TUNN.	MUUTOS	SUUNN.	PVM.

K.OSA/KYLÄ	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	VIRANOMAISTEN ARKISTOMERKINTÖJÄ VARTEN

RAKENNUSTOIMENPIDE	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
–	RAKENNEPIIRUSTUS	

KOHDE

Versowood Oy

Sahatie 1
19110 Vierumäki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

Versowood tyyppidetaljit

MITTAKAAVAT

1:10

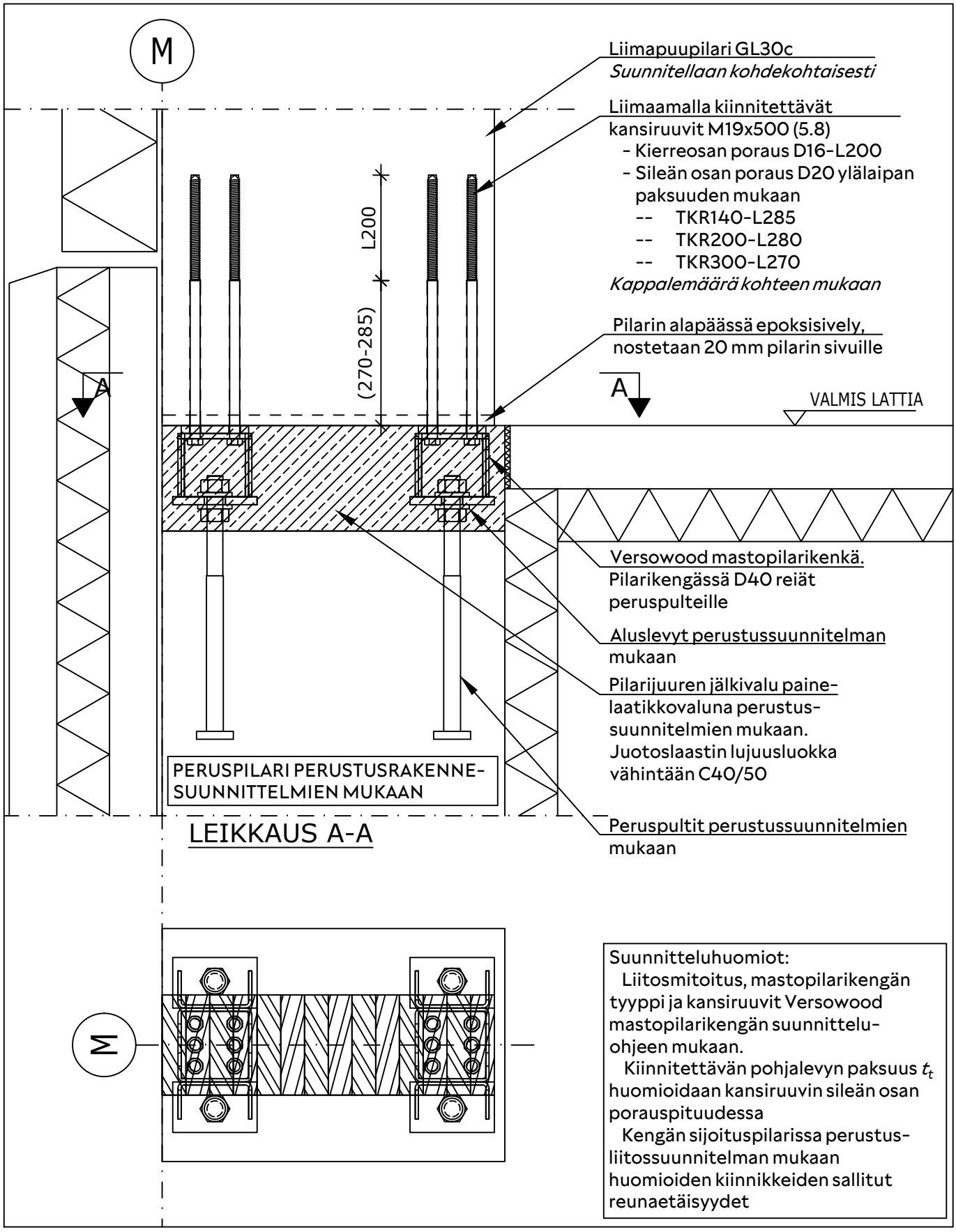
PIIRT.	SUUN.
TARK.	HYV.

VERSOWOOD

SAHATIE 1
19110 VIERUMÄKI
Puh. 010 8425 100

TYÖNUMERO	ALANUMERO	PIIR. NRO.	
S.ALA	SIVU	PVM	MUUTOS
RAK		10/26	

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.1
	SISÄLTÖ MASTOPILARIN LIITOS PERUSPILARIIN TKR	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



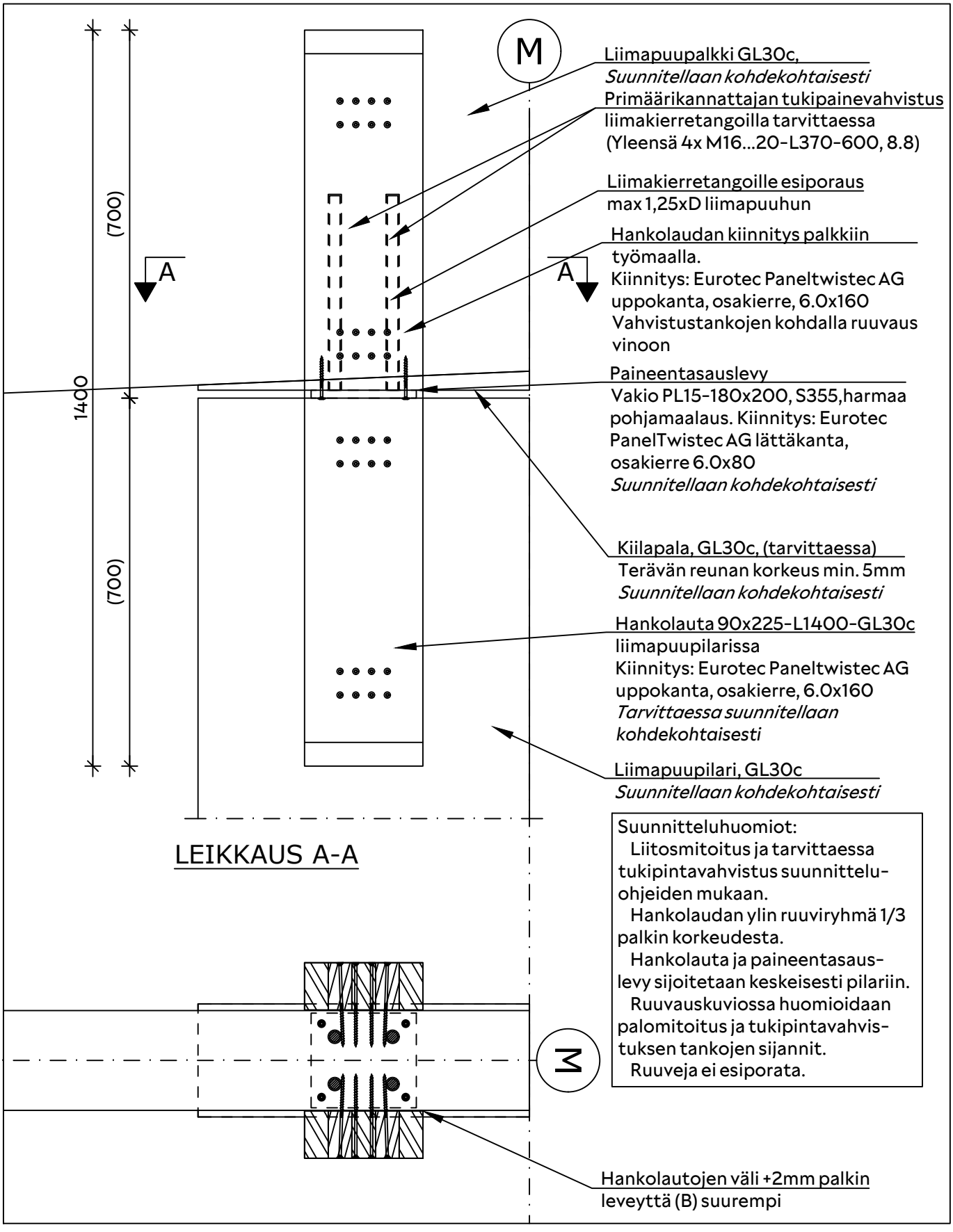
Suunnitteluhuomiot:

Liitosmitoitus, mastopilarikengän tyyppi ja kansiruuvit Versowood mastopilarikengän suunnittelu-ohjeen mukaan.

Kiinnitettävän pohjalevyn paksuus t_t huomioidaan kansiruuvin sileän osan porauspituudessa

Kengän sijoituspilarissa perustus-liitossuunnitelman mukaan huomioiden kiinnikkeiden sallitut reunaetäisyydet

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.2
	SISÄLTÖ PÄÄKANNATTIMEN LIITOS MASTOPILARIIN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD

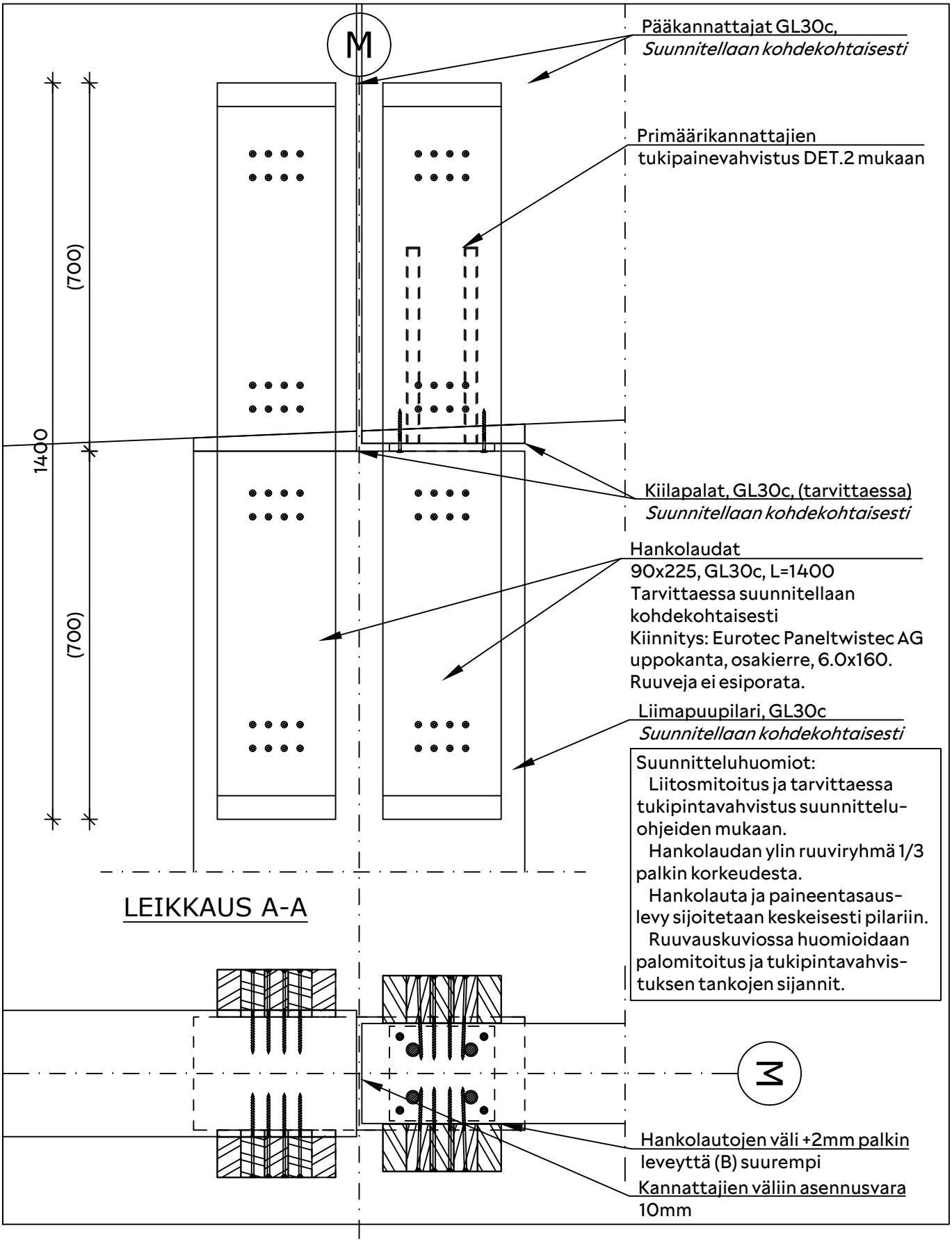
KOHDE
TYYPPIDETALJIT

DET.3

SISÄLTÖ
PÄÄKANNATTIMEN LIITOS KESKIPILARIIN

PIIRTÄJÄ

PÄIVÄMÄÄRÄ



Pääkannattajat GL30c,
Suunnitellaan kohdekohtaisesti

Primäärikannattajien
tukipainevahvistus DET.2 mukaan

Kiilapalat, GL30c, (tarvittaessa)
Suunnitellaan kohdekohtaisesti

Hankolaudat
90x225, GL30c, L=1400
Tarvittaessa suunnitellaan
kohdekohtaisesti
Kiinnitys: Eurotec Paneltwistec AG
uppokanta, osakierre, 6.0x160.
Ruuveja ei esiporata.

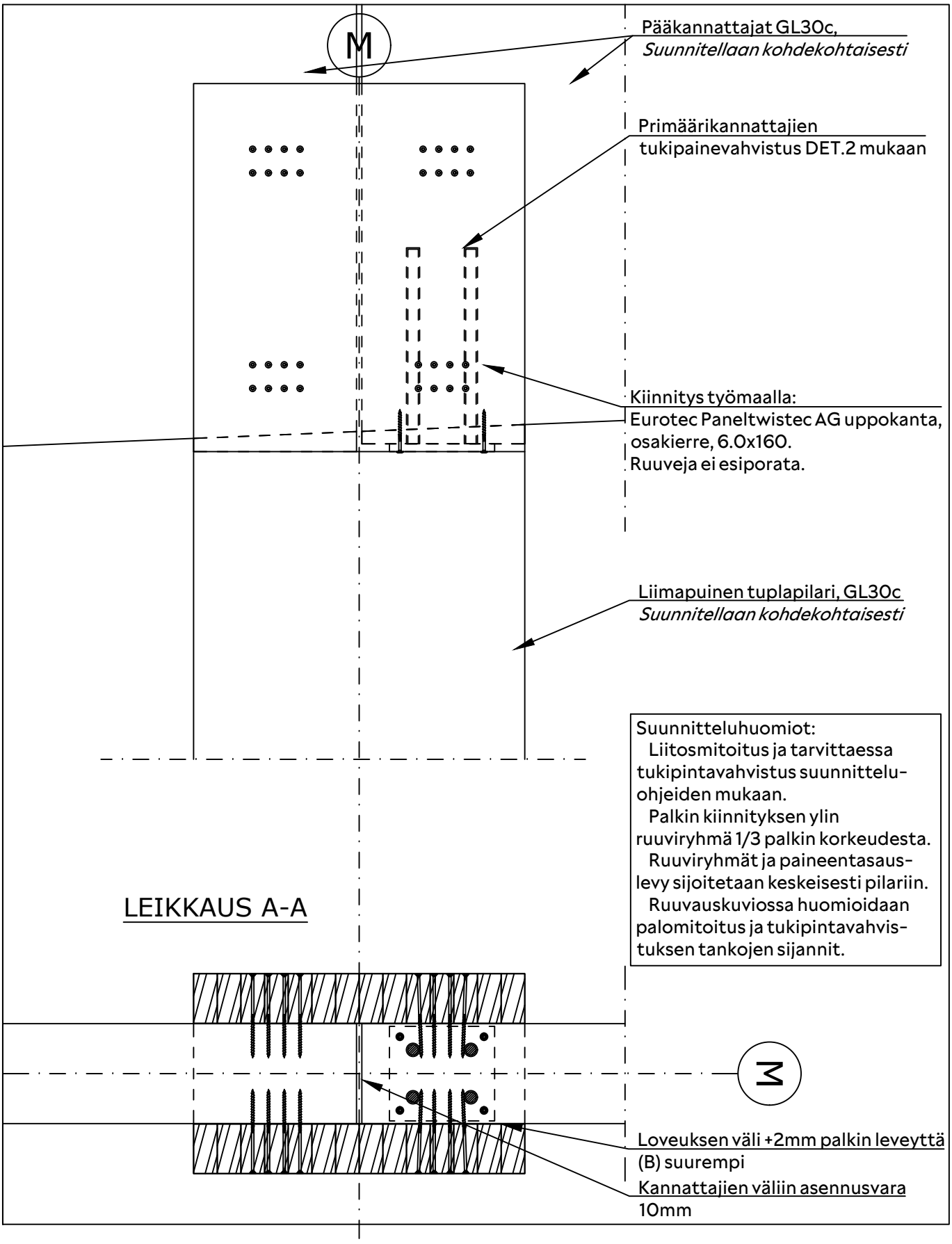
Liimapuupilari, GL30c
Suunnitellaan kohdekohtaisesti

Suunnitteluhuomiot:
Liitosmitoitus ja tarvittaessa tukipintavahvistus suunnitteluohjeiden mukaan.
Hankolaudan ylin ruuviryhmä 1/3 palkin korkeudesta.
Hankolauta ja paineentasauslevy sijoitetaan keskeisesti pilariin.
Ruuvauskuviossa huomioidaan palomitoitus ja tukipintavahvistuksen tankojen sijannit.

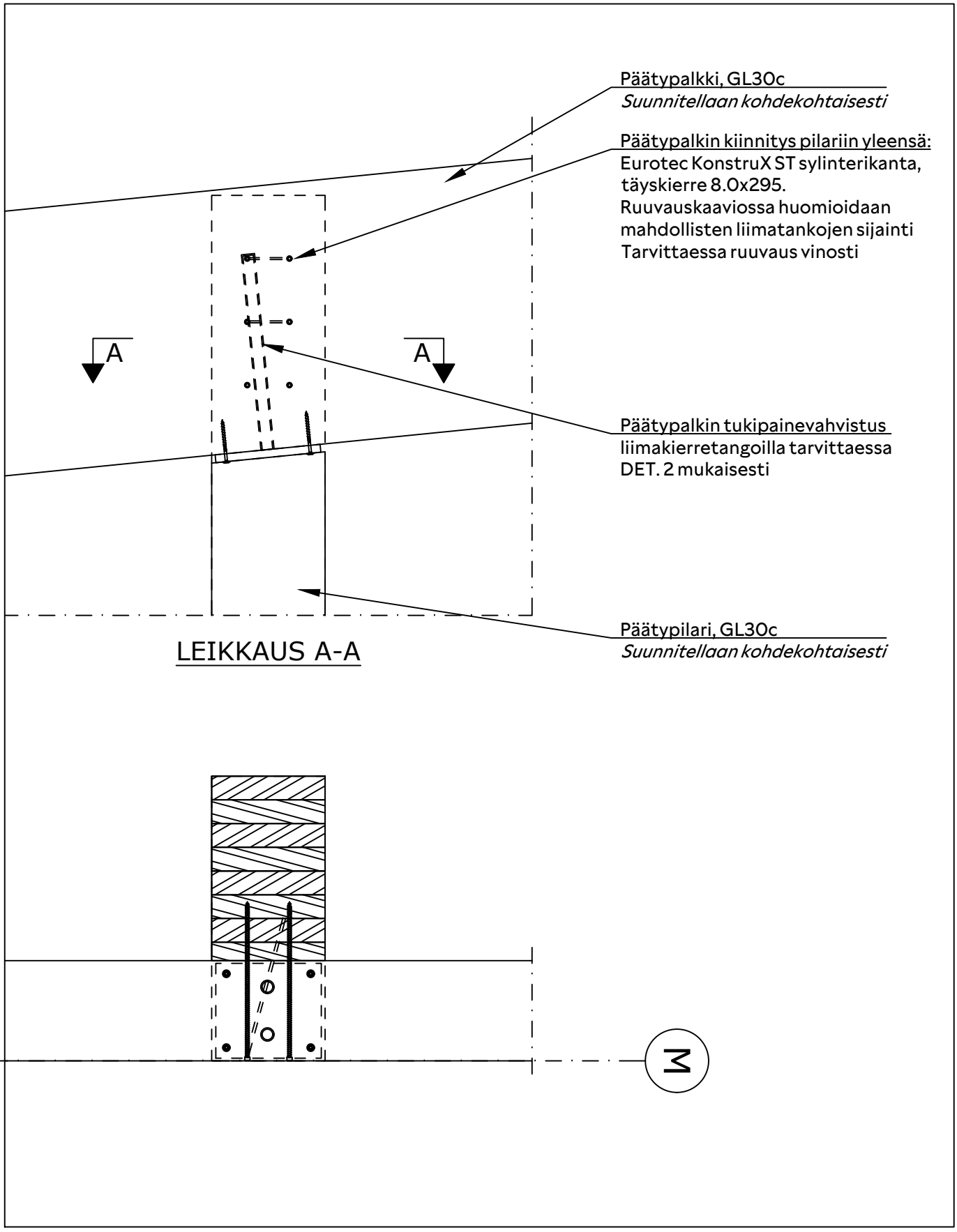
Hankolautojen väli +2mm palkin
leveyttä (B) suurempi

Kannattajien väliin asennusvara
10mm

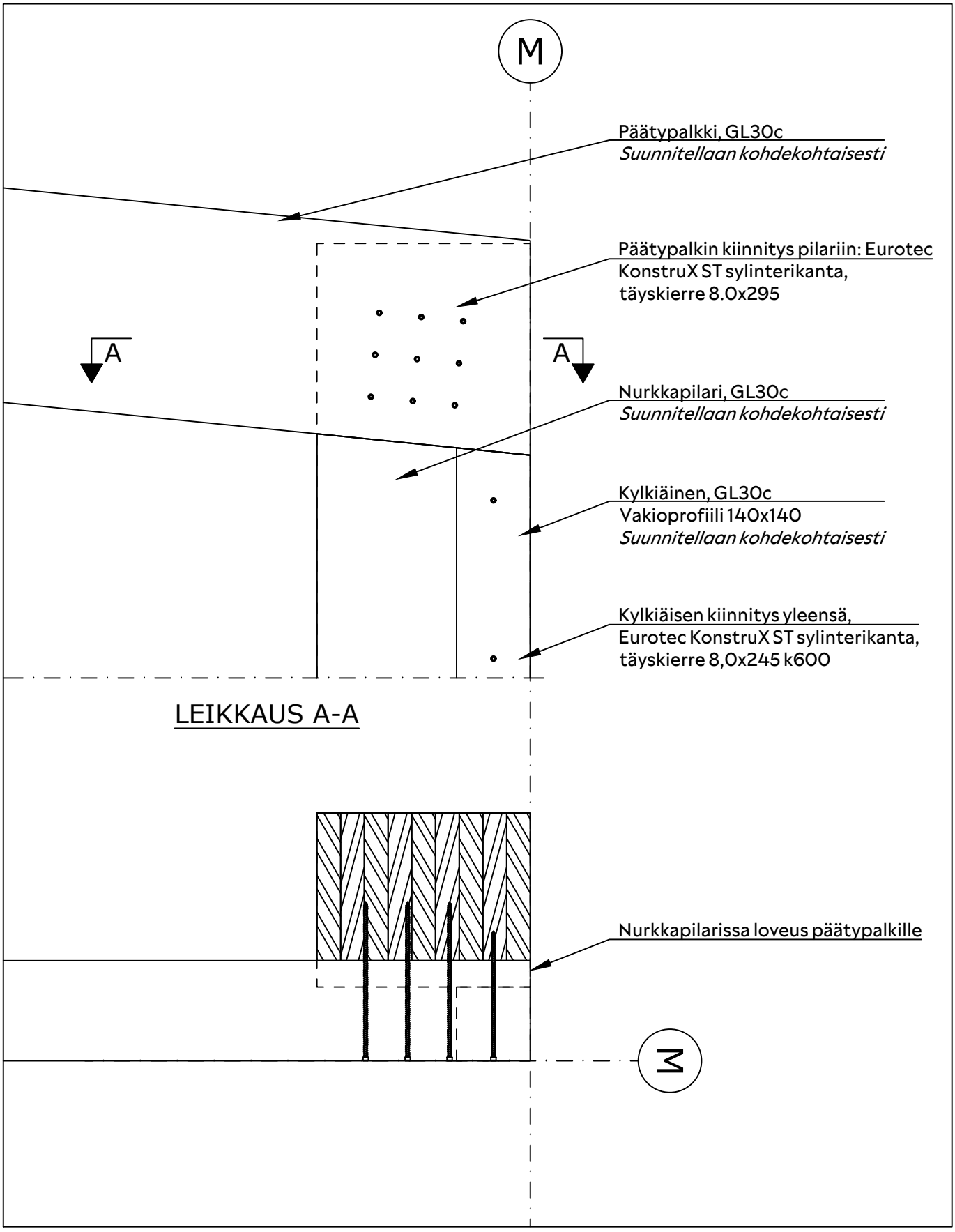
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.4
	SISÄLTÖ PÄÄKANNATTIMEN HAARUKKALIITOS KESKIPILARIIN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



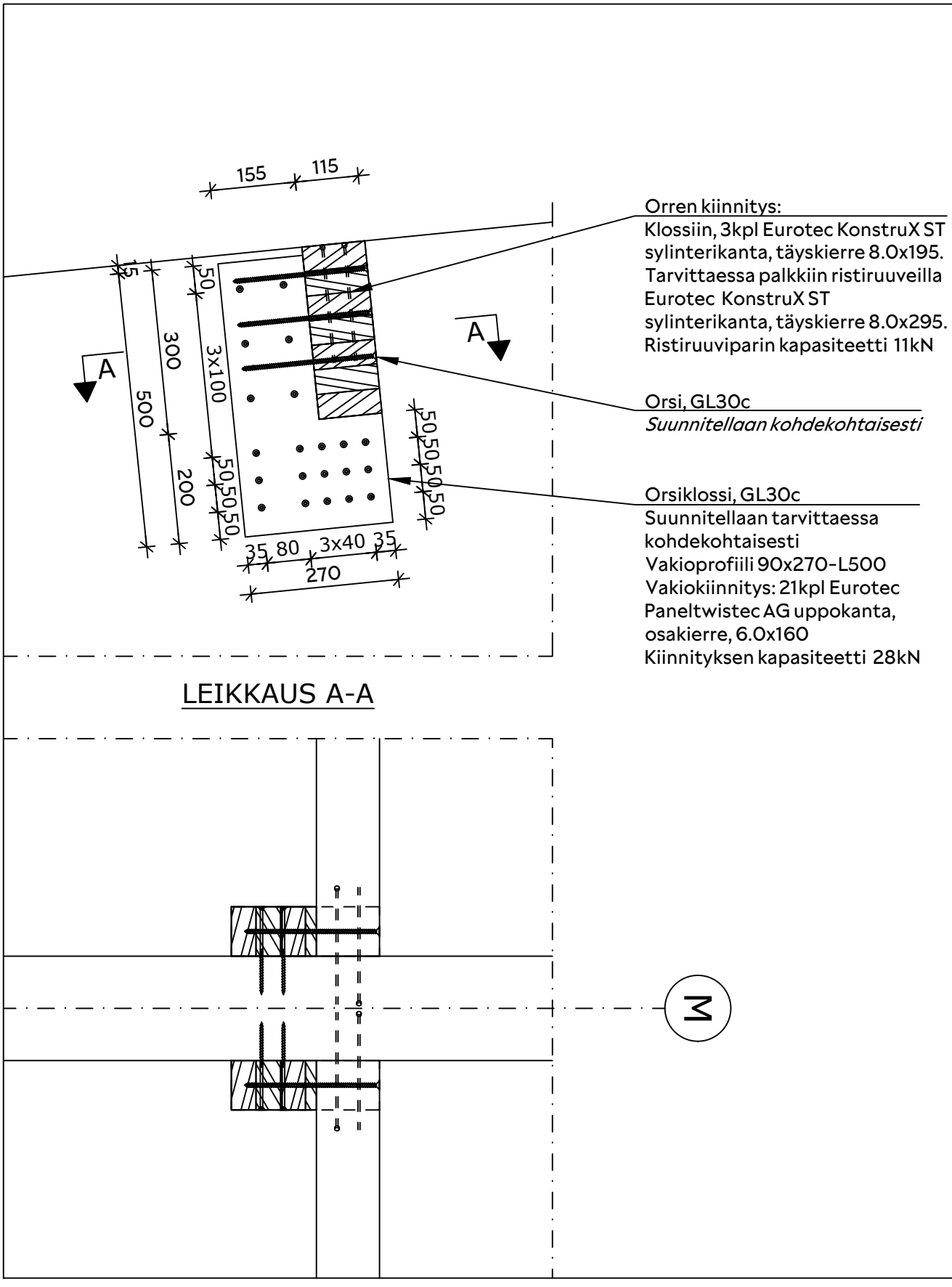
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.5
	SISÄLTÖ PÄÄTYPALKIN LIITOS PÄÄTYPILARIIN PÄÄTYPALKIN TUKIPAINEVAHVISTUS	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



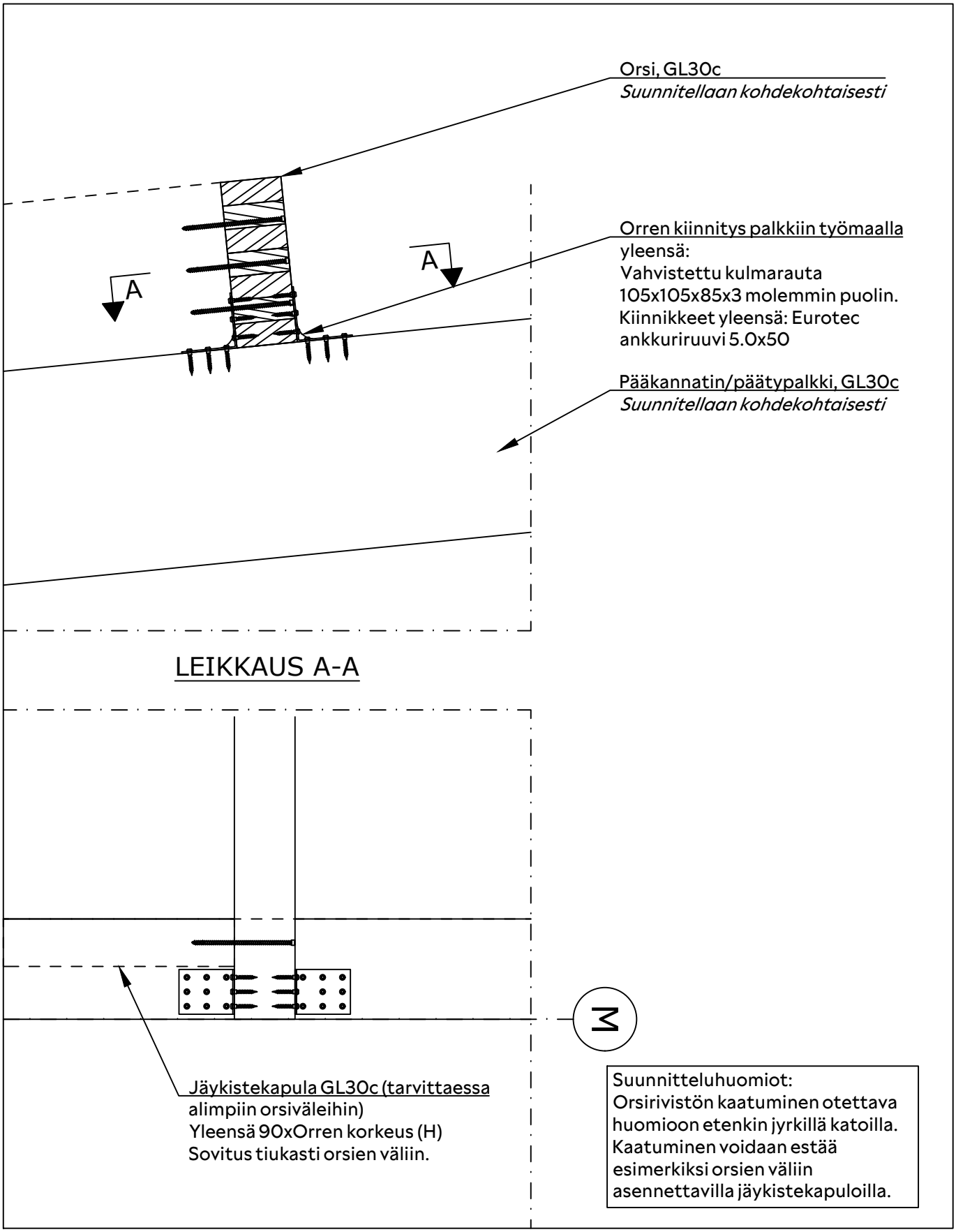
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.6
	SISÄLTÖ PÄÄTYPALKIN LIITOS NURKKAPILARIIN NURKKA KYLKIÄINEN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



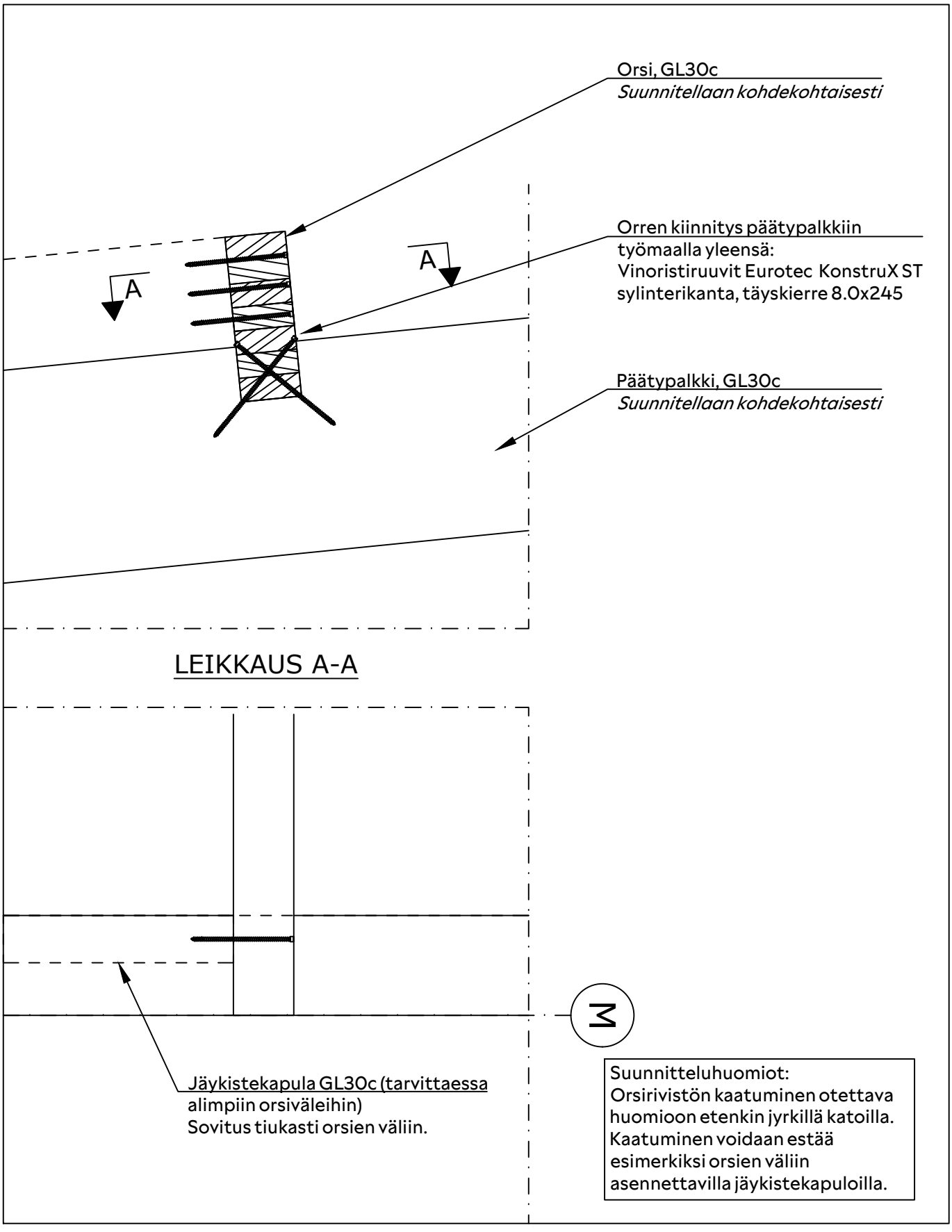
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.7
	SISÄLTÖ ORSI KLOSSIKIINNITYKSELLÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



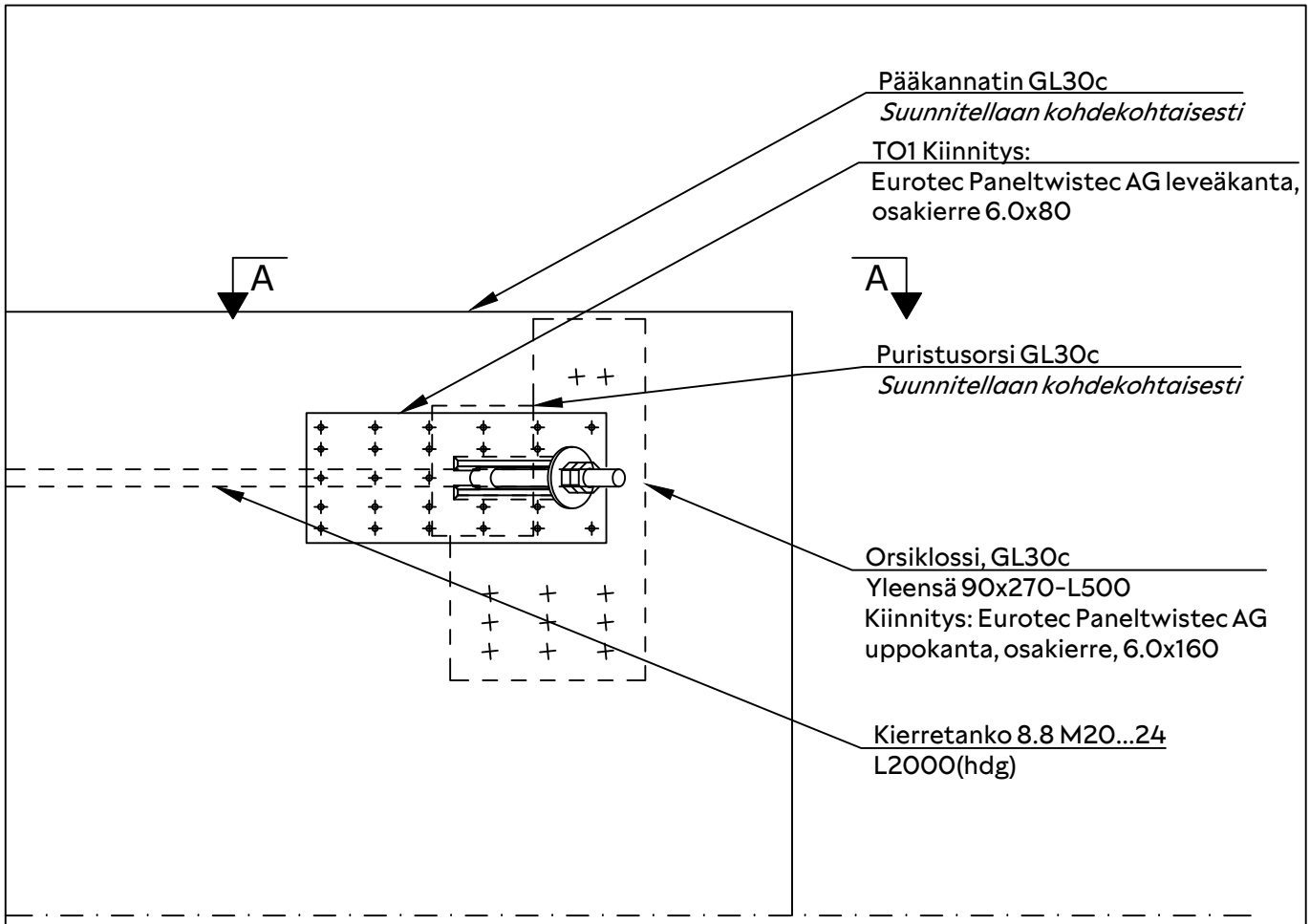
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.8
	SISÄLTÖ ORSI KANNATTIMEN PÄÄLLÄ	PIIRTÄJÄ
		PÄIVÄMÄÄRÄ



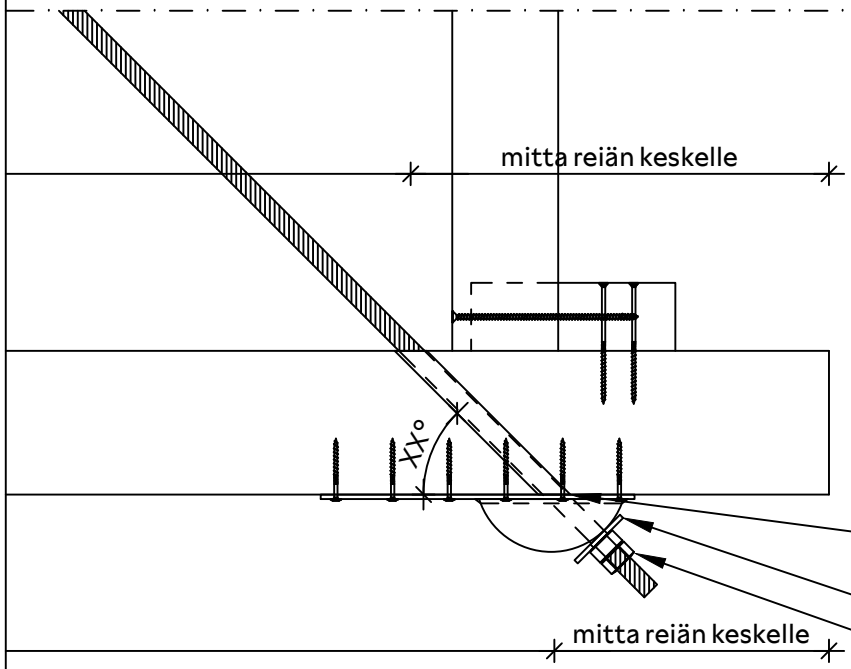
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.9
	SISÄLTÖ ORSI PÄÄTYKANNATTIMEN PÄÄLLÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.10
	SISÄLTÖ KATTOTASON JÄYKISTYS PALKIN PÄÄSSÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ

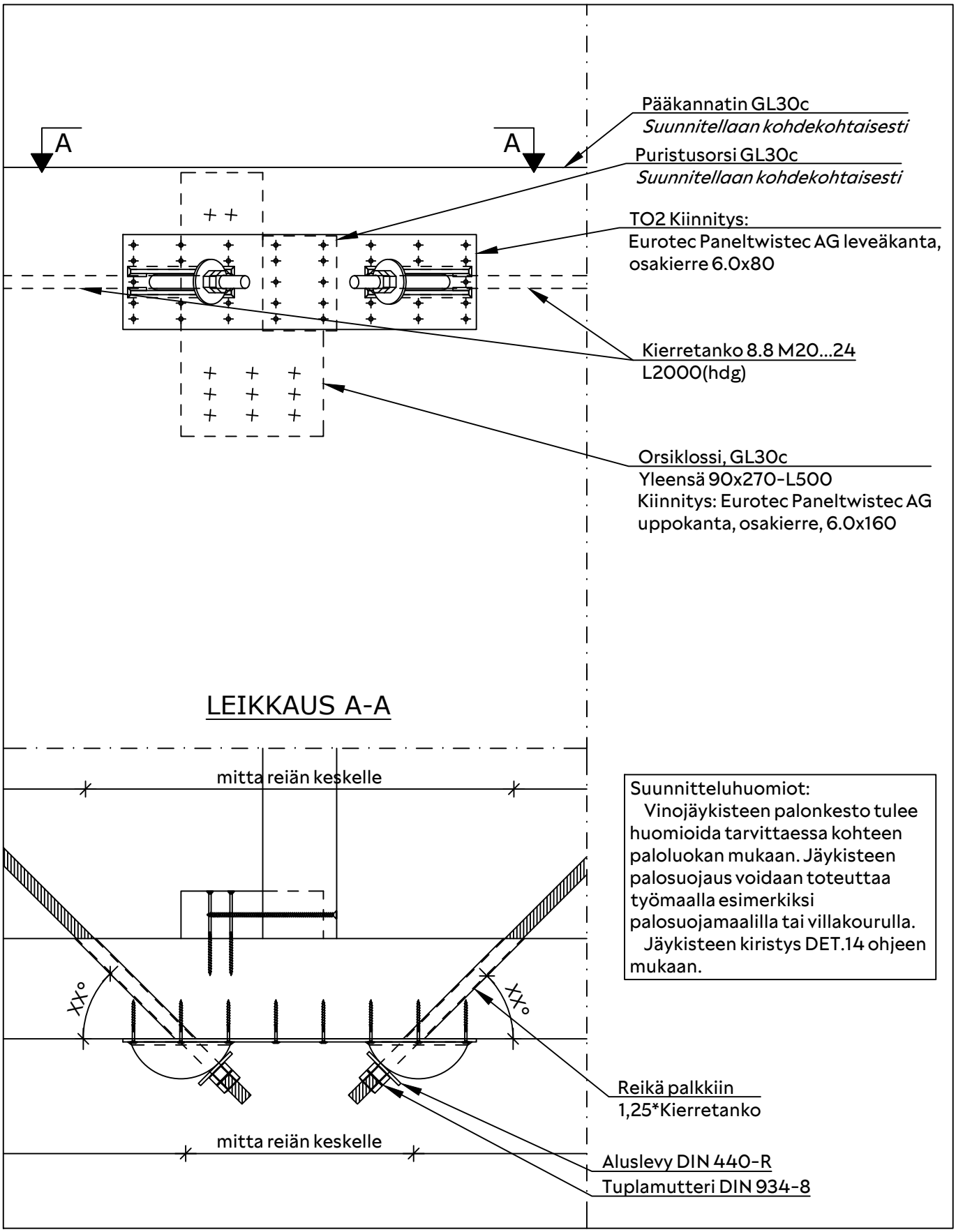


LEIKKAUS A-A



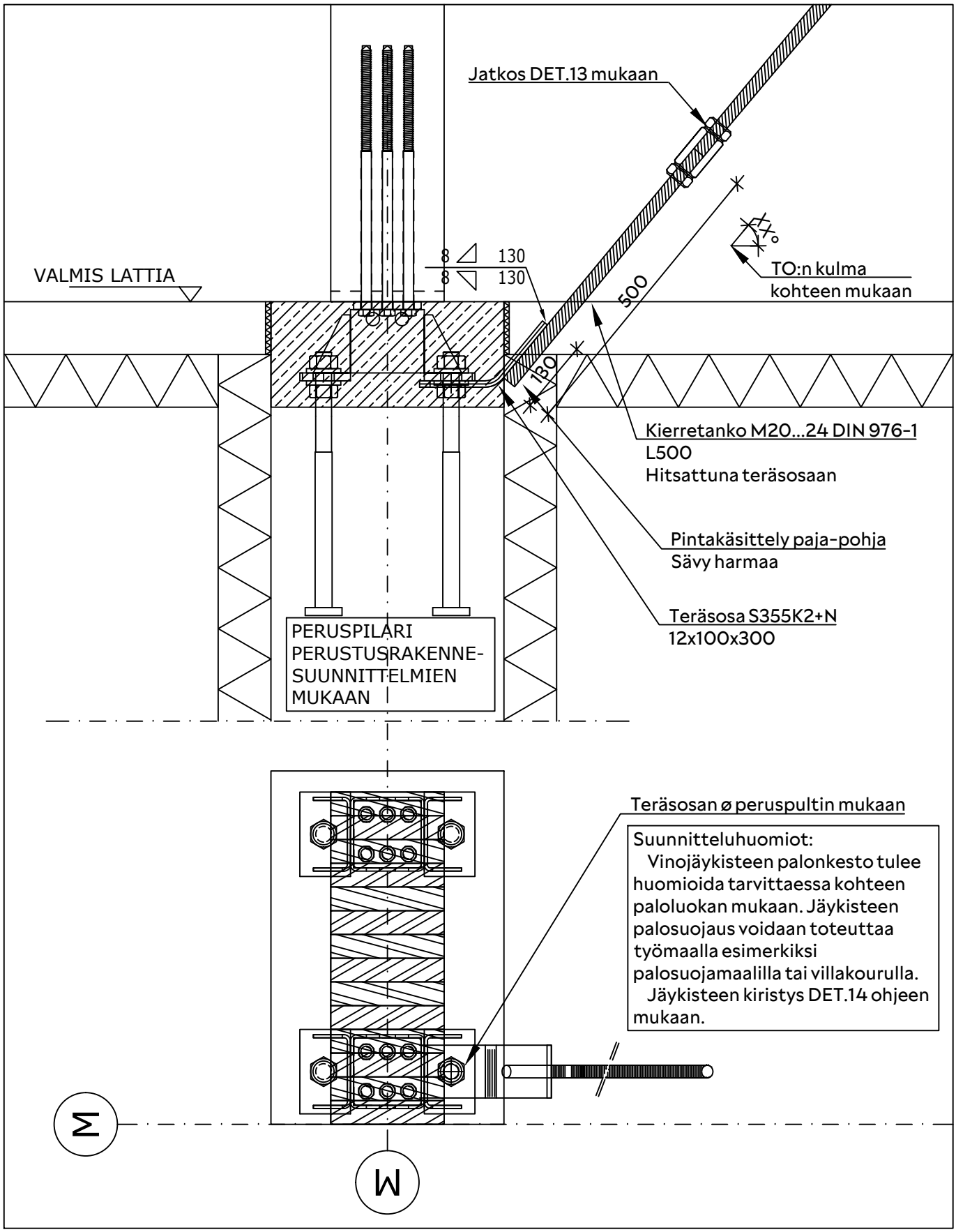
Suunnitteluhuomiot:
Vinojäykisteen palonkesto tulee huomioida tarvittaessa kohteen paloluokan mukaan. Jäykisteen palosuojaus voidaan toteuttaa esimerkiksi palosuojamaalilla tai villakourulla.
Jäykisteen kiristys DET.14 ohjeen mukaan.

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.11
	SISÄLTÖ KATTOTASON JÄYKISTYS PALKIN KESKELLÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ

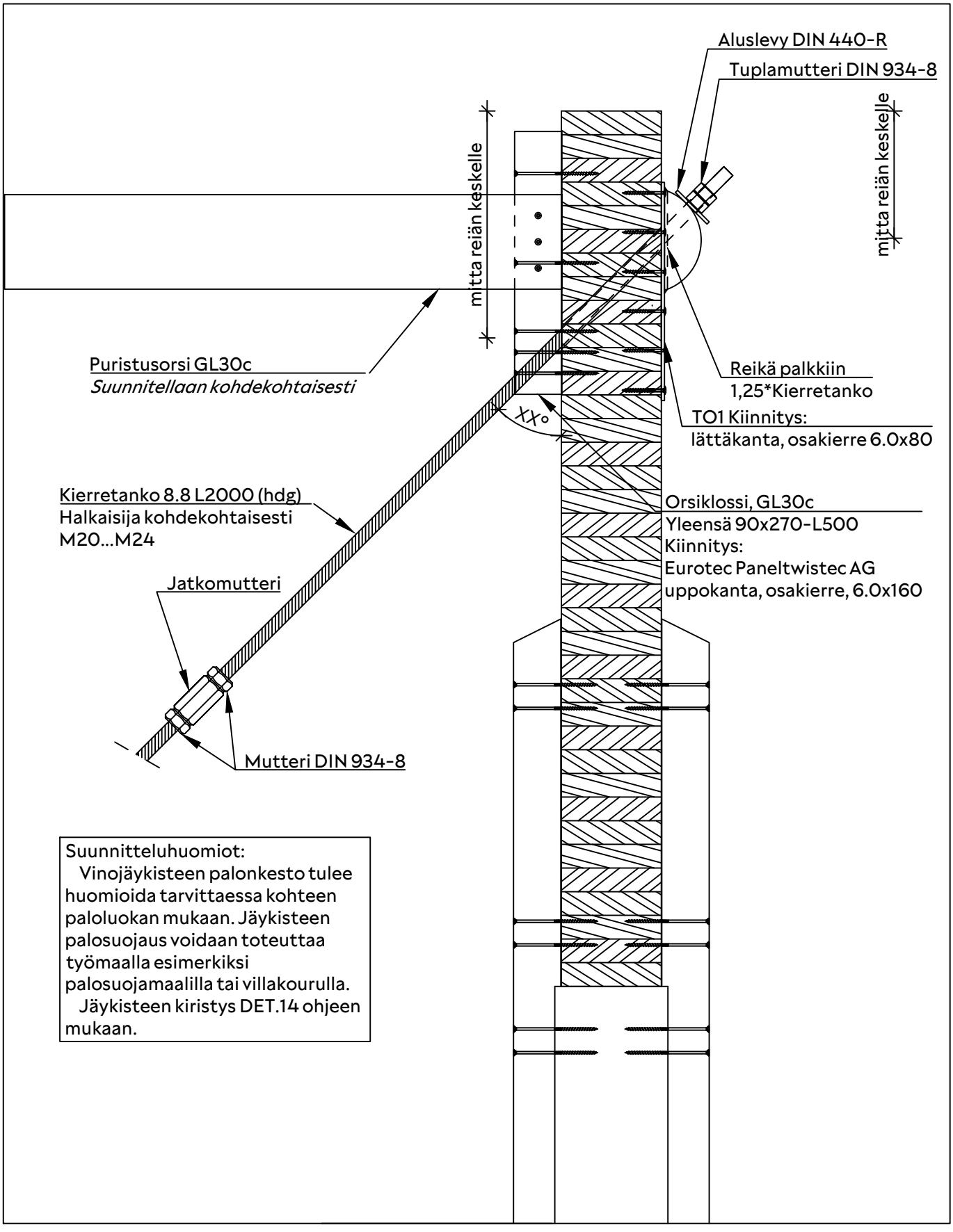


Suunnitteluhuomiot:
Vinojäykisteen palonkesto tulee huomioida tarvittaessa kohteen paloluokan mukaan. Jäykisteen palosuojaus voidaan toteuttaa työmaalla esimerkiksi palosuojamaalilla tai villakourulla.
Jäykisteen kiristys DET.14 ohjeen mukaan.

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.12
	SISÄLTÖ TUULIRISTIKKO ALAPÄÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ

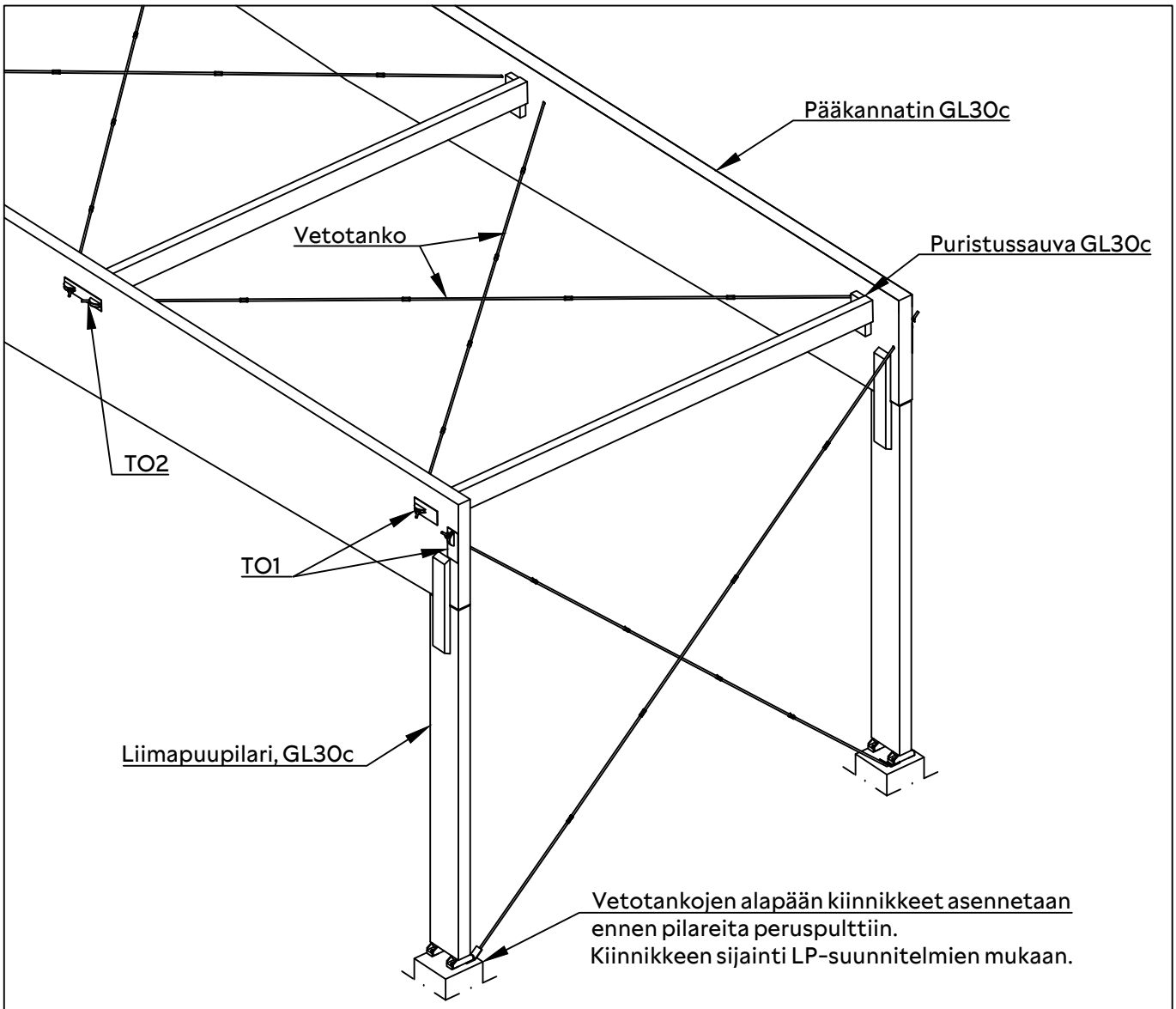


VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.13
	SISÄLTÖ TUULIRISTIKKO YLÄPÄÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



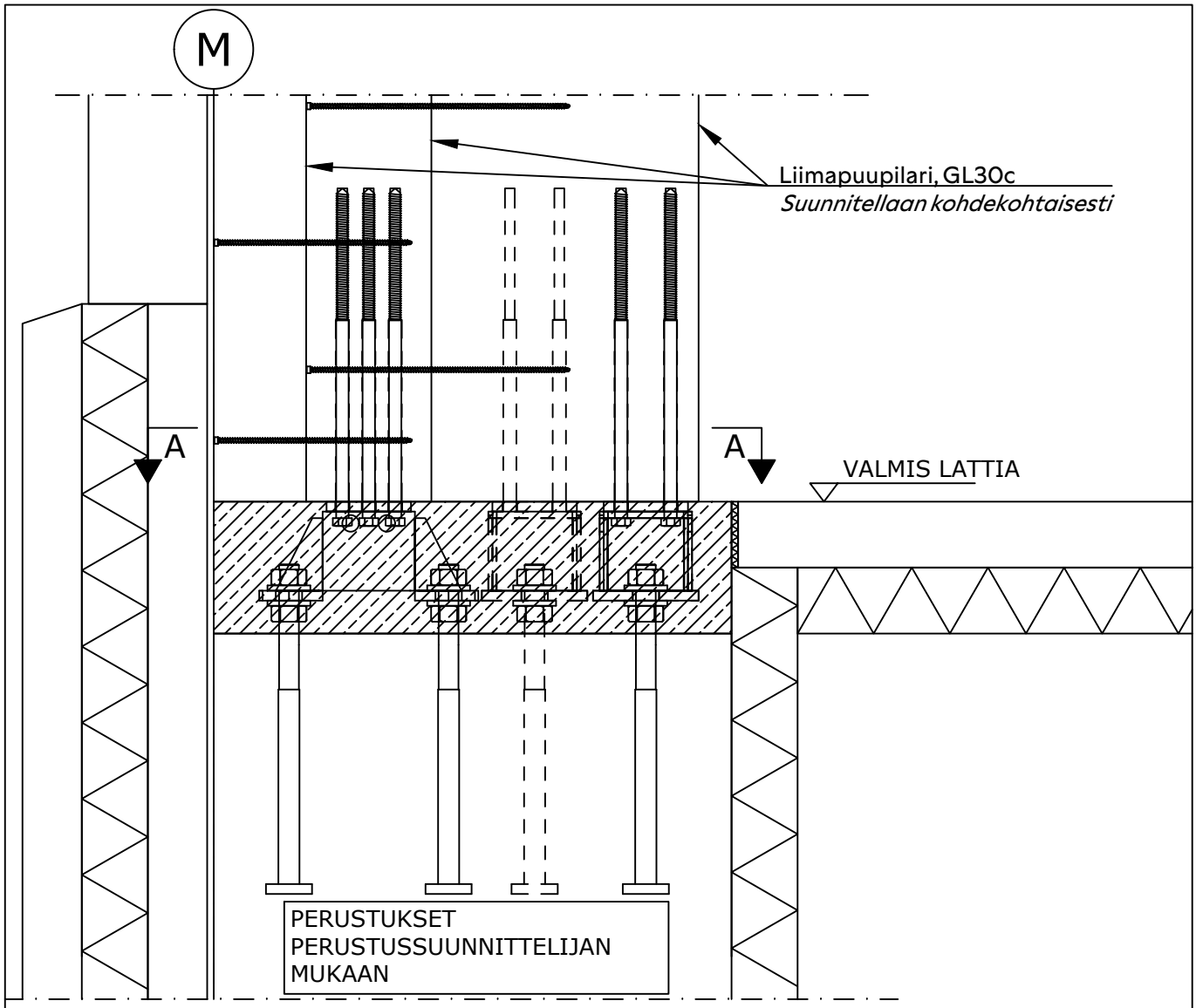
Suunnitteluhuomiot:
Vinojäykisteen palonkesto tulee huomioida tarvittaessa kohteen paloluokan mukaan. Jäykisteen palosuojaus voidaan toteuttaa työmaalla esimerkiksi palosuojamaalilla tai villakourulla.
Jäykisteen kiristys DET.14 ohjeen mukaan.

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.14
	SISÄLTÖ JÄYKISTYSRISTIKOIDEN ASENNUS	PIIRTÄJÄ
		PÄIVÄMÄÄRÄ

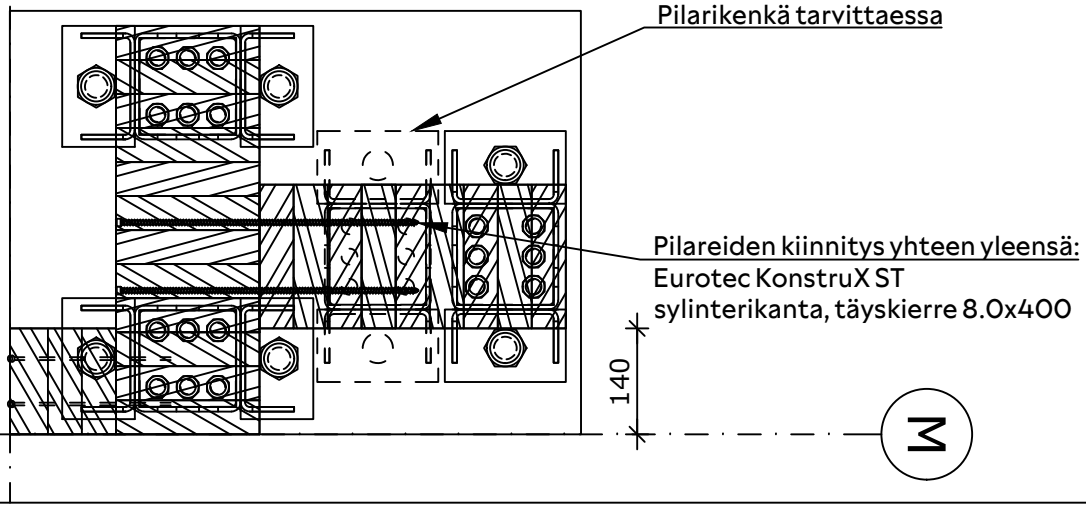


- Kaikki vetotangot ja puristussauvat tulee asentaa paikoilleen ennen seinä- ja kattoelementtien asennusta.
- Puristussauvat asennettava ennen vetotankojen kiristämistä.
- Puristussauvat asennetaan tiukasti palkkeja/pilareita vasten. Väliin ei saa jäädä rakoja, sillä sauvat toimivat puristettuina rakenteina.
- Tankojen kiristys momenttiavaimella kahdessa vaiheessa, niin etteivät tangot roiku. Ensin kaikkien tankojen kiristys M20-125Nm ja M24-150Nm. Toinen kiristyskierros M20-250Nm ja M24-300Nm. Kiristysten aikana seurattava ettei teräsosat uppoa puuhun tai tangot rupea venymään. Mikäli uppoamista tai tankojen venymistä haivataan, on otettava yhteys rakennesuunnittelijaan. Kiristyksessä ei saa käyttää iskeviä työkaluja.
- Vetotankojen tulee olla lopputilanteessa suorassa linjassa päästä päähän. Jos tangoissa ilmenee merkittäviä taitteita, on otettava yhteyttä rakennesuunnittelijaan.
- Ennen kohteen luovutusta kiristetään vetotangot vielä kertaalleen momenttiin 250/300Nm.
- Kaikissa vetotankojen päiden ja jatkoksien liitoksissa jatkomuttereiden lisäksi lukitusmutterit, jotta liitokset eivät pääse löystymään. Jatkomutterin asennus keskeisesti jatkettavien vetotankojen välille.
- Vetotangot katkaistaan sopivaan mittaan työmaalla. Katkaisupinnan käsittely esimerkiksi kylmäsinkki spray.

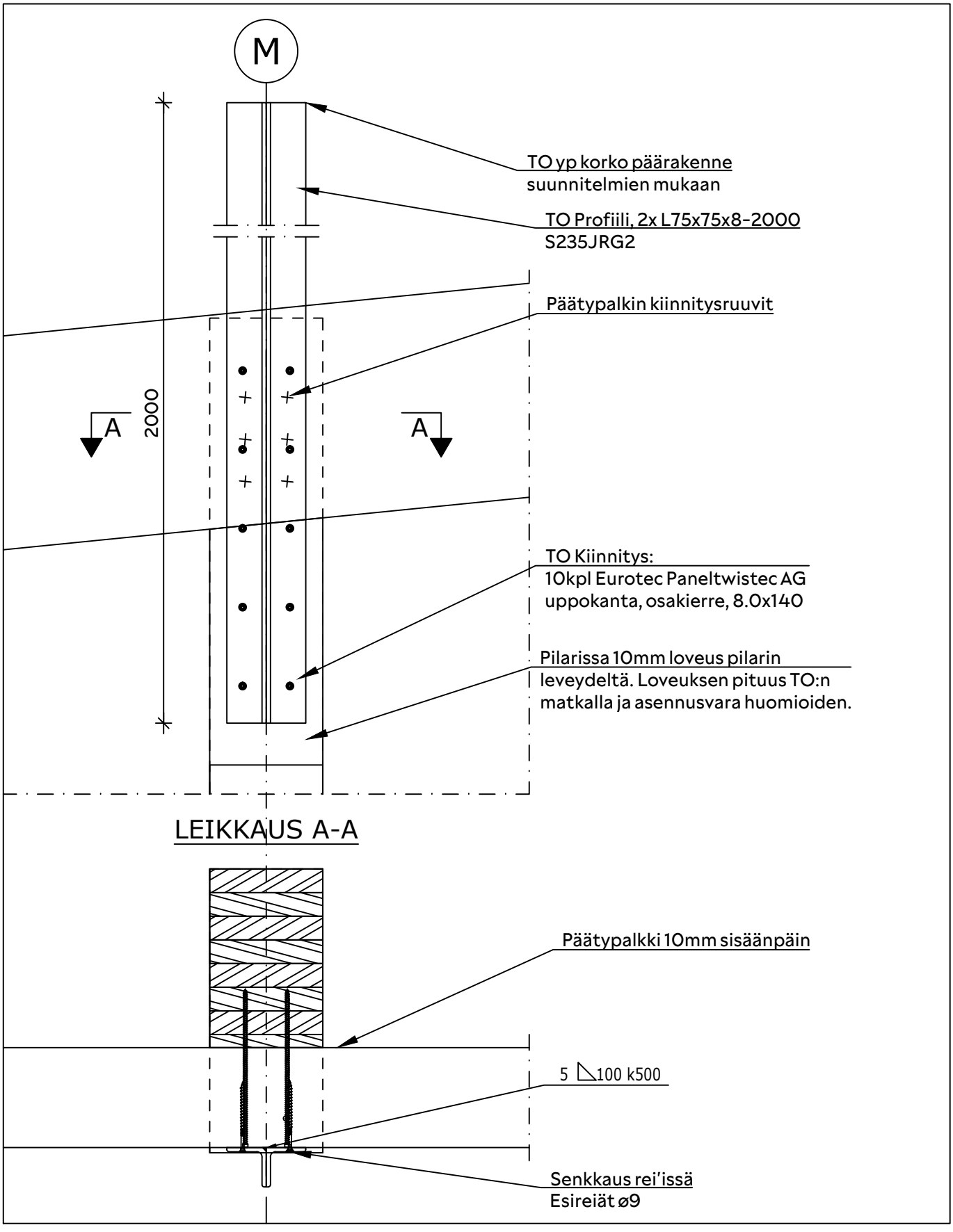
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.15
	SISÄLTÖ PILARIN T-LIITOS	PIIRTÄJÄ
		PÄIVÄMÄÄRÄ



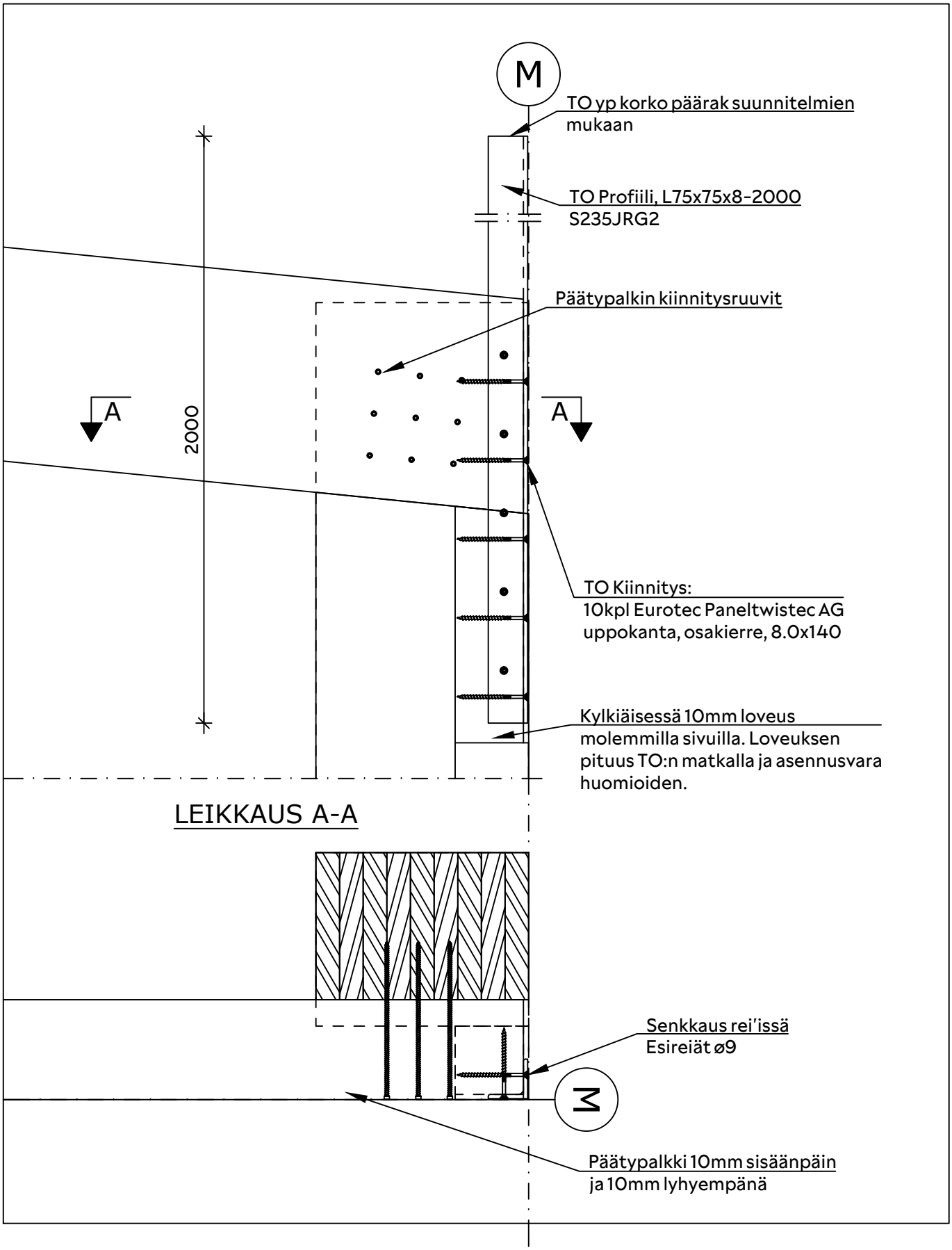
LEIKKAUS A-A



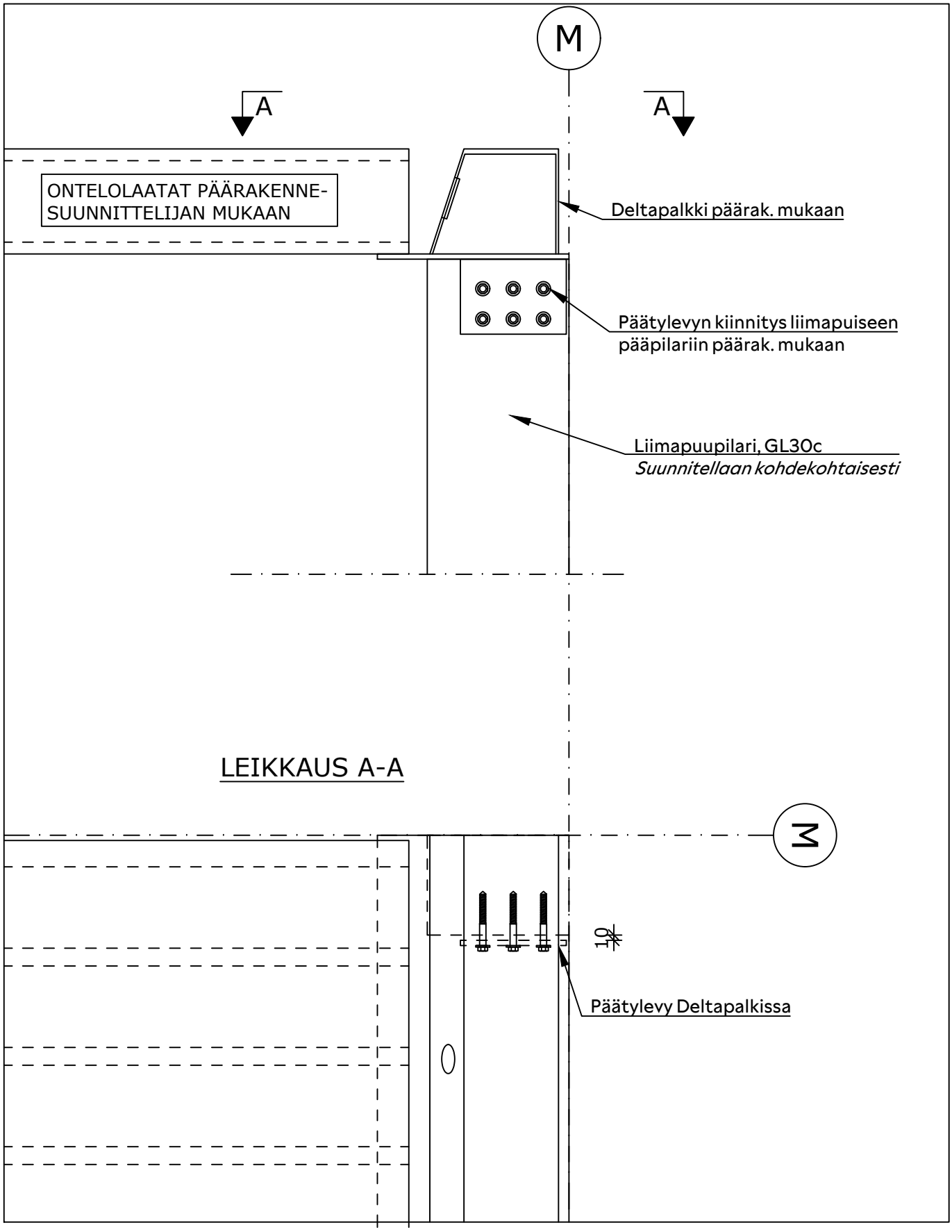
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.16
	SISÄLTÖ PVP-ELEMENTIN TUKITERÄS KESKELLÄ	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



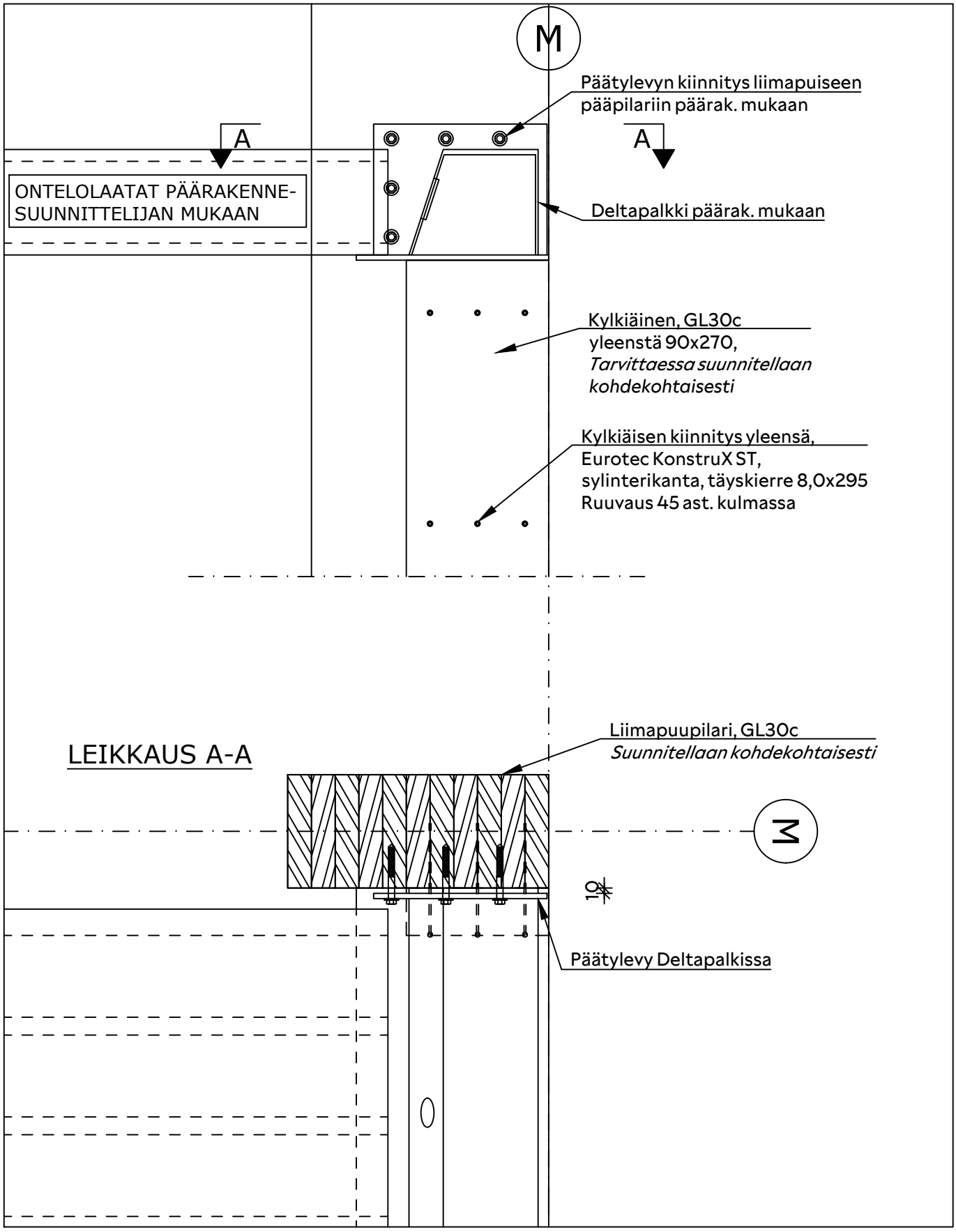
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.17
	SISÄLTÖ PVP-ELEMENTIN TUKITERÄS NURKASSA	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



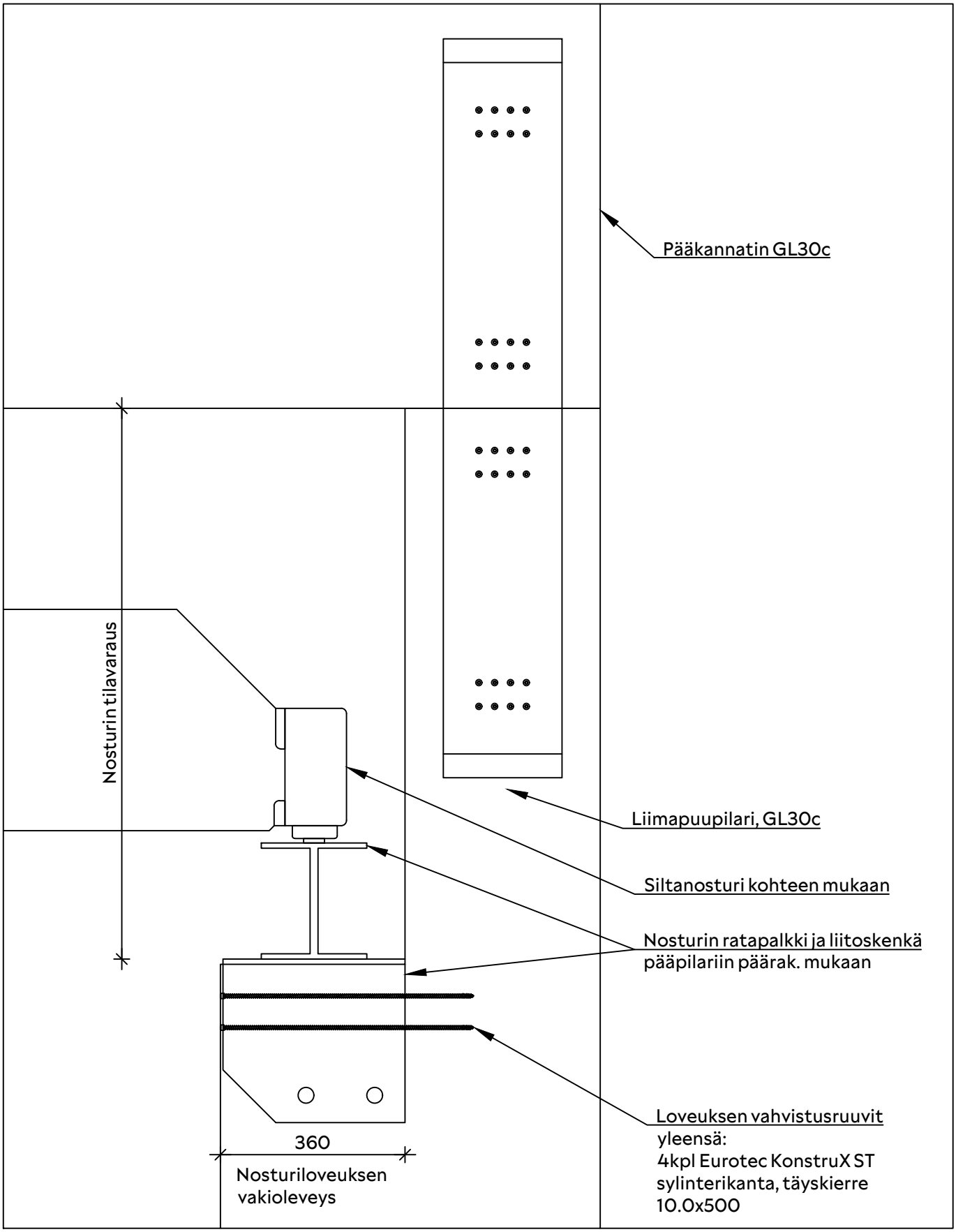
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.18
	SISÄLTÖ DELTAPALKIN LIITOS KESKIPILARIIN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



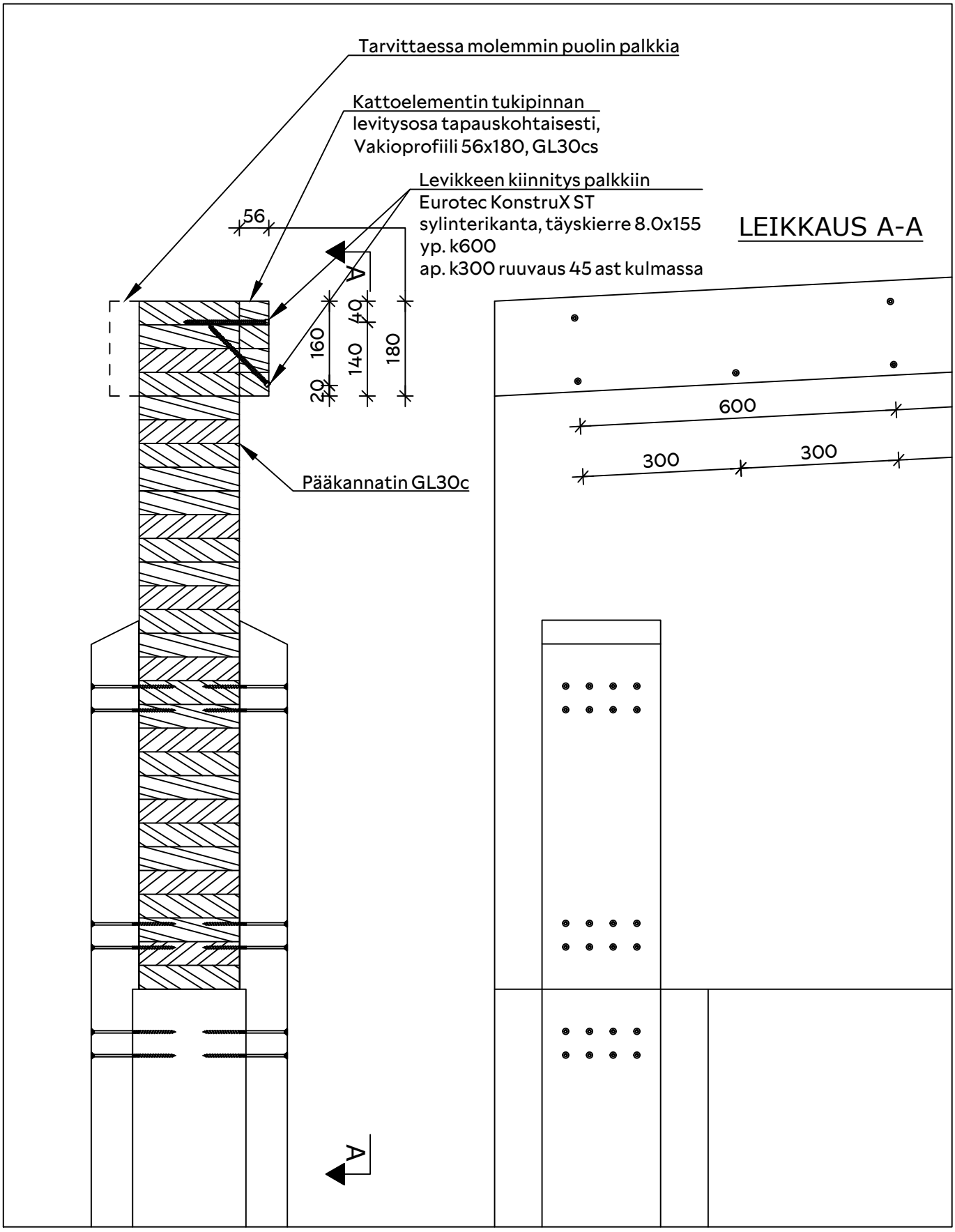
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.19
	SISÄLTÖ DELTAPALKIN LIITOS PÄÄPILARIIN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.20
	SISÄLTÖ NOSTURILOVEUS	PIIRTÄJÄ
		PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.21
	SISÄLTÖ TUKIPINNAN LEVITYS	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD

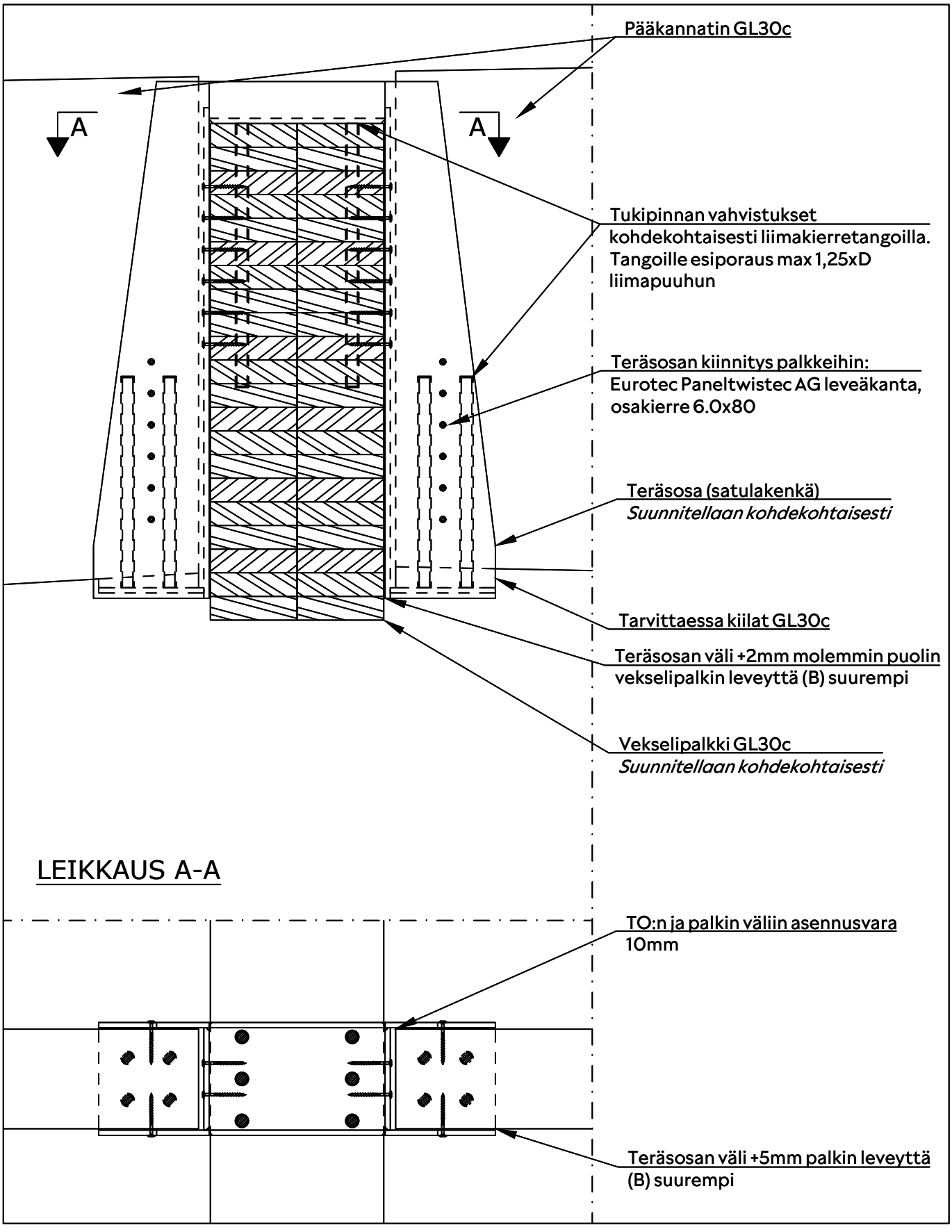
KOHDE
TYYPPIDETALJIT

DET.22

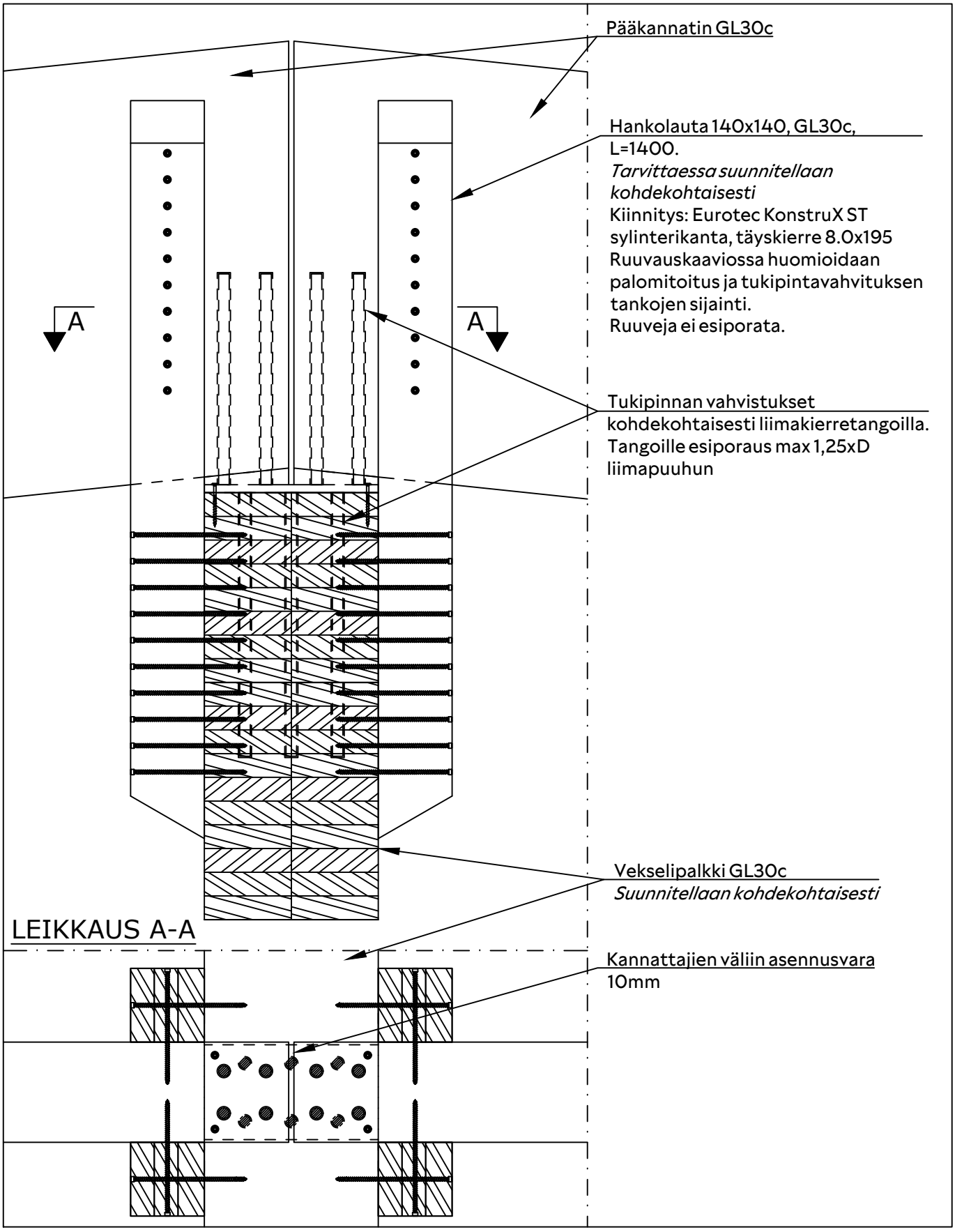
SISÄLTÖ
VEKSELIPALKIN SATULAKENKÄLIITOS

PIIRTÄJÄ

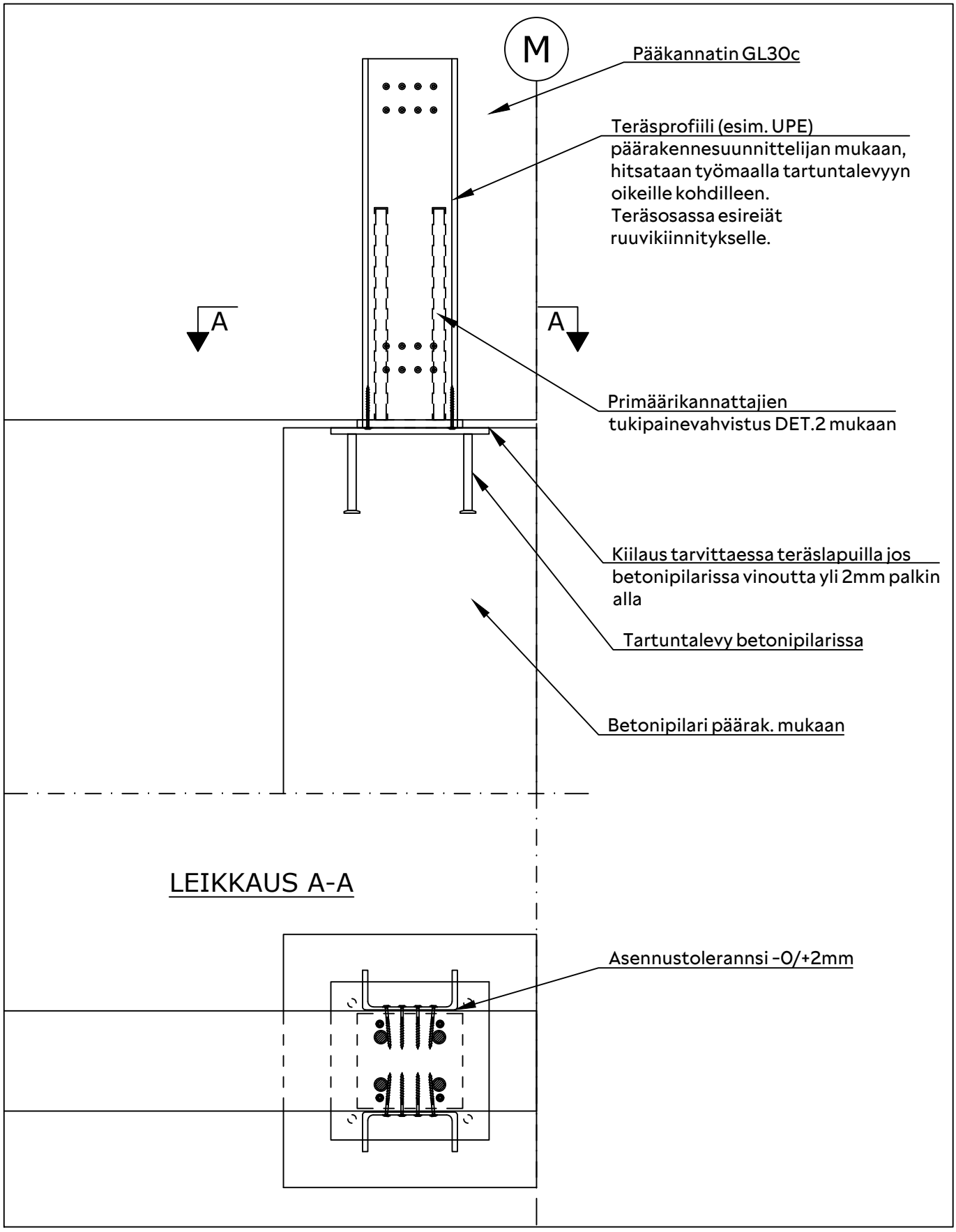
PÄIVÄMÄÄRÄ



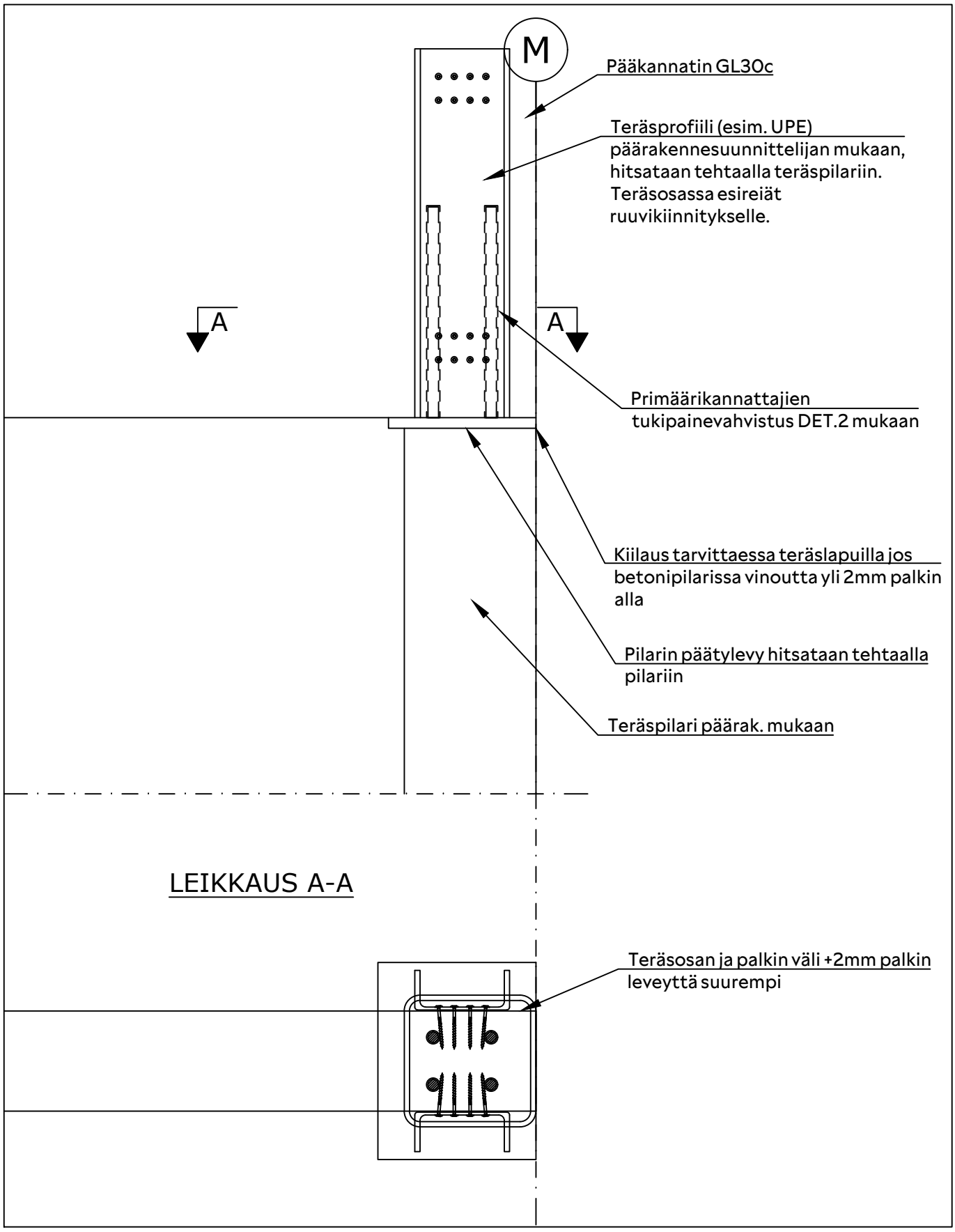
VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.23
	SISÄLTÖ VEKSELIPALKIN HANKOLAUTALIITOS	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.24
	SISÄLTÖ BETONIPILARIN LIITOS PÄÄKANNATTIMEEN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.25
	SISÄLTÖ TERÄSPILARIN LIITOS PÄÄKANNATTIMEEN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD

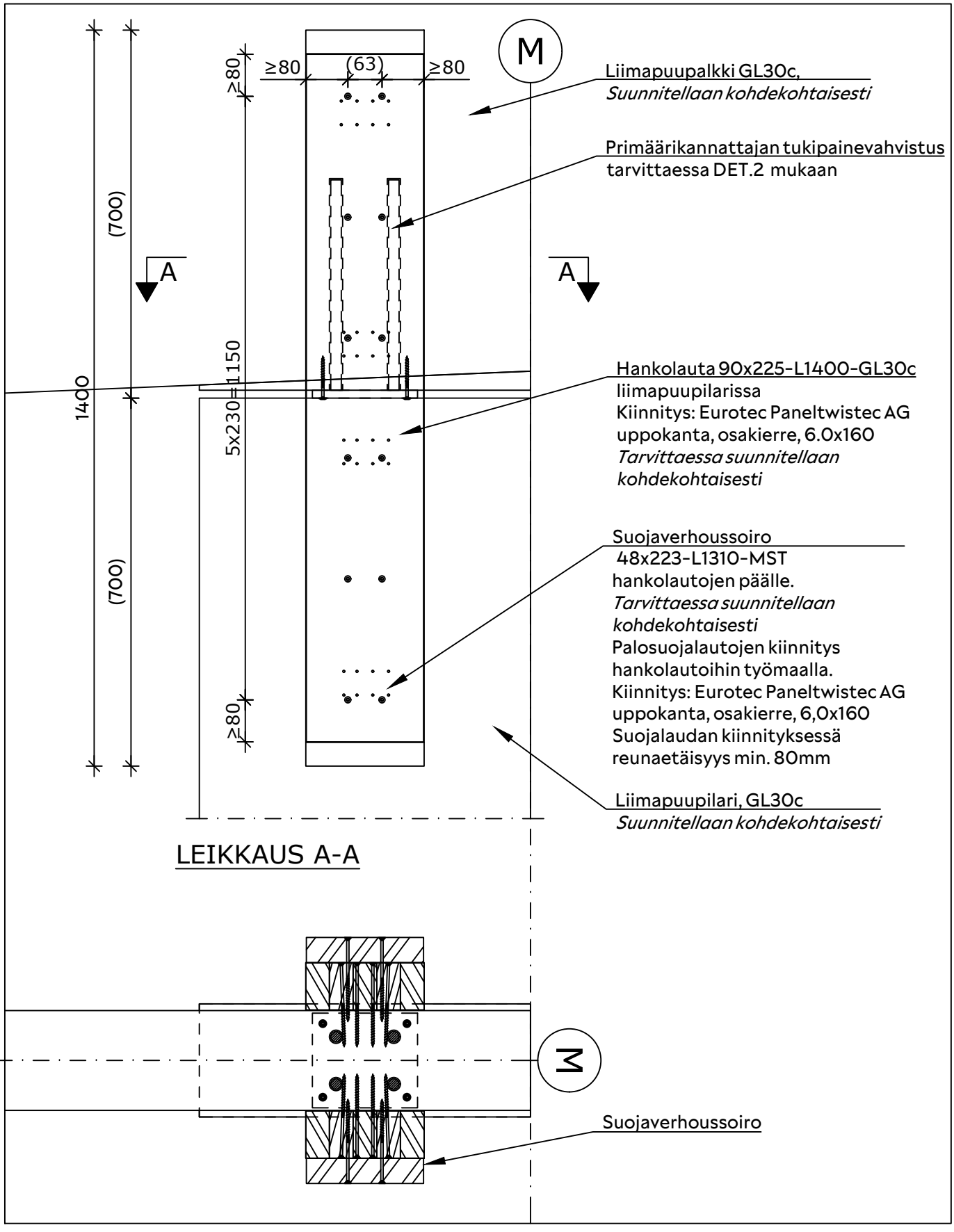
KOHDE
TYYPPIDETALJIT

DET.26

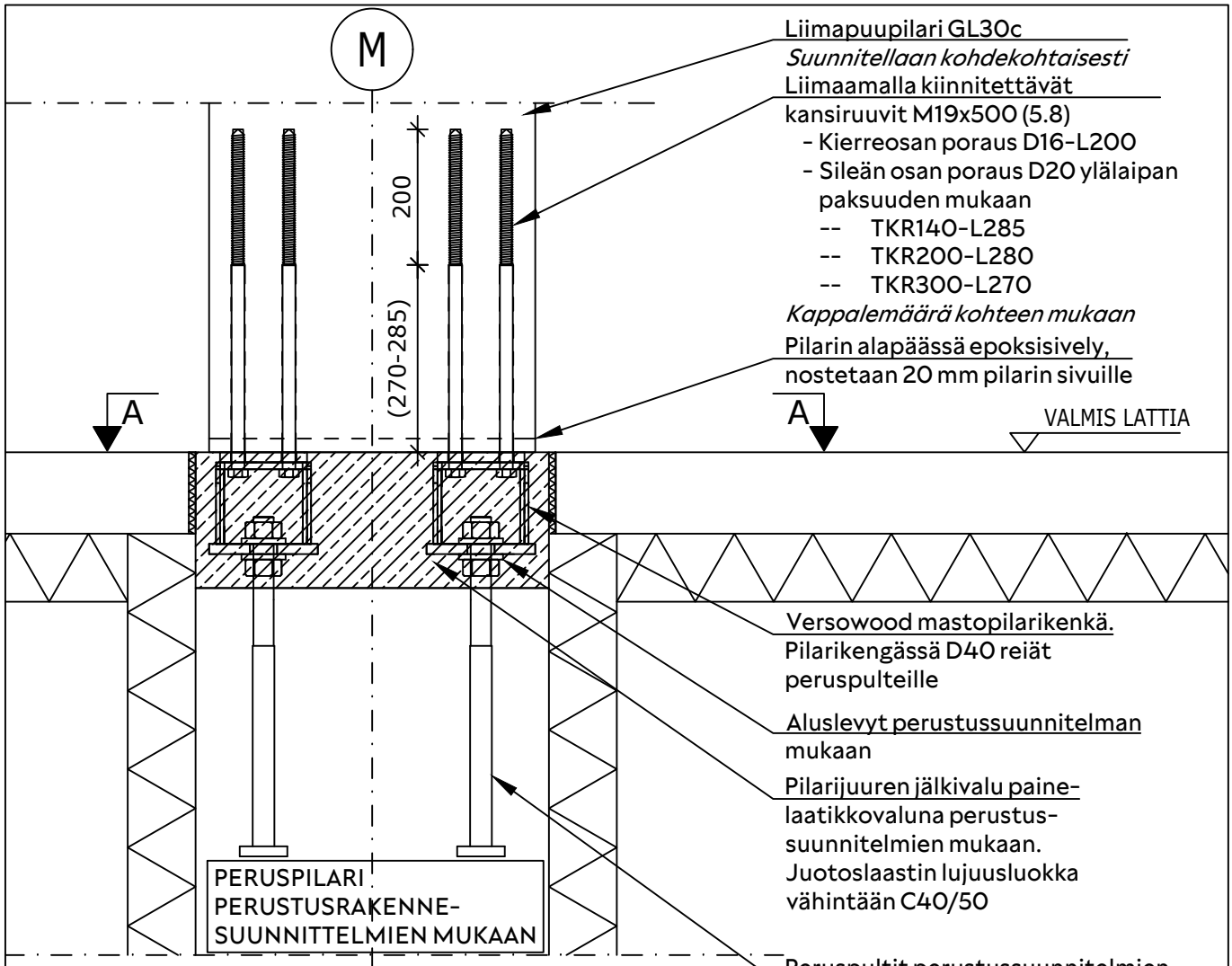
SISÄLTÖ
PÄÄKANNATTIMEN LIITOS MASTOPILARIIN R60

PIIRTÄJÄ

PÄIVÄMÄÄRÄ



VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET27
	SISÄLTÖ MONILOHKOISEN MASTOPILARIN LIITOS PERUSPILARIIN	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ



Liimapuupilari GL30c
Suunnitellaan kohdekohtaisesti
Liimaamalla kiinnitettävät kansiruuvit M19x500 (5.8)
- Kierreosan poraus D16-L200
- Sileän osan poraus D20 ylälaipan paksuuden mukaan
  -- TKR140-L285
  -- TKR200-L280
  -- TKR300-L270

Kappalemäärä kohteen mukaan

Pilarin alapäässä epoksisively, nostetaan 20 mm pilarin sivuille

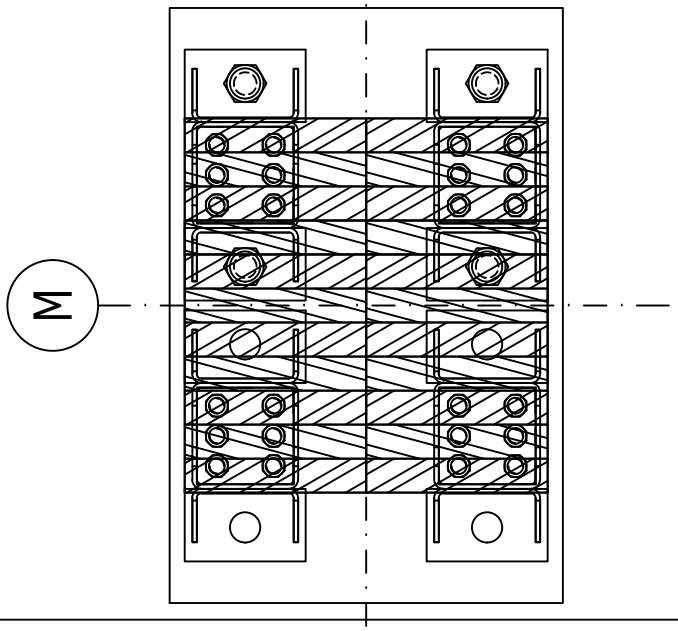
Versowood mastopilarikenkä. Pilarikengässä D40 reiät peruspulteille

Aluslevyt perustussuunnitelman mukaan

Pilarijuuren jälkivalu paine-laatikkovaluna perustus-suunnitelmien mukaan. Juotoslaastin lujuusluokka vähintään C40/50

Peruspultit perustussuunnitelmien mukaan

LEIKKAUS A-A



Suunnitteluhuomiot:

Liitosmitoitus, mastopilarikengän tyyppi ja kansiruuvit Versowood mastopilarikengän suunnittelu-ohjeen mukaan.

Kiinnitettävän pohjalevyn paksuus t_t huomioidaan kansiruuvin sileän osan porauspituudessa

Kengän sijoituspilarissa perustus-liitossuunnitelman mukaan huomioiden kiinnikkeiden sallitut reunaetäisyydet

VERSOWOOD	KOHDE TYYPPIDETALJIT	DET.28
	SISÄLTÖ RIPUSTUSPERIAATE	PIIRTÄJÄ PÄIVÄMÄÄRÄ

