

OSA NO.	KPL	MITAT	MITTA STANDARDI	AINE STANDARDI	YKS.PAINO (kg)	HUOMAUTUKSIA
1	1	LEVY 20- ϕ 230	EN10029A	757-2D SFS757	6.6	
2	1	LEVY 20- ϕ 230	EN10029A	757-2D SFS757	6.6	
3	1	P ϕ 145x15-100	EN10219-2	757-2D SFS757	5.4	
4	1	P ϕ 114.3x5-2000	EN10219	S355J2H	27	
5	1	P ϕ 135x10-80	EN10219-2	757-2D SFS757	2.7	
6	1	KS. HKR:N PIIR.				
7	1	P ϕ 80x40x3-3100	EN10219-2	757-2D SFS757	17	
8	1	P ϕ 100x50x3-2955	EN10219-2	757-2D SFS757	20	
9	1	U 100x60x4-1020	EN10219-2	757-2D SFS757	6.4	
10	2	LEVY 6-40x40	EN10029A	757-2D SFS757	0.1	
11	1	LEVY 3-100x50	EN10029A	757-2D SFS757	0.1	
6	6	KUUSIORUUVI M16	SFS-ISO 4014 m	Lujjuusluokka 8.8		+ALUSLAATTA (SFS 2042)

RAKENTEEN VALMISTUKSESSA NOUDATETAAN TIELAITOKSEN "SILLANRAKENNUKSEN YLEISIÄ LAATUVAATIMUKSIA" SYL OSA 4 TERÄSRAKENTEET

MATERIAALIT:

KÄYTETTÄVÄT MATERIAALIT ILMENEVÄT OSALUETTELOSTA. TERÄSLAATU VOIDAAN KORVATA LAATULUOKALTAAN PAREMMALLA TERÄKSELLÄ, MUUTTAMINEN VAATII RAKENNUTTAJAN JA SUUNNITTELUJAN HYVÄKSYMISEN. TERÄSLAADUN MUUTOKSEN VAIKUTUS HITSAUKSEEN ON OTETTAVA HUOMIOON.

HAPONKESTÄVIEN PUTKIPALKKIJEN:

- VARASTOINTI
- PUTKIPALKIT VARASTOIDAAN ERILLEEN, JOTTA SEKAANTUMISVAARAA EI OLISI MUSTIEN TERÄSTEN KANSSA
 - PUTKIPALKKIJEN JA VARASTOHYLJYJEN VÄLINEN KONTAKTIPINTA TULEE SUOJATA ESIM. PUULLA TAI MUOVILLA
 - PUTKIPALKKIJEN MERKINNÄSSÄ EI TULE KÄYTTÄÄ KORROOSIOKESTÄVYYTEEN TAI PUTKEN PINNANLAATUUN VAIKUTTAVIA KYMÄ MERKKAUSJÄLJEN ON OLTAVA HELPOSTI POISTETTAVISSA.
 - VAIKATASOISSA KOLEVAN PALKIN PINNALLE KERÄÄNTYNYT KOSTEUS AIHEUTTAA HAITTUSSAAN EPÄPUHTAUKSIEN KONSENTROITUMISEN, JOKA SAATTAA AIHEUTTAA PISTEKORROOSIOTA

SIIRTELY

- SIIRRELTÄESSÄ PUTKIPALKKEJA NOSTOVALINEIDEN TULEE OLLA MATERIAALIA, JOSTA EI SIIRRY RAUTAA PUTKIPALKIN PINTAAN AIHEUTTAEN MYÖHEMMIN RUOSTELÄISKIÄ TAI PISTESYÖPYMIÄ PUTKIPALKIN PINNALLE
- PUTKIPALKKIA EI PIDÄ LUJUTTA TYÖTASOILLA, VAAN SIIRTÄÄ NOSTELEMALLA PINNAN MAHDOLLISEN VAIROITUMISEN TAI VIERAIDEN PARTIKKELIEN KIINNITYMISEN VUOKSI
- TYÖVÄLINEET, JOILLA ON KÄSITELTY HIILITERÄKSIÄ, VOIVAT AIHEUTTAA RAUDAN SIIRTYMISEN TYÖVÄLINEESTÄ PUTKIPALKKIIN
- KONEPAJASSA, JOSSA KÄSITELLÄÄN SEKÄ HIILI- ETTÄ RUOSTUMATTOMIA TERÄKSIÄ TULEE MOLEMILLE MATERIAALEILLE OLLA OMAT TYÖVÄLINEENSÄ

TYÖSTÄMINEN

- TYÖTASOJEN TULEE OLLA PUUPINTAISIA TAI TASON PINNALLE SIOJITETAAN EI-METALLINEN LEVY RUOSTUMATTOMIA TERÄKSIÄ KÄSITELTÄESSÄ.
- JOS PUTKIPALKKI ON SUOJATTU MUOVILLA, SE PIDETÄÄN KULJETUKSEN/VALMISTUKSEN/TYÖSTÖN AJAN PAIKALLAN
- TYÖSTETTÄESSÄ MUSTAA TERÄSTÄ ON HUOLEHDITTAVA, ETTÄ KIPINÄT JA IRTOAVA MATERIAALI EIVÄT SINKOILE RUOSTUMATTOMAN TERÄKSEN PINTAAN AIHEUTTAEN VIERASRUOSTETTA
- SAHAAMALLA KATKAISTAESSA SYNTYVÄT JÄYSTEET POISTETAAN HUOLELLISESTI.
- REIÄT TEHDÄÄN PORAAMALLA, JÄYSTEET POISTETAAN JA REUNAT PYÖRISTETÄÄN PIIRUSTUKSEN OSOITTAMISSA KOHDISSA

HITSAUS

- HITSLUOKKA B SFS-EN 25817
- HITSAINEEN TULEE OLLA YHTEENSOPIVA PERUSAINEE/PERUSAINEIDEN KANSSA
- KORROOSIOKESTÄVYYDEN, LUJUUDEN SÄILYMISEN JA HITSAUSMUODONMUUTOSTEN VÄLTÄMISEKSI ON HITSATTAVA MAHDOLLISIMMAN PIENELLÄ LÄMMÖTUONNILLA
- PUTKIPALKKIJEN KIINNITYSHITSIT HOLKKEIHIN (OSIIN 3 JA 5) TEHDÄÄN LÄPHITSEINÄ. HITSAUS ON ALOITETTAVA NURKKA-ALUEEN ULKOPUOLELTA RAILON ALUEELTA JA HITSATAAN YHTENÄISENÄ PALKKONA NURKKIEN YMPÄRI.
- SILLOITUSHITSIT TEHDÄÄN SAMALLA LISÄAINEELLA KUIN HITSIT JA NE SIOJITETAAN NURKKA-ALUEEN ULKOPUOLELLE.
- ERIPARILITOKSEN MUSTA TERÄSOSA EI SAA OLLA HITSATTAVALTA KOHDALTA KUUMASINKITTY EIKÄ MAALATTU

HITSIEN JÄLKIKÄSITTELY

- HITSIT JÄLKIKÄSITELLÄÄN HIOMALLA JA PEITÄTÄÄN HIONNAN JÄLKEEN
- RAKENTEEN PINNALLE HITSAUKSESSA SYNTYNEET ROISKEET POISTETAAN HIOMALLA JA KOHTA PEITÄTÄÄN HIONNAN JÄLKEEN
- ERIPARILITOKSISSA RAKENNETERÄKSEN PUOLEINEN KORROOSIOSUOJAMAALI LEVITETÄÄN HIEMAN HITSIN YLI HAPONKESTÄVÄN TERÄKSEN PUOLELLE
- HITSAAMISEN JÄLKEEN RAKENNETTA EI LÄMPÖKÄSITELLÄ

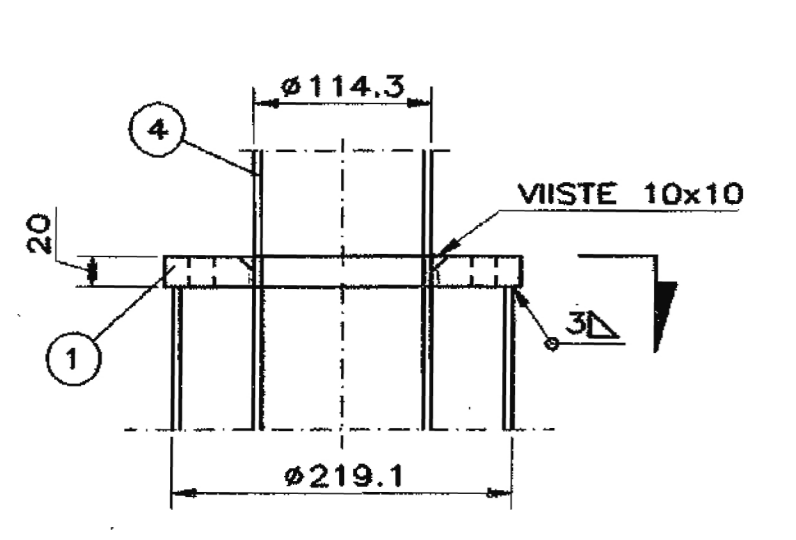
VALMIIN RAKENTEEN KÄSITTELY

- PASSIIVIKALVO SAATTAA RIKKOONTUA HUOLIMATTOMASTI SUORITETUISSA VALMIIN RAKENTEEN NOSTOISSA JA SIIRROISSA. NOSTOKOHDAT ON SUOJATTAVA.
- VALMIIN RAKENTEEN PINTA SUOJATAAN KULJETUKSEN AJAKSI VIERASRUOSTEELTA
- HEIKENTYNYT PINNAN KORROOSIOKESTÄVYYS PALAUTETAAN PEITTAAMALLA JA PASSIVOINNILLA
- VALMIS RAKENNE SUOJATAAN KONEPAJALLA TAPAHTUVASSA VARASTOINNISSA ESIM. PRESSULLA, ETTEIVÄT ILMASSA OLEVAT EPÄPUHTAUDET PÄÄSE TARTTUMAAN RAKENTEEN PINTAAN AIHEUTTAEN YHDESSÄ KOSTEUDEN KANSSA RUOSTELÄISKIÄ

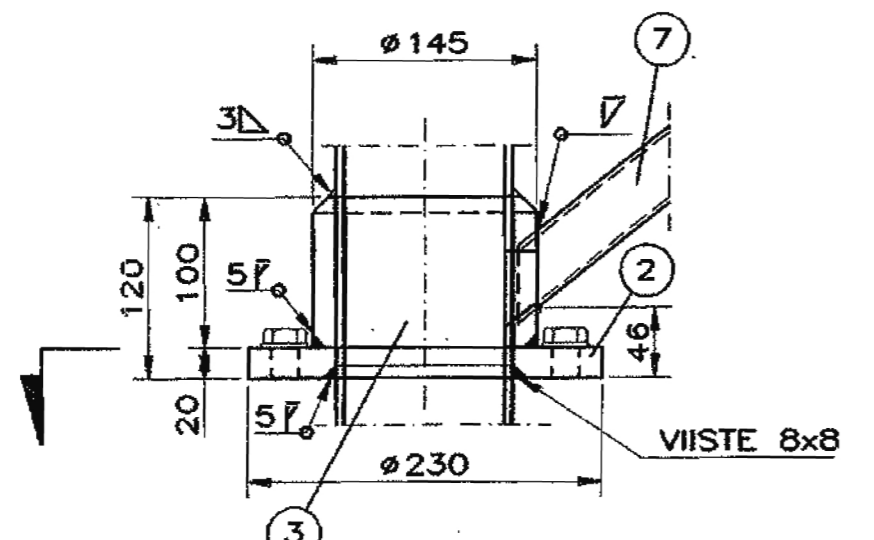
PULTTILIITOS SYL 4 KOHDAN 4.3.4 MUKAAN

KEYYESTI ÖLJYTTYJEN KUUSIORUUVIEN $d=16$ mm KIRISTYSVÄÄNTÖMOMENTTI 160 Nm

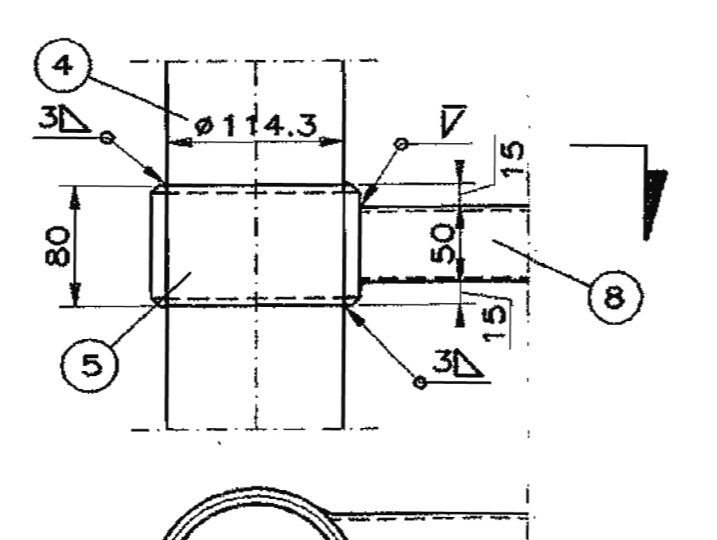
DET. 1 1:5 TOLPAN LAIPPA



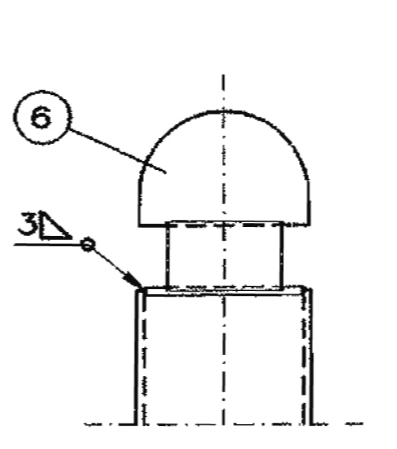
DET. 1 1:5 ALAPARTTEEN HOLKKI



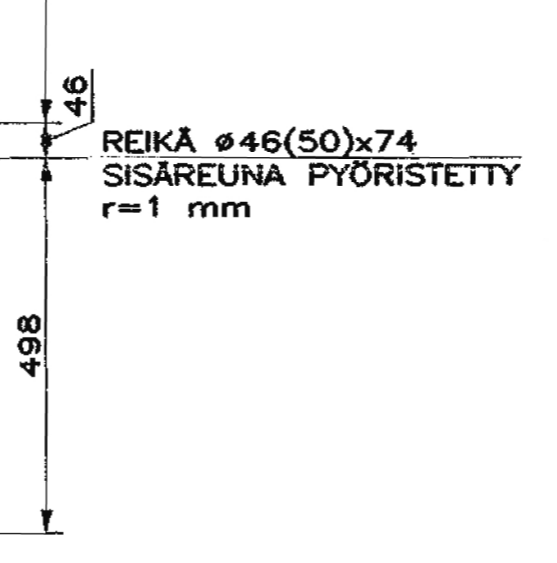
DET. 2 1:5 YLÄPARTTEEN HOLKKI



DET. 3 1:5 NUPPI

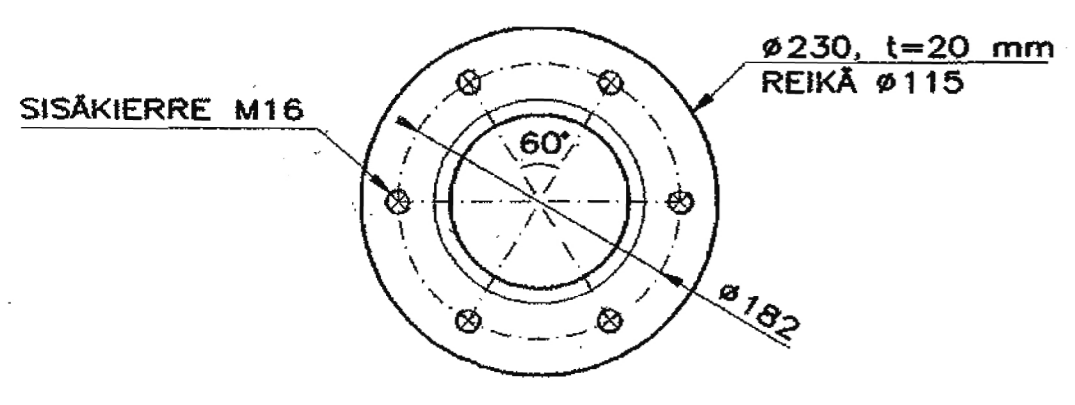


Kaikille kolmelle sivulle

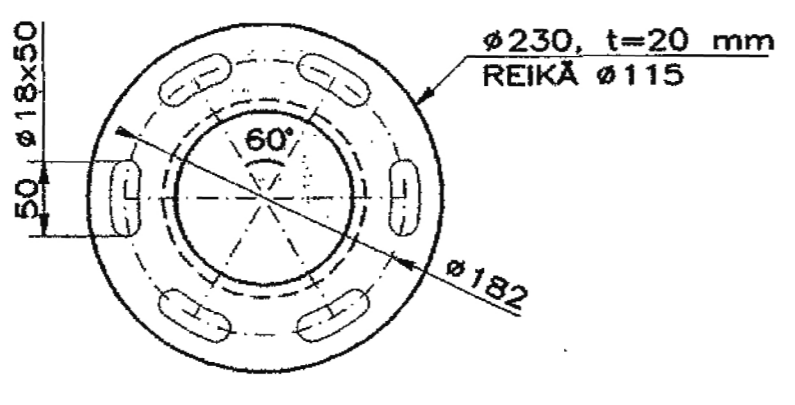


C - C 1:10 OSA 9

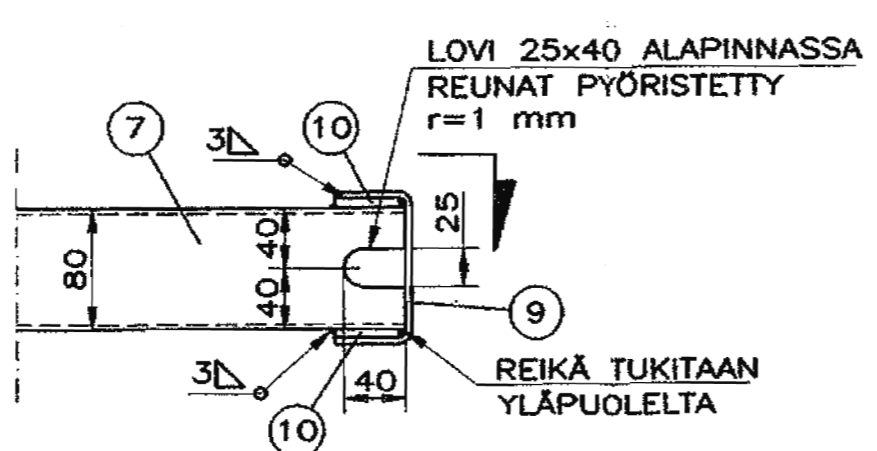
OSA 1 1:5



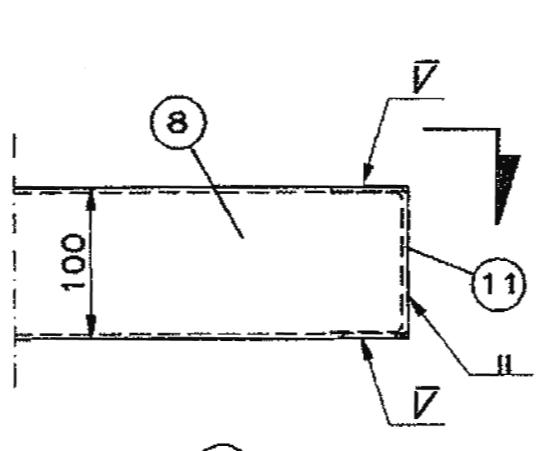
OSA 2 1:5



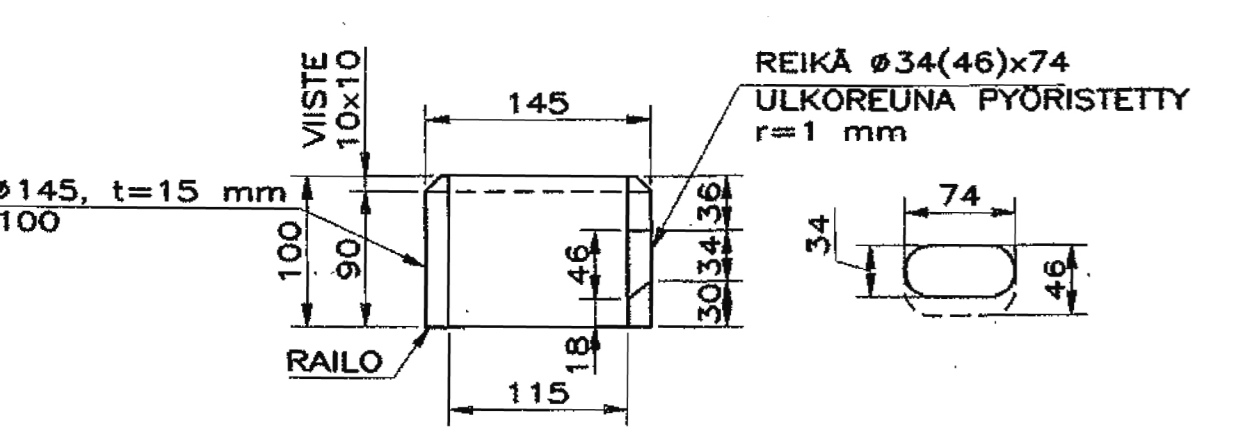
A - A 1:5



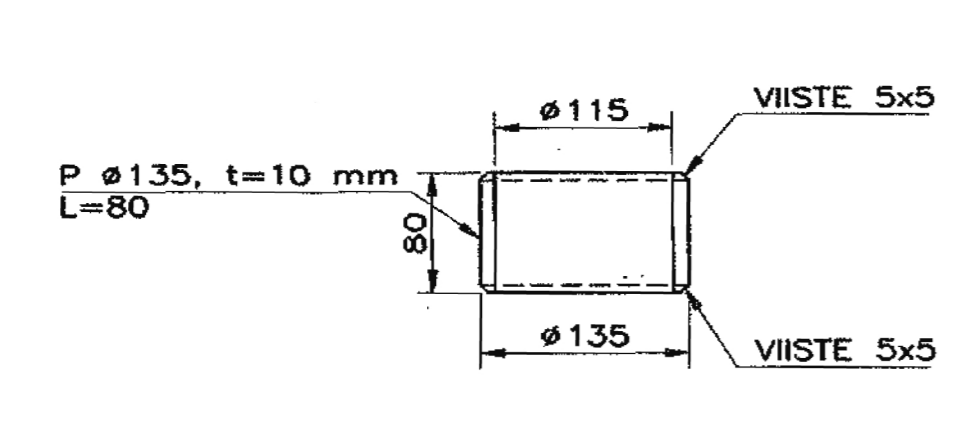
B - B 1:5



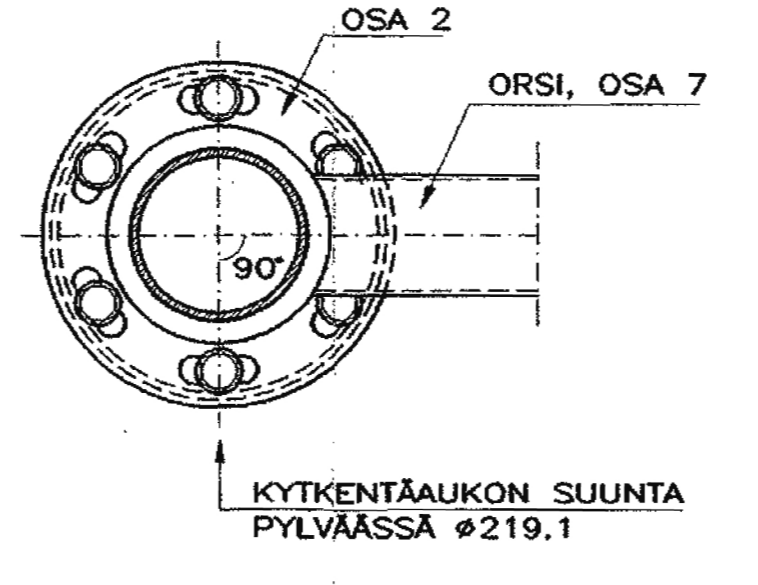
OSA 3 1:5



OSA 5 1:5



D - D 1:5



Päivitys 9.3.2012
-opastimen kiinnitysraudan mitoituksmuutos

HELSINGIN KAUPUNGIN RAKENNUSVIRASTO Katuosasto			
KADUN YLÄPUOLINEN LIIKENNEVALOPYLVÄS			
TYYPPIPIIRUSTUS			
Mk	Lähty	Nro	Hv.
1:10		27235/25	15.02.99 M. Sormunen
1:5	Korvaa	Asemokaava	Piir.
	Korvattu	Likennes.	Loit.
INSINÖÖRITOIMISTO SORMUNEN&UUTTU Oy		SUUNNITTELUALA TYÖN NUMERO JA PIIRUSTUKSEN NUMERO	
ITALAJENKATU 23 B, 00210 HKI, FINL. 09-892433		RAK 9835 1	
PÄÄVYS 15.02.99		D:\9835\1.dwg	