

PROPELL



AKSEL UTSTYR

Propell og Akselutstyr

Propellakselutstyr

Propellakselutstyret er noe av det viktigste utstyret du har i båten, og riktig dimensjonering er meget viktig. Feil installering, dårlig kvalitet eller feil dimensjonering kan få alvorlige følger. Vi leverer en serie med standard produkter, men også mange spesialtilpassede løsninger.

I mange tilfeller er ikke et standard aksel- og propellutstyr tilfredstillende. Dette kan skyldes mange ting som for eksempel klasifikasjonskrav, ytelse, krav til drifts/levetid spesielle værforhold osv. Da har vi muligheten til å spesialdesigne utstyr spesielt for den enkelte applikasjon.

Den vanligste måten dette gjøres på er at vi får en tegning av båt/skrog at vi kommer med et forslag til hva slags utstyr og hvordan dette bør monteres. Dette er selvfølgelig en mer omfattende og dyrere metode en standard utstyr, men resultatet blir også bedre.

Har du en båt med spesielt propell- og/eller akselutstyr som er ødelagt? Vi kan lage nøyaktige kopier av det du har, eller skaffe tilsvarende produkter.

I mange tilfeller utarbeider vi tegningsgrunnlaget for hele installasjonen av propellakselutstyret. Til høyre ser dere et eksempel på tegninger utarbeidet for en passasjerferge vi leverte i 2008. Ta kontakt for detaljer.



Vannsmurte lagre

Våre vannsmurte lagre produseres av Michigan Wheel under navet Aqualube. Messinglagrene er de mest anvendte vannsmurte propellakselager. De er bygd opp med en messinghylse, og inne i denne er det montert en slitesterk gummiforing. Lagrene er dimensjonert for en sidebelastning på 0,0246 kg. pr mm², og en vanngjennomstrømning på 7,5 liter pr. 25mm akseldiameter. Gummiforingen er produsert i et materiale som tåler både saltvann og de fleste andre vannbaserte kjemikalier. I tillegg tåler det også en rekke andre kjemikalier. Våre vannsmurte lagre kan derfor anvendes til andre applikasjoner enn propellakslar. Hylse av aluminium og rustfritt stål er tilgjengelig på spesialbestilling. Vi lagerfører i mm og tommemål, se tabeller.

Fiberlagre

Lagerføres ikke, men skaffes på forespørsel. De ikke-metalliske fungerer på samme måte, men skiller seg fra messinglagrene ved at de har en hylse av kunstfiber isteden for messing. De brukes hovedsakelig i båter med skrog av aluminium og stål for å unngå galvanisk korrosjon.

Lager med flens

Lagerføres ikke, men skaffes på forespørsel. Lik lager med messinghylse, men for installasjoner med store belastninger er det anbefalt å bruke lager med flens. Dette kan monteres med en presspassning, og festes med bolter gjennom flensen.

Spirallagre

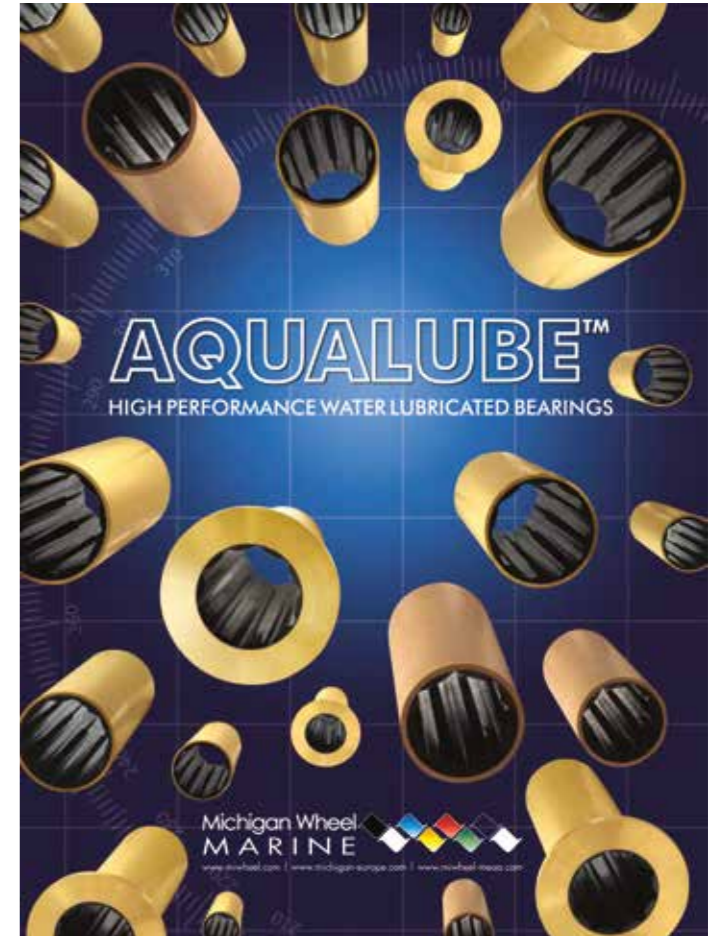
I noen tilfeller kan det være ønskelig med større areal/vannmengde inne i lageret. Dette kan for eksempel være hvis man kjører mye i forurenset eller sandholdig vann. Michigans spiral-lagre sørger for at en større mengde vann er tilgjengelig for smøring av overflaten mellom lager og aksel.

Bruksområde

Lagrene har en hardhet av 70+/-3 shore og er egnet for bruk i temperaure fra -25 til +80 grader. Lagrene er designet for å ta en belastning av 2,5kg/cm² (35PSI)

Riktig lager

Ved valg av lager er det viktig at belastningen beregnes. En tommelfingerregel sier at lagerets lengde bør være minst 4 x akseldiameteren. Dersom man ønsker å kalkulere lagerets kapasitet nøyaktig, må man bruke projisert flate.



Eksempel: Til en 30mm aksel brukes lager BM0500-P. Dette har en lengde på 120mm. Det er dermed 4 x diameter. Projisert flate = diameter x lengde. Man finner da lagerets kapasitet ved følgende formel:

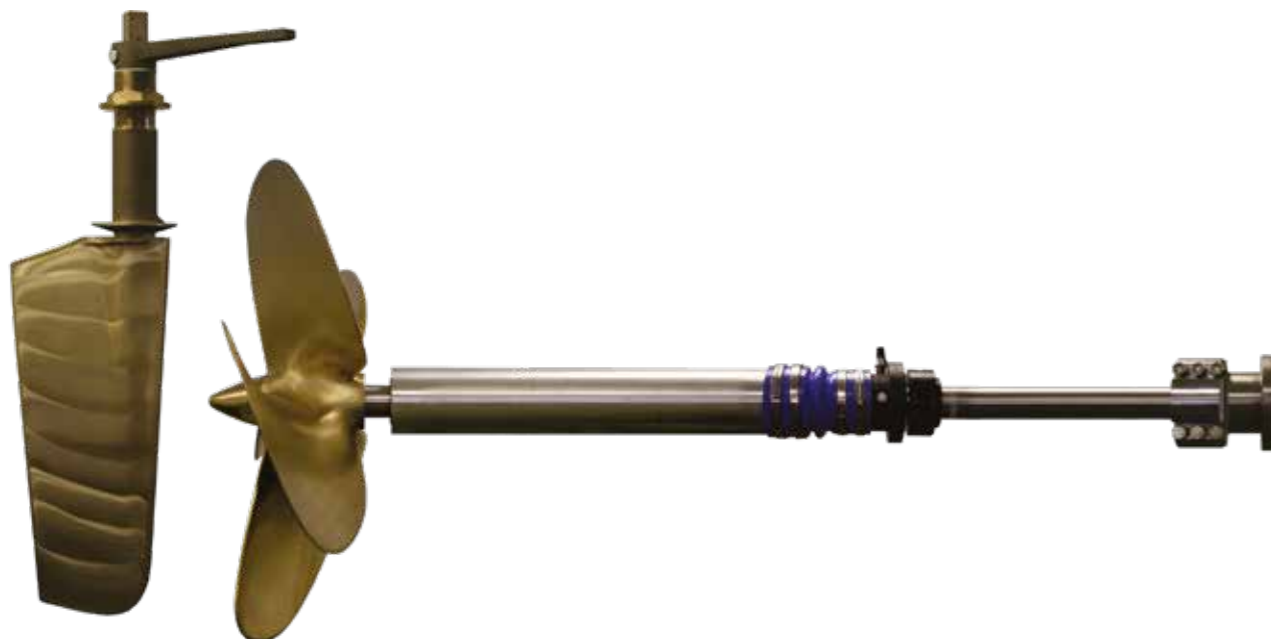
-Akseldiameter x Lagerlengde x 0,0246 kg/mm² = Tillatt belastning
-I eksemplet blir dette: 30mm x 120mm x 0,0246 kg/mm² = 88,6 kg

Montering:

Det er viktig å sikre en minimumsåpning mellom lager og propell for å sikre vanntilførsel til lageret. Generelt bør denne være en 1/2 akseldiameter opp til ø50mm aksel og 1/3 av akseldiameter over ø50mm.

Størrelser

Tabellene på de neste sidene viser tilgjengelige størrelser opp til 100mm / 4". Vi har tilgjengelig størrelser opp til 260mm og 7". Se vår prisliste for tilgjengelige størrelser og flere detaljer.



Metalliske lagre

DELENUMER	A	B	C	DELENUMER	A	B	C	DELENUMER	A	B	C
AMB020	20	35	80	AMB090C	90	115	360	AIB212C	2-1/8"	3-1/8"	8-1/2"
AMB022	22	35	88	AMB090D	90	120	360	AIB225A	2-1/4"	2-15/16"	9"
AMB025A	25	35	100	AMB095	95	115	380	AIB225	2-1/4"	3"	9"
AMB025	25	40	100	AMB100	100	125	400	AIB225B	2-1/4"	3-1/8"	9"
AMB025B	25	43	100	AMB100B	100	130	400	AIB225C	2-1/4"	3-3/8"	9"
AMB028	28	42	112	AIB075	3/4"	1-1/4"	3"	AIB237	2-3/8"	3"	9-1/2"
AMB030A	30	40	120	AIB087	7/8"	1-1/4"	3-1/2"	AIB237A	2-3/8"	3-1/8"	9-1/2"
AMB030C	30	43	120	AIB087A	7/8"	1-3/8"	3-1/2"	AIB237B	2-3/8"	3-1/4"	9-1/2"
AMB030	30	45	120	AIB087B	7/8"	1-1/2"	3-1/2"	AIB237C	2-3/8"	3-3/8"	9-1/2"
AMB032	32	45	128	AIB100A	1"	1-1/4"	4"	AIB250A	2-1/2"	3"	10"
AMB035C	35	48	140	AIB100B	1"	1-3/8"	4"	AIB250A	2-1/2"	3"	10"
AMB035	35	50	140	AIB100	1"	1-1/2"	4"	AIB250	2-1/2"	3-1/4"	10"
AMB035B	35	55	140	AIB100C	1"	1-5/8"	4"	AIB250C	2-1/2"	3-3/8"	10"
AMB038	38	55	152	AIB100D	1"	2"	4"	AIB250D	2-1/2"	3-1/2"	10"
AMB040A	40	50	160	AIB112A	1-1/8"	1-1/2"	4-1/2"	AIB262	2-5/8"	3-1/8"	10-1/2"
AMB040	40	55	160	AIB112	1-1/8"	1-5/8"	4-1/2"	AIB262B	2-5/8"	3-3/8"	10-1/2"
AMB040B	40	56	160	AI-B112B	1-1/8"	1-3/4"	4-1/2"	AIB262A	2-5/8"	3-1/2"	10-1/2"
AMB042	42	60	168	AI-B112C	1-1/8"	2"	4-1/2"	AIB275A	2-3/4"	3-3/8"	11"
AMB045A	45	61	180	AIB125D	1-1/4"	1-1/2"	5"	AIB275	2-3/4"	3-1/2"	11"
AMB045	45	65	180	AIB125A	1-1/4"	1-5/8"	5"	AIB275B	2-3/4"	3-3/4"	11"
AMB045B	45	67	180	AIB125	1-1/4"	1-3/4"	5"	AIB287	2-7/8"	3-1/2"	11-1/2"
AMB045C	45	70	180	AIB125B	1-1/4"	2"	5"	AIB287A	2-7/8"	3-3/4"	11-1/2"
AMB050B	50	65	200	AIB125C	1-1/4"	2-1/8"	5"	AIB300A	3"	3-3/4"	12"
AMB050C	50	66	200	AIB137	1-3/8"	1-7/8"	5-1/2"	AIB300	3"	4"	12"
AMB050	50	70	200	AIB137A	1-3/8"	2"	5-1/2"	AIB312	3-1/8"	4-1/4"	12-1/2"
AMB055B	55	73	220	AIB137B	1-3/8"	2-1/8"	5-1/2"	AIB325A	3-1/4"	4"	13"
AMB055	55	75	220	AIB137C	1-3/8"	2-3/8"	5-1/2"	AIB325	3-1/4"	4-1/4"	13"
AMB055C	55	80	220	AIB150	1-1/2"	2"	6"	AIB337	3-3/8"	4-1/8"	13-1/2"
AMB060C	60	78	240	AIB150B	1-1/2"	55	152	AIB337A	3-3/8"	4-1/2"	13-1/2"
AMB060	60	80	240	AIB150C	1-1/2"	55	6"	AIB350	3-1/2"	4-1/4"	14"
AMB060B	60	85	240	AIB150A	1-1/2"	2-3/8"	6"	AIB350A	3-1/2"	4-1/2"	14"
AMB065B	65	83	260	AIB162	1-5/8"	2-1/8"	6-1/2"	AIB362	3-5/8"	4-1/2"	14-1/2"
AMB065	65	85	260	AIB162A	1-5/8"	2-5/8"	6-1/2"	AIB375	3-3/4"	4-1/2"	15"
AMB065C	65	88	260	AIB175	1-3/4"	2-3/8"	7"	AIB375A	3-3/4"	5"	15"
AMB070	70	90	280	AIB175A	1-3/4"	2-5/8"	7"	AIB375B	3-3/4"	5-1/4"	15"
AMB075	75	95	300	AIB187	1-7/8"	2-5/8"	7-1/2"	AIB387	3-7/8"	5-1/4"	15-1/2"
AMB075B	75	96	300	AIB187A	1-7/8"	2-15/16"	7-1/2"	AIB400	4"	5"	16"
AMB075A	75	100	300	AIB200	2"	2-5/8"	8"	AIB400A	4"	5-1/4"	16"
AMB080	80	100	320	AIB200A	2"	2-3/4"	8"				
AMB080C	80	102	320	AIB200B	2"	3"	8"				
AMB085	85	105	340	AIB212	2-1/8"	2-3/4"	8-1/2"				
AMB085B	85	110	340	AIB212A	2-1/8"	2-15/16"	8-1/2"				
AMB090	90	110	360	AIB212B	2-1/8"	3"	8-1/2"				



Metrisk til tommestørrelser			
AMIB020	20	1-1/4"	80
AMIB022	22	1-1/4"	88
AMIB025A	25	1-1/4"	100
AMIB025	25	1-1/2"	100
AMIB028	28	1-5/8"	112
AMIB030	30	1-3/4"	120
AMIB032	32	1-3/4"	128
AMIB035	35	1-7/8"	140
AMIB038	38	2"	152
AMIB040	40	2-1/8"	160
AMIB045	45	2-3/8"	180
AMIB050	50	2-5/8"	200
AMIB055A	55	2-7/8"	220
AMIB055	55	3"	220
AMIB060A	60	3"	240
AMIB060	60	3-1/4"	240
AMIB065A	65	3-3/8"	260
AMIB065B	65	3-3/8"	10-1/2"

Ikkemetalske lagre

Metriske størrelser	
AMNM025	25x40x100mm
AMNM030	30x45x120mm
AMNM035	35x50x140mm
AMNM040	40x55x160mm
AMNM045	45x65x180mm
AMNM050	50x70x200mm
AMNM055	55x75x220mm
AMNM060	60x80x240mm
AMNM065	65x85x260mm
AMNM070	70x90x280mm
AMNM075	75x95x300mm
AMNM080	80x100x320mm
AMNM085	85x105x340mm
AMNM090	90x110x360mm
AMNM095	95x115x380mm
AMNM100	100x125x400mm

Metrisk/Imperial	
AMINM020	20mmx1 1/4"x80mm
AMINM025	25mmx1 1/2"x100mm
AMINM030	30mmx1 3/4"x120mm
AMINM035	35mmx1 7/8"x140mm
AMINM040	40mmx2 1/8"x160mm
AMINM045	45mmx2 3/8"x180mm
AMINM050	50mmx2 5/8"x200mm
AMINM060A	60mmx3"x240mm



Tommestørrelser	
AINM075	3/4 x 1-1/4 x 3"
AINM100A	1" x 1 1/4" x 4"
AINM100	1"x1 1/2"x4"
AINM112	1-1/8 x 1-5/8 x 4-1/2"
AINM125A	1-1/4 x 1-1/2 x 5"
AINM125	1 1/4 x 1 3/4 x 5"
AINM125B	1-1/4 x 2 x 5"
AINM150	1 1/2"x2"x6"
AINM175	1 3/4"x2 3/8"x7"
AINM175A	1 3/4"x2 5/8"x7"
AINM200	2"x2 5/8"x8"
AINM200B	2 x 3 x 8"
AINM225	2 1/4" x 3" x 9"
AINM225B	2-1/4 x 3-1/8 x 9"
AINM250A	2-1/2 x 3 x 10"
AINM250E	2-1/2 x 3-1/8 x 10"
AINM250	2 1/2" x 3 1/4" x 10"
AINM250C	2 1/2 x 3 3/8 x 10
AINM275	2 3/4"x3 1/2"x11"
AINM300A	3"x3 3/4"x12"
AINM300	3"x4"x12"
AINM350A	3-1/2 x 4-1/2 x 14"
AINM400	4 x 5 x 16"

Delenummer	Inner dia.	Ytter dia.	Lengde	Rotasjon
ABMSR40	40	50	160	R
ABMSL40	40	50	160	L
ABMSR45	45	65	180	R
ABMSL45	45	65	180	L
ABMSR50	50	65	200	R
ABMSL50	50	65	200	L
ABMSR70	70	90	280	R
ABMSL70	70	90	280	L
ABMSR80	80	102	320	R
ABMSL80	80	102	320	L
ABMSR90	90	115	360	R
ABMSL90	90	115	360	L
ABMSR95	95	123	380	R
ABMSL95	95	123	380	L
ABMSR120	120	143	480	R
ABMSL120	120	143	480	L

Flere størrelser tilgjengelig også spesialtilpassede.

Aksler

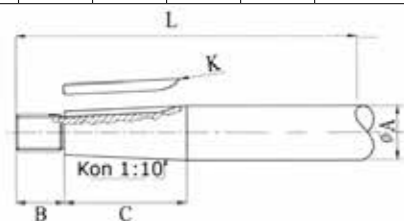
Rustfrie aksler fra 25-90mm

Akslene produseres i SS316 (550N/mm²) rustfritt stål med en toleransen er på H8. Akslene kan også leveres i et hardere SS630 (950N/mm²) stål på bestilling. Et hardere stål gjør at du kan ha en tynnere aksel uten at dette vil gå utover bruddstyrken. Problemet er at en hardere aksel vil være mer utsatt for korrosjon fordi du må tilføre en større andel av stål i akselen. Derfor velger de fleste, spesielt lystbåtkbrukere hvor båten ligger stille store deler av tiden, å benytte det noe mykere SS316 stålet. Vi ligger med standard lengder på lager, men akslene kan produseres i de lengder du måtte ønske det. Akslene lagerføres opp til 50mm. Tommemål på bestilling.



Lagerførte aksler:

Aksel dia	A	B	C	D	L
25mm	25	25	55	45	150, 200, 250
30mm	30	30	75	45	150, 200, 250
35mm	35	35	85	55	150, 200, 250
40mm	40	35	95	55	150, 200, 250
45mm	45	40	105	70	150, 200, 250
50mm	50	45	115	70	150, 200, 250
55mm	55	45	120	90	På bestilling
60mm	60	55	130	90	På bestilling
65mm	65	55	140	100	På bestilling
70mm	70	60	150	100	På bestilling
75mm	75	60	165	120	På bestilling
80mm	80	70	175	120	På bestilling
85mm	85	70	185	135	På bestilling
90mm	90	75	190	135	På bestilling



Akselmuttere med zink

Akselmuttere med utskiftbar akselzink festet i tuppen av mutteren. Muttere leveres i flere dimensjoner også til andre akseltypen og forboret for spesielle applikasjoner.

Aksel dia	D
25mm	M16 P1,5
25mm	M18 P1,5
25mm	M20 P1,5
30mm	M18 P1,5
30mm	M20 P1,5
35mm	M20 P1,5
35mm	M24 P2,0
40mm	M24 P1,5
40mm	M24 P2,0
45mm	M27 P1,5
45mm	M30 P2,0
45mm	M33 P2,0
50mm	M27 P1,5
50mm	M36 P3,0
55mm	M40 P3,0
60mm	M34 P2,0
60mm	M42 P3,0
60mm	M45 P3,0



Propellkniver

En propellkniv med overlegene kutteegenskaper er en betydelig sikkerhetsfaktor som beskytter aksel og propell. Designet for å redusere støyproblemet som ofte følger andre propellkniver.

	Akseldiameter	Ytterdiameter
ORISD022	Ø22 mm	Ø80 mm
ORISD025	Ø25 mm	Ø80 mm
ORISD030	Ø30 mm	Ø80 mm
ORISD035	Ø35 mm	Ø100 mm
ORISD040	Ø40 mm	Ø100 mm
ORISD045	Ø45 mm	Ø120 mm
ORISD050	Ø50 mm	Ø120 mm
ORISD055	Ø55 mm	Ø140 mm
ORISD060	Ø60 mm	Ø140 mm



PSS Akseltetninger

Akseltetningen fra PSS er en keramisk tetning. Tetningen oppstår ved at den glatte overflaten i den roterende rustfrie kragen og den stasjonære karbonhylsen som er festet med en fjærende gummibelg presses mot hverandre. Gummibelgen festes med doble klemmer til akselhylsen, og karbonhylsen på belgens fremside (NB! flere diametere for hylsetilpasning tilgjengelig). Stålkragen tres nedover akslen mot karbonhylsen. Stålkragen presses så hardt mot karbontetningen slik at gummibelgen presses sammen og fungerer som en fjær. Stålkragen festes med settskruer og fjæringen sørger for å oppretholde kontakt mellom karbonflaten og stålkragen. I den rustfrie stålkragen er det frest ut to spor til O-ring-tetning mot akslen. Disse o-ringene roterer med akslen og er derfor ikke utsatt for slitasje. Gummibelgen vil også kompensere for eventuelle motorbevegelser eller thrust fra propellen. Karbonhylsen har en litt større innvendig diameter enn akslen. Dette er gjort for å gi en fleksibilitet og for å kompensere mot eventuell vibrasjoner, skjevheter i systemet etc.



Fordeler:

Enkel montering

Den fleksible belgen moteres rundt hylserør, rotoren presses mot den keramiske fasen og belgen presses sammen før rotoren låses med settskruer.

Ingen daglige vedlikeholdsrutiner

Systemet er ikke avhengig av andre komponenter som feks fett eller olje, og trenger derfor ikke å ettersmøres slik andre systemer krever.

Ingen lekkasjer

Systemet lekker ikke vann inn i båten og vil derfor hindre unødig utpumping av bunnvann som følge av lekkasje fra akseltetningen.

Lave vedlikeholdskostnader

Ompakking av pakkbokser eller utskifting av simmerringer er ikke nødvendig

Reduserte kostnader

Hindrer slitasje på akslen der akseltetning eller simmerring slites mot akslen

Karbonet opptrer som isolator mellom hylserør og aksel, og hindrer demed korrosjon.

Sertifisert

Tetningen er sertifisert av ABS





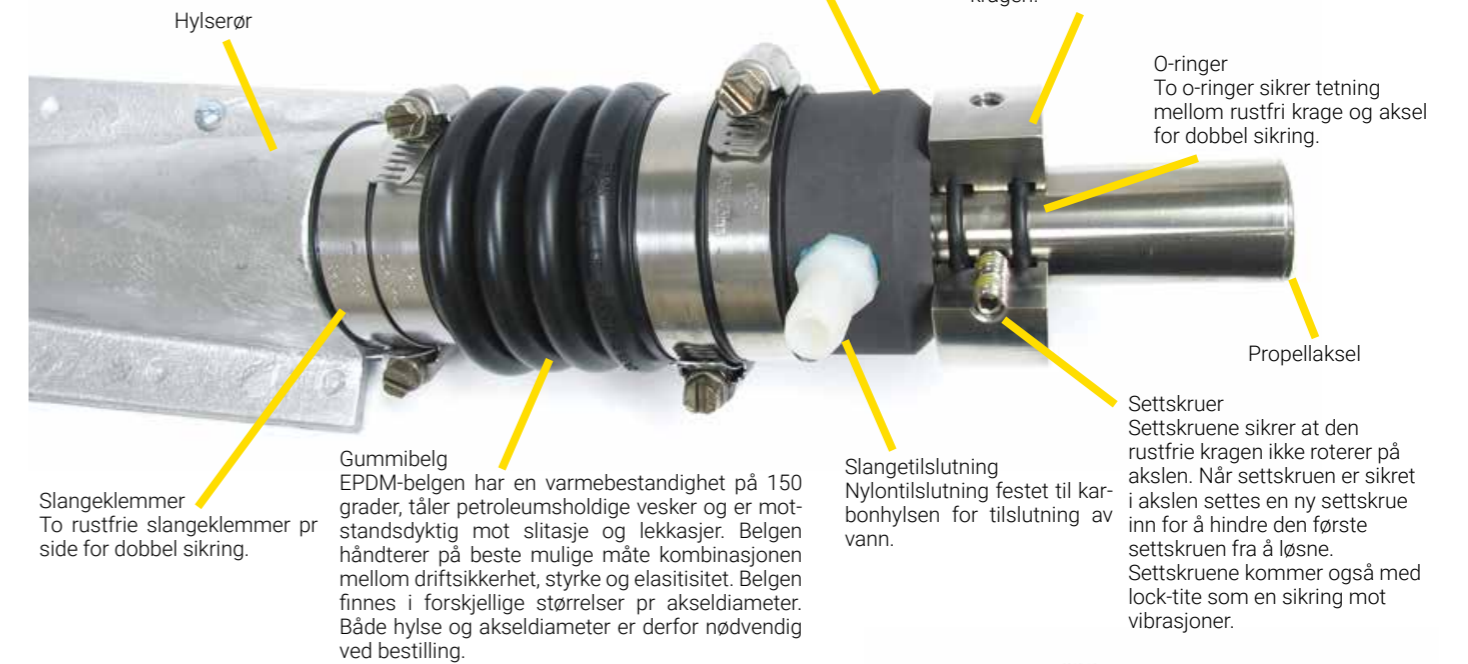
Typer, Montering og Service

PSS leveres i to serier, en fra 25 til 95mm og en fra 100 til 150mm. Hovedforskjellen ligger i at den større serien forsterkes med kraftigere belg og ekstra sikring av stålkragen.

PSS Standard Ø25-Ø95mm aksel

Karbonhylse
Den maskinerte karbonhylsen er preparert for å tette mot den rustfrie stålkragen. Når den installeres vil kontakten mellom karbonet og det rustfrie stålet polere overflatene og sørge for en enda høyere tetningsgrad. Maksimal arbeidstemperatur på hele 260grader sikrer, i motsetning til alle andre tetninger, mot nesten alle problemer av overoppheting. Noen brukere rapporterer at de har kjørt tetningen fra PSS i opptil 40 000 timer.

Rustfri stålkrage
Den rustfrie stålkragen (SS316) tres ned på akslen og komprimerer gummibelgen og sikres med doble settskruer. Toleransen sikres ved datastyrte dreiebenk. Ved normal bruk skal det ikke være behov for skifte ut den rustfrie stålkragen.



PSS PRO Ø100-Ø150mm

PSS PRO er en forsterket utgave av akseltetningen med forsterket belg, ekstra låsering og beskyttelsesringer i stål som omkranser ringen.



Ekstra Klemhylse
Ekstra låsefunksjon med klemhylse for sikring av stålkrage.



Ekstra beskyttelse
Stålringer gir ekstra beskyttelsesringer for å hindre skade på belgen.



Kraftigere belg
Ekstra varmestandig belg i silikon med innebygget forsterkningsnett. Håndterer varme opp til 200 grader.



Montering

PSS keramisk akseltetning monteres både i nye og eksisterende installasjoner. Belgen leveres for flere hylse-dimensjoner pr akseldiameter. Dette gjør det mulig å tilpasse de fleste installasjoner på markedet. Selve installasjonen er enkel. For deplasementsbåter installeres en luftslage ca 60cm over vannlinjen for å fjerne luft i systemet. For planende båter må man i tillegg installere en vann-tilslutning for å sikre vanntilgang i tetningen, feks ved bruk av T-kittet. For tilgjengelige dimensjoner se vår prislister.



Tilbehør

T-Kit

PSS tilbyr som tilbehør et T-kit for å koble seg inn på vanntilførslen. Kittet består av slange, T-stykke og slangeklemmer. Eksempler på steder å koble seg inn på vanntilførslen kan være mellom vannpumpen og oljekjøler.



Service kit

PSS keramisk tetning har meget lang levetid, men vi anbefaler at belg og o-ringer skiftes med ca 6 års mellomrom. Til dette leverer vi et service kit bestående av slangeklemmer, belg og O-ringer. Ta kontakt for informasjon.



SRC Akselsikring

Akselsikringen er designet for å hindre at akslen sklir ut hvis den løsner fra girflensen. Sikringen kan benyttes ved de fleste typer akseltetninger og fungerer både på propell-aksel og roraksel. Det splittede designet sikrer maksimal holdekraft aksialt samtidig som den er enkel å montere, selv på eksisterende installasjoner. Sikringen kan monteres mens båten er i vannet. Tilgjengelige størrelser fra 25-80mm.



Sertifikater

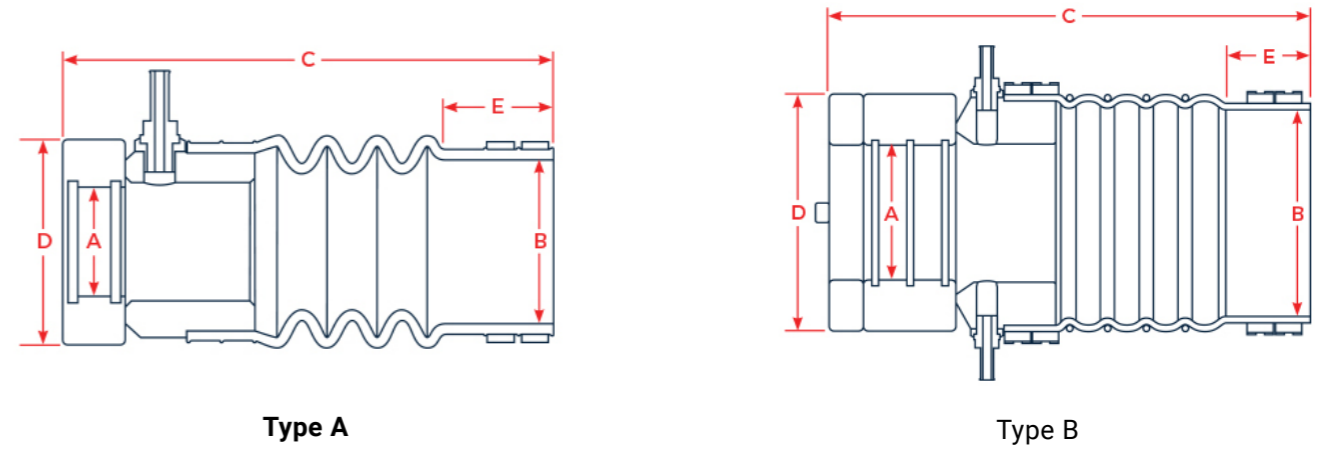
PSS akseltetninger er godkjent av BV, ABS og Rina. Ta kontakt for verifisering av godkjenning til ditt prosjekt.



Målskisse PSS Akseltetninger

Akseldiameter A (Ø mm)	Type	Hylsediameter B (Ø mm)	Lengde sammenpresset C (mm)	D (mm)	E (mm)
20, 22, 25, 28, 30	A	30, 40, 45, 50, 60	152mm - 156mm	61	38
	A	65	168mm	61	38
32, 35	A	45, 50, 60, 65	168mm - 172mm	73	38
	A	70, 80, 85, 90	206mm - 211mm	73	50
38, 40, 45, 50, 55	A	50, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90	203mm - 209mm	96	50
	A	95, 100	213mm	96	50
60, 65	A	85, 90, 95, 100	219mm - 224mm	107	50
	A	110, 115, 120, 125	235mm	107	50
70, 75, 80	A	100, 110, 115, 120, 125	231mm - 237mm	127	64
	A	135, 140, 145, 150	235mm - 240mm	127	64
85, 90, 95	A	115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150	245mm - 250mm	153	64
100, 105, 110	B	140, 145, 150, 160, 165, 170, 180	310mm	178	64
115	B	140, 145, 150, 160, 165, 170, 180	310mm	201	64
120, 130, 140	B	165, 170, 180, 185, 190, 195, 205, 220	315mm - 324mm	201	64
150	B	165, 170, 180, 185, 190, 195, 205, 220	328mm - 337mm	226	64

Andre størrelser på forespørsel.



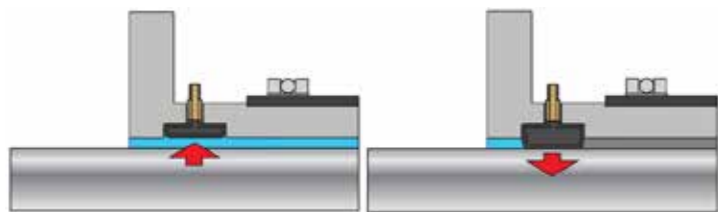


Nødtetning

Hylseflens med sikkerhetstetning

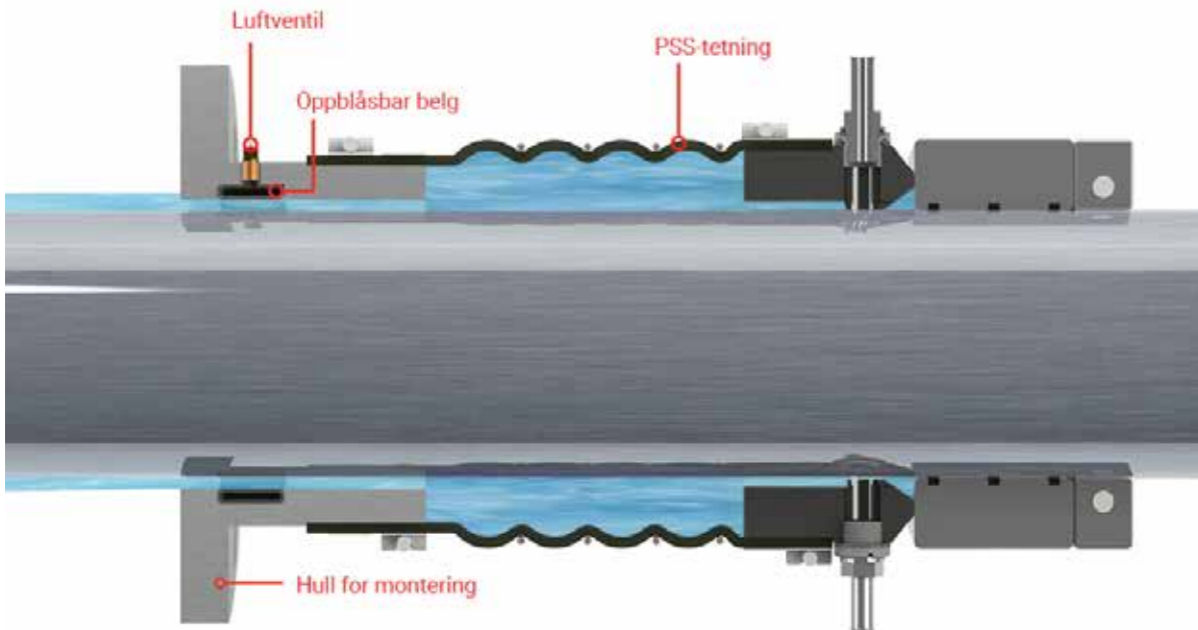
For enklere service og økt sikkerhet har PSS utviklet en sikkerhetshylse for montering sammen med PSS-akseltetninger. Innebygd i flensen sitter en oppblåsbar belg som når den blir fylt med luft låser akslen og sikrer mot eventuelle lekkasjer. Belgen er ikke ment til å kjøre med, men fungerer som en nødfunksjon ved havari eller når man har service på tetningen og ikke ønsker å ta båten ut av vannet for at dette skal kunne gjennomføres.

Leveres i standardutgaver fra Ø60 til Ø160mm aksel.
Spesialutgaver etter tegning.



Normal drift:

Nødsituasjon:



Kan også leveres uten tetningsring på forespørsel.

Akseltetning i gummi

Fettsmurt akseltetning for enkel montering

Enkel og kompakt akseltetning produsert i gummi beregnet for seilbåter eller mindre saktegående motorbåter. Tetningen leveres med eller uten mulighet til vanntilførsel.

Metriske

Uten vanntilførsel	Delnr	Aksel-diameter Ø	Hylse-diameter Ø
	MI91254	25mm	43mm
	MI91422	30mm	48mm
	MI91526	35mm	55mm
	MI91527	40mm	60mm
	MI91722	45mm	65mm
MI91723	50mm	70mm	

Med vanntilførsel	Delnr	Aksel-diameter Ø	Hylse-diameter Ø
	MI91254-1	25mm	43mm
	MI91422-1	30mm	48mm
	MI91526-1	35mm	55mm
	MI91527-1	40mm	60mm
	MI91722-1	45mm	65mm
MI91723-1	50mm	70mm	

Imperial/Tommestørrelser

Uten vanntilførsel	Delnr	Aksel-diameter Ø	Hylse-diameter Ø
	MI91872-1	1.0"	43mm
	MI91874-1	1.25"	52mm
	MI91876-1	1.50"	58mm
	MI91878-1	1.75"	64mm
MI91881-1	2.00"	70mm	

Med vanntilførsel	Delnr	Aksel-diameter Ø	Hylse-diameter Ø
	MI91872-1	1.0"	43mm
	MI91874-1	1.25"	52mm
	MI91876-1	1.50"	58mm
	MI91878-1	1.75"	64mm
MI91881-1	2.00"	70mm	



Med vanntilførsel, anbefalt for båter over 7 knop, eller høy rotasjonshastighet på aksel.



Uten vanntilførsel, anbefalt for båter under 7 knop.

For øvrig akselutstyr se vår hjemmeside www.progressing.no

*Progress Ingeniørfirma AS - en av Norges ledende bedrifter innen fremdrift av båter og mindre skip.
Vi representerer en rekke leverandører av kvalitets-produkter, og kan i dag levere de fleste komponenter
til fremdriftsanlegg.*

Progress
INGENIØRFIRMA AS