

16.9.2016

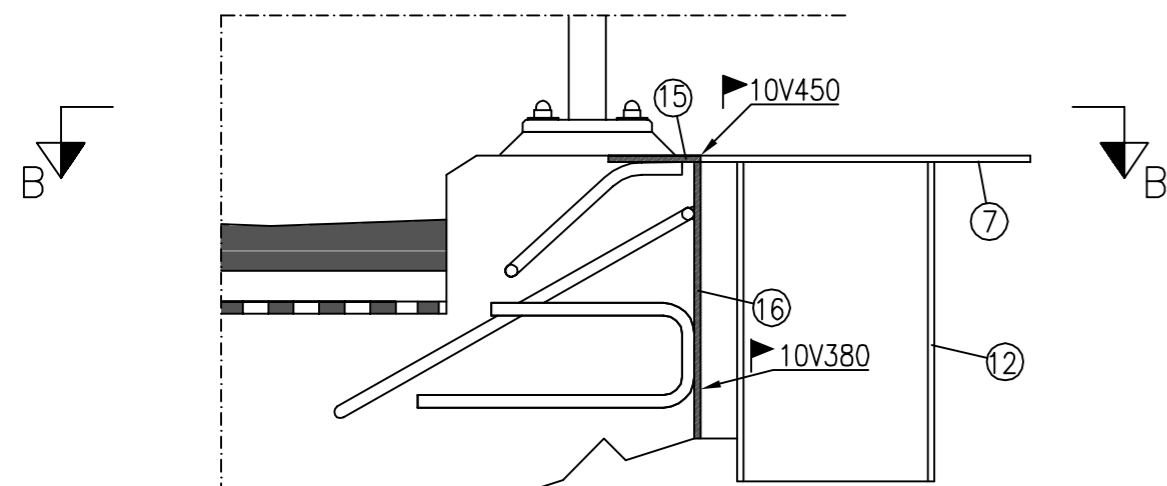
Tyypipiirustukset

Tiesillan valaistus (DV TIE)

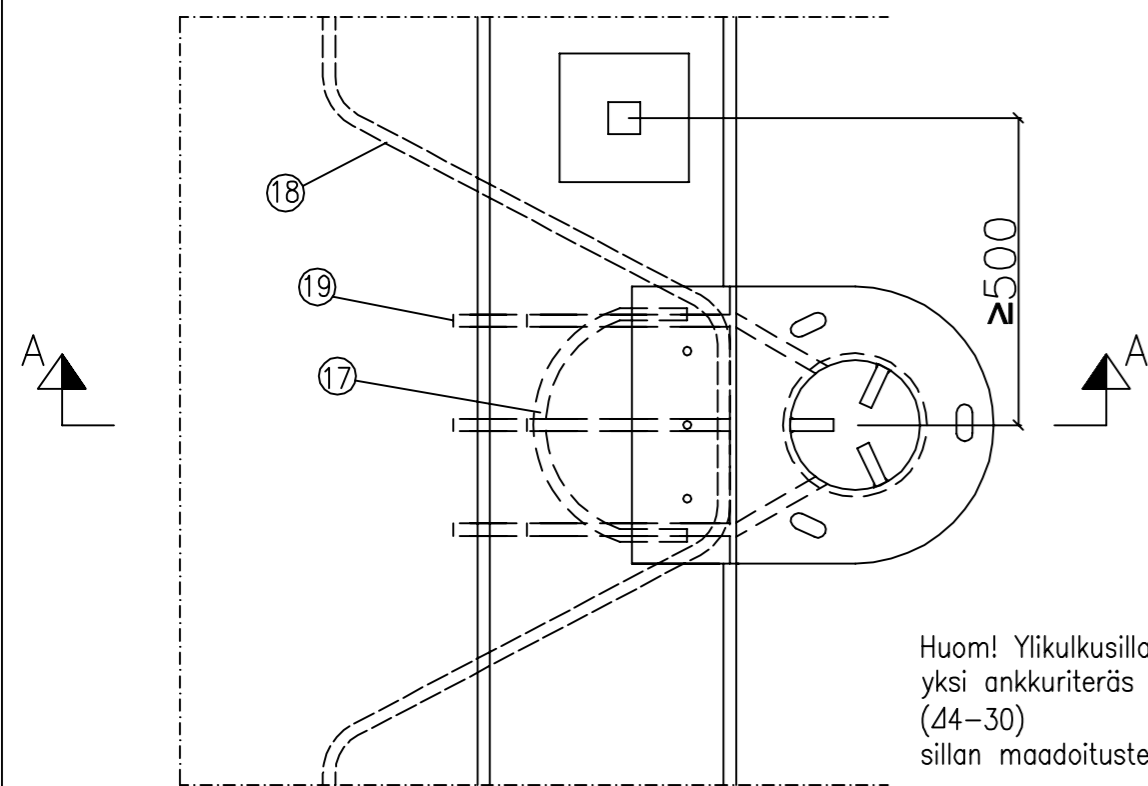
PIIRUSTUSLUETTELO

Nro	muutos	piir.nimi	Käyttöön- otto pvm	A	pvm	B	pvm	Korvaa piirustukset
R15/DV1		Valaisinpylvään kiinnitys. Keskikaistan kannatinteline.	4.10.2005					
R15/DV2	A	Keskikaistan valaisinpylvään kiinnitys. Telineen ankkurointi kansirakenteeseen.	22.6.2004	A	22.5.2008			
R15/DV3	A	Paikallavalettu valaisinpylvään kiinnitysjalusta.	22.6.2004	A	22.5.2008			
R15/DV4		Kaapeliputket sillan päädyssä.	24.10.2008					
R15/DV TIE-5		Pylväiden kiinnitys. Valaisinpylvään kiinnityslaitteen ankkurointi siltaan. Tyyppi D = 150-280.	3.10.2016					Ty11/541 (1988)
R15/DV TIE-6		Pylvään kiinnityslaite siltaan. Kokoonpanopiirustus. Tyyppi D = 150-280	3.10.2016					Ty11/554 (1997)
R15/DV TIE-7		Pylväiden kiinnitys. Pylvään kiinnityslaite siltaan. Osapiirustus. Tyyppi D = 150-200	3.10.2016					Ty11/554 (1997)
R15/DV TIE-8		Pylväiden kiinnitys. Pylvään kiinnityslaite siltaan. Osapiirustus. Tyyppi D = 210-280	3.10.2016					Ty11/555 (1997)

PYLVÄÄN KIINNITYSHOLKIN LIITOS ANKKUROINTIKAPPALEESEEN A-A, 1:10

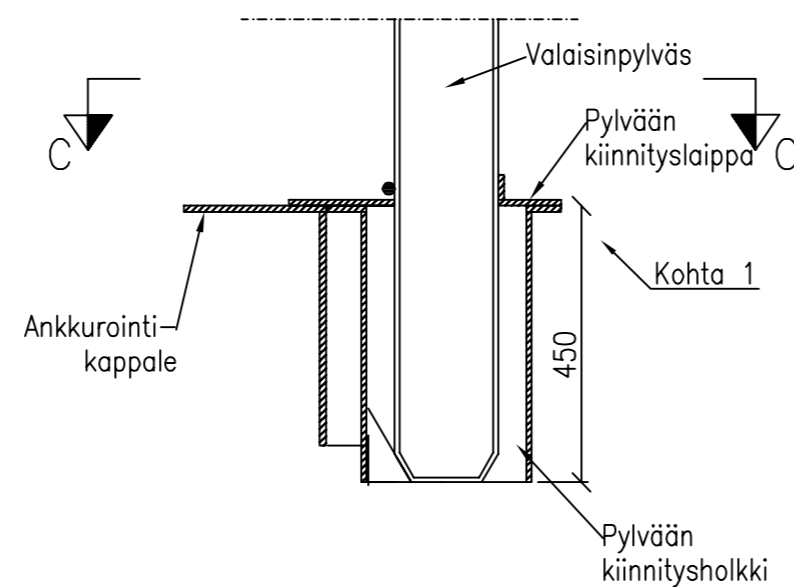


B-B, 1:10

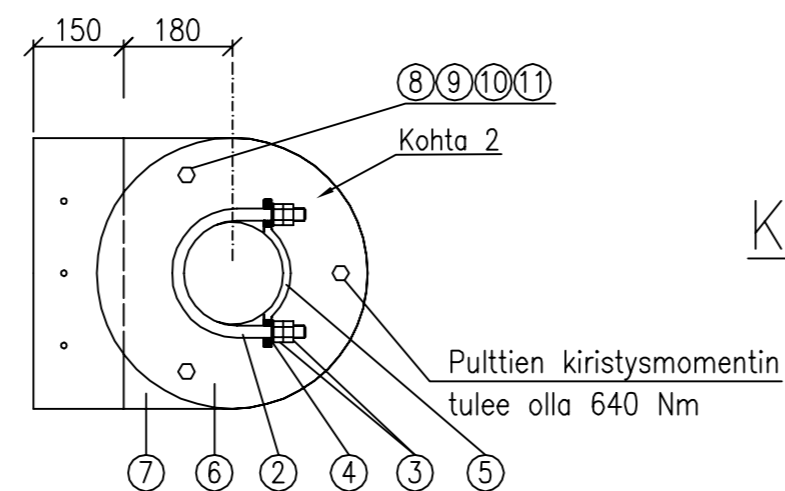


Huom! Ylikulusilassa on yksi ankkuriteräs hitsattava (44-30) sillan maadoitusteräkseen

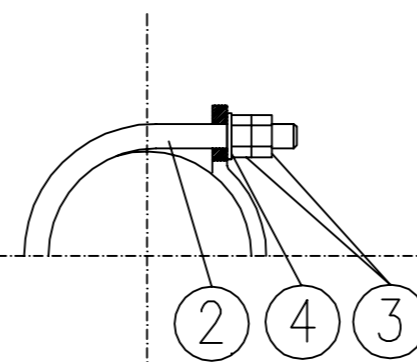
PYLVÄÄN KIINNITYS HOLKKIIN, 1:10



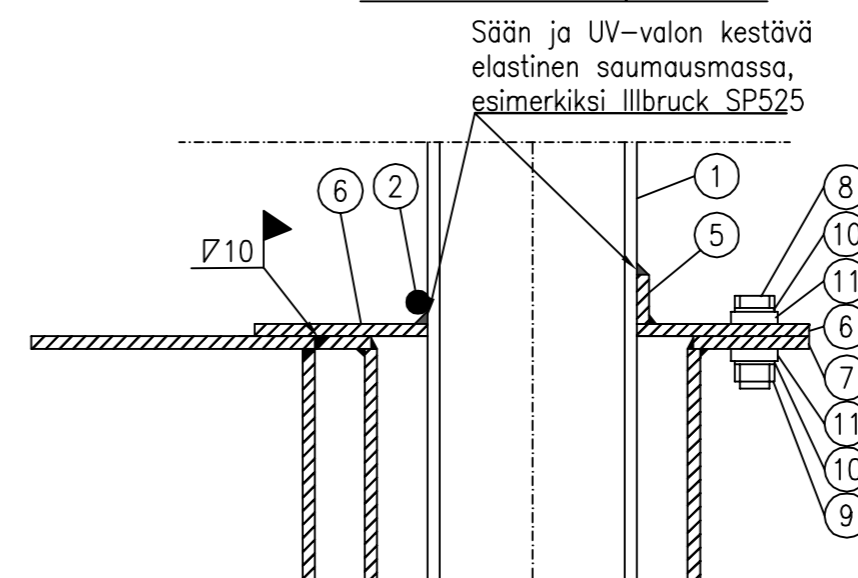
C_C, 1:10



KOHTA 2, 1:5



KOHTA 1, 1:5



OSA	NIMI	MITAT	AINE	KPL
1	Valaisinpylväs	Ø 150-280		1
2	Kiinnitysterästanko	Ø 20	S235J2	1
3	Kuusiomutteri	M20	8.8	4
4	Aluslaatta	M20		2
5	Kiinnitysvanne	50x12	S235J2	1
6	Kiinnityslevy	10 mm levyä	S235J2	1
7	Levy	10 mm levyä	S235J2	1
8	Kuusioruuvi	M24x80	8.8	3
9	Kuusiomutteri	M24	8.8	3
10	Aluslaatta	M24		6
11	Aluslevy (S=10)	D=60/26	S235J2	6
12	Putki	t=10 L440	S235J2	1
13	Tukilevy (kolmio)	20x70x120	S235J2	3
14	Tukilevy	10x110x380	S235J2	2
15	Levy	10x150x450	S235J2	1
16	Levy	10x380x450	S235J2	1
17	Ankkuriteräs	T 20 L900	B500B	1
18	Ankkuriteräs	T 20 L2290	B500B	1
19	Ankkuriteräs	T 20 L880	B500B	3

Teräsosien kuumasinkitys: SFS-EN ISO 1461
Kierteistettyjen teräskappaleiden kuumasinkitys: Fe/Znk luokka A SFS-EN 10684
Kuumasinkitysvara otettava huomioon.
Teräsmateriaali: keskipiin terästä

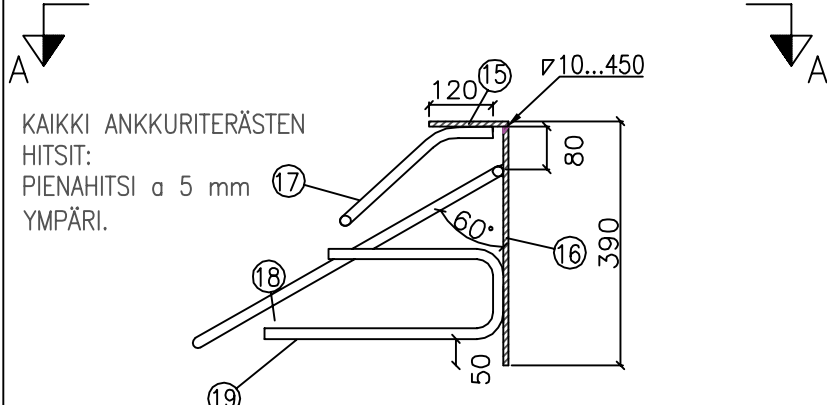
Työn aikana tulee tarkistaa, että valaisinpylvään ja kaidepylvään välinen etäisyys >500mm.

Tämän piirustuksen mukainen ankkurointi ilman kiinnityslaitetta tehdään vain silloin, jos valaisinpylväät asennetaan huomattavasti myöhemmin.

Kiinnityslaitte pylväälle Ø=150-Ø200: R15/DV TIE-6 ja R15/DV TIE-7
Kiinnityslaitte pylväälle Ø=210-Ø280: R15/DV TIE-6 ja R15/DV TIE-8

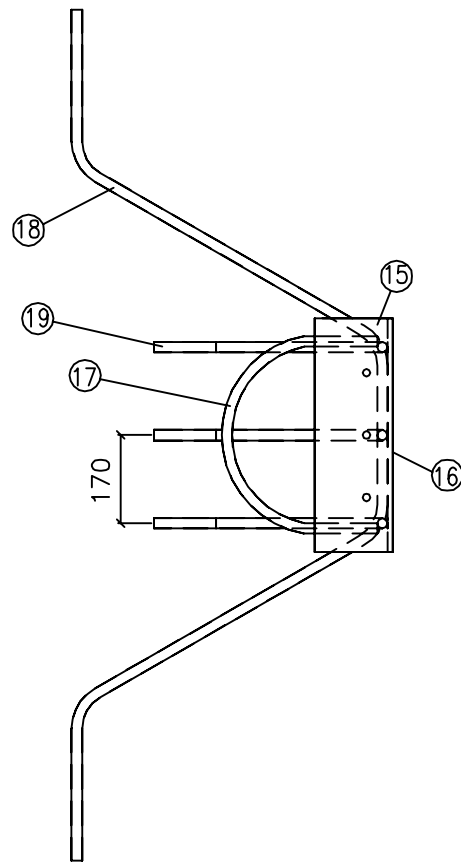
MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARK./HYV.
PYLVÄIDEN KIINNITYS Valaisinpylvään kiinnityslaitteen ankkurointi siltaan. Tyyppi Ø = 150-280.				
SUUNNITTELIJA RAMBOLL Ramboll Finland Oy Vierimaantie 5 84100 YLVIESKA		TILAAJA Liikennevirasto		
Sillansuunnittelu		Liikennevirasto, Taitorakenneyksikkö.		
PIIRT.	26.11.2013	TARK.	19.5.2016	Tomi Harju
SUUNN.	26.11.2013	HYV.	19.5.2016	Jani Meriläinen
TARK.				
MITTAK.	1:10, 1:5	PIIR. NRO	R15/DV TIE-5	
Korvaa piirustuksen Ty11/541				

ANKKUROINTIKAPPALE, 1:10

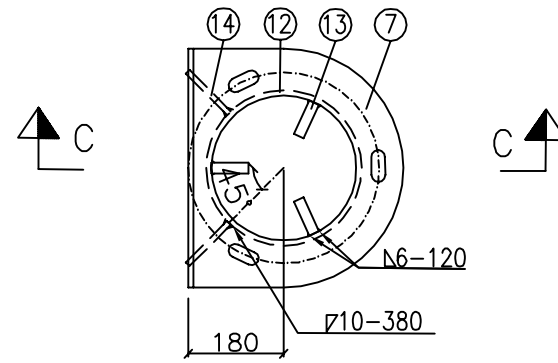


KAIKKI ANKKURITERÄSTEN
HITSIT:
PIENAHSITSI a 5 mm
YMPÄRI.

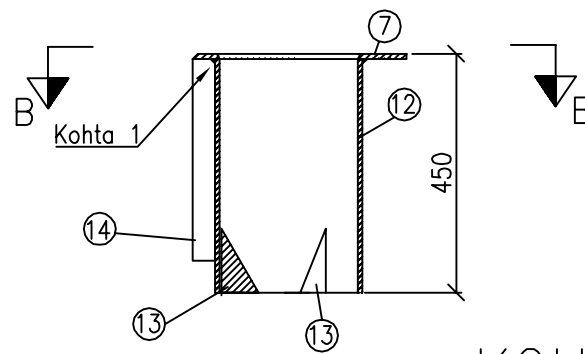
A-A, 1:10



KIINNITYSHOLKKI B-B, 1:10

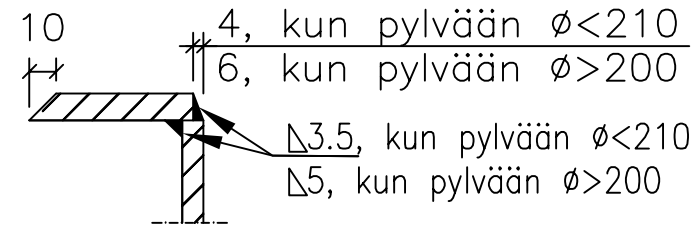
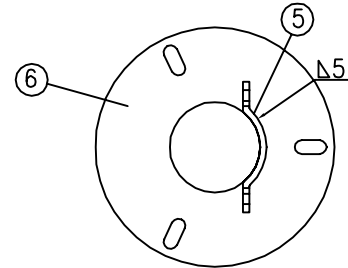


C-C, 1:10



KOHTA 1, 1:2

KIINNITYSLAIPPA, 1:10



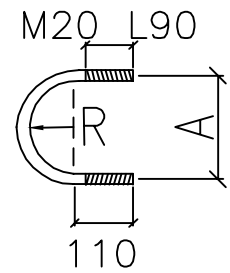
Teräsosien kuumasinkitys: SFS-EN ISO 1461
Kierteistettyjen teräskappaleiden kuumasinkitys:
Fe/Zn luokka A SFS-EN ISO 10684
Kuumasinkitysvara otettava huomioon.
Kiinnityslaitteen ankkurointi piirustus R15/DV TIE-6.
Kiinnityslaitte ankkureineen asennetaan yhtenäisenä.

OSA	NIMI	MITAT	AINE	KPL
1	Valaisinpylväs	Ø 150-280		1
2	Kiinnitysterästanko	Ø 20	S235J2	1
3	Kuusiomutteri	M20	8.8	4
4	Aluslaatta	M20		2
5	Kiinnitysvanne	50x12	S235J2	1
6	Kiinnityslevy	10 mm levyä	S235J2	1
7	Levy	10 mm levyä	S235J2	1
8	Kuusioruuvi	M24x80	8.8	3
9	Kuusiomutteri	M24	8.8	3
10	Aluslaatta	M24		6
11	Aluslevy (S=10)	D=60/26	S235J2	6
12	Putki	t=10 L440	S235J2	1
13	Tukilevy (kolmio)	20x70x120	S235J2	3
14	Tukilevy	10x110x380	S235J2	2
15	Levy	10x150x450	S235J2	1
16	Levy	10x380x450	S235J2	1
17	Ankkuriteräs	T 20 L900	B500B	1
18	Ankkuriteräs	T 20 L2290	B500B	1
19	Ankkuriteräs	T 20 L880	B500B	3

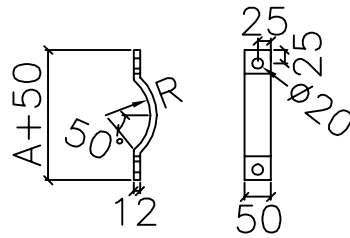
MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARK./HYV.
PYLVÄIDEN KIINNITYS Pylvään kiinnityslaitte siltaan. Kokoonpanopiirustus. Tyyppi Ø = 150-280.				
SUUNNITTELIJA RAMBOLL Ramboll Finland Oy Vierimaantie 5 84100 YLMESKA		TILAAJA Liikennevirasto		
Sillansuunnittelu			Liikennevirasto. Taitorakenneyksikkö.	
PIIRT.	26.11.2013	TARK.	19.5.2016	Tomi Harju
SUUNN.	26.11.2013	HYV.	19.5.2016	Jani Meriläinen
TARK.				
MITTAK.	1:10, 1:2	PIIR. NRO	R15/DV TIE-6	

Korvaa piirustuksen Ty/554

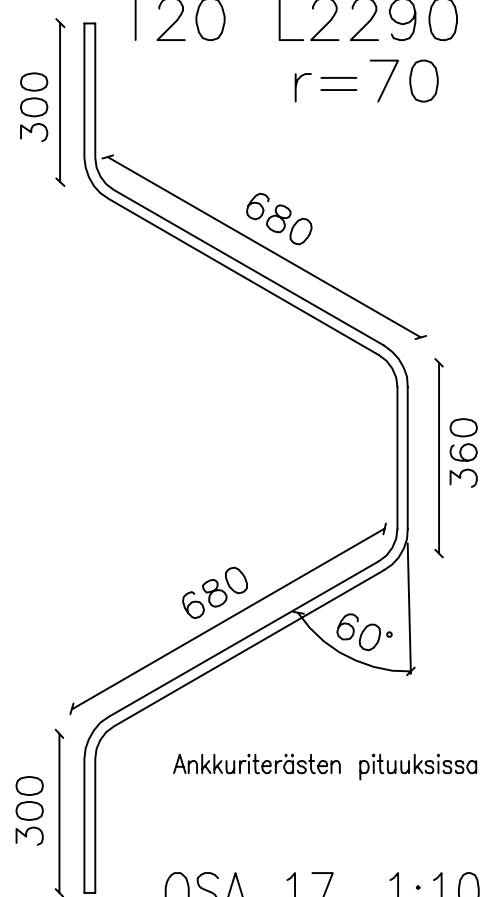
OSA 2, 1:10



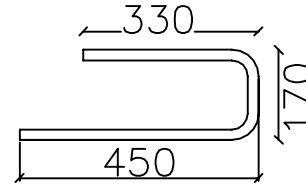
OSA 5, 1:10



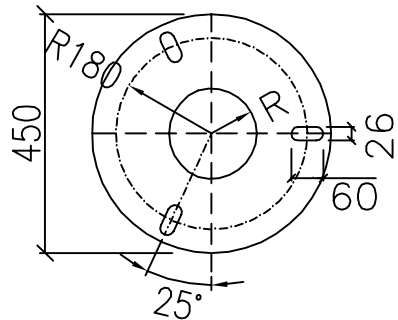
OSA 18, 1:10
T20 L2290
r=70



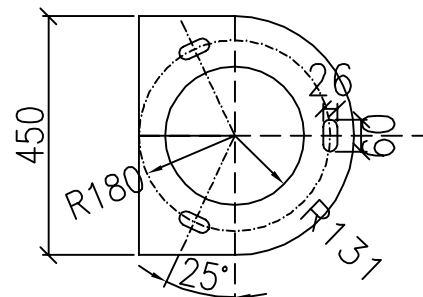
OSA 19, 1:10
T20 L880
r=50



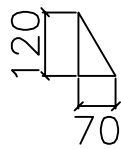
OSA 6, 1:10



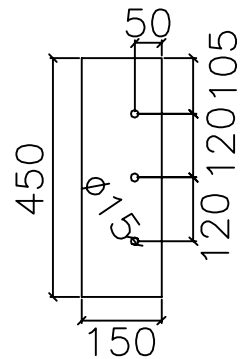
OSA 7, 1:10



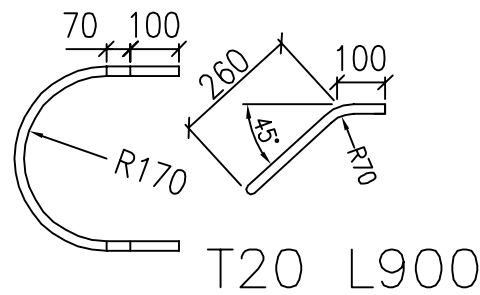
OSA 13, 1:10



OSA 15, 1:10



OSA 17, 1:10



Ankkuriterästen pituussissa on huomioitu taivutukset.

Osan 2 mitta A on pylvään halkaisija reunapalkin pinnalla +26...34 mm. $R=A/2-10$ mm.
Kiinnitys on tarkoitettu korkeintaan 10 m pituiselle valaisinpylväälle $\varnothing 150-200$ mm, jonka varren ulottuma on $< 3,5$ m, valaisimen maksimipaino 30 kg ja maksimi tuulipinta $0,30 \text{ m}^2$.

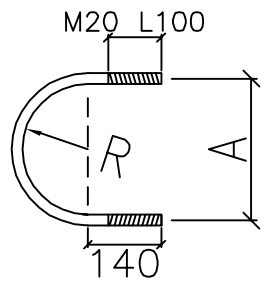
OSA	NIMI	MITAT	AINE	KPL	PAINO
1	Valaisinpylväs	$\varnothing 150...200$		1	
2	Kiinnitysterästanko	$\varnothing 20 \text{ L}497...588$	S235J2	1	1,2...1,5 kg
3	Kuusiomutteri	M20	8.8	4	0,1 kg
4	Aluslaatta	M20		2	0,1 kg
5	Kiinnitysvanne	$\square 50 \times 12 \text{ L}242...306$	S235J2	1	1,2...1,4 kg
6	Kiinnityslevy	10 mm levyä	S235J2	1	12,5 kg
7	Levy	10 mm levyä	S235J2	1	12,5 kg
8	Kuusioruuvi	M24x80	8.8	3	0,1 kg
9	Kuusiomutteri	M24	8.8	3	0,1 kg
10	Aluslaatta	M24		6	0,1 kg
11	Aluslevy (S=10)	D=60/26	S235J2	6	1,1 kg
12	Putki	273x10 L440	S235J2	1	14,5 kg
13	Tukilevy (kolmio)	20x70x120	S235J2	3	2,1 kg
14	Tukilevy	10x110x380	S235J2	2	6,6 kg
15	Levy	10x150x450	S235J2	1	5,2 kg
16	Levy	10x380x450	S235J2	1	14,1 kg
17	Ankkuriteräs	T 20 L900	B500B	1	2,2 kg
18	Ankkuriteräs	T 20 L2290	B500B	1	5,7 kg
19	Ankkuriteräs	T 20 L880	B500B	3	6,5 kg

Teräsosien kuumasinkitys: SFS-EN ISO 1461
Kierteistettyjen teräskappaleiden kuumasinkitys: Fe/Znk luokka A SFS-EN ISO 10684
Kuumasinkitysvara otettava huomioon.

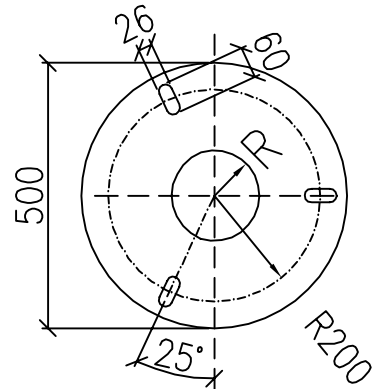
MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARK./HYV.
PYLVÄIDEN KIINNITYS Pylvään kiinnityslaite siltaan. Osapiirustus. Tyypin $\varnothing = 150-200$.				
SUUNNITTELIJA RAMBOLL Ramboll Finland Oy Vierimaantie 5 B4100 YLMESKA		TILAAJA Liikennevirasto		
Sillansuunnittelu		Liikennevirasto, Taitorakenneyksikkö		
PIIRT.	26.11.2013	TARK.	19.5.2016	Tomi Harju
SUUNN.	26.11.2013	HYV.	19.5.2016	Jani Meriläinen
TARK.				
MITTAK.	1:10	PIIR. NRO	R15/DV TIE-7	

Korvaa piirustuksen Ty/554

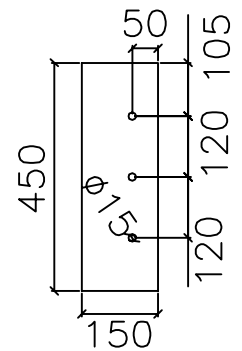
OSA 2, 1:10



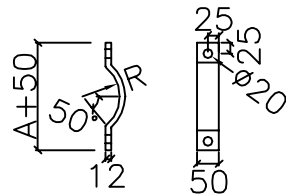
OSA 6, 1:10



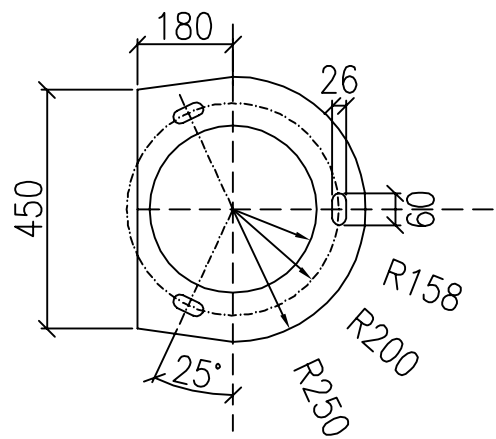
OSA 15, 1:10



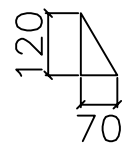
OSA 5, 1:10



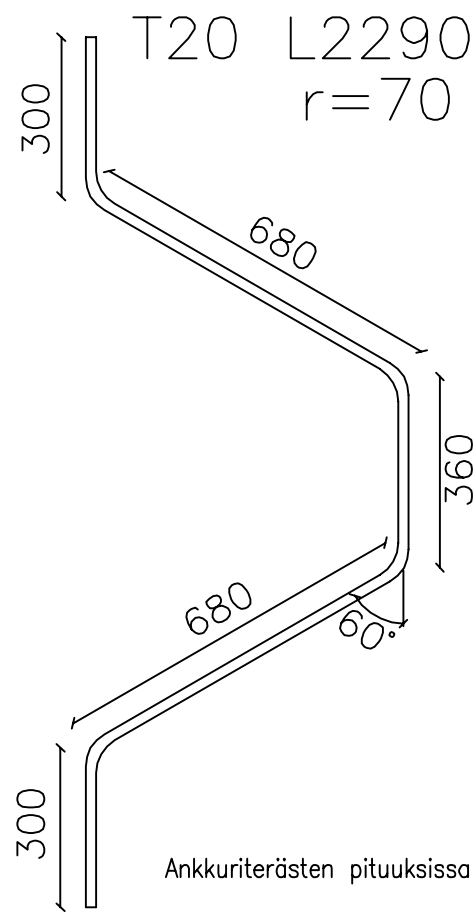
OSA 7, 1:10



OSA 13, 1:10

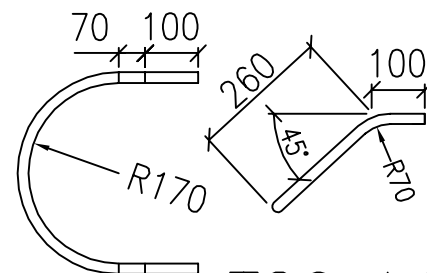


OSA 18, 1:10



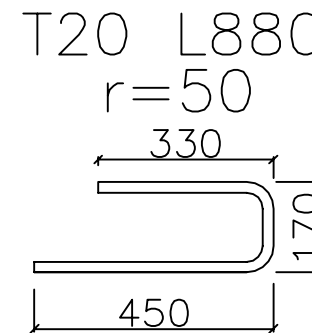
Ankkuriterästen pituuksissa on huomioitu taivutukset.

OSA 17, 1:10



T20 L900

OSA 19, 1:10



OSA	NIMI	MITAT	AINE	KPL	PAINO
1	Valaisinpylväs	Ø 210...280		1	
2	Kiinnitysterästanko	Ø 20 L651...773	S235J2	1	1,6...1,9 kg
3	Kuusiomutteri	M20	8.8	4	0,1 kg
4	Aluslaatta	M20		2	0,1 kg
5	Kiinnitysvanne	50x12 L308...394	S235J2	1	1,5...1,9 kg
6	Kiinnityslevy	10 mm levyä	S235J2	1	15,4 kg
7	Levy	10 mm levyä	S235J2	1	12,5 kg
8	Kuusioruuvi	M24x80	8.8	3	0,1 kg
9	Kuusiomutteri	M24	8.8	3	0,1 kg
10	Aluslaatta	M24		6	0,1 kg
11	Aluslevy (S=10)	D=60/26	S235J2	6	1,1 kg
12	Putki	323,9x10 L440	S235J2	1	14,5 kg
13	Tukilevy (kolmio)	20x70x120	S235J2	3	2,1 kg
14	Tukilevy	10x110x380	S235J2	2	6,6 kg
15	Levy	10x150x450	S235J2	1	5,2 kg
16	Levy	10x380x450	S235J2	1	14,1 kg
17	Ankkuriteräs	T 20 L900	B500B	1	2,2 kg
18	Ankkuriteräs	T 20 L2290	B500B	1	5,7 kg
19	Ankkuriteräs	T 20 L880	B500B	3	6,5 kg

Teräsosien kuumasinkitys: SFS-EN ISO 1461

Kierteistettyjen teräskappaleiden kuumasinkitys: Fe/Znk luokka A SFS-EN ISO 10684

Kuumasinkitysvara otettava huomioon.

Osan 2 mitta A on pylvään halkaisija reunapalkin pinnalla +26...34 mm. $R=A/2-10$ mm. Kiinnitys on tarkoitettu korkeintaan 10 m pituiselle valaisinpylväälle Ø 150-200 mm, jonka varren ulottuma on < 3,5 m, valaisimen maksimipaino 30 kg ja maksimi tuulipinta 0,30 m².

MERKKI	PVM	MUUTOS	TEHNYT	TARK./HYV.
PYLVÄIDEN KIINNITYS				
Pylvään kiinnityslaite siltaan. Osapiirustus. Tyypin Ø = 210-280.				
SUUNNITTELIJA		TILAAJA		
 Ramboll Finland Oy Vierimaantie 5 B4100 YLMESKA				
Sillansuunnittelu		Liikennevirasto, Taitorakenneyksikkö.		
PIIRT.	26.11.2013	TARK.	19.5.2016	Tomi Harju
SUUNN.	26.11.2013	HYV.	19.5.2016	Jani Meriläinen
TARK.				
MITTAK.	1:10	PIIR. NRO	R15/DV TIE-8	

Korvaa piirustuksen Ty11/555