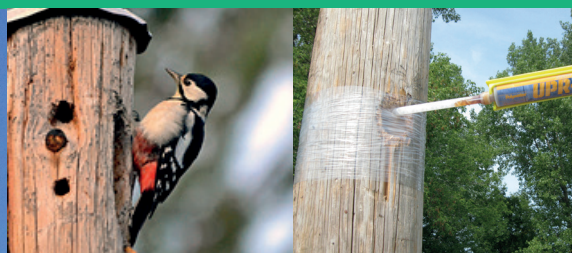


# Reparasjon og beskyttelse av trestolper

Hakkespettrør og reparasjonsmasse



ENERGI





ENERGI

## Melbye Energi

Melbye Energi tilbyr et bredt utvalg av materiell fra de beste internasjonale produsenter. Med vår kunnskap om det skandinaviske markedets kvalitetskrav, samt vårt sterke samspill med sluttbruker, er vi i stand til å gi våre kunder den beste tekniske supporten de måtte ha behov for. Hovedlager i Norge og Sverige sørger også for rask og sikker leveranse til våre kunder.

### **Melbye Energi leverer produkter til blant annet følgende områder:**

- Linjemateriell 1-420 kV
- Kabelmaterieell 1-36 kV
- Tyngre verktøy og maskiner for linje og kabeltrekking
- AUS, kutte- og pressverktøy, personlig verneutstyr
- Jording og annet sikkerhetsutstyr mm

Med Melbye sine innovative løsninger, som f eks våre kompositstolper får du en bærekraftig, kostnadseffektiv og fleksibel løsning som også er fri for miljøskadelige giftstoffer.

# De smarteste løsningene. Til det beste for alle

Melbye kombinerer lang erfaring og kunnskap med innovasjon og fokus på smarte løsninger. Vår styrke er vår erfaring fra et stort antall prosjekter med ulike behov, sammen med vår nysgjerrighet og vilje til alltid å finne best mulig løsning.



INFRASTRUKTUR

Melbye tilbyr Skandinavias bredeste sortiment for infrastruktur og fiber. Vi møter markedets behov for både produkter og systemløsninger for ulike typer infrastrukturprosjekter.



ENERGI

Melbye har Skandinavias best dokumenterte og etablerte systemløsninger for kraftdistribusjon, samt unike løsninger innen personlig sikkerhet.



INSTALLASJON

Vårt omfattende installasjons-sortiment kommer fra verdensledende produsenter og inkluderer blant annet kabeltilbehør, nødlys og verktøy.

## Melbye i verden

### SKANDINAVIA

Melbye har hele åtte salgskontor i Norge og Sverige. Våre hovedkontor ligger i Oslo og Jönköping.

### TAIWAN

Vårt datterselskap Melbye Raycore ligger i Taipei, og produserer vårt sortiment av aktivt utstyr.

### ENGLAND

Melbye UK ble grunnlagt i 2019, og spesialiserer seg på komplette fiberløsninger for det britiske markedet.

### INDIA

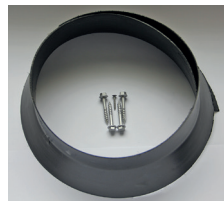
Melbye har etablert en base i Mumbai for å sikre at våre leverandører i området holder høy kvalitet og følger med i utviklingen.



## Hakkespettrør

Hakkespettrør er beregnet for trestolper og vil gi stolpen ekstra beskyttelse mot eksterne påvirkninger som kan redusere levetiden.

Røret vil forhindre nedbrytninger som forårsakes av klima som UV- stråling, vind, snø, is, og sur nedbør. Gjennom denne beskyttelsen vil stolpen få en økt levetid.



2851282



2851283



2851284

El nr	Varetekst
2851280	Kit hakkespett stolpe < 280 mm Ø Inneholder: 2 stk. halvrør, 3 stk. fallsikringshylser, 1 stk. skjøtebånd samt festemateriell
2851281	Kit hakkespett stolpe < 350 mm Ø Inneholder: 2 stk. halvrør, 3 stk. fallsikringshylser, 1 stk. skjøtebånd samt festemateriell
2851282	Kit topphette for hakkespettrør Inneholder: 1 stk. luftehatt med festemateriell
2851283	Kit skjøtebånd for hakkespettrør Inneholder: 1 stk. skjøtebånd med festemateriell
2851284	Kit fallsikringshylse med bolt Inneholder: 3 stk. hylser med franske treskruer



### Økt beskyttelse mot hakkespett

Stolpehull rengjøres og sprøytes med soppdrepende middel som Boracol, fylles med UPR Reparasjonsmasse ved behov og klees med hakkespettrør. Etter montering vil røret gjøre at stolpen og hullet holdes tørt.



### Elektriske egenskaper

PE er en Semi-krystallisk termoplast som preges av høy kjemisk resistens og gode elektriske isolasjonsegenskaper.



### Klatresikker

Hakkespettrør gir sikkert feste for stolpesko. For ekstra sikkerhet kan det monteres en hylse som gir flere forankringspunkter, og som sikrer montøren fra fall.



### Transport & Lagring

Hakkespettrør tåler røff håndtering, og veier kun 5 kg/m. Dette gjør det enkelt å transportere i vanskelig terreng.



### Eksisterende & Nye stolper

Hakkespettrør er beregnet for både eksisterende og nye stolper.

# Hakkespettrør

## Materielle egenskaper

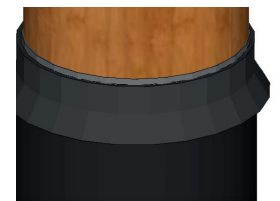
- Gode elektrisk isolerende egenskaper
- Temperaturområde -50 til +80°C
- Vedlikeholdsfritt
- Motstandsdyktig overfor de fleste organiske løsningsmidler
- Gir økt mekanisk styrke
- Ingen giftige tilsetninger
- Høy slagfasthet i kulde
- Stor fleksibilitet
- Minimum 50 års levetid på rør
- Styrke mot setninger i bakken
- Lav vekt
- Produktet er godt egnet til resirkulering



## Utforming

Rørene er utformet i 7,7 mm sort polyeten (PE), med innvendige riller. Stolperørene er også UV-bestendig.

For pre-montering og for eksisterende stolper benyttes 1,5 meters lengder for enkel montasje. Andre lengder kan skaffes ved bestilling. Stolperør leveres i sett for ulike stolpediametere.



Ved å bruke luftehatt har man mulighet til å begynne montasjen lengre ned på stolpen. Mellom stolpen og luftehatten påføres TEC7 for å forhindre vanninntrenging. Lufterillene sørger for en luftgjennomstrømning i stolpen, noe som bidrar til at stolpen holdes tørr.

## Testing

Det er blitt utført en test over 19 måneder hvor temperatur og fuktighet har blitt loggført.

## Resultatene viser:

- Lavere fuktighetsinnhold i stolpe ved bruk av stolperør.
- Registrert temperatur på 48°C ved en utetemperatur på 27°C. Råtesopp dør ved 45°C.
- Ingen hakkespettskader på stolpe hvor rør har vært montert.

## Fordeler:

- Økt hakkespettbeskyttelse
- Billigste konstruksjonen man kan forsterke en stolpe med
- Lett å montere
- Økt sikkerhet ved klatring ved bruk av StolpeTapp
- Økt beskyttelse mot råte
- Lufterillene vil føre til en luftsirkulasjon mellom rør og stolpe
- Røret fører til økt temperatur som dreper sopp.



## Egenskaper:

- Temperaturområde -50 til +80 °C
- Hakkespettrør overstiger stolpens levetid
- Resirkulerbart
- Meget god slag- og slitestyrke
- Gode elektriske egenskaper
- Ingen giftige tilsetninger
- Meget gode elektriske egenskaper
- Meget god slagseighet over et bredt temperaturområde
- Er motstandsdyktig overfor de fleste organiske løsningsmidler

## Reparasjonsmasse for hakkespetthull forlenger levetiden på trestolpene

Reparasjonsmasse fra Polywater gjør det enkelt å reparere skader i stolper forårsaket av hakkespett. Massen er spesielt utformet for å utvide og fylle hulrom og i tillegg beskytte stolpen mot råte.



- Ekspanderende tetningsmasse.
- Reparerer skader forårsaket av hakkespett.
- Reparerer generelle skader i trestolper.

### Fordeler:

- Fyller hele hulrommet.
- Ekspanderer og fester seg.
- Ferdig blandet.
- Søler ikke, og er renslig å bruke.
- Etter 10 minutter kan plast-filmen fjernes og man fortsetter til neste stolpe. Du trenger ikke å komme tilbake neste dag for å fjerne utstyr i stolpen.



250 mL reparasjonsmasse



600 mL reparasjonsmasse

El nr	Beskrivelse
2851293	Reparasjonsmasse UPR 250 mL. 1 stk
2851294	Reparasjonsmasse UPR 250 mL. 4 stk
2851295	Reparasjonsmasse UPR 600 mL. 10 stk
2851296	Patronpistol for reparasjonsmasse 250 mL
2851297	Patronpistol for reparasjonsmasse 600 mL

# Bruksanvisning

## Utetemperatur:

- -6 °C til 43 °C

## Sikkerhet:

- Bruk vernebriller.
- Bruk beskyttelseshansker så massen ikke kommer i kontakt med hud.



1. Mål dybde og diameter på hullet for å anslå mengden du trenger med reparasjonsmasse for å reparere hullet.

250 mL: 750 cm<sup>3</sup>.  
600 mL: 1800 cm<sup>3</sup>.



2. Legg 2 - 3 runder med plastfilm rundt trestolpen for å dekke til hullet godt og forsegle det så reparasjonsmassen ikke renner ut. La det være igjen ett lite hull på toppen så man har tilgang til å sprøyte inn reparasjonsmassen.



3. Fjern plastposen rundt patronen for reparasjonsmassen. Hold patronen oppreist og fjern endeproppen på patronen. Sett på blandespissen på patronen og skru den godt fast. Det er mulig å bruke standard fugepistol, men Melbye anbefaler leverandørens fugepistol som slipper trykket så patronen ikke står i konstant trykk.

Elnummer på fugepistol for 250 mL og 600 mL står på side 1.

**Tips:** Ikke fjern plastposen til patronen hvis den ikke skal brukes innen kort tid.



4. Sett sprøyten i hullet på toppen av plastfilmen. Ikke press i fugepistolen før man har den på plass. Reparasjonsmassen tørker fort når den blandes, så hele tuben må sprøytes inn i hullet som skal fylles.

3 patroner av 250 mL kan benyttes etter hverandre.

1 patron av 600 mL kan benyttes etter hverandre.

Vent 3 minutter for å gjenta prosessen.



5. Etter å ha sprøytet inn reparasjonsmassen og fylt opp hullet, legg på plastfilm rundt stolpen for å dekke til åpningen. Reparasjonsmassen vil tykne, ekspandere seg og fylle opp hullet i løpet av 10 minutter. Hvis hullet ikke er helt tett så gjenta prosessen for å fylle opp på nytt der det mangler. Reparasjonsmassen vil feste seg til treverket og seg selv. Etter reparasjonen så er hullet fylt opp, plastfilmen kan nå fjernes ved hjelp av en kniv.

# KONTAKT OSS

[kontakt@melbye.no](mailto:kontakt@melbye.no) | [melbye.no](http://melbye.no)

Melbye Group  
Prost Stabels vei 22  
Postboks 160  
2021 Skedsmokorset  
Telefon +47 63 87 01 50  
[www.melbye.no](http://www.melbye.no)