

Teräksiset geovahvisteet

Teräksisillä maan lujitteilla eli geovahvisteilla voidaan kasvattaa maan kantavuutta ja parantaa maan vakavuutta.

Geovahviste ottaa vastaan ja tasoittaa rakenteessa syntyviä jännityksiä sekä siirtää niitä laajemmalle alueelle.

Terästä käytetään eri muodoissa maan vahvistamiseen. Teräsohutlevyä, ns. geoprofiilia, käytetään penkereen alapinnassa tasaamaan epätasaisia painumia.

Levymainen geoprofiili on myös erittäin tehokas erottamaan pengertäyttöä alapuolisesta pehmeiköstä.

Jyrkkien luiskien vakavuuden lisäämiseen käytetään liuskoja ja verkkoja, tiepenkereiden vahvistamiseen käytetään ohutlevyprofiileja.

1.1 Geoprofiilit

Geoprofiili valmistetaan kuumasinkitystä profiloidusta teräsohutlevyistä.

Geoprofiili voidaan asentaa suoraan pehmeälle pohjamaalle. Levy erottaa tehokkaasti pohjamaan ja rakennekerrokset toisistaan. Sinkityn levyn kestoikä on yleensä riittävä.

Taulukko 8.2 Geoprofiilit. Mitat ja asennus

Mitat		
Profiili	H mm	t mm
GEO45	45	0,7

The diagram illustrates the installation of a geoprofile. It shows a cross-section of the profile with a narrow flange pointing upwards ('Kapea laippa ylös') and a wide flange pointing downwards ('Leveä laippa alas'). Below this, two cross-sectional views of a road structure are shown. The left view shows the profile installed longitudinally ('Geoprofiili pitkittäin') and the right view shows it installed transversely ('Geoprofiili poikittain'). Both views show the profile separating the base soil ('Pohjamaa') from the structural layers ('Rakennekerrokset'). The distance between the profiles is indicated as being at least 500 mm (≥ 500).

Suositteluvia käyttökohteita ovat:

- pehmeikköjen ylitykset; suot, savikot, liejualueet
- tien tai puutavaran varastoalueen reunan stabiileetin parantaminen rinteessä tai jyrkässä rantatörmässä
- siirtymärakenteena esimerkiksi tierummun kohdalla
- sillan "siirtymäläattana".

Kun profiili asennetaan poikittain, niin pohjamaa ei pääse muokkautumaan eikä tiehen synny helposti ajouria.

Pitkittäin asennettuna levyt tasaavat paremmin tien pituussuuntaisia painumaeroja ja routaheittoja.

Painumaeroja on esimerkiksi pehmeikköjen reuna-alueilla ja erilaisten rumpu- ja putkijohtojen ylitysten kohdalla.