



Työmaadoitusvälineet keskijännite- ja jakeluverkon ilmajohdoille



Eurolaite Oy on vuonna 1988 perustettu sähkötekniikan tuotteiden maahantuontiin, markkinointiin ja myyntiin erikoistunut asiantuntijayritys. Keskeisenä tavoitteena on hyvä asiakaspalvelu, täsmälliset toimitukset ja korkeatasoinen tekninen tuki. Vahvuuksiamme on ammattitaitoinen henkilökunta ja heidän pitkä kokemus alalta. Edustamme alamme johtavia toimittajia, joiden tuotteet ja palvelut tarjoavat asiakkaillemme laadukkaita ja kilpailukykyi-

siä kokonaisratkaisuja. Tuotteemme käsittävät mm. tuotteet sähköasemille, sähkön laadun hallintaan, sähköverkon suojaukseen ja jakeluverkon rakentamiseen.

Olemme osa ruotsalaista pörssinoteerattua Addtech konsernia ja sen Energy Supply yksikköä. Voimme yhdessä sisaryritystemme kanssa tarjota kattavan tuote- ja palveluverkoston pohjoismaiden alueella.

Työmaadoitusvälineet

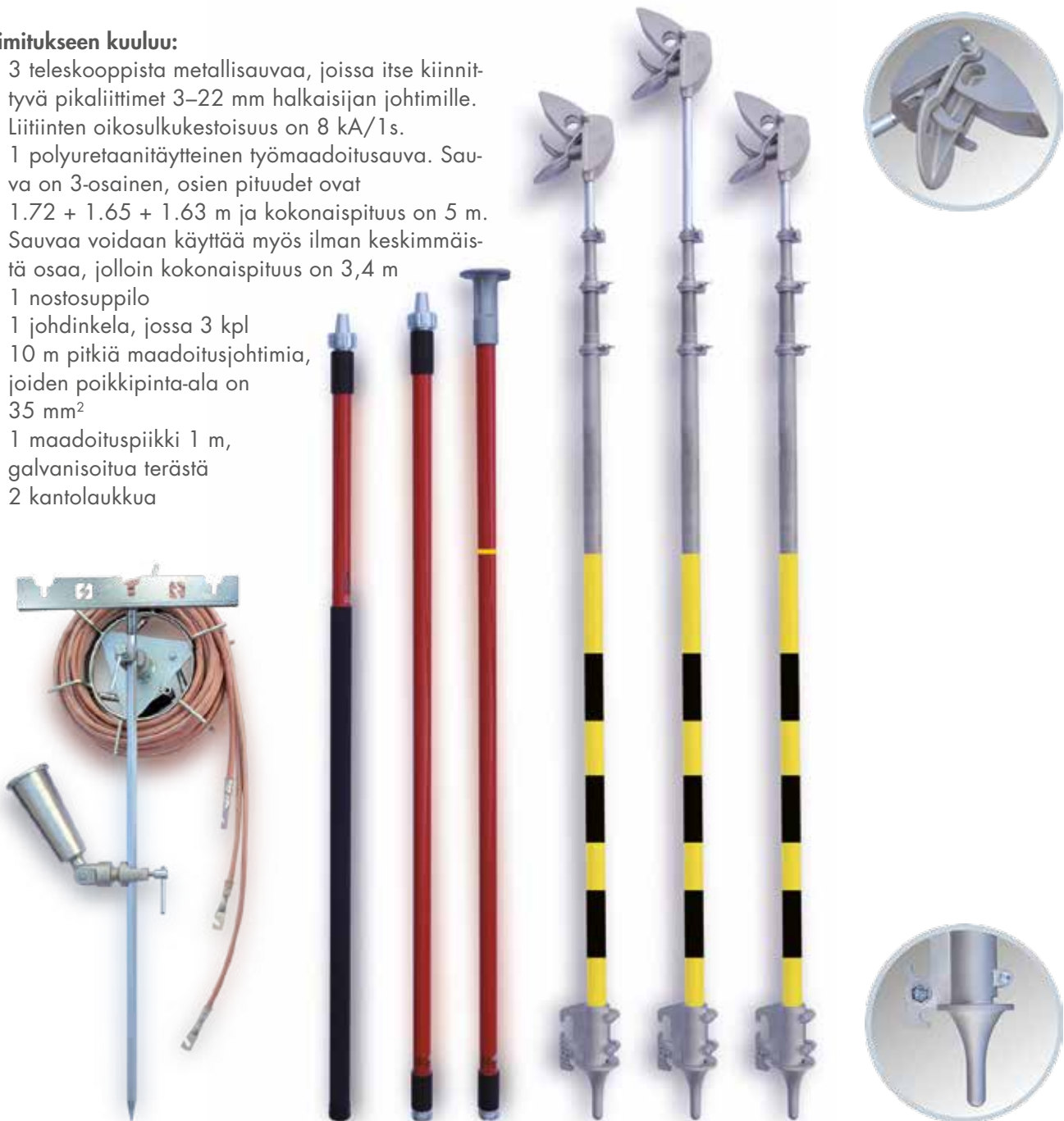
Erlain -työmaadoitusvälineet

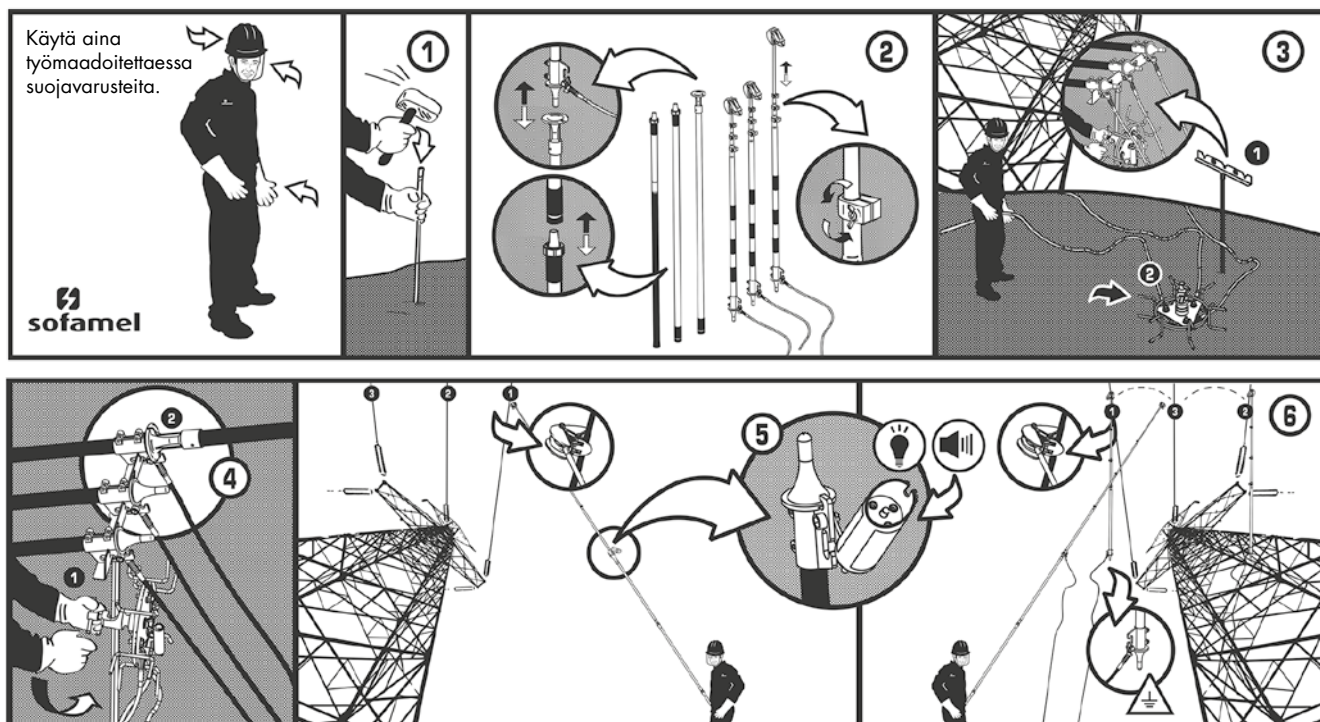
Ilmajohtojen työmaadoitukseen tarkoitetut välineet, joilla maadoittaminen voidaan tehdä maasta ilman pylvääseen kiipeämistä. Työmaadoitus voidaan suorittaa yhden henkilön toimesta välineiden keveyden ja helpon käsiteltävyyden ansiosta. Vaiheliittimessä on teleskooppinen, kevyt ja laadukkaasta teräksestä valmistettu jatke, joka mahdollistaa korkeuden säädön.

Lisäksi jatkeeseen voidaan kiinnittää jännitteenkoetin lisävarusteena saatavan adapterin avulla, jolloin jännitteenkoettimelle ei tarvita erillistä eristesauvaa. Vaiheliittimet kiristyvät johtimeen itsestään painovoiman avustuksella ja irtoavat johtimesta helposti nostamalla ylöspäin. Välineellä voidaan työmaadoittaa enintään noin 11 metrin korkeudella olevia ilmajohtoja.

Toimitukseen kuuluu:

- 3 teleskooppista metallisauvaa, joissa itse kiinnitetyä pikaliittimet 3–22 mm halkaisijan johtimille. Liitiinten oikosulkukestoisuus on 8 kA/1s.
- 1 polyuretaanitäytteen työmaadoitusauva. Sauva on 3-osainen, osien pituudet ovat 1.72 + 1.65 + 1.63 m ja kokonaispituus on 5 m. Sauvaa voidaan käyttää myös ilman keskimmäistä osaa, jolloin kokonaispituus on 3,4 m
- 1 nostosuppilo
- 1 johdinkela, jossa 3 kpl 10 m pitkiä maadoitusjohtimia, joiden poikkipinta-ala on 35 mm²
- 1 maadoituspiikki 1 m, galvanisoitua terästä
- 2 kantolaukkuja





AVPM -adapteri

Adapteri jännitteenkoettimille, jonka avulla koetinta voidaan käyttää Erlain -työmaadoitussarjan kanssa.



Työmaadoitusvälineet

Sähkönro	Selite
64 492 39	Maasta käytettävä työmaadoitusväline ilmajohdoille, 35 mm ² , 8 kA
64 492 34	Sovitin jännitteenkoettimelle

Jännitteenkoettimet ja -toteajat

Sähkönro	Selite
64 492 40	Jännitteenkoetin ulkokäyttöön 15 - 45 kV
64 492 41	Jännitteenkoetin ulkokäyttöön 10 - 30 kV
64 492 42	Jännitteenkoetin toteaja, 10 - 66 kV

Katso lisätiedot sivu 5.

Työmaadoitusvälineet

PATL-MPU työmaadoitusväline

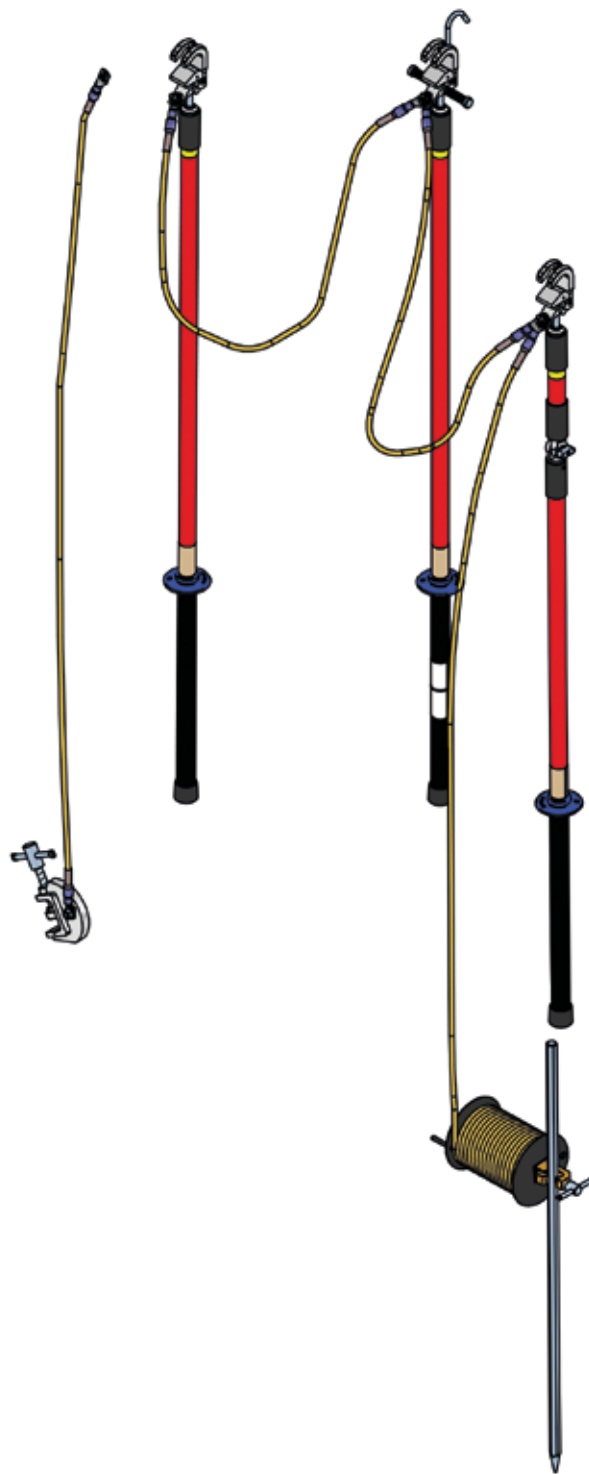
PATL-MPU on käytännöllinen työmaadoitusväline ilma-johtojen maadoittamiseen pylvästä käsin. Keskimmäinen vaiheliitin voidaan laittaa roikkumaan sopivaan paikkaan pylvästä ja siihen voidaan kiinnittää muut liittimet väliaikaisesti. Tämä jättää asentajan kädet vapaaksi pylvässä työskennellessä. Työmaadoitussauvat ovat kiinteästi liittimiin kiinnitetty. Yksi sauvoista on irroitettava ja sillä voidaan käyttää jännitteenkoetinta kohteen jännitteettömyyden toteamiseen. Välineet kytetään maadoituspisteeseen lisävarusteena saatavan lyhyen maadoitusjohtimen avulla tai vakioitoimitukseen kuuluvalla pitkällä maadoitusjohtimella ja maadoituspiikillä suoraan maahan. Pitkä maadoitusjohdin toimetaan käytännöllisellä metallikelalla.

Toimitukseen kuuluu:

- 2 alumiinistä MPU-vaiheliitintä, joissa kiinteänä 1600 mm pitkä eristesauva, toista eristesauvaa voidaan käyttää jännitteenkoettimen kanssa, kiinnitys halkaisijaltaan 4–30 mm johtimiin
- Yksi alumiininen MPUP-vaiheliitin, jossa kiinteänä 1600 mm eristesauva, kiinnitys halkaisijaltaan 4–30 mm johtimiin
- Kaksi 2 m pitkää kuparijohdinta, poikkipinta-ala 25 mm² tai 35 mm²
- Yksi 11 m pitkä kuparijohdin, poikkipinta-ala 25 mm² tai 35 mm²
- Yksi metallikela, jossa maadoituspiikkiin sopiva maadoitusliitin
- Yksi 1 m pitkä maadoituspiikki
- Kaksi kuljetus- ja säilytyslaukku

Optiona:

- Yksi 2 m pitkä kuparijohdin ja maadoitusliitin 5–38 mm johtimille tai 0–38 mm kiskoon, poikkipinta-ala 25 mm² tai 35 mm²



Työmaadoitusvälineet

Sähkönumero	Selite
64 492 35	Työmaadoitusväline ilmajohtojen 25mm ² , 6,9 kA/1s
64 492 37	Maadoitusjohdin 2 m, 25 mm ² , 6,9 kA/1s
64 492 36	Työmaadoitusväline ilmajohtojen 35mm ² , 9,0 kA/1s
64 492 38	Maadoitusjohdin 2 m, 35 mm ² , 9,0 kA/1s

Jännitteenkoettimet ja -toteajat

Jännitteenkoettimet ilmajohdoille

Mikrokontrolleriohjattu kapsitiivinen jännitteenkoetin, jonka toiminta perustuu jännitteeseen osaan koskettamiseen. Edistyneen tekniikkansa ansiosta koetin toimii luotettavasti häiriöisissä sähkökentissä. Jännitteisyys ilmaistaan kuuluvalla summerilla ja kirkkaasti palavalla punaisella ledivalolla. Jännitteettömyys ilmaistaan kirkkaalla vihreällä ledivalolla. Koettimen tarkastuslaite testaa kaikkien piirien toiminnan ja osoittaa toiminta- valmiuden. Koetin soveltuu sisä- ja ulkokäyttöön ja on tarkoitettu käytettäväksi sopivan eristesauvan kanssa. Koetin liitetään sauvaan universal K-liitännällä. Koetin on valmistettu IEC 61243-1 standardin mukaisesti.

Ominaisuudet:

- Käyttölämpötila: -25...+50 °C
- Virtalähde: 9V -paristo, käyttäjän vaihdettavissa
- Pariston kunnon valvonta: koetin osoittaa alhaisen varaustason oranssilla ledivalolla ja lakkaa toimimasta
- Nimellisjännite alue 10-30 kV tai 15-45 kV (myös muita versioita saatavilla)



Henkilökohtainen jännitteen toteaja

D-Tueri on henkilökohtainen jännitteen toteaja, joka tuo lisäturvaa sähkölaitteistoissa työskentelyyn. Laite tunnistaa sähkökentän ja varoittaa voimakkaalla äänimerkillä, jos laitteen käyttäjä joutuu liian lähelle jännitteistä osaa. Äänimerkki hiljenee, kun käyttäjä siirtyy kauemmas jännitteisestä osasta. Varoitusta ääni on noin 1 m 10 kV:n jännitteelle ja noin 3 m 66 kV:n jännitteelle.

Laite asennetaan voimakkaiden tarranauhojen avulla kypärän sisäpuolelle. Meluisissa olosuhteissa voidaan käyttää kuuloketta.

D-Tueri on Sofamelin valmistama laite, jota on kehitetty viiden vuoden ajan yhteistyössä sähköalan ammattilaisten kanssa. Laite käyttää patentoitua tekniikkaa.

Ominaisuudet:

- Optimoitu käytettäväksi sähköasemilla sekä ilmajohdoilla
- Nimellisjännitealue: 10-66 kV
- Nimellistaajuus: 50 Hz ja 60 Hz
- Toimii kahdella 1,5 V AAA -sormiparistolla



Jännitteenkoettimet ja -toteajat

Sähkönrö	Selite
64 492 40	Jännitteenkoetin ulkokäyttöön 15 - 45 kV
64 492 41	Jännitteenkoetin ulkokäyttöön 10 - 30 kV
64 492 42	Jännitteen toteaja, 10 - 66 kV

Sovittimet

Sovitinten avulla työmaadoitus- ja eristesauvoja voidaan käyttää erilaisten työmaadoitusliittimien kiinnittämiseen tai jännitteenkoettimen kanssa.

- Bayonette - Universal K: jännitteenkoettimen liittämiseen Bayonette pään omaavaan sauvaan
- Universal K - Bayonette: työmaadoitusliittimien kiristämiseen Universal K -pään omaavalla sauvalla
- Stålskog bayonette - Bayonette: Stålskogin työmaadoitusliittimien kiristämiseen Bayonette -pään omaavalla sauvalla

Sovittimet	
Sähkönrö	Selite
64 492 31	Sovitin Bayonette - Universal K
64 492 32	Sovitin Universal K - Bayonette (naaras)
64 492 33	Sovitin Stålskog bayonette - Bayonette



Bayonette - Universal K



Universal K - Bayonette (naaras)



Stålskog bayonette - Bayonette

Teleskooppisauvat

Teleskooppinen lasikuituputkesta valmistettu eriste- ja työmaadoitussauva.

Sauvan ylin osa on täytetty polyuretaanivaahdumuovilla standardin IEC 60855 mukaisesti. Osien lukitukset ovat kiristettäviä ja sauvan pituutta voidaan säätää. Käytössä ylimmän osan tulee kuitenkin olla täysin ulosvedettynä. Sauvat soveltuvat sisä- ja ulkokäyttöön kuivissa olosuhteissa. Sauvojen kuljetuspituus on noin 2 metriä ja työskentely pituus vaihtelee 1,5–11,8 metriin. Sauvat toimitetaan joko Bayonette tai Universal K -päällä pituudesta riippuen.



Teleskooppisauvat	
Sähkönrö	Selite
64 492 01	Teleskooppinen eristesauva, 1,5 (0,85) m, 45 kV, Bayonette -pää
64 492 03	Teleskooppinen eristesauva, 2,0 (1,15) m, 66 kV, Bayonette -pää
64 492 05	Teleskooppinen eristesauva, 3,0 (1,65) m, 132 kV, Bayonette -pää
64 492 06	Teleskooppinen eristesauva, 6,0 (1,7) m, 380 kV, Universal K -pää
64 492 07	Teleskooppinen eristesauva, 8,75 (2,0 m), 420 kV, Universal K -pää
64 492 08	Teleskooppinen eristesauva, 11,8 m (2,3 m), 420 kV, Universal K -pää

Sauvat ulkokäyttöön

Ulkokäyttöön soveltuvat monikäyttösauvat on valmistettu lasikuituputkesta ja ne on täytetty polyuretaani-vaahdolla, mikä tekee niistä soveltuvia käytettäväksi kosteissa olosuhteissa. Sauvat ovat yksi-, kaksi- tai kolmeosaisia ja niiden pituus on 1,5-6,0 metriä. Sauvoja on saatavilla Bayonette tai Universal K -päällä varustettuna. Sauvat on valmistettu standardien IEC 60855 ja EN 50508 mukaisesti.



Sauvat ulkokäyttöön

Sähkönumero	Selite
64 492 10	Eristesauva ulkokäytt. 1,5 m, 30 kV, Bayonette -pää
64 492 12	Eristesauva ulkokäytt. 2,0 m, 45 kV, Bayonette -pää
64 492 14	Eristesauva ulkokäytt. 2,5 m, 66 kV, Bayonette -pää
64 492 16	Eristesauva ulkokäytt. 3,0 m, 132 kV, Bayonette -pää
64 492 18	Eristesauva ulkokäytt. 3,0 (1,5 + 1,5) m, 132 kV, Bayonette -pää
64 492 20	Eristesauva ulkokäytt. 3,5 (2,0 + 1,5) m, 132 kV, Bayonette -pää
64 492 22	Eristesauva ulkokäytt. 4,0 (2,0 + 2,0) m, 220 kV, Bayonette -pää
64 492 24	Eristesauva ulkokäytt. 4,5 (2,5 + 2,0) m, 220 kV, Bayonette -pää
64 492 26	Eristesauva ulkokäytt. 5,0 (2,5 + 2,5) m, 380 kV, Bayonette -pää
64 492 28	Eristesauva ulkokäytt. 6,0 (3,0 + 3,0) m, 380 kV, Bayonette -pää
64 492 30	Eristesauva ulkokäytt. 6,0 (2,0 + 2,0 + 2,0) m, 380 kV, Bayonette -pää

Yhteystiedot

Eurolaite Oy
Höyläämötie 11 A
00380 Helsinki, Finland
Puh.: 020 155 7444
Fax: 020 155 7445
S-posti: eurolaite@eurolaite.fi

www.eurolaite.fi