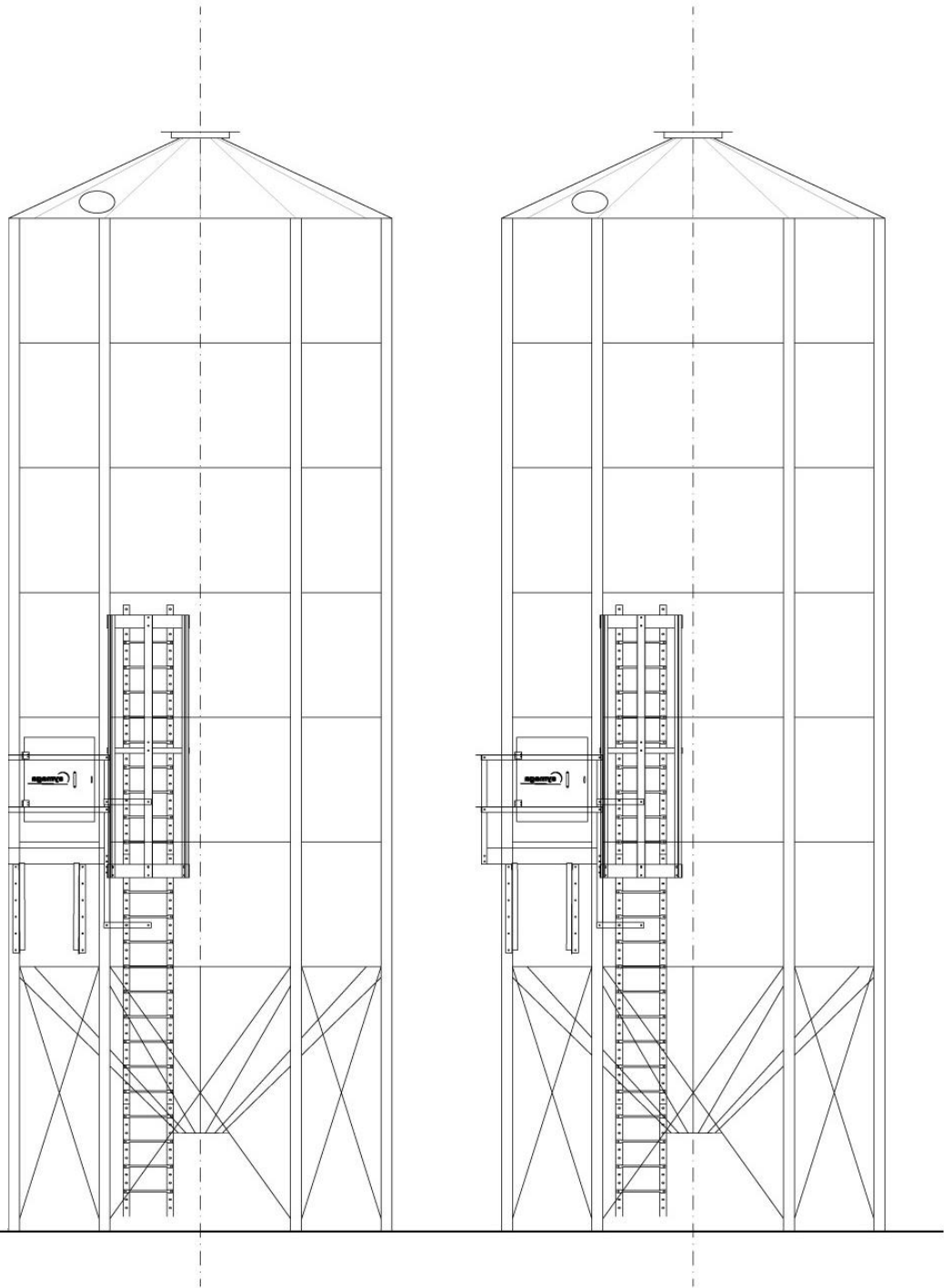


PIENI KARTIOPOHJASIILO

6503 MEPU 610-2 T45

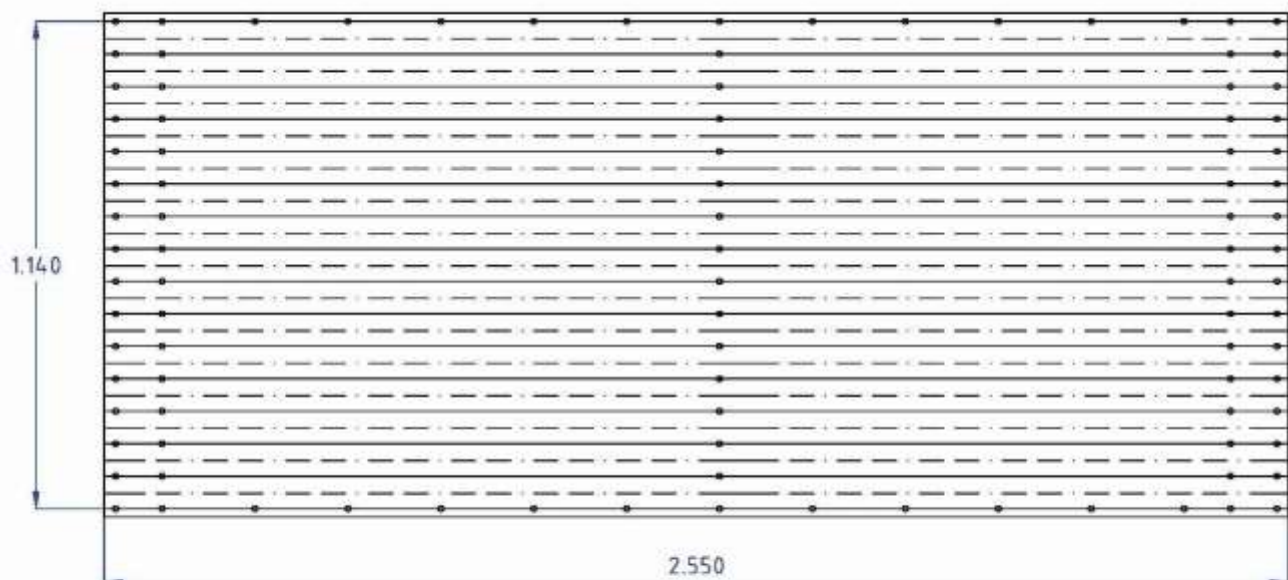


Asennusohjeet

MERKITÄ/OSA	NIMIKE	PAKSUUS	MÄÄRÄ
KATTO			
120498	KATTOELEMENTTI	0,8	23
120535	KATTOELEMENTTI LUUKULLA	0,8	1
110037	KATON KESKIÖRENGAS ULOMPI	3	1
120244	KATON KESKIÖRENGAS SISEMPI D800mm	5	1
120241	KESKIÖRENKAAN KANSI D800mm	3	1
120261	KANNEN VAHVIKEPALKKI D800mm	3	4
111418	KATON KESKIÖRENKAIDEN VÄLILEVY R1080mm KAHDELLE TUKIRAUDALLE	0,8	4
120383	VÄLILEVYN TUKIRAUTA "U" 75x30x456mm	2	8
110038	PEITELEVY KATON KESKIRENGAS	0,8	24
110011	PIENI KATTOELEMENTIN KIINITYSKULMA	2	24
110012A	ISO KATTOELEMENTIN KIINITYSKULMA	2	24
120692	KATTOTIKKAAN POIKKIPALKKI L= 418mm	3	10
120691	KATTOTIKKAAN POIKKIPALKKI L= 1100mm	3	6
120715A	MIESLUUKUN RENGAS	2	1
110295	MIESLUUKUN KANSI	2	1
120780	MIESLUUKUN SARANAN PUOLIKAS "U"	3	1
120779	MIESLUUKUN SARANAN VARSI	3	1
121811	LUUKUN TIIVISTE L=1500 mm		1
	RUUVI 8 X 30 DIN 933 STAINLESS C-5.6		380
	RUUVI 10 X 25 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		110
	MUTTERI M-8 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		380
	MUTTERI M-10 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		110
	ALUSLAATTA M-8 ISO 7091 GALVANISOITU		270
	ALUSLAATTA M-8 ISO 7093 GALVANISOITU		140
	ALUSLAATTA M-10 DISO 7091 GALVANISOITU		110
	ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ M-8 GALVANISOITU		380
	ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ M-10 GALVANISOITU		110
	TIIVISTENAUHA PLASTILINE D 6mm		12
SILOELEMENTTI			
110000A	SILOELEMENTTI 2 PYSTYTUKEA KAKSOISLIITOS	0,8	8
122302	SILOELEMENTTI 2 PYSTYJÄYKISTEEN LIITOSTA JA LOGO	0,8	1
111091	SILOELEMENTTI (1) MIESLUUKUKUN AUKOLLA 2 PYSTYJÄYKISTETTÄ	1,5	1
110403	SILOELEMENTTI SILO-KARTIO S460-535	1,5	8
PYSTYJÄYKISTEET			
111885	LYHYT PYSTYJÄYKISTEPALKKI 75x1140mm	1,5	16
111882	PYSTYJÄYKISTEEN LIITOSPALKKI 67x456mm	1,5	16
	RUUVI 10 X 20 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		700
	RUUVI 10 X 25 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		525
	MUTTERI M-10 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		1200
	ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ M-10 GALVANISOITU		900
	ALUSLAATTA M-10 DISO 7091 GALVANISOITU		700
	TIIVISTENAUHA PLASTILINE D 6mm		55
			1
			2
KARTIO T45 ILMAN RENGASTA			
111206	KARTION KESKISUPPILO T45 D400	3 Y 5 mm	1
111201	KARTION ELEMENTTIT45 D400	3	16
110421	KIINNITYSLEVY SILOELEMENTTI-KARTIO 45	3	48
110406	KARTION JA JALAN VÄLINEN KULMATUKI 45	3	16
111202	RISTITUEN KIINITYSKORVA	3	32
110229A	ALEMPI RISTITUEN KIINITYSKORVA	3	16
111203	SILOKARTION RISTITUEN KIINNITYSKORVA	3	16
111200	SSIÄPUOLEN JALKA L= 4864mm	3	16
120930	RISTITUKI "U" 30x60x2842mm	3	32
120931	KARION JA JALAN VÄLINEN RISTITUKI "U" 30x60x1740mm	3	16

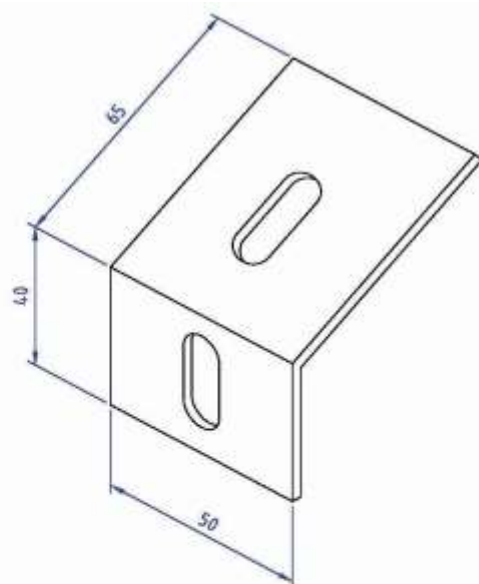
111484	JALAN KIINNITYSRAUTA 240x100x20mm D22	5 y 20 mm	16
	RUUVI 10 X 25 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		850
	RUUVI 10 X 30 ISO 7380 GALVANISOITU C-8.8		1550
	MUTTERI M-10 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		2400
	ALUSLAATTA M-10 DISO 7091 GALVANISOITU		1100
	ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ M-10 GALVANISOITU		1950
	TIIVISTENAUHA PLASTILINE D 6mm		100
			10
KATTO LISÄVARUSTEET			
			24
			24
KATTOTIKKAIDEN KAITEET			
120691	KATTOTIKKAAN POIKKIPALKKI L= 1100mm	3	3
113915	KAITEEN KANNATIN	3	11
110026	KAITEEN KANNATTIMEN TUKI	3	14
110129A	KAATTOTIKKAAN KAIDE L= 990mm	1,5	4
110059B	KAATTOTIKKAAN KAIDE L=1028mm	1,5	4
110058A	KAATTOTIKKAAN KAIDE L= 1488mm	1,5	6
	RUUVI 10 X 20 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		110
	MUTTERI M-10 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		110
KATTOTIKKAAT			
119608	TIKKAAN SIVUPALKKI L= 1138mm	1,5	14
119714	TIKKAAN SIVUPALKKI L= 1326mm	1,5	2
119610	MUOVITULPPA		4
119611	TIKKAAN KIINNITYSRAUTA	3	6
119612	YLIN TIKKAAN KIINNITYSRAUTA	3	14
119613	YLIN TURVAKAARI	2	1
119614	TURVAKAARI	2	7
119616	TIKKAAN ASKELMA L= 460mm	1,5	33
119617	TURVAKEHIKON PYSTYPALKKI "U" 1140mm	2	42
119619	LEPOTASON LATTIAN REUNA	3	7
119764	KAIDE	1,5	2
119620	VASEMMANPUOLEINEN TIKKAIDEN VÄLINEN KAIDE	3	1
119622	OIKEANPUOLEINEN TIKKAIDEN VÄLINEN KAIDE	3	1
	RUUVI 8 X 20 DIN 933 STAINLESS C-5.6		170
	RUUVI 8 X 60 DIN-933 ZINC-NIQUEL C-8.8		90
	RUUVI 10 X 40 ISO 4017 GALVANISOITU C-8.8		10
	MUTTERI M-8 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		260
	MUTTERI M-10 ISO 4032 GALVANISOITU C-8.8		10
	ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ M-10 GALVANISOITU		10
	ALUSLAATTA M-8 ISO 7091 GALVANISOITU		260
	ALUSLAATTA M-10 DISO 7091 GALVANISOITU		10
			2
OHJEKIRJAT			
	xxxxx suomenkieleinen ohjekirja 1		1

OSIEN MERKINTÄ



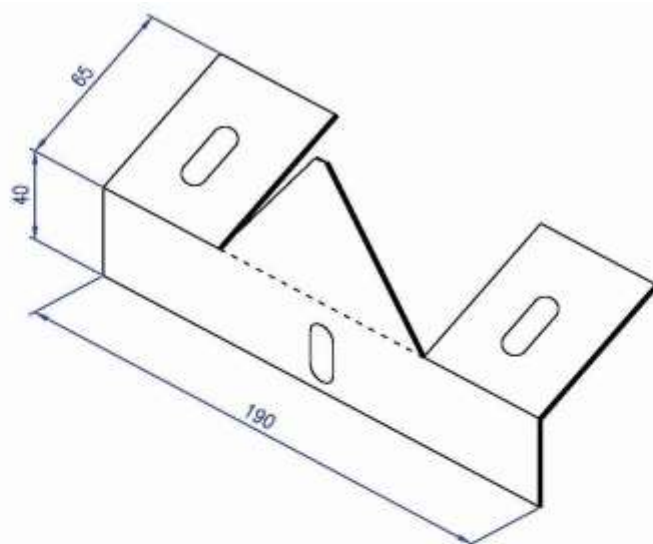
MARCA 110.000A
MARK 110.000A
MARQUE 110.000A

VIROLA 2 REFUERZOS DOBLE JUNTA
BODYSHEET 2 STIFFENERS DOUBLE JOINT
VIOLE 2 MONTANT DOUBLE JOINT



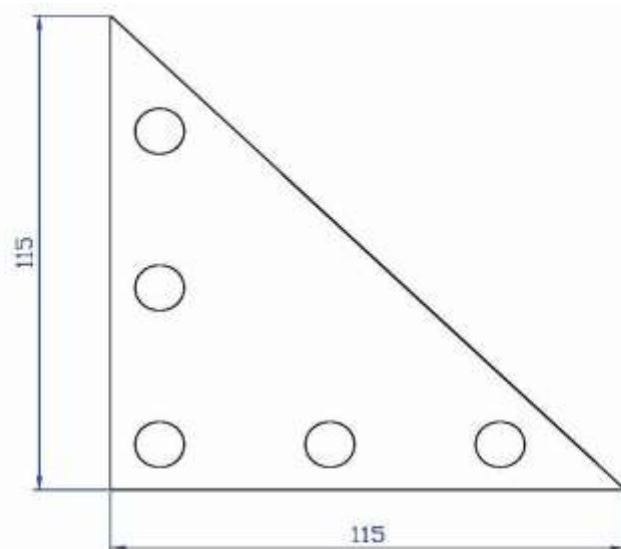
MARCA 110.011
MARK 110.011
MARQUE 110.011

CLIP NORMAL DE TECHO
SMALLROOF CLIP
CLIP PETIT



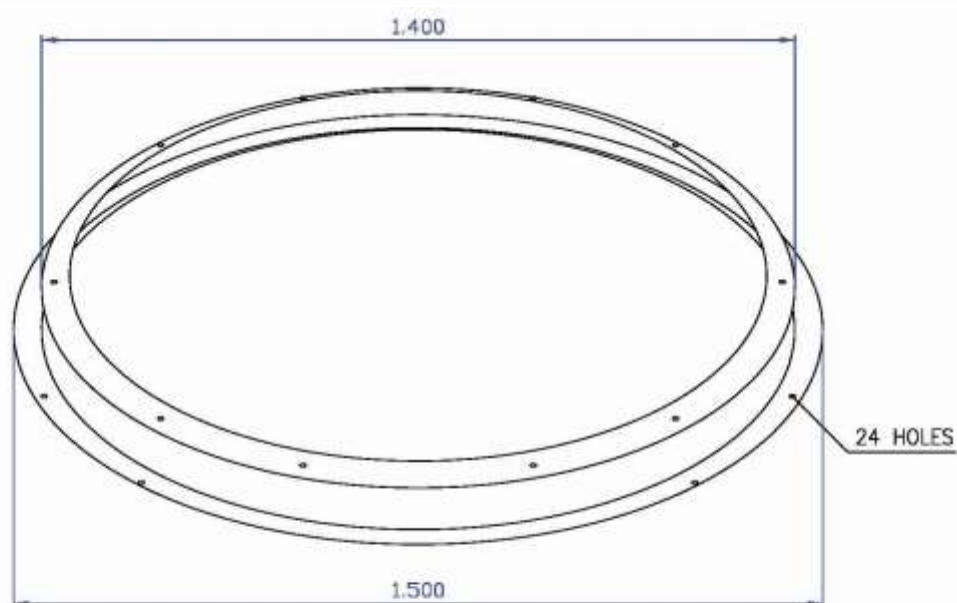
MARCA 110.012A
MARK 110.012A
MARQUE 110.012A

CLIP DOBLE DE TECHO
LARGE ROOF CLIP
CLIP GRAND

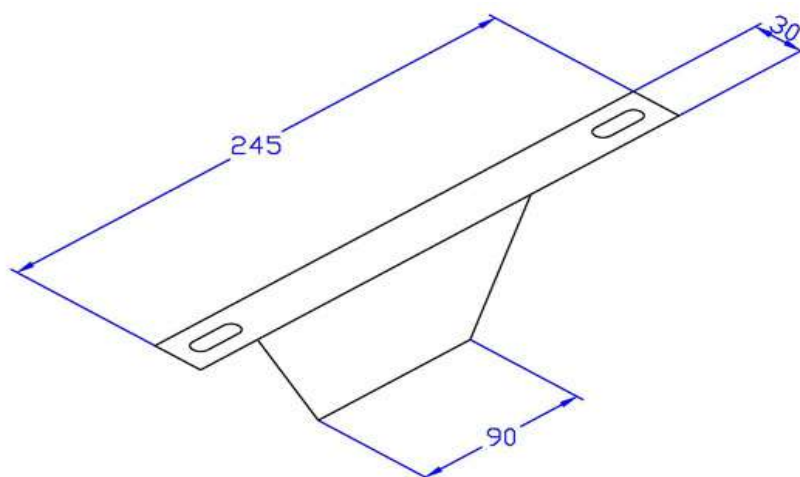


MARCA 110.026
MARK 110.026
MARQUE 110.026

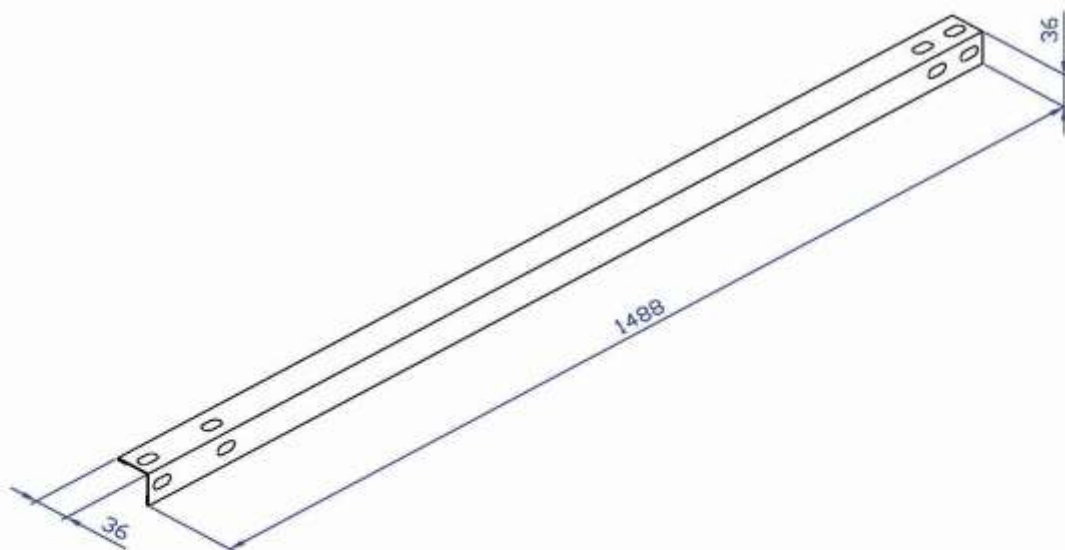
CARTABON EN BARANDILLA TECHO
GUSSET
ECLIPSE DE RAMBARDE



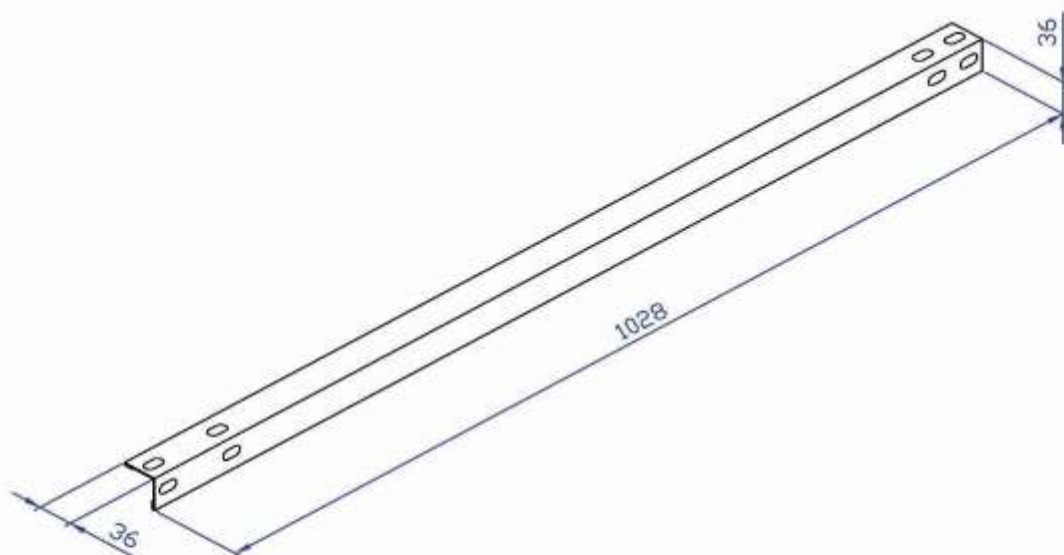
MARCA 110.037	COLLAR TECHO SILO 6,10Ø
MARK 110.037	ROOF COLLAR SILO 6,10Ø
MARQUE 110.037	COLLIER DU TOIT SILO 6,10Ø



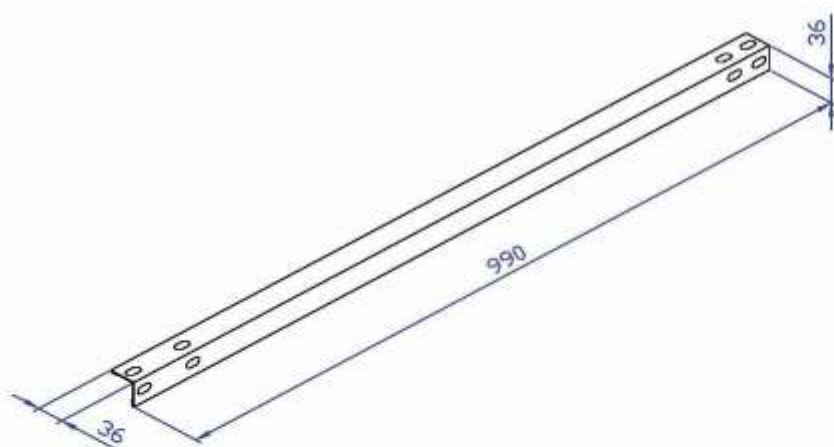
MARCA 110.038	CHAPA CIERRE SILO 6.10
MARK 110.038	CLOSE FLASHING SILO 6,10
MARQUE 110.038	TÔLE DE CLÔTURE SILO 6,10



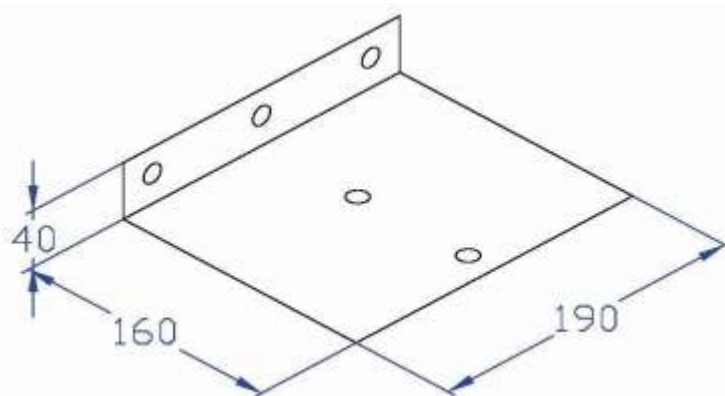
MARCA 110.058A ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.058A HANDRAIL
MARQUE 110.058A ANGLE DE RAMBARDE



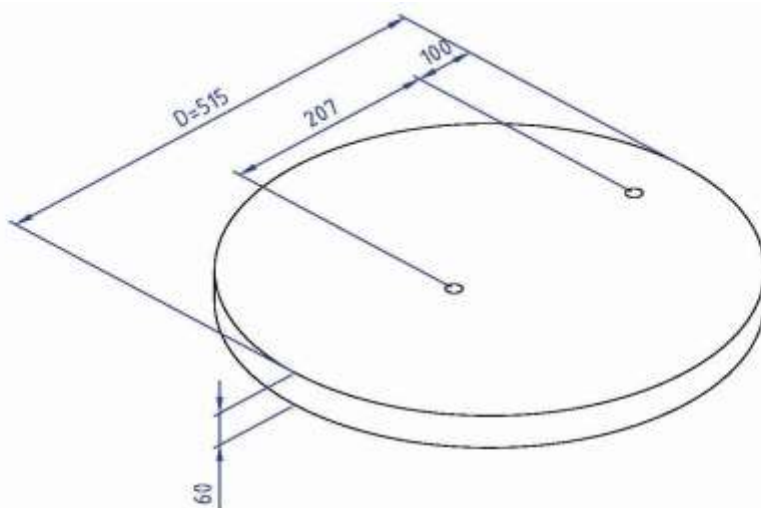
MARCA 110.059B ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.059B HAND RAIL
MARQUE 110.059B ANGLE DE RAMBARDE



MARCA 110.129A ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.129A HAND RAIL
MARQUE 110.129A ANGLE DE RAMBARDE

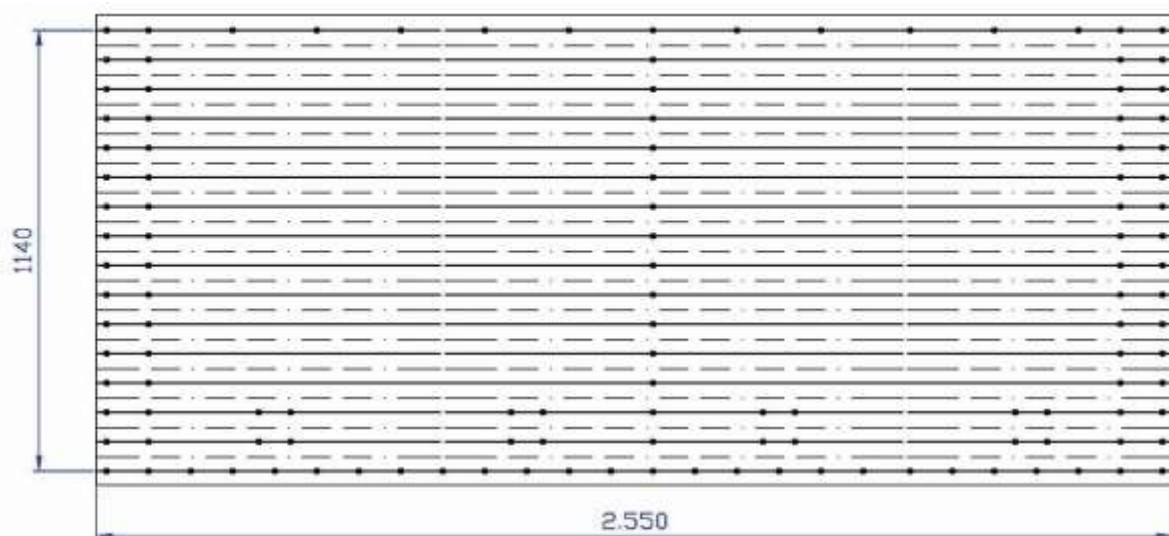


MARCA 110.229A CLIP PATA-UNIÓN TOLVA
MARK 110.229A LEG GUSSET
MARQUE 110.229A CLIP PIED



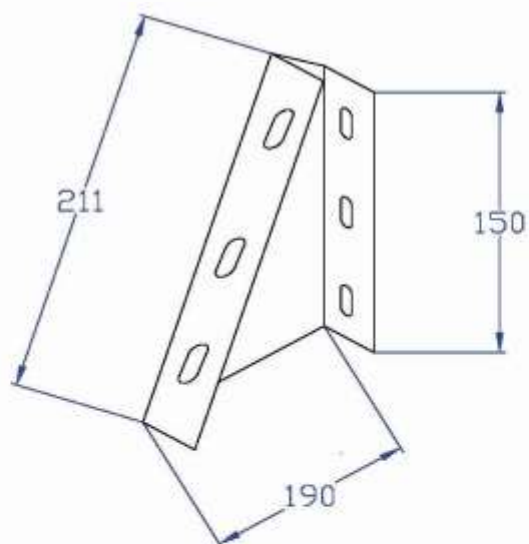
MARCA 110.295
MARK 110.295
MARQUE 110.295

TAPA PUERTA TECHO
 COVER FOR MANHOLE
 PORTE D'ACCESS



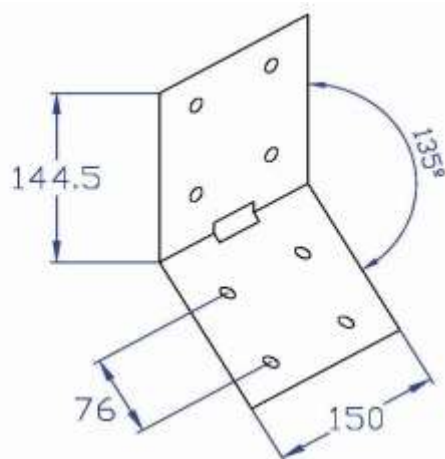
MARCA 110.403
MARK 110.403
MARQUE 110.403

VIROLA ARO-TOLVA
 BODY-HOPPER BODYSHEET
 VIROLE CORP-TREMIE



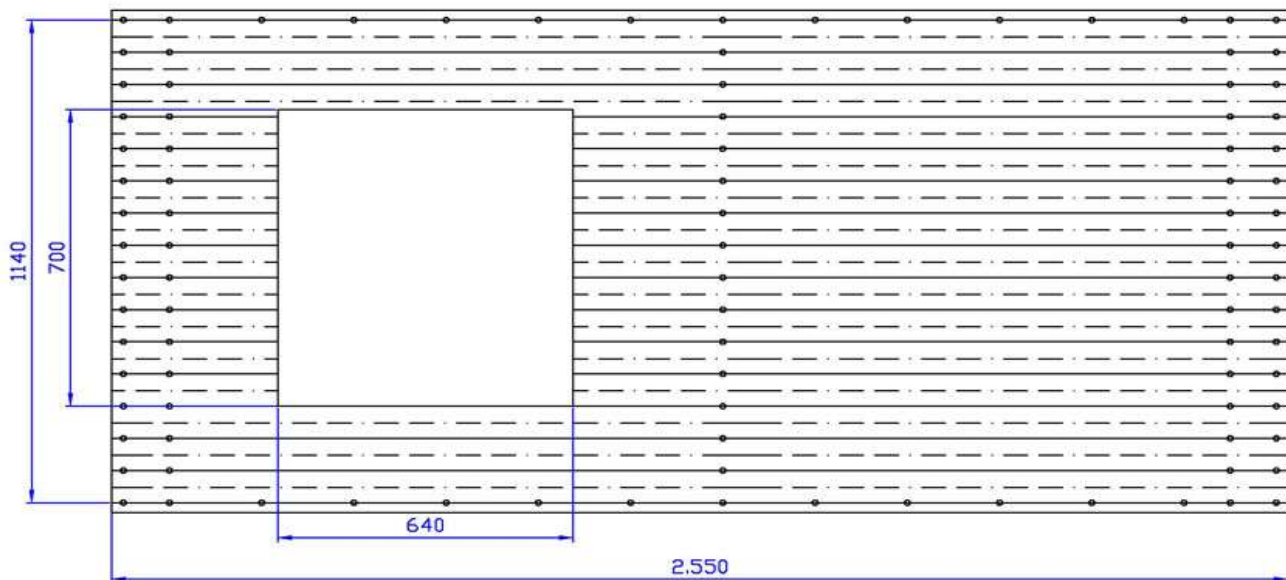
MARCA 110.406
MARK 110.406
MARQUE 110.406

CARTABÓN PATA-TOLVA
REINFORT LEG-HOPPER
EQUERRE TREMIE-PIED

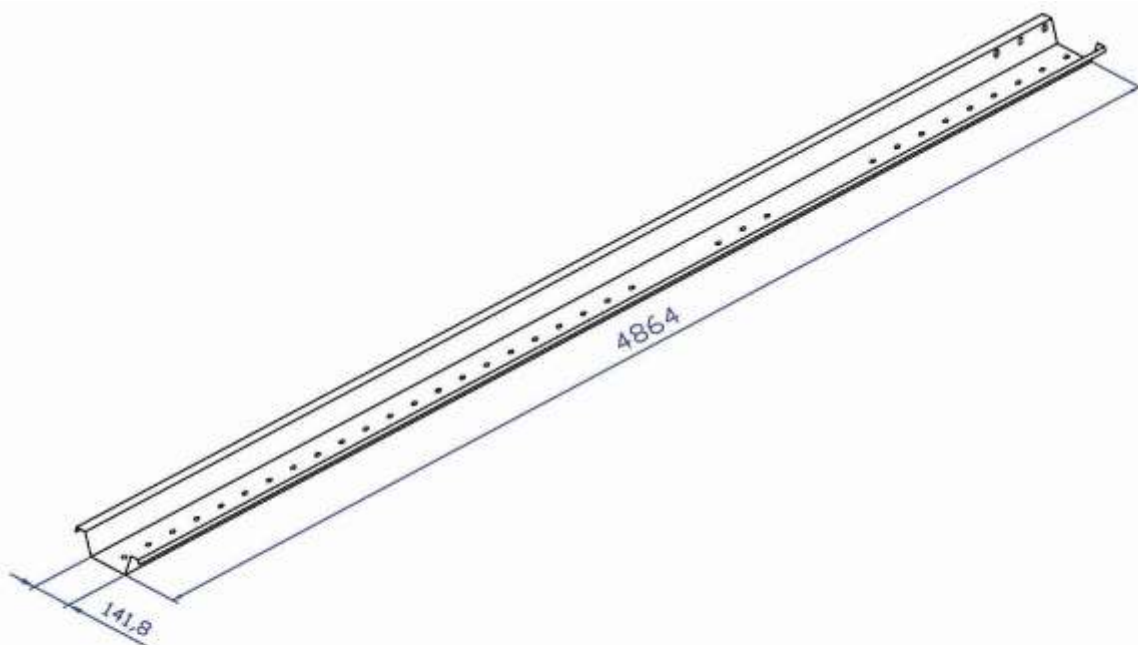


MARCA 110.421
MARK 110.421
MARQUE 110.421

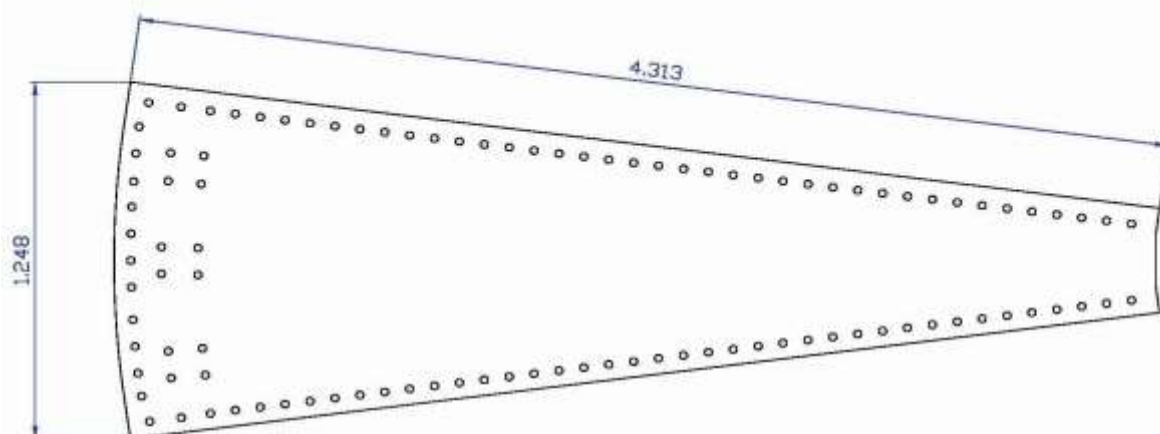
CLIP UNIÓN VIROLA-TOLVA SILO T45
CLIP BODYSHEET-HOPPER T45
CLIP VIROLE-TREMIE SILO T45



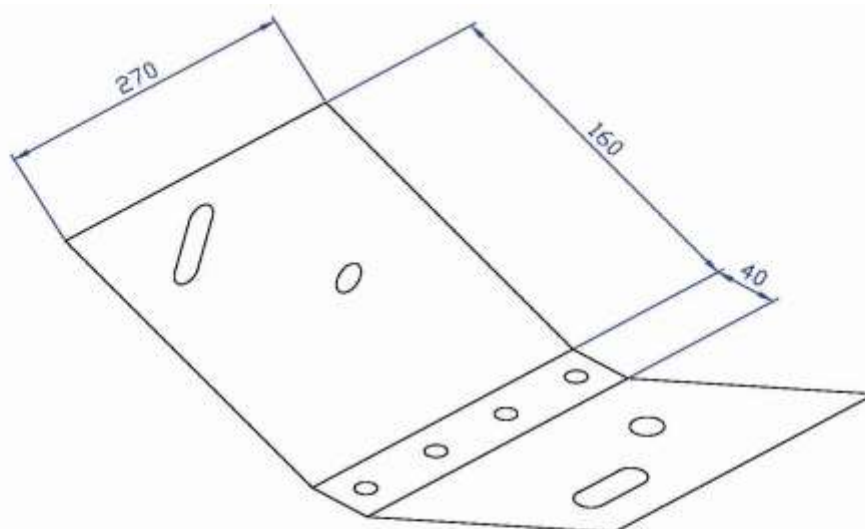
MARCA 111.091	VIROLA CON PUERTA 2 REFUERZOS DOBLE JUNTA
MARK 111.091	ACCESS BODYSHEET 2 STIFFENERS DOUBLE JOINT
MARQUE 111.091	VIROLE AVEC PORTE 2 MONTANT DOUBLE JOINT



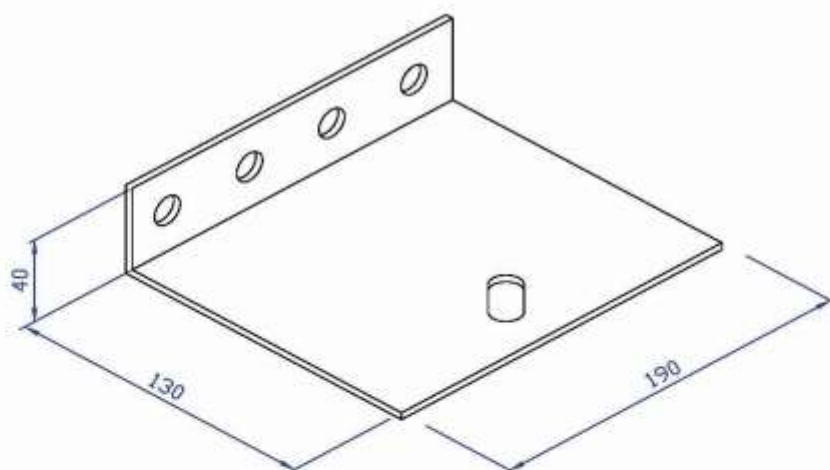
MARCA 111.200	PATA INTERIOR
MARK 111.200	INSIDE LEG
MARQUE 111.200	PIED INTERIEUR



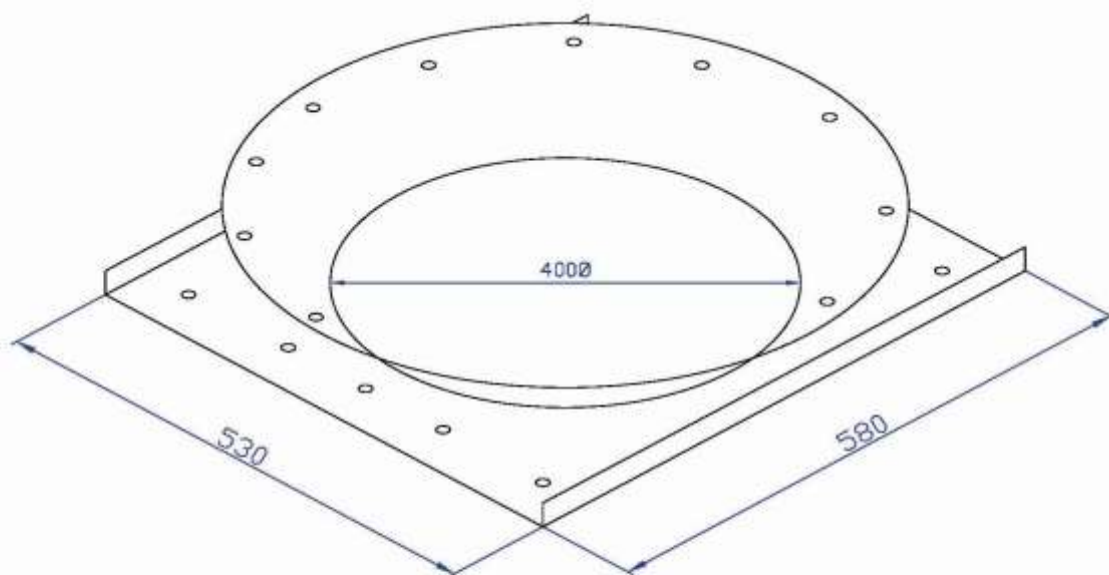
MARCA 111.201	SECTOR TOLVA SILO 610-T45
MARK 111.201	
MARQUE 111.201	



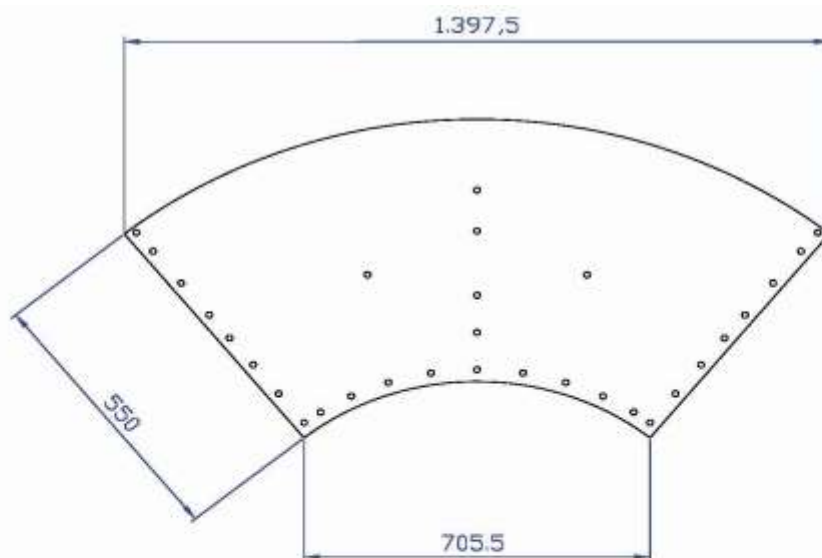
MARCA 111.202	CLIP ARRIOSTRAMIENTO
MARK 111.202	LEG GUSSET
MARQUE 111.202	CLIP



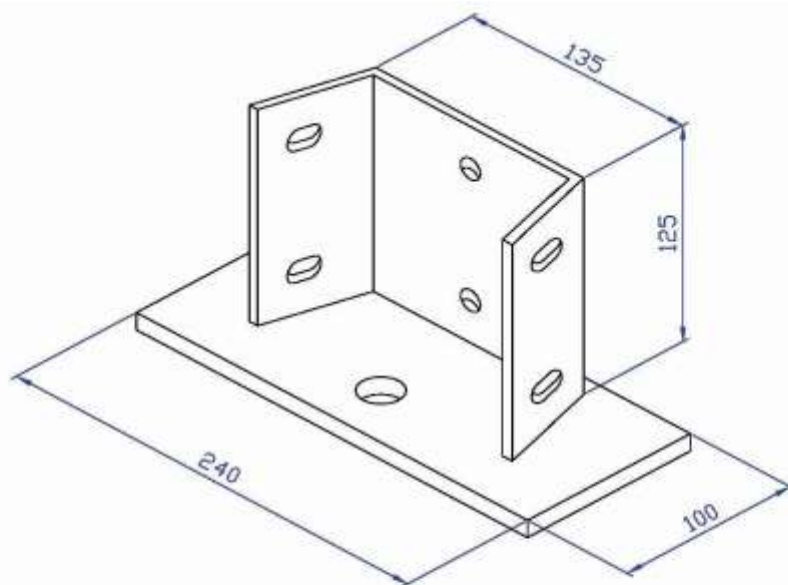
MARCA 111.203	CLIP UNION A TOLVA
MARK 111.203	CLIP FOR HOPPER
MARQUE 111.203	CLIP POUR TREMIE



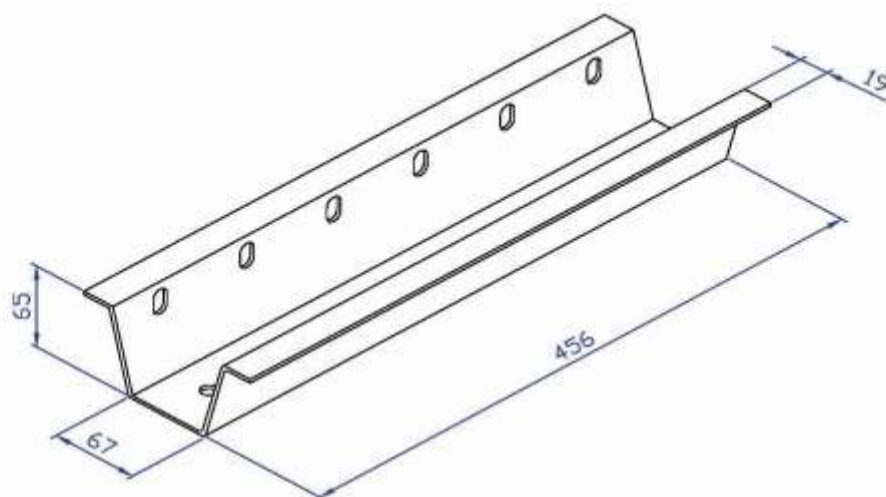
MARCA 111.206	BOCA SALIDA
MARK 111.206	HOPPER CONE
MARQUE 111.206	TREMIE DE SORTIE



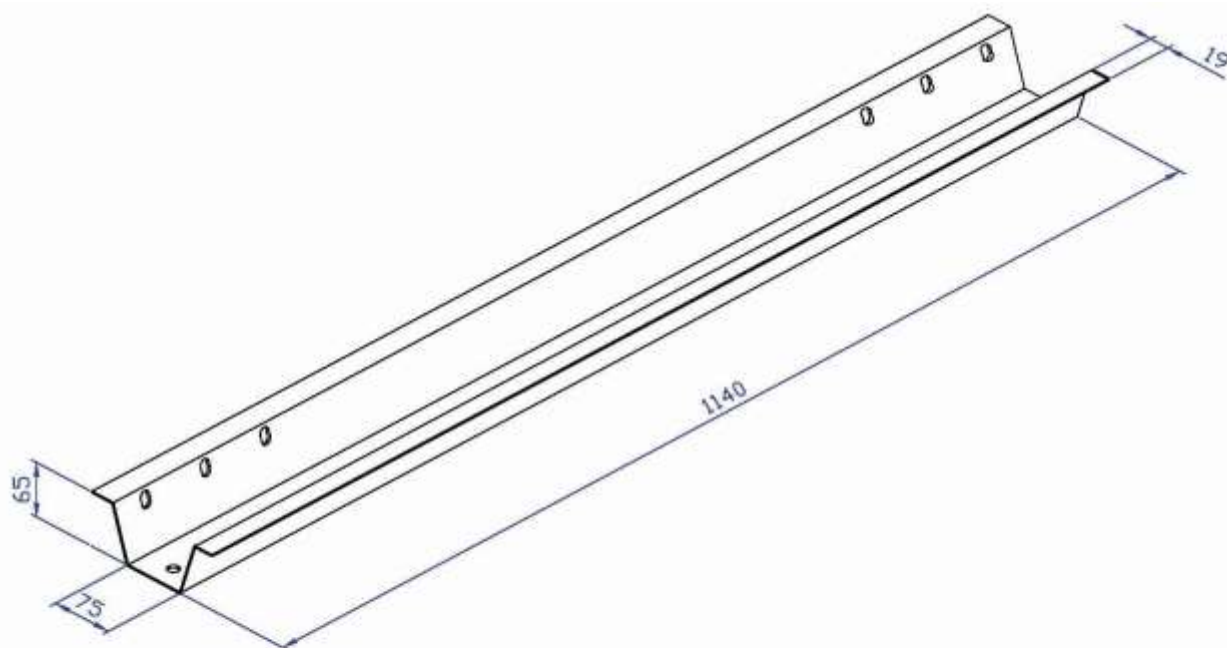
MARCA 111.418 FALDON PARA BOCA DE CARGA
MARK 111.418 FLASHING FOR ROOF CENTER COVER
MARQUE 111.418 BAVECHE POUR BOUCHE CHARGE



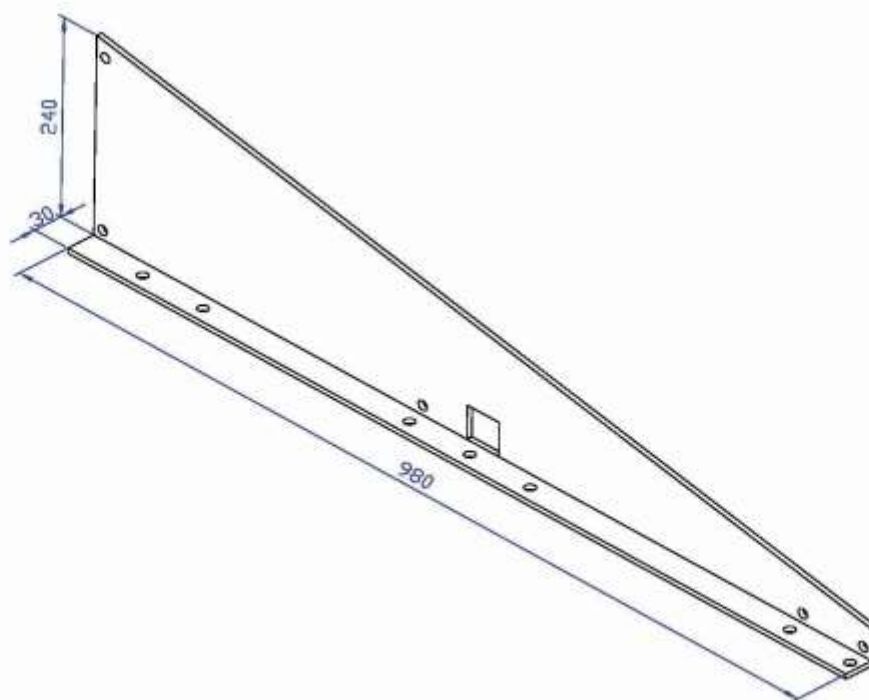
MARCA 111.484 PLACA DE ANCLAJE
MARK 111.484 ANCHOR PLATE
MARQUE 111.484 PLAQUE D'ANCRAGE



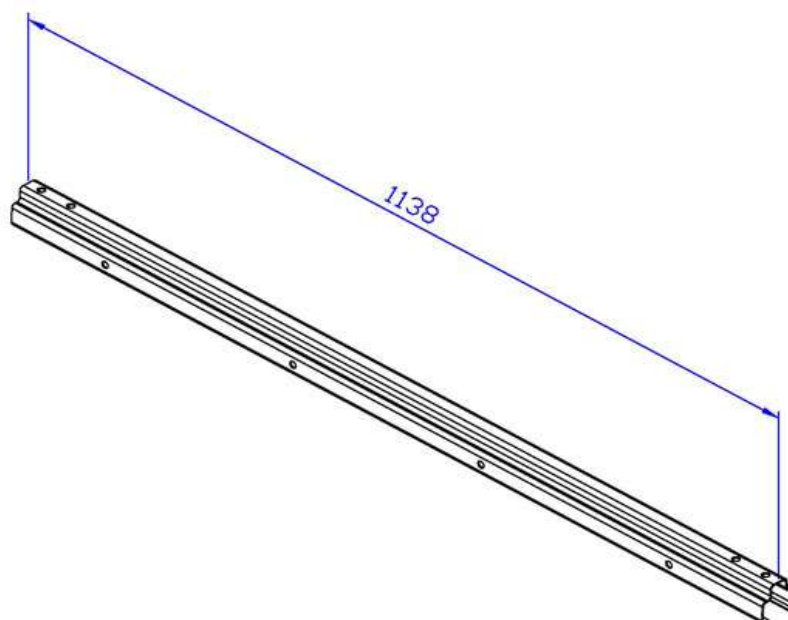
MARCA 111.882 EMPALME REFUERZO
 MARK 111.882 SPLICE
 MARQUE 111.882 ECLISSE



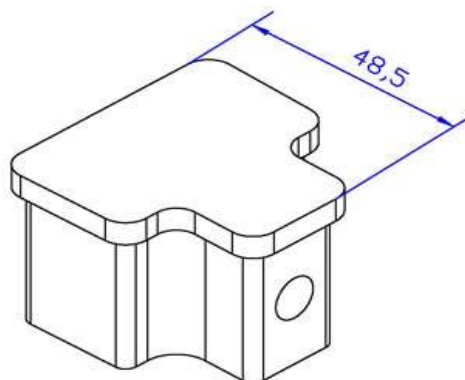
MARCA 111.885 REFUERZO CORTO
 MARK 111.885 SHORT STIFFENER
 MARQUE 111.885 MONTANT D'UNE VIROLE



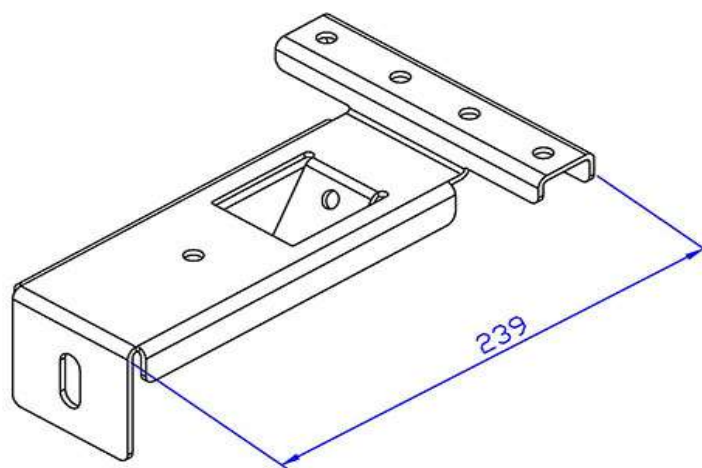
MARCA 113.915 CHAPA BARANDILLA DE TECHO
MARK 113.915 HANDRAIL BRACKET
MARQUE 113.915 POTEAU DE RAMBARDE DU TOIT



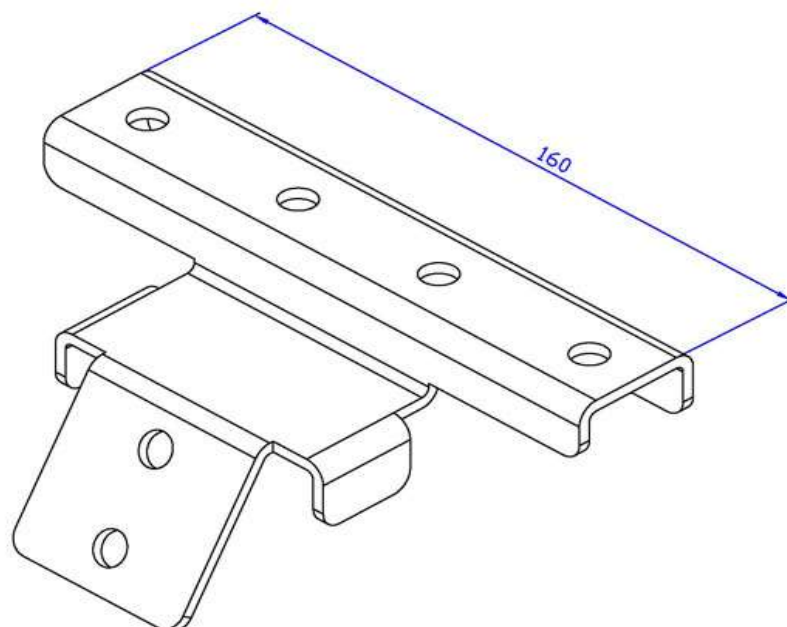
MARCA 119.608 RAIL ESCALERA L=1138 mm
MARK 119.608 LADDER'S RAIL L= 11386mm
MARQUE 119.608 RAIL D'ECHELLE L= 1138mm



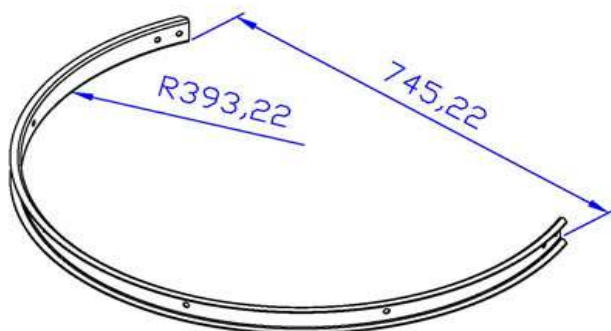
MARCA 119.610	TAPON PLASTICO RAIL ESCALERA
MARK 119.610	PLASTIC COVER FOR LADDER'S RAIL
MARQUE 119.610	COUVERTURE DU PLASTIQUE POUR L'ECHELLE



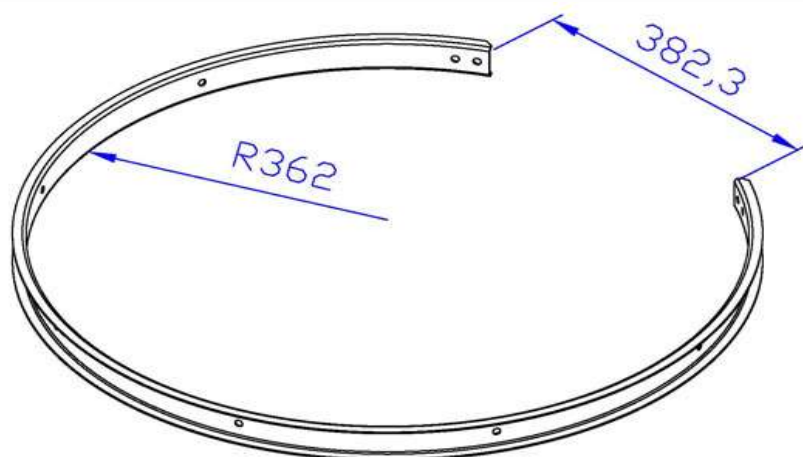
MARCA 119.611	SOPORTE DE RAIL
MARK 119.611	LADDER'S SUPPORT
MARQUE 119.611	SUPPORT D'ECHELLE



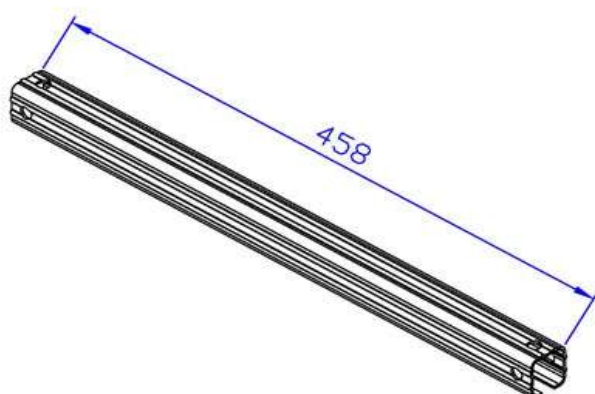
MARCA 119.612	SOPORTE RAIL ESCALERA ZONA ALERO-ANILLO-TOLVA
MARK 119.612	LADDER SUPPORT ON EAVE-RING-HOPPER
MARQUE 119.612	SOUPORT RAIL D'ECHELLE ZONE AUVENT-ANNEAU-TREMIE



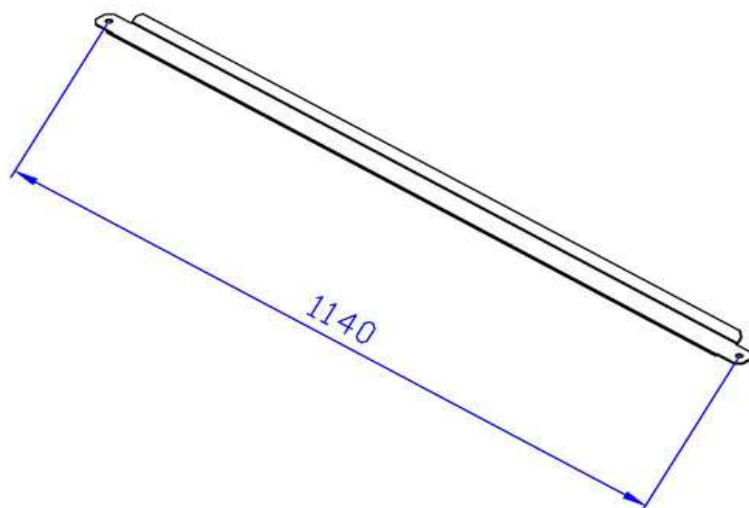
MARCA 119.613	FAJA DEFENSA SUPERIOR
MARK 119.613	UPPER SAFETY BAND
MARQUE 119.613	BANDE DE PROTECTION SUPERIEUR



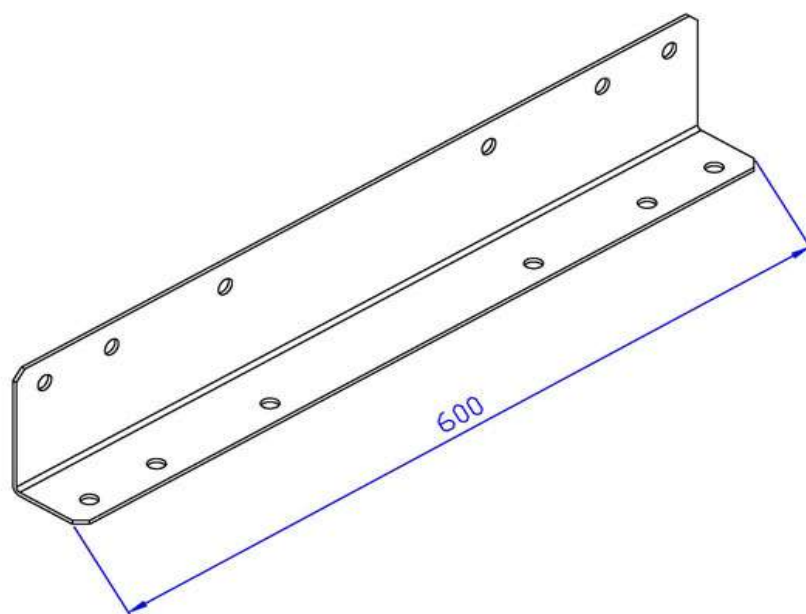
MARCA 119.614	FAJA DE DEFENSA
MARK 119.614	SAFETY BAND
MARQUE 119.614	BANDE DE PROTECTION



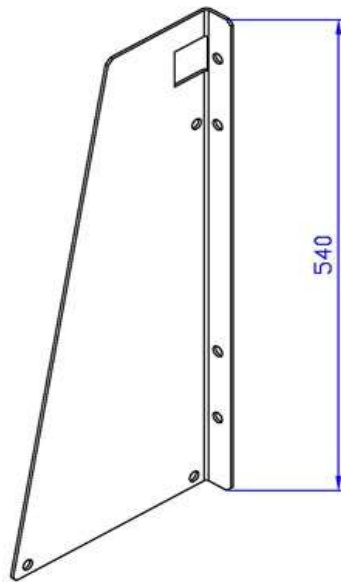
MARCA 119.616	PELDAÑO L= 460mm
MARK 119.616	LADDER RUNG L= 460mm
MARQUE 119.616	MARCHE POUR ECHELLE L= 460mm



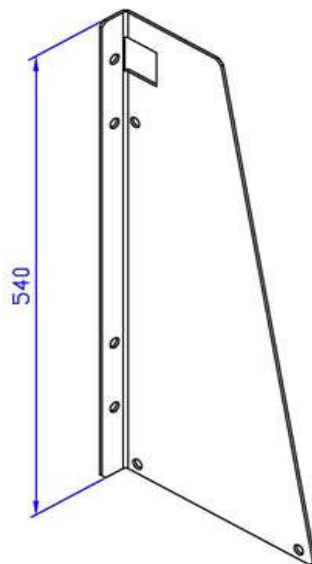
MARCA 119.617	"V" DEFENSA L=1140mm
MARK 119.617	"V" SAFETY L= 1140mm
MARQUE 119.617	"V" PROTECTION L= 1140mm



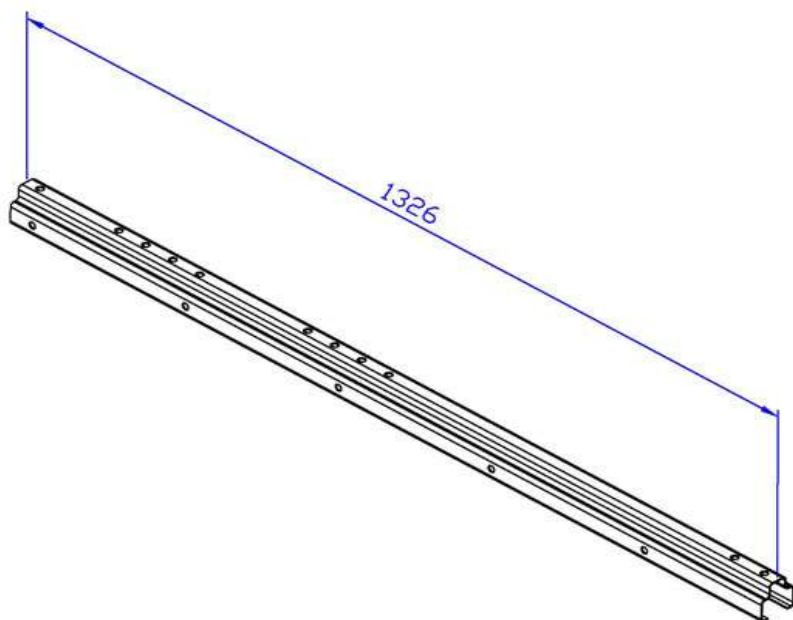
MARCA 119.619	ANGULO SUJECCION ESCALERA A SUELO
MARK 119.619	ANGLE TO FLOOR
MARQUE 119.619	ANGLE AU TERRE



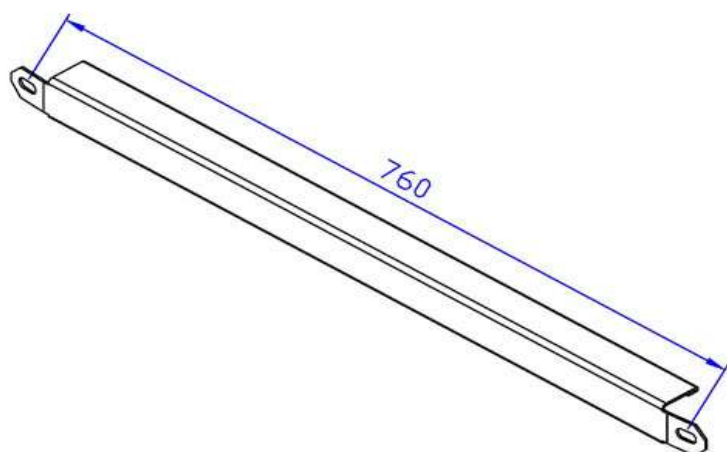
MARCA 119.620 CHAPA BARANDILLA TRANSICION IZQUIERDA
MARK 119.620 HANDRAIL BRACKET LEFT TRANSITION
MARQUE 119.620 POTEAU DE RAMBARDE GAUCHE



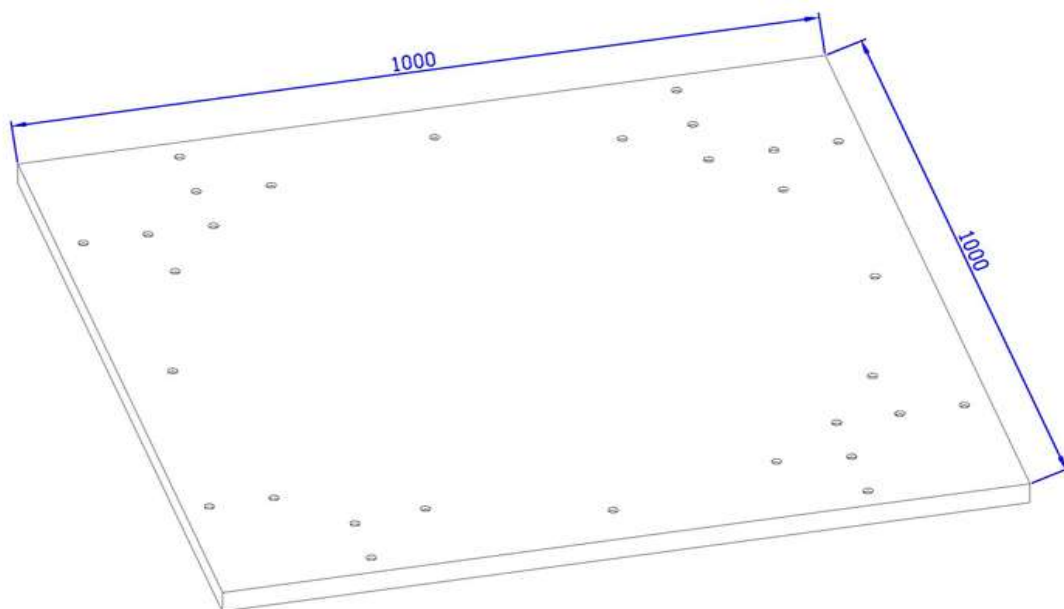
MARCA 119.622 CHAPA BARANDILLA TRANSICION DERECHA
MARK 119.622 HANDRAIL BRACKET RIGHT TRANSITION
MARQUE 119.622 POTEAU DE RAMBARDE DROITE



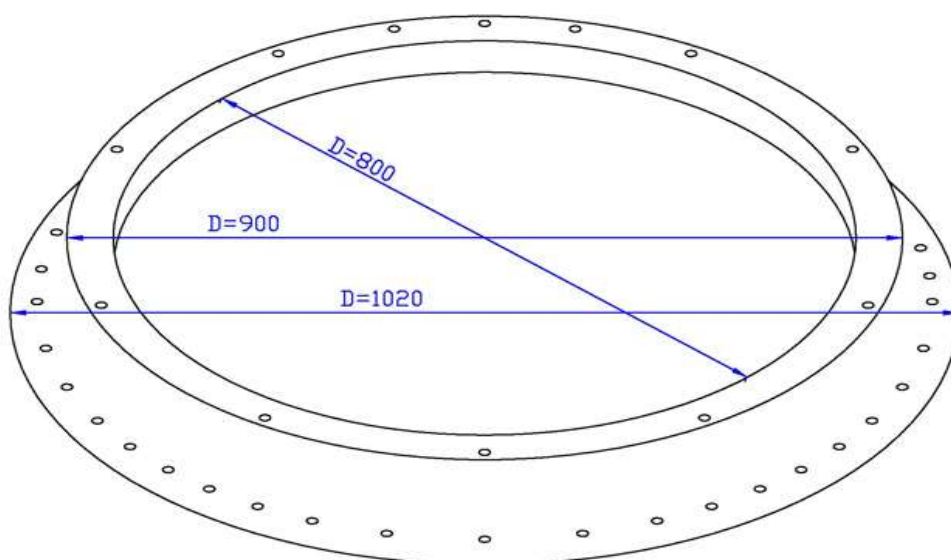
MARCA 119.714	RAIL ESCALERA TERMINAL L=1326 mm
MARK 119.714	LADDER'S TERMINAL RAIL L= 1326mm
MARQUE 119.714	RAIL D'ECHELLE TERMINAL L= 1326mm



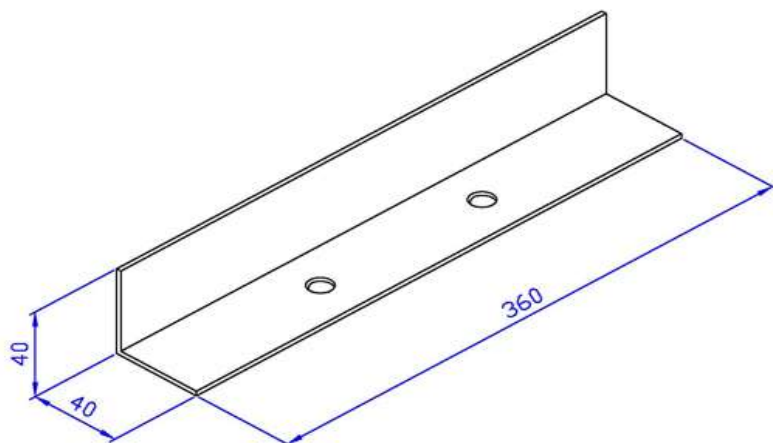
MARCA 119.764	PASAMANOS DE TRANSICIÓN L=760mm
MARK 119.764	HANDRAIL FOR TRANSITION L=760mm
MARQUE 119.764	– L= 760mm



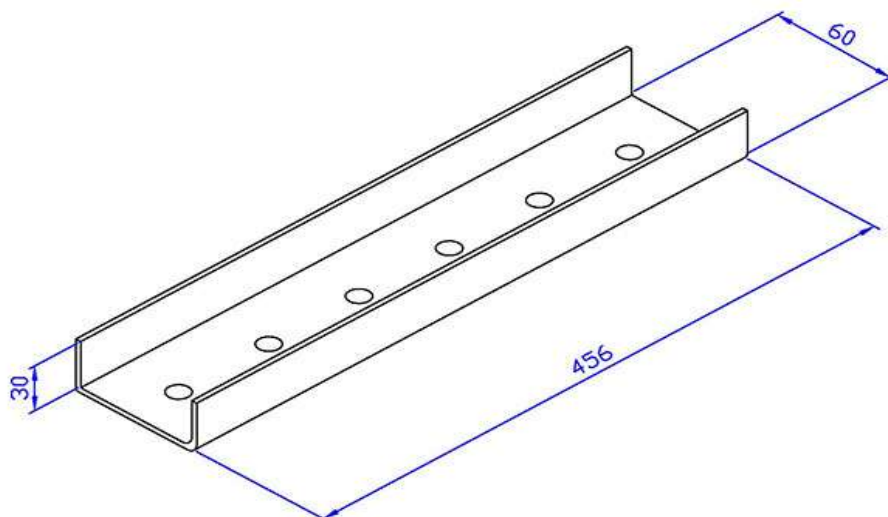
MARCA 120.241	TAPA BOCA DE CARGA
MARK 120.241	TOP FOR ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.241	COUVERTURE BOUCHE DE CHARGE



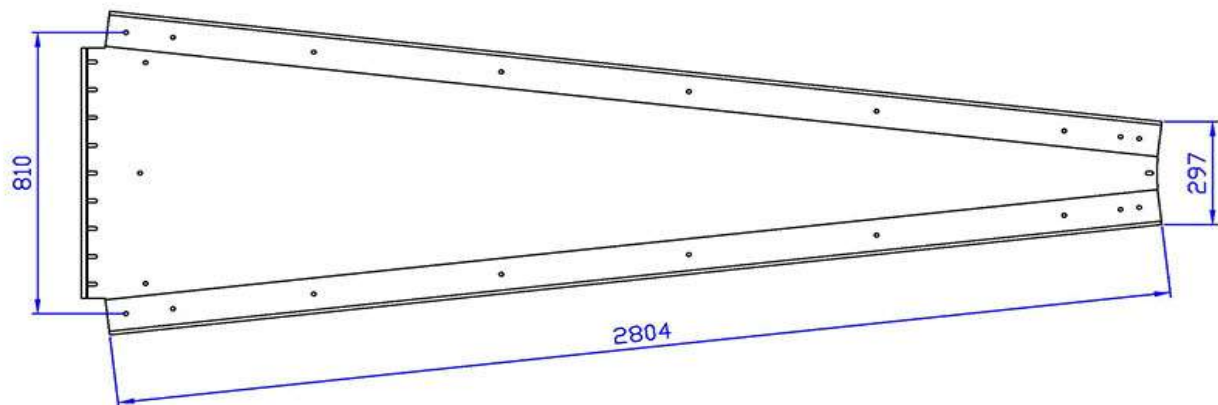
MARCA 120.244	BOCA DE CARGA
MARK 120.244	ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.244	BOUCHE DE CHARGE



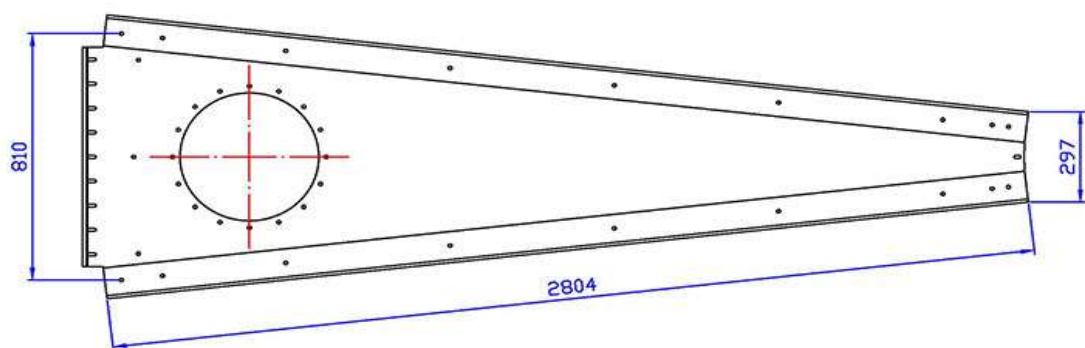
MARCA 120.261	REFUERZO TAPA BOCA DE CARGA
MARK 120.261	REINFORCEMENT FOR TOP FOR ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.261	RENFORT COUVERTURE BOUCHE DE CHARGE



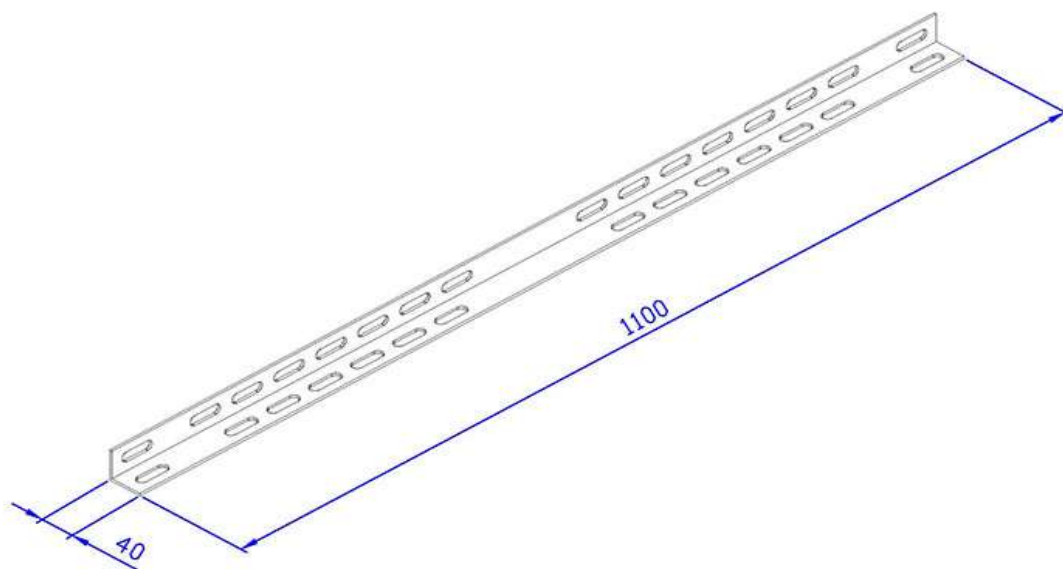
MARCA 120.383	REFUERZO BOCA DE CARGA
MARK 120.383	REINFOR ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.383	RENFORT BOUCHE CHARGE



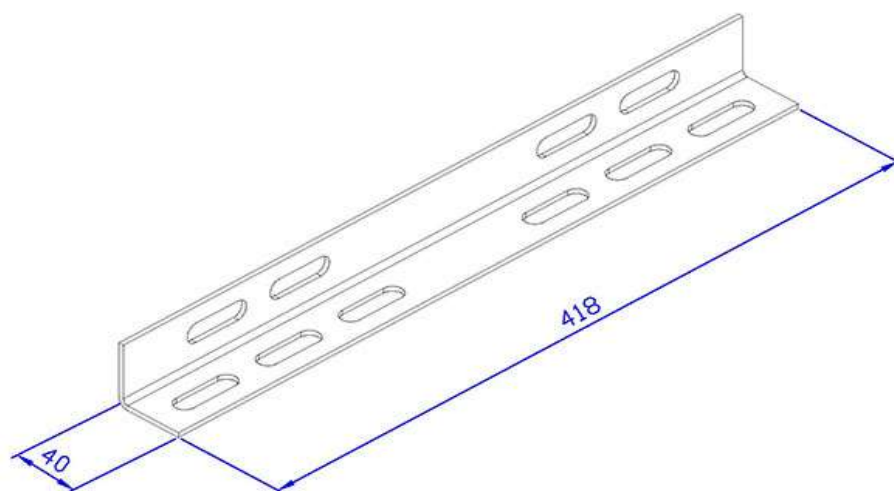
MARCA 120.498	SECTOR TECHO SILO 6,10Ø
MARK 120.498	ROOF SHEET SILO 6,10Ø
MARQUE 120.498	SECTEUR DU TOIT SILO 6,10Ø



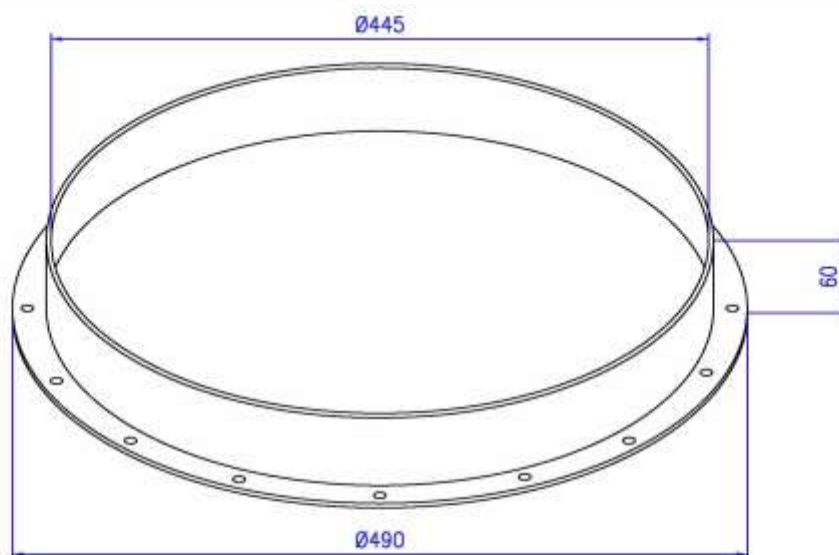
MARCA 120.535	SECTOR TECHO CON ABERTURA CIRCULAR SILO 6,10
MARK 120.535	ROOF SHEET WITH CIRCULAR OPENING SILO 6,10
MARQUE 120.535	SECTEUR TOIT AVEC OUVERTURE CIRCULAIRE SILO 6,10



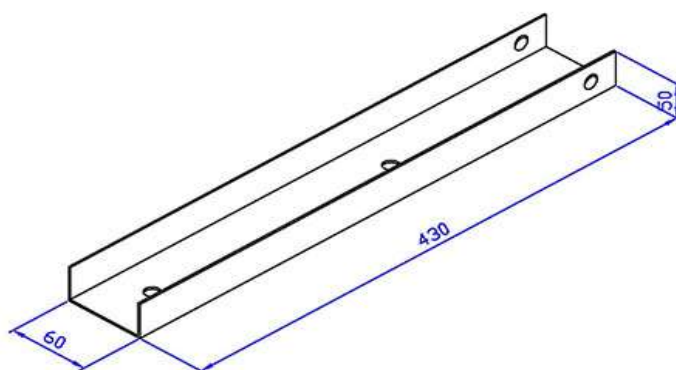
MARCA 120.691	PELDAÑO ESCALERA TECHO L=1100
MARK 120.691	ROOF LADDER RUNG L=1100
MARQUE 120.691	MARCHE DU TOIT L=1100



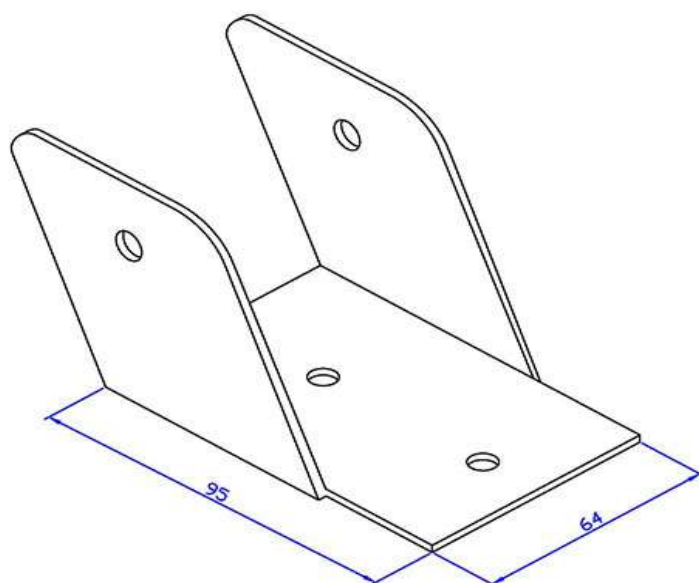
MARCA 120.692	PELDAÑO ESCALERA TECHO L=418
MARK 120.692	ROOF LADDER RUNG L=418
MARQUE 120.692	MARCHE DU TOIT L=418



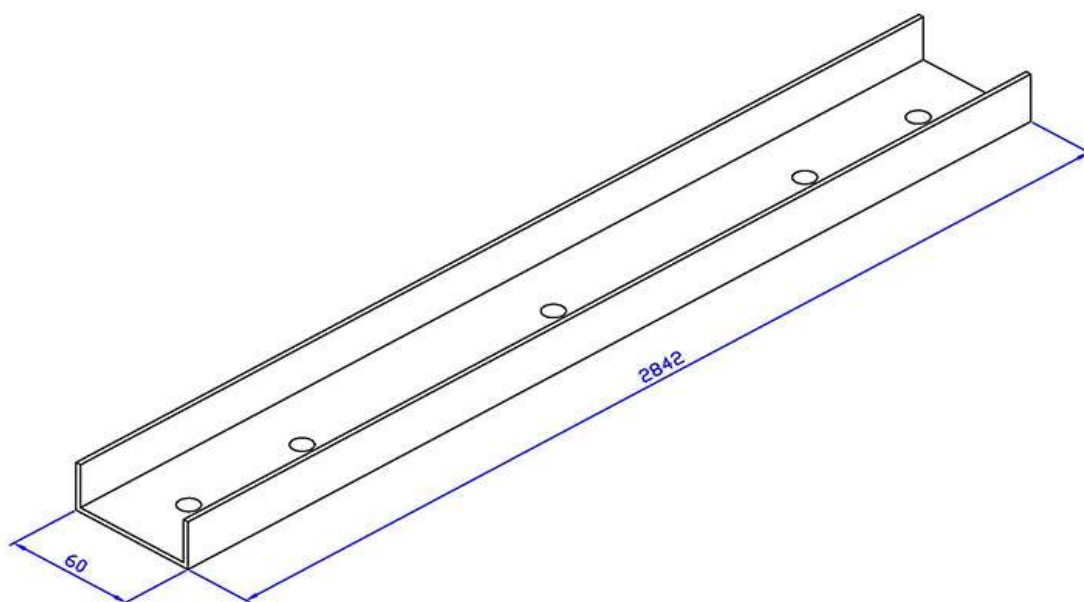
MARCA 120.715	ANILLO PUERTA TECHO
MARK 120.715	RING FOR MANHOLE
MARQUE 120.715	ANNEAU DU PORTE D'ACCESS



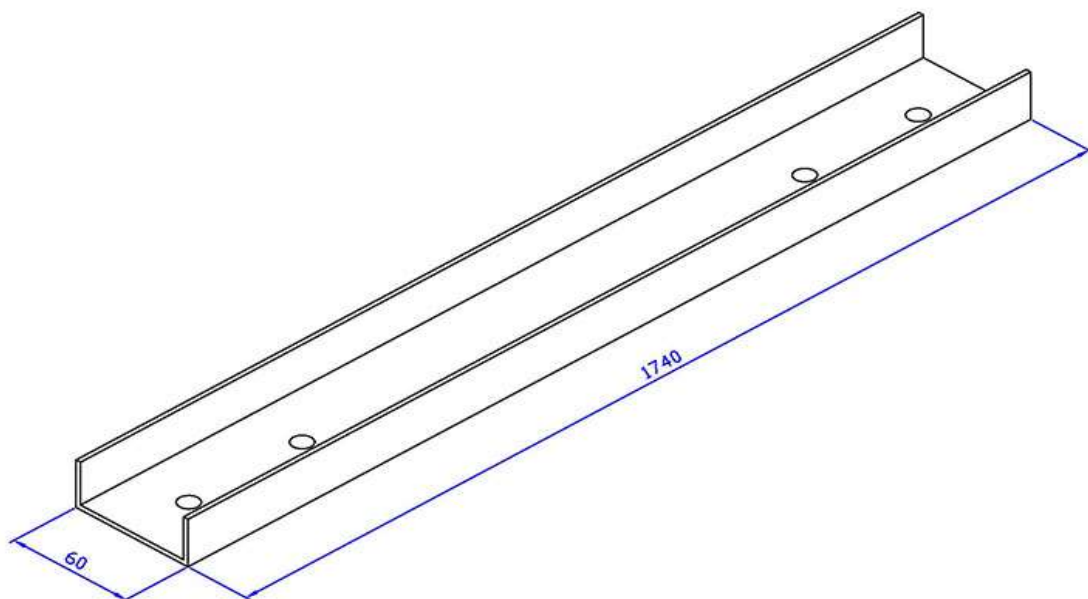
MARCA 120.779	"U" AMARRE BISAGRA
MARK 120.779	"U" FOR HINGE BASE
MARQUE 120.779	"U" ATTACHE POUR CHARNIÈRE



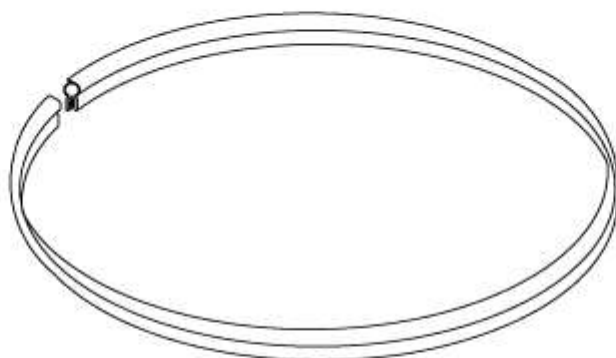
MARCA 120.780	"U" BISAGRA
MARK 120.780	"U" HINGE BASE
MARQUE 120.780	"U" CHARNIERE



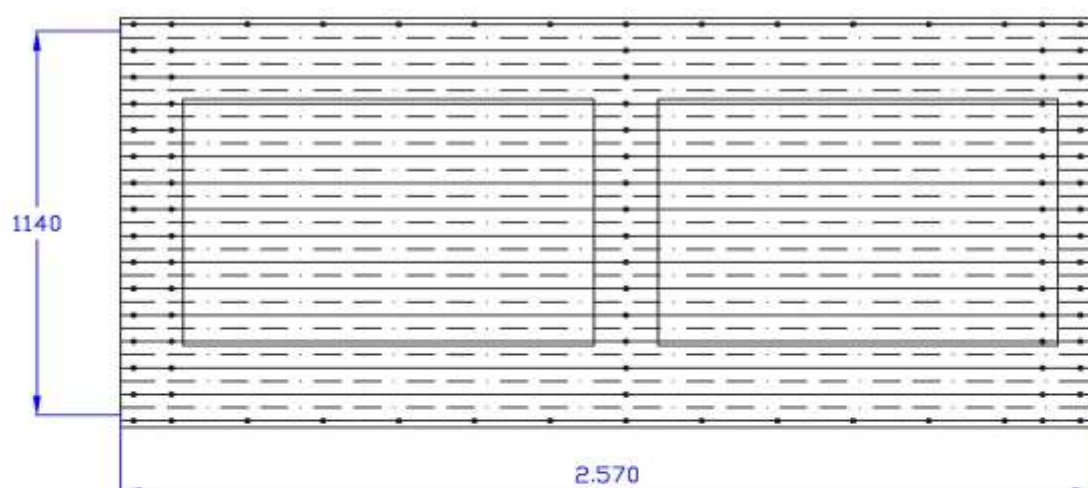
MARCA 120.930	ARRIOSTRAMIENTO L=2.842mm
MARK 120.930	BRACING L=2.842mm
MARQUE 120.930	CONTREVENTEMENT L=2.842mm



MARCA 120.931	ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL L=1.740mm
MARK 120.931	HORIZONTAL BRACING L=1.740mm
MARQUE 120.931	CONTREVENTEMENT HORIZONTAL L=1.740mm



MARCA 121.811	JUNTA DE CONTORNO L=1500mm
MARK 121.811	CONTOUR JOINT L=1500mm
MARQUE 121.811	JOINT DE CONTOUR L=1500mm



MARCA 122.302	VIROLA 2 REFUERZOS DOBLE JUNTA CON LOGO
MARK 122.302	BODYSHEET 2 STIFFENERS DOUBLE JOINT WITH LOGO
MARQUE 122.302	VIROLE 2 MONTANT DOUBLE JOINT AVEC LOGO

SYMAGA S.A.:N YLEISET TAKUUEHDOT

TAMMIKUU 2013

SYMAGA S.A. VALMISTAA JA TOIMITTAA NYKYAIKAISIA SIILOJA VAPAASTI VIRTAAVAN VILJAN VARASTOINTIIN. SIILOJEN KUORMALASKENTA NOUDATTAA KANSAINVÄLISIÄ NORMEJA, KUTEN "ANSI-ASAE", "DIN" JA EUROCODE, AINA KYSEESSÄ OLEVAN TARJOUKSEN TAI TILAUSVAHVISTUKSEN MUKAISESTI.

SYMAGA TAKAA, ETTÄ KAIKKI SEN VALMISTAMIEN TUOTTEIDEN MATERIAALIT JA TYÖNLAATU OVAT VAPAITA VIOISTA TAVANOMAISESSA KÄYTTÖSSÄ JA OLOSUHTEISSA 24 KUUKAUDEN AJAN TOIMITUKSEN JÄLKEEN, ELLEI SYMAGA NIMENOMAISESTI TOISIN ILMOITA KIRJALLISESTI ENNEN TOIMITUSTA.

JOS SYMAGAN TUOTTEET EIVÄT OLE YLLÄ KUVATUN TAKUUN MUKAISIA JA JOS SIITÄ ILMOITETAAN SYMAGALLE KIRJALLISESTI ENNEN TAKUUKAUDEN LOPPUA, SYMAGAN AINOA VELVOITE ON KORJATA TAI KORVATA OMALLA KUSTANNUKSELLAAN NE TUOTTEET, JOTKA SYMAGAN ARVION MUKAAN SISÄLTÄVÄT MATERIAALISTA TAI TYÖNLAADUSTA JOHTUVAN MATERIAALIVIAN.

SIILON TÄYTTÄMINEN MUUALTA KUIN KESKELTÄ EI OLE HYVÄKSYTTYÄ JA AIHEUTTAA RAKENTEELLISTA VAHINKOA VILJASIILOLLE. KAIKKIA MUUALLA KUIN KESKELLÄ SIJAITSEVIA TYHJENNYSAUKKOJA TULEE KÄYTTÄÄ AINOASTAAN SIILON PUHDISTAMISEEN KUN SIILON TYHJENNYS KESKELTÄ ON SUORITETTU LOPPUUN. KÄYTTÄJÄN VASTUULLA ON TAATA MUUALLA KUIN KESKELLÄ OLEVIENTYHJENNYSAUKKOJEN OIKEAOPPINEN KÄYTTÖ. SYMAGAN RAKENNETTA KOSKEVA TAKUU EI KATA VAHINKOJA, JOTKA AIHEUTUVAT MUUALTA KUIN KESKELTÄ TAPAHTUVASTA TYHJENTÄMISESTÄ.

KAIKKI TOIMITUS- JA KULJETUSKUSTANNUKSET SYMAGAN TEHTAALLE JA TEHTAALTA OVAT OSTAJAN VASTUULLA. KAIKKI KUSTANNUKSET, JOTKA SYNTYVÄT OSTAJAN TOIMESTA TAI OSTAJAN NIMISSÄ ILMAN NIITÄ EDELTÄVÄÄ SYMAGAN KIRJALLISTA VALTUUTUSTA, OVAT YKSIN OSTAJAN VASTUULLA.

MUIDEN VALMISTAMAT KOMPONENTIT, KUTEN MOOTTORIT, TUULETTIMET, TYHJENNYSRUUVIT, OHJAUSJÄRJESTELMÄT TAI MUUT LISÄOSAT OVAT TAKUUNALAISIA AINOASTAAN NIIDEN VALMISTAJAN MYÖNTÄMÄN TAKUUN OSALTA.

SYMAGA EI OLE VASTUUSSA SELLAISISTA VAHINGOISTA TAI VAURIOISTA, EIKÄ SE ANNA TAKUUTA SELLAISTEN VAHINKOJEN TAI VAURIOIDEN VARALTA, JOTKA AIHEUTUVAT OLOSUHTEISTA, JOITA SE EI VOI HALLITA, KUTEN: TAPAUKSET KULJETUKSEN, KÄSITTELYN TAI VARASTOINNIN AIKANA; EPÄASIANMUKAINEN ASENNUS, KÄYTTÖ TAI HUOLTO; OMISTAJAN TOIMET; SUUNNITTELU-, INSINÖÖRITYÖ- TAI ASENNUSTOIMENTPITEET, JOITA SYMAGA EI KIRJALLISESTI OLE HYVÄKSYNYT.

SYMAGA EI OLE VASTUUSSA VAURIOISTA TAI VAHINGOISTA, JOIHIN SISÄLTYVÄT RAJOITUKSITTA RAKENTEEN SISÄLTÖÖN KOHDISTUVAT VAURIOT, TUOTTEEN KÄYTTÖAJAN MENETYS JA MUUHUN OMAISUUTEEN KOHDISTUVAT VAURIOT. ERITYISESTI SYMAGA EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN SUORASTA, EPÄSUORASTA TAI VÄLILLISISTÄ VAURIOISTA, JOIHIN LUKEUTUVAT RAJOITUKSETTA ODOTETTUIJEN TUOTTOJEN TAI ETUJEN MENETYKSET.

LISÄKSI PÄTEVÄT SEURAAVAT EHDOT:

RAJALLINEN MATERIAALITAKUU GALVANOIDULLE TERÄSLEVYSUOJAUKSELLE, 600 GR/M² (Z-600)

GALVANOIDUN PINNOITETUN TERÄSLEVYN TAKUU, SUOJAUS Z 600 STANDARDIN EN -36130 MUKAISESTI, MYYTY KÄYTTÖÖN TERÄSSILOKOMPONENTTINA, TAKAA, ETTEI LEVY REPEÄ TAI RIKKOUDU RAKENTEELLISESTI 18 KUUKAUDEN AIKANA TEHTAALTAMME TAPAHTUVAN TOIMITUKSEN JÄLKEEN, NORMAALIN ILMAN SYÖVYTTÄVYYDEN VUOKSI. TAKUU KATTA AINOASTAAN MATERIAALIN EIKÄ ASENNUSTA.

VALMISTAJA TAKAA AINOASTAAN, ETTEI SEN TUOTTEIDEN MATERIAALEISSA EIKÄ TYÖNLAADUSSA OLE VIKOJA SINÄ PÄIVÄNÄ, KUN TUOTTEET TOIMITETAAN TEHTAALTA.

TÄMÄ TAKUU EI KATA LEVYJÄ, JOTKA ALTISTUVAT MISSÄÄN VAIHEESSA KORROOSIOTA AIHEUTTAVILLE TAI AGGRESSIIVISILLE OLOSUHTEILLE, JOIHIN LUKEUTUVAT RAJOITUKSITTA:

- A) KOHDAT, JOIHIN KOHDISTUU JATKUVAA SUOLA- TAI MAKEAVEDEN ROISKETTA.
- B) KOHDAT, JOIHIN KOHDISTUU KEMIKAALILASKEUMA TAI JOTKA ALTISTUVAT KORROOSIIVISILLE KEMIKAALEILLE, TUHKALLE, HÖYRYILLE, SEMENTTIPÖLYLLE TAI ELÄINJÄTTEELLE.
- C) KOHDAT, JOIHIN OSUU VALUMAVESIÄ LYIJY- TAI KUPARIPELLITYKSILTÄ, TAI KOHDAT, JOTKA OVAT KOSKETUKSISSA LYIJYIN TAI KUPARIIN.
- D) OLOSUHTEET, JOISSA SYÖVYTTÄVIÄ HÖYRYJÄ TAI KONDENSAATTEJA SYNTYY TAI VAPAUTUU SIILOJEN SISÄLLÄ.
- E) GALVANOINNIN TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ MÄÄRITELLÄÄN EUROOPPALAISISSA STANDARDEISSA ISO 9223, 9224 JA 9225

ISO – 9223: METALLIEN JA METALLISEOSTEN KORROOSIO – ILMAN SYÖVYTTÄVYYS – LUOKITTELU

ISO – 9224: METALLIEN JA METALLISEOSTEN KORROOSIO – ILMAN SYÖVYTTÄVYYS - OHJEARVOT SYÖVYTTÄVYYSLUOKILLE

ISO – 9225: METALLIEN JA METALLISEOSTEN KORROOSIO – ILMAN SYÖVYTTÄVYYS - PÄÄSTÖJEN MITTAUS.

TÄMÄ TAKUU EI PÄDE SEURAAVISSA TAPAUKSISSA:

- A) LÄHETYKSEN, VARASTOINNIN TAI PYSTYTTÄMISEN AIKANA TAI PYSTYTTÄMISEN JÄLKEEN AIHEUTUNEET MEKAANISET, KEMIAALLISET TAI MUUT VAURIOT.
- B) EPÄASIANMUKAISTEN HANKAUS- TAI PUHDISTUSMENETELMIEN AIHEUTTAMAT VAURIOT.
- C) KORROOSIOTA AIHEUTTAVAA KOSTEUTTA TAI MATERIAALEJA ON KOSKETUKSISSA LEVYIHIN TAI LEVYJEN LÄHEISYYDESSÄ.
- D) LEVYJEN KUNNON HEIKENTYMINEN, JONKA SUORA TAI EPÄSUORA AIHEUTTAJA ON PULTTIEN LIIALLINEN KIRISTÄMINEN.
- E) TAVAROIDEN LENTELY, KAATUMINEN TAI PUTOAMINEN, RÄJÄHDYKSET, TULIPALOT TAI MUUT VASTAAVAT ULKOISET VOIMAT, JOIHIN SYMAGA EI KOHTUUDELLA VOI VAIKUTTAA.
- F) EPÄASIANMUKAISET PYSTYTTÄMIS- TAI RAKENNUSMENETELMÄT.
- G) GALVANOIDUT TUOTTEET LÄHTEVÄT TEHTAALTAMME VIRHEETTÖMÄSSÄ KUNNOSSA. TAKUU EI KATA VAURIOITA, JOTKA AIHEUTUVAT
- H) KOSTEASTA TAI EPÄASIANMUKAISESTA VARASTOINNISTA. VARASTOI MATERIAALIT KUIVATUSSA, KATETUSSA PAIKASSA PUUKEHIKON PÄÄLLÄ. ÄLÄ ESTÄ ILMAN VAPAATA KIERTOJA PEITTÄMÄLLÄ.

MUOVILLA TAI TAVARAPEITTEILLÄ. TARKISTA NIPUT PÄIVITTÖIN KOSTEUDEN VARALTA. JOS NIPUSSA ON KOSTEUTTA, AVAA JA KUIVAA SE VÄLITTÖMÄSTI.

TAKUUTA KOSKEVAT SEURAAVAT MÄÄRÄYKSET, RAJOITUKSET JA EHDOT:

- A) SYMAGAN KORVAUSVASTUU TÄMÄN TAKUUN RIKKOMISESTA RAJOITTUU AINOASTAAN VIALLISTEN LEVYJEN KORJAAMISEEN TAI, SYMAGAN HARKINNAN MUKAAN SIIHEN, ETTÄ SE TOIMITTAA TEHTAALTAAN VIALLISTE LEVYLLE RIITTÄVÄN MÄÄRÄN KORVAAVIA LEVYJÄ.
- B) SYMAGA EI MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE KORVAUSVASTUUSSA VIALLISTEN LEVYJEN KORVAAMISESTA AIHEUTUNEISTA TYÖKUSTANNUKSISTA TAI MISTÄÄN HENKILÖÖN KOHDISTUNEISTA LEVYN VIAN AIHEUTTAMISTA ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA.
- C) KAIKKIEN KORVATTUJEN MATERIAALIEN OMISTAJUUS SIIRTYY SYMAGALLE.
- D) KORVAUSVAATIMUKSISTA ON VIIPYMÄTTÄ ILMOITETTAVA SYMAGALLE KIRJALLISESTI JA SYMAGALLE ON ANNETTAVA KOHTUULLINEN MAHDOLLISUUS TARKISTAA VIALLIKSI VÄITETTY LEVYT. OMISTAJAN ON YKSILÖITÄVÄ KORVAUSVAATIMUKSEEN LIITTYVÄ MATERIAALI RIITTÄVÄLLÄ TAVALLA, MUUN MUASSA ANTAMALLA TIEDOT ASENNUS- JA TOIMITUSPÄIVÄMÄÄRÄSTÄ SEKÄ LASKUN NUMEROSTA.
- E) SYMAGA EI TAKAA, ETTÄ MIKÄÄN OSA, TUOTE TAI MATERIAALI VASTAA PAIKALLISIA, KUNNALLISIA TAI VALTIOLLISIA ASETUKSIA, LAKIKOKOELMIA, LAKEJA TAI MÄÄRÄYKSIÄ.
- F) OSTAJAN ON OLTAVA HUOLELLINEN TARKISTAESSAAN SYMAGALTA TOIMITETUT LEVYT KORJAUS- JA VAIHTOTARPEEN RISKIN PIENENTÄMISEKSI.
- G) TÄMÄ TAKUU ANNETAAN AINOASTAAN NIMETYLLE OMISTAJALLE, JOKA EI ILMAN SYMAGAN KIRJALLISTA LUPAA VOI KOHDISTAA TAKUUSEEN MITÄÄN OIKEUDEN LUOVUTUSTA TAI SIIRTOA.
- H) SYMAGA PIDÄTTÄÄ OIKEUDEN IRTISANOA TÄMÄ TAKUU MINÄ TAHANSA AJANKOHTANA (PAITSI JO VASTAANOTETTUJEN TILAUSTEN OSALTA) ILMOITTAMALLA SIITÄ KIRJALLISESTI.
- I) TAKUU EI KATA VAURIOITA TAI MENETYKSIÄ, JOTKA TAPAHTUVAT SYMAGAN MATERIAALIEN TOIMITUKSEN AIKANA.
- J) SYMAGAN TÄMÄN TAKUUN ALAISTA VELVOITETTA EI SYNNY, ELLEI SYMAGALLE ILMOITETA SIITÄ TAI JOLLEI TAKUUTA ESITETÄ YHDESSÄ KIRJALLISEN LAUSUNNON KANSSA, JOSSA KORVAUSVAATIMUS TAI VIKA ERITELLÄÄN, KOLMENKYMMENEN (30) PÄIVÄN KULUESSA SIITÄ, KUN TIETO VIASTA TULEE OMISTAJAN TIETOON, EIKÄ VOIMASSA OLEVAN TAKUUKAUDEN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN.
- K) SYMAGAN KADONNEIDEN OSIEN KORVAUSVASTUU ON 15 PÄIVÄÄ. MATERIAALIT JA NIPUT ON TARKISTETTAVA SYMAGAN ANTAMAAN LÄHETYSLISTAAN VERRATEN VÄLITTÖMÄSTI ASENNUSPAIKALLE TOIMITUKSEN YHTEYDESSÄ.

SYMAGAN TAKUU EI KATA EPÄASIANMUKAISEN VARASTOINNIN AIHEUTTAMIA RUOSTEVAURIOITA.

VILJASILOMATERIAALIEN ASIANMUKAINEN VARASTOINTI

ENNEN ASENNUSTA VALKORUOSTEEN MUODOSTUMISEN VÄLTÄMISEKSI:

VAKORUOSTETTA MUODOSTUU, KUN TIUKKAAN PAKATUISSA NIPUISSA GALVANOITUJA MATERIAALEJA, KUTEN SEINÄELEMENTTEJÄ, KATTOJA JA KARTIOPOHJALEVYJÄ TAI KARTIOSIILOJALKOJA, ON KOSTEUTTA JOSTAIN KOSTEUSLÄHTEESTÄ. KATTO- JA SEINÄELEMENTTINIPUT TULEE TARKISTAA TOIMITUKSEN SAAPUESSA KOSTEUDEN VARALTA. JOS KOSTEUTTA ESIINTYY, SITÄ EI SAA JÄÄDÄ LEVYJEN VÄLIIN. JOS KOSTEUTTA ON, LEVYT TAI PANEELIT ON VÄLITTÖMÄSTI EROTELTAVA, PYYHITTÄVÄ, KUIVATTAVA JA SUIHKUTETTAVA KEVYELLÄ ÖLJYLLÄ TAI DIESEL-POLTTOAINEELLA.

JOS MAHDOLLISTA, SIVUSEINÄNIPUT, KATTOLEVYT JA MUUT TIUKKAAN PAKATUT MATERIAALIT (ESIM. KARTIOPOHJALEVYT JA KARTIOSIILOJALAT) TULEE VARASTOIDA KUIVASSA ILMASTOIDUSSA RAKENNUKSESSA. JOS SE ON MITENKÄÄN MAHDOLLISTA, MATERIAALIT TULEE VARASTOIDA KUIVASSA RAKENNUKSESSA. JOS VARASTOINTIA ULKONA EI VOI VÄLTÄÄ, MATERIAALIT ON KOHOTETTAVA SITEN, ETTEIVÄT NE OLE KOSKETUKSISSA MAAHAN TAI KASVILLISUUTEEN. PINOAMISEEN KÄYTETTÄVÄT JA EROTTAVAT MATERIAALIT EIVÄT SAA OLLA SYÖVYTTÄVIÄ TAI MÄRKIÄ. MATERIAALIT ON SUOJATTAVA SÄÄOLOSUHTEILTA. PARAS ON SÄÄSUOJAUS, JOKA MAHDOLLISTAA SUURIMMAN ILMANLIIKKEEN NIPPUJEN YMPÄRILLÄ.

KATTO- JA SIVULEVYNIPPUJEN VARASTOINTITAPA VOI MYÖS AUTTAA MINIMOIMAAN KOSTEUDEN. KATTONIPUT TULEE VARASTOIDA KALLELLAAN. NIPUT ON VARASTOITAVA JA ASETETTAVA PAIKOILLEEN TURVALLISESTI JA VAKAASTI. VAIHTOEHTOISESTI NIPUT VOIDAAN KÄÄNTÄÄ YMPÄRI JA VARASTOIDA SITEN, ETTÄ KAAREN KESKIOSA ON YLHÄÄLLÄ. SIVUSEINÄNIPUT VOIDAAN VARASTOIDA KYLJELLÄÄN, MUTTA SILLOIN ON VARMISTETTAVA, ETTEIVÄT NE VOI KAATUA JA AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISIA.

JOS "VALKOISTA RUOSTETTA" TAI KOSTEAVARASTOINNISTA AIHEUTUVAA RUOSTETTA ILMENEE, OTA VALMISTAJAAN YHTEYTTÄ VÄLITTÖMÄSTI SAADAKSESI TIETOA TAVOISTA MINIMOIDA NEGATIIVISET VAIKUTUKSET GALVANOIDULLE PINNOITTEELLE.

SIILON LIITOKSIIN KÄYTETTÄVÄÄ PLASTILINEA / TIIVISTYSAINETTA ON SÄILYTETTÄVÄ KUIVASSA + 5° - +20 °C LÄMPÖTILASSA.

YLEISET TURVAOHJEET

Päähuolenaiheemme on sinun ja muiden viljankäsittelylaitteistojen kanssa tekemisissä olevien henkilöiden turvallisuus. Tämän käyttöohjeen tarkoitus on tutustuttaa sinut turvallisiin käyttömenettelyihin ja ongelmiin, joita käyttäjä tai muu henkilökunta saattaa kohdata.

Omistajana ja/tai koneenkäyttäjänä on sinun velvollisuutesi tietää, mitä vaatimuksia, vaaroja ja varotoimenpiteitä on, ja tiedottaa niistä laitteiston kanssa tai sen läheisyydessä työskenteleviä henkilöitä. Henkilökunnalta saatetaan edellyttää turvavaroimenpiteitä.

Älä tee laitteistoon mitään muutoksia. Muutokset saattavat aiheuttaa erittäin vaarallisia tilanteita, joista seuraa vakava loukkaantuminen tai kuolema.

Siilon sijainti on valittava huolella ottaen huomioon sähkölinjojen tai sähkönsiirtolaitteistojen sijainnit. Suosittelemme ottamaan yhteyttä paikalliseen energiayritykseen asennussuunnitelman arviointia varten tai saadaksesi tietoa tarvittavasta laitteistoluvasta.

Siilon asennuspaikalle tuotavien laitteiden luvista on myös huolehdittava. Kaikki siiloon yhdistettävät sähköiset valvontalaitteistot on maadoitettava ja asennettava kansallisten sähköasennuksia koskevien säännösten ja muiden paikallisten tai kansallisten säännösten mukaisesti.

Tämä tuote on tarkoitettu ainoastaan viljan varastointiin. Kaikki muu käyttö on tuotteen väärinkäyttöä!

Tässä tuotteessa on teräviä reunoja! Terävät reunat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Loukkaantumisten välttämiseksi käsittele teräviä reunoja aina varovasti ja käytä suojavaatetusta ja -välineitä.

Siiloelementit ja levyt on varastoitava turvallisesti. Siiloelementtien turvallisın varastointitapa on asettaa ne vaakasuoraan siten, että niiden kaari on ylöspäin kuin kupu.

Pystyssä varastoitavat siiloelementtiniout on varmistettava siten, etteivät ne voi kaatua ja aiheuttaa loukkaantumisia. Siiloelementti nippuja on käsiteltävä ja liikuteltava huolellisesti.

Laitteistoa käyttävän tai sen lähellä olevan henkilökunnan tulee lukea tämä käyttöohje. Tämä käyttöohje on toimitettava laitteiston kanssa omistajalle. Tämän käyttöohjeen ja sen turvaohjeiden lukematta jättäminen on laitteiston väärinkäyttöä.

Sen varmistamiseksi, ettei kukaan voi jäädä viljamassan alle jumiin, siiloa ei saa tyhjentää, kun sen sisällä on ihmisiä.

Pidä kädet, jalat ja vaatetus kaukana liikkuvista osista.

Tippuminen viljasiilosta aiheuttaa loukkaantumisen. Varmista, että kaikkiin turvatoimenpiteisiin ryhdytään.

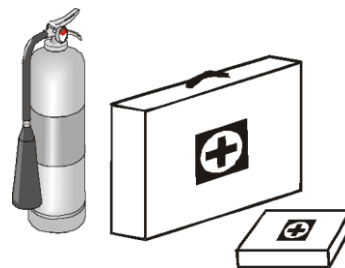
SUOJAVARUSTUS

VARAUDU HÄTÄTILANTEISIIN

Ole varustautunut tulipalon syttymiseen

Pidä lähettyvillä ensiapupakkausta ja palosammutinta

Pidä puhelimen lähettyvillä lääkärin, ambulanssin, sairaalan ja palokunnan hätänumerot



Pidä hätävarusteita käden ulottuvissa

PIDÄ SUOJAVARUSTEITA

Käytä ihonmyötäistä vaatetusta ja työhön asianmukaista turvavarustusta.

Käytä aina suojalaseja suojataksesi silmät pirstaleilta.

Käytä työkäsiineitä suojataksesi kätesi muovi- tai teräsosien teräviltä kulmilta.

Hengityssuojain voi olla tarpeen jos tiloissa on huono ilmanvaihto. Jätehöyryt voivat olla vaarallisia.

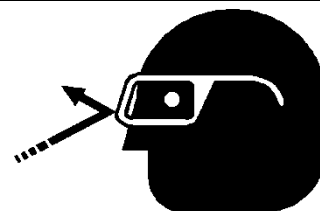
Käytä kypärää ja teräskärkisiä saappaita suojaamaan päätä ja varpaita putoavilta kappaleilta.

Poista kaikki korut.

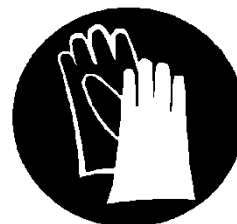
Työnnä roikkuvat kengännauhat kenkiin.

Pitkät hiukset tulee sitoa kiinni taakse.

Suojalasit



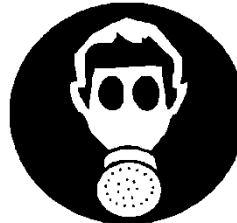
Hansikkaat



Teräskärkiset saappaat



Hengityssuojain



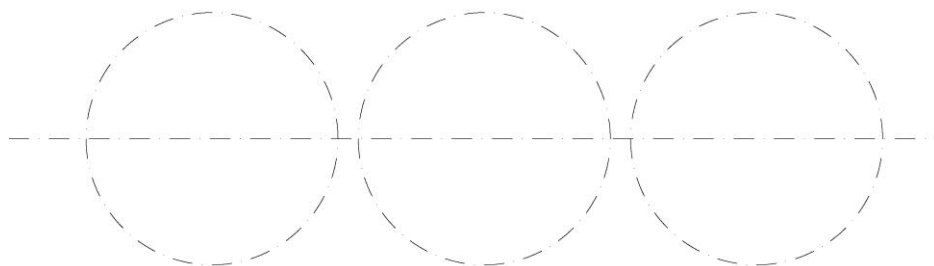
Työmaakypärä



ENNEN PYSTYTTÄMISTÄ

Akselin merkitseminen:

Merkitse sillojen akseli (sekä pituussuuntainen että poikittaissuuntainen) perustuksiin. Merkitse lisäksi kehät vastaamaan sillojen halkaisijoita. Tämä auttaa keskittämään sillo oikein.



Materiaalien merkinnät:

Kaikki SYMAGAn toimittamat silloelementit, pystyjäykisteet ja pystyjäykisteliitokset sillojen pystytykseen on merkitty erityisellä koodilla, joka erottaa silloelementit ja pystyjäykisteet toisistaan (paksuuden ja liitostyyppin mukaan). Nämä merkinnät selitetään alla olevissa taulukoissa:

Silloelementit

E 0.8	E 1	E 1.2	E 1.5	E 1.8	E 2	E 2.2	E 2.5	E 2.8	E 3	E 3.5	E 4	E 5
Silloelementit, joiden paksuus on 0,8 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 1,0 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 1,2 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 1,5 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 1,8 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 2,0 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 2,2 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 2,5 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 2,8 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 3,0 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 3,5 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 4,0 mm	Silloelementit, joiden paksuus on 5,0 mm

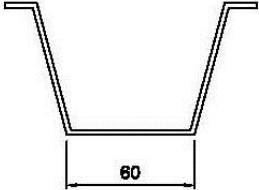
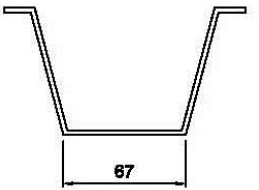
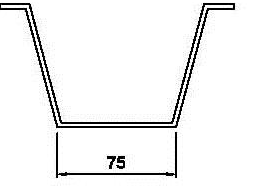
A	Silloelementit, joissa on kaksoisliitos
L	Silloelementit, joissa on kolmoisliitos
C	Silloelementit, joissa on nelinkertainen
E	Silloelementit, joissa on viisinkertainen
G	Silloelementit, joissa on kuusinkertainen liitos

Runkolevyjen pakkaukset on myös merkitty runkolevyjen reunassa olevalla värillä niiden paksuuden mukaan, seuraavan taulukon perusteella:

	VÄRI	PAKSUUS	RAL
	Valkoinen	0,80 mm	9016
	Punainen	1,00 mm	3020
	Keltainen	1,20 mm	1016
	Sininen	1,50 mm	5015
	Vaaleanvihreä	1,80 mm	6032
	Musta	2,00 mm	9017
	Harmaa kaki	2,20 mm	7008
	Oranssi	2,50 mm	1028
	Tummanharmaa	2,80 mm	9007
	Ruskea	3,00 mm	8012
	Magenta	3,50 mm	4003
	Pinkki	4,00 mm	3015

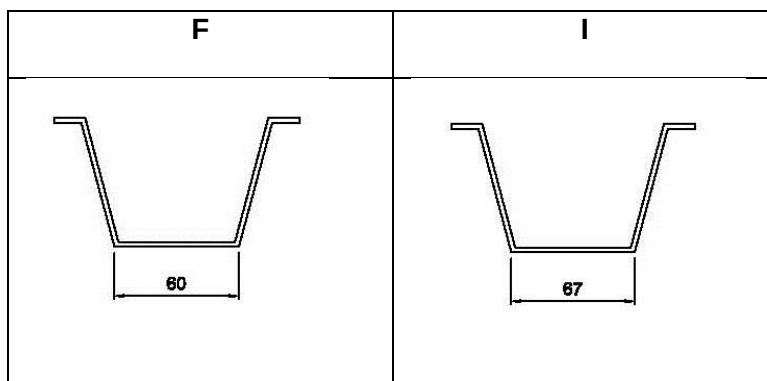
Pystyjäykisteet

E 1.5	E 2	E 2.5	E 3	E 3.5	E 4
Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 1,5 mm	Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 2,0 mm	Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 2,5 mm	Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 3,0 mm	Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 3,5 mm	Pystyjäykisteet, joiden paksuus on 4,0 mm

F	I	N
		

Pystyjäyksteliitokset

E 1.5	E 2	E 3
Liitokset, joiden paksuus on 1,5 mm	Liitokset, joiden paksuus on 2,0 mm	Liitokset, joiden paksuus on 3,0 mm



Vääntömomenttiarvo

Pulttien kiristämiseen SYMAGA suosittelee eri vääntömomenttiarvoja pulttien tyypistä ja kierteestä riippuen.

On erittäin tärkeää olla ylittämättä näitä arvoja, koska suuremmat arvot voivat vaurioittaa pultteja.

VÄÄNTÖMOMENTTIARVO (Cs, N x m)		
KIERRE	TYYPPI	
	8.8	10.9
M-8	20	28,8
M-10	39,2	57,6
M-12	68	100
M-14	108	160
M-16	168	248

Annetut vääntömomenttiarvot ovat ainoastaan liitoksille, joissa ei ole neopreenialuslevyjä. Liitoksia, joissa käytetään neopreenialuslevyjä, kiristetään kunnes aluslevy laajenee.

SIILOJEN TOIMINTA JA HALLINTA

Täyttäminen ja tyhjentäminen:

Siilot on täytettävä keskikohdasta katon kautta. Muualta kuin keskeltä täyttäminen voi johtaa siilon rakenteellisiin vaurioihin. Täyttämistä ei suositella tehtäväksi kerralla varsinkaan, jos on kyseessä suuri siilo. Täyttäminen tulisi tehdä useammassa vaiheessa, jotta materiaali asettuu kunnolla.

Varmista ennen täyttämistä, että kaikki luukut on suljettu ja tyhjennysruuvi (jos sellainen on toimitettu) sijoitetaan keskiaukkojen yläpuolelle.

Ylitäyttämisen välttämiseksi on tiedettävä, mikä siilon enimmäiskapasiteetti on. Ylitäyttäminen voi saada aikaan viljasiilon vaurioitumisen.

Aloita tyhjentäminen keskellä olevasta aukosta, kunnes viljaa ei poistu siilosta enää painovoiman ansiosta. Muualta kuin keskeltä tyhjentäminen voi aiheuttaa rakenteellisia vaurioita.

Älä täytä ja tyhjennä siiloa samanaikaisesti. Samanaikaisesta täyttämisestä ja tyhjentämisestä seuraa viljan "fluidinen" käyttäytyminen. Tämä voi kasvattaa sivuseiniin kohdistuvaa kuormitusta. Siilojen käyttöikä voi lyhetä merkittävästi, ja rakenteellisen vaurion, taloudellisen vahingon ja henkilöstön jäsenen loukkaantumisen riski kasvavat samanaikaisen täyttämisen ja tyhjentämisen seurauksena.

Varastoitava materiaali:

Siilot on suunniteltu kuivan ja viileän viljan varastointiin. Sellaisen viljan varastointi, jonka kosteuspitoisuus on yli 16 %, ei ole suositeltavaa siilossa.

Älä täytä siiloa viljalla kattoon asti. Enimmäistäytökorkeus on 3 cm räystääsrajan alapuolella.

Vältä paineiden kohoamista siilon sisällä. Anna ilman siksi poistua kattotuuletusaukkojen tai kulkuaukon kautta (varmista, ettei vilja peitä niitä).

Siinä tapauksessa, että mukana on toimitettu lämpötilakaapelit, ne on suositeltavaa kiinnittää siten, etteivät ne ajaudu luonnollisen siirtymän vuoksi siilon ulkokehälle.

VILJASIILON ASENNUSOHJEET

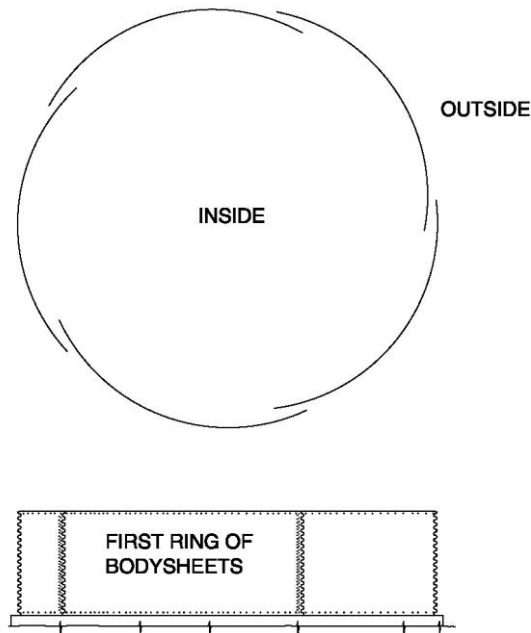
PIENET KARTIOPOHJASILOT

Nopein ja taloudellisin tapa pystyttää viljasilo on ylhäältä alaspäin tunkeilla. Suosittelemme ehdottomasti käyttämään nostokurkea silon nostamiseen, kun jalvoja asennetaan.

Suosittelun pystytystapa on kuvattu alla.

- 1- Kokoa ylin siloelementtien kehä tasaisen silon perustuksen päällä, pulittaamalla pystysuora liitoskohta ilman tukipalkkeja M10x20-pulteilla, ja tee se myötäpäivään; toisin sanoen asettamalla vasemmalla oleva oikealle olevalle päälle, kuten kuvassa näytetään. (Katso kuva 1)

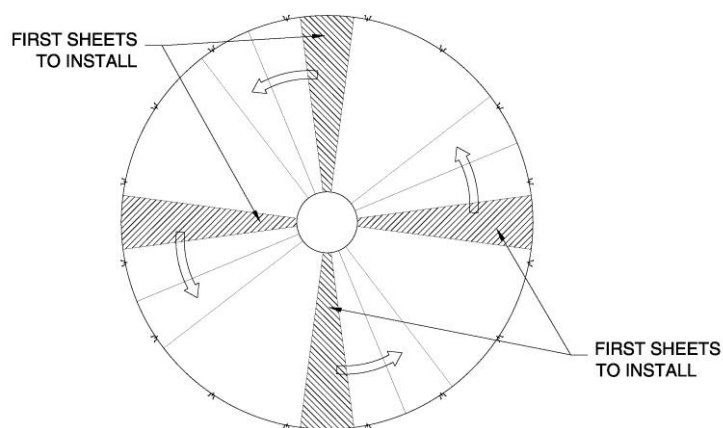
Tilkitse pystysuorat liitokset tiivistysaineella laita 150mm tiivistenauhaa vaakasuoraan pystyjäykisteiden kohdalle. Pystytukien reikien muodostamien pystysuorien linjojen on oltava kohdakkain perustuksen kiinnityspulttien kanssa. Varmista, että siloelementit on aseteltu oikeisiin kohtiin.



Kuva 1 (ULKOPUOLI, SISÄPUOLI, ENSIMMÄINEN RUNKOLEVYKEHÄ)

- 2- Aseta keskituki perustuksen keskelle ja säädä oikeaan korkeuteen (katso yksityiskohdat). Valitse kulkuaukon sisältävän levyn sekä kattotikkaiden sijainti ja aloita kattokiinnittimien pulittaaminen runkolevyjen päälle.

Aloita katon kokoaminen asentamalla neljä levyä neljänneskierroksen kohdille keskituen vakauttamiseksi. (Katso kuva 2)



Kuva 2
(ENSIMMÄISET ASENNETTAVAT LEVYT)

Kokoa katto valmiiksi, aseta tikkaiden puolat katon kulkuaukon sisältävän levyn vasemmanpuolimmaiseen levyyn. (Katso kuva 3)

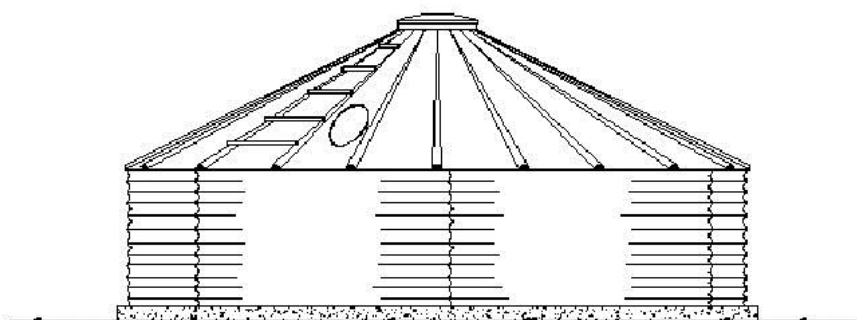
Kokoa kulkuaukko tämän ohjekirjan loppupuolella olevan kuvan mukaisesti.

Jos kattoon kuuluu ilmanvaihto, katso ohjeen loppupuolella olevasta kuvasta sen asennusohjeet.

Jos siilossa on lämpötilakaapelit, katso ohjeen loppupuolella olevasta kuvasta ohjeet vaadittujen lisätukien asennukseen.

Jos tikkaisiin kuuluu kaide, katso kuvasta sen asennusohjeet.

Katon tiiveys on suositeltavaa tarkistaa heti katon asennuksen jälkeen. Tämän voi tehdä suihkuttamalla katolle vettä letkulla, jotta voidaan tarkistaa kaikki kohdat, joista vettä voisi tulla sisään. Jos löytyy kohta, josta vettä voisi tulla sisään, kohta on tiivistettävä uudelleen.



Kuva 3

- 3- Kiinnitä tunkit pystytukien (tai reikien muodostamaan linjaan, jos pystytukia ei ole asennettu vielä) ja nosta siilo tarpeeksi korkealle, jotta voidaan asentaa seuraava siiolementtien kehä kehä. (Katso kuva 4)

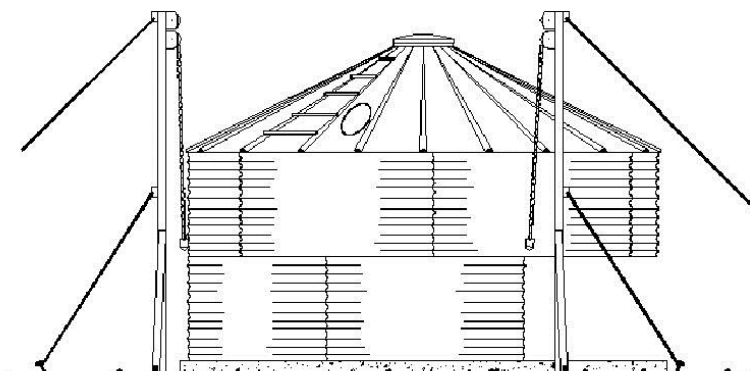
Määritä tunkkien tarvittava määrä siilon halkaisijan ja painon mukaan.

Pulttien on oltava asianmukaisia siilon nostamiseen.

Siiloelementtien pystysuorat liitokset on porrastettava (kuten kuvassa näytetään) siten, että kaikki pystyjäykisteiden reiät osuvat kohdakkain. (Katso kuva 4)

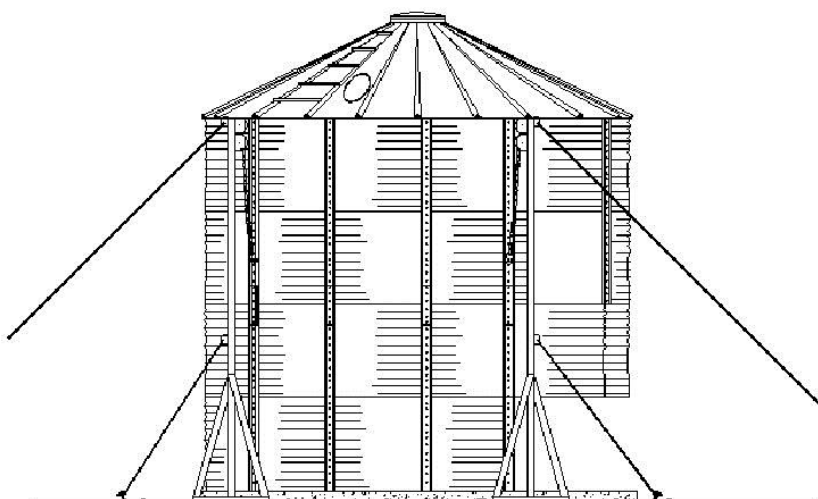
Siiloelementti asennetaan edellisen kehän sisäpuolelle (katso kuvat).

Tilkitse pystysuorat liitokset tiivistysaineella ja vaakasaumaa 150 mm pystyjäykisteiden reikien kohdalta.



Kuva 4

Aloita pystyjäykisteiden asentaminen, kun yksi tai kaksi siiloelementti kerrosta on asennettu (riippuen käytettävien pystyjäykisteiden pituudesta). Kiinnitä pystyjäykistee runkolevyihin käyttämällä ohjeen mukaisia pultteja. (Katso kuva 5)



Kuva 5

Jos siiloon tulee tikkaat, kiinnitä ne siiloelementteihin, kun siiloa nostetaan. Katso tikkaiden ja selkäsuojan tiedot ennen asennusta.

Jos tuulitukirenkaita tarvitaan, tutustu kuvaan ja asenna ne, kun siiloa nostetaan.

Jos siiloon tulee yläkuljettimia varten pilareita, asenna ne pilareiden asennusohjeissa annettavien tietojen mukaan.

Kun siiloa pystytetään, tulee tehdä tiiveystesti suihkuttamalla vettä tiiveyden varmistamiseksi.

- 4- Toista kohta 3, kun muut runkolevyt asennetaan.

Asenna siiloelementti, jonka kautta kuljetaan. Katso sen sijainti kuvasta.

- 5- Kun alin kehä on asennettu, nosta siilo tarpeeksi korkealle, jotta jalat voidaan asentaa.
- 6- Siinä tapauksessa, että jalkojen asennukseen käytetään nostokurkea, on kaapelit kiinnitettävä tässä vaiheessa (kaksi sivuseinää kohden) tukipalkkien reikiin "kartiopohjasiilon runkolevyt" ja nostokurjen koukkuun (laitetaan siilon sisään keskiaukon kautta). Tässä vaiheessa suositellaan käyttämään kaapeleita siilon pitämiseksi pystysuorassa.
- 7- Asenna jalat.
- 8- Asenna kartiopohjan levyt.
- 9- Asenna kartiopohjan keskituki.
- 10- Jos siilo asennetaan perustuksen päälle, nosta se nostokurjella ja aseta se perustuksen päälle ja hitsaa jalkojen pohjalevyt perustuksen palkkeihin.

VAROITUS

- 1- ÄLÄ NOSTA SIILOA, KUN TUULEE. SIILO SAATTAISI VAURIOITUA.

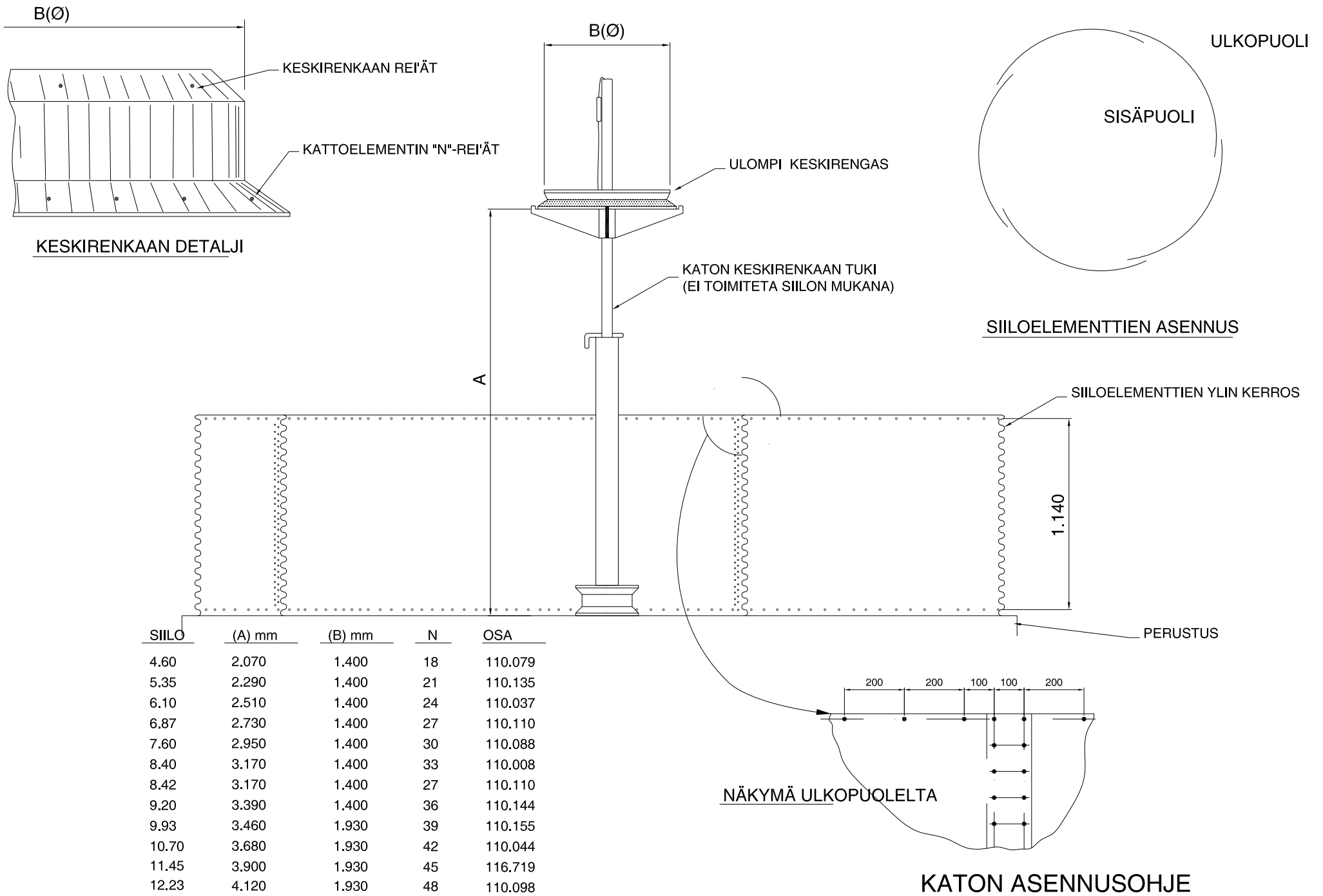
Jos asennuksen aikana tuulee niin, että siilo huojuu ja on epävakaa, toimi seuraavasti:

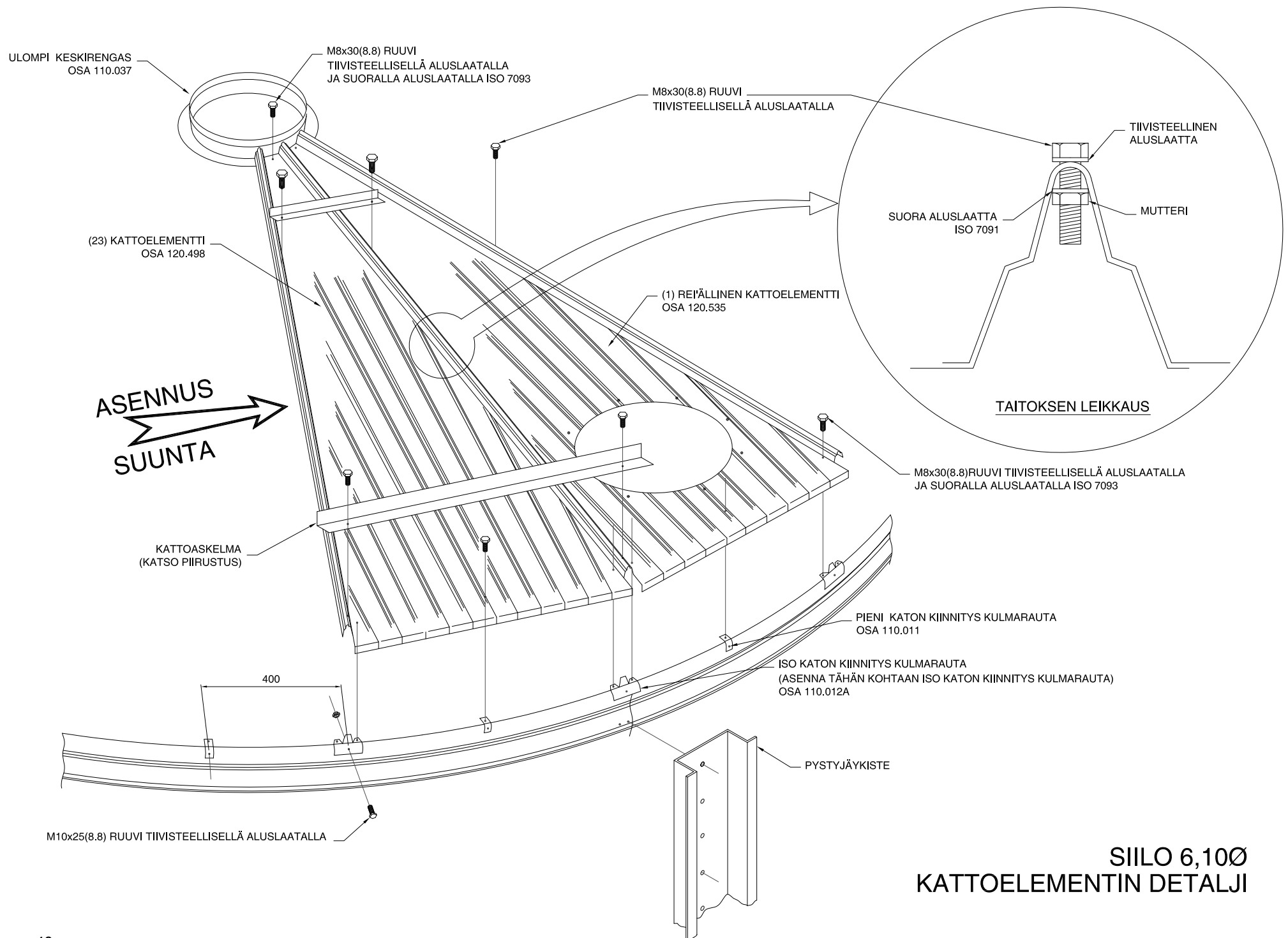
1.1.-Laske siilo maahan. Jätä siilon ympärillä olevat nostotaljat yhä kireälle.

1.2.-Kiinnitä kiinnityslevyt ja sido ne perustuksiin helposti irrotettavilla elementeillä (kuten kaapeleilla).

1.3.-Kun tuuli lakkaa, kiinnityslevyt puretaan ja asennusta voidaan jatkaa.

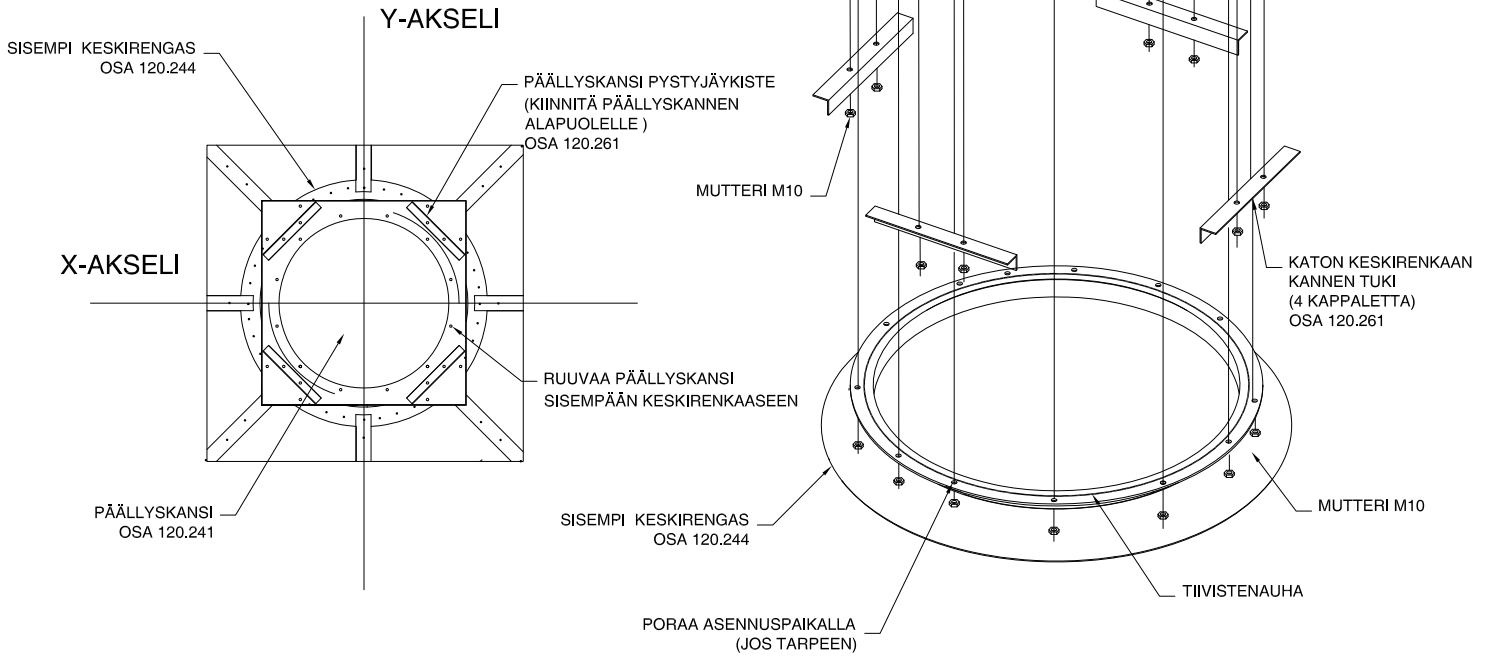
- 2- ASENNUKSEN AIKANA NOSTA SIILOA JUURI SEN VERRAN, ETTÄ VOIDAAN LISÄTÄ YHDEN SIILOELEMENTTIKEHÄN.
- 3- ALOITA UUDEN SIILOELEMENTTIKEHÄN ASENTAMINEN AINA TUULEN PUOLELTA.
- 4- KUN UUTTAA SIILOELEMENTTILEVYKEHÄÄ ASENNETAAN, JÄTÄ PULTIT LÖYSÄLLE, KUNNES KAIKKI SIILOELEMENTIT ON KIINNITETTY.
- 5- LASKE SIILO ALAS JA KIINNITÄ SE PAIKOILLEEN ENNEN ASENNUSPAIKALTA POISTUMISTA.
- 6- TARKISTA SIILOELEMENTTIENTEN JA TUKIPALKKIEN PAKSUUS JA ASENNUS OIKEISIIN KOHTIIN PIIRROKSEN MUKAAN.



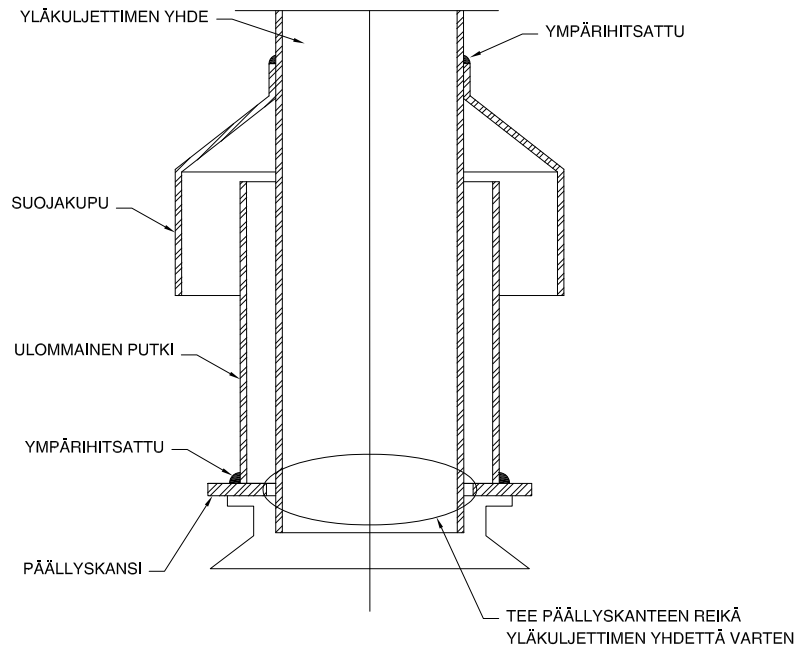


HUOMAA:

- X-AKSELI ON SIILON KESKILINJA.
- Y-AKSELI RISTEÄÄ X-AKSELIN KOHTISUORASSA SIILON KESKELLÄ.
- PÄÄLLYSKANSI ASENNETAAN AKSELIN SUUNTAISESTI.
- SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ PÄÄLLYSKANNEN REI'ÄT EIVÄT TÄSMÄÄ KESKIRENKAAN KANSSA, PORAA UUDET REI'ÄT KESKIRENKAASEEN.
- KÄYTÄ M10x25(8.8) RUUVEJA, MUTTEREITA JA SUORIA ALUSLAATTOJA KAIKISSA LIITOKSISSA

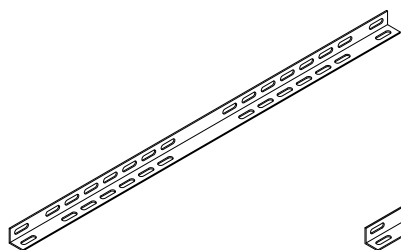


PÄÄLLYSKANSI-SISEMPI KESKIRENGAS LIITOS

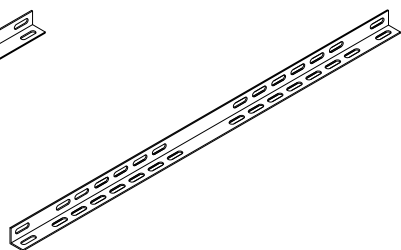


SUOSITELTAVA YLÄKULJETTIMEN JA SIILON LIITOS

ASENNUS PÄÄLLYSKANSI DETALJI



ASENTO "A"

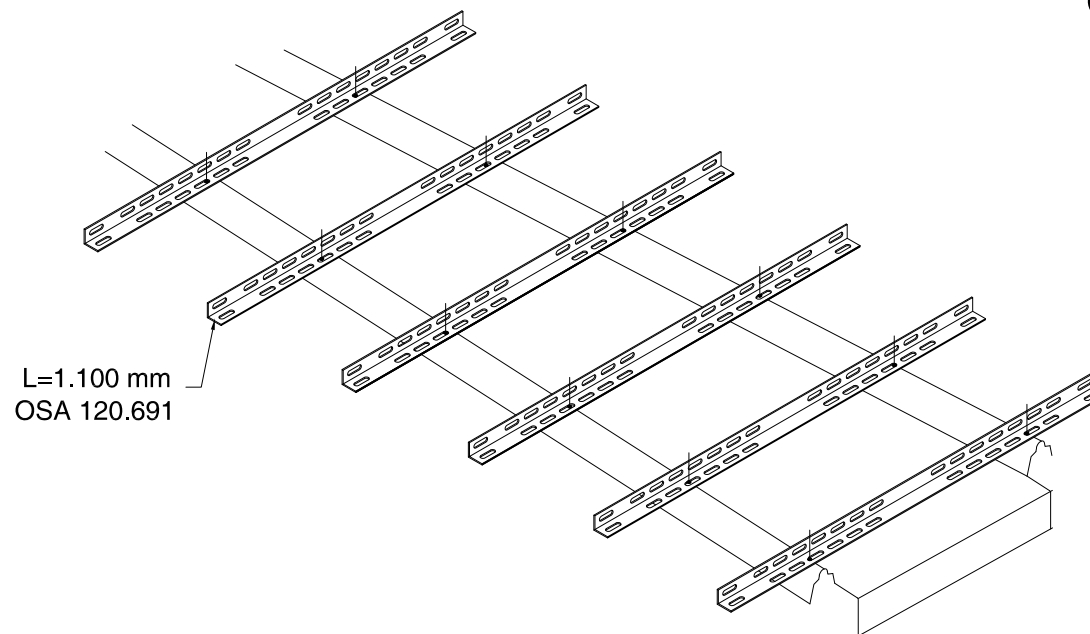
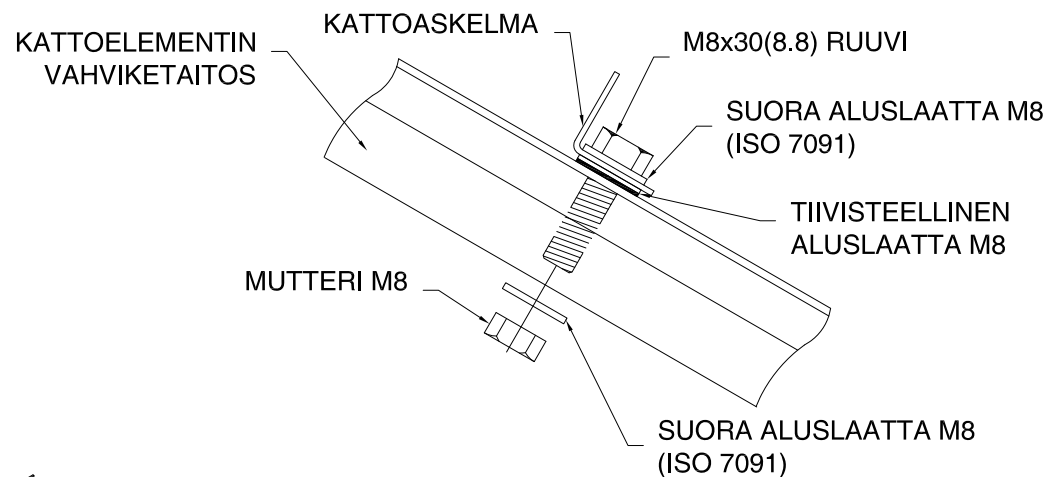


ASENTO "B"

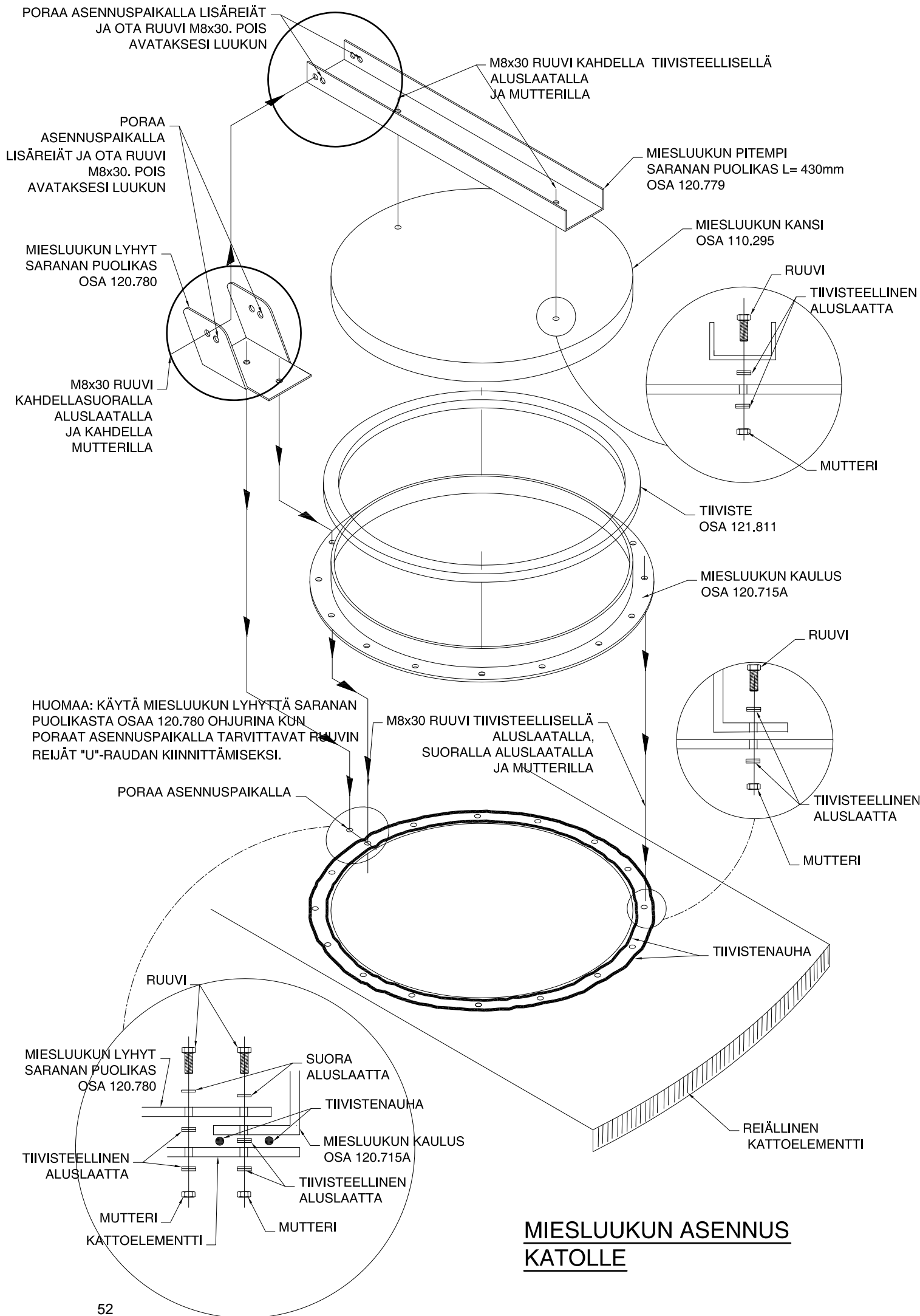
HUOMAA:

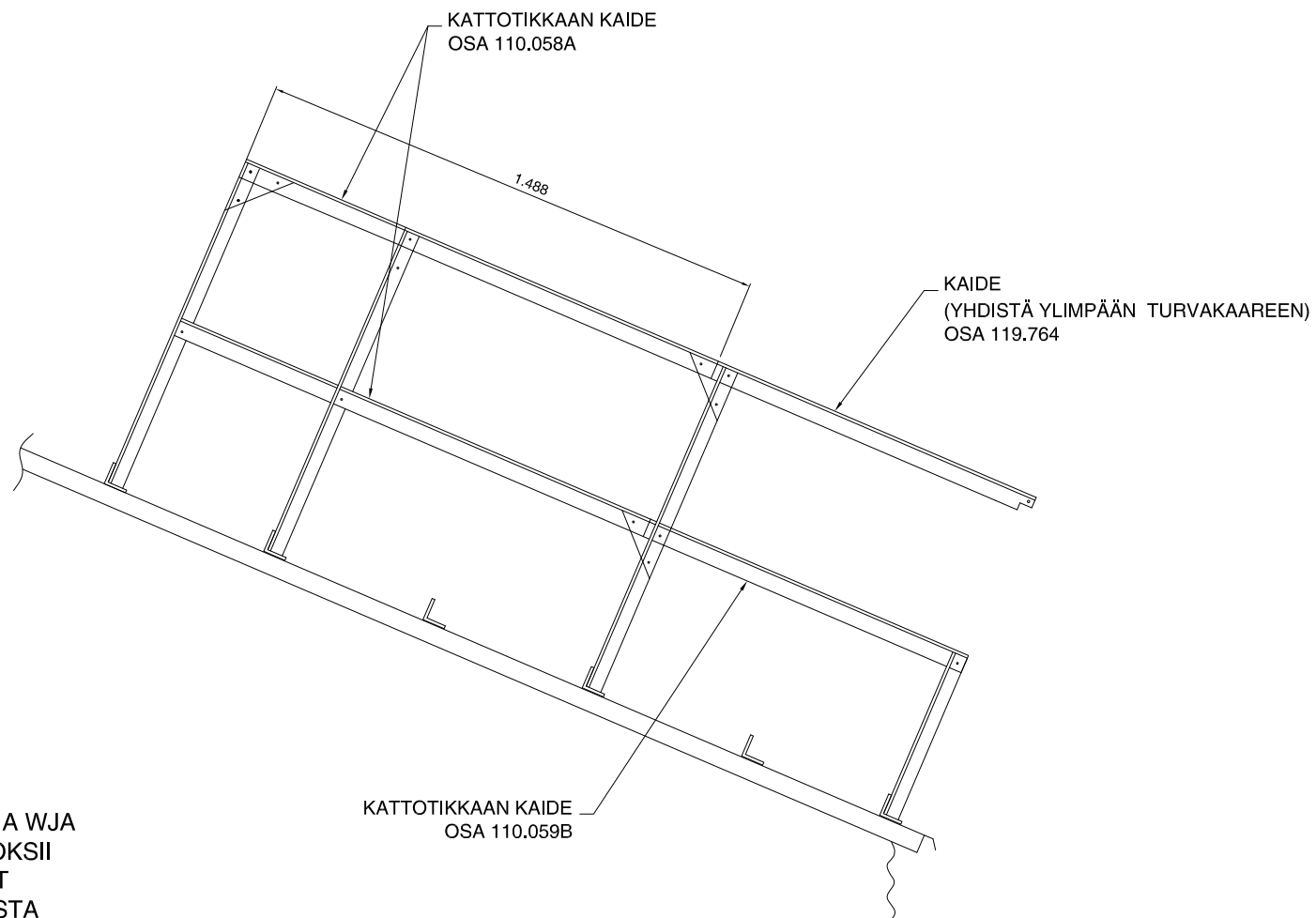
-ASENNA TIKKAAKSEN ASKELMAT SITEN ETTÄ PITKÄT REIÄT SATTUVAT MAHDOLLISIMMAN HYVIN KATTOELEMENTTIEN REIKIEN KANSSA.

-HUOMIOI ETTÄ TIKKAAKSEN ASKELMIEN VÄLI ON 500 mm:iä



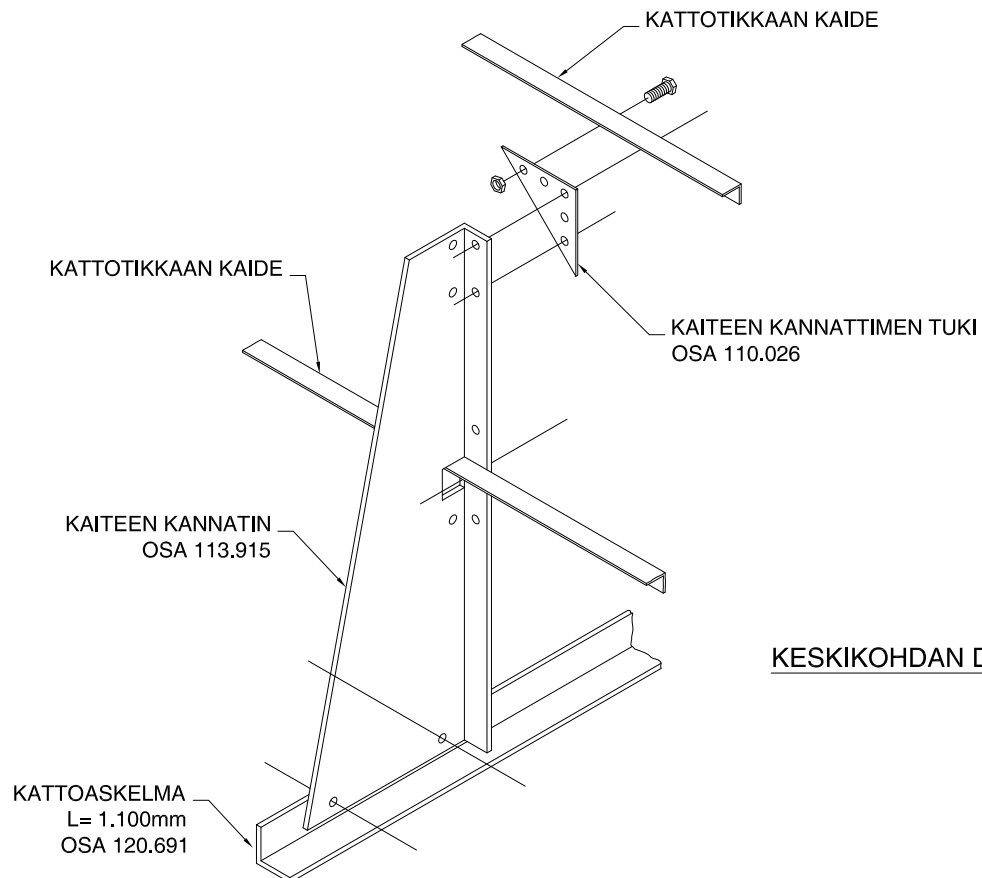
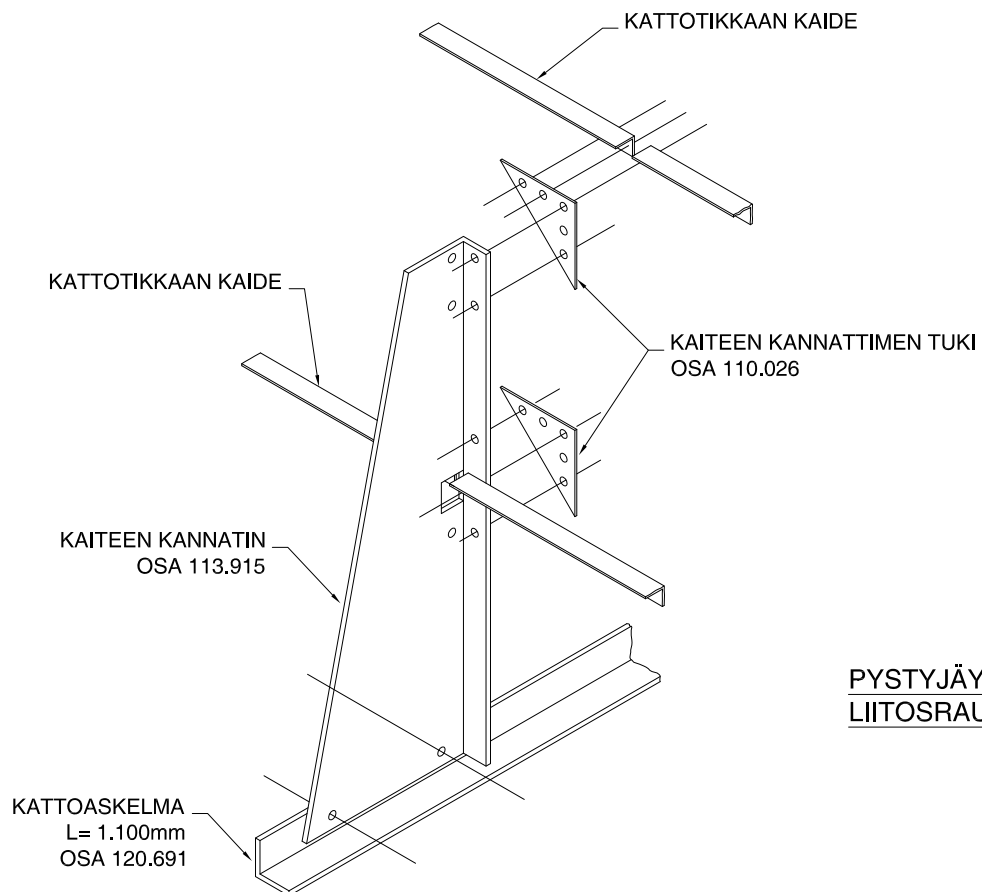
KATTOASKELMA ASENNUS SIILO Ø6,10



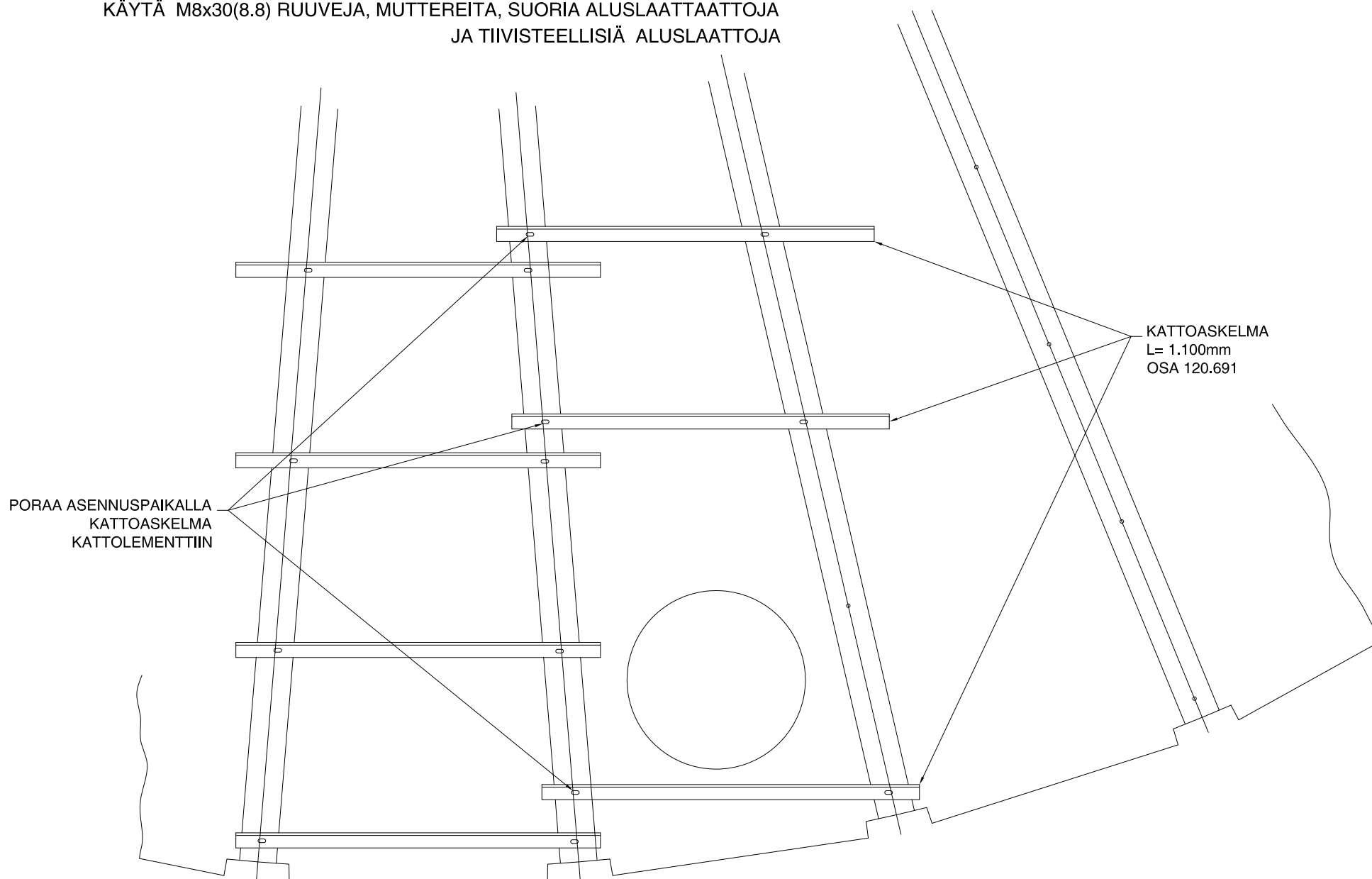


- KÄYTÄ M10x20(8.8) RUUVIA WJA
MUTTEREITA KAIKKIIN LIITOKSII
- ASENNA TIKKAAN KAITEET
MOLEMMILLE PUOLIN TIKASTA

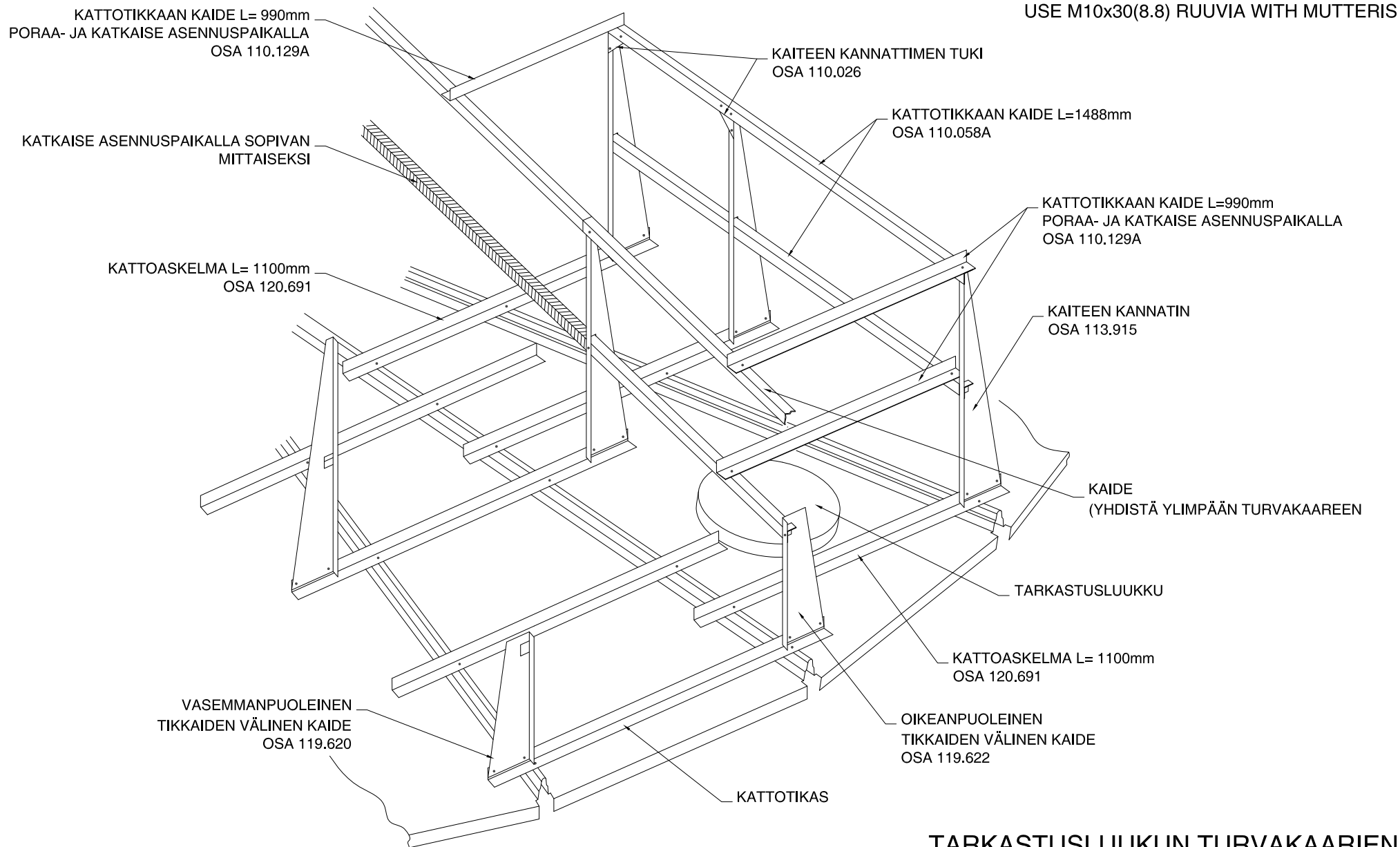
SIILO Ø6,10



KÄYTÄ M8x30(8.8) RUUVEJA, MUTTEREITA, SUORIA ALUSLAATTAATTOJA
JA TIIVISTEELLISIÄ ALUSLAATTOJA



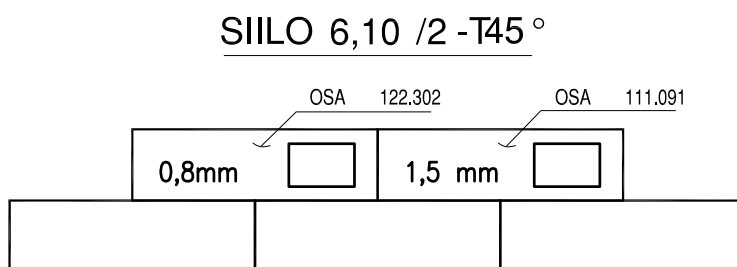
KATTON - JA LUUKUN ASKELMIEN ASENNUS



TARKASTUSLUUKUN TURVAKAARIEN ASENNUS

HYVIN TÄRKEÄ:

ASENNUKSESTA VASTAAVAN TYÖNJOHTAJAN ON TARKASTETTAVA ENNEN ASENNUKSEN ALOITTAMISTA ETTÄ ON RIITTÄVÄSTI OIKEAN VAHVUISIA ELEMENTTEJÄ KOKO SIILON ASENTAMISEKSI.



SIIOELEMENTTI

MÄÄRÄ	PAKSUUS (mm)	OSA
6	0,8	110.000A
8	1,5	110.403

SIILON ELEMENTTIEN LIITOS

KÄYTÄ M10x20(8.8) RUVEJA JA TIIVISTTEELISÄ ALUSLAATTOJA (JÄÄVÄT ULKOPUOLELLE)
SUORA ALUSLAATTA JA MUTTERI SISÄPUOLELLE

SIIOELEMENTTIEN, PYSTYJÄYKISTEIDEN JA JALKOJEN LIITOS.

KÄYTÄ M10x25(8.8) RUUVEJA KANTA JA TIIVISTEELLINEN ALUSLAATTA SISÄPUOLELLA
MUTTERI JÄÄ ULKOPUOLELLE

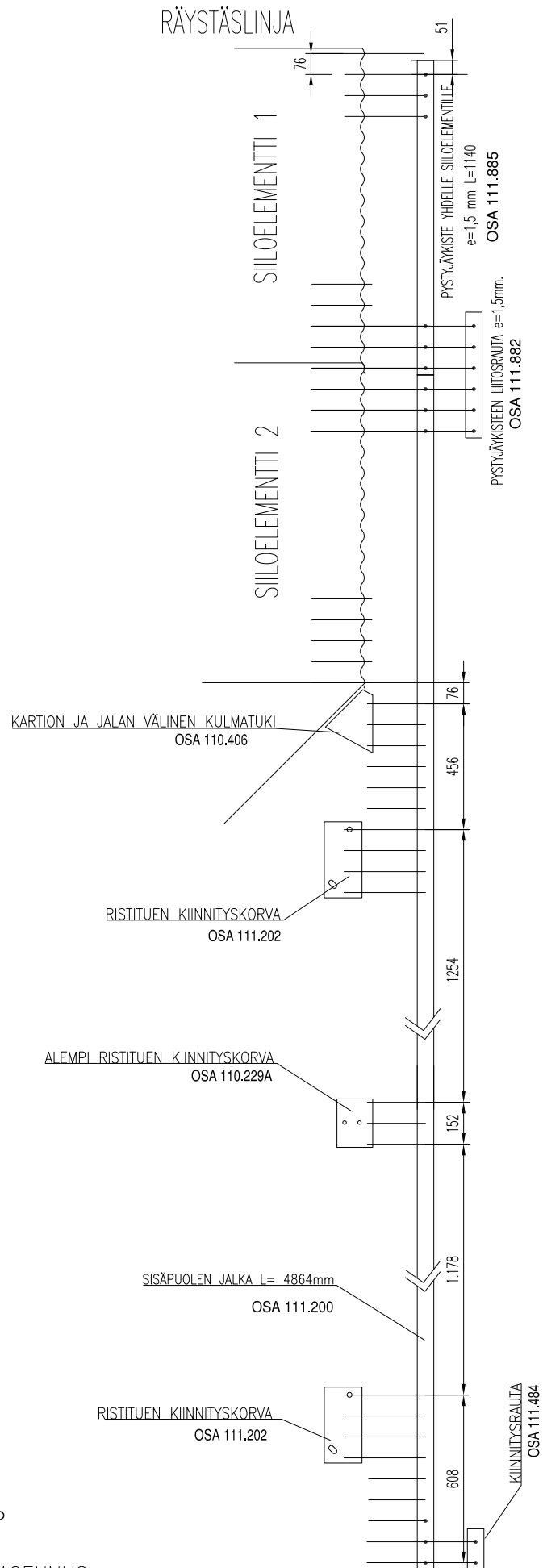
PYSTYJÄYKISTE/PYSTYJÄYKISTEEN LIITOSRAUTA

KÄYTÄ M10x20(8.8) RUUVIA MUTTERIA JA KAHTA SUORAA ALUSLAATTA.

SIIOELEMENTTIEN ASENNUSJÄRJESTYS

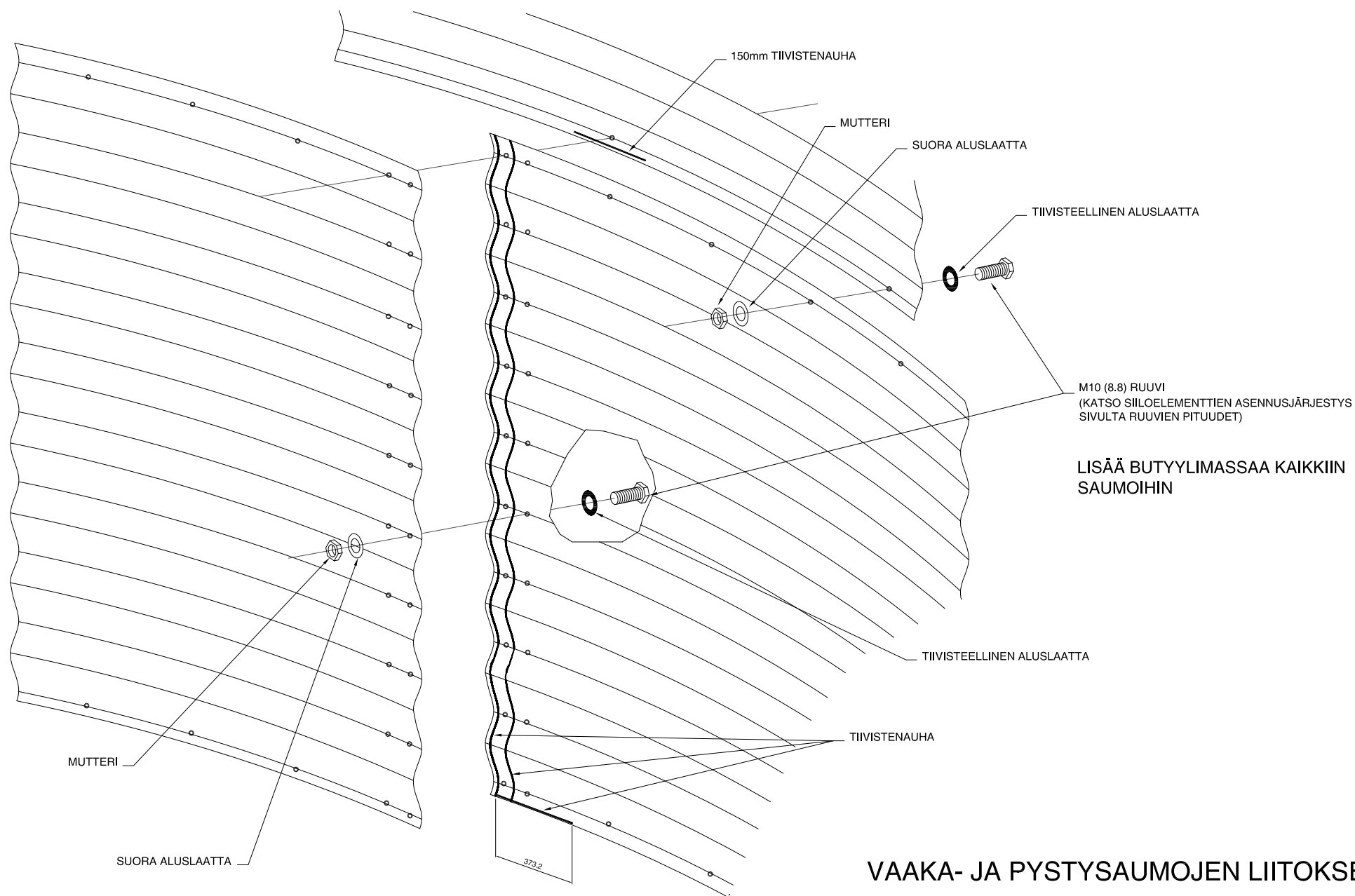
HYVIN TÄRKEÄ:

ASENNUKSESTA VASTAAVAN TYÖNJOHTAJAN ON TARKASTETTAVA ENNEN ASENNUKSEN ALOITTAMISTA ETTÄ ON RIITTÄVÄSTI OIKEANVAHVUISIA PYSTYJÄKISTEITÄ KAIKKIEN SILOJEN PYSTYTTÄMISTÄ VARTEN

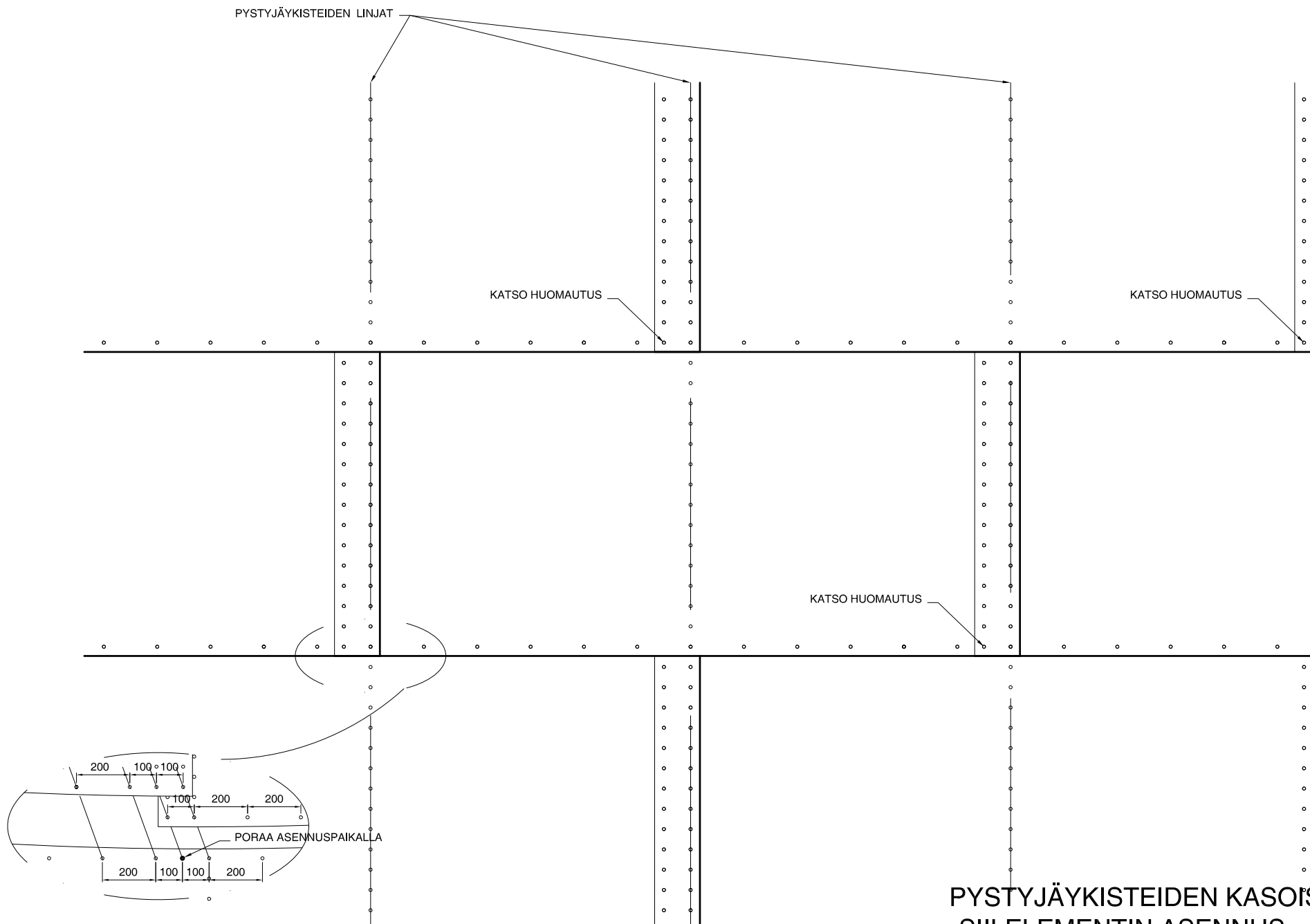


SIILO 6,10/2 -T45°

PYSTYJÄKISTEEN JA JALAN ASENNUS



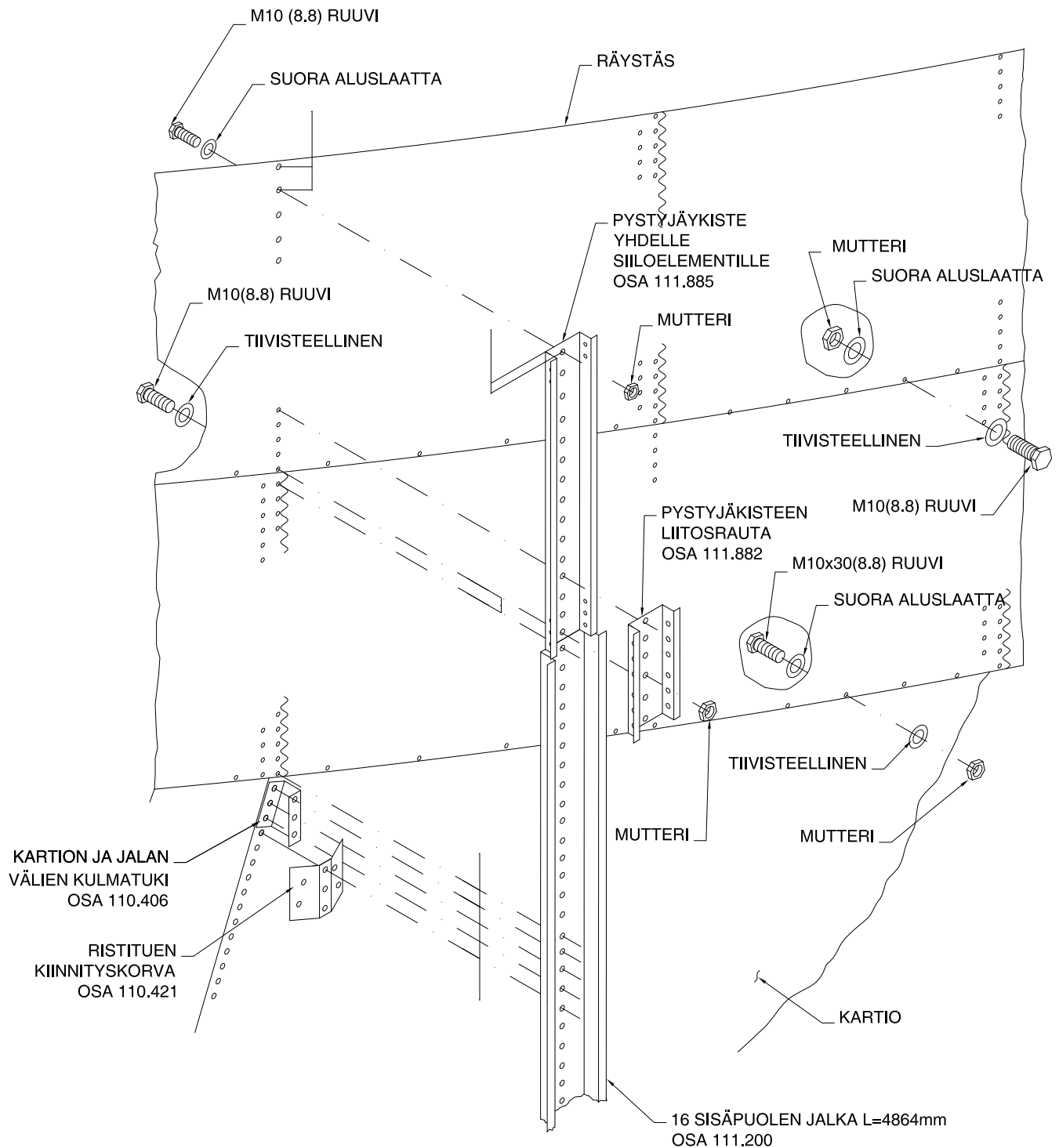
**VAAKA- JA PYSTYSAUMOJEN LIITOKSET
(SISÄPUOLI VIEW)**



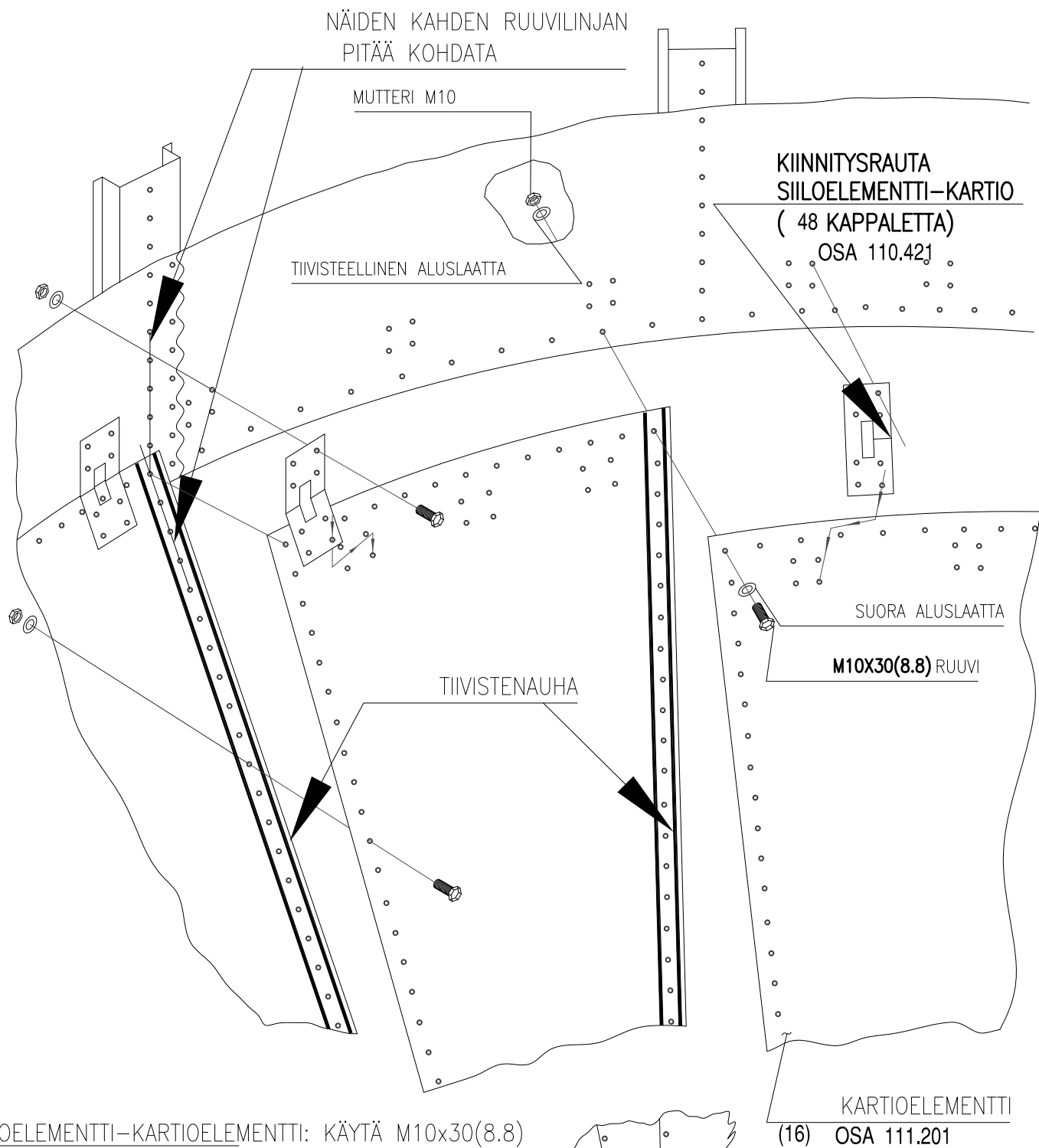
PYSTYJÄYKISTEIDEN KASOISLIITOS JA SIILELEMENTIN ASENNUS (NÄKYMÄ ULKOPUOLELTA)

HUOMAA:
EI OLE TARPEELLISTA PORATA ASENNUSPAIKALLA REIKIÄ SIILELEMENTTIIN. SIILON KESTÄVYYS
ON LASKETTU ILMAN NÄITÄ LISÄRUUVEJA. KYSEESSÄ VAIN VISUAALINEN ASIA

* SEE BODYSHEET COMPOSITION PAGE FOR LENGTH OF BOLTS

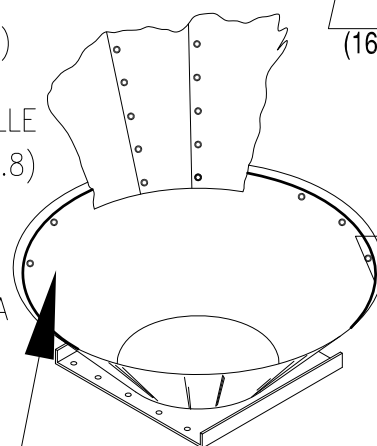


SILOELEMENTTIS, PYSTYJÄYKISTES JA JALKAS DETAJI
(NÄKYMÄ ULKOPUOLELTA)



SIILOELEMENTTI-KARTIOELEMENTTI: KÄYTÄ M10x30(8.8) RUUVEJA, KANTA SUORA ALUSLAATTA SISÄPUOLELLE, TIIVISTEELLINEN ALUSLAATTA JA MUTTERI ULKOPUOLELLE
 KARTIOELEMENTTI-KARTIOELEMENTTI: KÄYTÄ M10x25(8.8) RUUVEJA KANTA SISÄPUOLELLE, TIIVISTEELLINEN ALUSLAATTA JA MUTTERI ULKOPUOLELLE
 KARTIOELEMENTTI-KARTION KESKISUPPILO: KÄYTÄ M10x40(8.8) RUUVEJA, KANTA JA SUORA ALUSLAATTA SISÄPUOLELLE, TIIVISTEELLINEN ALUSLAATTA JA MUTTERI ULKOPUOLELLE

KARTION KESKISUPPILO
 OSA 111.206

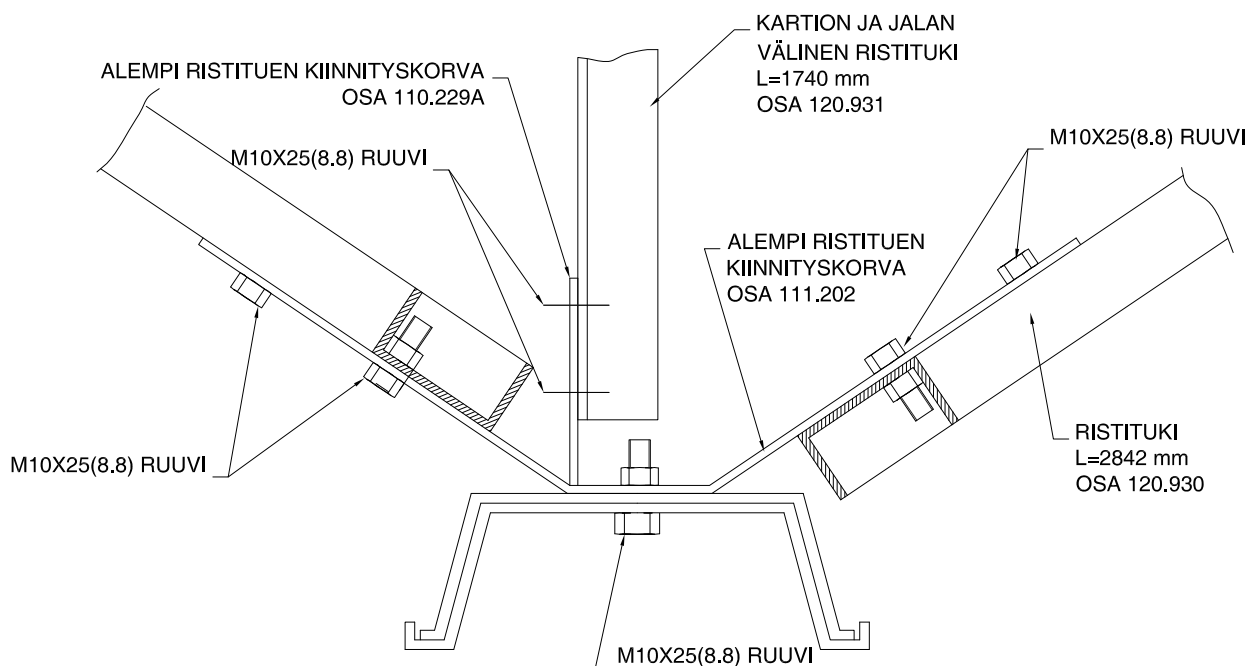
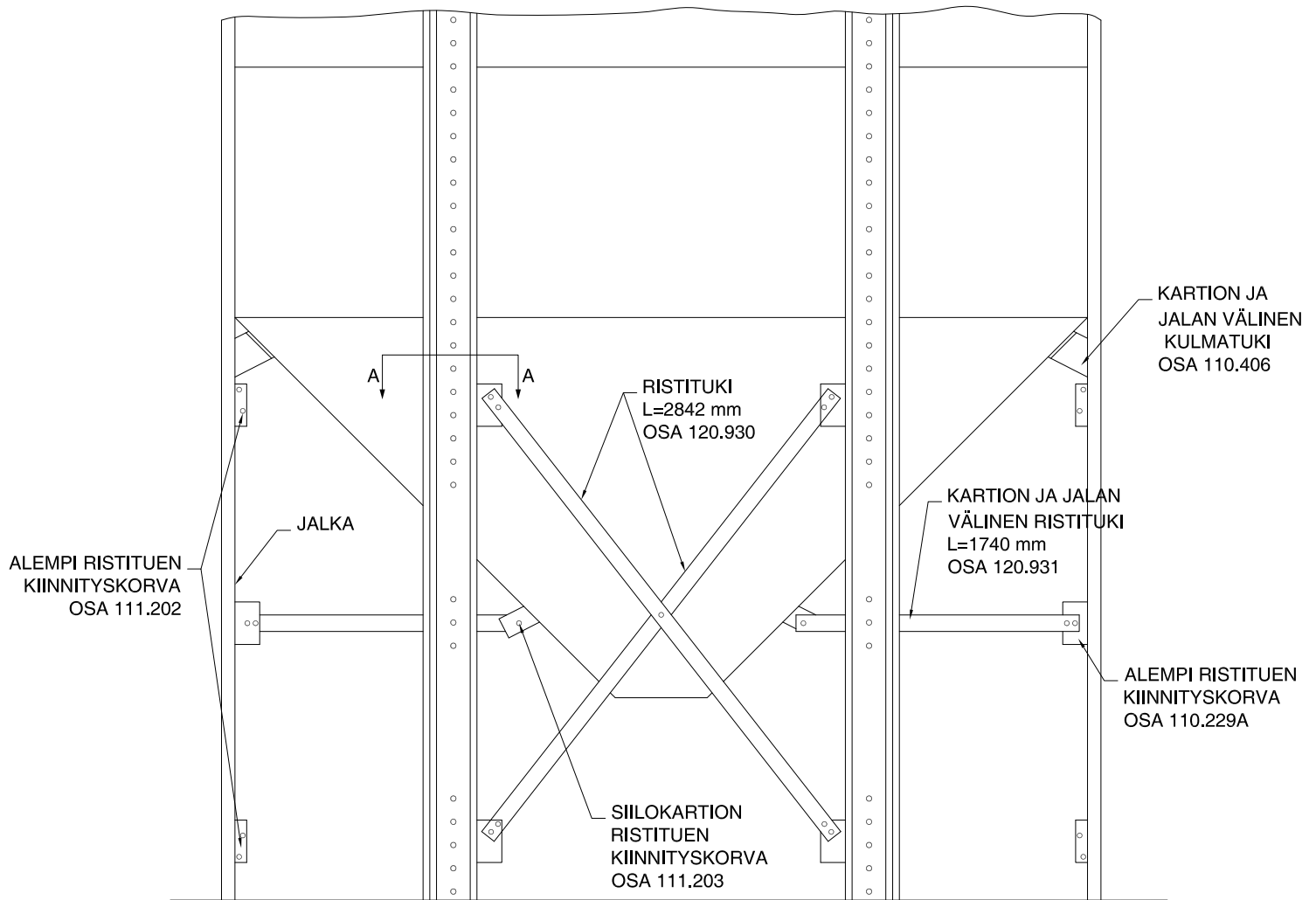


TIIVISTÄ
 TIIVISTENAUHALLA

SIILO 6,100/T45°

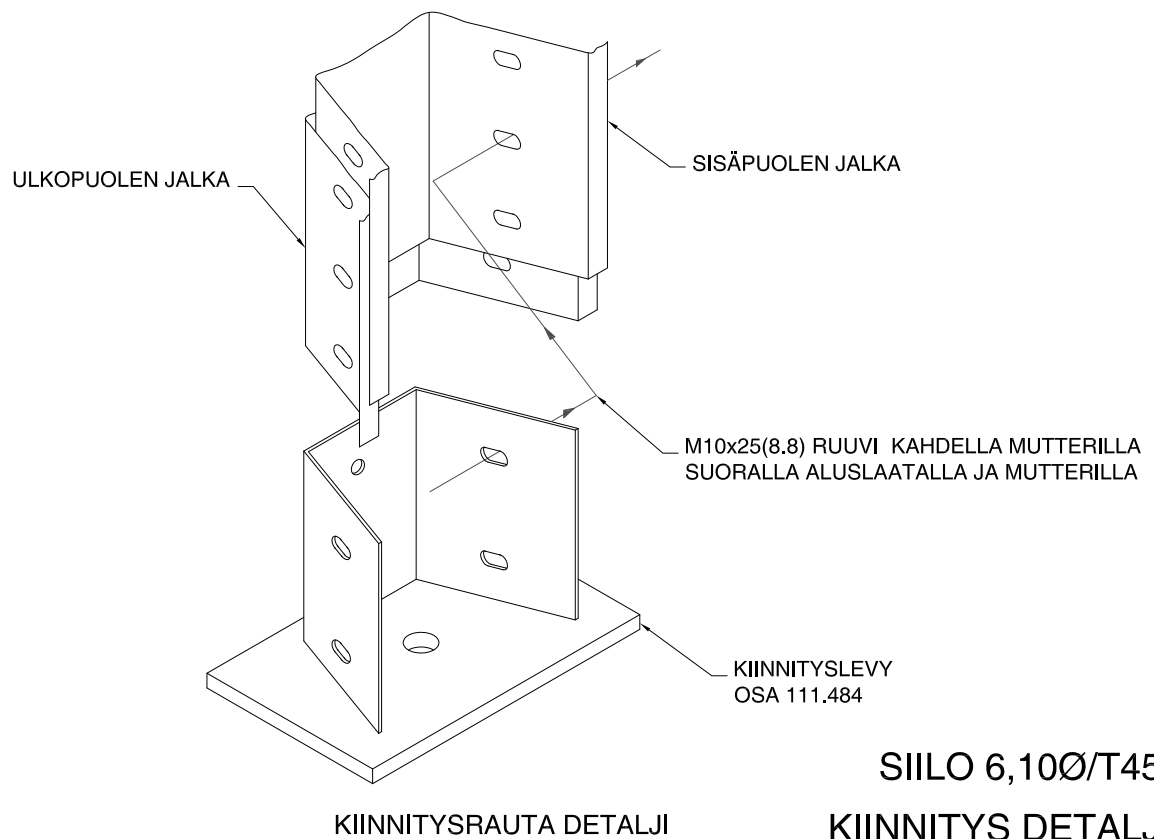
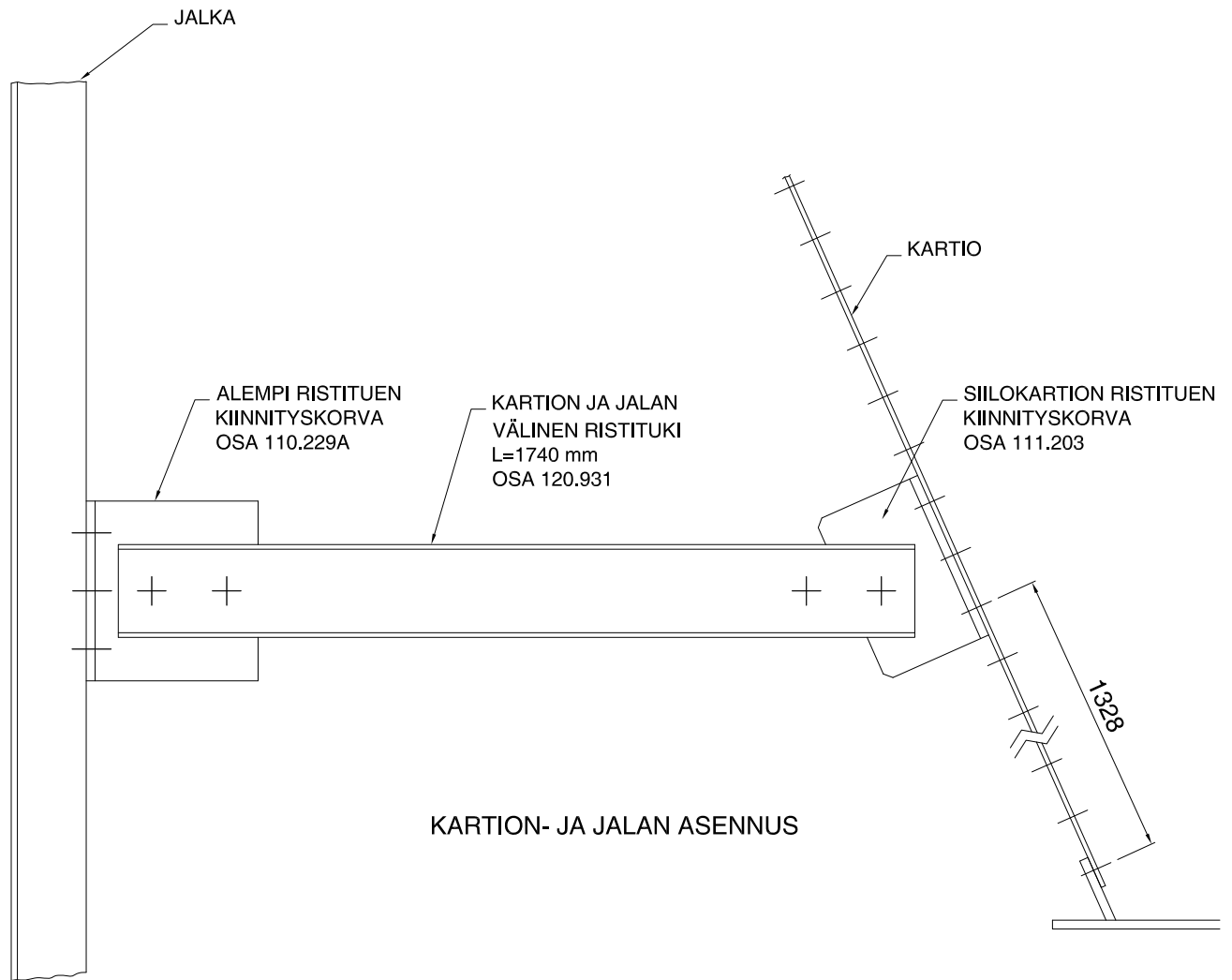
KARTION KOKOAMINEN

KÄYTÄ RUUVEJA M10x25(8.8) SUORALLA ALUSLAATALLA JA MUTTERILLA LIITOKSIIN PATIS ERIKSEEN MERKITYYHIIN EI

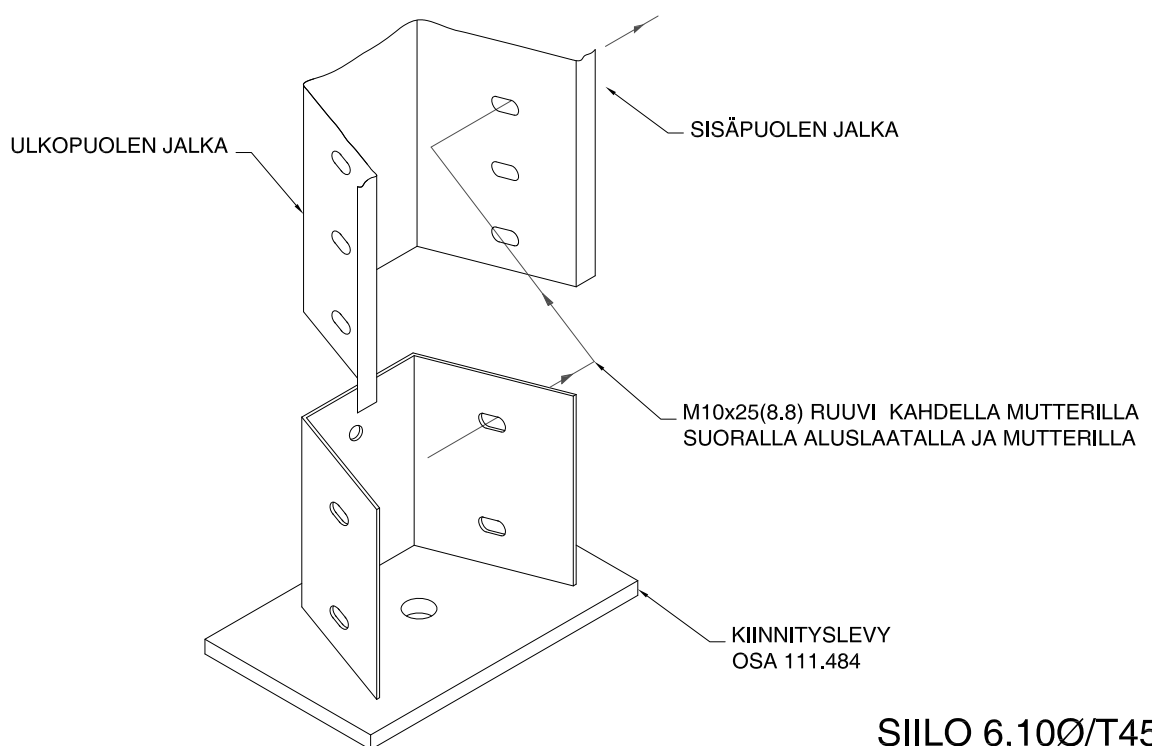
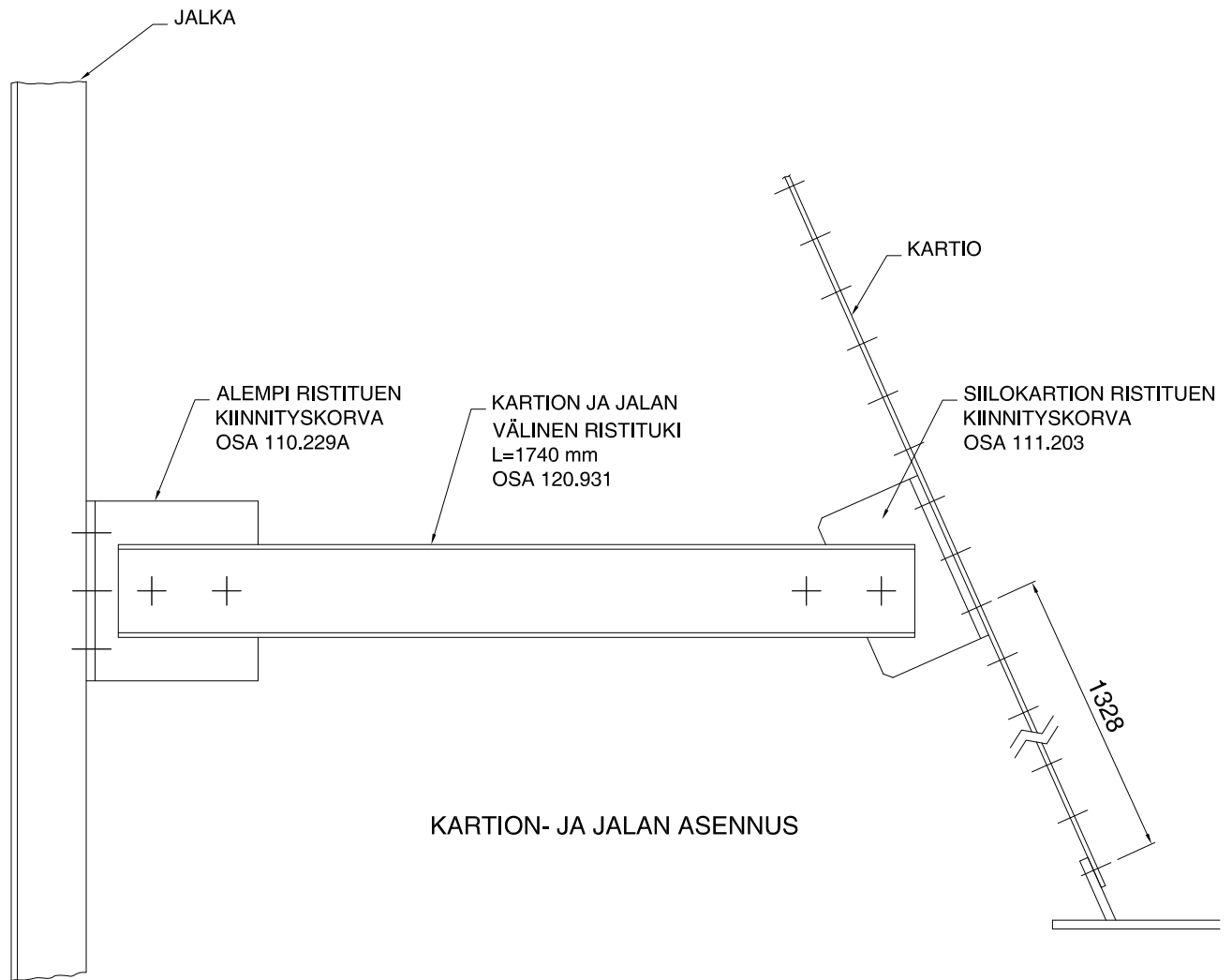


LEIKKAUS A-A

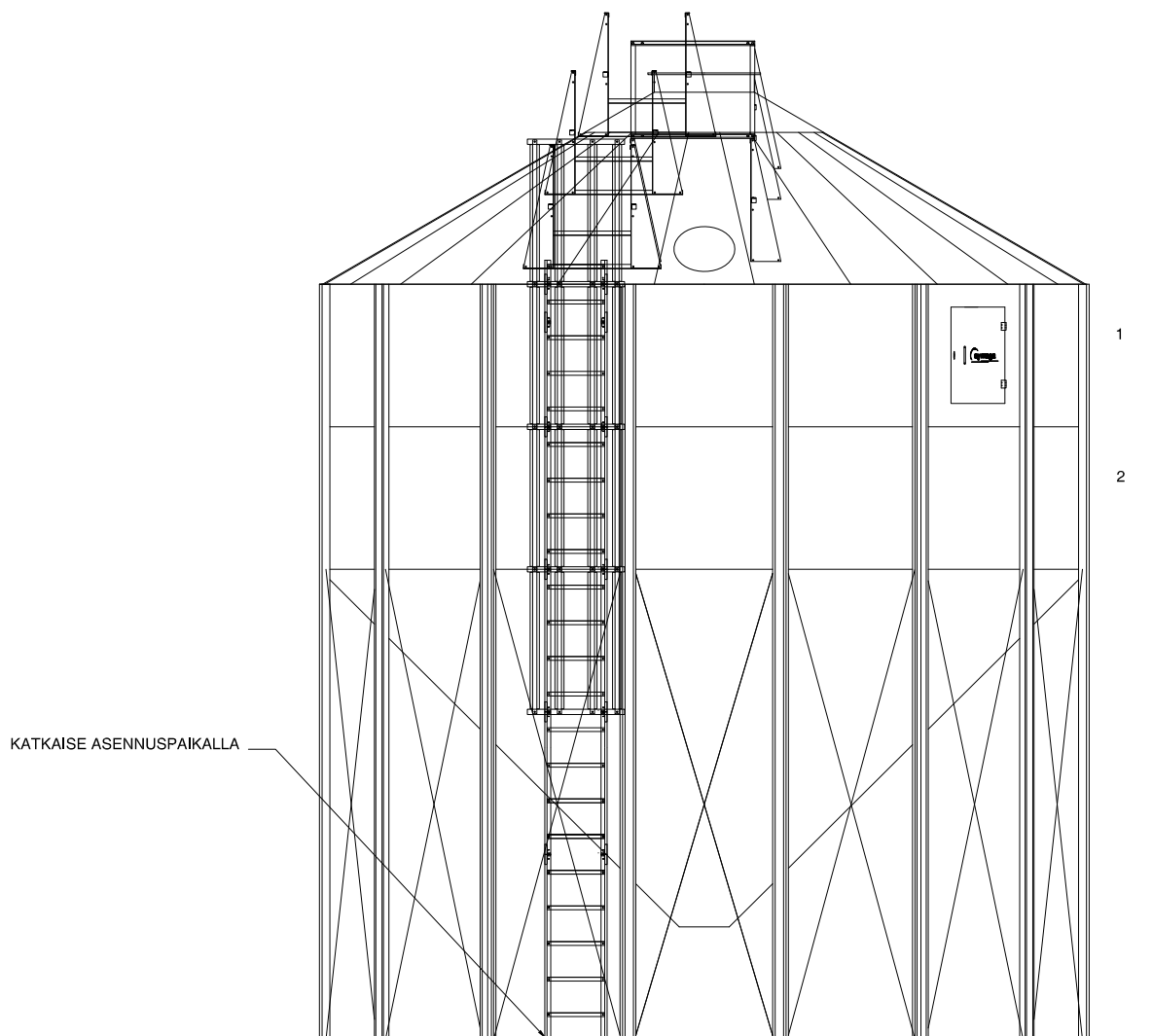
SILO Ø6,10/T45°
RISTITUENTA DETALJIS



SILO 6,100/T45°
KIINNITYS DETALJI



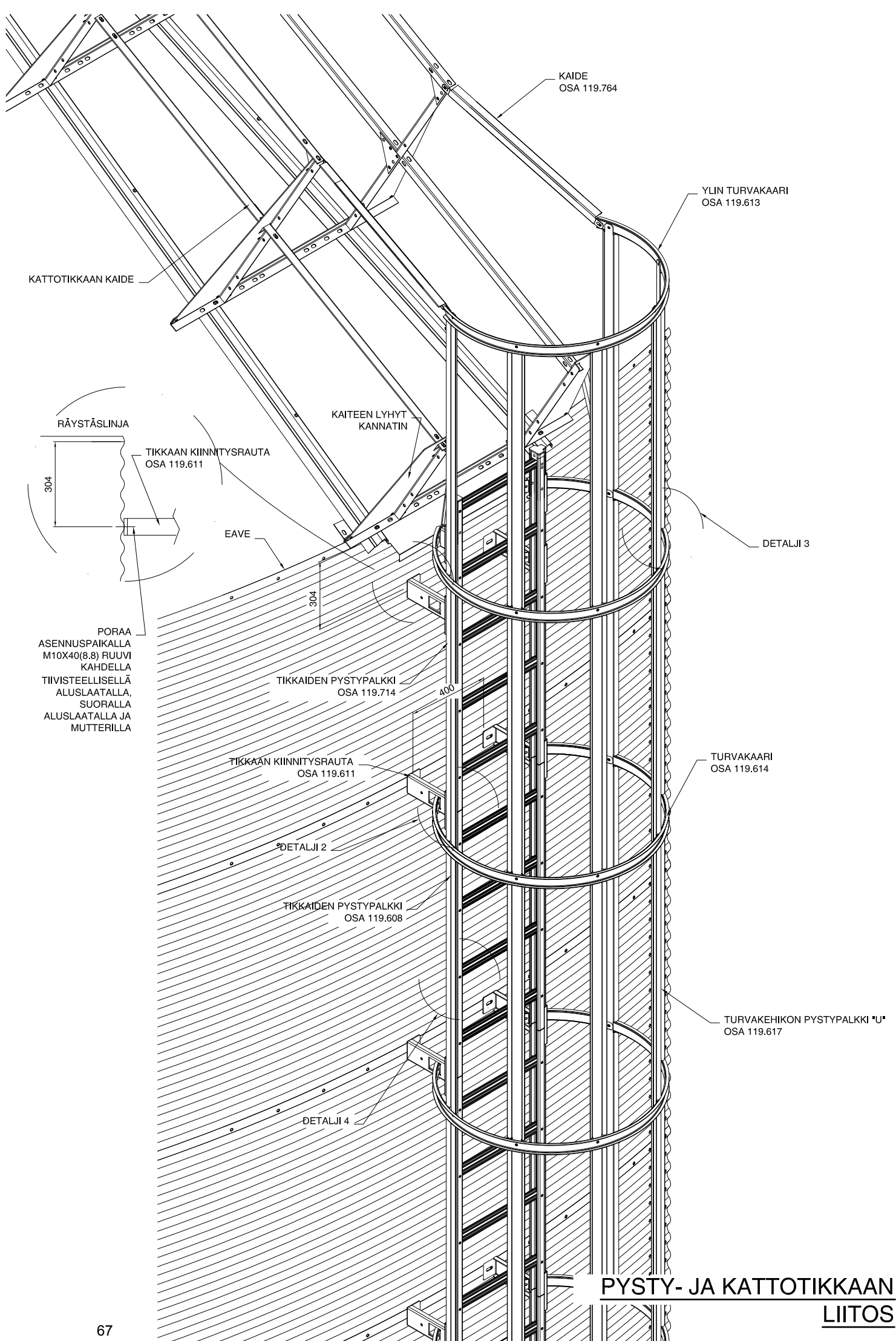
SIILO 6,100/T45°
KIINNITYS DETALJI

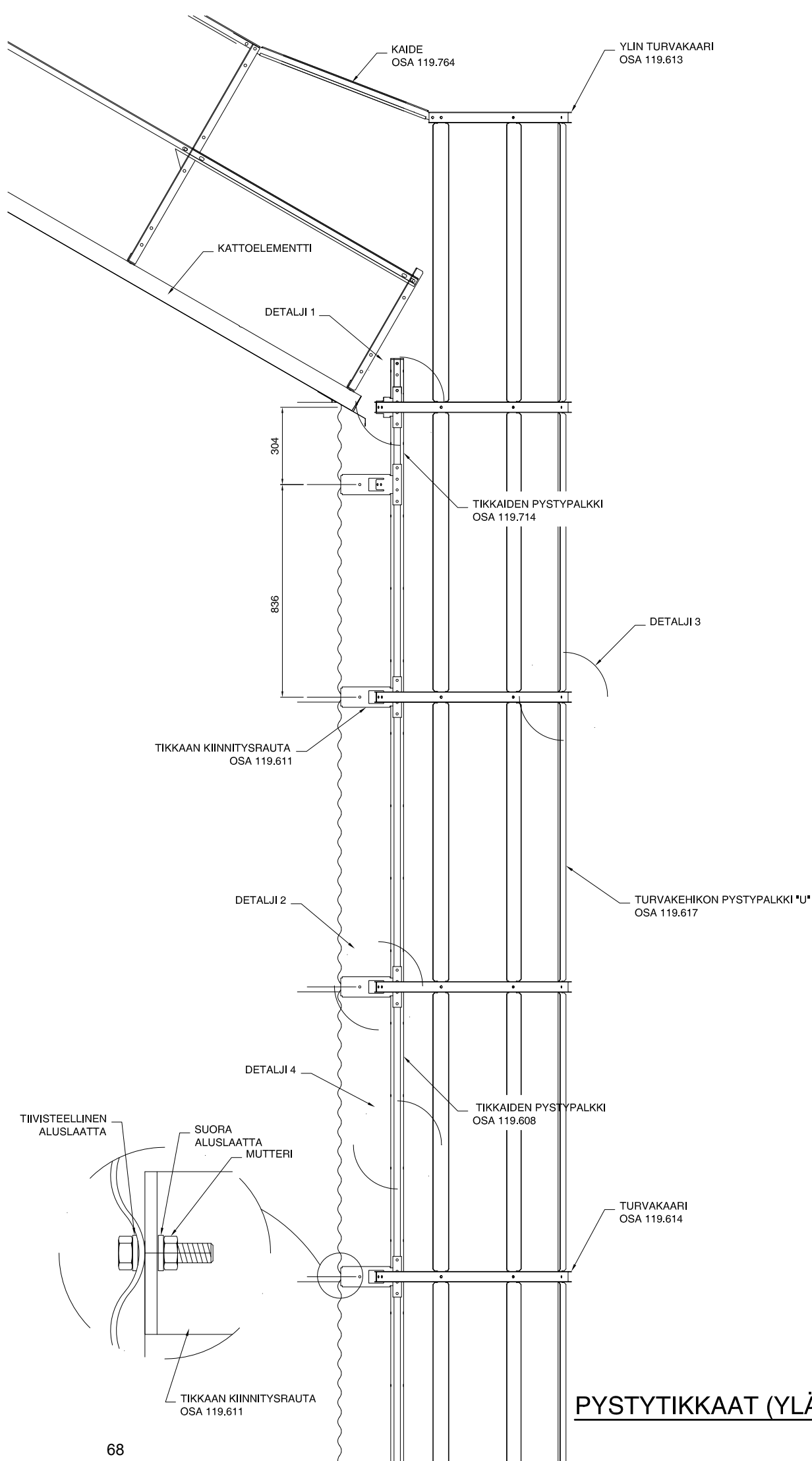


YHTEEN SIILON

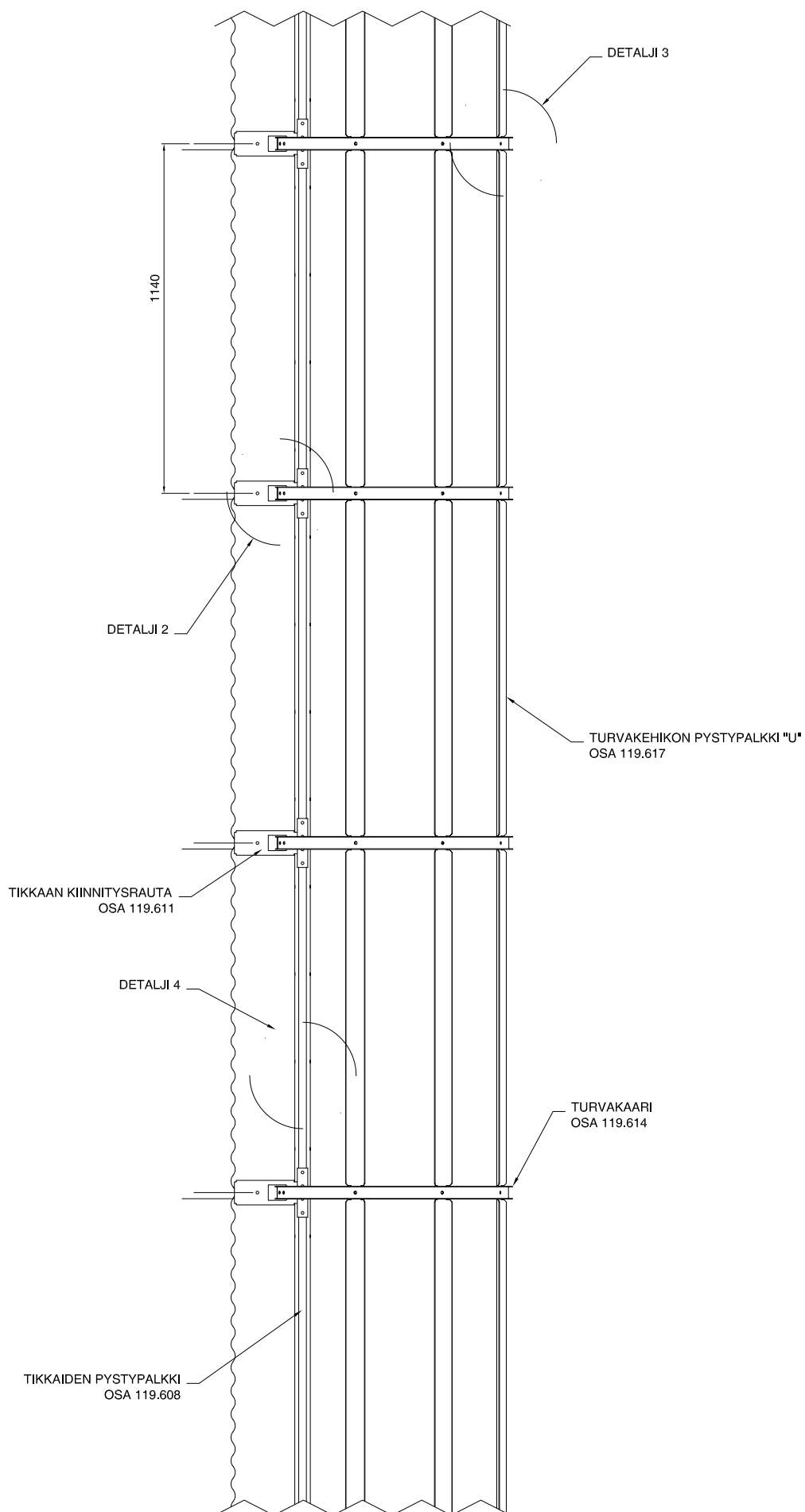
SIILO 2
MIESLUUKUN
KAULUS

PYSTYTIKKAIKEN ASENNUSOHJE

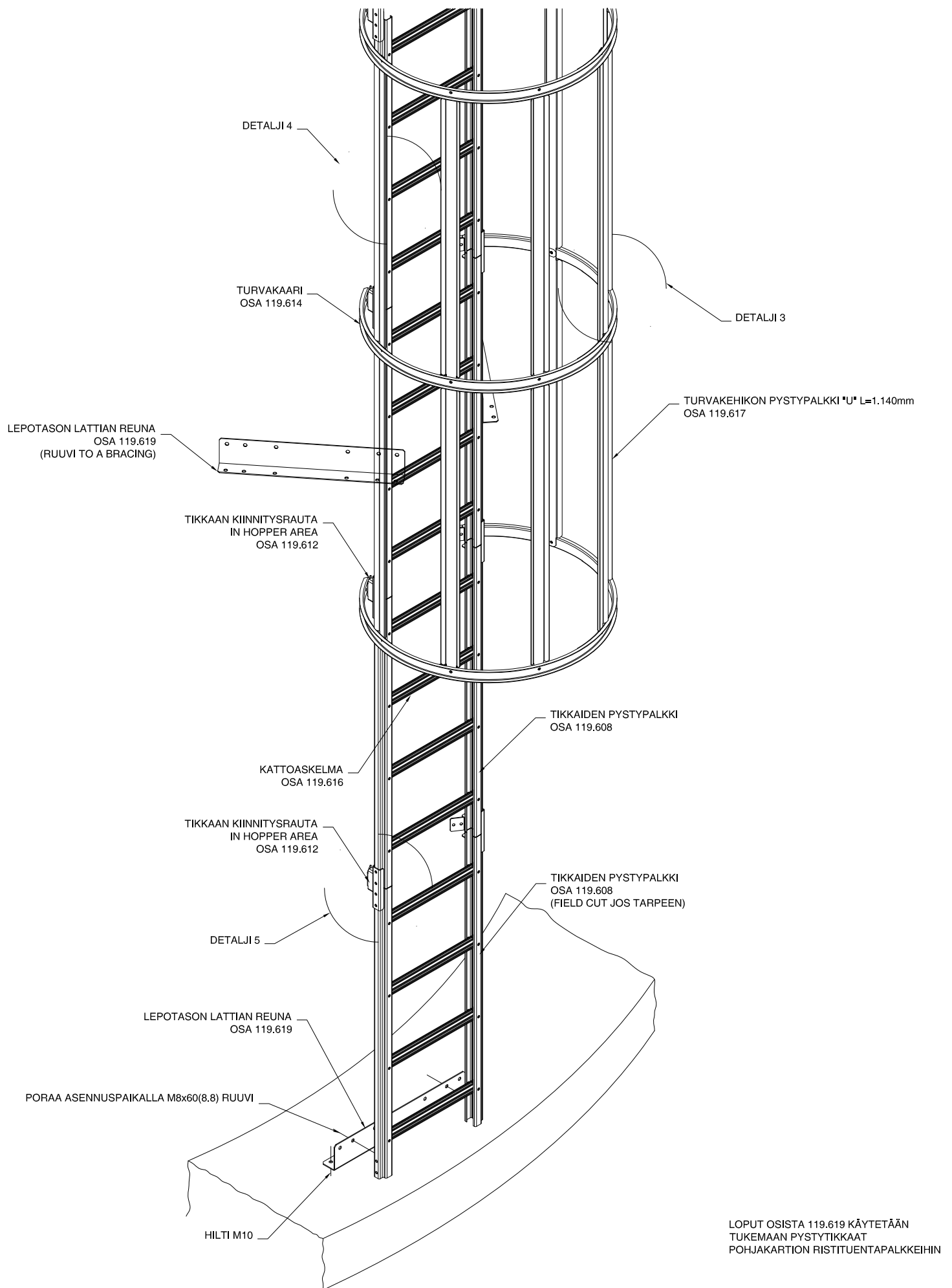




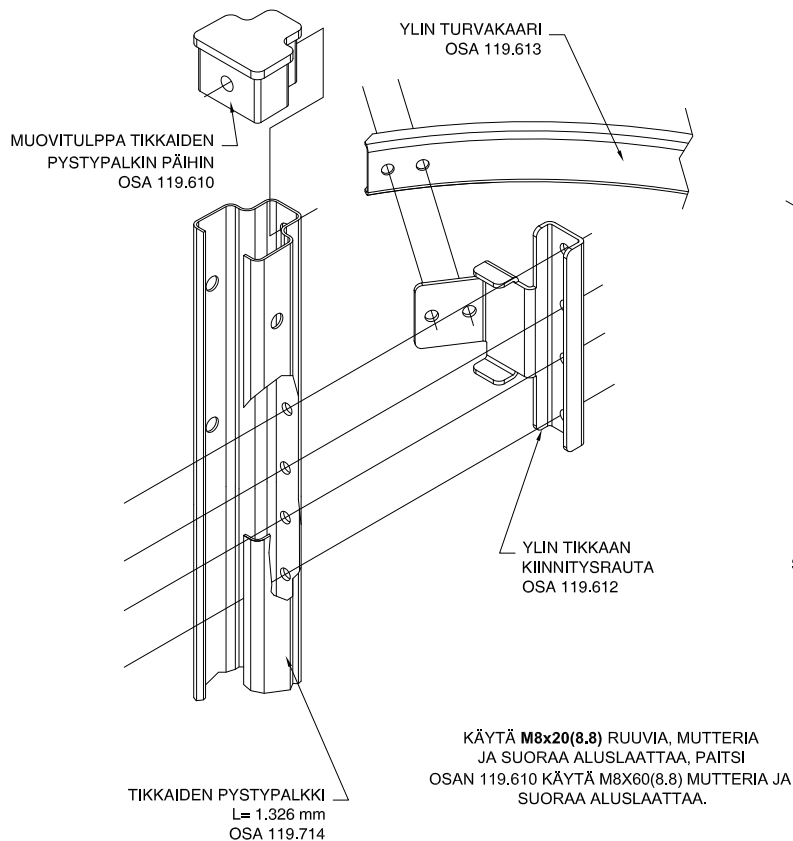
PYSTYTIKKAAT (YLÄOSA)



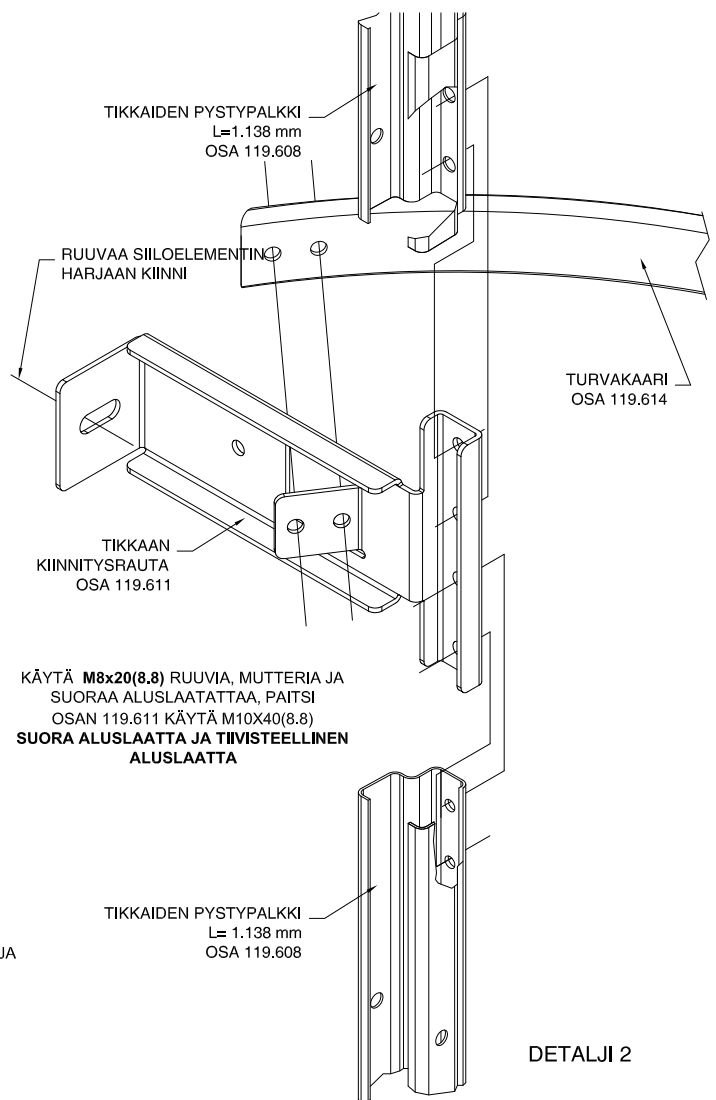
PYSTYTIKKAAAT (KESKIOSA)



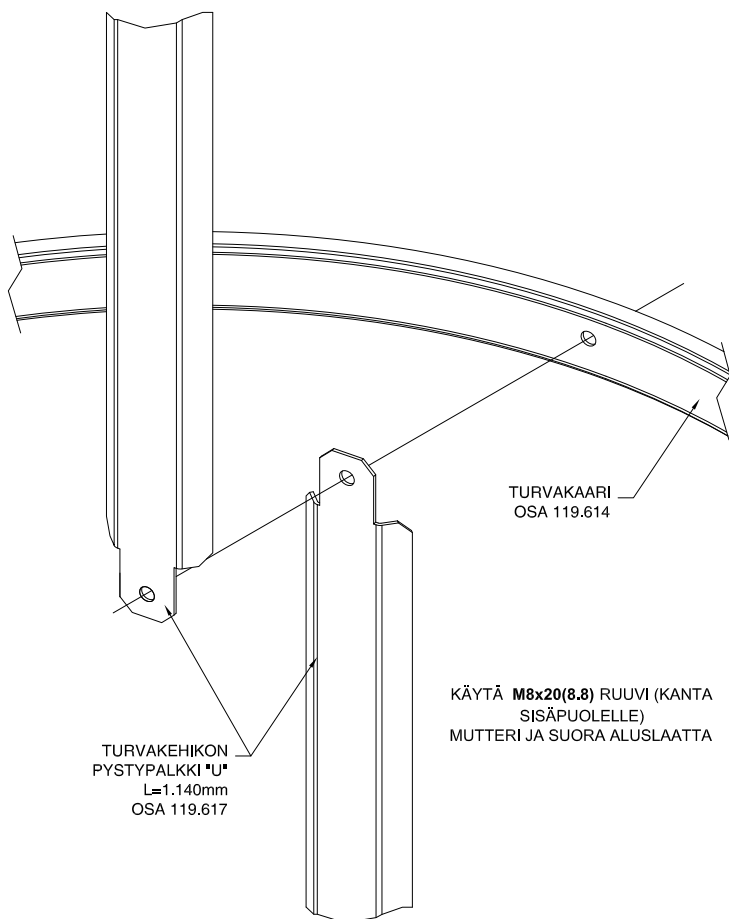
PYSTYTIKKAAT (ALAOSA)



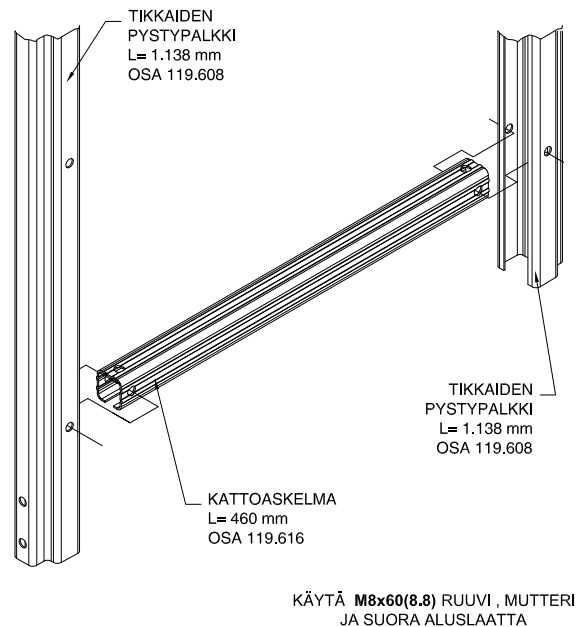
DETALJI 1



DETALJI 2

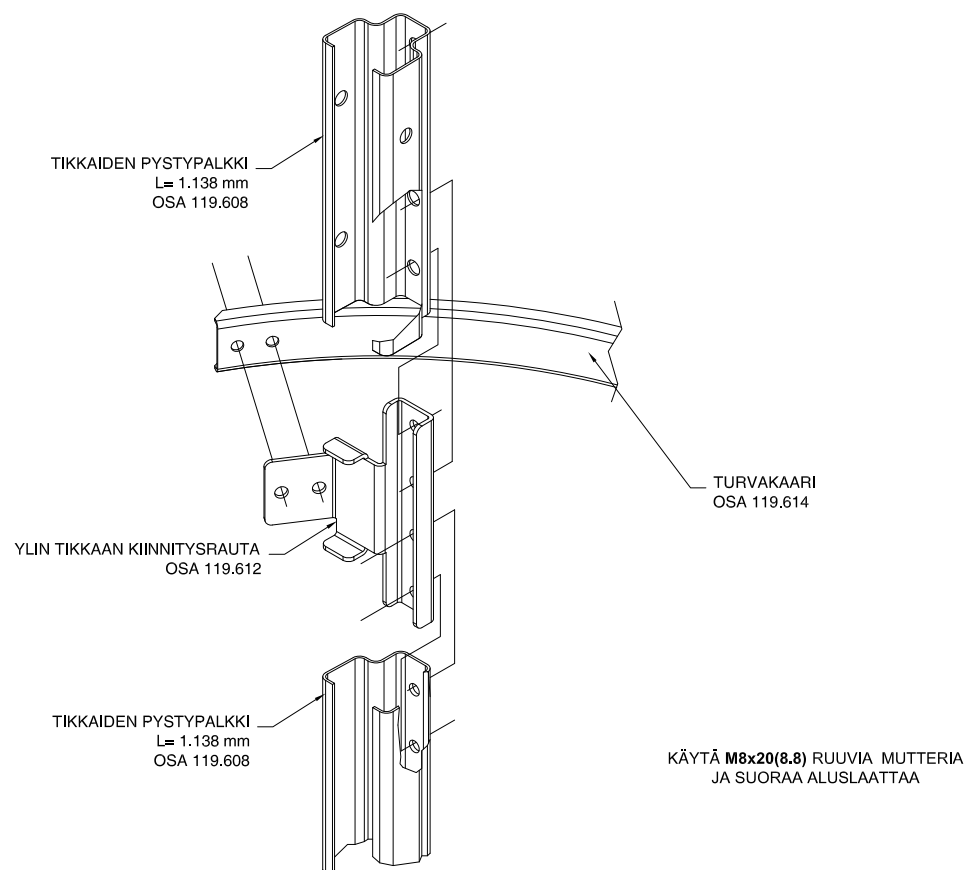


DETALJI 3

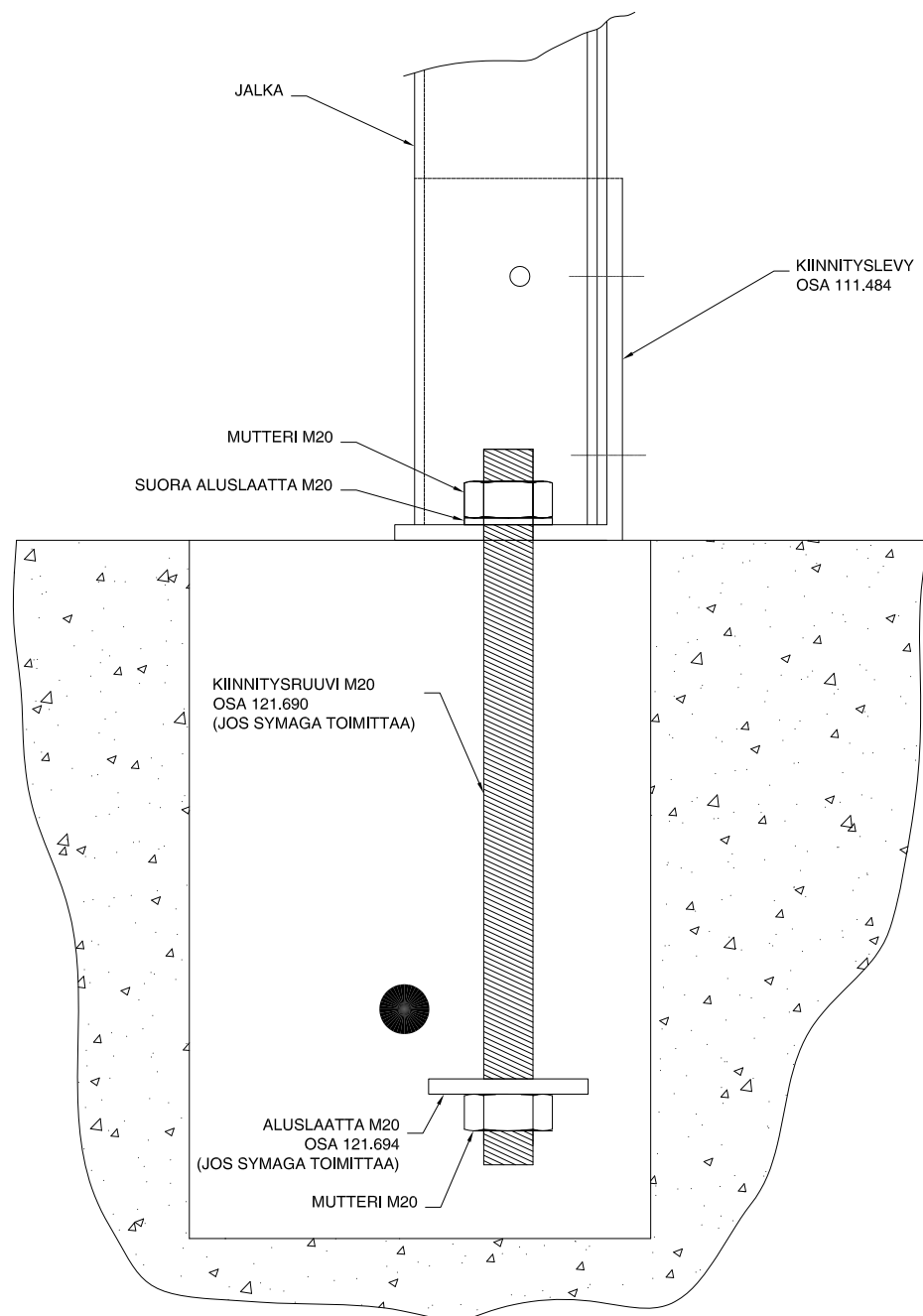


DETALJI 4

TIKKAAN DETALJIT



DETALJI 5



SIILON PYSTYTYKSEN JÄLKEEN:

1.-PUHDISTA KIINNIYSRUUVIEN REIÄT.

2.-KUN SIILO ON TUKEVASTI ALUSTALLAAN TÄYTÄ KIINITYSRUUVIEN REIÄT LAAJENAVALLA PIKABETONILLA.

SIILON KIINNITYS