

2020

Kaapelivarusteasennustyökalut - Keskijännite



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.

Kaapelivarusteasennustyökalut - Keskijännite

Asennuskoulutus	3
Alrocin varusteasennustyökalusalkut	4
Nexans-Euromoldin työkalut varusteasennuksiin.....	6
Alrocin ja Nexansin KJ-kaapelivaruste-asennustyökalut.....	7
Muut työkalut, lisätarvikkeet ja mittalaitteet	8

Asennuskoulutus



Asennuskoulutus

Eurolaite Oy tarjoaa asennuskoulutusta kaapelivarusteille ja -asennustyökaluille.

Tilaa tuotteet ja kouluttajamme tulee työmaallenne mukaan.

Lisäarvona asentajat saavat täydellisen opastuksen laadukkaaseen ja tehokkaaseen työskentelyyn.

Kerromme syyt ja seuraukset jokaiselle työvaiheelle, jotka voidaan tarvittaessa todentaa omilla **BAUR-vaipaneheys-, häviökerroin- ja osittaispurkausmittalaitteillamme.**



Oikeilla työkaluilla merkittäviä kustannussäästöjä keskijännitevarusteasennuksiin



Alrocin varusteasennustyökalusalkut keskijänniteasennuksiin

Eurolaite Oy on kehittänyt yhteistyössä Ranskalaisen työkaluvalmistajan Alrocin ja verkostoasennuksia suorittavien urakoitsijoiden kanssa keskijännitekaapelityökalusalkut varusteasennuksien laadun parantamiseksi, nopeuttamiseksi ja helpottamiseksi. Aiemmin esitellyt työkalusalkut **Eurolaite HS** ja **Eurolaite CS** ovat saaneet täydennystä **Eurolaite HS 2.0** salkun myötä.

Eurolaite HS lämpökuorintasalkku sisältää tavanomaisesti liekillä ja narulla suoritettavan kaapelin ulkovaipan kuorinnan lisäksi tarvittavat hohtosuojan ja eristyksen kuorintalaitteet sekä eristyksen reunan pyöristämislaitteen. Eurolaite HS sisältää siis **CWB-16-60** hohtosuojan kuorimalaitteen, monikäyttöisen **MVS**-kuorintapysäyttimen, **MF2/60-S** eristyksen ja **AHXAMK-W**-kaapelin ulkovaipan kuorintalaitteen, **LHA-DE** eristyksen reunan pyöristämislaitteen sekä muovirasioihin pakatut varaterät hohtosuojalle ja eristykselle. Näiden työkalujen ansiosta voidaan muun muassa vähentää eristyksen hiontaan, kuorintaan ja sen reunan pyöristämiseen käytettyä aikaa jopa 80 % tavanomaisiin työkaluihin verrattuna. MF2/60-S eristyksen



Kuva 1. Alrocin keskijännitevarusteasennustyökalusalkut Eurolaite HS ja Eurolaite CS.

kuorintalaitteella ja hohtosuojan kuorintaan tarkoitettulla CWB-16-60+MVS -laitteella eristys ja hohtosuoja voidaan kuoria laadukkaasti, tehokkaasti, turvallisesti ja asentajaystävällisesti aina HXCMK 1x35/16 20 kV -kaapelista AHXAMK-W(P) 1x1000 30 kV kaapeliin asti. LHA-DE soveltuu kaapelien eristyksen reunan pyöristämiseen 14-44 mm eristyksen halkaisijoille.



Kuva 2. Keskijännitekaapelityökalusalkun Eurolaite HS sisältämät työkalut; CWB-16-60+MVS, MF2/60-S ja LHA-DE.

Jatkuu seuraavalla sivulla

Kylmäkuorintasalkku Eurolaite CS sisältää **Alroc-Fente**-vaipan halkaisutyökalun AHXAMK-W -kaapeleille, **Roto-TMG**-monitoimityökalun johdinliittimien asennustueksi ja **GFE-TMG**-lisäosan avulla kosketussuojaliitoksen puristamiseen, **EV/NPT**-työkalun ulkovaipan suikaleiden turvalliseen taivuttamiseen ja helpokäyttöiset **automaattipihdit** Ligarex-metallipannoille.

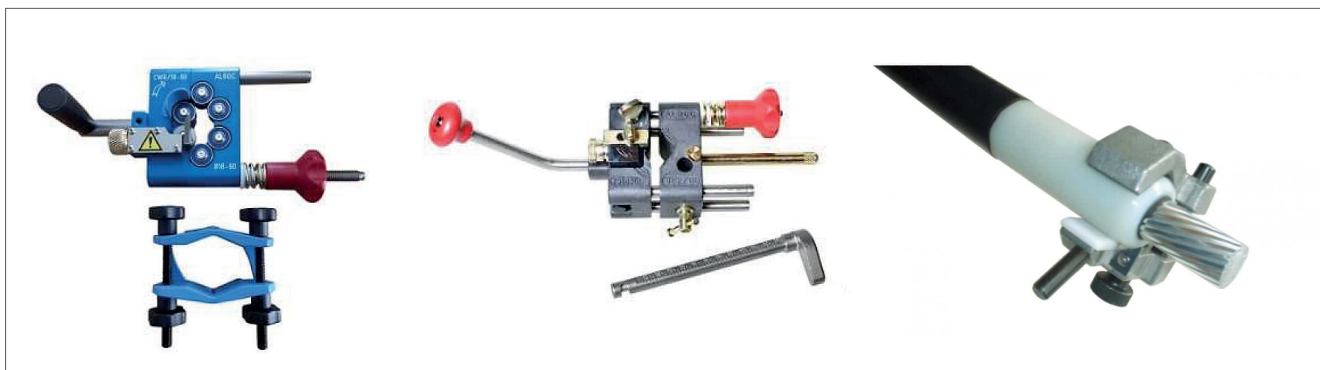
Eurolaite CS kylmäkuorintasalkun työkalut mahdollistavat erinomaisen kosketussuojan liitoksen AHXAMK-W-kaapelin vaipan ja alumiinilaminaatin alle asennettavaa kontaktirengasta käyttäen vaurioittamatta kuitenkaan hohtosuojaa. Niiden käyttäminen on helppoa, turvallista ja asentajaystävällistä.



Kuva 3. Keskiännitekaapelityökalusalkun Eurolaite CS sisältämät työkalut; Roto-TMG, GFE-TMG, EV/NPT ja automaattipihdit Ligarex-metallipannoille.

Alrocin keskiännitevarusteasennustyökalusalkku-kokoelman uusin tulokas on erityisesti tuulivoimapuistojen kaapelointiurakoitsijoiden pyynnöstä kehitetty **Eurolaite HS 2.0**. Sen sisältämät työkalut soveltuvat myös suurempien johdinkokojen asennukseen aina 60 mm eristyksen halkaisijaan asti. Salkun työkaluilla voidaan tehdä hohtosuojan ja eristyksen kuorinta sekä eristyksen reunan pyöristäminen aina HXCMK 1x35/16 20 kV -kaapelista AHXAMK-W(P) 1x1000 30 kV kaapeliin asti. Lisäksi AHXAMK-W -kaapelin ulkovaippa ja alumiinilaminaatti voidaan kuoria 800 mm² johdinkokoon asti.

Eurolaite HS 2.0 sisältää Eurolaite HS -salkun tavoin CWB-16-16-60 hohtosuojan kuorimalaitteen, monikäyttöisen MVS-kuorintapysäyttimen, MF2/60-S eristyksen ja AHXAMK-W-kaapelin ulkovaipan kuorintalaitteen ja muovirasioihin pakatut varaterät hohtosuojalle ja eristykselle. LHA DE-työkalun sijaan erityisesti kylmäasennettavien varusteiden asennuksessa, kuten pistokepäätteiden ja Slip-on -päätteiden asennuksessa vaadittu eristyksen reunan pyöristäminen tehdään on Nexansin valmistamalla eristyksen reunan pyöristämistyökalulla.



Kuva 4 . Keskiännitekaapelityökalusalkun Eurolaite HS 2.0 sisältämät työkalut; CWB-16-60+MVS, MF2/60-S ja Nexans CT2.

Eurolaite GRI-RTE on erittäin hyvä lisä Alrocin salkkujen työkalujen lisäksi. Se korvaa lasin esimerkiksi hohtosuojan jäämien poistamisessa eristyksen pinnalta hohtosuojan kuorinnan jälkeen ja puolijohtavan pinnan poistamisessa kaapelin ulkovaipasta. Laitteessa on kestävä hohtosuojakuorintalaitteen terää vastaava terä, joka kestää oikein käytettynä vuosia, toisin kuin lasi. Terä ei jätä johtavia osia eristykseen ja soveltuu erinomaisesti käytettäväksi myös suurjännitekaapelivarusteasennuksissa.



Kuva 5. Eurolaite GRI-RTE lasitustyökalu

Nexans-Euromoldin **CT2 GP 40 I-V** jatkosholkin ja päätekengän asennustuki auttaa erityisesti pienempien johdinkokojen momenttiruuvijohdinliittimien asennuksessa, joissa on haastavampi pitää kaapeli momenttiruuvien kiristämisen aikana suorana. Se soveltuu halkaisijaltaan 14-40 mm liittimille. Työkalu soveltuu myös 1000 V AC ja 1500 V DC jännitetöihin.



Kuva 6. Nexans GP 40 I-V eristetty jatkosholkin ja päätekengän asennustuki

Nexans-Euromoldin eristyksen reunan pyöristämislaite **CT2** on ehdoton työkalu kylmäasennettavien päätteiden, kuten pistokepäätteiden kaapeliadapterien ja slip-on sisä- ja ulkopäätteiden (Nexans Euromold AIN ja AFN) asennuksessa. Kylmäasennettava varuste asennetaan työntämällä se valmistellun kaapelin päälle. Eristyksen kuorinnan jäljiltä suorakulma tai viistetty eristyksen reuna kerää varusteen sisäpinnalle asetetun rasvan, jonka takia varuste voi olla erittäin hankala asentaa kaapelin päälle. Toisaalta terävä eristyksen reuna voi jopa vaurioittaa varusteen sisäpintaa. Saatavilla kaksi kokoa; CT1 12-45 mm ja CT2 15-60 mm eristyksen halkaisijoille. CT2 sisältyy Eurolaite HS 2.0 salkkuun.



Kuva 7. Nexans-Euromoldin CT2 eristyksen reunan pyöristämislaite.

DMV65 - Momentinvahvistin helpottaa momenttiruuviholkien ja kaapelikenkien asennusta. Se keventää ruuvien kiristämistä ja pienentää asentajaan kohdistuvaa rasitusta. Pienillä johtimilla laite pitää kaapelin suorana. DMV65 - Momentinvahvistin toimitetaan pehmustetussa muovisessa salkussa, josta löytyy kaikki kaapeliasennuksissa tarvittavat konehylsy (SW10, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm) ja kuusiokolohylsy (SW5, 6, 8 sekä 10 mm). DMV65 - Momentinvahvistin on saatavilla myös täysin eristettynä, jolloin se soveltuu jännitetöihin ja Milwaukee akkukoneeseen integroituna (iDMV65).



Kuva 8. DMV65 - Momentinvahvistin (sis. konehylsy SW10, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm ja kuusiokolohylsy SW5, 6, 8 sekä 10 mm)

Alrocin ja Nexansin KJ-kaapelivaruste-asennustyökalut

TYÖKALUT KESKIJÄNNITEVARUSTEASENNUKSIIN						
Valmistaja	Tuote	Tuotekuvaus	SNRO	SISÄLTYY		
				CPV-FI10	CPV-FI11	CPV-FI20
Alroc	CPV-FI10 EUROLAITE HS	Lämpökuorintasalkku	64 404 00			
Alroc, Nexans	CPV-FI11 EUROLAITE HS 2.0	Lämpökuorintasalkku 2.0	64 404 02			
Alroc	CPV-FI20 EUROLAITE CS	Kylmäkuorintasalkku	64 404 01			
Alroc	LHA DE	Eristyksen reunan pyöristämislaite 14-44 mm		X		
Nexans	Nexans CT2	Eristyksen reunan pyöristämislaite 15-60 mm			X	
Alroc	CWB-16-60-MVS	Hohtosuojan kuorintalaite (sisältää sinisen MVS-stopparin) 18-60 mm		X	X	
Alroc	LCWB-FEP-V	Varaterä CWB-kuorintalaitteeseen ja uuden kiinnitysruihin		X	X	
Alroc	MF2/60-S	Ulkovaipan ja alumiinilaminaatin sekä eristyksen kuorintalaite 16-58 mm		X	X	
Alroc	LMF2-V	Varaterä MF2-60-S kuorintalaitteeseen		X	X	
Alroc	HL-16	Ligarex-metallipinnan kiristystyökalu				X
Alroc	Alroc-Fente	Kaapelin ulkovaipan halkaisuun 16-60 mm				X
Alroc	Roto-TMG	Johdinliittimen tuentatyökalu sekä ulkovaipan puristamistyökalu 16-60 mm				X
Alroc	GFE-TMG	Laakerito Roto-TMG ulkovaipan puristamistyökaluun				X
Alroc	EV/NPT	Halkaistun vaipan levitystyökalu				X
Alroc	CPV-FI10	Tyhjä salkku ja pehmuste, jossa paikat työkaluille		X		
Alroc	CPV-FI11	Tyhjä salkku ja pehmuste, jossa paikat työkaluille			X	
Alroc	CPV-FI20	Tyhjä salkku ja pehmuste, jossa paikat työkaluille				X
Alroc	GRI-RTE	Lasitustyökalu kestoterällä (sis. Nahkaisen säilytuspussin)				
Nexans	GP 40 I-V	Eristetty jatkosholkin ja päätekengän tuentatyökalu 14-40 mm				
Alroc	LHA/60 20-55 mm	LHA/60 20-55 mm - Eristyksen reunan pyöristämislaite				
Alroc	LHA2 38-60 mm	LHA2 38-60 mm - Eristyksen reunan pyöristämislaite				
Alroc	LHA3 60-80 mm	LHA3 60-80 mm - Eristyksen reunan pyöristämislaite				
Alroc	K7-Gratt	K7-Gratt - ulkovaipan karhennustyökalu Roto-TMG -laitteeseen				
Alroc	MVS 18-60 mm	MVS 18-60 mm - Kuorintastoppari CWB-kuorimalaitteelle (tämä sisältyy CPV-FI10 salkkuun)				
Alroc	LHAC-V	LHAC-V Varaterä LHA-DE eristyksen reunan pyöristämislaitteeseen (sis. Ruihin ja aluslevyn)				
Alroc	LFE-V	LFE-V CODE: 07 57 734 + screws - Varaterä Alroc Fente työkaluun				
Alroc	OGA + Case	OGA - kaapelin ulkovaipan halkaisu-/kuorintatyökalu 20-200 mm kaapeleille (sis. Säilytuspussin)				
Alroc	LKMS	LKMS - Varaterä OGA-kuorintatyökaluun				
Alroc	GRI RTE 0-200 mm + EGR	Metallinen lasitustyökalu kestoterällä, joka vastaa terävyydeltä hohtosuojakuorintalaitteen terää (sis. Nahkaisen säilytuspussin)				
Nexans	CT1 - 43523	CT1 - 43523 - Eristyksen reunan pyöristämislaite 12-45 mm eristyksen halkaisijalle				
Nexans	CT2 - 55154	CT2 - 55154 - Eristyksen reunan pyöristämislaite 15-60 mm eristyksen halkaisijalle				
Nexans	Varaterä CT1 ja CT2- 44129	44129 - Varaterä eristyksen reunan pyöristämislaitteisiin CT1 ja CT2				
Nexans	Nexans GP 40 I-V, G9999 98 08	Eristetty jatkosholkin ja päätekengän tuentatyökalu 14-40 mm G9999 98 08				
Nexans	DMV65 + G9997 16 12	DMV65 - Momentinvahvistin (sis. Konehylsy SW10, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm ja kuusiokolohylsy SW5, 6, 8 sekä 10 mm)				
Nexans	DMV65, Isolated + G9997 16 13	DMV65 - Momentinvahvistin, eristetty (polyamidi PA) (sis. Konehylsy SW10, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm ja kuusiokolohylsy SW5, 6, 8 sekä 10 mm)				
Nexans	iDMV65 + G9997 16 15	iDMV65 - Momentinvahvistin Milwaukee 12 V 2,0 Ah akkuporakoneella (sis. Konehylsy SW10, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm ja kuusiokolohylsy SW5, 6, 8 sekä 10 mm)				
Nexans	ASKO-SW5I	Kuusiokolokonehylsy 1/2 " koneisiin, 19 mm pitkä, koko 5 mm				
Nexans	ASKO-SW6I	Kuusiokolokonehylsy 1/2 " koneisiin,, 19 mm pitkä, koko 6 mm				
Nexans	ASKO-SW8I-HOLEX	Kuusiokolokonehylsy 1/2 " koneisiin,, 19 mm pitkä, koko 8 mm				
Nexans	ASKO-SW8A-HOLEX	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 8 mm				
Nexans	ASKO-SW10A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 10 mm				
Nexans	ASKO-SW13A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 13 mm				
Nexans	ASKO-SW17A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 17 mm				
Nexans	ASKO-SW19A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 19 mm				
Nexans	ASKO-SW22A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 22 mm				
Nexans	ASKO-SW24A	Konehylsy, 1/2 " koneisiin, koko 24 mm				

Kuva 9. Laadukkaaseen ja asentajaystävälliseen keskijännitekaapelivarusteasennukseen suositellut työkalut.

Muut työkalut, lisätarvikkeet ja mittalaitteet

6426905

HORSTMANN
GERMANY



Jännitteenkoettimet

Tuotenumero	Tuote	Paino
6426905	Jännitteenkoetin TP-I, 12-24 kV Nexans-Euromold tuotteisiin, sis. kantolaukun	0,90 kg
6426906	Jännitteenkoetin TP-I, 24-36 kV Nexans-Euromold tuotteisiin, sis. kantolaukun	0,90 kg

12206600

12212770

54509110



Työkalut

Tuotenumero	Tuote	Paino
12206600	Monitoimileikkuri, S-50, Al/Cu 50 Ø, täydellinen sarja.	1,14 kg
12212770	Kuorintatyökalusarja, ulkovaipan, puolijohtavan kerroksen ja eristekerroksen kuorintaan.	0,62 kg
54509110	Puhdistusaine, emäksinen puhdistusaine kaapelien ja työkalujen puhdistukseen. Sanko 250 rättiä. 6,00 kg	

411+051 / BAUR, Frida TD

411+062 / BAUR, PD-TaD 60

411+004 / BAUR, PD-SGS



Varusteet ja lisätarvikkeet

Tuotenumero	Tuote	Paino
411+051	VLF ja TD mittauslaite FRIDA TD/VLF. Häviökerroinmittalaite 12-24 kV kaapelit enintään 2500 m.	22,0 kg
411+062	PD-TaD 60 BAUR Portable PD. Osittaispurkausmittalaite 12-24 kV kaapelit enintään 2500 m.	38,00 kg
411+004	Akustinen BAUR PD-SGS Online osittaispurkausmittalaite.	0,30 kg

Kysy koulutusta varusteasennuksiin, pääset kokeilemaan työkaluja ja toteamaan mittalaitteiden toiminnan käytännössä.

Yhteystiedot

Eurolaite Oy
Sinimäentie 6 C
02630 Espoo, Finland
Puh.: 020 155 7444
Fax: 020 155 7445
S-posti: eurolaite@eurolaite.fi

www.eurolaite.fi