

TUTKIMUSSELOSTUS 5/2018
TURUN AMMATTIKORKEAKOULU Oy
Tekniikka, ympäristö ja talous
Rakennuslaboratorio

Rakennusliike Ripatti Oy

**RIPRAP -TURVAKAIDEMALLIEN
STAATTINEN KUORMITUSKOE**

Tutkimusselostus

Turvakaidemallien staattinen kuormituskoe

Tilaajan ja mittaaajan yhteystiedot

Tutkimuksen tilaaja

Yritys:	Yhteyshenkilö:	Asema:
Ripatti Oy	Kimmo Ripatti	Toimitusjohtaja
Puhelin:		E-mail:
0400489511		Kimmo.ripatti@ripatti.fi

Tutkimuksen suorittaja

Nimi ja koulutus:	Puhelin:	E-mail:
Jani Sintonen, RI(amk)	044 9072065	jani.sintonen@turkuamk.fi

Yritys:	Lähiosoite:
Turun ammattikorkeakoulu Oy	Sepänkatu 1

Postinumero:	Postitoimipaikka:
20700	Turku

Tehtävä

Turvakaiteiden rakenteen staattinen kuormitustesti SFS-EN 13374:2013, kohta 7.4.3 luokka A:n koejärjestelyä soveltaen.

Testauksen kohteet

Rakennusliike Ripatti Oy valmistama turvakaide -mallit, joiden kiinnitys oli toteutettu tämän selostuksen liitteenä olevissa RipRap-asennusohjeissa esitetyllä tavalla.

Tutkimusselostus

Turvakaidemallien staattinen kuormituskoe

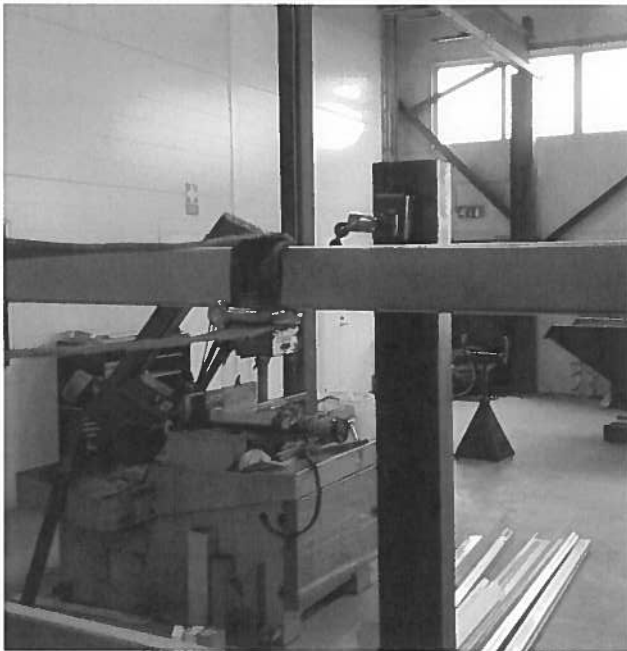
Tutkimuksen suorittaminen

RIPRAP -turvakaitteen rakennemallien staattiset kuormituskokeet suoritettuina SFS-EN 13374:2013, kohta 7.4.3 luokka A:n koejärjestelyä soveltaen.

Kuormitus

Staattinen kuormitus

Turvakaiteet oli koottu 1:1-mittakaavassa valmistajan asennusohjeen mukaisesti. Staattinen kuormitus kohdistettiin kaiteen ylemmän käsijohteen keskivälille alle 100 mm:n matkalle. Kuormitusvoima 1 kN. Horisontaalinen ja vertikaalista kuormitustapaus koestettiin eriaikaisesti. Kuormitusaika oli 1 minuutti. Kuormitusvoima mitattiin voimanmittauskennolla ja koekuorituksen aiheuttama suurin muodonmuutos testikappaleessa mittakellolla.



Kuva 1. Horisontaalinen kuormituskoe

Tutkimusselostus

Turvakaidemallien staattinen kuormituskoe

Taulukko 1. Kuormituskokeiden tulokset

<i>MS (muurattu seinälle) asennusohje MS</i>			
Kuormitus suunta	Kuormitus-voima [kN]	Taipuma käsijohteessa [mm]	Tulos
Horisontaalinen, ↔	1	86,0 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät
Vertikaalinen, ↑↓	1	11,5 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät

Taulukko 2. Kuormituskokeiden tulokset

<i>RS (rapattu seinälle) asennusohje RS</i>			
Kuormitus suunta	Kuormitus-voima [kN]	Taipuma käsijohteessa [mm]	Tulos
Horisontaalinen, ↔	1	65,0 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät
Vertikaalinen, ↑↓	1	6,5 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät

Taulukko 3. Kuormituskokeiden tulokset

<i>Lipallinen malli MS-TL ja RS-TL</i>			
Kuormitus suunta	Kuormitus-voima [kN]	Taipuma käsijohteessa [mm]	Tulos
Horisontaalinen, ↔	1	90,0 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät
Vertikaalinen, ↑↓	1	11,5 mm	Kiinnitys ja rakenne ehjät

Tulosten tarkastelu

Kuormitustestien perusteella voidaan todeta testattujen turvakaiteiden täyttävän staattiselle kuormitukselle ja enimmäismuodonmuutokselle asetetut vaatimukset

Turussa 25.5.2018 _____
Laboratorioinsinööri, Jani Sintonen