

# Spesiallaget akselutstyr

## SPESIALLAGET AKSELUTSTYR

I mange tilfeller er ikke et standard aksel- og propellutstyr tilfredsstillende. 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.

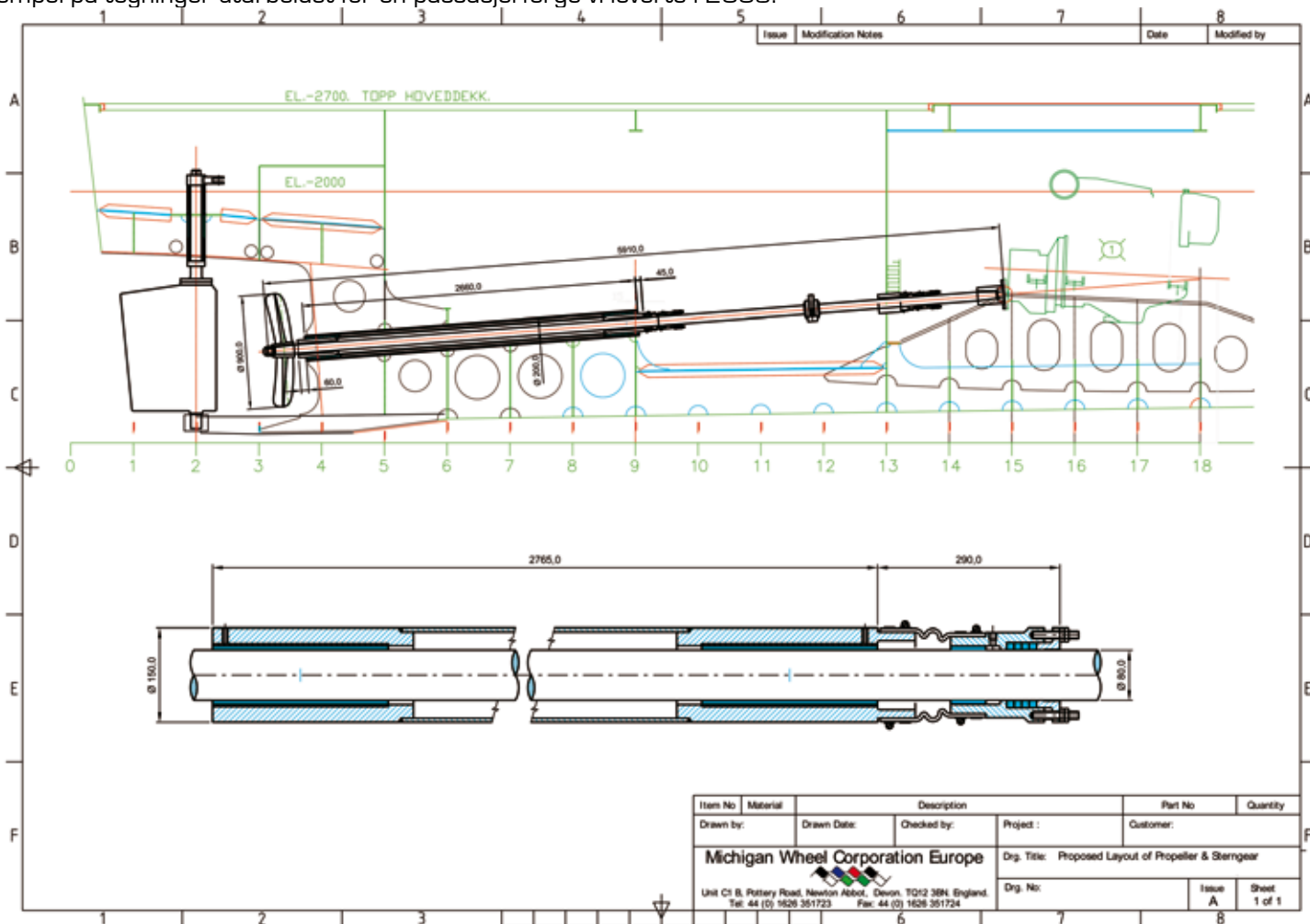


## RETROFIT

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. Ta kontakt for detaljer.

## TEGNINGER

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

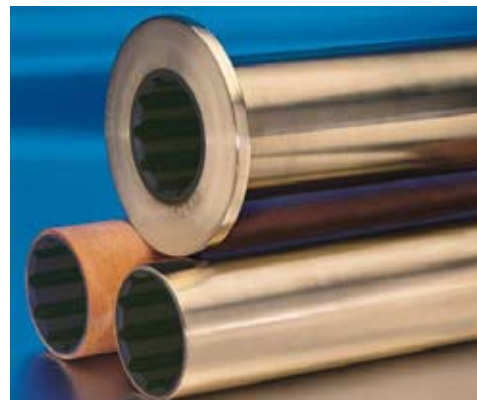




## VANNSMURTE PROPELLAKSELLAGRE

### LAGER MED MESSINGHYLSE

Lagerføres i mm og tommemål, se tabell. Messinglager 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 mm<sup>2</sup>, 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 lager kan derfor anvendes til andre applikasjoner enn propellakser. Hylse av aluminium og rustfritt stål er tilgjengelig på spesialbestilling.



### IKKE-METALLISKE LAGER

Lagerføres ikke, men skaffes på forespørsel. De ikke-metalliske fungerer på samme måte, men skiller seg fra messing-lagerene 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 MESSINGHYLSE OG 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.

### VALG AV 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:

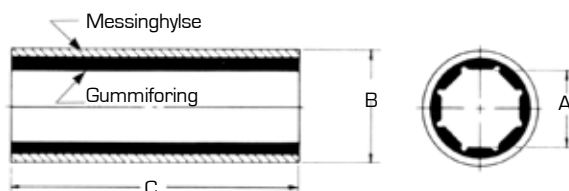
- Akseldiameter x Lagerlengde x 0,0246 kg/mm<sup>2</sup> = Tillatt belastning
- I eksemplet blir dette: 30mm x 120mm x 0,0246 kg/mm<sup>2</sup> = 88,6 kg

### VANNSMURTE PROPELLAKSELLAGRE MED MESSINGHYLSE:

MM-MÅL			
Mål:	Aksel A	Hylse B	Lengde C
<b>BM0100</b>	20mm	35mm	80mm
<b>BM0200</b>	22mm	35mm	88mm
<b>BM0300</b>	25mm	40mm	100mm
<b>BM0400</b>	28mm	42mm	112mm
<b>BM0500</b>	30mm	45mm	120mm
<b>BM0600</b>	32mm	45mm	128mm
<b>BM0700</b>	35mm	50mm	140mm
<b>BM0800</b>	38mm	55mm	152mm
<b>BM0900</b>	40mm	55mm	160mm
<b>BM1100</b>	45mm	65mm	180mm
<b>BM1200</b>	50mm	70mm	200mm
<b>BM1300</b>	55mm	75mm	220mm
<b>BM1400</b>	60mm	80mm	240mm
<b>BM1500</b>	65mm	85mm	260mm
<b>BM1600</b>	70mm	90mm	280mm

TOMME-MÅL			
Mål:	Aksel A	Hylse B	Lengde C
<b>EO0800</b>	1"	1-1/2"	4"
<b>EO1200</b>	1-1/8"	1-5/8"	4-1/2"
<b>EO1600</b>	1-1/4"	1-3/4"	5"
<b>EO-1900</b>	1-3/8"	1-7/8"	5-1/2"
<b>EO2400</b>	1-1/2"	2"	6"
<b>EO2600</b>	1-5/8"	2-1/8"	6-1/2"
<b>EO2800</b>	1-3/4"	2-3/8"	7"
<b>EO3000</b>	1-7/8"	2-5/8"	7-1/2"
<b>EO3200</b>	2"	2-5/8"	8"
<b>EO3650</b>	2-1/4"	3"	9"
<b>EO4100</b>	2-1/2"	3-3/8"	10"

Andre størrelser kan skaffes, også lagre med spesialstørrelser. Man må imidlertid da akseptere en noe lengre leveringstid

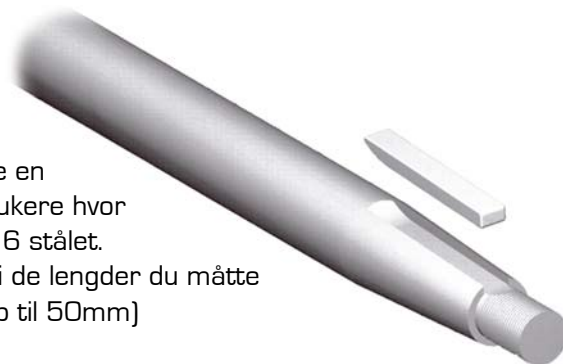


# Aksler

## RUSTFRIE AKSLER OG MUTTERE MED ZINK

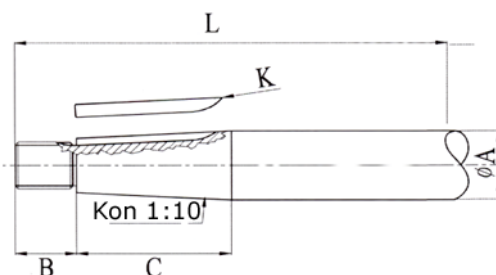
### RUSTFRIE AKSLER FRA 25-90MM

Akslene produseres i SS316 (550N/mm<sup>2</sup>) rustfritt stål med en toleransen er på H8. Akslene kan også leveres i et hardere SS630 (950N/mm<sup>2</sup>) 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 leveres i diametre fra 25 til 90mm (Lagerføres opp til 50mm)



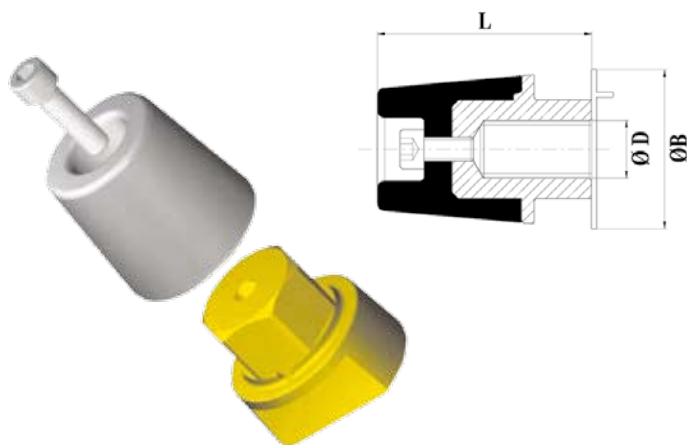
Aksel dia	A	B	C	D	L
25mm	25	25	55	45	150, 200, 250
30mm	30	30	75	45	150, 200, 250
35mm	35	35	85	55	150, 200, 250
40mm	40	35	95	55	150, 200, 250
45mm	45	40	105	70	150, 200, 250
50mm	50	45	115	70	150, 200, 250
55mm	55	45	120	90	150, 200, 250
60mm	60	55	130	90	150, 200, 250
65mm	65	55	140	100	På bestilling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

Alle mål er i mm



### AKSELMUTTERE MED ZINK

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



Aksel dia	D	B	L
25mm	M16 P1,5	37	58
25mm	M18 P1,5	37	58
25mm	M20 P1,5	37	58
30mm	M18 P1,5	45	75
30mm	M20 P1,5	45	75
35mm	M20 P1,5	50	87
35mm	M24 P2,0	50	87
40mm	M24 P1,5	55	94
40mm	M24 P2,0	55	94
45mm	M27 P1,5	65	105
45mm	M30 P2,0	65	105
45mm	M33 P2,0	65	105
50mm	M27 P1,5	75	113
50mm	M36 P3,0	75	113
55mm	M40 P3,0	80	122
60mm	M34 P2,0	90	140
60mm	M42 P3,0	90	140
60mm	M45 P3,0	90	140

Alle mål er i mm

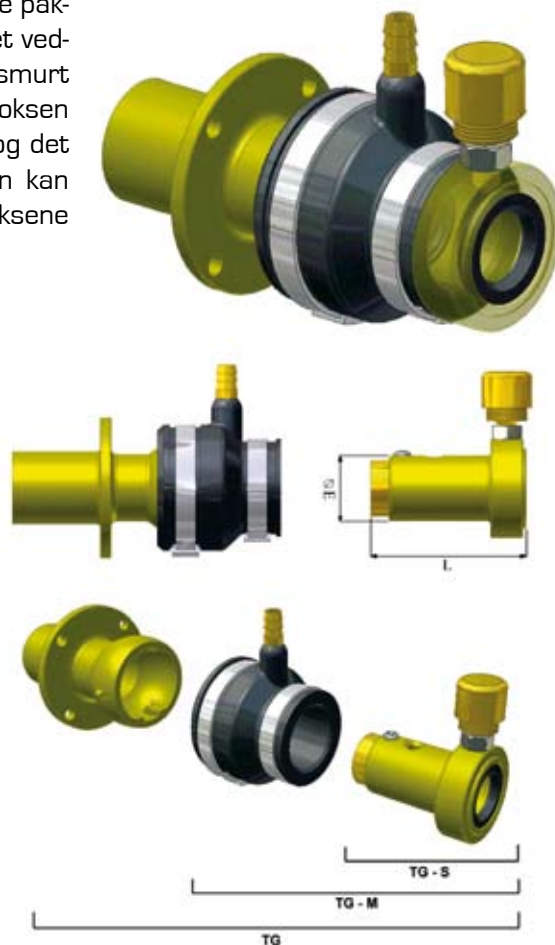
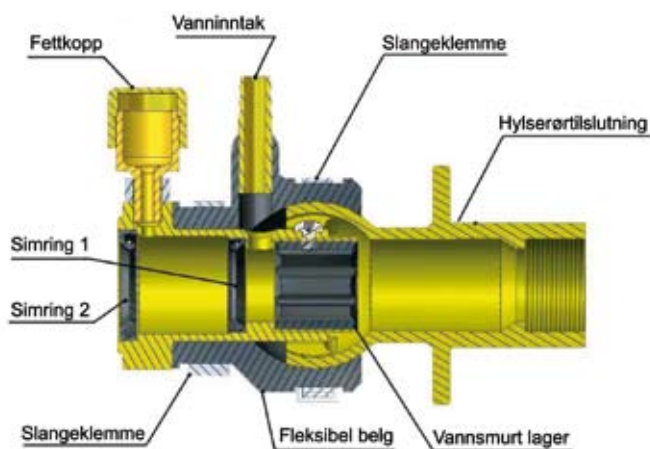


## FLEKSIBLE PAKKBOKSER - FETTSMURTE

### FLEKSIBLE FETTSMURTE PAKKBOKSER FOR AKSLER FRA 25 TIL 50MM

Fleksible fettsmurte pakkboks laget ved å kombinere det beste i de andre pakkboksene. Kombinasjonen av fett og vann gir en tett, stabil og tilnærmet vedlikeholdsfri pakkboks. Pakkboksen består hovedsaklig av tre deler, fettsmurt pakkboks, fleksibel belg og vannsmurt lager. den fettsmurte pakkboksen sørger for at vanne holdes ute, den fleksible belgen reduserer slitasje og det vann-smurte lageret sørger for stabilitet. Den fettsmurte pakk-boksen kan også leveres separat for montering på de fleste typer hylserør. Pakkboksene leveres for aksler fra Ø25mm til Ø 50mm

Type			Aksel dia	E (mm)	L (mm)
TG 25	TG 25-m	TG 25-s	Ø25	47	101
TG 30	TG 30-m	TG 30-s	Ø30		
TG 35	TG 35-m	TG 35-s	Ø35	63	107
TG 40	TG 40-m	TG 40-s	Ø40		
TG 45	TG 45-m	TG 45-s	Ø45	72	125
TG 50	TG 50-m	TG 50-s	Ø50		



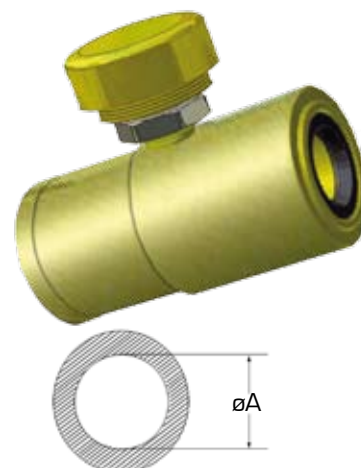
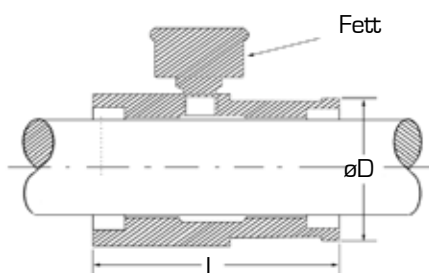
## PAKKBOKSER - FETTSMURTE

### FETTSMURTE PAKKBOKSER FOR AKSLER FRA 25 TIL 45MM

Fettsmurt pakkboks er den samme enkle konstruksjonen som du finner igjen i alle fettsmurte pakkboks. En fettkopp på toppen av pakkboksen sørger for at du enkelt smører akslen med fett. Fettet holdes på plass av en simmerring i hver ende av pakkboksen. OMM's fettsmurte pakkboks leveres komplett med slange og fire slangeklemmer. Pakkboksene leveres for aksler fra Ø25mm til Ø45mm

Aksel dia	øA	øD	L
25mm	25	42	92
30mm	30	47	92
35mm	35	52	92
40mm	40	62	92
45mm	45	68	92

Alle mål er i mm



# Pakkbokser

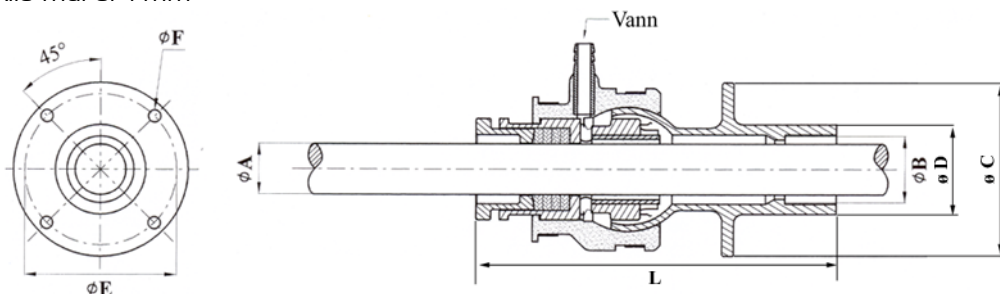
## FLEKSIBLE PAKKBOKSER - VANNSMURTE

### FLEKSIBLE VANNSMURTE PAKKBOKSER FOR AKSLER FRA 25 TIL 50MM

Fleksible vannsmurte pakkbokser med talgpakning. Den er enkel og vedlikeholde og gir optimal stabilitet. Bruken av et cutlesslager inne i pakkboksen gir en unik stabilitet sammenlignet med andre konstruksjoner. Pakkboksene leveres for aksler fra Ø25mm til Ø50mm.

Aksel dia	A	B	C	L	D	E	F
25mm	25	39 x 1,5	100	230	52	85	9
30mm	30	45 x 1,5	100	230	52	85	9
35mm	35	48 x 1,5	120	300	61	100	9
40mm	40	54 x 1,5	120	300	61	100	9
45mm	45	61 x 2,0	138	320	75	124	10
50mm	50	67 x 2,0	138	320	75	124	10

Alle mål er i mm



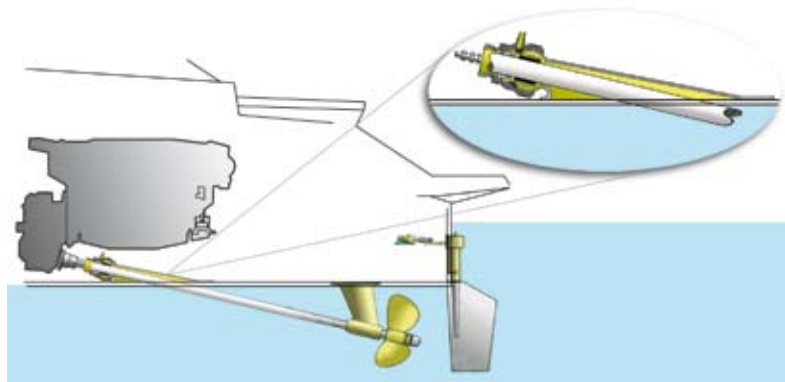
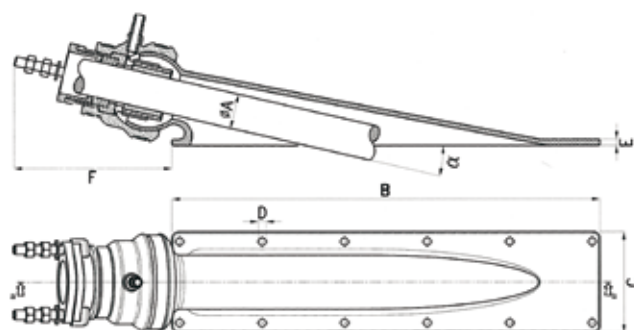
## PAKKBOKSER - MED SKROGGJENNOMFØRING

### FLEKSIBLE PAKKBOKSER MED DIREKTE SKROGGJENNOMFØRING FOR AKSLER FRA 25 TIL 50MM

Fleksibel vannsmurt pakkboks med direkte skroggjennomføring er konstruert for å gjøre jobben enklere for deg som båtbygger/reparatør. Glem spesial-tilpasninger og ombygninger, med PS-serien kan du enkelt skru pakkboksen fast i skroget.

Aksel dia $\phi =$	Vinkel	B	C	D	Bolter	E	F
25mm	9°-17°	450	90	8,5	12	5	145
30mm	9°-14°	450	90	8,5	12	5	145
35mm	11°-18°	450	100	8,5	12	6	185
40mm	11°-16°	450	100	8,5	12	6	185
45mm	11°-16°	550	130	8,5	12	8	203
50mm	11°-16°	550	130	8,5	12	8	203
55mm	12°-14°	600	170	12,5	12	8	275
60mm	12°-14°	600	170	12,5	12	8	275

Alle mål er i mm





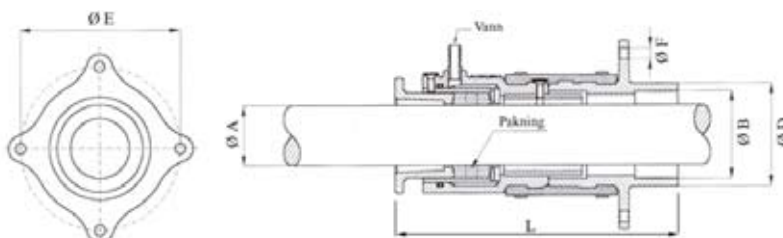
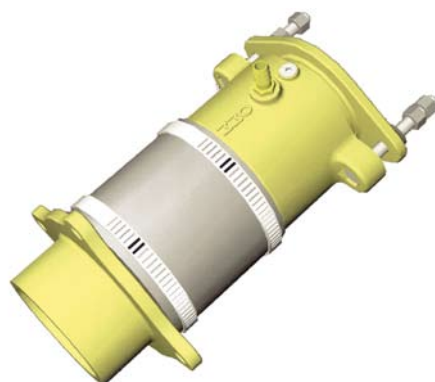
## FLEKSIBLE PAKKBOKSER - HEAVY-SERIE

### HEAVY-SERIE MED FLEKSIBLE PAKKBOKSER FOR AKSLER FRA Ø55 TIL Ø90MM

Heavy serie av fleksible pakkbokser har en spesiell innretning som reduserer vibrasjoner. Utskifting av det vannsmurte lagre som sitter inne i pakkboksen er en enkel og rask operasjon. Pakkboksene leveres for aksler fra Ø55mm til Ø90mm

Aksel dia	A	Pakning	D	E	F	L	B
55mm	55	12 x 12	99	136	12,5	340	78 x 2
2,1/4"	57,16	12 x 12					
60mm	60	10 x 10					
2,1/2"	63,5	8 x 8	120	190	12,5	384	103 X 2
65mm	65	8 x 8					
70mm	70	14 x 14					
75mm	75	12 x 12	138	220	12,5	430	118 x 3
3"	76,2	12 x 12					
80mm	80	10 x 10					
85mm	85	12 x 12	138	220	12,5	430	118 x 3
90mm	90	10 x 10					

Alle mål er i mm

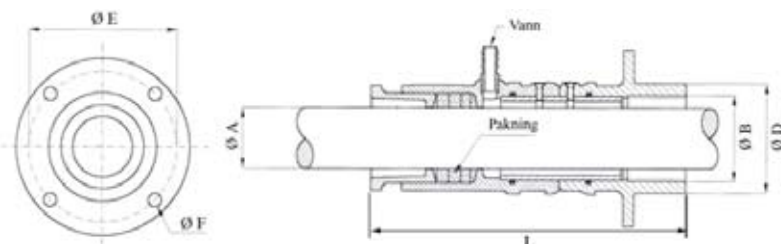


### HEAVY RIGID-SERIE MED FLEKSIBLE PAKKBOKSER FOR AKSLER FRA Ø55 TIL Ø90MM

Heavy serie RIGID av fleksible pakkbokser består av 2 deler for å forenkle utskiftingen av foringene. Du er derfor ikke avhengig av en komplett demontering som ved andre systemer.

Aksel dia	A	Pakning	D	E	F	L	B
55mm	55	12 x 12	99	136	12,5	340	78 x 2
2,1/4"	57,16	12 x 12					
60mm	60	10 x 10					
2,1/2"	63,5	8 x 8	120	190	12,5	384	103 X 2
65mm	65	8 x 8					
70mm	70	14 x 14					
75mm	75	12 x 12	138	220	12,5	430	118 x 3
3"	76,2	12 x 12					
80mm	80	10 x 10					
85mm	85	12 x 12	138	220	12,5	430	118 x 3
90mm	90	10 x 10					

Alle mål er i mm



# Stevnlager/hylser

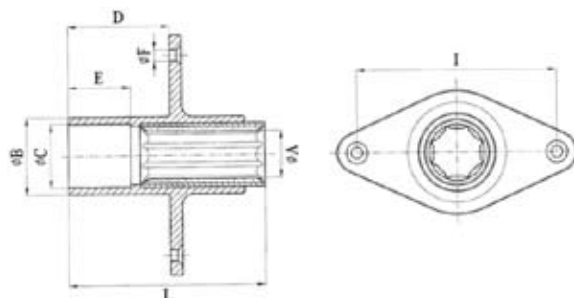
## STEVNLAGER OG HYLSEØR

### STEVNLAGER

Stevnlagre produsert med kvalitet i tankene. Derfor er det kun benyttet de beste råmaterialer tilgjengelig på markedet. I stevnlageret benytter man vannsmurte lagre. Stevnlageret leveres for aksler fra Ø25mm til Ø90mm. Vi lagerfører normalt opp til ø60mm.

Aksel dia	A	B	C	D	E	F	I	L
25mm	25	47	39x1,5	58	38	6,5	110	109
30mm	30	53	45x1,5	65	38	6,5	120	129
35mm	35	58	48x1,5	75	46	8,5	150	145
40mm	40	65	54x1,5	85	46	8,5	155	165
45mm	45	7	61x2,0	95	50	10,5	160	170
50mm	50	78	67x2,0	110	50	10,5	160	205

Alle mål er i mm



## AKSELHYLSER

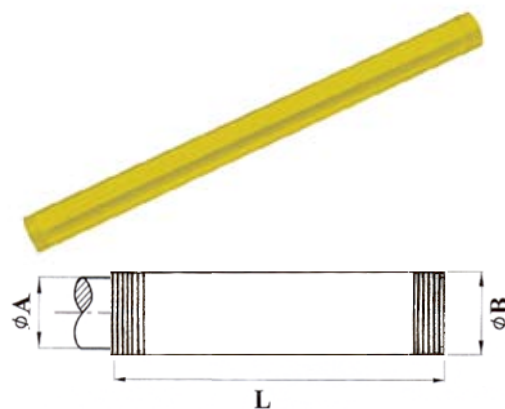
### AKSELHYLSER

Hylserør i ulike lengder spesialtilpasses din applikasjon. Ved å benytte genger i begge ender sikrer man en minimal slitasje og maksimal levetid.

Aksel dia	A	B	L*
25mm	25	39	600-1000-1500
30mm	30	45	600-1000-1500
35mm	35	48	600-1000-1500
40mm	40	54	600-1000-1500
45mm	45	61	600-1000-1500
50mm	50	67	600-1000-1500

Alle mål er i mm

\*Standardlengder på lager. Kan spesialtilpasses i det enkelte tilfellet.

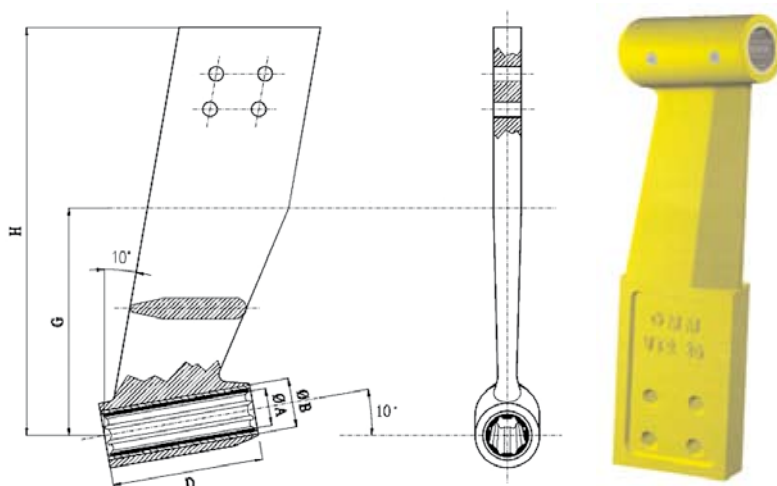


## PROPELLAKSELBRAKETTER

### PROPELLAKSELBRAKETTER

Våre propellakselbraketter sikrer en stabil lagring av din aksel. Propellakselbrakettene i OTS2 bronse leveres med og uten monteringsfot. Ønsker du med monteringsfot spesialtilpasses disse etter dine spesifikasjoner.

Aksel dia	A	B	D	G	H
25mm	25	38,10	102	220	400
30mm	30	44,45	127	220	400
35mm	35	47,62	140	260	450
40mm	40	53,97	165	280	450
45mm	45	60,32	178	330	550

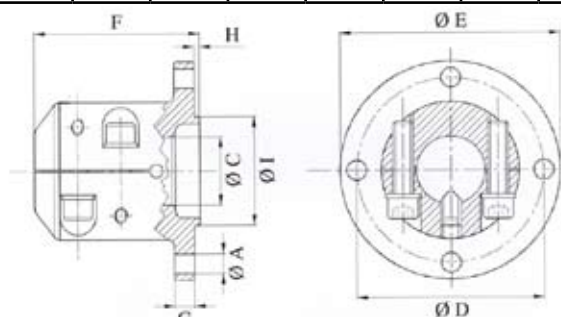


## AKSELFLENSER

Klemflensene er produsert i galvanisert C45 stål. Standard sortimentet dekker aksler mellom 25 og 50mm. Andre størrelser kan lages på spesialbestilling.

Delenr:	Aksel dia	C	E	F	I	H	G	A	D
<b>OM25-FM-102</b>	25mm	25	102	68	63,5	3	10,5	10,5	82,5
<b>OM30-FM-102</b>	30mm	30	102	68	63,5	3	10,5	10,5	82,5
<b>OM35-FM-102</b>	35mm	35	102	68	63,5	3	10,5	10,5	82,5
<b>OM25-FM-127</b>	25mm	25	127	68	63,5	3	11,5	11,5	107,95
<b>OM30-FM-127</b>	30mm	30	127	68	63,5	3	11,5	11,5	107,95
<b>OM35-FM-127</b>	35mm	35	127	96	63,5	3	11,5	11,5	107,95
<b>OM40-FM-127</b>	40mm	40	127	96	63,5	3	11,5	11,5	107,95
<b>OM45-FM-127</b>	45mm	45	127	96	63,5	3	11,5	11,5	107,95
<b>OM50-FM-127</b>	50mm	50	127	96	63,5	3	11,5	11,5	107,95

Alle mål er i mm

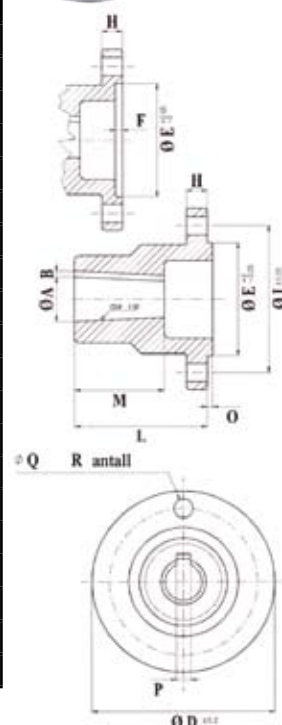


## KONISKE AKSELFLENSER

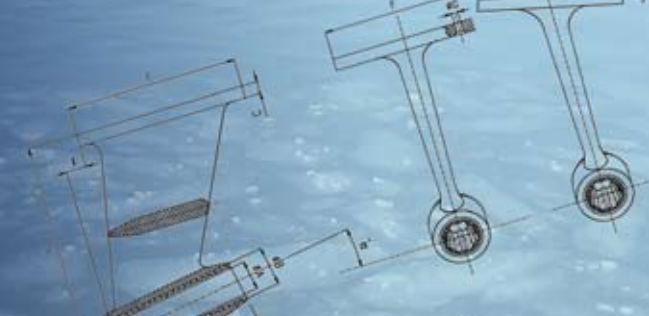
Selv om klemflensene er de mest populære, kan vi også levere flenser for innfestning med kon, kilespor og festemutter. Disse kan leveres fra 25 og opp til 90mm. Generelt kan det sies at de gir ett bedre feste enn en klemflens, men akselen kan ikke på samme måte som ved en klemflens tilpasses enkelt på stedet.

Delenr:	A	B	D	L	M	O	F	H	E	I	P	Q	R
<b>25 FL 102</b>	25	3,3	102	74	50	3,0	4,0	12	63,5	82,50	8	10,50	4
<b>30 FL 102</b>	30	3,3	102	74	50	3,0	4,0	12	63,5	82,50	8	10,50	4
<b>35 FL 102</b>	35	3,3	102	91	60	3,0	4,0	14	63,5	82,50	10	10,50	4
<b>40 FL 102</b>	40	3,3	102	91	60	3,0	4,0	14	63,5	82,50	12	10,50	4
<b>35 FL 121</b>	35	3,3	121	91	60	3,0	4,0	14	63,5	98,45	10	10,50	6
<b>40 FL 121</b>	40	3,3	121	91	60	3,0	4,0	14	63,5	98,45	12	11,50	6
<b>45 FL 121</b>	45	3,8	121	111	75	3,0	5,0	16	63,5	98,45	14	12,00	6
<b>50 FL 121</b>	50	3,8	121	111	75	3,0	5,0	16	63,5	98,45	14	12,00	6
<b>30 FL 127</b>	30	3,3	127	74	50	3,0	4,0	12	63,5	107,95	8	11,50	4
<b>35 FL 127</b>	35	3,3	127	91	60	3,0	4,0	14	63,5	107,95	12	11,50	4
<b>40 FL 127</b>	40	3,3	127	91	60	3,0	4,0	14	63,5	107,95	14	11,50	4
<b>45 FL 127</b>	45	3,8	127	111	75	3,0	5,0	16	76,2	107,95	14	11,50	4
<b>50 FL 127</b>	50	3,8	127	111	75	3,0	5,0	16	76,2	107,95	14	11,50	4
<b>45 FL 146</b>	45	3,8	146	111	75	3,0	5,5	16	76,2	120,65	14	16,25	6
<b>50 FL 127</b>	50	3,8	146	111	75	3,0	5,5	16	76,2	120,65	14	16,25	6
<b>55 FL 185</b>	55	4,3	185	131	95	5,0	6,0	18	95,2	152,40	16	16,00	6
<b>60 FL 185</b>	60	4,4	185	131	95	5,0	6,0	18	95,2	152,40	18	16,00	6
<b>70 FL 185</b>	70	4,9	185	141	105	5,0	6,0	20	95,2	152,40	20	16,00	6
<b>80 FL 220</b>	80	5,4	220	164	126	5,0	6,0	20	110	180,00	22	18,00	6
<b>90 FL 240</b>	90	5,4	240	191	142	6,0	7,0	22	135	200,00	25	20,00	8

Alle mål er i mm



# ROR

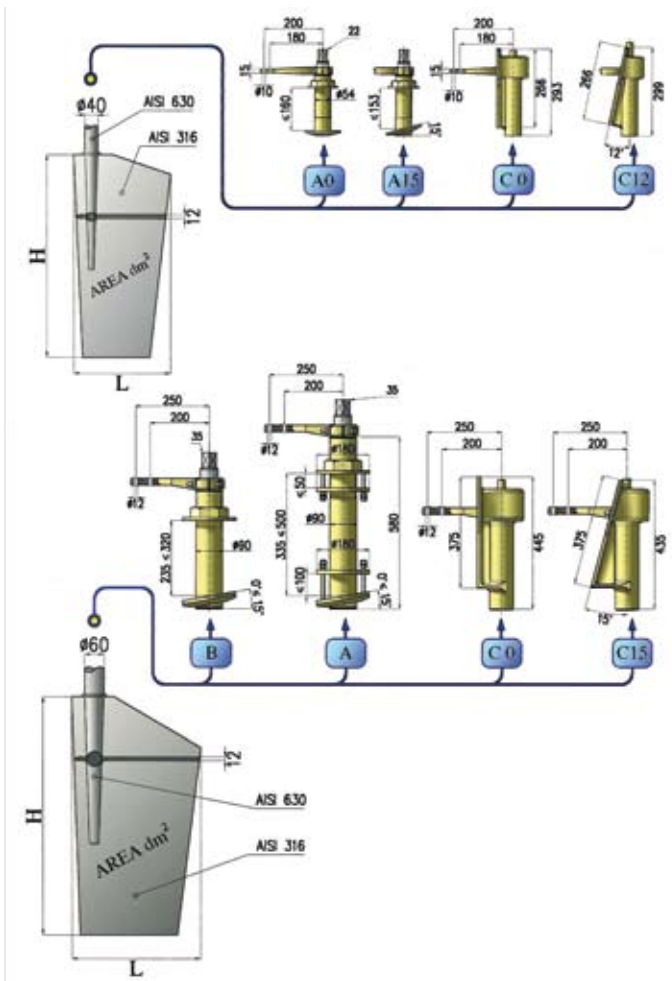
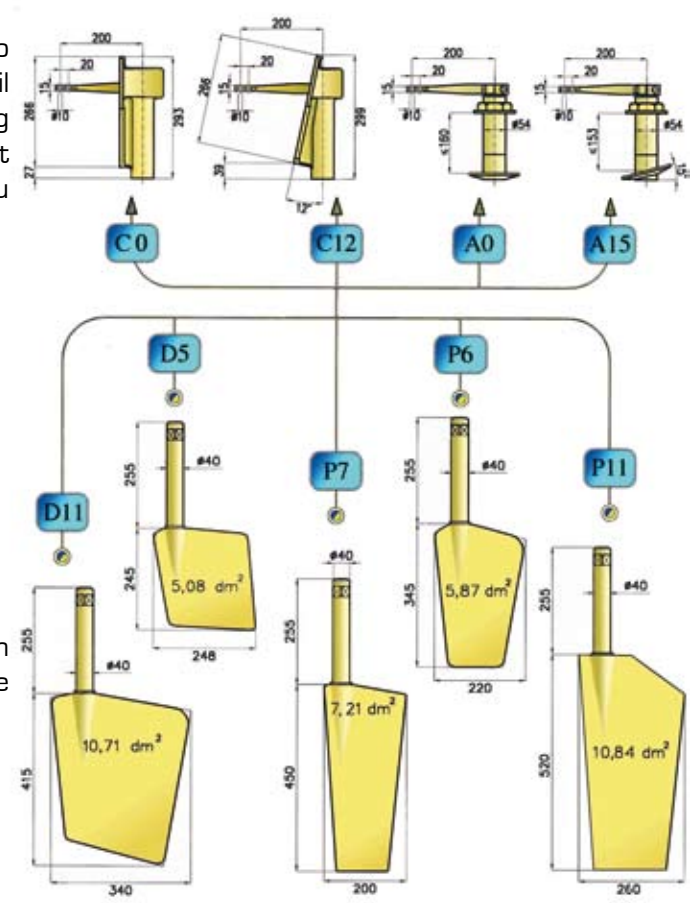


## ROR

Vi har en rekke ror for båter opp til 20m. Rorene lages i to seriere, en for båter opp til 12m, og en for båter fra 12 til 20m. Begge seriene leveres med ulike bladformer, arealer og vinkler, og er derfor enkle å tilpasse den enkelte applikasjon. Et rors størrelse og form beregnes på lik linje med en propell. Du kan derfor ikke velge fritt.

### ROR OPP TIL 12M

Serien av ror for båter opp til 12 meter er laget i Nibral bronse. Rorene leveres i ulike utførelser og innfestnings metoder, men kan skreddersys etter spesielle behov. Rorene leveres med ulike tilslutningsmuligheter, både for hekk og gjennom skrog montering. For å velge riktig ror finner du størrelse fra tabellen nedenfor, f.eks. D5, og og tilslutning fra tegningen på venstre side, f.eks. AO. Dette gir roret D5-AO i vår prisliste.



### ROR OPP TIL 20M

De rustfrie rorene er godt egnet til båter fra 12 til 20 meter. Rorene leveres i standard størrelser, men kan skreddersys etter spesielle behov. Rorene leveres med ulike tilslutningsmuligheter, både for hekk og gjennom skrog montering. For å plukke riktig ror velger du størrelse fra tabellen nedenfor, feks P18, og og tilslutning fra tegningen på venstre side, feks CO. Dette gir roret P18-CO i vår prisliste.



Ror	Aksel	H	L	Dm2
P13	40	570	280	13,10
P15	40	620	300	15,40
P18	60	620	350	18,16
P20	60	630	380	20,73
P24	60	730	400	24,02
P25	60	700	430	25,30

Alle mål er i mm  
Ror kan spesialtilpasses hvis det er ønskelig.