

# KÄSITTELYRAPORTTI

Malli uimahalli

Uimahallinkuja 10

00100 Kaupunki

Käsittelypäivämäärä

2.11.2020



*Mittaaja: Markus Litja*

*Mittalaite: Tortus MKII Sno 268*

(LUOTTAMUKSELLINEN)

Perustiedot Laadittu 4.11.2020

Kohde Malli uimahalli  
Osoite Uimahallinkuja 10  
Kaupunki 00100 Kaupunki  
Yhteyshenkilö Tilapalvelut / Maija Mainio  
Yhteystiedot gsm xxx xxx xxxx / maija.mainio@tilat.com

Käsittelypäivämäärä 2.11.2020 Suorittaja: Markus Litja

Kitkamittaus on suoritettu Tortus II mikroprosessoriohjatulla tarkkuusmittalaitteella, joka mittaa lattiapinnan dynaamista kitkaa.

Mittauksella todennetaan pääasiallisesti saavutettua tulosta LILAKI®-käsittelylle ennen- ja jälkeen mittauksin. Mittauspaikka ja -alue esitetty paikantamispirroksessa ja mittauspisteen valokuvassa.

Mittauksen väliaineena on käytetty Triton X-100 ainetta 0,03% vesiliuoksella, joka vastaa märkää lattiapintaa. Väliainetuote on laitevalmistajan suosittama.

Lattioiden ja niiden pintamateriaalien tulee olla käyttötarkoitukseen soveltuvia ja käyttö turvallista.

Alla olevassa taulukossa on esitetty dynaamisen kitka-arvon vastaavuus turvalliseen liikkumiseen määrällä laattapinnalla.

Taulukko on laitetoimittajan käyttämä muuntotaulukko.

Turvallisen liikkumisen rajana voidaan pitää dynaamista kitka-arvoa 0,60 tai yli. Pitävyttä tulee verrata fyysisesti käsi- ja jalkatuntumalla. Hygieenisen lattiapinnan ja siivoustyön osalta kitka-arvon ei ole hyvä olla laattatyypistä riippuen yli 0,8-0,9.

**Dynaaminen mitattu kitkakerroin:**

0.00 – 0.34 - äärimmäisen vaarallinen liikkua  
0.35 – 0.39 - erittäin vaarallinen liikkua  
0.40 – 0.49 - vaarallinen liikkua  
0.50 – 0.59 - suhteellisen turvallinen liikkua  
0.60 – 0.79 - turvallinen liikkua  
0.80 – - erittäin turvallinen liikkua



Mittauskoonti

| Mittaukset:    | Arvot ennen | Arvot jälkeen | Muutos | Huom! |
|----------------|-------------|---------------|--------|-------|
| Mittauspiste 1 | 0,44        | 0,82          | 86 %   |       |
| Mittauspiste 2 | 0,45        | 0,88          | 96 %   |       |
| Mittauspiste 3 | 0,32        | 0,89          | 178 %  |       |
| Mittauspiste 4 | 0,46        | 0,90          | 96 %   |       |
| <br>           |             |               |        |       |
| Keskiarvot:    | 0,42        | 0,87          | 114 %  |       |

**Huomioita**

Laattalattioiden pitävyyden lähtötasot tiloissa olivat fyysisesti käsi- ja jalkatuntumalla tunnusteltuna kohtalaisen liukkaat.

Ennen käsittelyä dynaaminen kitka-arvo oli keskiarvoltaan 0,42. Käsi- ja jalkatuntumalla laattalattia tuntui kohtalaisen liukkaalta liikkua kun pinnassa oli vettä, liukkaalta kun pinnassa oli 10%-saippuavesiseos ja liukkaalta kun pinnassa oli Triton X-100 kitkamittauksen väliaineliuos.

LILAKI® liukkaudenpoistokäsittelyllä laattalattiasta tuli turvallinen liikkua. Keskimääräisesti dynaaminen kitka-arvo oli käsittelyn jälkeen 0,87 ja pitävyys parani alkutilanteesta 114%. Käsi- ja jalkatuntumalla laattalattia tuntui erittäin pitävältä märkänä, saippuavedellä ja Triton X-100 väliaineliuksella tunnusteltuna. Käsittelyn jälkeen lattia on turvallinen liikkua.

Liukkaudenpoistokäsittelyä ei tehty esim. pukuhuoneisiin (kts. paikantamispiirros). Nämä toimivat vertailualueena pitävyyden tunnustelussa.

Laattalattian pitävyyttä on hyvä seurata puolivuositain hoito-ohjeen mukaisesti. Helpointa pitävyys on todeta kun laattalattialle on levitetty hieman laimeaa saippuavettä ja kokeilemalla paljaalla jalalla, onko laattalla mahdollisuus liukastua. Pitävyyden vertailua on hyvä suorittaa käsitellyn ja käsittelemättömän laatan välillä. Mikäli jalka ei pidä kunnolla saippuaisella pinnalla, on pinnan kitka turvallisuusrajaa pienempi.

Muut asiakirjat:

Mittauspöytäkirjat

4 kpl

Käsittelyn paikantamispiirros

1 kpl

Jämsässä

4.11.2020



---

Markus Litja  
Rak.ins., yrittäjä  
Slip Safety Finland Oy

**Mittauspiste 1**

Lattiapinta = Märkä

Mittauspaikka:

LIUKUMÄKI  
PORTAIDEN EDUSTA

Laatan tiedot:

10X10 KELTAINEN, SILEÄ

Kitkamittari:

Tortus MKII Sno 268

Kitkapala:

EPDM70-kumi Ø8,4mm

Lattian lämpötila (Fluke 62 mini):

29°C

Ilmanvaihto:

NORMAALI

Käsittely:

0,183

Mittaus ennen:

0,44 &gt; Vaarallinen liikkua

Mittaus jälkeen:

0,82 &gt; Turvallinen liikkua

Muutos:

86 %

0,00-0,34 Äärimmäisen vaarallinen liikkua

0,35-0,39 Erittäin vaarallinen liikkua

0,40-0,49 Vaarallinen liikkua

0,50-0,59 Suhteellisen turvallinen liikkua

0,60-0,79 Turvallinen liikkua

0,80- Erittäin turvallinen liikkua

**Muut huomiot**

Laatan pinta kirkastui ja saumat puhdistuivat.



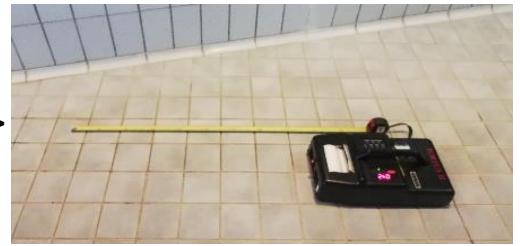
**Mittauspiste 2**

Lattiapinta = Märkä

Mittauspaikka: POREAMME  
PORTAIDEN EDUSTA

Laatan tiedot: 10X10 RUSKEA, SILEÄ

Kitkamittari: Tortus MKII Sno 268



Kitkapala: EPDM70-kumi Ø8,4mm

Lattian lämpötila (Fluke 62 mini): 29°C

Ilmanvaihto: NORMAALI

Käsittely: 0,233

Mittaus ennen: 0,45 &gt; Vaarallinen liikkua

Mittaus jälkeen: 0,88 &gt; Turvallinen liikkua

Muutos: 96 %

0,00-0,34 Äärimmäisen vaarallinen liikkua  
0,35-0,39 Erittäin vaarallinen liikkua  
0,40-0,49 Vaarallinen liikkua  
0,50-0,59 Suhteellisen turvallinen liikkua  
0,60-0,79 Turvallinen liikkua  
0,80- Erittäin turvallinen liikkua

**Muut huomiot**

Kaadot ovat alueella pienet, vesi lammikoituu.

**Mittauspiste 3**

Lattiapinta = Märkä

Mittauspaikka: PESUHUONE NAISET  
PIENEN SAUNAN EDUSTA

Laatan tiedot: 10X10 RUSKEA, SILEÄ

Kitkamittari: Tortus MKII Sno 268

Kitkapala: EPDM70-kumi Ø8,4mm

Lattian lämpötila (Fluke 62 mini): 28°C

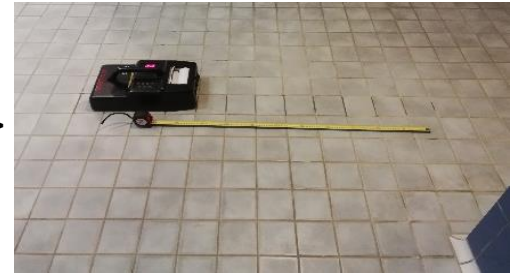
Ilmanvaihto: NORMAALI

Käsittely: 0,167

Mittaus ennen: 0,32 &gt; Erittäin vaarallinen liikkua

Mittaus jälkeen: 0,89 &gt; Erittäin turvallinen liikkua

Muutos: 178 %



0,00-0,34 Äärimmäisen vaarallinen liikkua  
0,35-0,39 Erittäin vaarallinen liikkua  
0,40-0,49 Vaarallinen liikkua  
0,50-0,59 Suhteellisen turvallinen liikkua  
0,60-0,79 Turvallinen liikkua  
0,80- Erittäin turvallinen liikkua

**Muut huomiot**

Alue huomattavasti liukkaampi verrattuna saman laatan muihin tiloihin.

**Mittauspiste 4**

Lattiapinta = Märkä

Mittauspaikka: PESUHUONE MIEHET  
SUIHKUTILA KESKUSTA

Laatan tiedot: 10X10 RUSKEA, SILEÄ

Kitkamittari: Tortus MKII Sno 268

Kitkapala: EPDM70-kumi Ø8,4mm

Lattian lämpötila (Fluke 62 mini): 27°C

Ilmanvaihto: NORMAALI

Käsittely: 0,200

Mittaus ennen: 0,46 &gt; Vaarallinen liikkua

Mittaus jälkeen: 0,90 &gt; Erittäin turvallinen liikkua

Muutos: 96 %



0,00-0,34 Äärimmäisen vaarallinen liikkua  
0,35-0,39 Erittäin vaarallinen liikkua  
0,40-0,49 Vaarallinen liikkua  
0,50-0,59 Suhteellisen turvallinen liikkua  
0,60-0,79 Turvallinen liikkua  
0,80- Erittäin turvallinen liikkua

**Muut huomiot**