

# Linjemateriell for 12 og 24 kV

## Kontaktklemmer - Cu Primax

Splitt-boltklemme for forbindelse Cu/Cu. Bolt og mutter utført i korrosjonssikker bronselegering. Standard: U.L.486A



El nr	Type	Cu- tv.sn. mm <sup>2</sup>	Tiltr. mom.Nm	Vekt kg pr. 100 stk.
2870304	S8	2,5-10	12	1.5
2870305	S4	2,5-16	22	3
2870306	S3	4-25	32	4.5
2870307	S2	4-35	32	6
2870308	S1/0	4-50	43	8
2870309	S2/0	4-70	48	12
2870311	S4/0250	16-120	57	20
2870313	S350	16-185	74	30
2870314	S500	16-240	90	40

## Kontaktklemmer - Cu Unimax

Parallellklemmer for forbindelse Cu/Cu. Klemmemateriale Cu, overflate ubehandlet. Skruer i Cu-legering, DIN 933. Muttere i Cu, DIN 934.



El nr	Type	Leder dia. mm	Cu-tv.sn. <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup>	Ant. skruer	Tiltr. mom.Nm	Vekt kg pr. 100 stk.	Fig.
2870506	0425/1 KU7	1,8-6,3	2,5 - 25	1 x M7	14	4.7	1
2870507	0635/1 KU	2,75-7,5	6-35	1 x M7	14	6.1	1
2870517	0635/2 KU	2,75-7,5	6-35	2 x M7	14	9.5	2
2870508	0650/1 KU8	2,75-9,0	6-50	1 x M8	20	10	1
2870533	0670/2 KU	2,75-10,5	6-70	2 x M8	20	18.3	2
2870509	0670/1 KU	2,75-10,5	6-70	1 x M8	20	11.8	1
2870520	01095/2 KU	3,55-12,5	10-95	2 x M8	20	23.4	2
2870534	016150/2 KU	5,1-15,7	16 -150	2 x M10	39	42.7	2
2873084	OSR 6-35	2,8-6,7	6-35	2XM6	12	12,6	
2873085	OSR16-70	4,5-9,5	16-70	2XM8	23	20,2	
2873086	OSR 50-120	8,0-12,4	50-120	2XM8	23	28,0	
2873087	OSR 35-150	6,7-13,8	35-150	2XM10	46	21,0	

\*\*\*1)Tverrsnittet gjelder for begge spor.



Fig.1



Fig.2



Elnr 2873085



Elnr 2873087

## Kontaktklemmer - Al Unimax

Parallellklemmer for forbindelse Al/Al. Klemmemateriale: Korrosjonsbestandig Al-legering. Skruer: Varmforsinket stål DIN 933, 8.8. Muttere: Varmforsinket stål, DIN 934. OBS! Klemmene er merket med tverrsnittsområde.



El nr	Type	Leder dia. mm	Leder- tverrsn.1) mm <sup>2</sup>	Feral- nr.	Ant. skruer	Tiltr. mom. Nm	Vekt kg pr. 100 stk.
2871316	01670/2 ALU	5,1-10,5	16-70	16-35	2 x M8	23	10,7
2871318	016120/2 ALU	5,1-14,0	16-120	16-50	2 x M8	23	16,1
2871319	025150/2 ALU	6,3-15,7	25-150	16-70	2 x M10	46	22,2
2871332	035240/2 ALU-GREASE	7,5-20,2	35-240	25-120	2xM10	46	39,2
2873088	OSA 16-70	5,1-10,5	16-70	16-35	2 x M8	23	11,7
2873089	OSA 50-120	8,4-14,0	50-120	25-50	2 x M8	23	15,0
2873090	OSA 35-150	7,5-15,7	35-150	25-70	2 x M10	46	20,6

\*\*\*1)Tverrsnittet gjelder for begge spor.



Elnr 2873088



Elnr 2873090

## Kontaktklemmer - Al-Cu Primax

Splitt-boltklemme for forbindelse Al/Cu. Bolt og distanseestykke utført i fortrinnet. Korrosjonssikker bronselegering.



El nr	Type	AL-side Al-nr.	Feral- nr.	Cu-side mm <sup>2</sup>	Vekt kg pr. 100 stk.
2872906	SW5	16	10-16	4-25	4
2872908	SW7	16-25	16-25	6-50	8
2872909	SW8	16-35	16-35	10-70	14
2872911	SW10	50-70	50-70	16-120	22
2872913	SW11	70-120	70-95	35-185	36



## Kontaktklemmer - Al-Cu Unimax

Parallellklemmer for forbindelse Al/Cu. Klemmemateriale i korrosjonssikker Al-legering. Skruer i varmforsinket stål 8.8, DIN 933. Muttere i varmforsinket stål, DIN 934.

El nr	Type	Al- leder dia. mm	Cu-leder dia. mm	Al-nr.	Feral-nr.	Cu-side mm <sup>2</sup>	Ant. skruer	Tiltr. mom.Nm	Vekt kg pr. 100 stk.
2872960	025150/2 ALU-KU	6,3-15,7	3,5-12,5	16-95	16-70	10-95	2 x M8	23	15,5
2873093	BIM 70-35	4,5-9,5	2,8-8,0	16-70	16-25	6-50	2 x M8	22	12,6
2873094	BIM150-70	5,6-13,8	3,6-11,0	25-150	16-50	10-95	2 x M8	22	17,5



Elnr 2873093



Elnr 2873094



## Kontaktklemmer - Al loop (parallellklemmer)

Loopklemmene er utført i korrosjonsbestandig aluminiumlegering. Linekanalene har riller. For aluminium-, al-legering-, ACSR-, AACSR-og alumoweld ledere. Standard: DIN 48075.

El nr	Type	Line Ø mm	Al- line nr.	Feral-nr.	Ant. skruer	Tiltr. mom.Nm	Vekt kg	Fig.
2871702	4502.10	6,3-8,1	16, 25	16-6/1	3 x M8	22	0,13	1
2871703	1PA100-020	8,7-9,9	35	25-6/1	2 x M10	46	0,30	2
2871704	1PA100-050	10,3-12,5	50	35-6/1	2 x M10	46	0,30	3
2871705	1PA100-070	12,6-14,9	70-7	70-6/1	3 x M10	46	0,50	4
2871707	1PA100-100	15-17,1	95	-	3 x M10	46	0,60	4
2871708	1PA100-140	17,2-19,0	120	95-26/7	3 x M12	75	0,60	4
2871709	1PA100-160	19,1-21,0	150	120-26/7	3 x M12	75	0,60	4
2871710	1PA100-200	21,2-23,4	185	150-26/7	3 x M12	75	0,80	4
2871711	1PA100-230	23,5-25,7	240	185-26/7	3 x M12	75	0,80	4
2871712	1PA100-260	25,8-27,8	-	240-26/7	3 x M12	75	0,90	4
2871714	1PA100-408	28,0-30,0	-	300-26/7	4 x M12	75	2,20	5
2871715	1PA100-410	30,0-33,0	-	300-30/19	4 x M12	75	2,20	5
2871716	1PA100-460	33,0-36,0	405	354 Finch	4 x M12	75	2,60	5
2871717	1PA100-480	36,1-39,2	-	456 Plover	5 x M14	130	3,20	



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

## TF klemmer

TF avgreiningsklemmer for bruk på spenningsatte linjer.  
For bruk på kobber og aluminiumslinjer, se veiledning i tabellen.

Det anbefales at lederen børstes og påføres kontaktfett.  
Dette er spesielt viktig i utsatte områder.

I utsatte områder anbefales det å bruke klemme 8874010



8874001

### TF KLEMME

E-nummer	Type	Gj.gående lederdiam.omr. mm	Avgr. lederdiam.omr. mm	Hoved leder	Avgr. leder
8874001	BC20	3,25 - 10,54	3,25 - 10,54	Cu	Cu
8874002	S1530 CC	4,12 - 18,96	4,12 - 13,92	Cu	Cu
8874003	S1520AA	3,25 - 11,38	3,25 - 10,54	Al	Al
8874004	S1530 AGP	4,12 - 18,96	4,12 - 13,92	Al/Cu	Al/Cu
8874005	S1535AA	6,36 - 20,51	5,19 - 20,51	Al	Al
8874007	S1530AC	4,12 - 18,96	4,12 - 13,92	Al	Cu
8874008	AH7AC	12,78 - 26,24	5,03 - 17,89	Al	Cu
8874010	BH4FTP	4,12 - 18,96	4,12 - 13,92	Al/Cu	Al/Cu
8874011	BC-2/OFTP	3,25 - 10,54	3,25 - 10,54	Al/Cu	Al/Cu
8874013	S1540AGP	12,78 - 26,24	5,03 - 17,89	Al	Al/Cu
8874014	S1545AGP	23,90 - 37,92	5,03 - 17,89	Al	Al/Cu



8874002



8874003



8874004-8874013-8874014



8874005



8874007



8874008



8874011



## TF bøyleklemmer

8874029

### TF bøyer

El nr	Type	Hoved leder	Avgr. leder	Område
8874009	BC2	Cu	Cu	4.1 - 9.0 mm
8874012	CPBC823	Al	Al / Cu	5 - 12 mm
8874028	GH282ALP	Al	Al / Cu	6.4 - 14.3 mm
8874029	GH284ALP	Al	Al / Cu	10.1 - 20.5 mm
8874027	GH286 ALP	Al	Al / Cu	14.3 - 27.4 mm



8874028



8874009



8874012



## Avspenningsklemmer - For bardunwire

Automatiske kileavspenningsklemmer for bardunwire. Monteres raskt og enkelt uten bruk av verktøy. Materiale: Kiler - herdet stål. Kilehus - legert aluminium. Bøyle - rustfritt stål.

El nr	Type	Wire tverrsn. mm <sup>2</sup>	D ø mm	Lengde mm	Vekt kg
2847400	GDE5200	18	5,46-6,86	229	0,16
2847401	GDE5201	30	6,86-8,00	266	0,37
2847402	GDE5202	50	8,26-9,96	317	0,56
2847403	GDE5203	70	9,96-11,66	368	0,76



## Bardunanvisersett

Settet består av: 5 sorte anvisere Ø 15 mm, 5 gule anvisere Ø 15 mm, 1 sort anviser Ø 25 mm. Materialet er polyetylen. Hylsene er splittet. Total lengde 2200 mm.

El nr	Type	Vekt kg
2848507	2033	0,16

## Skjøtehylser - for Al- og Feral-line

Automatiske skjøtehylser for skjøting av Al og FeAl-liner ved hjelp av innvendige kiler tilpasset aktuelt lineområde. Skjøting foregår uten verktøy. Hylse og innvendige kiler er produsert i Al-legering. Kilerne er innsatt med korrosjonshindrende fett for å unngå oksidasjon.



Kan brukes på liner av aluminium, levert aluminium og FeAl.  
Tåler 95% av bruddstyrken til line.

Ved bruk på fettete line, må skjøtestedet vaskes/rengjøres med egnet løsemiddel for fjerning av fettete line, line må også børstes for fjerning av oksydebelegg.

NB!

De nye SF hylsene er en redesignet skjøte som dekker AAC(aluminiums leder), AAAC( Legert aluminiums leder) og FeAl liner.

Endret design på kiler, forsterket og optimalisert.

El nr	Type	Farge	Al- line nr.	Feral- nr.	Line Ø mm	Lengde mm	Vekt kg
2874981	GL402A	Orange		16 6/1	5,73-6,35	230	0,12
2874982	GLSF4042A	Rød	25	16 8/1-25 6/1	5,59-8,13	305	0,17
2874983	GL406A	Gul	35	25 8/1-35 6/1	9,03-10,18	330	0,34
2874984	GLSF4076A	Grå	50	35 8/1	9,02-11,94	460	0,46
2874985	GL408	Sort		50 6/1	11,43-13,46	510	0,64
2874986	GLSF4098	Rosa	70	70 6/1-70 26/7	11,43-15,11	560	0,86
2874987	GLSF410	Brun	95	95 sp 22/7	15,32-16,92	480	0,60
2874972	GLSF411	grønn	120	95 26/7	16,74-18,42	510	0,90
2874973	GLSF412	Blå	150	120 26/7	18,28-20,19	560	1,00



SF = SUREFIT. Indikerer rett montasje.



## Isolatorer - Strekkisolator 90 kN K-Line

Heng/strekkisolatorer i polymer. Endebeleg av varmforsinket stål (El nr 2861163 har endebeleg av aluminium). Leveres med forskjellige endebeleg.

Generelle data	
Spenning kV	24
Styrke kN	90
Krypestrømsvei mm	612
Impulsspenning kV	205
Seksjonslengde mm	433

El nr	Type	Endebeleg	Bolt dim. mm	Gaffelåpning mm	Tykkelse tunge mm	Hulldim. øye mm	Vekt kg
2861163	KL200SCT	Gaffel - tunge	Ø 16	22	16	Ø 17	1,10
2861177	KL28SCBIEC	Gaffel - 16 mm kulebolt	Ø 16	21,5	-	-	1,5
2861212	KL200SSB	16 mm kulehake - kulebolt	-	-	-	-	1,6
2861213	KL28SST	16 mm kulehake - tunge	-	-	14	Ø 17	1,60



## Isolatorer - Forsterket oppheng 90 kN

Forsterket oppheng består av 2 stk. isolatorer EL.nr. 2861163, samt åk i varmforsinket stål dimensjonert for 90 kN. Det ene åket har gaffelåpning mens det andre er utført som tunge (2x8 mm plate). Bolt i åk med gaffel er Ø 16 mm varmforsinket stål, hull i åk med tunge Ø 17,5 mm.

Generelle data	
Krypestrømsvei mm	612
Impulsspenning kV	205
Seksjonslengde mm	433

El nr	Type	Spenning kV	Bruddlast kN	Endebeleg	Vekt kg
2861218	KL-200S CT-F	24	90	Gaffel-tunge	5,5



## Forsterket oppheng 120kN

Forsterket oppheng består av:  
 2 stk. isolatorer (el.nr. 2861202),  
 2 stk åk plater (el.nr. 2861201) i varmforsinket stål, dimensjonert for 160 kN. 1 stk sjakkelen (el.nr. 2850036). Sjakkelen er festet i den øvre åk plata. Avspenningsklemmer monteres rett i åk-platen.

Teknisk Informasjon	
Krypestrømsvei mm	600
Impulsspenning kV	125
Seksjonslengde mm	460

### Forsterket oppheng 120kN

El nr	Type	Spenning kV	Bruddlast kN	Endebeleg	Vekt kg
2861200	MS-120-FORSTERKET	24	120	Sjakkelen/åk	6,3



## Isolatorer - Polyetylen piggisolator med topp- og sideklemme

Piggisolator av høymolekylær polyetylen (high density) med dielektrisitetskonstant tilsvarende PEX-belegget på BLX-line. For topp- og sidebensling. Topp og sideklemme for feste av line. Sideklemmen brukes ved vinkelføring. Klemmene tiltrekkes ved hjelp av to glassfiberarmerte nylon momentbolter med ring for AUS-betjening.

Isolatorene passer på standard isolatorpigger med Ø 25 mm Thimblegjenger. Holdkraft toppklemme 3,2 kN. Holdkraft sideklemme 0,9 kN. Type VTP for isolert line, type VTM for blank line.



Type VTP

Tekniske data		
Maks.systemspenning	kV	24
Høyde	mm	180
Overslagslengde	mm	241
Krypestrømvei	mm	533
Impulsholdspenning	kV	165
1 min. 50Hz våt holdspg	kV	54
Skjermdiam.	Ø mm	190
Maks. bøyepåkjenning	kN	4,5
Bruddstyrke ved bøyning	kN	13,5
Klemmeåpning	mm	30

El nr	Type	Spenning kV	Ant. regnskj.	Line	Vekt kg
2861241	HPI-35VT P-MS	24	3	Isolert	1.2
2861245	HPI-35-VTM-MS	24	3	Blank	1.2

## Isolatorer - Linjestøtteisolator for vuggeklemme, vertikal montasje

Linjestøtteisolator i silikon for feste av line i vuggeklemme. Vuggeklemme må bestilles separat.

Elnr 2861193: Topp/bunnbeslag av varmforsinket stål. Innv.gjenge i basebeslag M24.

Elnr 2861221: Toppbeslag av aluminium. Bunnbeslag (base) av varmforsinket stål. Innv. gjenge i basebeslag 3/4" UNC.



Isolatoren leveres uten festebolt. Tilhørende festebolt: Se tabell.

Tekniske data			
		El nr 2861193	El nr 2861221
Krypestrømsvei	mm	439	420
Impulsspennning	kV	140	160
Bruddstyrke	kN	12,5	12,5
Seksjonslengde	mm	439	420

El nr	Type	Spenning kV	Basebeslag	Utv. dia. basebeslag mm	Tilhørerede festebolt, El nr	Vekt kg
2861193	80S0250224	24	Bred	103	2861227	3.2
2861221	KL28SV	24	Bred	103	2861229	3.7



## Isolatorer - Linjestøtteisolator med fastmontert toppklemme

Silikon linjestøtteisolator for feste av line i integrert C-klemme. Klemmen dekker lineområde fra  $\varnothing$  5,1 -  $\varnothing$  34 mm. Isolator toppen har utførelse med hull som muliggjør bruk av trinse EGO 15. Toppbeslag av aluminium. Bunnbeslag(base) av varmforsinket stål.  
El.nr 2861219 Med mutter.  
El.nr 2861279 Med øyebolt for AUS.

### Tekniske data

Krypestrømsvei	mm	420
Impulsspenning	kV	160
Bruddstyrke	kN	12,5
Seksjonslengde	mm	343

El nr	Type	Spenning kV	Basebeslag	Basebeslag utv. dia. mm	Toppbeslag	Tilhørende festebolt, El nr	Vekt kg
2861219	KL28SK	24	Bred	103	Universal	2861229	3,7
2861279	KL28SK4M24	24	Bred	103	Universal	2861227	3,8



## Isolatorer - Festebolter av varmforsinket stål

Boltene leveres med mutter og firkantskive.

El nr	Type	Dim. $\varnothing$ mm	Gjengetype mm bolt	Isolatorgjenge	Vekt kg
2861227	M24	25 x 240	M24 x 140	M24	1,04
2861229	3/4"UNC	25 x 240	M24 x 140	3/4 " UNC	1,04



## Isolatorer - Vuggeklemmer for linjestøtteisolatorer

Vuggeklemmer av Al-legering. Klemmer for Cu-line kan leveres.

El nr	Type	Line $\varnothing$ mm	Nøkkelvidde mm	Vekt kg
2861230	KLOP26AL	6,4-27,0	19	0,55
2861238	TSC150	25,4-38,1	19	0,5



## Bardunisolatorer - 24 kV

Bardunisolatoren kan plasseres hvor som helst langs bardunwiren for å beskytte mot feilstrømmer og overspenninger. Bardunisolator erstatter porselen og forlenger isolasjonslengden. Den har en rekke fordeler, blant annet variable lengder, enkle avslutninger og er motstandsdyktig mot bruddskader som følge av skjørhet.

Leveres med trinser i begge ender. Elnr 2861135 har endebeslag av aluminium, 2861150 av stål.

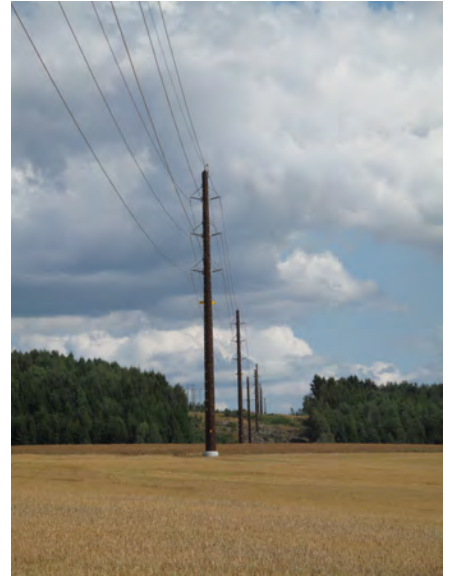
El nr	Type	Bardun-wire tverrsn. mm <sup>2</sup>	Isol.-lgd. mm	Tot. lgd. mm	Min. bruddlast isol. kN	Trinse $\varnothing$ mm	Gaffelåpning mm	Vekt kg
2861135	KL11RRS	18 - 70	280	545	100	47	23	1,0

## Liner

Melby Skandinavia kan tilby line fra en av verdens største produsenter av aluminiumliner. Vi kan levere følgende linetyper:

- EC Grade Aluminum Wire Rods,
- Aluminum Alloy Wire Rods (6201 Alloy Rod in T-4 & M temper - online solutionied)
- AAC (All Aluminium Conductors),
- ACSR (Aluminium Conductor Steel Reinforced),
- ACSR/AW (Aluminium Conductor Aluminium Clad Steel Reinforced),
- AACSR (Aluminium Alloy Conductor Steel Reinforced),
- AACSR/AW (Aluminium Alloy Conductor Clad Steel Reinforced)
- AAAC (All Aluminium Alloy Conductors),
- High Temperature Low Sag (HTLS) TACSR Conductors,
- High Conductivity Alloy conductors AL-59 etc.
- ACAR (Aluminium Conductor Alloy Reinforced)
- Guy Wire / Stay Wire / Galvanized Steel Earth Wire (GSW)
- Mechanical Grade Alloy Wire Bundles (T – 81 temper)

Alle liner produseres og testes etter gjeldende standarder.





## Overspenningsavledere- Type PDV-100, 10kA

Den nye typen avleder er forbedret på flere områder. De elektriske dataene er imidlertid som tidligere. Avlederne har nesten dobbelt så lang krypestrømsvei som vanlige isolatorer på dette spenningsnivået. Dette forhindrer oppvarming av enheten på grunn av ytre forurensning. Dette er viktig fordi forvarming av enheten går på bekostning av energioptaksevnen.

Forbedret fraskiller funksjon:

Den nye fraskiller funksjonen baserer seg på kapasitiv utløsning i motsetning til den tidligere løsningen som var basert på resistiv(termisk) utløsning. Dette innebærer at enheten er blitt langt mer følsom for jordfeilstømmer. Dette betyr i praksis at fraskiller funksjonen fungerer optimalt i et kompensert nett.

Kurven nedenfor viser at feilstøms nivået er senket fra tidligere 20A feilstrom til 1A feilstrom. Dette garanterer utløsning ved feil i nett med små jordfeilstømmer.

Tester bekrefter at dette nivået ikke lar seg påvirke, eller havarere, som følge av forbigående overspenninger eller lyn utladninger.

Integrert viltvern:

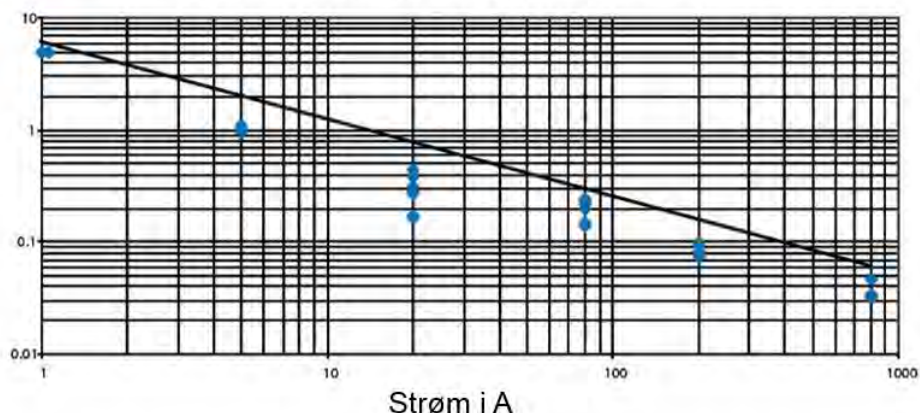
Avlederen er i tillegg utstyrt med en topp som sikrer mot tilfeldig berøring, blant annet fra fugl. Toppen kan benyttes for ensidig og tosidig tilkobling.

NB!  
2866110 erstatter 2866145  
2866108 erstatter 2866143

Felles data				
Type	214213-CCCI	214213-C2CI	214222-CCCI	214222-C2CI
Kont.driftsspg.(COV) kV	12,7	12,7	22,0	22,0
Merkespg. kV	15	15	27	27
Avledn.nivå kV/5kA	38,7	38,7	69,8	69,8
Avledn.nivå kV/10 kA	42,8	42,8	77,1	77,1
Avledn.nivå kV/20KA	49,0	49,0	88,4	88,4
Krypestrømvei mm	660	660	1320	1320
Lengde mm	316	349	527	560

El nr	Type	Maks. systemspg. kV	Tilleggsbeskrivelse	Vekt kg
2866108	214213-CCCI	12	uten fraskiller	4,7
2866109	214213-C2CI	12	med fraskiller	5,1
2866110	214222-CCCI	24	uten fraskiller	5,0
2866116	244222-C2CI	24	med fraskiller	5,3

Detonasjonskurve for kapasitiv fraskiller



## Overspenningsavledere 12-24kV AUS montasje

Avleder for montering på linje AUS De elektriske dataene er lik som PDV 100. Avlederne har også som tidligere en lang krypestrømsvei, dette sikrer mot overoppheting av enheten på grunn av ytre forurensning.



Forbedret fraskiller funksjon:

Den nye fraskiller funksjonen baserer seg på kapasitiv utløsning i motsetning til den tidligere løsningen som var basert på resistiv(termisk) utløsning. Dette innebærer at enheten er blitt langt mer følsom for jordfeilstømmer. Dette betyr i praksis at fraskiller funksjonen fungerer optimalt i et kompensert nett.

Kurven nedenfor viser at feilstøms nivået er senket fra tidligere 20A feilstøm til 1A feilstøm. Dette garanterer utløsning ved feil i nett med små jordfeilstømmer.

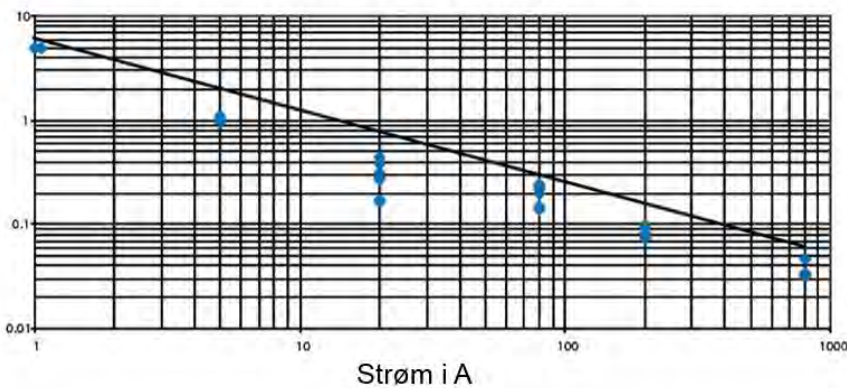
Tester bekrefter at dette nivået ikke lar seg påvirke, eller havarere, som følge av forbigående overspenninger eller lyn utladninger.

NB! Når avleder monteres AUS må jordleder tilkoples først.

Felles data				
Type	604013-B0-F9-001	604013-B0-F9-002	604013-B0-F9-001	604013-B0-F9-002
Kont.driftsspg.(COV) kV	12,7	12,7	22,0	22,0
Merkespg. kV	15	15	27	27
Avledn.nivå kV/5kA	38,7	38,7	69,8	69,8
Avledn.nivå kV/10 kA	42,8	42,8	77,1	77,1
Avledn.nivå kV/20KA	49,0	49,0	88,4	88,4
Krypestrømvei mm	660	660	1320	1320
Lengde mm	274	274	414	414

El nr	Beskrivelse 2	Type	Vekt kg
2866112	12,7kV mcov Diameter 13,5-26mm	604013-B0-F9-002	2,8
2866113	22kV mcov Diameter 13,5-26mm	604022-B0-F9-001	4,2
2866114	12,7 mcov Diameter 24-38mm	604013-B0-F9-001	2,8
2866115	22kV mcov Diameter 24-38mm	604022-B0-F9-002	4,2

Detonasjonskurve for kapasitiv fraskiller





## Overspenningsavledere - Tilbehørsatser

Tilbehørsatser for overspenningsavledere

El nr	Beskrivelse	Type	Tilleggsbeskrivelse
2866172	Avlederlask rett		6x40mm fortinnet kobber. Ø13mm hull
2866173	Avlederlask vinkel		6x40mm fortinnet kobber. Ø13mm hull
2866180	Tilbehør for loop-føring	AV-LUB	Loopføring for blank line
2866181	Tilbehør for loop-føring	AV-LUX	Loopføring for BLX
2866184	Tilbehør for parallell	AV-PFX	Parallellinstallasjon med fraskiller for BLX
2866185	Tilbehør for parallell	AV-PUB	Parallellinstallasjon for blank line
2866186	Tilbehør for parallell	AV-PFB	Parallellinstallasjon med fraskiller for blank line
2862125	Avleder påbyggingssett	FOR GEVEA	For Geveabrytere
2862000	Koblingsskinne for avled. 3stk		
2866166	Traversbolt for avl. M24x220	M24 x 220	For loopføring



2862000



Elnr 2866166



## Mastklaver - Fleksible

Fleksible mastklaver utført i varmforsinket stål. Dekker de fleste stolpedimensjoner.

El nr	Type	Stolpedia. Ø mm	Bolt dim. mm	Hjul diam. mm	Vekt kg
2836912	M16.SB230/300	150 - 230	M16 x 300	12	1,6
2836913	M20.SB260/300	170 - 260	M20 x 300	15	2,9

## Toppetter

Toppetter i PVC og leveres med 3 stk. riflede varmforsinkede spiker med "hatt".



El nr	Beskrivelse	Type	Farge	Vekt kg pr. 100 stk.
2857918	Toppette 180 mm	86.14-PVC	Sort	6.5
2857921	Toppette 210 mm	86.16-PVC	Sort	8.5
2857927	Toppette 270 mm	86.18-PVC	Sort	12

## Toppetter med ører for festing

Toppettene er i sort polyetylen. Disse er utført med en sirkulær kant som går 25 mm ned på stolpen for å beskytte mot fuktinntrengning. 2 stk. 75 mm lange tunger som går ned langs stolpen. I disse spikres eller skrues toppetten til stolpen. Fordi det spikres/skrues inn fra siden sitter den meget godt på stolpen. Toppettene utforming gjør at de også er meget godt egnet for montasje AUS. Leveres uten spiker/skruer.



El nr	Beskrivelse	Type	Beskrivelse 2
2835231	Toppette 180mm	AUS180	Med ører for festing
2851234	Toppette 200mm	AUS200	Med ører for festing
2835233	Toppette 220mm	AUS220	Med ører for festing
2851235	Toppette 240mm	AUS240	Med ører for festing
2851236	Toppette 280mm	AUS280	Med ører for festing
2851237	Toppette 320mm	AUS320	Med ører for festing



## Kabelhengere/Tilleggsutstyr

Melbye Skandinavia tilbyr markedets mest fleksible og brukervennlige kabelhengere. Dette er hengere som kan benyttes til mer enn bare transport av tromler. Hengerne kan benyttes for utlegging av kabel, innspoling av gammel line og strekking av nye linjer.

Vi tilbyr i dag tre forskjellige modeller; Kabelhenger 1500, 2500 og 3500. 1500 er den minste og har manuell betjening. 2500 og 3500 er komplette kabelhengere med motor og hydraulikk, men forskjellen ligger i den totale lastevekten.

Kabelvogn 2500

Det finnes mye ekstrautstyr til våre to største modeller. Disse er derfor utstyrt med ekstra hydraulisk uttak.

Vi kommer gjerne og demonstrerer !

El nr	Type	Tromler opp til	Trommelløfter	Lastevekt maks. kg	Totalvekt maks. kg
8863480	JKS1500	K22	Manuell	1000	1500
8863481	JKS2500	K24	Hydraulisk	2000	2700
8863482	JKS3500	K24	Hydraulisk	2500	3500

### Tilleggsutstyr

El nr	Beskrivelse	Type	Dra/skyve hastighet	Dra/skyvekraft	Glassfiber rør lengde	Tilleggsbeskrivelse
8863499	JKS Rørål stativ	0265012	0-90 m/min	3,5 kN	350 meter	Ink. 8863479. For 2500 og 3500. Fig 4.
8863500	JKS Rørål stativ	265013	0-90 m/min	3,5 kN	500 meter	Ink. 8863479. For 2500 og 3500. Fig 4.
8863496	JKS led arbeidslys 12V					For 2500 og 3500
8863490	Ståltrommel					For pilot line. Fig 1.
8863491	Skrottrommel					Delbar stål. Fig 2
8863492	Aksling m/ båndbrems					Mekanisk. Fig 3
8863493	Trådspoler 1 line					Trådspoler 1 line. Se eks Fig 5
8863494	Trådspoler 3 liner					Trådspoler 3 liner. Fig 5
8863489	Pilottau					10 mm x 1500 m. Bruddstyrke 940 kg
8863479	Trommel m/ 500 M. 25mm bånd	265014				Til Rørål PSS 402 Fig.6
1324020-N018	Brakett for små tromler					Til JKS2500 Fig.7
1324020-N019	Brakett for små tromler					Til JKS3500 Fig.7



Fig. 1 Ståltrommel



Fig. 2 Skrottrommel delbar



Fig.3 Aksling med båndbrems



Fig. 4 Rørål



Fig. 5 Trådspoler 3 liner



Fig.6 Trommel m/ 500 m 25mm bånd



Fig.7 Brakett for små tromler



## Stolpevinsj Moment

Friksjonsbrems gir full kontroll når lasten senkes.  
Sveivens lengde kan reguleres.  
Meget enkel montasje til stolpe ved hjelp av eksenterspinner.  
Wiremanøvreringskjetting hører til standardutstyret.



El nr	Type	Maks. last enkel wire kN	Linediam. mm x lengde m	Vekt kg
8852706	K1 - 5 MM/30 M	3	5 x 35	8,8
8852707	K2 - 7 MM/40 M	5	7 x 40	18,0

## Talje type Lug-All isolert

Isolert jekketalje for AUS arbeid.  
Med denne taljen utfører man strekking enkelt og med høy presisjon.



El nr	Type	Enkelt bånd maks. Løft kg	Løfthøyde m	Dobbeltbånd maks. Løft kg	Vekt kg
8852472	2-A-NOR	300	4,8	600	4,7

## Talje type Lug-All wire

Jekketaljer med wire. Ved hjelp av det ekstra løpehjulet får man en allsidig og sterk talje.



El nr	Type	Enkel wire maks. Løft kg	Løfthøyde m	Dobbel wire maks. Løft kg	L x H x B mm	Vekt gr.
8852482	1500-25-NOR	200	7,6	400		3700
8852484	2250-15-NOR	300	4,6	600	52 x 130 x 120	4400
8852486	2250-38-NOR	300	11,6	600	780 x 160 x 130	7000
8852488	3000-10-NOR	400	3	800	535 x 135 x 123	4478
8852490	3000-30-NOR	400	9,2	800	800 x 150 x 140	7300
8852492	4000-20-NOR	550	6	1100	780 x 170 x 140	8000





## Talje Tirfor

Tirfor er den originale wiretaljen som er solgt i Norge siden 1947. Taljen kan benyttes både til trekk og løft.

En stor fordel med denne typen taljer er at du kan benytte ubegrenset lengde på wiren. Tirfor-taljene er praktiske i bruk og er mobile.

Alle Tirfor-taljene i 500 serien er utstyrt med overlastsikring.  
Tirfor wiretaljer kan også brukes under vann som en subseatalje.

Leveres uten wire. kan fåes i 10,20 og 30 meter.

El nr	Type	Maks. løft kg	Dim. LxBxH mm	Vekt kg
8852301	T508	800	420 x 86 x 257	6.6
8852302	T516	1600	530 x 115 x 302	13.5
8852303	T532	3200	631 x 357 x 148	24,0



## Talje - Wire for Tirfor

Vi skaffer wire til alle våre Tirfor-taljer

El nr	Type	Lengde m	For taljetype
8852360	10016-10M	10	T 508
8852362	10017-20M	20	T 508
8852364	10018-30M	30	T 508
8852380	10023-10M	10	T 516
8852384	10025-20M	20	T 516
8852386	10026-30M	30	T 516
8852414	10043-20M	20	T 532
8852416	10044-30M	30	T 532

## Talje Kito

Andre kjettinglenker kan leveres.



8852518

El nr	Type	Maks. løft kg	Løftehøyde m	Minste krok-avstand mm	Vekt kg
8852518	250KG	250	1	235	2,0
8852519	500KG	500	1.5	290	3.6
8852502	KITO 0,8T	800	1.5	290	6.5
8852503	KITO 1,6T	1600	1.5	370	11,0
8852504	KITO 3,2T	3000	1.5	470	18.5
8852505	KITO 6T	6000	1.5	580	29.5



8852519



8852502,03,04,05

## Rørformet børste for rensing av Al-, Feral- og Cu-liner



El nr	Type	Tilleggsbeskrivelse	For leder mm <sup>2</sup>
8857519	M 4455-93	Rørformet	



## Maskiner og utstyr

**Melbye er komplett leverandør av verktøy og maskiner til bygging av infrastruktur i energisektoren.**

Vi har et stort utvalg av utstyr i følgende segment:

Linje:

- Strekkemaskiner
- Bremsmaskiner
- Kombinert strekke- og bremsmaskiner
- Utkjøringstrinser
- Strekkeverktøy

Kabel:

- Vinsjer
- Trommelstativer
- Kabelruller
- Strekkestrømper

Alle maskiner og trommelstativer tilpasses etter kundens behov. Vi leverer alle maskiner med elektronisk enhet med USB port for logging/dokumentasjon av hele strekket.

Maskinene kan brukes separat eller i kombinasjon med hverandre slik at man gjør jobben på en sikker og profesjonell måte.

Ta kontakt med Melbye for mer informasjon.

Se gjerne komplette løsninger hos vår leverandør <http://www.omac-italy.com/en/index.php>



## Trommelstativ

Melbye tilbyr et stort utvalg trommelstativer:

-Små trommelbukker med håndsveiv for enkle løfteoperasjoner.

-Trommelstativer med hjul og hydraulisk jekk du har stående på lager der du tar lengder på 15-20 meter fra trommelen. Disse stativene fåes med kapasitet fra 1800 kg til 10 tonn. Trommelstørrelser fra K7 til K36 avhengig av størrelsen på stativet.

-Trommelstativer for linjebygging der du kan koble på hydraulisk drivenhet og skivebrems som til og med kommuniserer med strekkemaskinen. Disse stativene leveres i to utførelser. Store stativer med kapasitet på 30-50 tonn, og en mindre serie med kapasitet på 7-18 tonn. Begge disse typene kan leveres med ekstrautstyr som:

-ekstra skivebrems( 2 stk totalt) med hydraulisk manuell justering

-Hydraulisk drivenhet med 10 meter hydraulikkslanger for å kobles direkte på bremsmaskin eller hydraulikkaggregat slik at man unngår at line vandrer mellom trommelstativet og bremsmaskinen. Trommelstativet kontrolleres da fra bremsmaskinen eller aggregatet.

-Større trommelstativer, eks for legging av sjøkabel o.l. leveres på forespørsel.

El nr	Type	Beskrivelse	Beskrivelse 2
8867649	F155.070	Trommelstativ 7000kg	Komplett med aksling og koner
8867650	OPT.410.3	hydraulisk brems til F155.070	Option 410.3 til F155.070
8867651	OPT.408	Hydraulikkmotor	option 408 til F155.070
8867652	OPT.078.1.10	Hydraulikkslanger	Option 078.1 til F155.070

## Vinsjer og bremsjer

Om du skal bygge linjer eller legge kabler har Melby det du trenger av utstyr.



### Linjebygging:

Vi har et stort utvalg av linjevinsjer og bremsemaskiner fra små maskiner med 1,5 tonns kapasitet til store maskiner med over 100 tonns kapasitet.

### Vinsjer:

Maskinene skreddersys etter kundens behov.

Disse maskinene kan utstyres med diverse tilleggsutstyr som:

- Understell for kjøring på vei i 80 km/t
- Fjernkontroll med 10 meter kabel
- Trådløs fjernkontroll
- Automatisk eller manuell bremsekloss for sikkert å skifte trommel.
- Elektronisk avlesning ved hjelp av USB port.

De fleste linjevinsjene kan utstyres slik at man også kan strekke kabel med de.

### Bremsemaskiner:

Vi leverer bremsemaskiner fra de enkleste maskinene for 1 line uten motor og til komplette bremsemaskiner med motor og opp til seks hydrauliske systemer slik at man kan strekke tilsvarende liner samtidig og uavhengig av hverandre.

### Kombinert vinsj- og bremsemaskiner:

Disse maskinene egner seg best der du skal skifte ut eksisterende line/ oppgradering og man benytter gammel line til og trekke ut ny line.

Disse maskinene fåes også med opp til seks hydrauliske systemer og flere motorstørrelser.



## Strekkeverktøy for Al-, Feral- og Cu-liner

Strekkeverktøy med jevn flate på innsiden av kjeften for å unngå at man skader linen.

El nr	Type	Line Ø mm	Maks. arb. last kp	Vekt kg
8854440	1656-20	5,08 - 10,16	2041	1.36
8854442	1656-30	7,87 - 13,46	2041	1.70
8854443	1656-40H <sup>1)</sup>	13,46 - 18,80	3600	4,00
8854444	1656-40	13,46 - 18,80	3600	3.40
8854445	1656-50H <sup>1)</sup>	18,80 - 21,84	3600	4,00
8854446	1656-50	18,80 - 21,84	3600	3.40
8854447	1685-20 <sup>3)</sup>	4 - 22	2045	1.30
8854448	1685-31	16-32	3400	2,3
8854456	1671-10	9,40 - 19,05	4536	2.27
8854458	1672-10 <sup>2)</sup>	9,40 - 19,05	4536	2.27
8867643	C27.11	5-28	2039	1,9
8867644	C30.11	18-35	3059	2,4
8867645	C32.10	18-36	5098	4,7

1) Spesielt for AUS-arbeid

2) Med riller

3) Med sperreklaff (1685-20 uten øye)



8854440



8854442



8854443



8854444



8854445



8854446



8854447



8854448



8854456



8854458



8867643



8867644



8867645

## Strekkeverktøy for stålwire og harde liner

1684/5F har rillet parti i overkant, spesielt beregnet på ekstra harde liner og wire.

1684-74 og S1684-74H har en svakt buet form for ekstra sikkerhet.

S1684-74H er også utstyrt med øye for betjeningsstang og fjær som sikrer frosken mot å falle ned fra line.

Bakkene er V-formet for å gi god kontakt mot wire.



El nr	Type	Wire Ø mm	Maks. arb. last kp	Vekt kg
8854449	1684-74	5,54 - 13,97	3629	
8854459	1604-20L	3,2-12,7	2268	1,13
8854461	1684-5	4,00 - 14,00	3600	2,9
8854462	1684-5F	4,00 - 14,00	3600	2,9
8854464	1628-17	12,70 - 20,00	6800	7,4



8854459



8854449



8854461



8854462



8854464

## Strekkeverktøy for kobberledere og stålwire

Galvanisert, med lange, parallelle spenn kjeve laget av høy kvalitet.

Utførelse i herdet stål.



El nr	Type	For tråd og line Ø mm	Cu-tverrsnitt mm <sup>2</sup>	Vekt kg	Trekraft maks. kg
8854333	Size 1	3-9	6 - 35	0.95	1000
8854335	Size 2	4-12	16 - 70	1.15	1700
8854310	Size 3	6 - 18	50 - 150	1.95	3000

## Trekkestrømpe - Med enkelt øye, flettet av dobbel galvanisert tråd



El nr	Type	For kabel/ linediam. mm	Gripelengde mm	Total lengde mm	Min. brudd- last kN
8855101	E-546-1021	10-20	600	740	18.6
8855102	E-546-2021	20-30	600	740	22.5
8855103	E-546-3021	30-40	600	740	36.9
8855104	E-546-4021	40-50	600	740	54.9
8855105	E-546-5021	50-65	600	740	54.9
8855106	E-546-6521	65-80	600	740	73.2
8855107	E-546-8021	80-95	600	740	73.2



## Trekkestrømpe - Med dobbelt øye, flettet av dobbel galvanisert tråd

El nr	Beskrivelse	For kabel/ linediam. mm	Gripelengde mm	Total lengde mm	Min. brudd- last kN
8855111	Kabeltrekkestrømpe 10-20 mm	10-20	600	740	18.6
8855112	Kabeltrekkestrømpe 20-30 mm	20-30	600	740	22.5
8855113	Kabeltrekkestrømpe 30-40 mm	30-40	600	740	36.9
8855114	Kabeltrekkestrømpe 40-50 mm	40-50	600	740	54.9
8855115	Kabeltrekkestrømpe 50-65 mm	50-65	600	740	54.9
8855116	Kabeltrekkestrømpe 65-80 mm	65-80	600	740	73.2
8855117	Kabeltrekkestrømpe 80-95 mm	80-95	600	740	73.2



## Trekkestrømpe - Snørestømpe m/dobbelt øye, flettet av dobbel galvanisert tråd

El nr	Type	For kabel/ linediam. mm	Gripelengde mm	Total lengde mm	Min. brudd- last kN
8855121	E-546-1022-SP	10-20	600	740	18.6
8855122	E-546-2022-SP	20-30	600	740	22.5
8855123	E-546-3022-SP	30-40	600	740	36.9
8855124	E-546-4022-SP	40-50	600	740	54.9
8855125	E-546-5022-SP	50-65	600	740	54.9



## Trekkestrømpe for line

Trekkestrømpe for å trekke line

El nr	Type	Line ø mm	Farge	Bruks lengde (L1) mm	Lengde mm	Bruddstyrke kN	Vekt kg
8883416	C06.S.1	8-17	Gul	1100	1400	35	0,70
8883417	C06.S.2	17-29	Rød	1360	1700	85	1,30
8883418	C06.S.3	28-38	Grønn	1470	1900	135	2,10



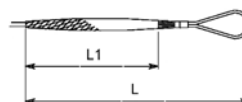
8883416



8883417



8883418



Målskisse



## Skjøtestrømpe for line

Skjøtestrømpe for line. Brukes som midlertidig skjøt under strekking.

El nr	Type	Line ø mm	Farge	Bruks lengde mm	Total lengde mm	Bruddstyrke kN	Vekt kg	Gripeområde mm
8883420	C07.S.1	8-17	Gul	1100	2680	35	1,15	1100
8883421	C07.S.2	17-29	Rød	1360	3240	85	2,30	1360



8883420

8883421

Målskisse

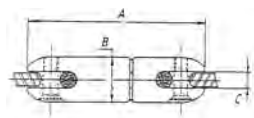
## Svivel

Svivel for overgangen mellom pilotline og trekkestrømpe for line. Designet for og unngå vridninger mellom line og pilotline. Laget av galvanisert stål, med integrert aksial lager for enkel rotasjon. Oppgitt Wire Ø mm er max verdi

Det må sjekkes at det er samsvar mellom bruddstyrke på pilotline og Svivel



El nr	Type	Dim.mmA	Dim.mmB	Dim.mmC	Wire ø mm	Min. brudd- last kN	Vekt kg
8883408	F250R.08.1	95	25	10	9	25	0,36
8883409	F250R.12.1	118	33	15	14	80	0,6
8883410	F250R.13.1	130	40	17	16	120	0,9
8883412	F250R.18.1	180	50	22	22	245	2,30



Målskisse



## Utkjøringstrinser og helikoptertrinser for linjebygging

Melbye fører et stort utvalg av utkjøringstrinser.

Fra små trinser til utkjøring av de minste line-typene til de største trinsene på over 1 meter i diameter.

Vi fører alt fra enkelt-trinser til opp til 7 trinser for strekking av flere liner samtidig.

Vi fører både "vanlige" trinser så vel som helikoptertrinser.

### Helikoptertrinse

El nr	Beskrivelse	Hjul diam. mm	Innfesting av trinsen	Vekt kg	Bruddstyrke kN
8802338	Utkjøringstrinse F150.23.1	230	Boltdiameter: 14mm	8	80
8802339	Utkjøringstrinse F150.35	350	Boltdiameter: 16mm	11,5	90
8802340	Utkjøringstrinse F144.50.70	500	Boltdiameter: 20mm	25	120
8802341	Utkjøringstrinse F144.65.70	650	Boltdiameter: 20mm	30	120
8802342	Utkjøringstrinse F144.65.95	650	Boltdiameter: 20mm	35	120
8802343	Utkjøringstrinse F144.80.70	800	Boltdiameter: 20mm	35	120
8802344	Utkjøringstrinse F144.80.95	800	Boltdiameter: 20mm	41	120
8802306	Utkjøringstrinse F144.100.95	1000	Boltdiameter: 25mm	85	120
8802307	Helikoptertrinse F150.23.50.E	230	Hulldiameter gaffel: 18mm	15	80
8802398	Helikoptertrinse F150.35.60.E	350	Hulldiameter gaffel: 20mm	22	90
8802348	Helikoptertrinse F144.50.70.E	500	Hulldiameter gaffel: 25mm	49	120
8802349	Helikoptertrinse F144.65.70.E	650	Hulldiameter gaffel: 25mm	52	120
8802350	Helikoptertrinse F144.65.95.E	650	Hulldiameter gaffel: 25mm	61	120
8802373	Helikoptertrinse F144.80.70.E	800	Hulldiameter gaffel: 25mm	64	120
8802374	Helikoptertrinse F144.80.95.E	800	Hulldiameter gaffel: 25mm	68	120
8802375	Helikoptertrinse F144.100.95.E	1000	Hulldiameter gaffel: 25mm	85	200



## Trommelstativ - Med brems

Består av:

1 stk. høyre rørstativ 27,0 kg

1 stk. venstre rørstativ 27,0 kg

1 stk. aksel m/ringer 24,5 kg

1 stk. hydraulisk brems 16,5 kg

2 stk. låseringer 0,50 kg

Beskrivelse:

Trommelbukk heves/senkes ved hjelp av wiretjeler (Lug-All eller likn.

Maks. trommelvekt 4000 kg

Største trommel K18

Rørstativene er sammenleggbare med uttrekkbare ben

Varmforsinket

El nr	Type	Lengde m	Vekt kg
8863472	6250	1.5	95.5





Melby Skandinavia Norge AS | Prost Stabelsvei 22 | Postboks 160 | NO-2021 Skedsmokorset | Tlf +47 63 87 01 50 | [msl@melbye.no](mailto:msl@melbye.no) | [www.melbye.no](http://www.melbye.no)

Melby Skandinavia Sverige AB | Fordonsvägen 17 | SE-553 02 Jönköping | Tlf +46 36 332 07 00 | [info@melbye.se](mailto:info@melbye.se) | [www.melbye.se](http://www.melbye.se)

Melby Skandinavia Region Danmark | Fordonsvägen 17 | SE-553 02 Jönköping | Tlf +45 5760 0960 | [melbye@melbye.as](mailto:melbye@melbye.as) | [www.melbye.as](http://www.melbye.as)