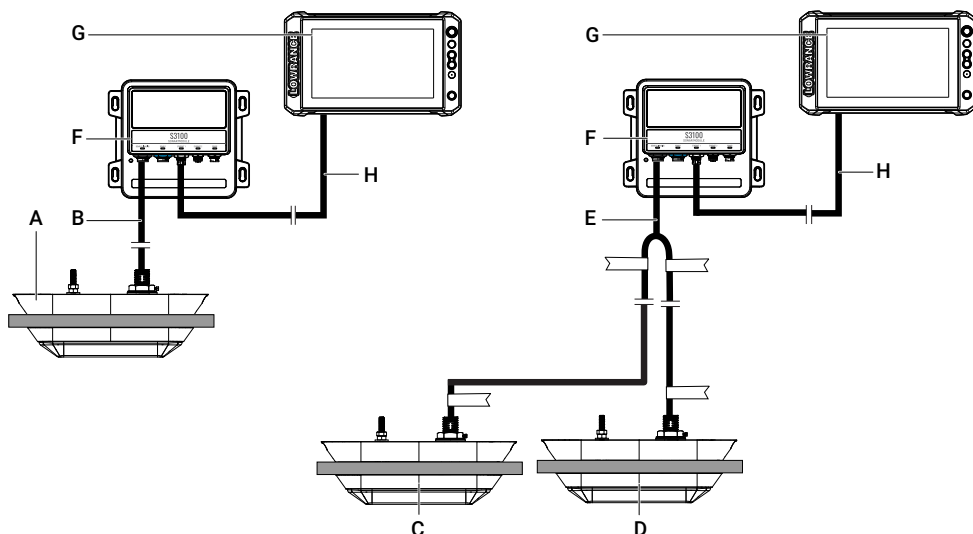
Retningslinjer for kabler

 **ADVARSEL:** Slå av strømmen før du starter installasjonen. Hvis strømmen står på eller blir slått på under installasjonen, kan det oppstå brann, elektrisk støt eller alvorlig personskada.

- Ikke legg svingerkabelen ved siden av radarkabler, senderkabler, store strømførende kabler, høyfrekvenssignalkabler eller elektriske motorer.
- Ikke før kabler slik at de er i veien for mekaniske systemer.
- Ikke før kabler over skarpe kanter eller lignende, og ikke lag skarpe bøyer på kablene.
- Bruk kabelstrips for å holde kabler på plass. For å unngå skade på kablene må du ikke stramme kabelstripsene for hardt.
- Hvis du installerer en ekkoloddmodul som S3100 eller S3100H, anbefaler vi at du installerer den så nært svingeren eller svingerne som mulig, og deretter kan du utvide Ethernet-kabelen for å nå skjermen om nødvendig.

Koble til via ekkoloddmodul

- 1 Koble utgangskabelen for Active Imaging HD-svingeren (skrogmontert) til den svarte (avbildning) ekkoloddinngangen på en S3100- eller S3100H-ekkoloddmodul (følger ikke med).
 - 2 Koble ekkoloddmodulen til en kompatibel multifunksjonsskjerm via Ethernet.
- **Merk:** Ekkoloddskjøtekabler kan kjøpes separat ved behov.
Strømkilder vises ikke i diagrammene.

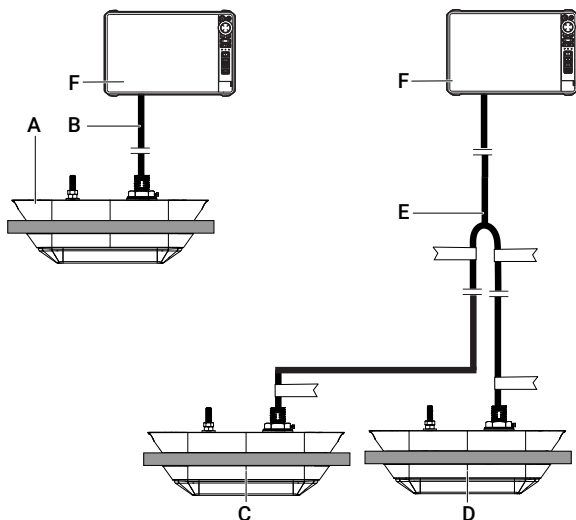


- A Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, enkel)
- B Ekkoloddkabel
- C Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, dobbel), babord
- D Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, dobbel), styrbord
- E Y-kabel
- F S3100- eller S5100-ekkoloddmodul
- G Kompatibel multifunksjonsskjerm
- H Ethernet-kabel

Koble direkte til en kompatibel multifunksjonsskjermer

Active Imaging HD-svingere (skrogmontert) kan kobles direkte til den svarte (avbildning) ekkoloddkontakten på en Lowrance HDS Pro- eller Simrad® NSS 4-multifunksjonsskjermer.

→ **Merk:** For å bruke SideScan FishReveal trenger du også en S3100- eller S3100H-ekkoloddmodul. Ekkoloddskjøtekabler kan kjøpes separat ved behov. Strømkilder vises ikke i diagrammene.



- A Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, enkel)
- B Ekkoloddkabel
- C Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, dobbel), babord
- D Active Imaging HD-svinger (skrogmontert, dobbel), styrbord
- E Y-kabel
- F HDS Pro-skjermenhet

Installasjon av to enheter

I en Active Imaging HD-installasjon (skrogmontert, dobbel) kombineres utgangene fra svingerne på styrbord og babord ved hjelp av en Y-kabel (medfølger). Svingerne på babord og styrbord side kan identifiseres ved hjelp av etikettene festet på svingernes kabler.

Monter babord-svingeren på babord side (venstre side) av fartøyet, og monter styrbord-svingeren på styrbord side (høyre side) av fartøyet. Svingerne på babord og styrbord side kan **ikke** byttes om. Y-kabelens merkede ender må stemme med svingerne på babord og styrbord side. Endene på Y-kabelen kan **ikke** byttes om.

For et Active Imaging HD-system (skrogmontert, dobbelt) kobler du den ene enden av den medfølgende Y-kabelen til den svarte ekkoloddinngangen (bildebehandling) på en S3100-ekkoloddmodul eller den svarte (avbildning) ekkoloddinngangen på en HDS Pro-multifunksjonsskjermer.

MONTERINGSPLASSERING

Installasjonen innebærer at du lager hull i skroget på fartøyet, så det er viktig å være sikker på svingerens planlagte plassering før du lager hull eller skjærer.

Hvis du installerer et Active Imaging HD-system (skrogmontert, dobbel), er prosedyren den samme som for Active Imaging HD-systemet (skrogmontert, enkel), men det utføres for svingerne på både babord og styrbord side.

⚠ ADVARSEL: Før du borer hull må du sørge for at hullene bores i en sikker stilling. Se til at du ikke driller i tanker, beholdere, slanger eller kabler osv., og at hullene ikke vil svekke strukturen på noen måte.

⚠ ADVARSEL: Bruk alltid egnede briller, ørebeskyttelse og støvmaske når du borer, kutter eller sliper.

⚠ ADVARSEL: Når du installerer, må du oppbevare svingeren i den beskyttende emballasjen så mye du kan. Ikke trekk i, bær eller hold svingeren i kabelen.

Skrogmateriale

Instruksjonene i denne håndboken er ment for å installere Active Imaging HD-svingersystemet (skrogmontert), enkel eller dobbel, i et skrog av metall, treverk eller solid glassfiber.

På monteringsplassen må skroget:

- ikke være tykkere enn 50,8 mm
- ha en vinkel som ikke overstiger 25 grader.

Disse grensene er fastslått av høyden på svingerens hals og justeringsblokkene.

For skrog med skumkjerne er det behov for ekstra forberedelse. Installasjonsområdet bør forsterkes for å hindre at skroget deformeres, som kan føre til at vann trenger inn. Slike installasjoner bør fullføres med veiledning fra en profesjonell montør.

Retningslinjer for plassering

- Generelt sett bør skrogmonterte svingere monteres parallelt med og så nær båtens kjøll som mulig, for å sikre riktig håndtering av båten og vannstrømmen under svingeren. Men for å unngå å forstyrre vannet foran en (sentrert) propell må du kanskje plassere svingeren litt unna midten.
- Ikke monter en svinger på linje med gjenstander eller skroghindringer som kan føre til at turbulent vann strømmer rundt svingeren, inkludert bordgang, trimplaner, andre justeringsblokker eller instrumenter, propeller eller i nærheten av åpninger til vanninntak eller -utslipp.
- Ikke monter svingeren et sted der båten støttes under transport, utsetting, sleping eller oppbevaring.
- Pass på at det ikke er noe rundt monteringsplassen som kan blokkere eller reflektere svingerens akustiske stråler. Monter svingeren unna områder som er utsatt for elektrisk og akustisk støy og vibrasjon.
- Svingeren kan bare brukes når den er under vann. Sørg for at den er i kontakt med vannet ved alle hastigheter.

Velg plassering

Svingerens monteringsplassering avhenger av formen på skroget.

Hvis propellen roteres med klokken sett fra bak fartøyet, monterer du svingeren på styrbord side (hvis fartøyet bruker én svinger). Hvis propellen roterer mot klokken, monterer du svingeren på babord side.

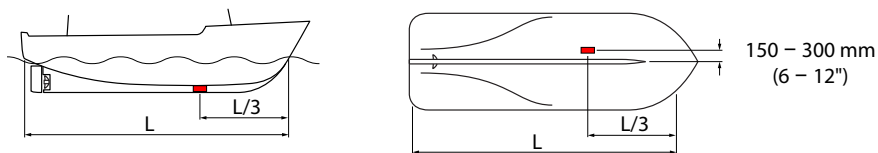
Hvis skroget har en skrå vinkel, bør du vurdere å montere doble svingere.

Det anbefales en avstand på 152–305 mm mellom svingeren og kjølen for å hindre en smal innsynkning mellom justeringsblokken og kjølen som kan føre til turbulent vannstrøm.

Deplasementskrog

I diagrammene nedenfor er **L** lengden på den belastede vannlinjen.

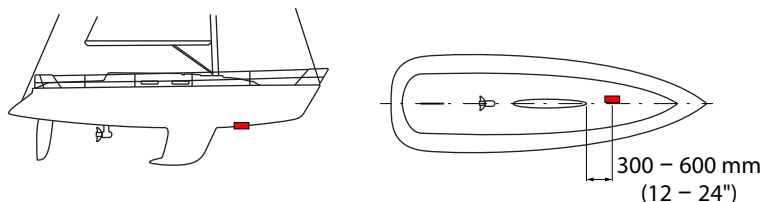
Installer svingeren ca. $\frac{1}{2}$ **L** bakover fra baugen og 150–300 mm mot styrbord fside ra midtlinjen (for en propell som roterer med klokken).



→ **Merk:** Hvis kjølen blokkerer sidestrålen til svingeren, må du installere et dobbelt svingersystem.

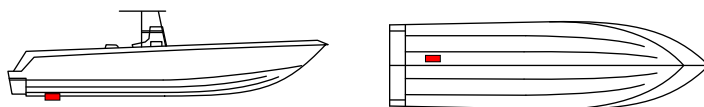
Seilbåt med finnekjø

Installer svingeren 300–600 mm foran kjølen, ved punktet der skrogvinkelen er lavest, og nær midtlinjen.



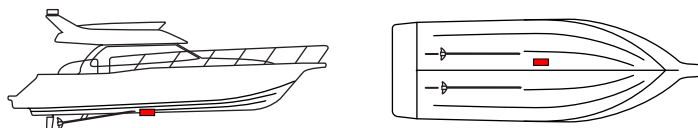
Planingsskrog (påhengsmotor, hekkaggregat)

Installer svingeren akterut, mellom midtlinjen og det første settet med løftebordgang.



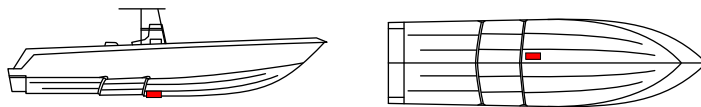
Planingsskrog (innenbordsmotor: akseldriv eller undervannsdriv)

Installer svingeren foran propellene og akslene, og mellom de to drevene.



Trinndelt skrog

Installer svingeren på det første trinnet bak fra baugen, så nær profilskiftet (trinnet) som mulig. Svingeren bør sitte så sentralt som mulig.



Bratt skrogvinkel: installasjon av dobbel svinger

Hvis skroget på båten har en bratt skrogvinkel, eller struktur som en kjøll som delvis er i veien for venstre eller høyre sidestråle fra én enkelt svinger, er det nødvendig å installere to enheter.

I tillegg til de andre retningslinjene bør de doble svingerne monteres:

- én på hver side av kjølen, parallelt med kjølen, og med lik avstand fra kjølen
- på linje med hverandre fra baug til hekk, ikke den ene lenger frem enn den andre

Bunnen av kjølen skal være lavere i vannet enn de to svingerne.

Monter babord-svingeren på babord side (venstre side) av fartøyet, og monter styrbord-svingeren på styrbord side (høyre side) av fartøyet. Svingerne på babord og styrbord side kan **ikke** byttes om.

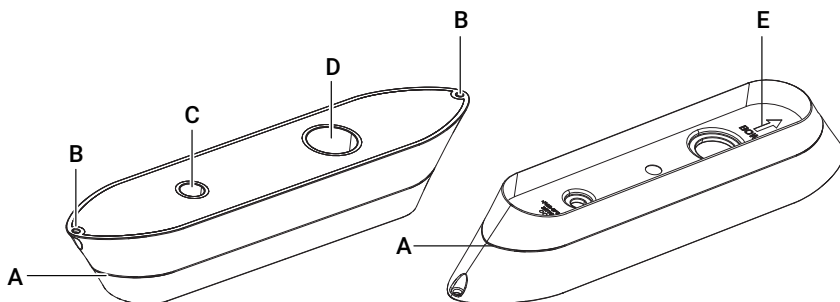
JUSTERINGSBLOKKER

Justeringsblokken sikrer at overflaten på den installerte svingeren er parallell med vannlinjen.

Før det installeres en skrogmontert svinger eller justeringsblokk må justeringsblokken måles og skjæring slik at den passer mot skroget. Både topp- og bunndelene av den skårne justeringsblokken er nødvendig for installasjonen.

Sporet (A) rundt justeringsblokken er der justeringsblokken skal skjæres hvis du installerer svingeren på en flat (0° vinkel) del av skroget. Kutt skal ikke krysse under planet som er merket med (A).

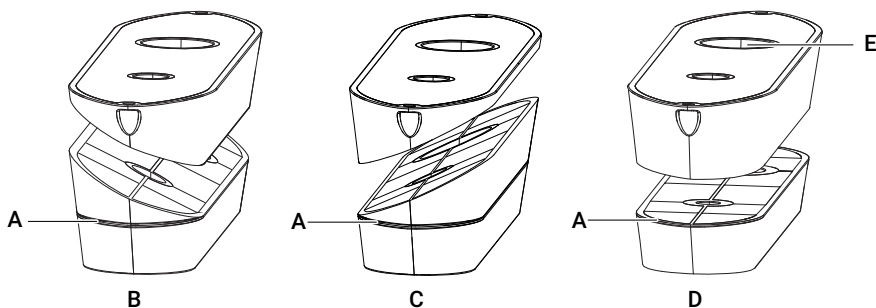
En pil på undersiden av justeringsblokken (E) viser hvilken ende av justeringsblokken som er vendt mot baugen.



- A Spor på justeringsblokk
- B Hull som brukes til å feste justeringsblokk til trevirke for skjæring
- C Hull for antirotasjonsbolt
- D Hull for svingerhalsen
- E Pil som viser retningen fremover (baug)

Ved dobbel installasjon kreves to justeringsblokker. Kuttet for styrbord justeringsblokk (C) er vinklet i motsatt retning av kuttet for babord justeringsblokk (B).

→ **Merk:** Skjær aldri justeringsblokken lavere enn planet som er merket med sporet på justeringsblokken (A).



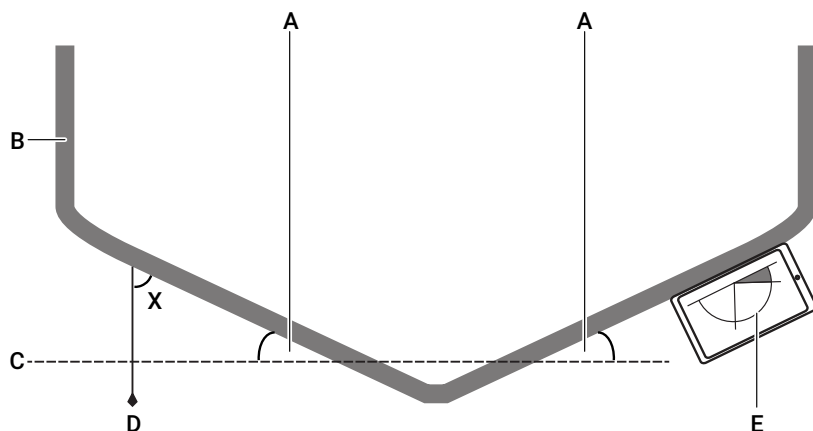
- A Spor på justeringsblokk
- B Kutt på justeringsblokk for installasjon på babord side
- C Kutt på justeringsblokk for installasjon på styrbord side
- D Kutt på justeringsblokk for installasjon på et flatt skrog
- E Hull for svingerhals foran (ved baugenden)

Måle hullet i skrogvinkel

Vinkelen til kuttet på justeringsblokken avhenger av skrogvinkelen på monteringsplasseringen.

Skrogvinkelen er vinkelen målt oppover fra en linje parallelt med vannflaten til den ytre overflaten av skroget (A).

→ **Merk:** Diagrammet viser baksiden av fartøyet (hekk), og er ikke i riktig skala.

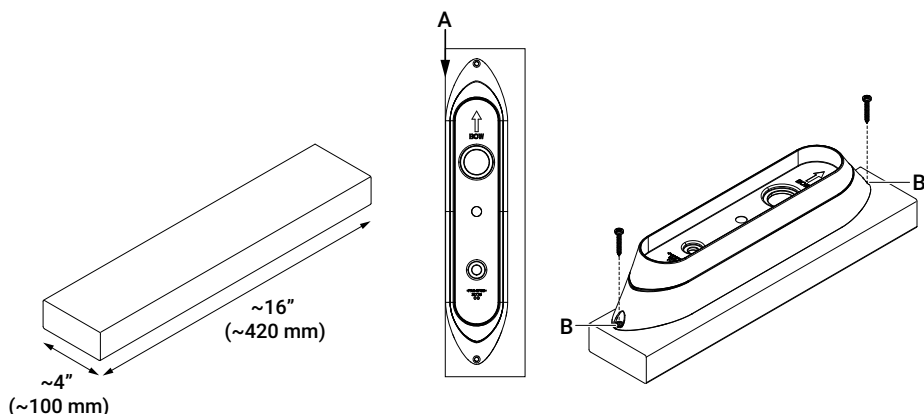


- A Skrogvinkel. Hvis skrogvinkelen er større enn 25 grader, stopper du og oppsøker ytterligere råd.
- B Skrog. Hvis skrogtykkelsen er større enn 50,8 mm på monteringsplasseringen, stopper du og oppsøker ytterligere råd.
- C Horisontal, parallelt med vannflaten.
- D Loddssnor. Bruk en loddssnor og gradmåler for å måle **X** (komplementvinkelen til skrogvinkelen) hvis du ikke har et klinometer. Skrogvinkel = $90^\circ - X$.
- E Klinometer, eller mobiltelefon med klinometer-app.

Montere justeringsblokk for skjæring

Du må skjære justeringsblokken i to deler ved hjelp av en båndsag eller bordsag. Du veileder kuttet ved å feste justeringsblokken midlertidig opp ned til et stykke tre (medfølger ikke).

- 1 Skjær et stykke høvlet, firkantet tømmerstykke som er litt lengre enn justeringsblokken. Standard 38×90 mm tømmer kappet til en lengde på ca. 420 mm fungerer bra.
- 2 Plasser justeringsblokkens bredeste overflate på den bredeste flaten av tømmeret.
- 3 Juster langsiden til justeringsblokken mot langsiden av tømmeret (A). Det større hullet i justeringsblokken er på den fremre (baugen) enden av justeringsblokken.
- 4 Fest justeringsblokken til tømmeret gjennom de to hullene (B) på endene av justeringsblokken ved hjelp av de medfølgende skruene (Philips nr. 2).



Skjære justeringsblokk

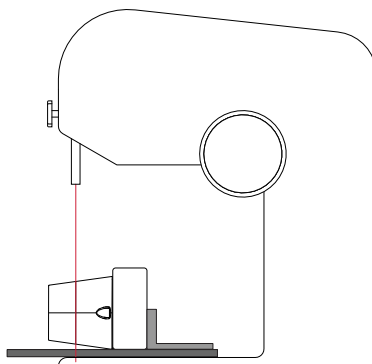
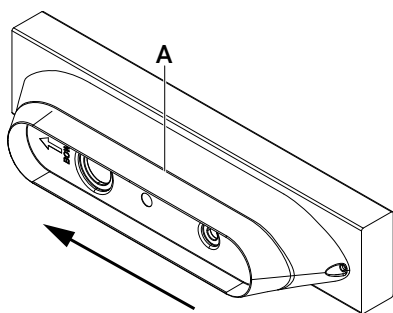
⚠ ADVARSEL: For å unngå skade på svingeren når du bruker sagen må du ikke sette svingeren inn i justeringsblokken før du har skåret justeringsblokken.

⚠ ADVARSEL: Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

Flatt kutt for et flatt skrog

Hvis du monterer svingeren i en flat (0 graders skrogvinkel) posisjon på skroget:

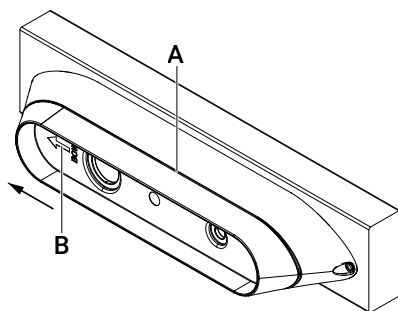
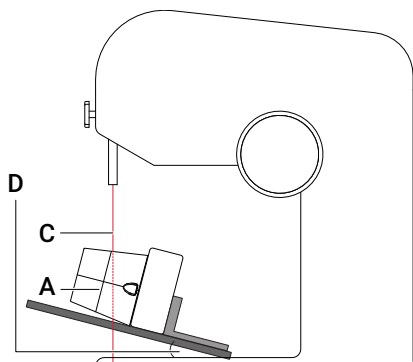
- 1 Sagbladet skal være i rett vinkel (90 grader) mot sagbordet.
 - 2 Skyv justeringsblokken gjennom sagbladet, og sørg for at bladet skjærer langs skrogvinkelsporet på 0 grader på justeringsblokken (A).
- **Merk:** For et skrog med 0-graders skrogvinkel spiller det ingen rolle om justeringsblokken går inn i bladet med baugen eller hekken først.
- **Merk:** Stott de flate sidene av tømmeret mot sagbordet og sagvernet. De flate overflatene til tømmeret holder justeringsblokken på linje for et jevnt kutt.



- 3 Skru løs den øvre delen av tømmeret etter at justeringsblokken er skåret.
- 4 Fjern eventuelt smeltet plast eller ruglete kanter fra begge delene av justeringsblokken. Sørg for at de skårne overflatene er glatte og fri for smuss.

Vinkelkutt for installasjon på styrbord side

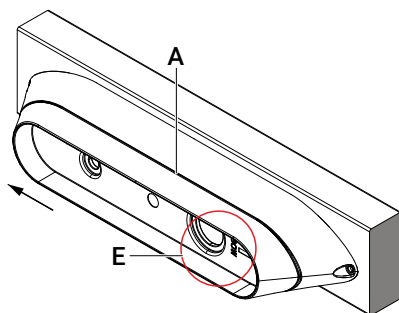
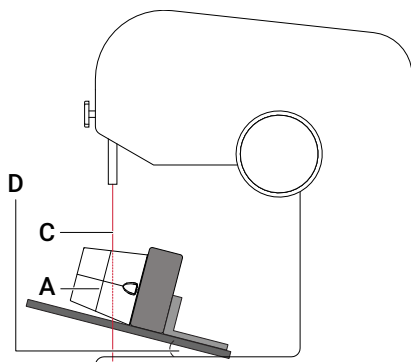
- **Merk:** Hvis du monterer et dobbelt svingersystem på et skrog som heller, vil kuttene på justeringsblokkene på babord og styrbord side helle i ulike retninger.
- 1 Juster vinkelen (D) på sagbordet slik at det er innrettet etter skrogvinkelen på monteringsplasseringen.
 - 2 Legg merke til pilen (B) som viser baugenden av justeringsblokken. Juster justeringsblokken slik at den går inn i sagblad med **baugenden først**.
 - 3 Skyv justeringsblokken gjennom sagbladet. Pass på at bladet (C) bare skjærer justeringsblokken på den brede siden (tømmersiden) av skrogvinkelsporet på 0 grader (A) rundt justeringsblokken.
- **Merk:** Støtt de flate sidene av tømmeret mot sagbordet og sagvernet. De flate overflatene til tømmeret holder justeringsblokken på linje for et jevnt kutt.



- 4 Når justeringsblokken er skåret, fjerner du den øvre delen av justeringsblokken fra tømmeret (skruene og tømmeret kan nå gjenbrukes for den andre justeringsblokken).
- 5 Fjern eventuelt smeltet plast eller ruglete kanter fra begge delene av justeringsblokken. Sørg for at de skårne overflatene er glatte og fri for smuss.

Vinkelkutt for installasjon på babord side

- 1 Juster vinkelen (**D**) på sagbordet slik at det er innrettet etter skrogvinkelen på monteringsplasseringen.
 - 2 Legg merke til pilen (**E**) som viser baugenden av justeringsblokken. Juster justeringsblokk slik at den går inn i saken med **hekkenden først**.
- **Merk:** Ved å skjære den andre justeringsblokken med hekkenden først kan du holde sagbordet i samme vinkel for kuttene i begge justeringsblokkene, hvis skrogvinklene både babord og styrbord er like.
- 3 Skyv justeringsblokken gjennom sagbladet. Pass på at bladet (**C**) bare skjærer justeringsblokken på den brede siden (tømmersiden) av skrogvinkelsporet på 0 grader (**A**) rundt justeringsblokken.
- **Merk:** Støtt de flate sidene av tømmeret mot sagbordet og sagvernet. De flate overflatene til tømmeret holder justeringsblokken på linje for et jevnt kutt.



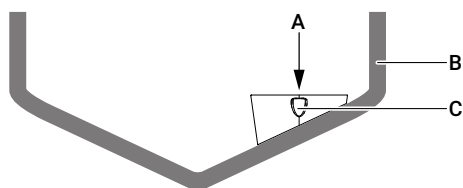
- 4 Når justeringsblokken er skåret, fjerner du den øvre delen av justeringsblokken fra tømmeret (skruene og tømmeret kan nå gjenbrukes).
- 5 Fjern eventuelt smeltet plast eller ruglete kanter fra begge delene av justeringsblokken. Sørg for at de skårne overflatene er glatte og fri for smuss.

MONTERING

Bore hull i skroget

Innsiden av skroget

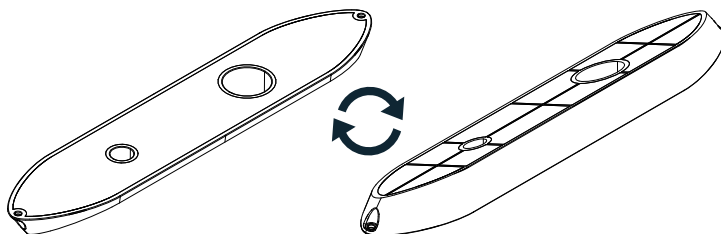
- 1 Inne i båten plasserer du den øverste halvdelen av den skårne justeringsblokken i den tiltenkte posisjonen.
Det større hullet i justeringsblokken, for svingerens hals, er i fronten (baugenden).
Justeringsblokken skal være parallell med kjølen, vurdert etter beste evne fra innsiden av skroget.
- 2 Marker midten av hullet i svingerens hals på innsiden av skroget, og bor et pilothull for hullet til svingerens hals gjennom skroget. (Diameter på 3 mm ($\frac{1}{8}$ tommer) er passende.)
→ **Merk:** Sjekk fra utsiden av skroget at pilothullet er plassert riktig. Hvis ikke, gjentar du trinn 1 og 2 for å lage et nytt pilothull. Feil hull kan fylles med maritim tetningsmasse.
- 3 Gå tilbake til innsiden av båten med en 38 mm ($1\frac{1}{2}$ tommers) hullsag.
Sett den øverste halvdelen av justeringsblokken på plass og bruk den til å lede hullsagen inn i pilothullet, og pass på at hullet er vinkelrett mot vannlinjen (A).
Bor et 38 mm hull gjennom skroget fra innsiden mot utsiden.



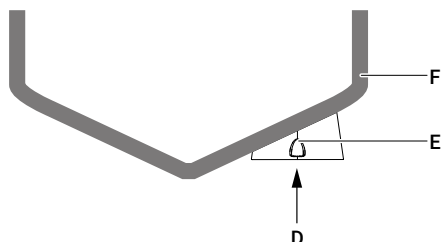
- A Bor vinkelrett mot vannlinjen
- B Skrog (ikke i riktig skala)
- C Øvre del av justeringsblokk

Utsiden av skroget

- 4 Flytt til utenfor båten. Velg den **øverste** halvdelen av den skårne justeringsblokken, og snu den slik at den er opp ned.



- 5 Plasser det skårne flaten på den øvre delen av justeringsblokken (E) mot det ytre skroget på båten (F), og innrett det store hullet i justeringsblokken etter hullet du nettopp har laget i skroget. Sørg for at justeringsblokken er parallell med båten kjø.
 - 6 Marker plasseringen på utsiden av skroget for hullet til antirotasjonsbolten. Dette hullet er akterut (bak) det første hullet du laget. Lag et pilothull (diameter på 3 mm, (1/8 tommer) for hullet til antirotasjonsbolten.
 - 7 Bruk en 19 mm (3/4 tommers) hullsag. Bruk den øverste delen av justeringsblokken opp ned (E) for å lede hullsagen inn i pilothullet, og pass på at boret er vinkelrett mot vannlinjen.
- **Merk:** Ikke bruk den nederste delen av justeringsblokken til å veilede boret.
- 8 Bor et 19 mm (3/4 tommers) hull gjennom skroget fra utsiden mot innsiden.



- D Bor vinkelrett mot vannlinjen
- E Øvre halvdel av justeringsblokk (opp ned)
- F Skrog (ikke i riktig skala)

- 9 Avgrad alle hull etter boring.

Montere antirotasjonsbolten

Antirotasjonsbolten hindrer at svingeren og justeringsblokken roterer i forhold til skroget når båten beveger seg gjennom vannet.

→ **Merk:** Monter alltid en Active Imaging HD-svinger (skrogmontert) med antirotasjonsbolten.

- 1 Tre to M10-muttere (følger med) på enden av antirotasjonsbolten som ikke har den blå låsevæskan.
- 2 Trekk til den øvre mutteren mot den nedre mutteren, slik at den øvre mutteren fungerer som en låsemutter.
- 3 Sett enden av antirotasjonsbolten inn i det gjengede hullet i svingeren.
- 4 Bruk en 17 mm skiftenøkkel på låsemutteren (øvre mutter) til å stramme antirotasjonsbolten godt inn i svingeren.
- 5 Fjern begge M10-mutrene fra antirotasjonsbolten og oppbevar dem. (Bruk to skiftenøkler slik at gjengebolten ikke løsnes fra svingeren mens du fjerner mutrene.)

Tilpass på forhånd og påfør maskeringstape

Før du påfører tetningsmasse må du sørge for at alt passer sammen.

- 1 Sett svingeren inn i den nederste delen av justeringsblokken med svingerhalsen og antirotasjonsbolten i hullene til justeringsblokken.
- 2 Sett maskeringstape på svingerens uretanoverflate, like utenfor kanten av justeringsblokken, for å beskytte svingervinduene mot drypp eller flekker av tetningsmasse.
- 3 Monter denne enheten i de forberedte hullene i skroget.

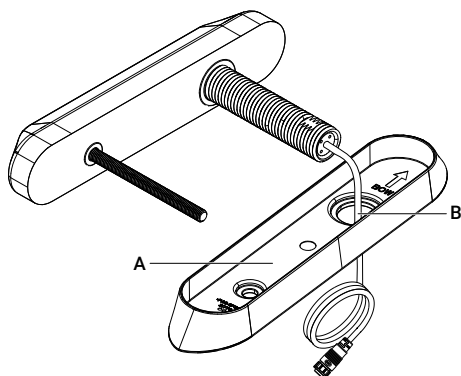
- 4 Bruk en annen person til å støtte svingeren utenfor skroget, og gå selv på innsiden av skroget. Plasser den øverste halvdel av justeringsblokken på plass over halsen og antirotasjonsbolten inne i skroget. Kontroller at det ikke er noe klarering.

 **ADVARSEL:** Ikke installer en feilskåret justeringsblokk. Bytt den ut i stedet.

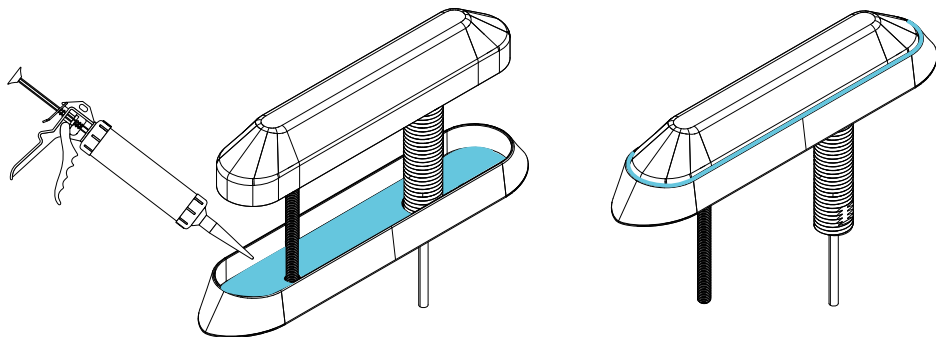
- 5 Mens de tørre delene er på plass bruker du maskeringstape rundt den øverste delen av justeringsblokken der den er i kontakt med det indre skroget. (La det være en liten margin ved maskeringstapen slik at maskeringstapen blir grensen til den tørkede tetningsmassen.)
- 6 På utsiden av skroget, med den nederste delen av justeringsblokken i riktig posisjon, bruker du maskeringstape rundt justeringsblokken på skroget. La det være en liten margin rundt justeringsblokken slik at maskeringstapen blir grensen til den tørkede tetningsmassen.
- 7 Fjern svingeren og delene til justeringsblokken fra testposisjonene.
- 8 For at den maritime tetningsmassen skal sitte godt, følger du produsentens instruksjoner for å fjerne smuss, fett og antibegroingsmiddel fra installasjonsområdene du merket på innsiden og utsiden av skroget.
- 9 Bruk fint sandpapir (220–320) til å pusse inne i områdene du merket. Sørg for å bruke egnet verneutstyr, og rengjør støv fra boringen og sliping.

Feste svingeren til justeringsblokken

- 1 På utsiden av skroget snur du den nederste halvdelen av justeringsblokken slik at svingerlommen (A) er vendt oppover. Mat svingerkabelen gjennom det store hullet (B).



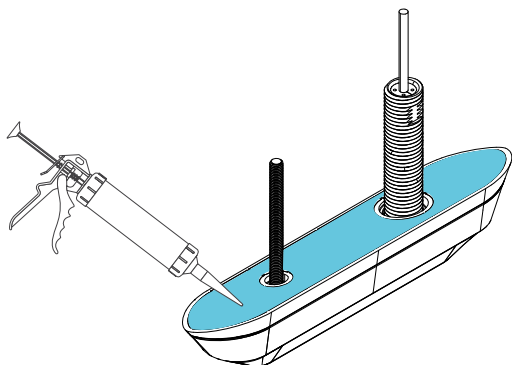
- 2 Påfør og dekk svingerlommen i den nederste halvdelen av justeringsblokken med en maritim tetningsmasse som er egnet for bruk under vannlinjen, for eksempel Sikaflex® 291 eller 3M™ 4200. Påfør nok tetningsmasse slik at når svingeren og justeringsblokk er klemmt sammen, tyter det ut tetningsmasse for å fylle mellomrommet mellom kanten av svingeren og justeringsblokkklommen. Sett svingeren inn i den nederste halvdelen av justeringsblokken slik at de flate overflatene møtes.



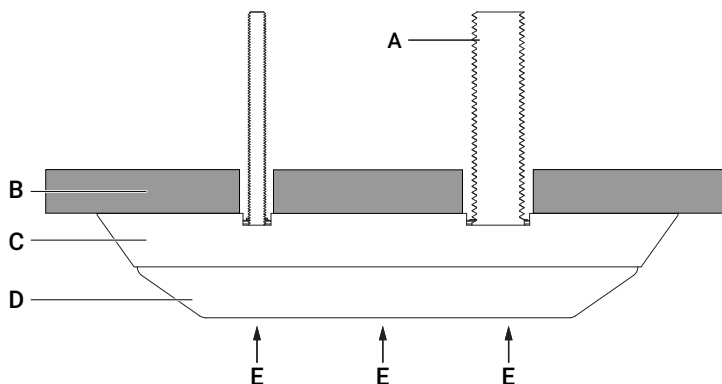
- 3 Tørk bort overflødig tetningsmasse som kommer på uretanoverflaten på svingeren eller justeringsblokken.
- 4 Fjern maskeringstapen forsiktig fra svingeren før tetningsmassen tørker.

Feste enheten til skroget

- 1 Snu svingeren og justeringsblokken slik at svingerens hals er vendt oppover.
- 2 Påfør et jevnt lag med tetningsmasse på oversiden av den nedre delen av justeringsblokken. Dette er overflaten som skal være i kontakt med bunnen av skroget. Laget med tetningsmasse skal være ca. 2 mm ($\frac{1}{16}$ tommer) tykt.



- 3 Fra utsiden av skroget mater du svingerkabelen gjennom det store hullet i skroget.
 - 4 Monter svingerhalsen og antirotasjonsbolten gjennom hullene i skroget. Trykk forsiktig på enheten for å feste den nedre halvdel av justeringsblokken og den festede svingeren til skroget i den endelige posisjonen.
- **Merk:** Svingeren må holdes på plass på utsiden skroget (**E**, nedenfor) til du har installert og strammet mutrene på svingerhalsen og antirotasjonsbolten.



Tverrsnittvisning

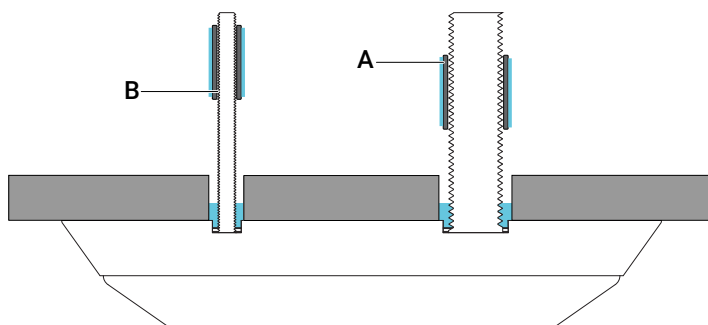
- A Svingerhals i fremre ende/baugenden
- B Skrog med borede hull
- C Nedre del av justeringsblokk
- D Svinger
- E Støtt svingeren til installeringen er fullført

Sette på isolasjonshylser

Isolasjonshylsene hindrer at metallhalsen til svingeren og antirotasjonsbolten kommer i kontakt med skroget, noe som kan føre til galvanisk korrosjon. Hylsene er også nødvendig for å sikre en god passform.

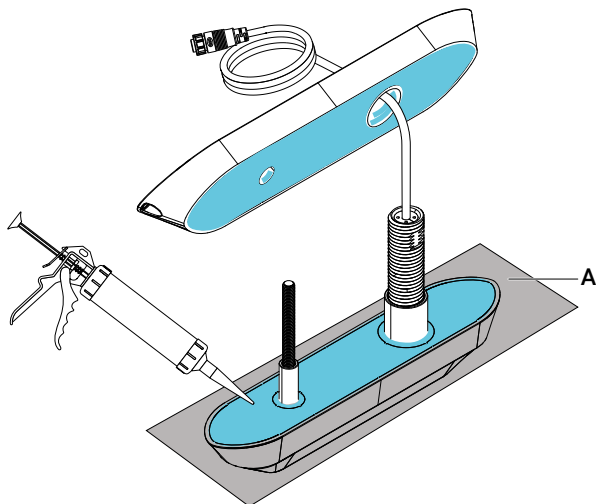
→ **Merk:** Installer alltid en Active Imaging HD-svinger (skrogmontert) med isolasjonshylser satt på svingerhalsen og antirotasjonsbolten, selv om skroget ikke er av metall.

- 1 Ta med isolasjonshylser, den øvre delen av justeringsblokken, tetningsmassen og andre beslag i båten.
- 2 Finn svingerkabelen på innsiden av skroget, og tre den store isolasjonshylsen på svingerkabelen.
- 3 Plasser en liten mengde tetningsmasse i hvert hull, og dekk yttersidene av isolasjonshylsene med tetningsmasse i et lag ca. 2 mm ($\frac{1}{16}$ tommer) tykt.
- 4 Tre den store isolasjonshylsen (A) over svingerhalsen og ned så langt den går, slik at den nederste kanten er i kontakt med leppen ved basen av justeringsblokken.
- 5 Tre den store isolasjonshylsen (B) over antirotasjonsbolten og ned så langt den går, slik at den nederste kanten er i kontakt med leppen ved basen av justeringsblokken.



Installere toppen av justeringsblokken

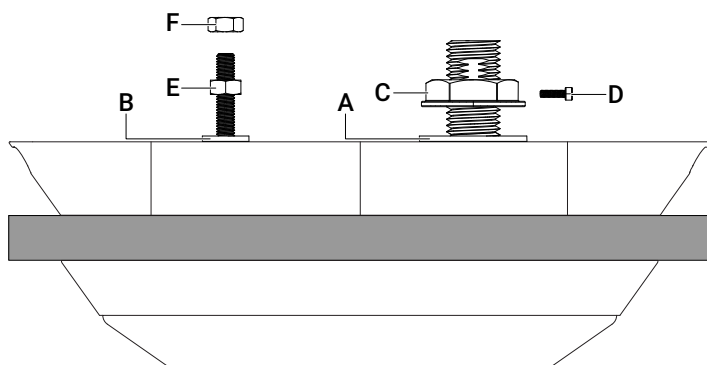
- 1 Når du er på oversiden av båten, fører du svingerkabelen gjennom hullet i til svingerhalsen (det største hullet) i den øverste delen av justeringsblokken.
- 2 Påfør et tynt lag med tetningsmasse på skroget (A) inne i området med maskeringstape rundt.
- 3 Påfør og dekk innsiden av de to hullene i den øverste delen av justeringsblokken og den skårne overflaten (bunnflaten) med maritim tetningsmasse.



- 4 Senk den øverste halvdelen av justeringsblokken over svingerhalsen og antirotasjonsbolten. Trykk den forsiktig på plass mot innsiden av skroget.
- 5 Hvis det er synlige hull rundt halsen og antirotasjonsbolten, fyller du dem med tetningsmasse. Tørk deretter bort overflødig tetningsmasse som tyter over kantene eller den øverste overflaten til justeringsblokken.

Feste skiver og muttere

- 1 Før svingerkabelen gjennom den store nylonskiven. Flytt nylonskiven (**A**) ned over svingerhalsen slik at den kommer i kontakt med den øverste overflaten til justeringsblokken.
- 2 Sett den lille nylonskiven (**B**) på antirotasjonsbolten, og flytt skiven ned slik at den kommer i kontakt med den øverste overflaten til justeringsblokken.
- 3 Skru halsmutteren (**C**) ned halsen på svingeren. Trekk til halsmutteren mot skiven med en 46 mm skiftenøkkel eller justerbar skiftenøkkel.
- 4 Sett inn settskruen (**D**) i halsmutteren, og stram til ved hjelp av en 3 mm unbrakonøkkel.
- 5 Sett den første M10-mutteren (**E**) på antirotasjonsbolten, og trekk den til mot skiven ved hjelp av en 17 mm skiftenøkkel.
- 6 Plasser den andre M10-mutteren (**F**) på antirotasjonsbolten, og trekk den til ned på den første mutteren. Hold den nederste mutteren (**E**) på plass med en annen skiftenøkkel for å hindre at den roteres sammen med den øverste mutteren og strammer bolten for mye.



- 7 Fullfør installasjonen ved å fjerne maskingstapen fra innsiden og utsiden av skroget for å skape en jevn ferdig kant, mens tetningsmassen fortsatt er våt.
- 8 Vent så lenge som trengs før tetningsmassen herdes (se produsentens instruksjoner) før du tester båten i vann.

Test for lekkasjer

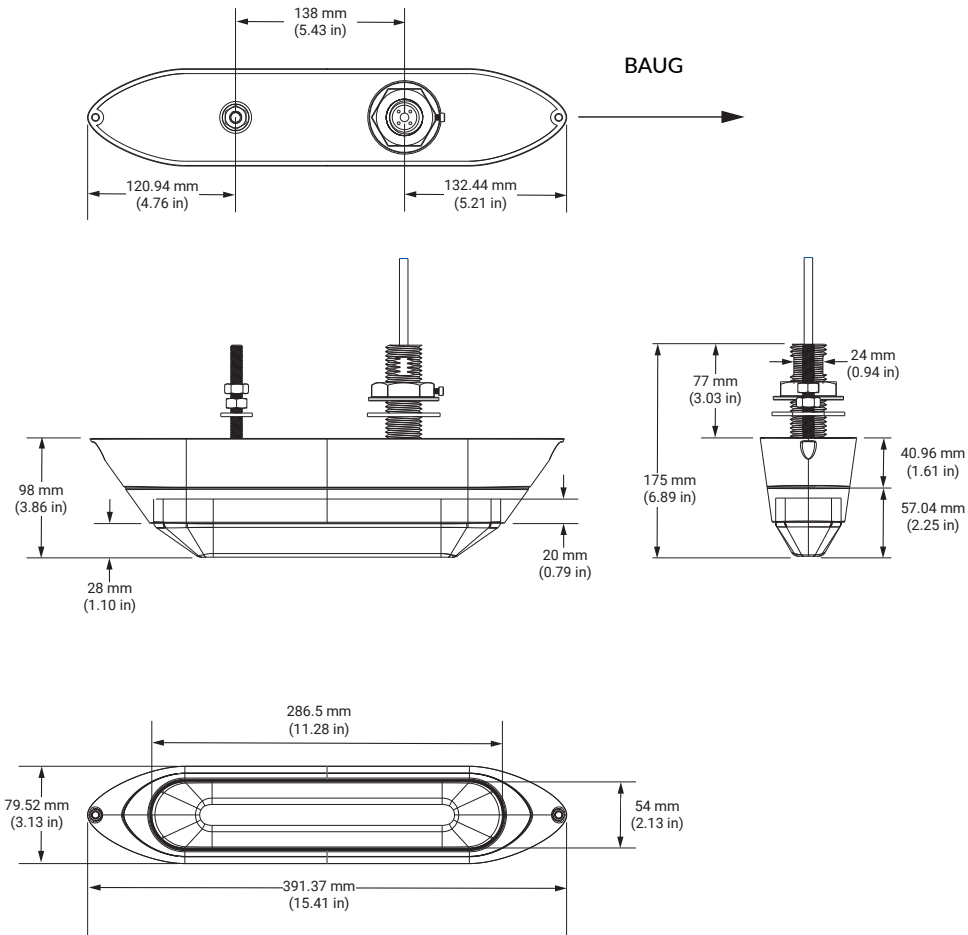
Når herdetiden for tetningsmassen er nådd, setter du båten i vannet og ser umiddelbart etter lekkasjer rundt svingerinstallasjonen. Selv en liten lekkasje kan gjøre at mye vann samles, så overvåk båten nøye i flere timer og ikke la båten være uten oppsyn.

MÅL

Diagrammet viser Active Imaging HD-svingeren (skrogmontert) montert på justeringsblokk som ikke er skåret.

Båtens skrog vises **ikke**.

Målene er de samme for Active Imaging HD-systemer (skrogmontert, enkel) og Active Imaging HD-systemer (skrogmontert, dobbel).



TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Følgende spesifikasjoner gjelder for Active Imaging HD- (skrogmontert, enkel) og Active Imaging HD-svingersystemer (skrogmontert, dobbel).

Miljø	
Vanntemperatur for betjening	–20 til 35 °C
Oppbevaringstemperatur	–30 til 70 °C
Fysisk	
Vekt: Enkel svinger	1,62 kg (3,57 pund)
Vekt: Dobbelt svinger (babord)	1,59 kg (3,50 pund)
Vekt: Dobbelt svinger (styrbord)	1,40 kg (3,09 pund)
Vekt: justeringsblokk (ikke tilskåret)	0,55 kg (1,2 pund)
Kabel	9-pinnets kontakt, 1,8 m Y-kabel (kun med dobbel pakke) 0,3 m
Montering	Skrogmontert, ved hjelp av justeringsblokk
Frekvenser	
Ekkolodd	Bred stråle høyfrekvens CHIRP, 200 kHz
DownScan	700 kHz CHIRP, 1200 kHz CHIRP
SideScan	455 kHz CHIRP, 1075 kHz CHIRP
Maksimal dybde	
Ekkolodd	305 m ved 200 kHz / høy CHIRP
DownScan	46 m ved 700 kHz 27 m ved 1200 kHz
SideScan	91 m sideområde ved 455 kHz 46 m sideområde ved 1075 kHz
Maksimal båthastighet for ekkoloddfunksjon	
Ekkolodd	48 knop (55 mph)
DownScan	9 knop (10 mph)
SideScan	9 knop (10 mph)

VEDLIKEHOLD

Kontroller svingerens maskinvaremontering for skader eller manglende deler regelmessig, og bytt dem ut etter behov.

Rengjøring

Bruk et mildt rengjøringsmiddel til å fjerne grønske, olje og smuss forsiktig fra svingerens overflate. Vær forsiktig for å unngå riper. Ikke bruk skuremidler. Hvis begroingen er kraftig, kan du bruke vannfast, fint sandpapir som er lett fuktet.

Ikke bruk produkter som inneholder løsemidler til å rengjøre svingeren.

Antibegroingsmiddel

Det kan være nyttig å dekke svingere som er utsatt for saltvann, med et vannbasert antibegroingsbelegg laget spesielt for svingere. Sørg for at det antibegroingsbelegget er kjemisk kompatibelt med uretan og nylon. Bruk aldri ketonbasert maling. Følg produsentens instruksjoner, og sørg for at belegget ikke har bobler, sprekker eller støv, siden dette kan forringe det akustiske signalet.

Påfør antibegroingsbelegget på nytt i de intervallene som produsenten anbefales.

