



# 1kV Kabelskjøter



3M's skjøteprodukter for 1kV kabler og signalkabler, er basert på 3M's kaldkrymp-, varmkrymp- eller støpeteknologi.

3M har over 40 års erfaring med kaldkrympteknologien. 1kV skjøtesett med skruskjøtehylser, er nå en del av kaldkrympprogrammet.

3M har i mer enn 40 år produsert og markedsført varmkrympprodukter og varmkrympskjøter. "Everksskjøter" iht Ref.pub.nr.5 jak(2/89) er nå inkludert.

Scotchcast™ støpeskjøter har vært benyttet siden 1950-tallet. Nå er nye mer tidsriktige og forbedrede skjøter, med ny støpemasse (RoHS-godkjent), tilgjengelig.

Skjøtesettene inneholder alle nødvendige komponenter. I noen sett er det også inkludert skruskjøtehylser. Dette gir en rask og enkel montering, og et enkelt lagerhold.

Skjøtesettene møter flere europeiske standarder og tester som: IEC 60502-1 og EN 50393 3//A1



# 3M 1kV kaldkrympskjøt

3M's kaldkrymp skjøtesett for 1kV plastisolerte kabler, består av EPDM gummirør til faseisolasjon og ytterisolasjon, Pfisterer skruskjøtehylser, Al/Cu, og vulkaniserende tape ekstra vanntetting.

Skjøtesettet er iht IEC 60502-1 og EN 50393 3//A1.



3M		Kabelverrsnitt	
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	mm <sup>2</sup>
91-AC 35-4 MC	1165800	1 kV kaldkrympskjøt for 4 leder kabel. Settene inneholder <b>Pfisterer skruskjøtehylser</b> , faserør, mastic tape og ytterrør.	4 x 6-35 mm <sup>2</sup>
91-AC 50-4 MC	1165802		4 x 16-50 mm <sup>2</sup>
91-AC 95-4 MC	1165806		4 x 16-95 mm <sup>2</sup>
91-AC 240-4 MC	1165807		4 x 150-240 mm <sup>2</sup>
91-AC 35-3 MC	1165812	1kV Kaldkrympskjøt for 3 leder kabel m/skjerm. Settene inneholder <b>Pfisterer skruskjøtehylser</b> , faserør, skjermtape nr 24, mastic tape og ytterrør.	3 x 6-35 mm <sup>2</sup>
91-AC 50-3 MC	1165813		3 x 16-50 mm <sup>2</sup>
91-AC 95-3 MC	1165814		3 x 16-95 mm <sup>2</sup>
91-AC 240-3 MC	1165815		3 x 150-240 mm <sup>2</sup>

**3M kaldkrympskjøt** er meget enkel å montere. Montasjeanvisningen (som vises under) er enkel å følge. Legg merke til at det ikke er behov for tilførsel av varme for å få krympet isolasjonsrørene. Det eneste som må gjøres er å dra i spiralen samtidig som den vikles av (mot klokka).

**1**

Produkt nr	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)
91-AC 35-4 MC	30	240	200	20
91-AC 50-4 MC	30	270	230	20
91-AC 95-4 MC	30	290	250	20

1.1 Overlapp isolasjon på med B i tabell.  
1.2 Fjern støkkapper på med B i tabell.

**2**

2.1 Tapp med mastic tape 2020 over ledene "først" på hver leder over ledningskapp på til ledning. Strøk lagene med å rive lagene av. Kontroller at minimum diameter er 10, med B i tabell.

2.2 Strøk de andre PET i riktige sin på de ledene isolasjonen. NB! Påse at den løse isolasjonen er vent mot "lang leder" (se tegning).

2.3 Installer støkkappene, som fjern støkke biter og rengjør støkkappene.

**3**

Produkt nr	B (mm)
91-AC 35-4 MC	200
91-AC 50-4 MC	230
91-AC 95-4 MC	250

3.1 Tapp med mastic tape 2020 over ledene "først" på hver leder over ledningskapp på til ledning. Strøk lagene med å rive lagene av. Kontroller at minimum diameter er 10, med B i tabell.

3.2 Strøk de andre PET i riktige sin på de ledene isolasjonen. NB! Påse at den løse isolasjonen er vent mot "lang leder" (se tegning).

3.3 Installer støkkappene, som fjern støkke biter og rengjør støkkappene.

**4**

Produkt nr	B (mm)
91-AC 35-4 MC	200
91-AC 50-4 MC	230
91-AC 95-4 MC	250

4.1 Start krymping av PET-er på hard av installøren. Trekk i den utspandende spiral som man vilker mot kablets lengde.

4.2 Tape med mastic tape 2020 over ledene "først" på hver ledningskapp på til ledning. Strøk lagene med å rive lagene av. Kontroller at minimum diameter er 10, med B i tabell.

**5**

5.1 Klapp sammen ledene.

**6A**

6A.1 Strøk det ene PET rundt hver leder rundt hver ledning. Start krympingen ved å trekke i den utspandende spiral som man vilker mot kablets lengde.

**6B**

6B.1 Strøk det ene PET rundt til midten av skjermområdet. Start krympingen ved å trekke i den utspandende spiral som man vilker mot kablets lengde. Tape for lag med mastic tape på det monterte PET-erene enda. Strøk lagene med å rive lagene av.

6B.2 Strøk over det andre PET rundt og start krympingen på hard av installøren.

1 AABCC61707 XE-0001-3368-9

# 3M 1kV varmkrympskjøt

Skjøtesettene finnes for 3-, 4- eller 5-leder kabel. Settene kan leveres med eller uten Pfisterer skruskjøtehylser for Al/Cu ledere.

Krymperørene (faserør, mellomrør og ytterør) er i polyolefin plast med et lag 3M smeltelim på innsiden.

Krympefaktoren er 4,5 : 1 og rørene krymper ved 120°C.

Driftstemperaturområdet er fra -35°C til 130°C.

Krymperørene er halogenfrie og godkjent iht RoHS direktivet. E-verksskjøtene er laget iht Ref.pub.nr.5 jak(2/89)



3M			Kabelverrsnitt i
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	mm <sup>2</sup>
91-AH20-5S	1165893	1kV varmkryp skjøtesett for 3-, 4- eller 5-leder kabel. Settet inneholder 5 fasehylser og et ytterør.	5 x 1,5-6
91-AH21-5S	1165894		5 x 6-16
91-AH 22-4 N	1165933	1kV varmkryp skjøtesett for 3- og 4-leder kabel. Settet inneholder 4 fasehylser og et ytterør	4 x 16-50
91-AH 23-4 N	1165934		4 x 50-150
91-AH 25-4 N	1165935		4 x 150-240
91-AHSC 50/4 N	1165942	1kV varmkryp skjøtesett for 4-leder kabel. Settet inneholder 4 skruskjøtehylser type Pfisterer, 4 faserør og et ytterør.	4 x 16-50
91-AHSC 95/4 N	1165943		4 x 50-95
91-AHSC 240/4 N	1165944		4 x 150-240
91-AH 22-4 N/PU	1165936	1kV varmkryp skjøtesett for 3- eller 4-leder kabel. Settet inneholder 4 fasehylser, et mellomrør og et ytterør. Møter kravene til Ref.pub.nr.5 jak(2/89), "Everksskjøt"	4 x 16-50
91-AH 23-4 N/PU	1165937		4 x 50-150
91-AH 25-4 N/PU	1165938		4 x 150-240
91-AHSC 50/4 N/PU	1165945	1kV varmkryp skjøtesett for 4 leder kabel. Settet inneholder 4 skruskjøtehylser type Pfisterer, 4 fasehylser, et mellomrør og et ytterør. Møter kravene til Ref.pub.nr.5 jak(2/89), "Everksskjøt"	4 x 16-50
91-AHSC 95/4 N/PU	1165946		4 x 50-95
91-AHSC 240/4 N/PU	1165947		4 x 150-240
91-AH 22-3 N/PU	1165939	1kV varmkryp skjøtesett for 3-leder kabel m/skjerm. Settet inneholder 3 fasehylser, kobbertape Scotch nr 24 og et ytterør. Møter kravene til Ref.pub.nr.5 jak(2/89), "Everksskjøt"	3 x 16-50
91-AH 23-3 N/PU	1165940		3 x 50-150
91-AH 25-3 N/PU	1165941		3 x 150-240
91-AHSC 50/3 N/PU	1165948	1kV Varmkryp skjøtesett for 3-leder kabel m/skjerm. Settet inneholder 4 skruskjøtehylser type Pfisterer, 4 fasehylser, kobbertape Scotch nr 24, et mellomrør og et ytterør. Møter kravene til Ref.pub.nr.5 jak(2/89), "Everksskjøt"	3 x 16-50
91-AHSC 95/3 N/PU	1165949		3 x 50-95
91-AHSC 240/3 N/PU	1165950		3 x 150-240

3M har egen fabrikk i Amersfort (Nederland) som produserer varmkryp-produkter for det Europeiske markedet. Produksjonsprosessen basere seg blant annet på gammabestråling av krymperørene for kryssbinding av molekylene. 3M ECC produserer et stort utvalg produkter i polyolefin materiale, men det benyttes også andre materialer for å oppnå spesielle egenskaper som for eksempel motstandsdyktighet overfor kjemikalier eller høye temperaturer.



# 3M Scotchcast™ støpeskjøt, rettskjøt

Scotchcast™ støpeskjøter brukes til isolering og beskyttelse av skjøter på signalkabler og lavspenningskabler.

Skjøtesettene inneholder støpeform med faseskiller (gjelder 92-NBA serien) i polycarbonat plast, og polyuretan to-komponent støpemasse, Scotchcast™ 40 eller Scotchcast™ 470.

Støpemassen kommer i spesialposer med to kammer. Dette gir en renslig, enkel og sikker både blanding og påfylling.

Støpeskjøtene i tabellen nedenfor leveres uten skjøtehylser.

Støpemassen er ihht RoHS direktivet 2002/95/EC, REACH regulativet 1907/2007/EC og er testet ihht CENELEC HD631.1 S2. Støpemassene kan lagres i 36 mnd i romtemp. Utløpsdato står på pakkene.



3M			Kabelverrsnitt	Kabeldiameter
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	mm <sup>2</sup>	mm
92-NBA0	1165980	<b>Scotchcast™ støpeskjøt for plast- og papirisolerte kabler.</b> Settet brukes til <b>rettskjøt</b> og det inneholder en transparent og robust støpeform i polycarbonat, en faseskiller og Scotchcast nr. 40, polyuretan støpemasse. Støpeformen er i et stykke, og med pakningsringer som tetter rundt kablene.	4 x 1,5-4	6 - 16
92-NBA1	1165981		4 x 1,5-10	10 - 22
92-NBA2	1165982		4 x 6-16	12 - 25
92-NBA3	1165983		4 x 16-25	13 - 32
92-NBA4	1165984		4 x 25-50	18 - 36
92-NBA5	1165985		4 x 50-95	19 - 45
92-NBA6	1165986		4 x 70-150	27 - 54
92-NBA7	1165987	4 x 120-240	29 - 64	

3M			Kabelverrsnitt	Kabeldiameter
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	mm <sup>2</sup>	mm
91-NBA0		<b>Scotchcast™ støpeskjøt for plast- og papirisolerte kabler.</b> Settet brukes til <b>rettskjøt</b> og det inneholder en matt og robust støpeform i polycarbonat, Scotchcast nr. 470, polyuretan støpemasse. Støpeformen er i et stykke, og med pakningsringer som tetter rundt kablene.	4 x 1,5-4	6 - 16
91-NBA1			4 x 1,5-10	10 - 22
91-NBA2			4 x 6-16	12 - 25
91-NBA3			4 x 16-25	13 - 32
91-NBA4			4 x 25-50	18 - 36
91-NBA5			4 x 50-95	19 - 45
91-NBA6			4 x 70-150	27 - 54
91-NBA7		4 x 120-240	29 - 64	

**Scotchcast™ skjøtesett er enkel, renslig og sikker å montere**



## 3M Scotchcast™ støpeskjøt m/skruskjøtehyllser

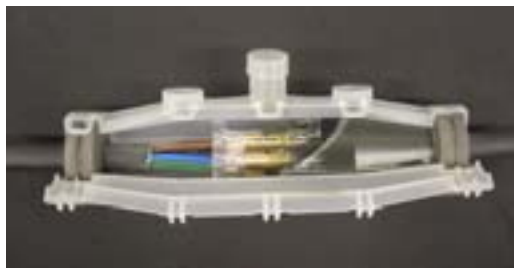
Scotchcast™ støpeskjøt m/skruskjøtehyllser, gir enkel skjøting, isolering og beskyttelse av signalkabler og lavspenningskabler. Skjøtesettet består av en støpeform i polycarbonat plast, polyuretan to-komponent støpemasse, Scotchcast™ 40 og en blokk med 5 skjøtehyllser.

Støpemassen er pakket i en spesialpose med to kammer.

Posen har en påfyllingsstuss som passer direkte i støpeformen.

Dette gir en renslig, enkel og sikker blanding og problemfri påfylling.

Støpemassen er ihht RoHS direktivet 2002/95/EC, REACH regulativet 1907/2007/EC og er testet ihht CENELEC HD631.1 S2. Støpemassene kan lagres i 36 mnd i romtemp. Utløpsdato står på pakkene. Skjøtesettene møter de europeiske standarder IEC 60502-4 og EN 50393 3/I/A1.



3M		Produktbeskrivelse	Kabelverrsnitt
Produktnummer	El.nummer		
92-NBA1C	1165975	Scotchcast™ støpeskjøt med skjøtemodul for 5 ledere. . Et sett inneholder en transparent og robust støpeform i polycarbonat og støpemasse Scotchcast™ 40. Støpeformen er i et stykke med pakningsringer som tetter rundt kablene	5 x 1,5-6mm <sup>2</sup>
92-NBA3C	1165976		5 x 1,5-16mm <sup>2</sup>

## 3M Scotchcast™ støpeskjøt, avgrenings-skjøt

3M		Produktbeskrivelse	Kabelverrsnitt	Kabeldiameter
Produktnummer	El.nummer		Hovedkabel / Avgreningskabel	Hovedkabel / Avgreningskabel
92-AB 111	1165988	Scotchcast™ støpeskjøt for plast- og papirisolerte kabler. Settet brukes til avgrenings-skjøt / H-Skjøt og det inneholder en transparent og robust støpeform i polycarbonat og Scotchcast™ 40 polyuretan støpemasse. Støpeformen er i et stykke med pakningsring	6mm <sup>2</sup> / 4mm <sup>2</sup>	
92-AB 112	1165989		10mm <sup>2</sup> / 10mm <sup>2</sup>	
92-AB 113	1165990		25mm <sup>2</sup> / 16mm <sup>2</sup>	
92-AB 114	1165991		70mm <sup>2</sup> / 50mm <sup>2</sup>	
92-AB 115	1165992		150mm <sup>2</sup> / 120mm <sup>2</sup>	
92-AB 116	1165993		185mm <sup>2</sup> / 150mm <sup>2</sup>	
92-AB 117	1165994		240mm <sup>2</sup> / 240mm <sup>2</sup>	

3M's skjøteprogram for 1kV kabler og signalkabler, omfatter produkter som er basert på enten kaldkrymp-, varmkrymp- eller støpeteknologier.

3M har mer en 40 års erfaring med kaldkrympteknologien og i mer enn 50 år har 3M produsert og markedsført varmkrympprodukter. "Everksskjøter" iht Ref.pub.nr.5 jak(2/89) er nå inkludert i varmkrympprogrammet.

Scotchcast™ støpeskjøter har vært benyttet siden 1950-tallet.

Skjøtesettene inneholder alle nødvendige komponenter. I noen sett er også skruskjøtehyllser inkludert.

Dette gir en rask og enkel montering, og et enkelt lagerhold.

Skjøtesettene møter europeiske standarder som IEC 60502-4 og EN 50393 3/I/A1.



# 3M Scotchcast™ støpemasser

Scotchcast™ 40, Scotchcast™ 470, Scotchcast™ 1402 og Scotchcast™ 2142 er romherdende to-komponent polyuretan støpemasser som er utviklet for elektrisk isolering og mekanisk beskyttelse i lavspenningsskjøter og koblingsbokser. Støpemassene kan brukes såvel innendørs som utendørs, i bakken eller i vann.

Scotchcast™ støpemasser leveres i et CMP system (Closed Mixing and Pour Delivery) som gir en rask, renslig og sikker blanding og påfylling av skjøteformer og koblingsbokser.

Støpemassene er ihht RoHS direktivet 2002/95/EC, REACH regulativet 1907/2007/EC og er testet ihht CENELEC HD631.1 S2. Støpemassene kan lagres i 36 mnd i romtemp. Utløpsdato står på pakkene. Skjøtesettene møter europeiske standarder som IEC 60502-4 og EN 50393 3/I/A1.



3M			
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	Forpakning
40-A	1165970	Scotchcast™ sort polyuretan støpemasse, romherdende, semifleksibel	90ml
40-B	1165971		200ml
40-C	1165972		370ml
40-B	1165973	Scotchcast™ sort polyuretan støpemasse, romherdende, semifleksibel, bulkforpakning	200ml
40-C	1165974		370ml
470-B		Scotchcast™ sort polyuretan støpemasse, romherdende, semifleksibel	200ml
470-C			370ml
1402 FR-B		Scotchcast™ sort polyuretan støpemasse, romherdende, semifleksibel, flammehemmende	200ml
1402 FR-C			370ml
2142 FL-A		Scotchcast™ sort polyuretan støpemasse, romherdende, fleksibel, flammehemmende	90ml
2142 FL-B			200ml
2142 FL-C			370ml

## Viktige egenskaper med Scotchcast™ støpemasser

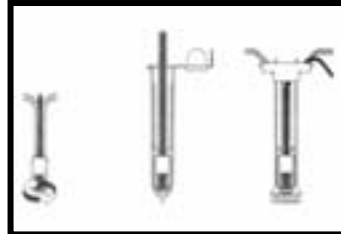
Egenskaper	Scotchcast™ 40	Scotchcast™ 470	Scotchcast™ 1402FR	Scotchcast™ 2142FL
Åpentid ved 5°C	39 min	47 min		
Åpentid ved 23°C	20 min	20 min		
Åpentid ved 40°C	11 min	9 min		
Viskositet ved 23°C	900 mPas	900 mPas		
Hardhet (Sore D)	57	59		
Dielektrisk styrke	>20kV/mm	20kV/mm		
	God festeevne til metaller og plast			
	Gode hydrofobiske egenskaper under herdeprosessen			
	Meget gode hydrolytiske egenskaper	Meget gode hydrolytiske egenskaper		
	Lav eksotermisk temperaturutvikling	Lav eksotermisk temperaturutvikling		

## Scotchcast™ primer

El.nummer	Produktbeskrivelse	3M Produktnummer
1169402	Primer for å oppnå bedre vedheft av polyuretan støpemasser på vanskelige plastisolasjoner, boks à 0,45 liter	5136

# 3M fettfylt skjøtehylse

Dette er et skjøtesett tilpasset styringskabler for vanningsanlegg og lignende aktuatorstyrte ventiler. Settet består av to Scotchlok™ vrihylser og to fettfylte hylser for innkapsling av vrihysene. De er tilgjengelig for to tverrsnittsområder og to spenningsområder.



3M			
Produktnummer	El.nummer	Produktbeskrivelse	Kabeltverrsnitt
DBR	1168102	Fettfylt skjøtehylse for tuppskjøt, m/Scotchlok R vrihylse, 30V	1 - 6 mm <sup>2</sup>
DBR-6	1168103	Fettfylt skjøtehylse for tuppskjøt, m/Scotchlok R vrihylse, 600V	1 - 6 mm <sup>2</sup>
DBY	1168104	Fettfylt skjøtehylse for tuppskjøt, m/Scotchlok Y vrihylse, 30V	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>
DBY-6	1168106	Fettfylt skjøtehylse for tuppskjøt, m/Scotchlok Y vrihylse, 600V	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>

# 3M's produktsortiment til elektrobransjen

Isolasjonstaper (Super 88, Super 33+, Scotch 780, Temflex 1600)

- Merketaper (Scotch 35, Scotch 780, Temflex 1600)
- Selvvulkaniserende taper (Scotch 23, Scotch 130C, Scotch 2228)
- Mastictaper (VM-tape, Scotch 2200, Scotch 2210)
- Spesialtaper (EMC-taper, korrosjonsbeskyttende taper, etc)
- Merkesystemer (Scotch Code, Scotch Lite, Post It)
- Feste produkter (Scotchflex plaststrips, VHB tape, Dual Lok, etc)
- Innstøpingsmasser og fugemasser (Scotchcast™, Hi-Gel)
- Rense-, isolering- og forseglingsprayer
- Glidemiddel for kabeltrekking
- Koblingsklemmer og vrihylser (Scotchlok™)
- Fiberkontakter og koblingsbokser
- Varmkrymp formgods (Kabelskritt, endekopper)
- Varmkrymp slanger og rør
- Varmkrymp reparasjonsflak
- Kaldkrymp formgods (Kabelskritt, endekopper)
- Kaldkrymp rør (EPDM gummi, silikongummi)
- Varmkrymp 1kV kabelskjøter
- Kaldkrymp 1kV kabelskjøter
- Støpeskjøter (Scotchcast™)
- Varmkrymp 1kV endeavslutning
- Kaldkrymp endeavslutninger for PEX-kabel, 12-36kV (QT2)
- Plug-in berøringssikre kontakter, 12-36kV
- Kaldkrymp kabelskjøter for PEX-kabel, 12-24kV (QS2000)
- Overgangsskjøt papir/PEX (QS2000E)
- Klemfjærer
- Rense- og slipeprodukter for kabelrengjøring
- Instrumenter og kabelsøkerer (Scotchtrak, Dynatel)
- Støvmasker og gassmasker
- Hørselvern og ørepropper
- Hjelmer og hjelmstyr
- Beskyttelsesbriller og vernebriller
- Vernedresser (engangs)
- Førstehjelpsutstyr

## 3M Norge A/S

Avd. Elektroprodukter

Postboks 100

2026 Skjetten

Tlf: 06384

Fax: 63 84 17 88

Internett: [www.3m.no](http://www.3m.no)

