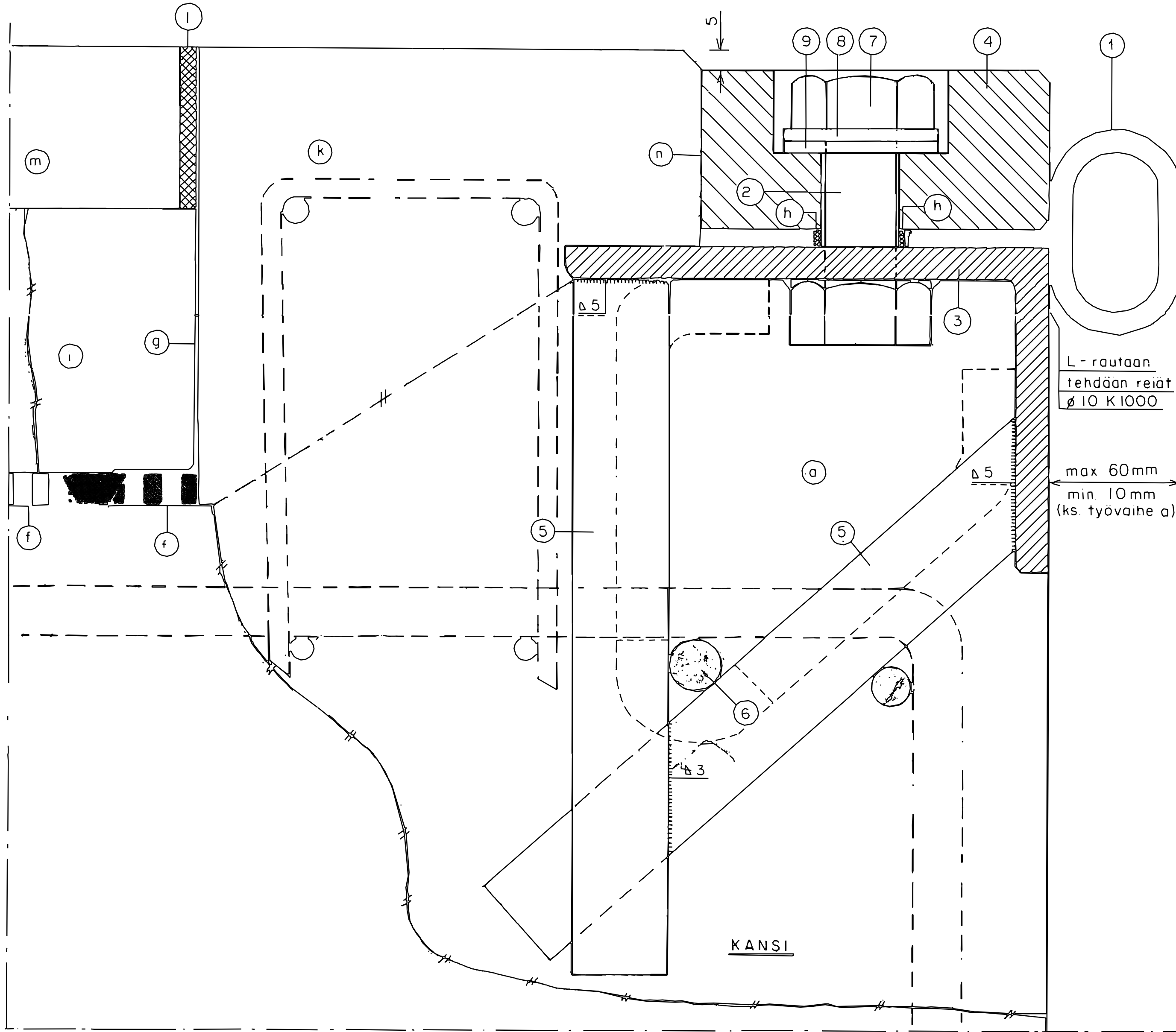


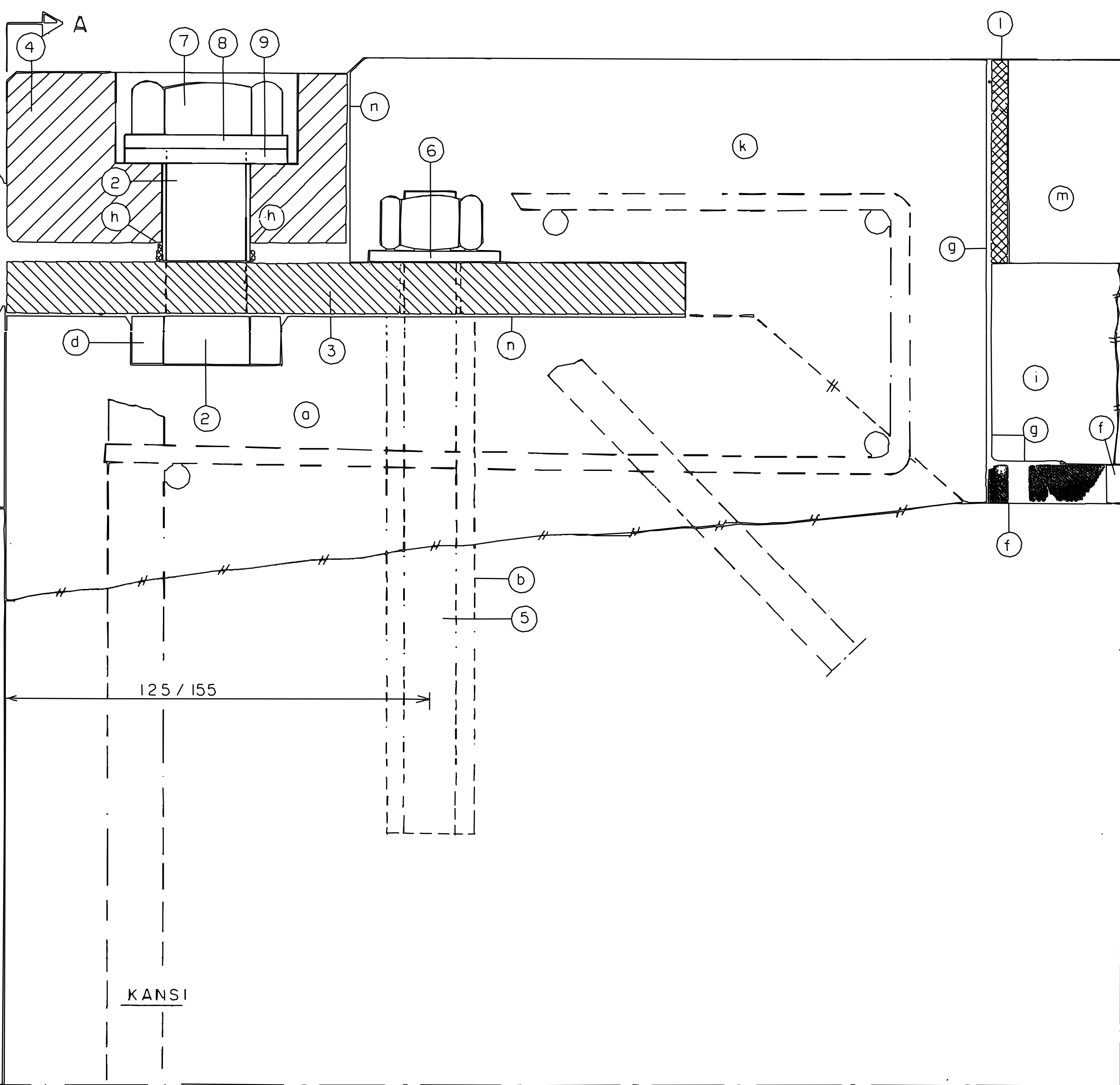
VAIHTOEHTO 2

VAIHTOEHTOA 2 KÄYTETÄÄN SEKÄ KANNEN ETTÄ MAATUEN PUOLELLA KUN VAIHTOEHTO 1 EI KAY



VAIHTOEHTO 1

VAIHTOEHTOA 1 KÄYTETÄÄN SEKÄ KANNEN ETTÄ MAATUEN PUOLELLA JOS BETONI ON LUJAA JA RAPAUTUMATONTA. MAATUEN PUOLELLA JAAVAT TYÖVAIHEET NO e, JA I POIS.



VAIHTOEHTO 1 OSALUETTELO

Osa	Nimitys	Laatu	Kpl	Huom 1
1	Kumiprofiili	N0 13916	1	Shore 70
2	Kuusiiruuvi M24	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	- II -	L=65
3	Teräslevy 15 200	S355J2, SFS-EN 10025	2	Epoksimikimaali150ym
4	Teräslevy 50 100	S355J2, SFS-EN 10025	2	
5	Kuusiiruuvi M16	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	K 250	L=190(kannen uloke)150
6	Aluslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	- II -	
7	Kuusiomutteri M24	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	- II -	
8	Jousialuslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	- II -	
9	Aluslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	- II -	

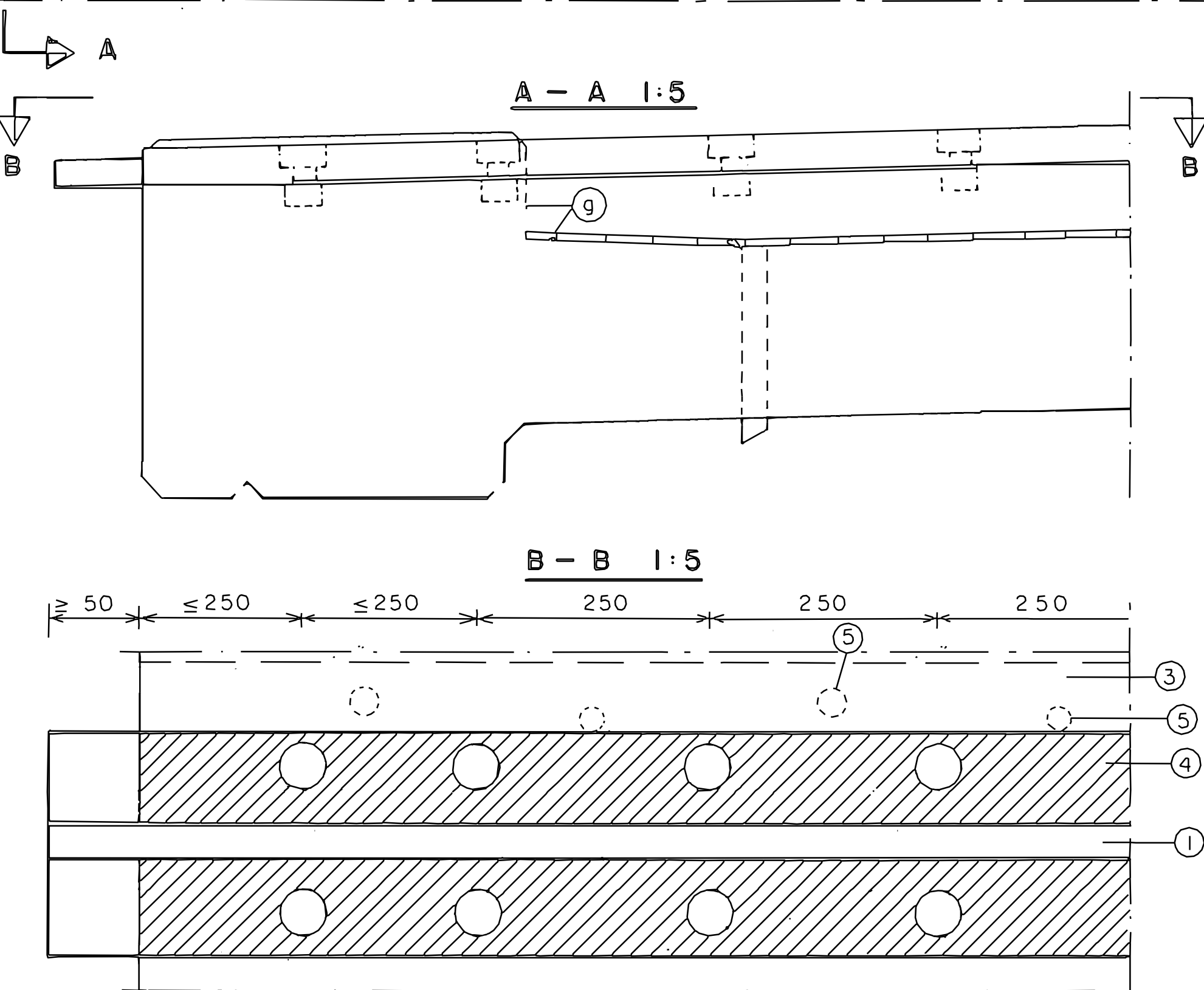
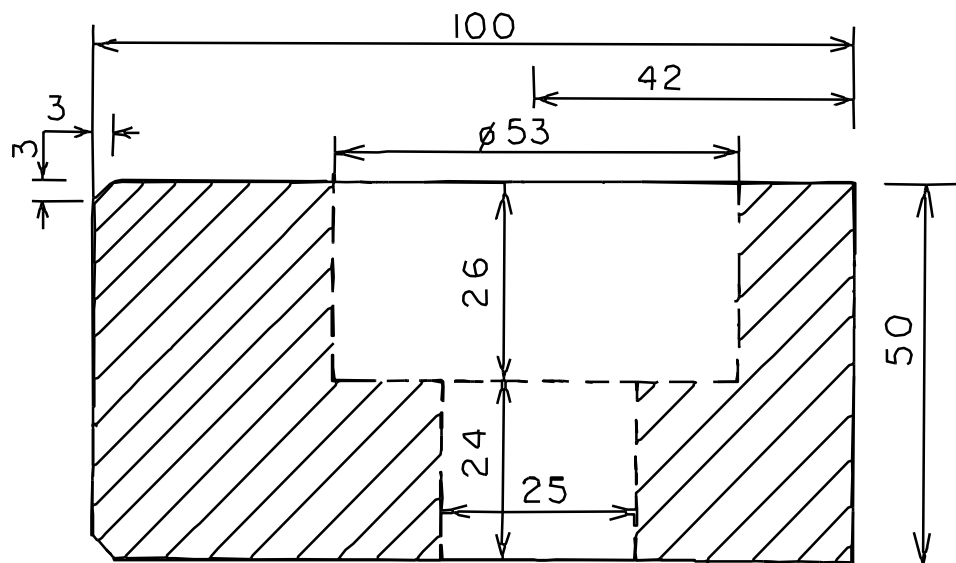
- TYÖVAIHEET :
- a. Kannen ja maatuen puolelta piikataan rapautunut betoni pois. Samalla poistetaan vanha turkkilevy - saumalaite sekä siihen liittyvät L-raudat. Piikkauksen aikana jätetään mahdollisimman paljon alkuperäisistä teräksistä ja L-rautojen tartuntateräksistä paikalleen (teräkset katkaistaan sopivalta korkeudelta). Jalkivalulla kavennetaan saumarako f mm:ksi (määritetään kussakin tapauksessa erikseen). Jalkivalu tehdään alustavalumassalla tai betonilla, jonka lujuusluokka on $\geq$ kansibetonin lujuusluokka. Lisäteräkset ϕ 12 - 16 + haat ϕ 8 - 12 K 250 tarvittaessa.
- b. Tartuntapultti (osa 5). Kemiallinen ankuri HKA M16. Pulteista, josta toisen etäisyys reunasta 125 mm, josta toisen 155 mm. Porattu reikä ϕ 18. Pultin ja teräslevyn välinen rako täytetään epoksilla.
- d. Pultti kiinnitetään hitsilla ($\Delta a=3$) teräslevyyn siten, että kantapuoli tulee levyn alle.
- f. Eristys. Mikäli eristys vaurioituu, korjataan se puskusaumaa käyttäen eristysmatolla. Puskusauaman yläpinta sivellään kertaalleen kumibitumilla tai joustavalla epoksitervallalla.
- g. 2-kertainen joustava epoksitervasively tai kumibitumisively, Infra RYL 42310.
- h. Kumibitumipohjainen saumamassa pultin ympärille tarvittaessa, Infra RYL 42334.
- k. Tukipalkit (b=150-200mm) tehdään Infra RYL 42410.3.3 mukaisesti.
- Tukipalkit valetaan joko samassa yhteydessä kuin muu alustavalu (läite kiitattu teräskiilloilla oikeaan asemaansa) tai jalkivaluna. Tukipalkkeihin lisäteräkset ϕ 6 + haat ϕ 6 K 250. Tukipalkit vain ajoradan osuudelle.
- l. Kumibitumipohjainen saumamassa, p = 10 - 20 mm.
- m. Asfaltti.
- n. Epoksisively.
- RUUVIEN M24 KIRISTYSVÄÄNTÖMOMENTTI 300 Nm; VAHINTAAN 3 KIRISTYSKERTAA.
 - MUTTEREIHIN JA KIERTEISIIN LOCK-TITE SIVELY ENNEN MUTTERIEN KIRISTYSTÄ.
 - MUTTERIKOLOT TÄYTETÄÄN KIRISTYKSEN JÄLKEEN KUMIBITUMIPOHJAISELLA SAUMAMASSALLA. MUTTEREIDEN KIINNIPYSYMISTÄ TÄYTYY TARKKAILLA VUOSITTAIN.
 - TERÄSOSAT MAALATAAN EPOKSIMIKIMAALILLA (150 ym).
 - SAUMALAITTEEN KOKONAISLIIKEMÄÄRÄ $\Delta l = \pm 30$ mm, KUN T = 0 °C.

VAIHTOEHTO 2 OSALUETTELO

Osa	Nimitys	Laatu	Kpl	Huom 1
1	Kumiprofiili	N0 13916	1	Shore 70
2	Kuusiiruuvi M24	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	K 250	L=65 mm
3	L-rauta 10 100 150	S355J2	2	Epoksimikimaali150ym
4	Teräslevy 50 100	S355J2, SFS-EN 10025	2	
5	Teräslevy 8 30 220	S355J2	K 250	Vaihtoeht 16A400HW
6	Lisäteräs ϕ 16	A500HW	- II -	
7	Kuusiomutteri M24	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	- II -	
8	Jousialuslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	- II -	
9	Aluslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	- II -	

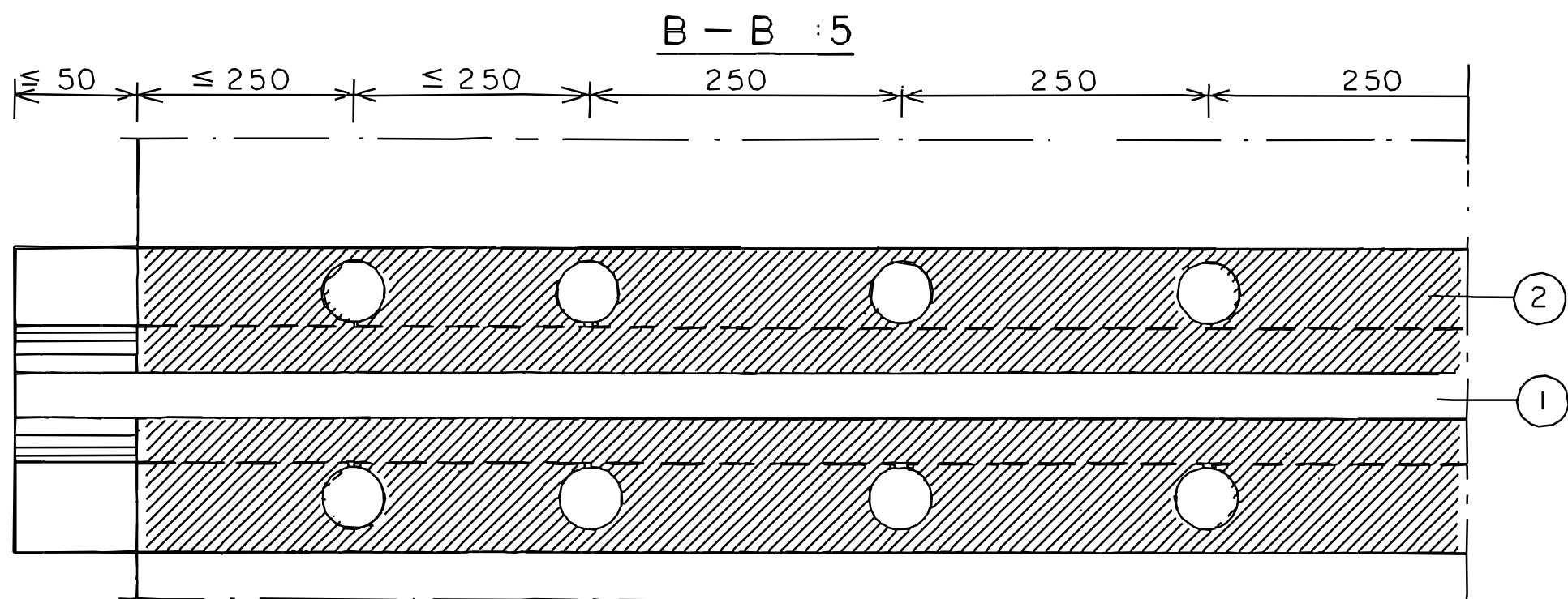
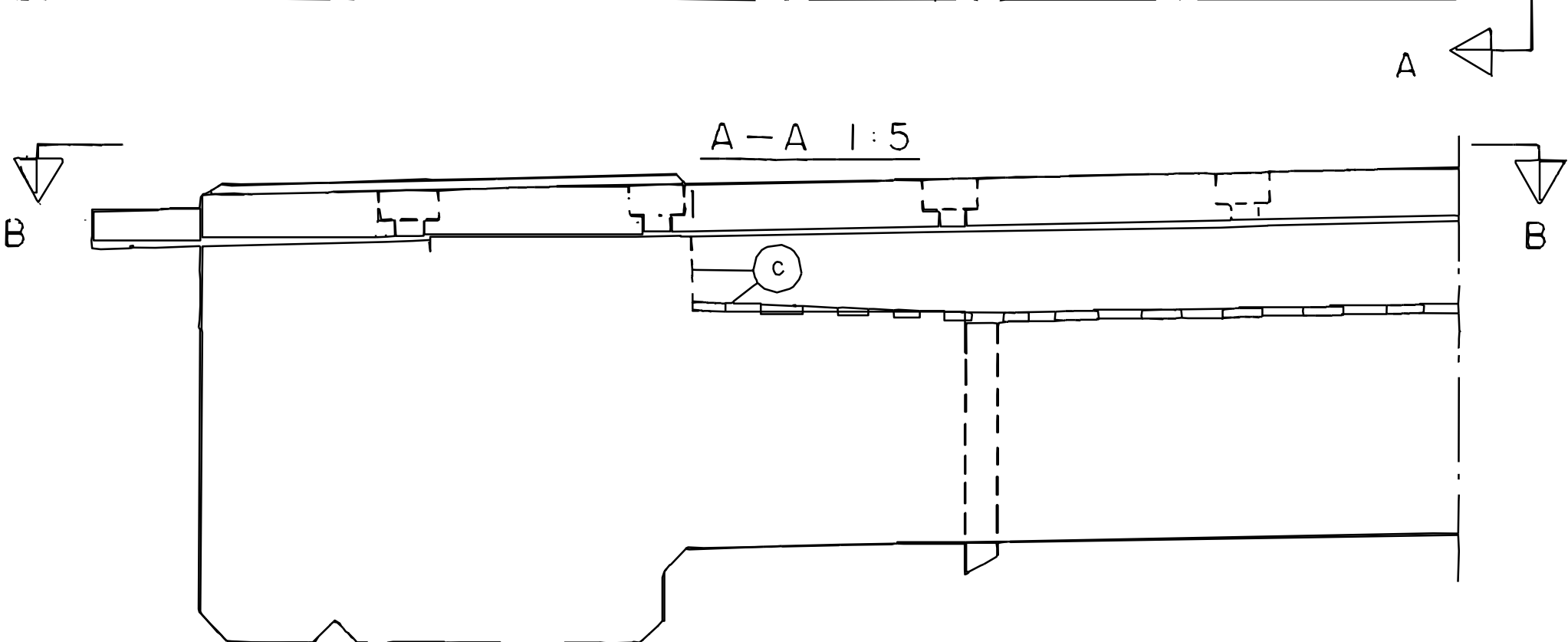
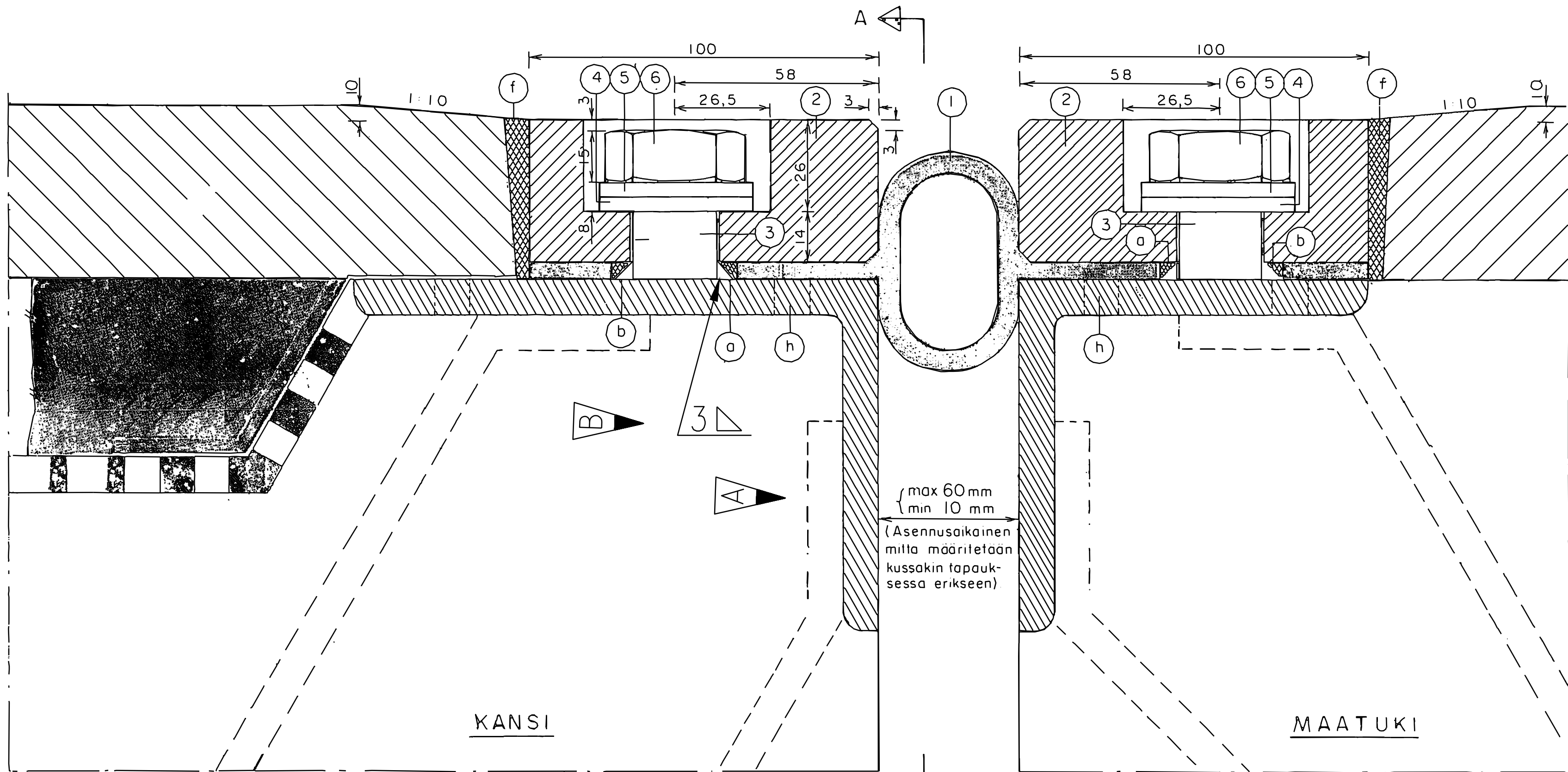
TYÖVAIHEET :
Ks. vaihtoehto 1 kohdat a, e, f, g, h, i, k, l ja m

OSA 4



F	24.10.2008	MATERIAALMERKINNÄT	T. SAARIAHO	T. LUNABBA
MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARKASTANUT
LIIKUNTASAUMALAITTE				
TYYPPI A				
DESTIA		TIEHALLINTO VÄGFÖRVALTNINGEN		
PIIRT.	16.12.2005	M. MAKKONEN	TARK.	
SUUNN.	16.12.2005	E. MEURONEN	TARK.	
TARK.	16.12.2005	T. LUNABBA	HYV.	24.10.2008 O. NISKANEN
MITTAK.	1:1, 1:5		PIIR. NRO	R15/DC7

KAYTETAAN SEKÄ KANNEN ETÄ MAATUEN PUOLELLA. KUN ENTISEN SAUMALAITTEEN L-RAUDAT OVAT HYVIN KIINNI BETONISSA JA BETONI ON LUJAA JA RAPAUTUMATONTA



TYÖVAIHEET :

- Pultti kiinnitetään hitsillä $\Delta a=3$ L-raudan laippaan. Ennen kiinnitystä laipan pinta puhdistetaan pulttirivin kohdalta huolellisesti teräsharjalla tai kulmahiomakoneen laikalla.
- Kumibitumipohjainen saumamassa pultin ympärille tarvittaessa.
- 2-kertainen joustava epoksitervasively Infra RYL 42310 mukaan.
- Kumipitumipohjainen saumamassa Infra RYL 42310 mukaan.
- $\varnothing 10$ K 1000. L-raudan alla oleva betonipinta injektoidaan ennen kumiprofiilin kiinnitystä injektointi SILKD 2.713:n mukaisesti.

No	Osa	Laatu	Kpl
1	Kumiprofiili	no13916	1
2	teräslevy -40.100	S355J2, SFS-EN 10025	2
3	Kuusioruuvi M24 L=37 mm	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	K250
4	Aluslaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	K250
5	Jousilaatta 26	DIN 125-Zn, SFS-EN ISO 7089	K250
6	Kuusiomutteri M24	Haponkestävä teräs, kovuus 8.8, SFS-EN 10088	K250

- RUUVIEN KIRISTYVAÄNTOMOMENTTI 300 Nm, VÄHINTÄÄN 3 KIRISTYSKERTAA.
- MUTTEREIHIN JA KIERTEISIIN LOCK-TITE SIVELY ENNEN MUTTERIEN KIRISTYSTÄ.
- MUTTERIKOLOT TÄYTETÄÄN KIRISTYKSEN JÄLKEEN KUMI-BITUMIPOHJAISELLA SAUMAMASSALLA. MUTTEREIDEN KIINNIPYSYMIÄ TÄYTYY TARKKAILLA VUOSITTAIN.
- NÄKYVIIN JÄÄVÄT TERASOSAT MAALATAAN SUOJAMAALILLA (Infra RYL 42050)
- SAUMALAITTEEN KOKONAISLIIKEMÄÄRÄ $\Delta l = \pm 35$ mm, KUN $T=0^{\circ}\text{C}$

B	24.10.2008	MATERIAALIMERKINNÄT JA HITSIT	T. SAARIAHO	T. LUNABBA
A	22.5.2008	MAKSIMI LIKEVARA	E. SIHVONEN	T. LUNABBA
MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARKASTANUT
LIIKUNTA SAUMALAITTE				
TYYPPI B				
DESTIA			TIEHALLINTO VÄGFÖRVALTNINGEN	
PIIRT	16.12.2005	M. MAKKONEN	TARK	
SUUNN	16.12.2005	E. MEURONEN	TARK	
TARK	16.12.2005	T. LUNABBA	HYV	24.10.2008 O. NISKANEN
MITTAK	1:1, 1:5		PIIR. NRO	R15/DC8