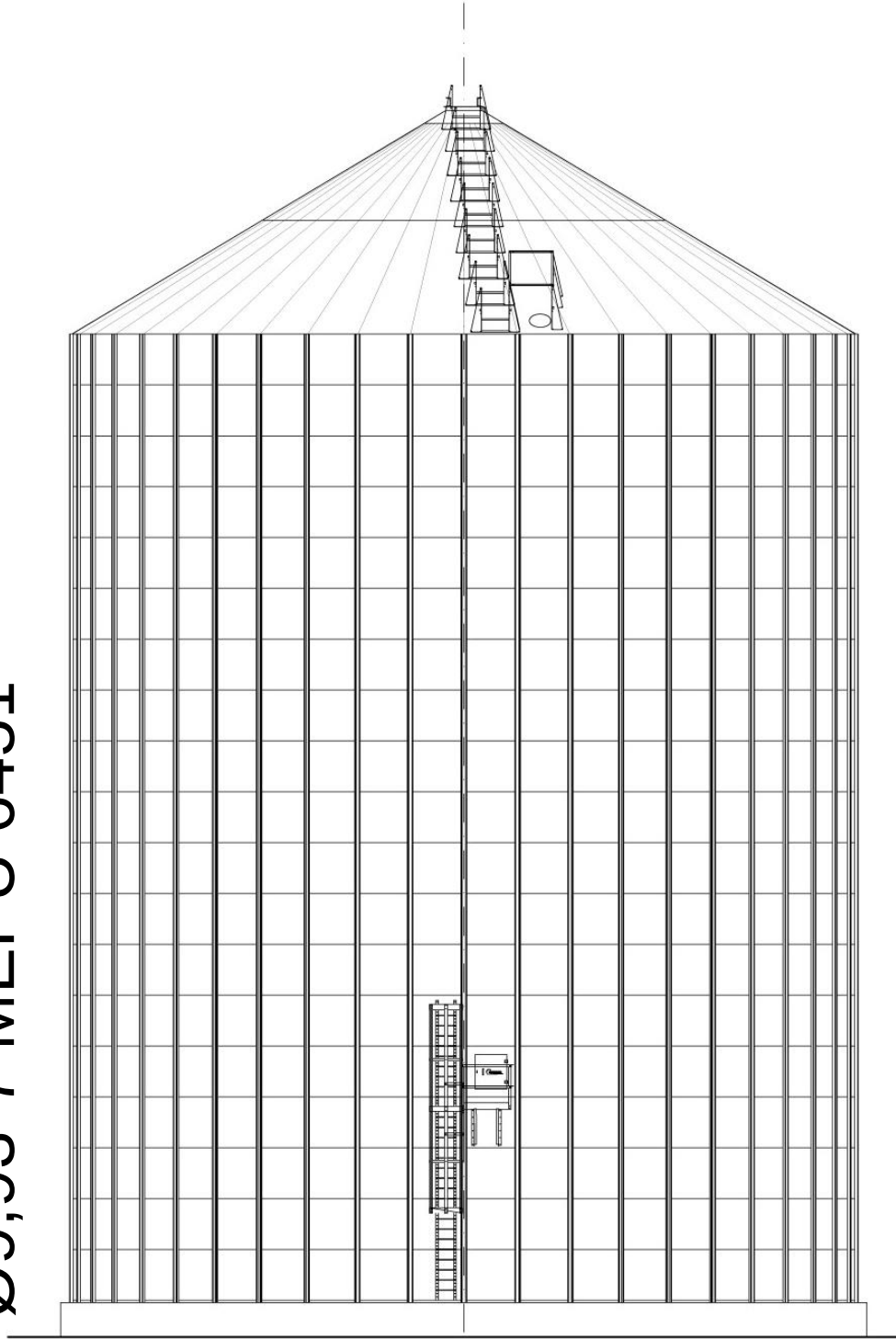


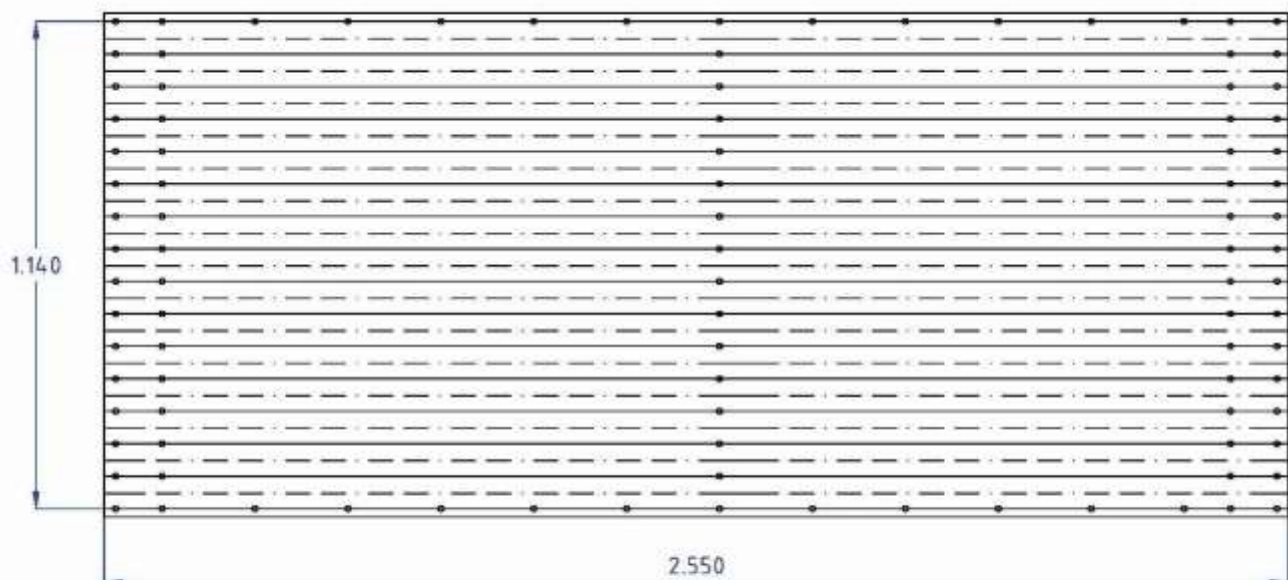
TASPOHJASIILO

Ø9,93-7 MEPU 6451



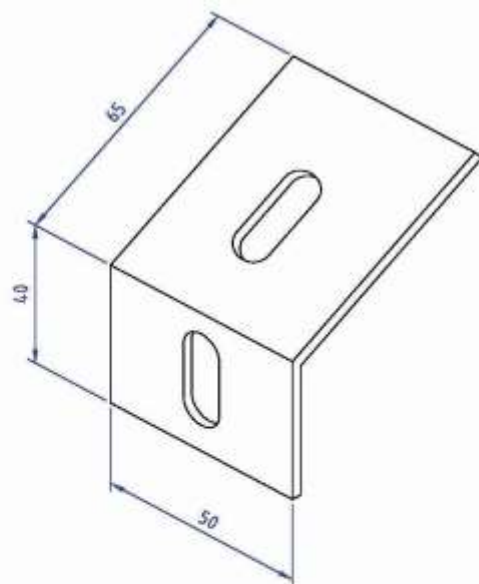
Asennusohjeet

OSIEN MERKINTÄ



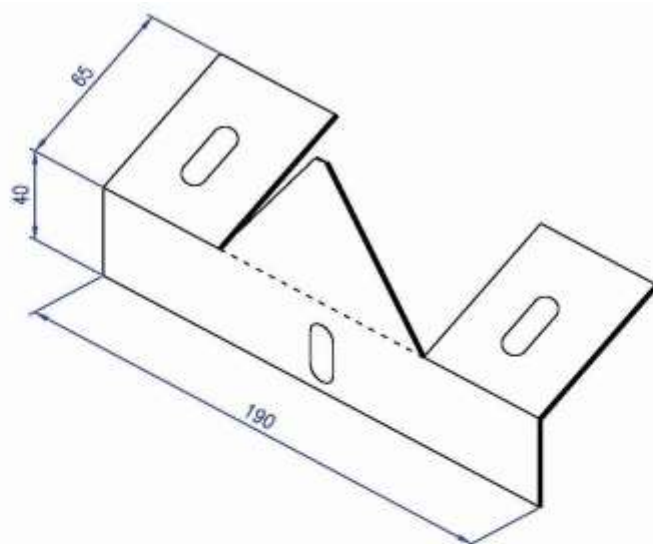
MARCA 110.000A
 MARK 110.000A
 MARQUE 110.000A

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



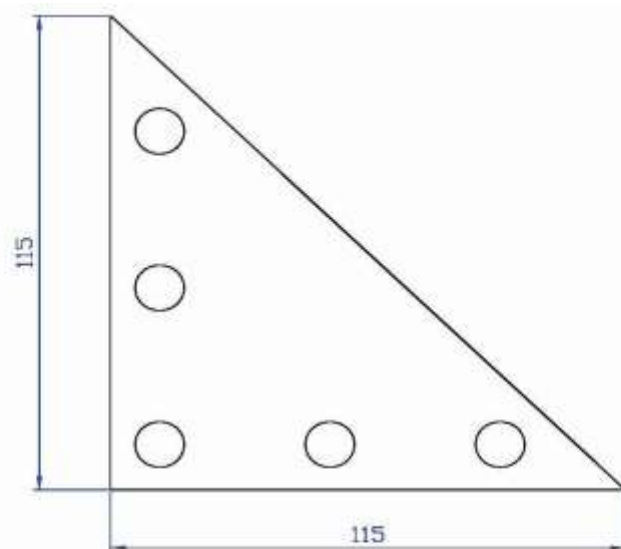
MARCA 110.011
 MARK 110.011
 MARQUE 110.011

CLIP NORMAL DE TECHO
 SMALLROOF CLIP
 CLIP PETIT



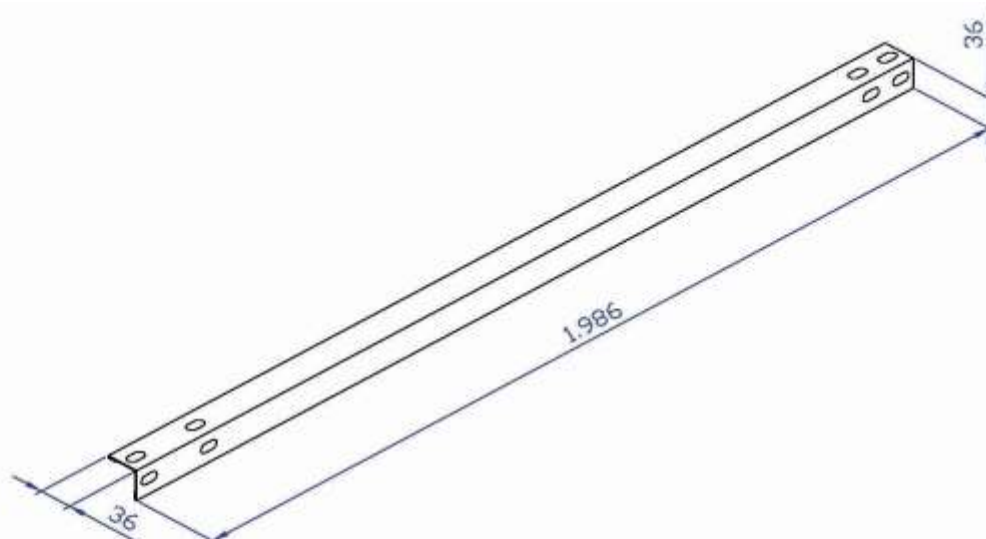
MARCA 110.012A
MARK 110.012A
MARQUE 110.012A

CLIP DOBLE DE TECHO
LARGE ROOF CLIP
CLIP GRAND

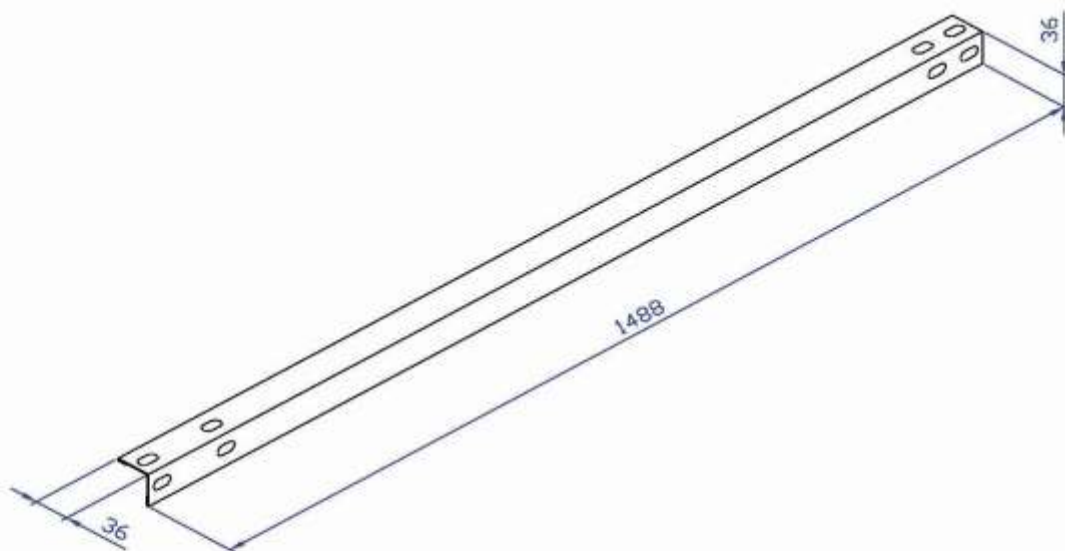


MARCA 110.026
MARK 110.026
MARQUE 110.026

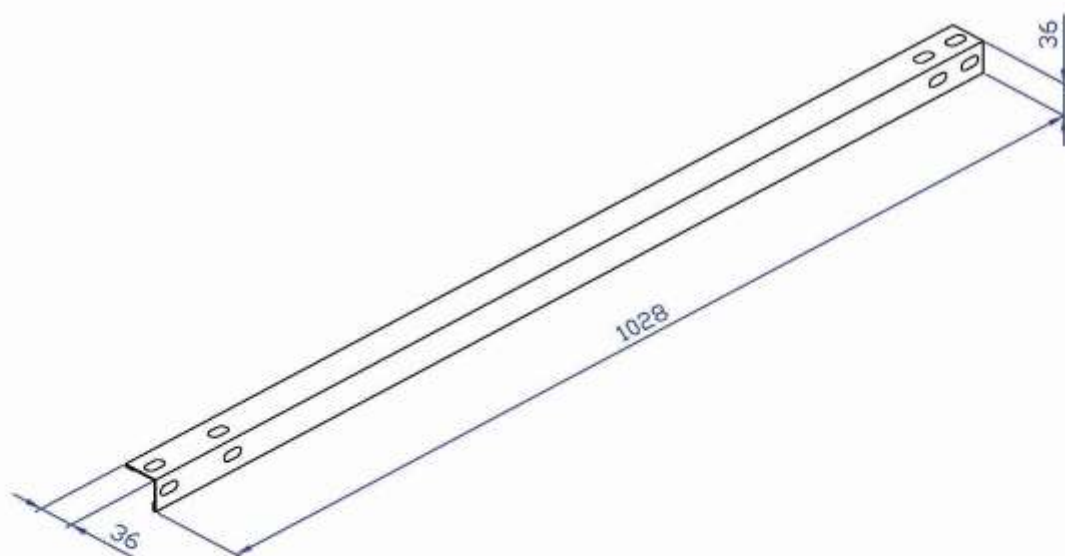
CARTABON EN BARANDILLA TECHO
GUSSET
ECLIPSE DE RAMBARDE



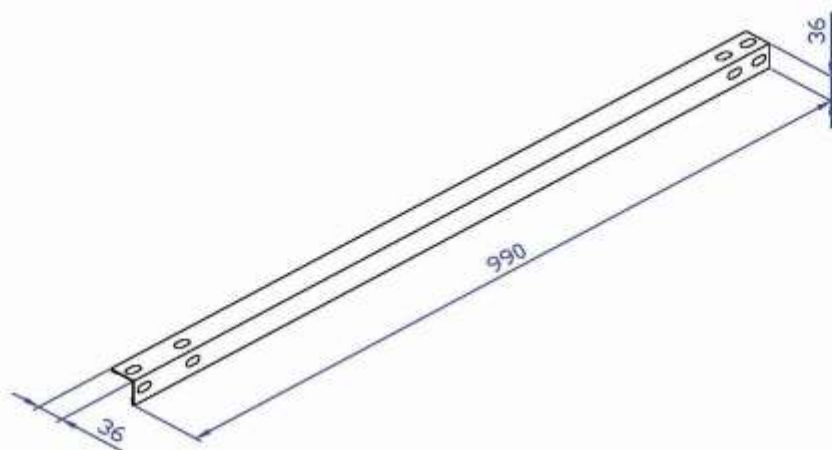
MARCA 110.027B ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.027B HAND RAIL
MARQUE 110.027B ANGLE DE RAMBARDE



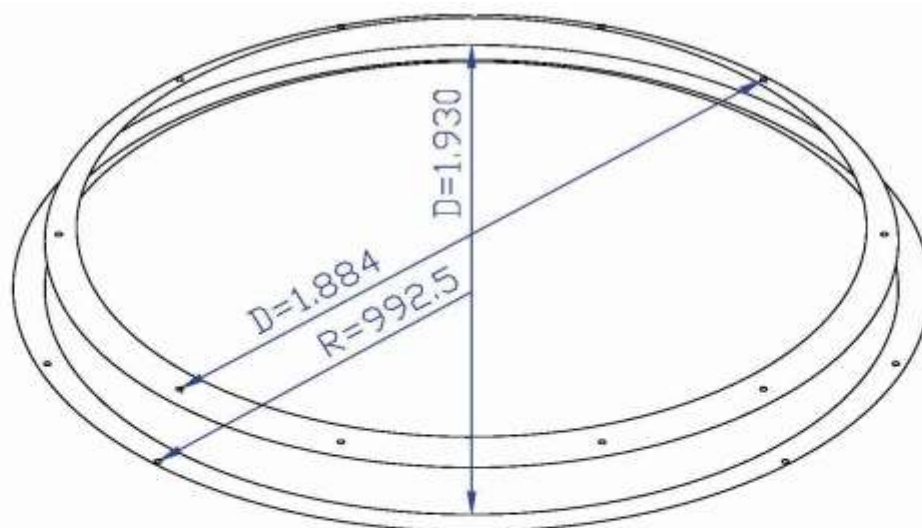
MARCA 110.058A ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.058A HANDRAIL
MARQUE 110.058A ANGLE DE RAMBARDE



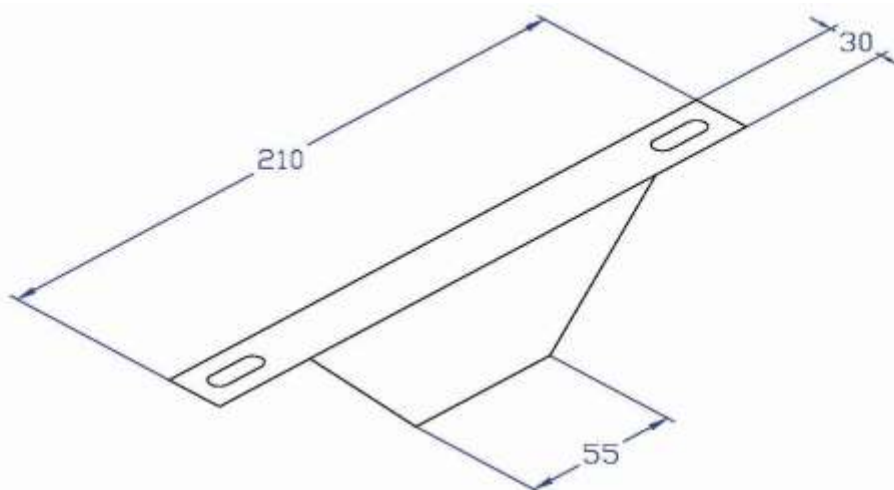
MARCA 110.059B ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.059B HAND RAIL
MARQUE 110.059B ANGLE DE RAMBARDE



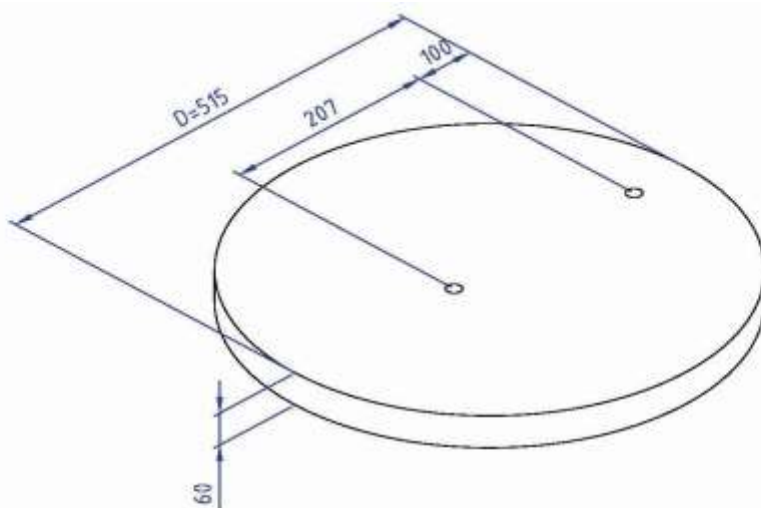
MARCA 110.129A ANGULAR BARANDILLA TECHO
MARK 110.129A HAND RAIL
MARQUE 110.129A ANGLE DE RAMBARDE



MARCA 110.155	COLLAR DE TECHO SILO 9,93 ϕ
MARK 110.155	ROOF COLLAR SILO 9,93 ϕ
MARQUE 110.155	ANNEAU DU TOIT SILO 9,93 ϕ

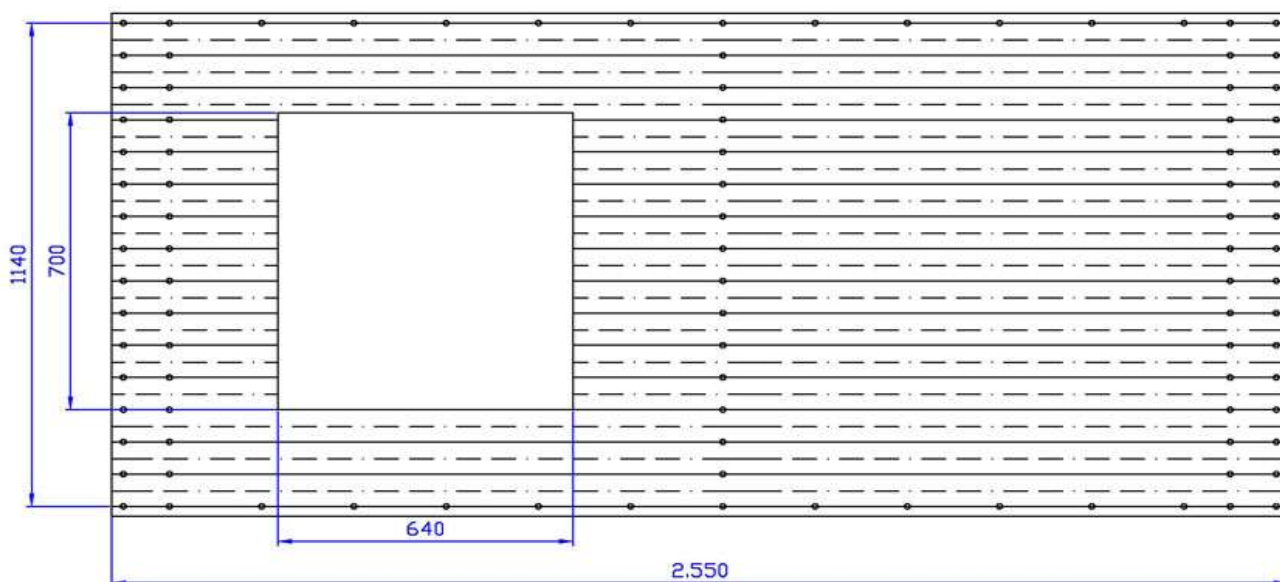


MARCA 110.162	CHAPA CIERRE SILO 9,93 ϕ
MARK 110.162	ROOF FLASHING SILO 9,93 ϕ
MARQUE 110.162	TOLE DE CLOTURE SILO 9,93 ϕ



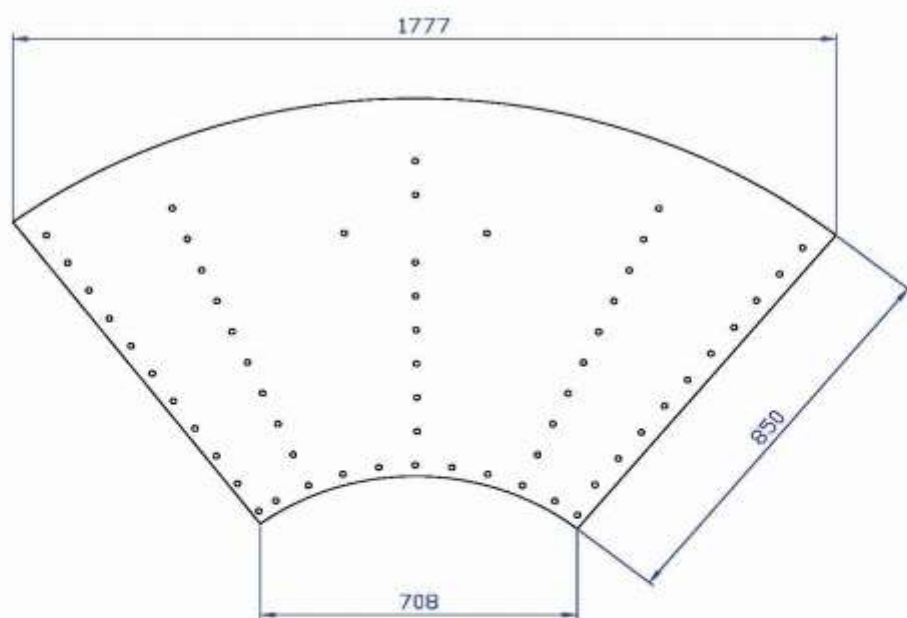
MARCA 110.295
MARK 110.295
MARQUE 110.295

TAPA PUERTA TECHO
COVER FOR MANHOLE
PORTE D'ACCESS

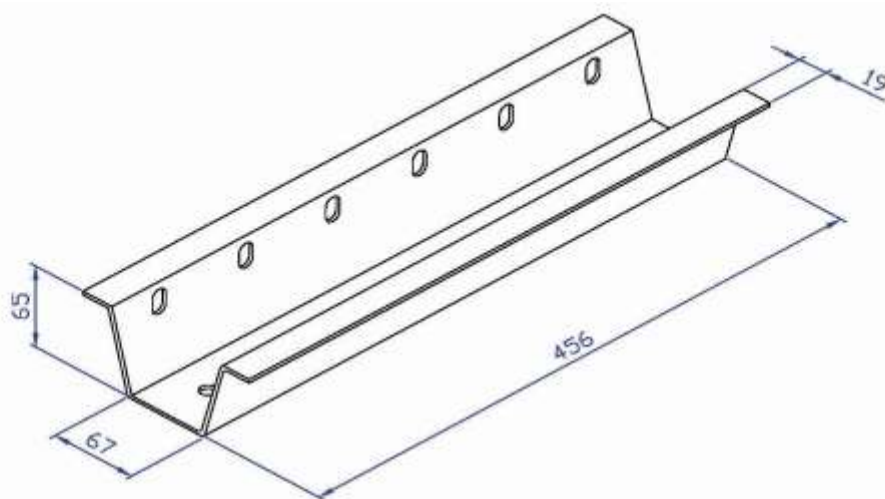


MARCA 111.091
MARK 111.091
MARQUE 111.091

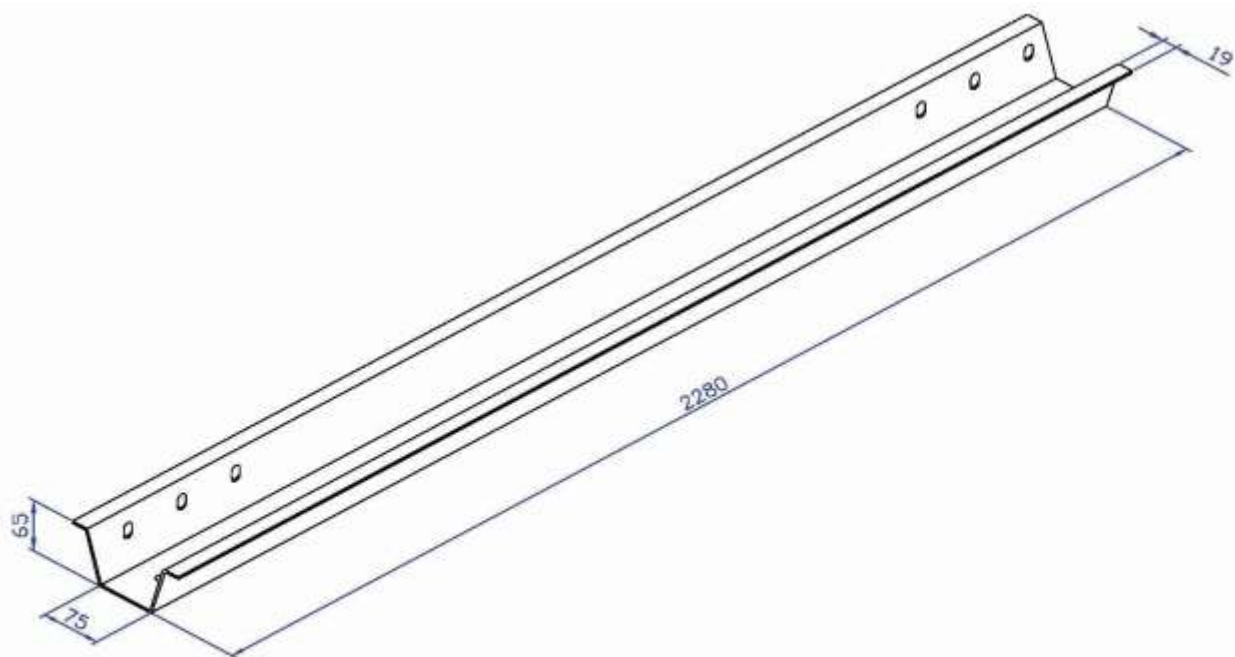
VIOLA CON PUERTA 2 REFUERZOS DOBLE JUNTA
ACCESS BODYSHEET 2 STIFFENERS DOUBLE JOINT
VIOLE AVEC PORTE 2 MONTANT DOUBLE JOINT



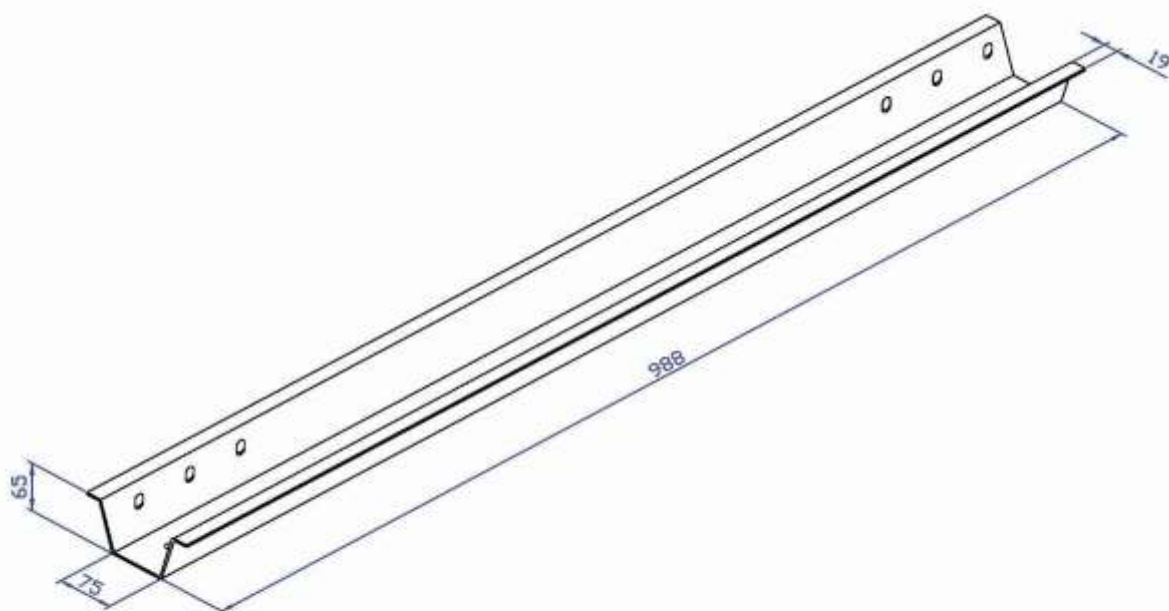
MARCA 111.420	FALDON PARA BOCA DE CARGA
MARK 111.420	FLASHING FOR ROOF CENTER COVER
MARQUE 111.420	BAVETTE POUR BOUCHE CHARGE



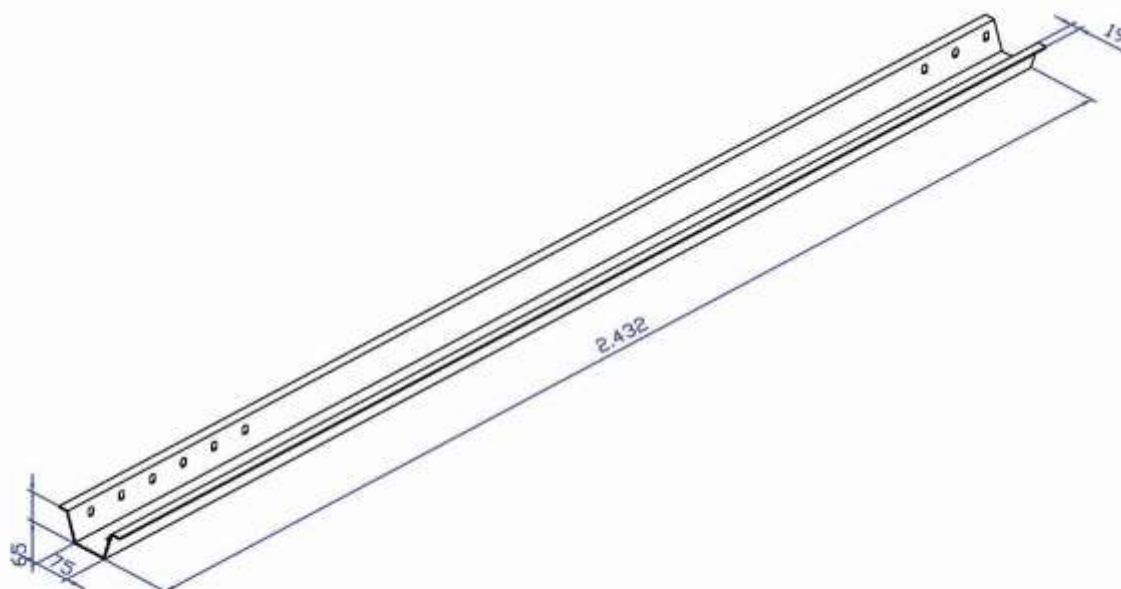
MARCA 111.882	EMPALME REFUERZO
MARK 111.882	SPLICE
MARQUE 111.882	ECLISSE



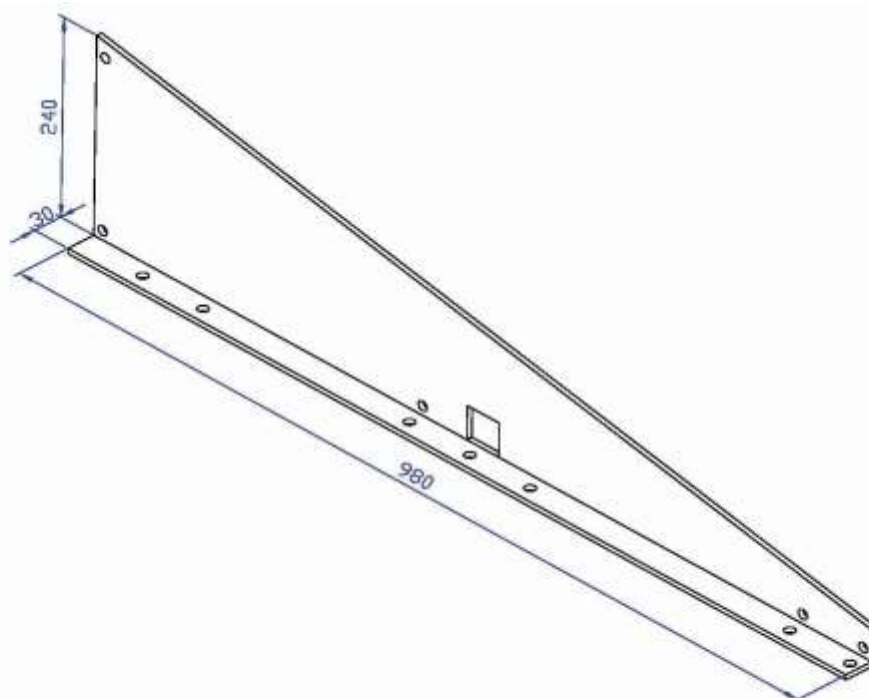
MARCA 111.886 REFUERZO NORMAL
 MARK 111.886 STANDARD STIFFENER
 MARQUE 111.886 MONTANT STANDARD



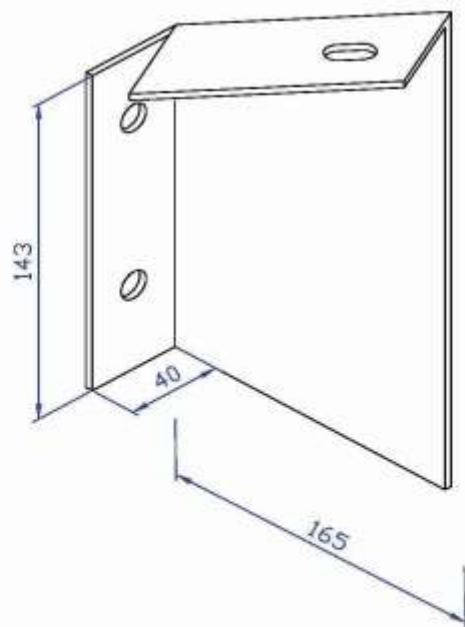
MARCA 113.362 REFUERZO SUPERIOR CORTO
 MARK 113.362 SUPERIOR SHORT STIFFENER
 MARQUE 113.362 MONTANT PETIT SUPERIEUR



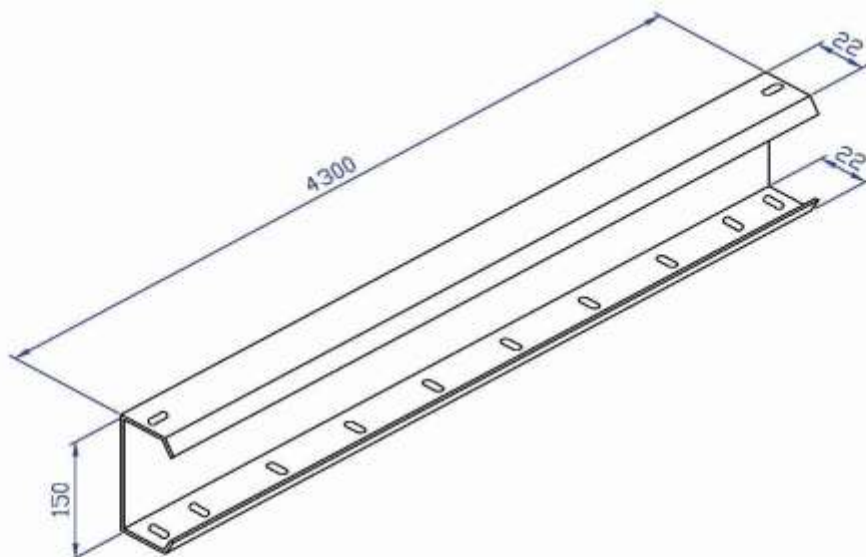
MARCA 113.363 REFUERZO INFERIOR
MARK 113.363 LOWER STIFFENER
MARQUE 113.363 MONTANT INFÉRIEUR



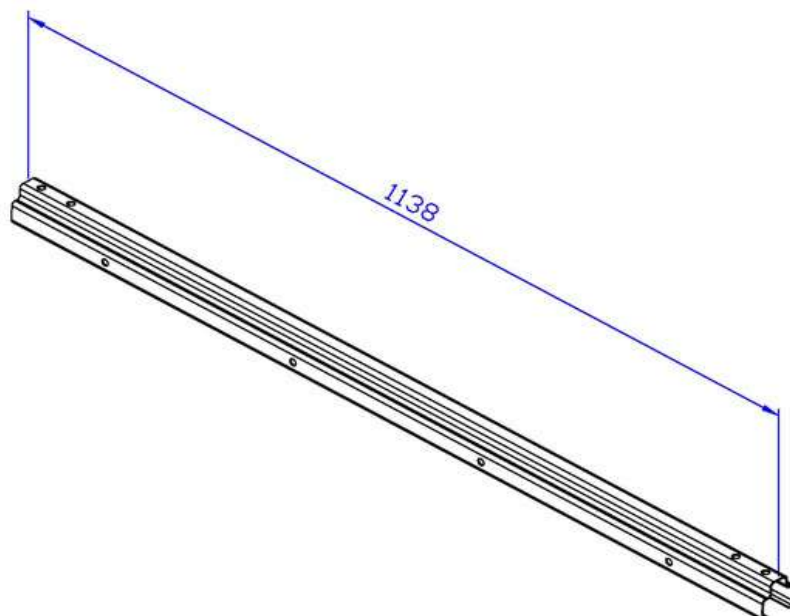
MARCA 113.915 CHAPA BARANDILLA DE TECHO
MARK 113.915 HANDRAIL BRACKET
MARQUE 113.915 POTEAU DE RAMBARDE DU TOIT



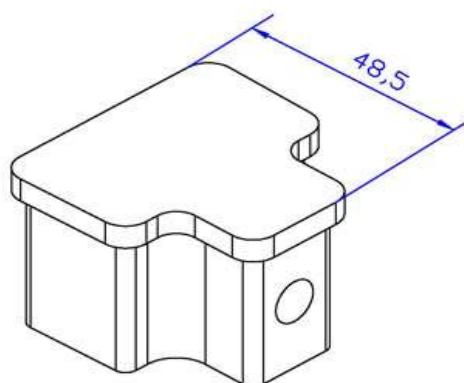
MARCA 114.842 CLIP REFUERZO DE TECHO SILO
MARK 114.842 CLIP REINFORT FOR ROOF SILO
MARQUE 114.842 CLIP RENFORT SILO



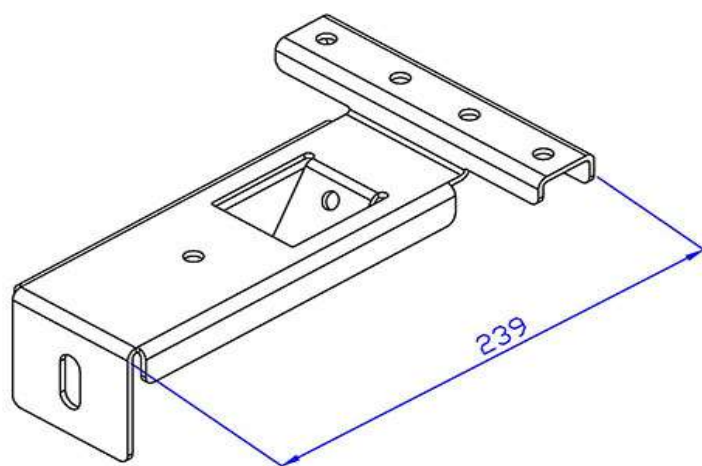
MARCA 115.467 REFUERZO TECHO L= 4.300 mm. SILO 9,33Ø
MARK 115.467 ROOF REINFORT L= 4.300 mm. SILO 9,33Ø
MARQUE 115.467 RENFORT DE TOIT L= 4.300 mm. SILO 9,33Ø



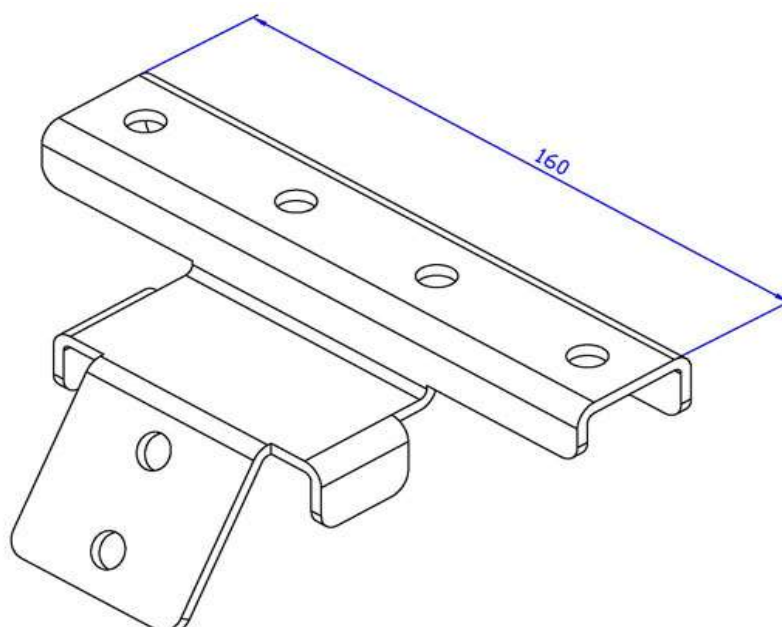
MARCA 119.608	RAIL ESCALERA L=1138 mm
MARK 119.608	LADDER'S RAIL L= 11386mm
MARQUE 119.608	RAIL D'ECHELLE L= 1138mm



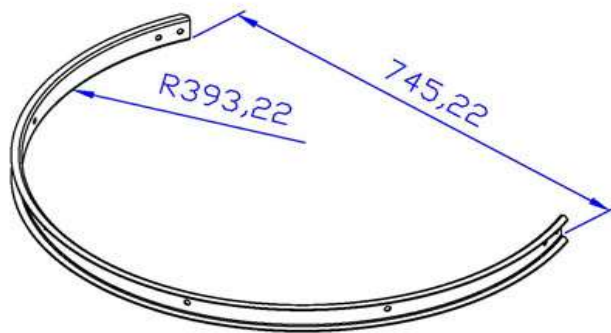
MARCA 119.610	TAPON PLASTICO RAIL ESCALERA
MARK 119.610	PLASTIC COVER FOR LADDER'S RAIL
MARQUE 119.610	COUVERTURE DU PLASTIQUE POUR L'ECHELLE



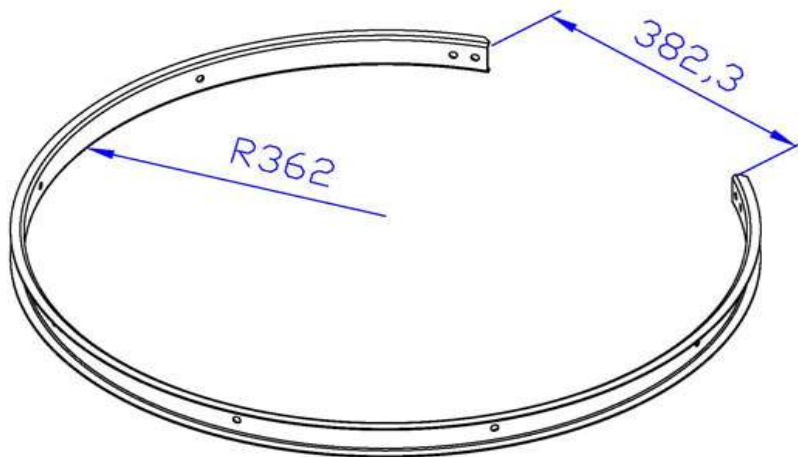
MARCA 119.611	SOPORTE DE RAIL
MARK 119.611	LADDER'S SUPPORT
MARQUE 119.611	SUPPORT D'ECHELLE



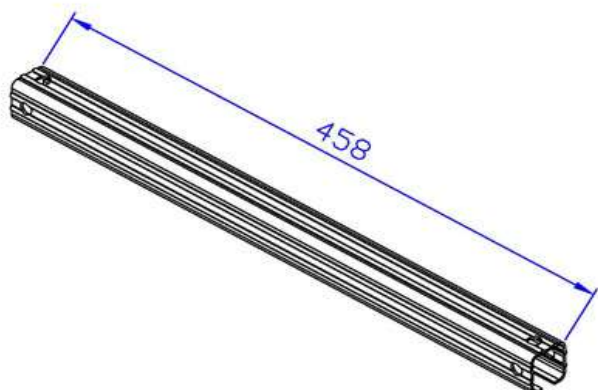
MARCA 119.612	SOPORTE RAIL ESCALERA ZONA ALERO-ANILLO-TOLVA
MARK 119.612	LADDER SUPPORT ON EAVE-RING-HOPPER
MARQUE 119.612	SUPPORT RAIL D'ECHELLE ZONE AUVENT-ANNEAU-TREMIE



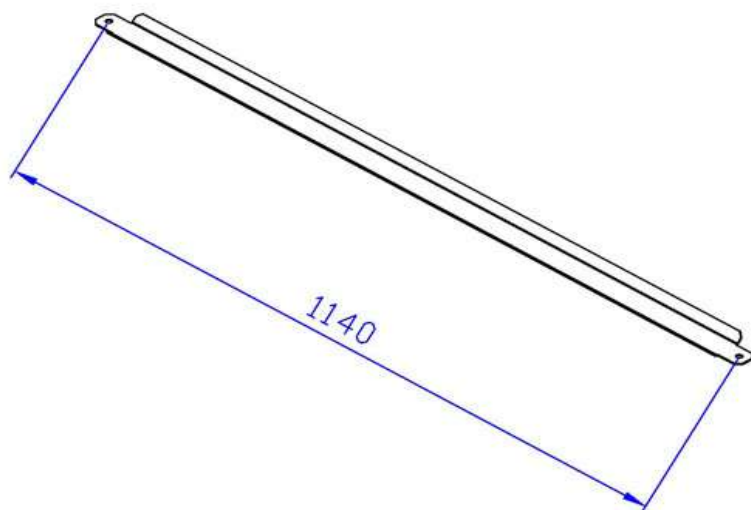
MARCA 119.613	FAJA DEFENSA SUPERIOR
MARK 119.613	UPPER SAFETY BAND
MARQUE 119.613	BANDE DE PROTECTION SUPERIEUR



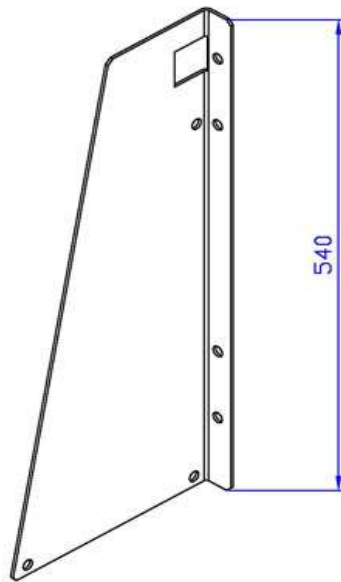
MARCA 119.614	FAJA DE DEFENSA
MARK 119.614	SAFETY BAND
MARQUE 119.614	BANDE DE PROTECTION



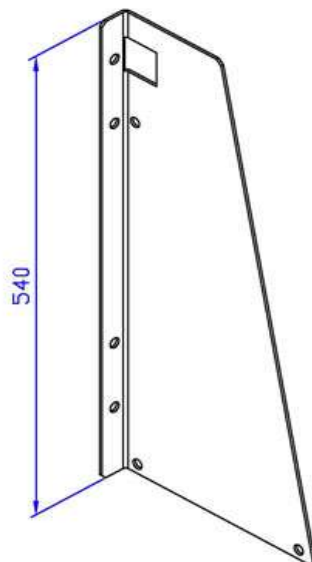
MARCA 119.616	PELDAÑO L= 460mm
MARK 119.616	LADDER RUNG L= 460mm
MARQUE 119.616	MARCHE POUR ECHELLE L= 460mm



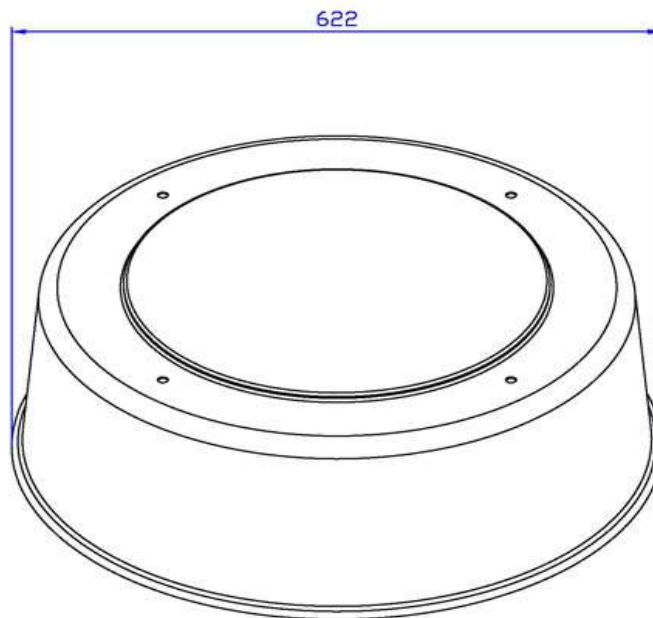
MARCA 119.617	"V" DEFENSA L=1140mm
MARK 119.617	"V" SAFETY L= 1140mm
MARQUE 119.617	"V" PROTECTION L= 1140mm



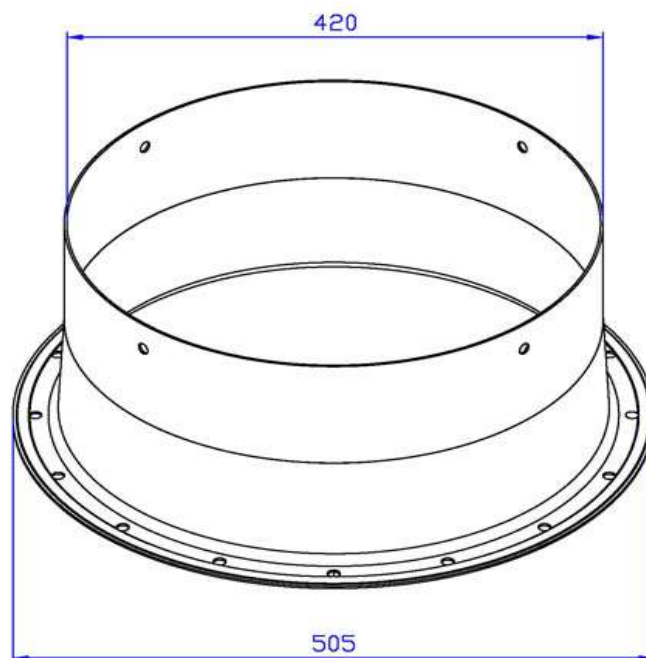
MARCA 119.620	CHAPA BARANDILLA TRANSICION IZQUIERDA
MARK 119.620	HANDRAIL BRACKET LEFT TRANSITION
MARQUE 119.620	POTEAU DE RAMBARDE GAUCHE



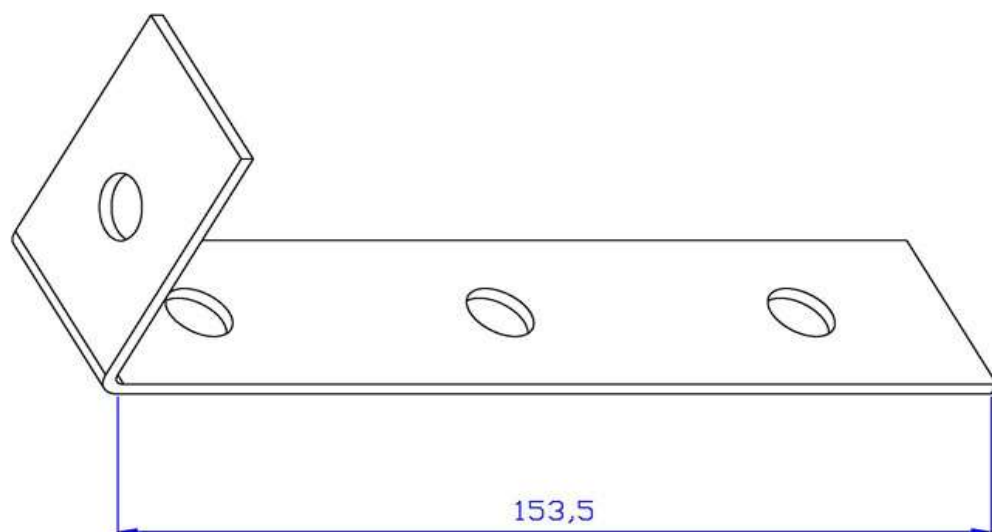
MARCA 119.622	CHAPA BARANDILLA TRANSICION DERECHA
MARK 119.622	HANDRAIL BRACKET RIGHT TRANSITION
MARQUE 119.622	POTEAU DE RAMBARDE DROITE



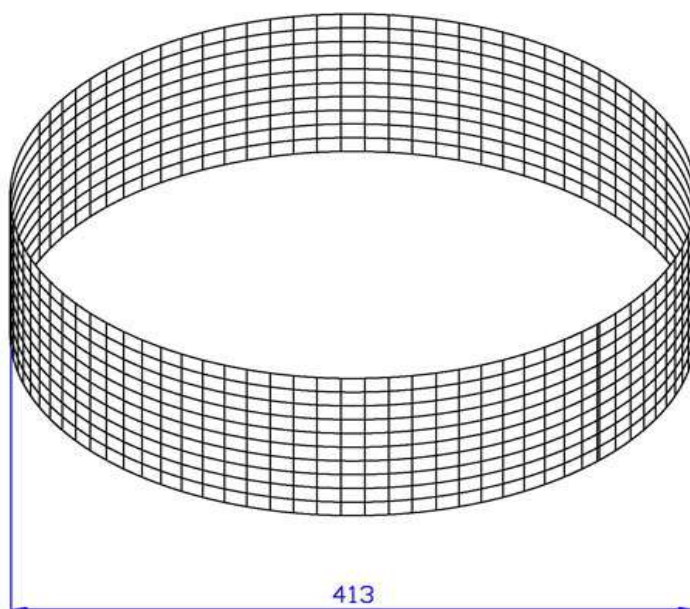
MARCA 119.623	TAPA AIREACIÓN CIRCULAR
MARK 119.623	TOP COVER FOR AERATION
MARQUE 119.623	TOIT DE LA COUVERTURE D'AERATION



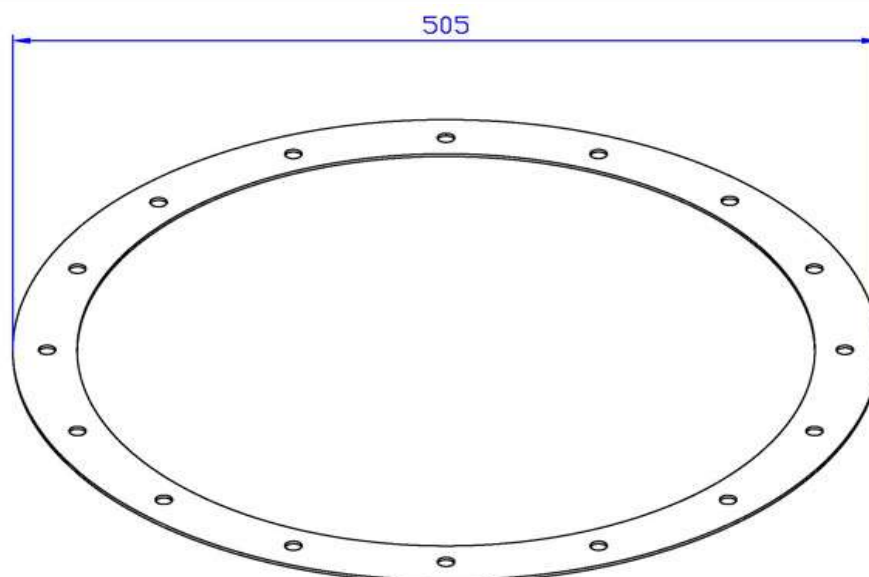
MARCA 119.624	CUERPO AIREACIÓN CIRCULAR
MARK 119.624	TOP COVER FOR AERATION
MARQUE 119.624	TOIT DE LA COUVERTURE D'AERATION



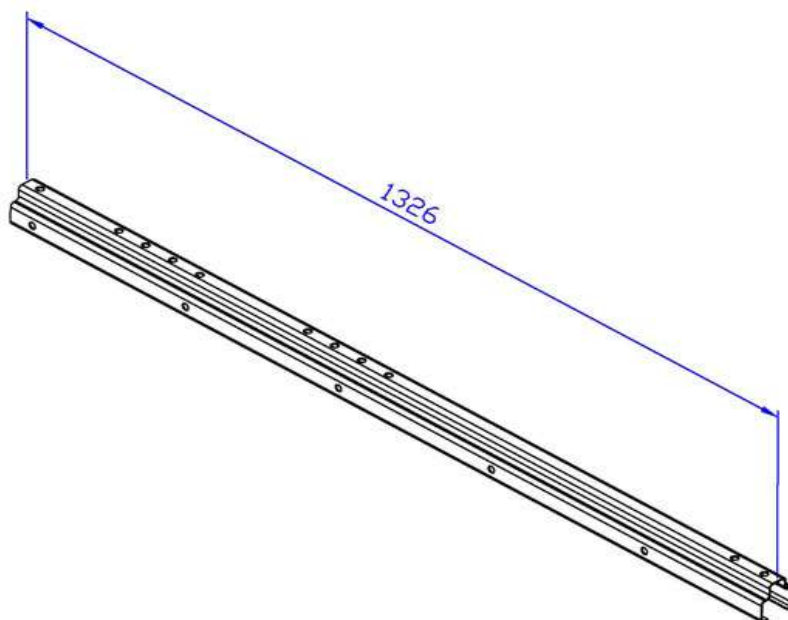
MARCA 119.625	CLIP AIREACIÓN CIRCULAR
MARK 119.625	SUPPORT CLIP
MARQUE 119.625	CLIP SUPPORT



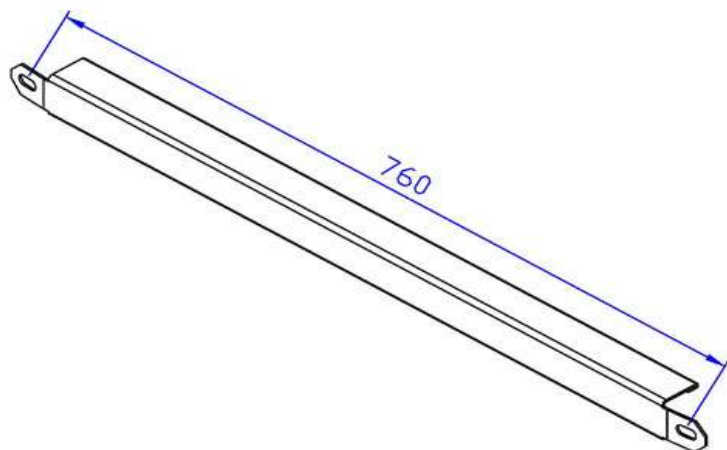
MARCA 119.626	MALLA AIREACIÓN CIRCULAR
MARK 119.626	MESH FOR AERATION
MARQUE 119.626	FILET POUR AERATION



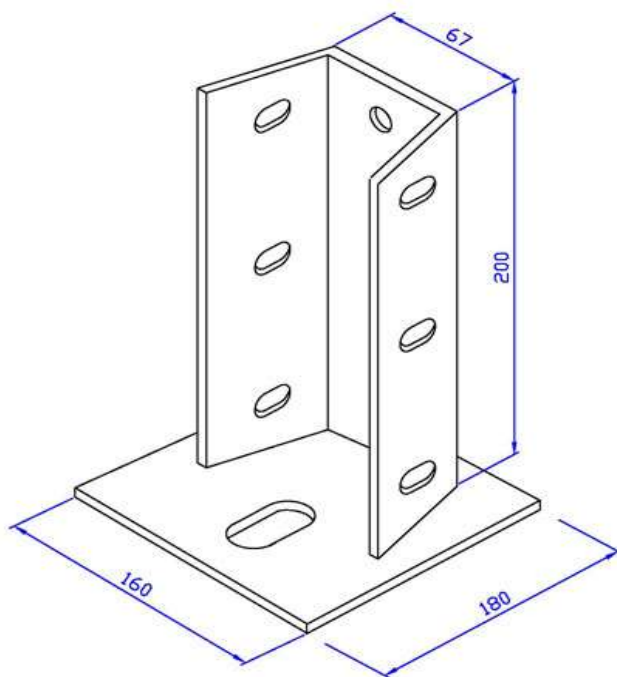
MARCA 119.627	BRIDA AIREACIÓN CIRCULAR
MARK 119.627	FLANGE FOR AERATION
MARQUE 119.627	BRIDE POUR AERATION



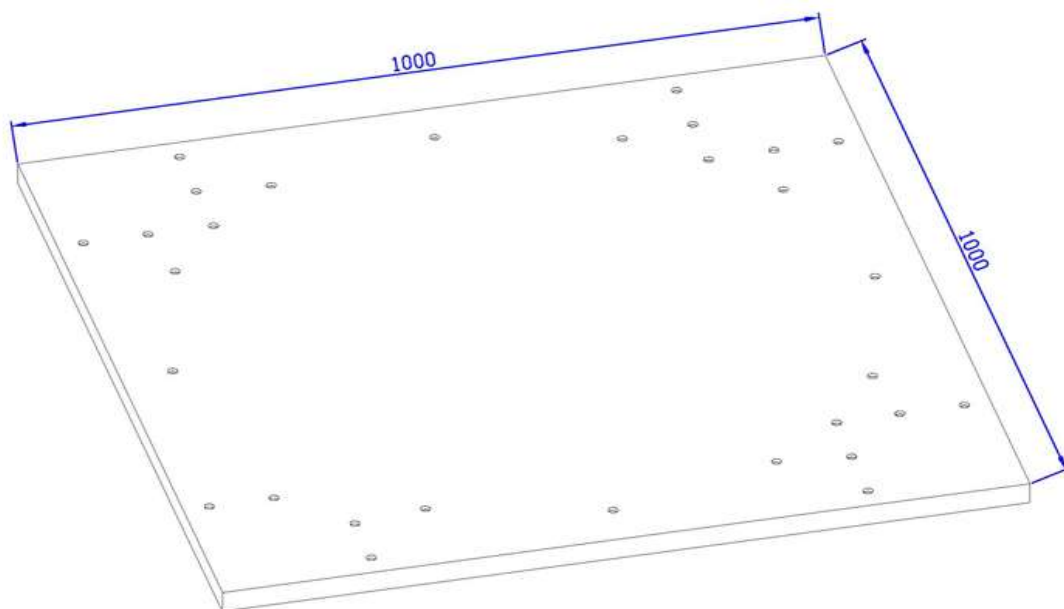
MARCA 119.714	RAIL ESCALERA TERMINAL L=1326 mm
MARK 119.714	LADDER'S TERMINAL RAIL L= 1326mm
MARQUE 119.714	RAIL D'ECHELLE TERMINAL L= 1326mm



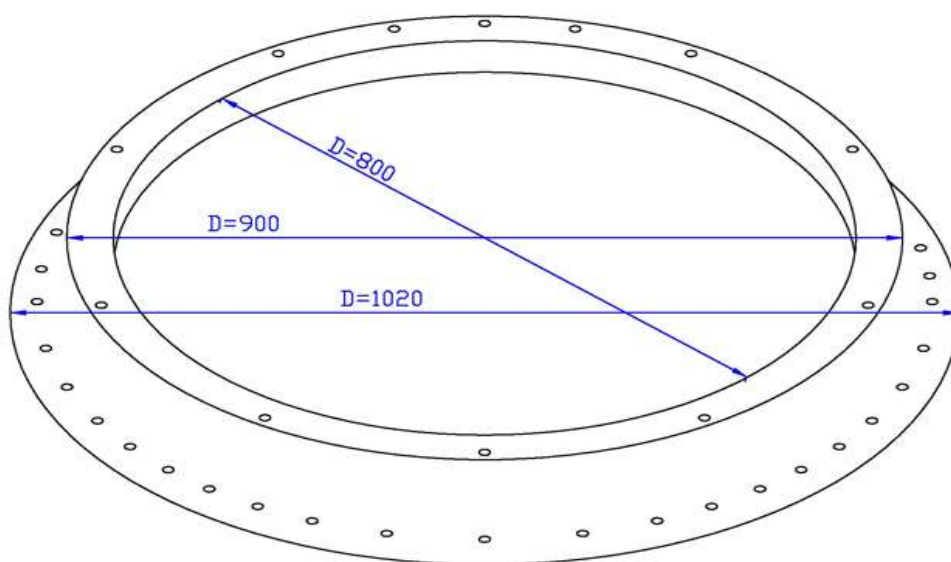
MARCA 119.764	PASAMANOS DE TRANSICIÓN L=760mm
MARK 119.764	HANDRAIL FOR TRANSITION L=760mm
MARQUE 119.764	– L= 760mm



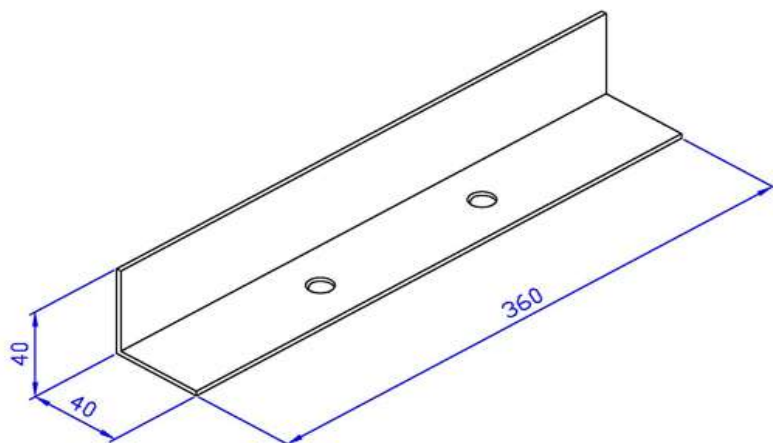
MARCA 119.975	PLACA ANCLAJE TIPO "BF"
MARK 119.975	ANCHOR PLATE TYPE "BF"
MARQUE 119.975	PLAQUE D'ANCRAGE "BF"



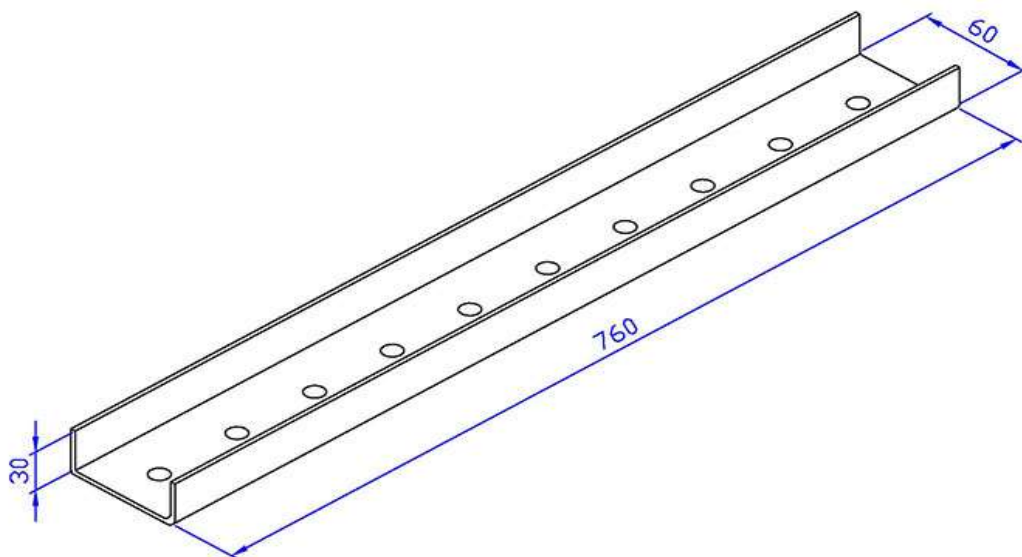
MARCA 120.241 TAPA BOCA DE CARGA
 MARK 120.241 TOP FOR ROOF CENTER COLLAR
 MARQUE 120.241 COUVERTURE BOUCHE DE CHARGE



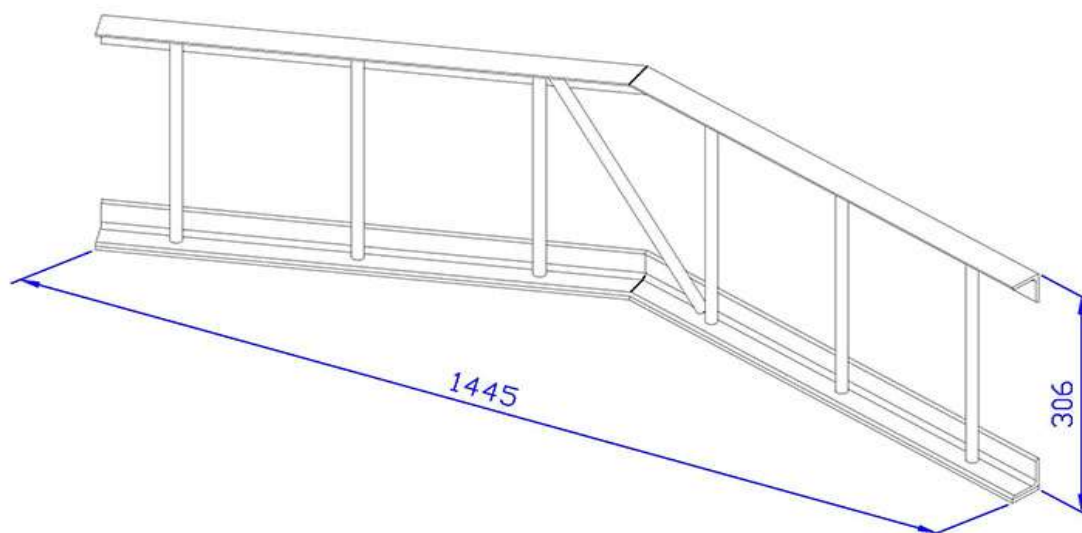
MARCA 120.244 BOCA DE CARGA
 MARK 120.244 ROOF CENTER COLLAR
 MARQUE 120.244 BOUCHE DE CHARGE



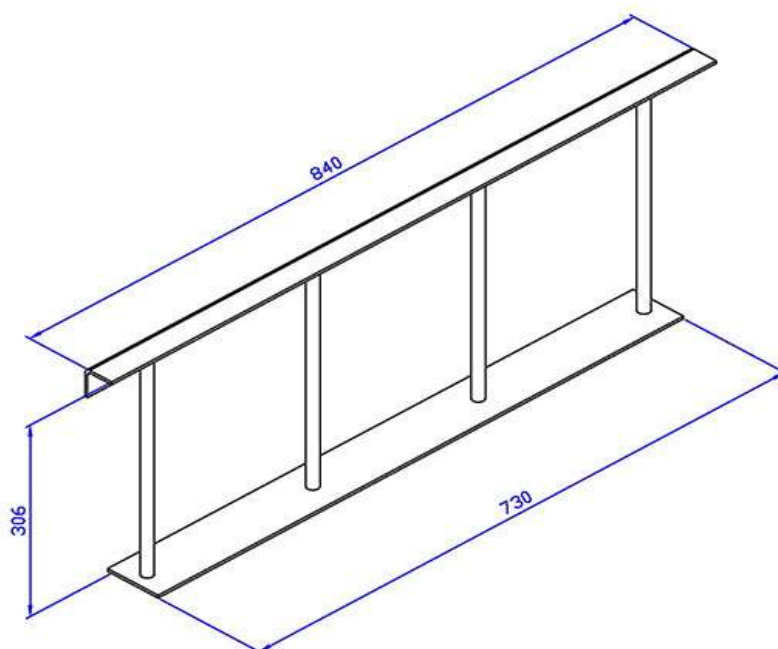
MARCA 120.261	REFUERZO TAPA BOCA DE CARGA
MARK 120.261	REINFORCEMENT FOR TOP FOR ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.261	RENFORT COUVERTURE BOUCHE DE CHARGE



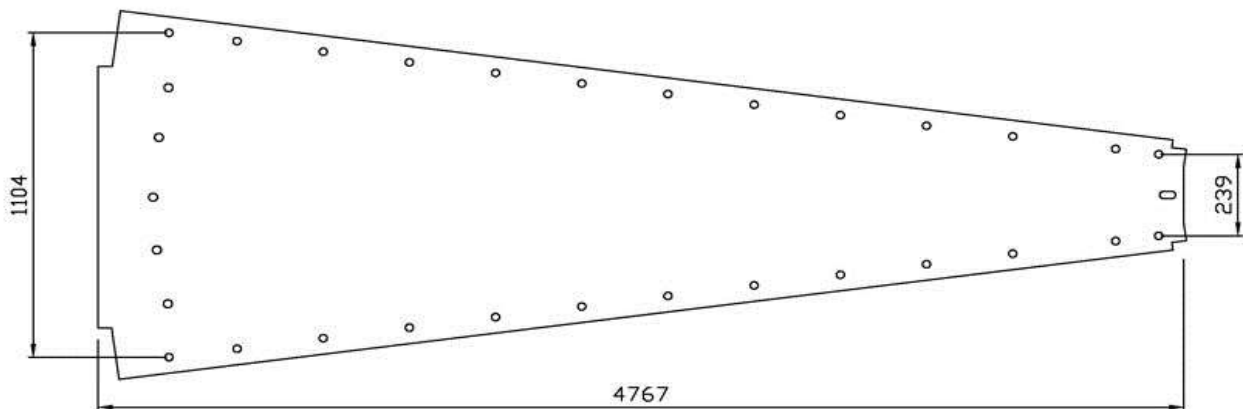
MARCA 120.384	REFUERZO BOCA DE CARGA
MARK 120.384	REINFOR ROOF CENTER COLLAR
MARQUE 120.384	RENFORT BOUCHE CHARGE



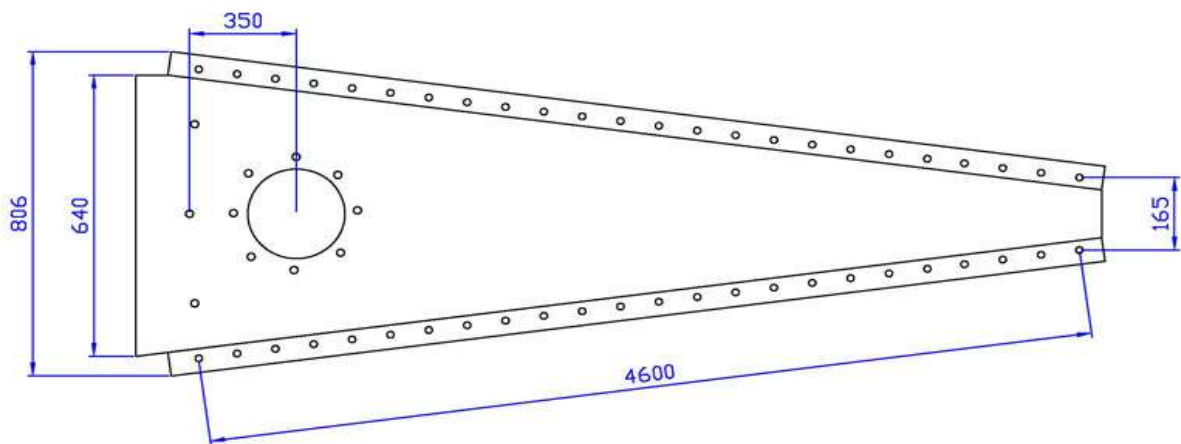
MARCA 120.486	AIREACIÓN EN CAJÓN $\phi 1,5\text{mm}$
MARK 120.486	VENTILATION TYPE DRAWER $\phi 1,5\text{mm}$
MARQUE 120.486	AERATION TYPE TIROIR $\phi 1,5\text{mm}$



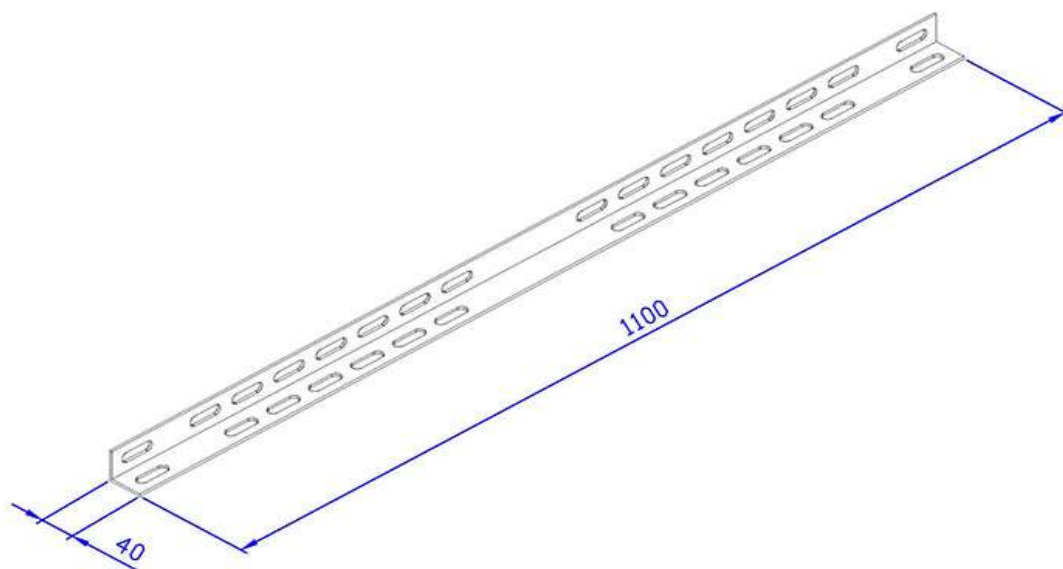
MARCA 120.487	SOPORTE DOBLE
MARK 120.487	DOUBLE SUPPORT
MARQUE 120.487	DOUBLE SUPPORT



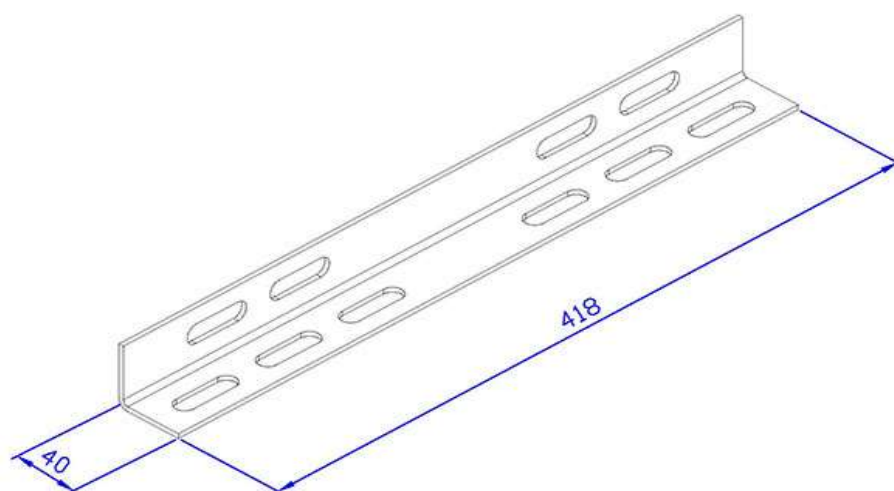
MARCA 120.504	SECTOR DE TECHO SILO 9,93Ø
MARK 120.504	ROOF SHEET SILO 9,93Ø
MARQUE 120.504	SECTEUR DU TOIT SILO 9,93Ø



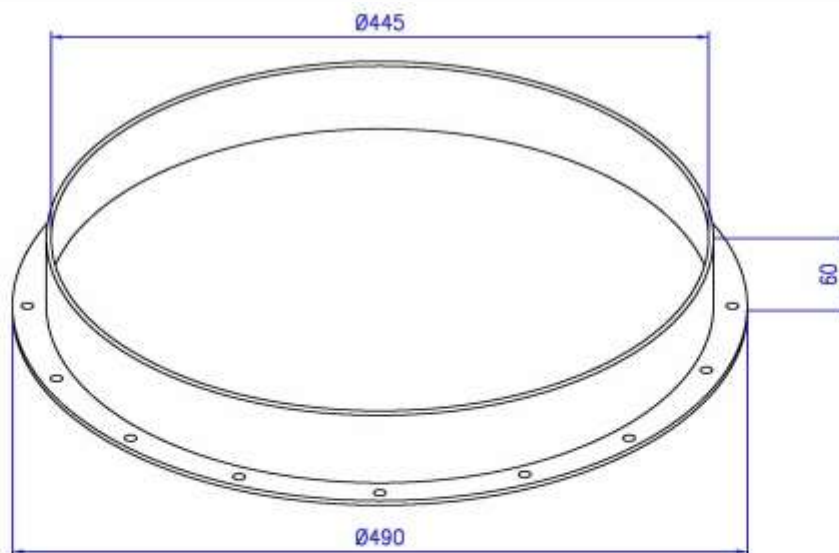
MARCA 120.541	SECTOR TECHO SILO 9.93 CON ABERTURA CIRCULAR
MARK 120.541	ROOF SHEET SILO 9.93 WITH CIRCULAROPNING
MARQUE 120.541	SECTEUR DU TOIT SILO 9.93 AVEC OUVERTURE CIRCULEURE



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

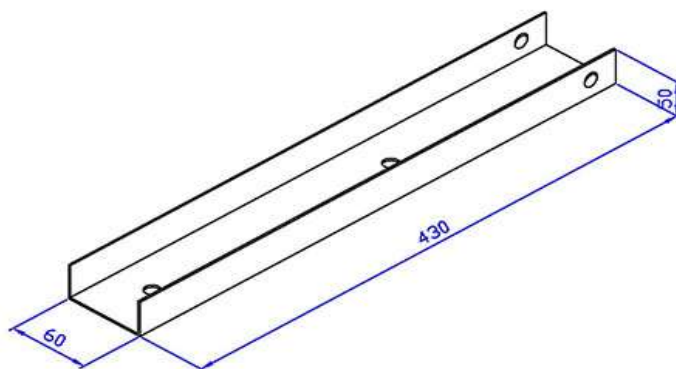


MARCA 120.692	PELDAÑO ESCALERA TECHO L=418
MARK 120.692	ROOF LADDER RUNG L=418
MARQUE 120.692	MARCHE DU TOIT L=418

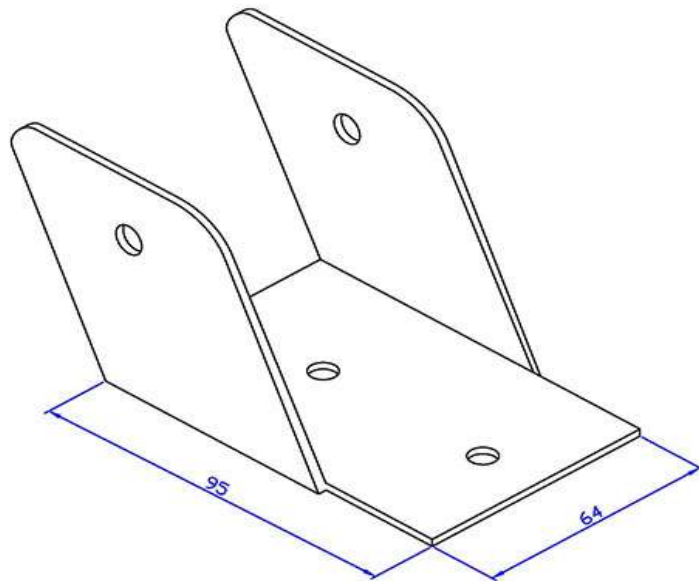


MARCA 120.715
MARK 120.715
MARQUE 120.715

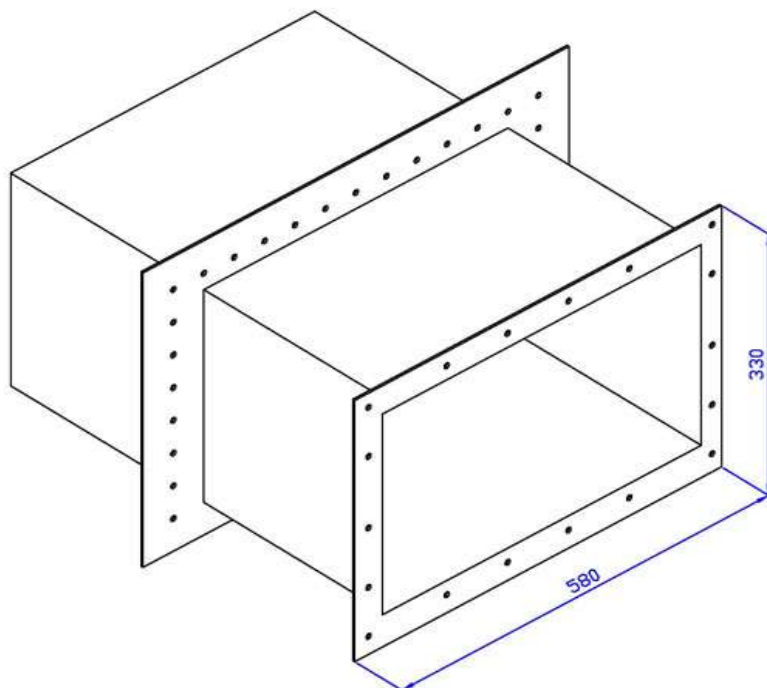
ANILLO PUERTA TECHO
RING FOR MANHOLE
ANNEAU DU PORTE D'ACCESS



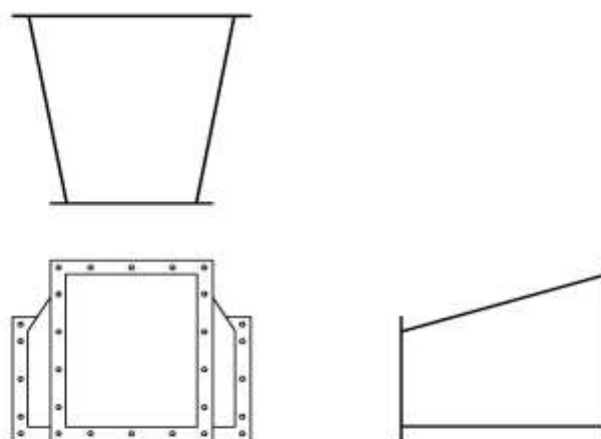
MARCA 120.779 "U" AMARRE BISAGRA
MARK 120.779 "U" FOR HINGE BASE
MARQUE 120.779 "U" ATTACHE POUR CHARNIÈRE



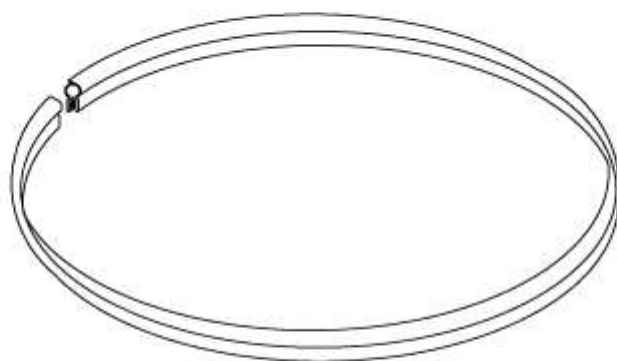
MARCA 120.780	"U" BISAGRA
MARK 120.780	"U" HINGE BASE
MARQUE 120.780	"U" CHARNIERE



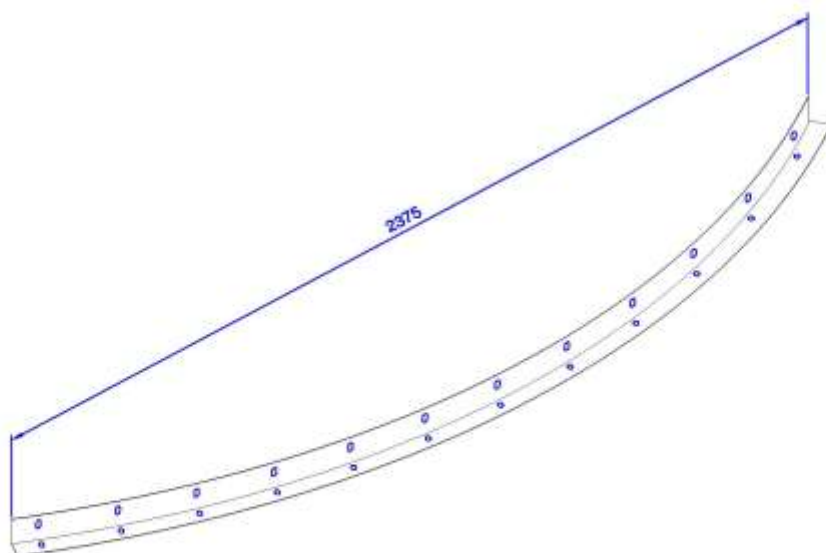
MARCA 121.039	CONEXION VENTILADOR 500x250.
MARK 121.039	FAN CONNEXION 500x250.
MARQUE 121.039	CONNEXION DU VENTILATEUR.



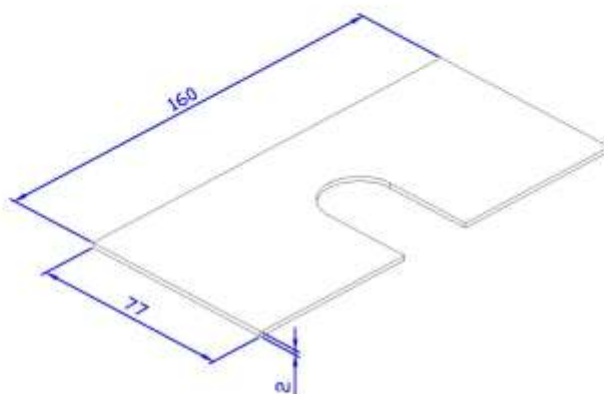
MARCA 121.574	TRANSICION VENTILADORES 3 CV
MARK 121.574	TRANSICION FUN 3 HP
MARQUE 121.574	TRANSICION VENTILATEUR 3CV



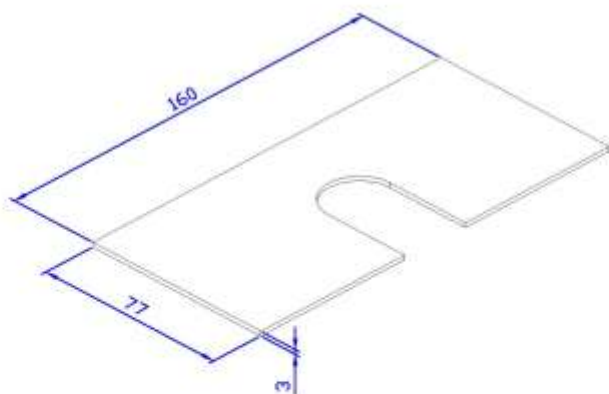
MARCA 121.811	JUNTA DE CONTORNO L=1500mm
MARK 121.811	CONTOUR JOINT L=1500mm
MARQUE 121.811	JOINT DE CONTOUR L=1500mm



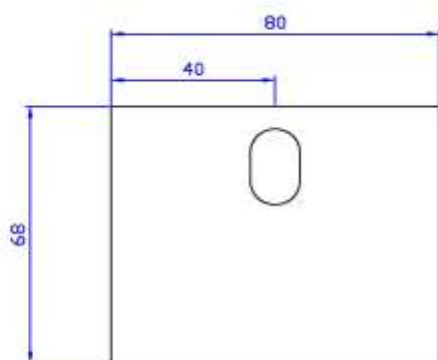
MARCA 122.170 ANGULO DE CIERRE $\varnothing 9,93$
 MARK 122.170 CLOSING ANGLE SILO $\varnothing 9,93$
 MARQUE 122.170 ANGLE DE FERMATURE $\varnothing 9,93$



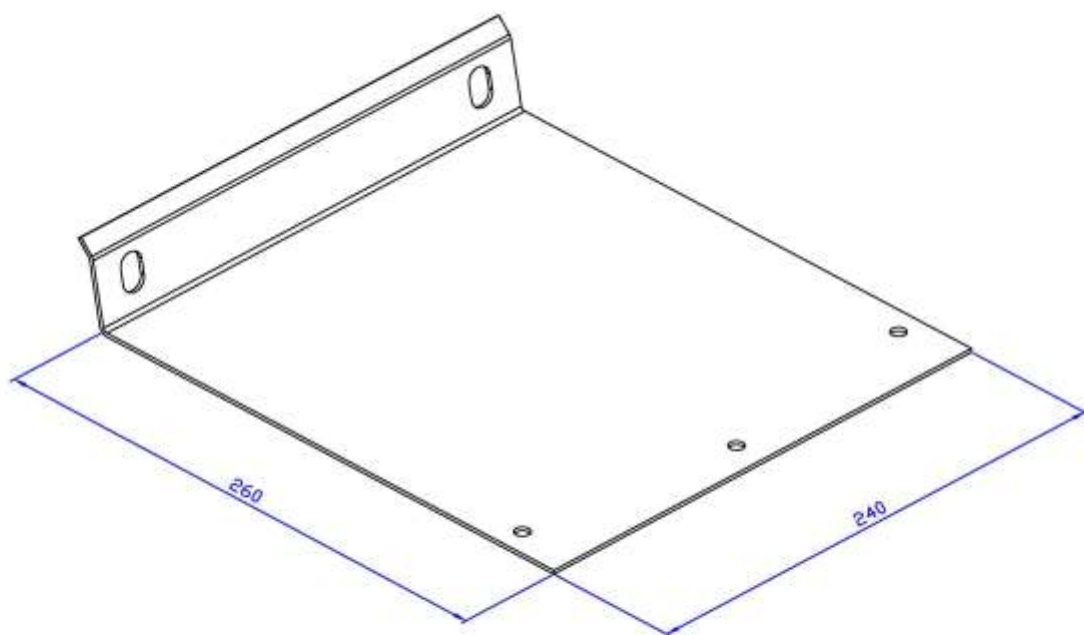
MARCA 122.194 CALCE PARA PLACA B/C 2 mm
 MARK 122.194 SHIM FOR ANCHOR PLATE B/C 2 mm
 MARQUE 122.194 CALE POUR PLAQUE D'ANCRAGE B/C 2 mm



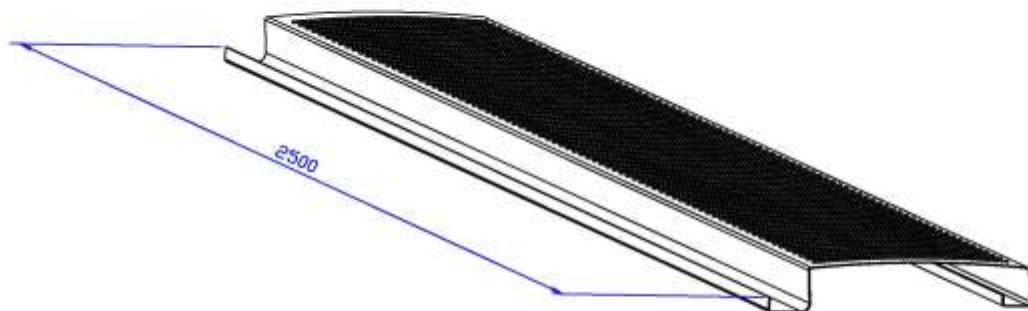
MARCA 122.195	CALCE PARA PLACA B/C 3 mm
MARK 122.195	SHIM FOR ANCHOR PLATE B/C 3 mm
MARQUE 122.195	CALE POUR PLAQUE D'ANCRAGE B/C 3 mm



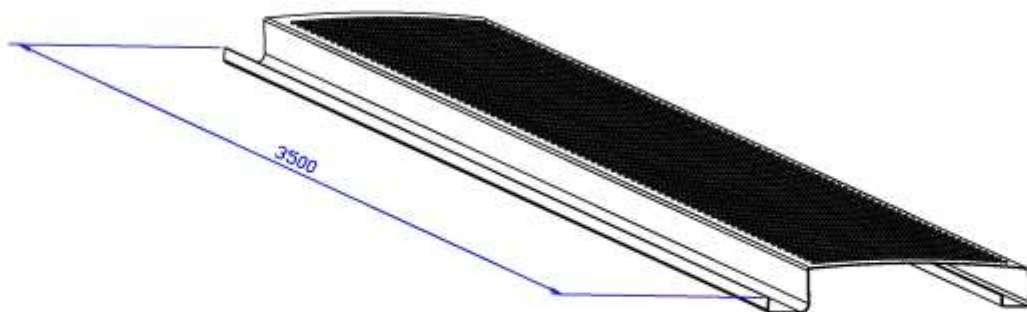
MARCA 122.203	CHAPA EMPALME ANGULO CIERRE
MARK 122.203	SPLICE
MARQUE 122.203	RACCORDEMENT



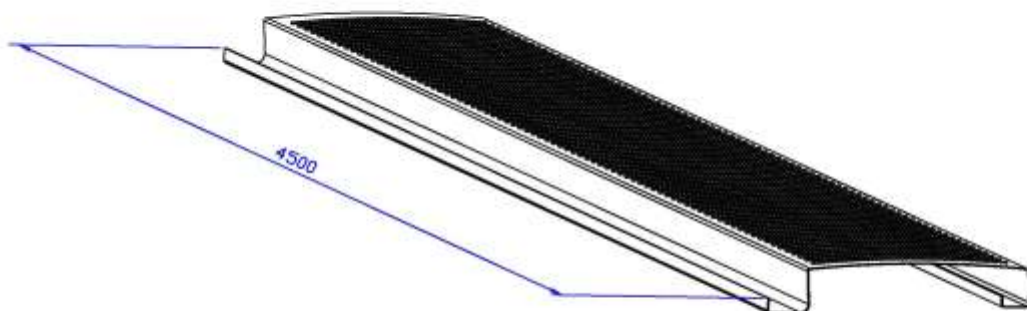
MARCA 122.204 RODAPIE SUELO AIREACIÓN
MARK 122.204 CLOSING SHEET
MARQUE 122.204 PLAQUE PÉRIMÈTRE



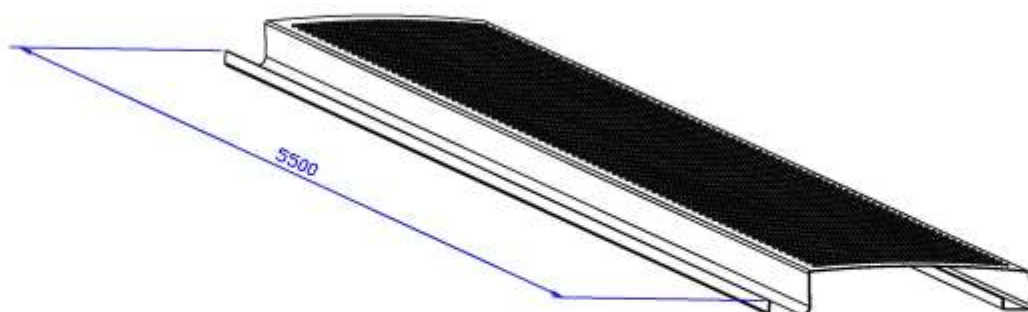
MARCA 122.228 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 2500
MARK 122.228 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 2500
MARQUE 122.228 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 2500



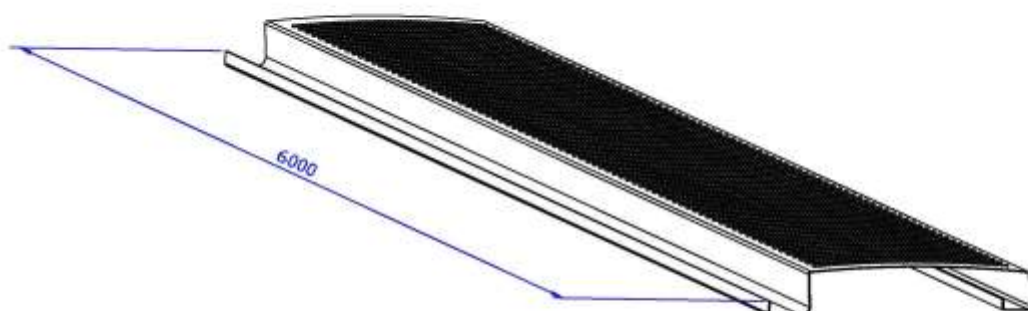
MARCA 122.230	CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 3500
MARK 122.230	DRAWER AERATION e=1,5mm L= 3500
MARQUE 122.230	AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 3500



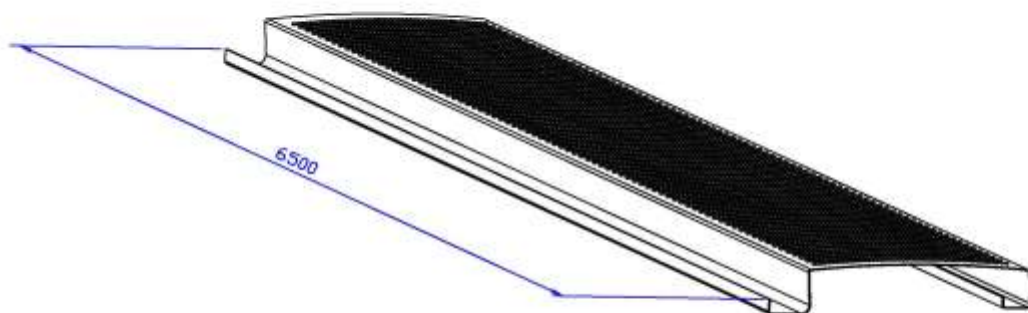
MARCA 122.232	CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 4500
MARK 122.232	DRAWER AERATION e=1,5mm L= 4500
MARQUE 122.232	AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 4500



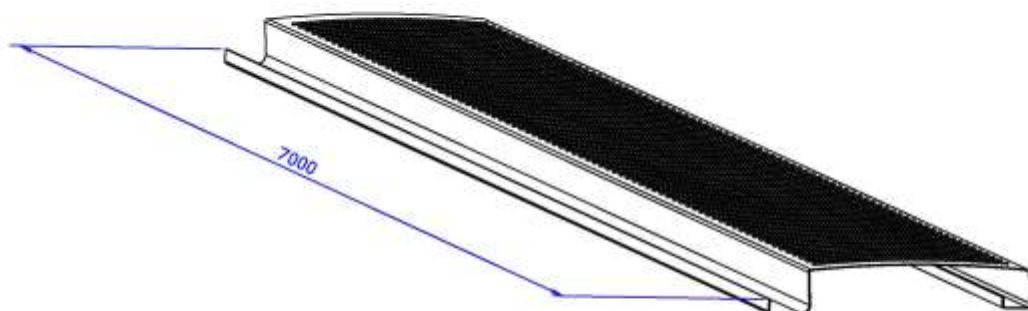
MARCA 122.234 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 5500
MARK 122.234 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 5500
MARQUE 122.234 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 5500



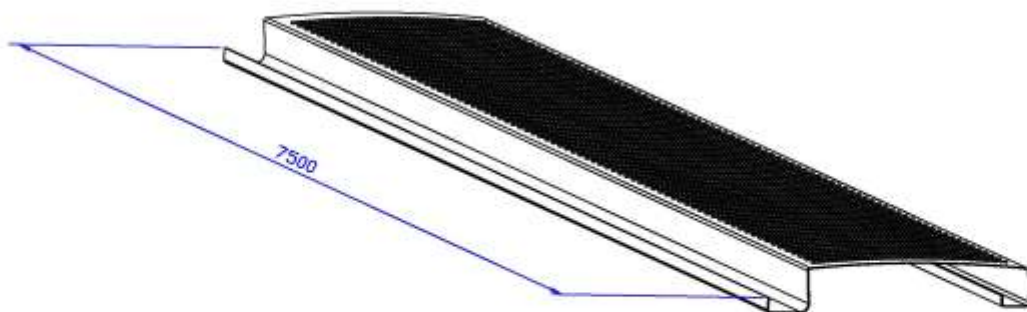
MARCA 122.235 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 6000
MARK 122.235 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 6000
MARQUE 122.235 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 6000



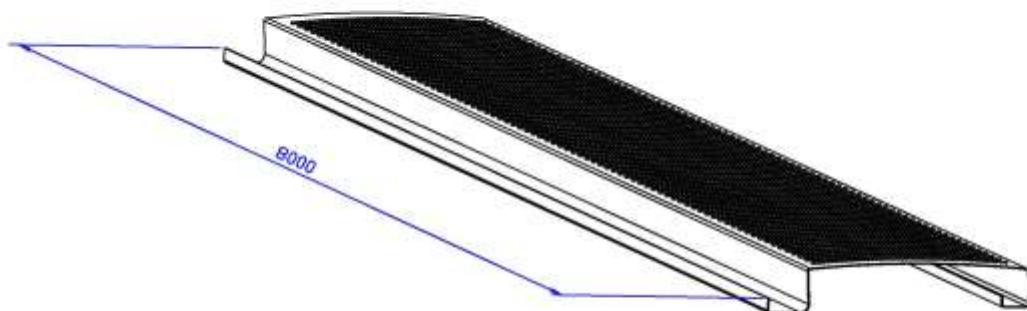
MARCA 122.236 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 6500
 MARK 122.236 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 6500
 MARQUE 122.236 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 6500



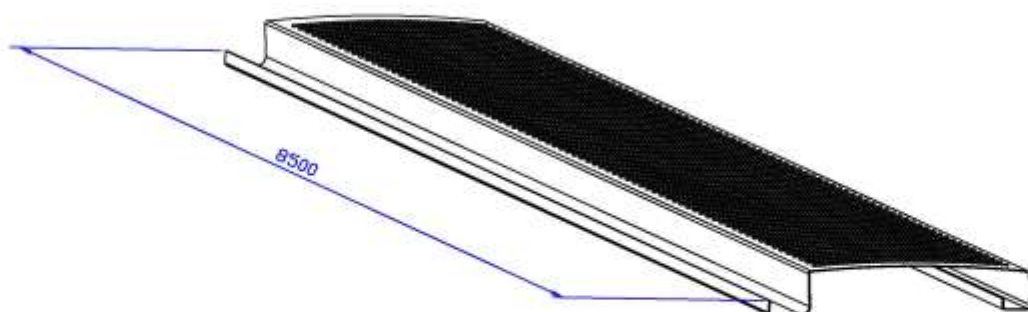
MARCA 122.237 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 7000
 MARK 122.237 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 7000
 MARQUE 122.237 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 7000



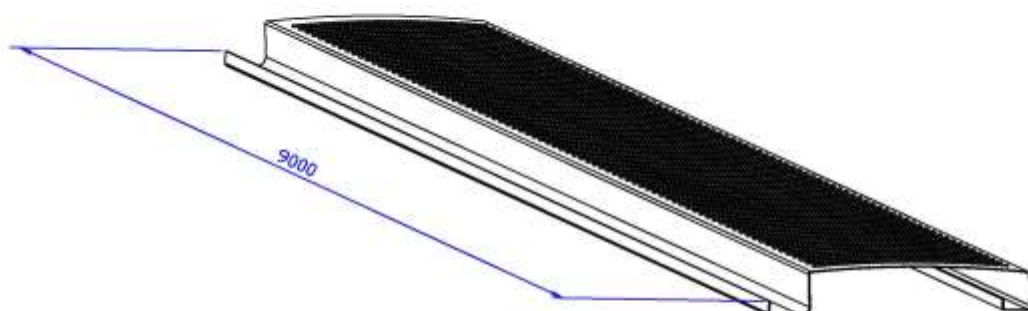
MARCA 122.238 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 7500
MARK 122.238 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 7500
MARQUE 122.238 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 7500



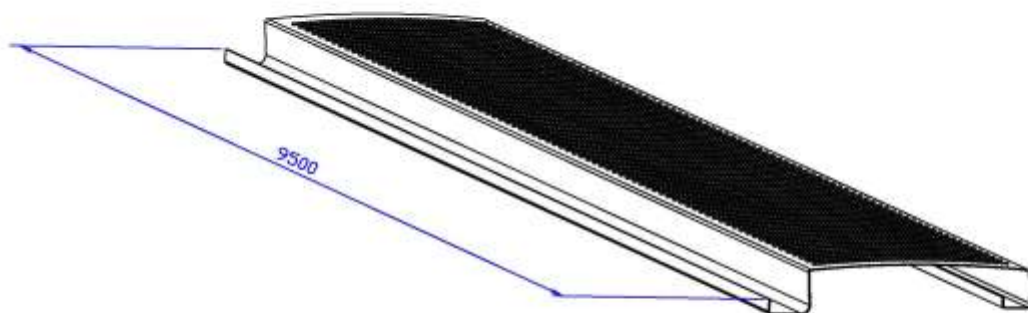
MARCA 122.239 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 8000
MARK 122.239 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 8000
MARQUE 122.239 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 8000



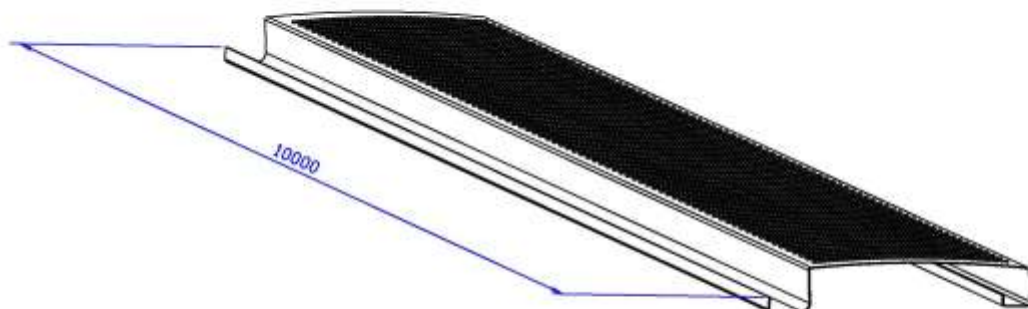
MARCA 122.240	CAJÓN DE AIREACIÓN	e=1,5mm	L= 8500
MARK 122.240	DRAWER AERATION	e=1,5mm	L= 8500
MARQUE 122.240	AÉRATION TIROIR	e=1,5mm	L= 8500



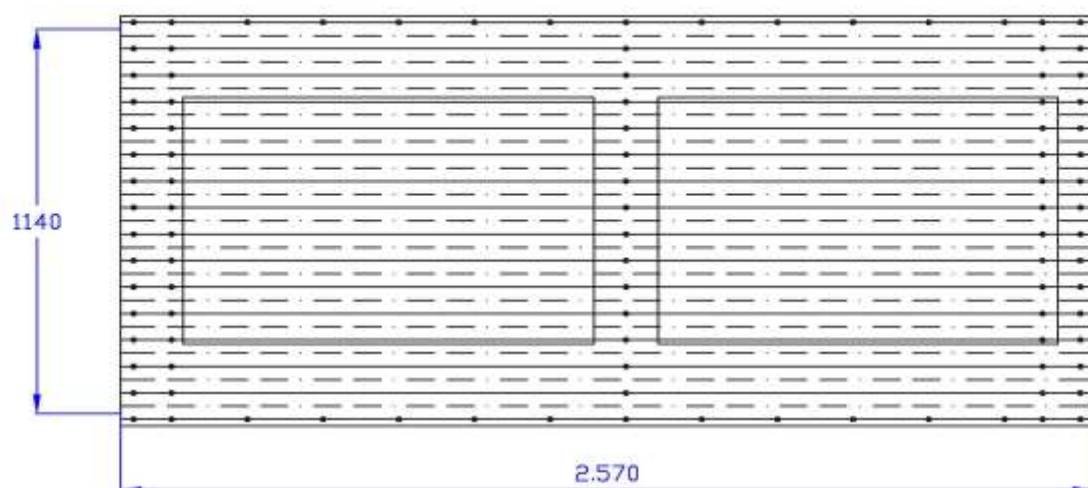
MARCA 122.241	CAJÓN DE AIREACIÓN	e=1,5mm	L= 9000
MARK 122.241	DRAWER AERATION	e=1,5mm	L= 9000
MARQUE 122.241	AÉRATION TIROIR	e=1,5mm	L= 9000



MARCA 122.242 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 9500
MARK 122.242 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 9500
MARQUE 122.242 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 9500



MARCA 122.243 CAJÓN DE AIREACIÓN e=1,5mm L= 10000
MARK 122.243 DRAWER AERATION e=1,5mm L= 10000
MARQUE 122.243 AÉRATION TIROIR e=1,5mm L= 10000



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 KÄYTÖSSÄ 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 ODOTETTujen 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 KIERTOA 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 VASTA 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.

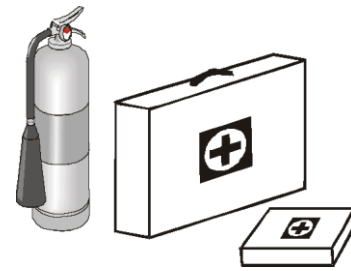
SUOJAVARUSTUS

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.

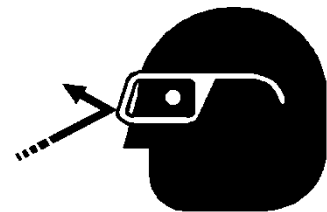
Käytä kypärää ja teräskärkisiä saappaita suojaamaan päätä ja varpaita putoavilta kappaleilta.

Poista kaikki korut.

Työnnä roikkuvat kengännauhat kenkiin.

Pitkät hiukset tulee sitoa kiinni taakse.

Suojalasit



Hansikkaat



Teräskärkiset saappaat



Hengityssuojain



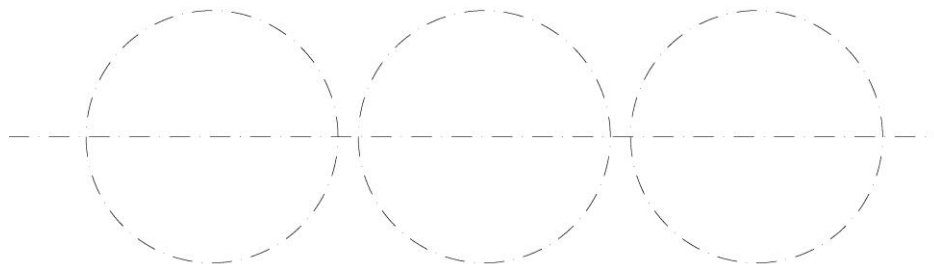
Työmaakypärä



ENNEN PYSTYTTÄMISTÄ

Akselin merkitseminen:

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



Materiaalien merkinnät:

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

Siiloelementit

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
Siiloelementit, joiden paksuus on 0,8 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 1,0 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 1,2 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 1,5 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 1,8 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 2,0 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 2,2 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 2,5 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 2,8 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 3,0 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 3,5 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 4,0 mm	Siiloelementit, joiden paksuus on 5,0 mm

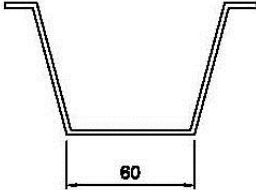
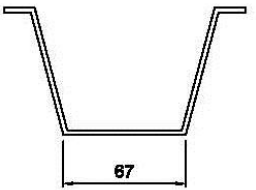
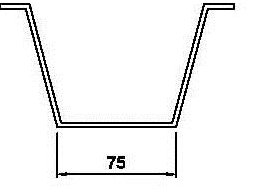
A	Siiloelementit, joissa on kaksoisliitos
L	Siiloelementit, joissa on kolmoisliitos
C	Siiloelementit, joissa on nelinkertainen
E	Siiloelementit, joissa on viisinkertainen
G	Siiloelementit, joissa on kuusinkertainen liitos

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

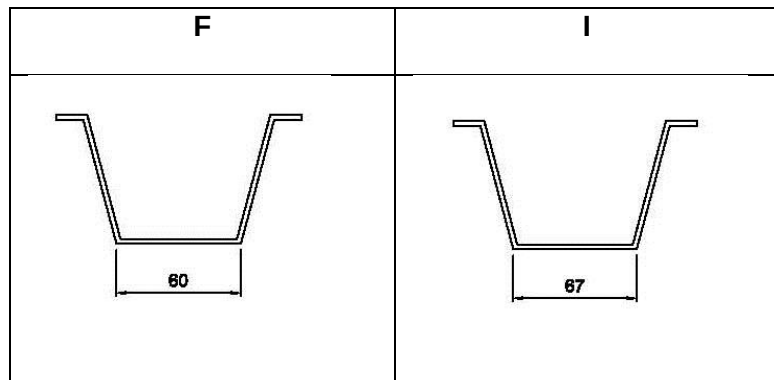
Pystyjäykisteet

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
		

Pystyjäykisteliitokset

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. Enimmäistäyttökorkeus 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.

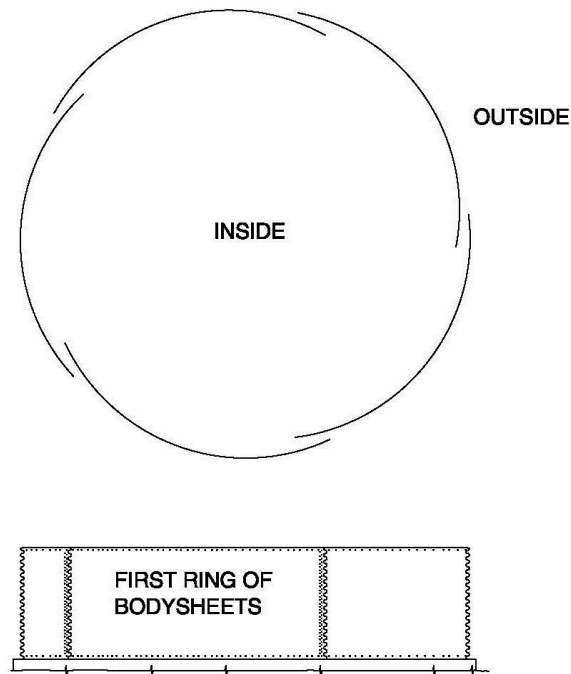
VILJASIILON ASENNUSOHJEET

BETONIPERUSTUS

Nopein ja taloudellisin tapa pystyttää viljasiilo on ylhäältä alaspäin tunkeilla. Suositeltu pystytystapa on kuvattu alla.

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

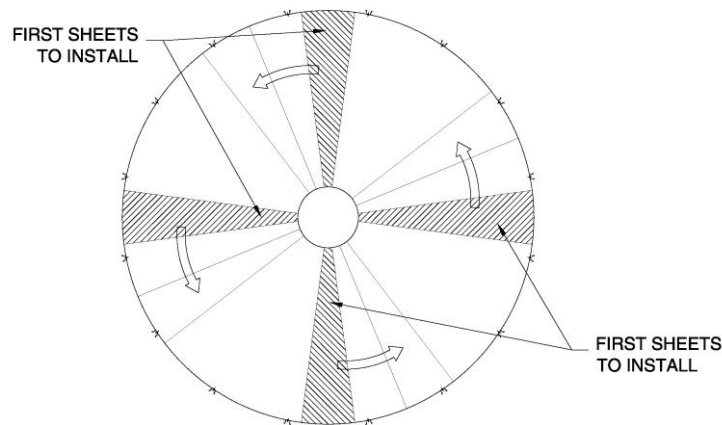
Tilkitse pystysuorat liitokset tiivistysaineella. Pystytukien reikien muodostamien pystysuorien linjojen on oltava kohdakkain perustuksen kiinnityspulttien kanssa. Varmista, että runkolevyt on aseteltu oikeisiin kohtiin.



Kuva 1 (ULKOPUOLI, SISÄPUOLI, ENSIMMÄINEN ELEMENTTIKERROS)

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

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



Kuva 2 (ENSIMMÄISET ASENNETTAVAT KATTOELEMENTIT)

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

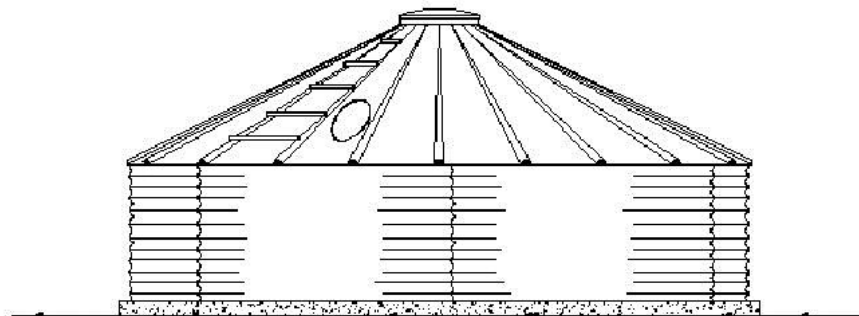
Kokoa kulkuaukko kuvan mukaisesti.

Jos kattoon kuuluu ilmanvaihto, katso kuvasta sen asennusohjeet. Ellei toisin ilmoiteta, ilmanvaihto on jaettu tasaisesti eri puolille kattoa.

Jos siilossa on lämpötilakaapelit, katso 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 runkolevyjen kehä. (Katso kuva 4)

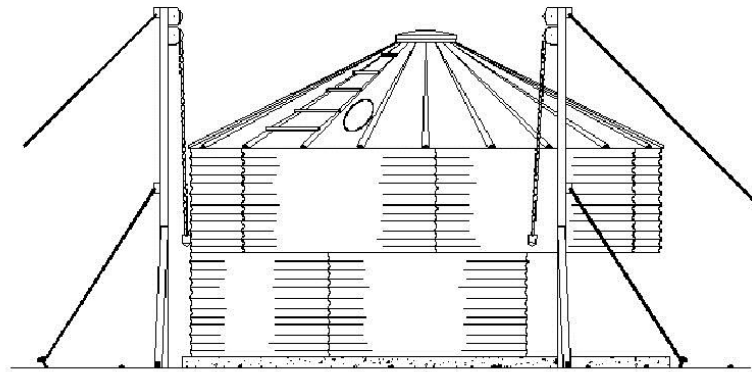
Määritä tunkkien tarvittava määrä siilon halkaisijan ja painon mukaan.

Pulttien on oltava asianmukaisia siilon nostamiseen.

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

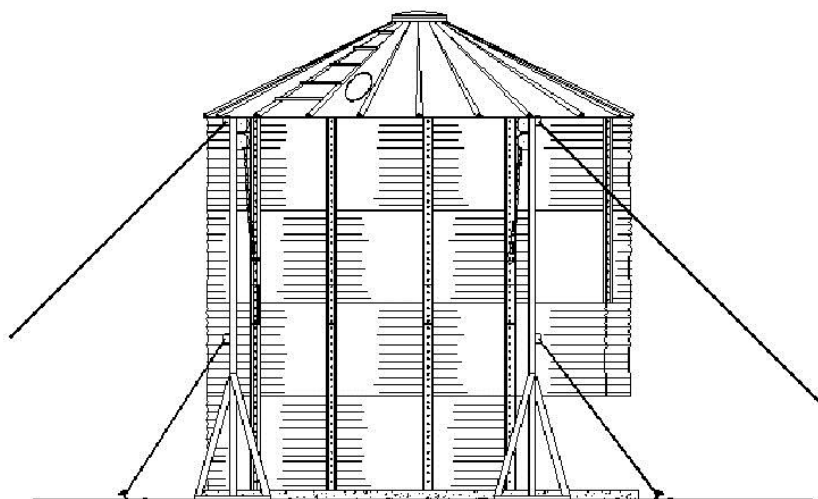
Runkolevyt asennetaan edellisen kehän sisäpuolelle (katso kuvat).

Tilkitse pystysuorat liitokset tiivistysaineella.



Kuva 4

Aloita pystytukien asentaminen, kun yksi tai kaksi runkolevyä on asennettu (riippuen käytettävien tukipalkkien pituudesta). Kiinnitä pystytuet runkolevyihin käyttämällä ohjeen mukaisia pultteja. (Katso kuva 5)



Kuva 5

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

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

Jos siiloon tulee 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 runkolevy, jonka kautta kuljetaan. Katso sen sijainti kuvasta. Niissä siiloissa, joiden kulkuovirunkolevy on toiseksi alimmaisessa kerroksessa, on kulkuoven sisältävän runkolevyn oltava siilon akselilla ja sillä puolella, jolla alaosan poistoaukko on.

- 5- Alimman kehän asennuksen jälkeen varmista sen vaakasuoruus, kiinnitä se tukevasti perustukseen ja tiivistä siilon alaosa.

VAROITUS

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

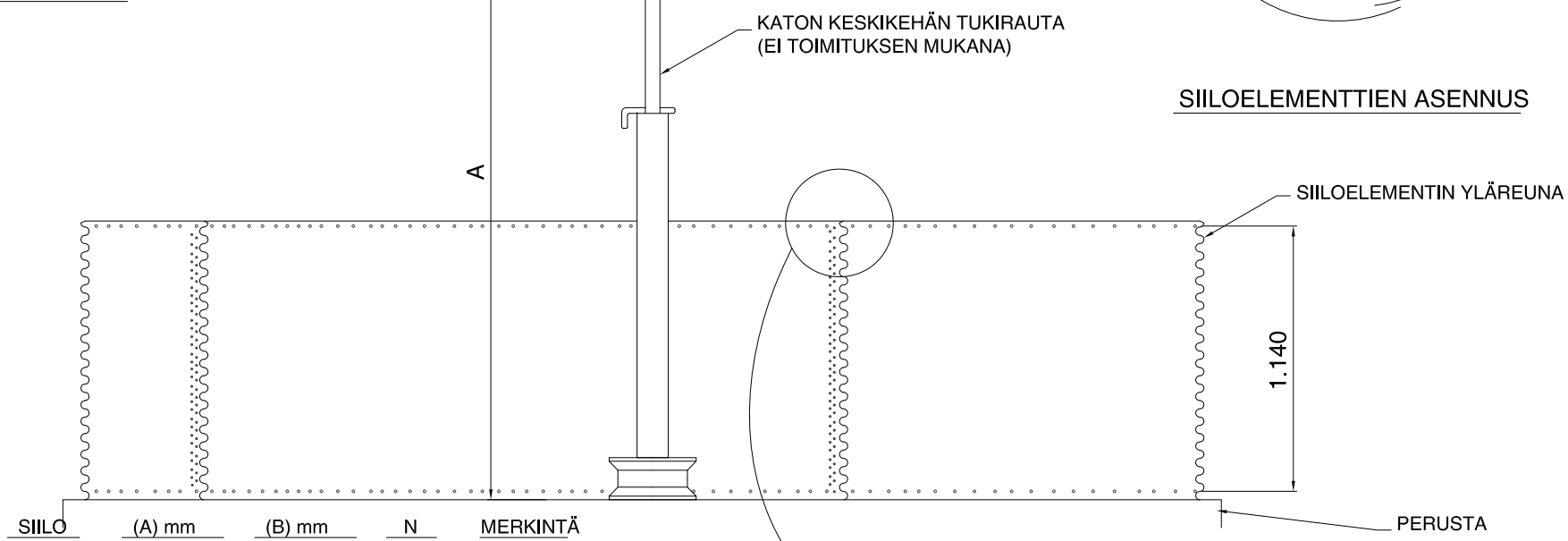
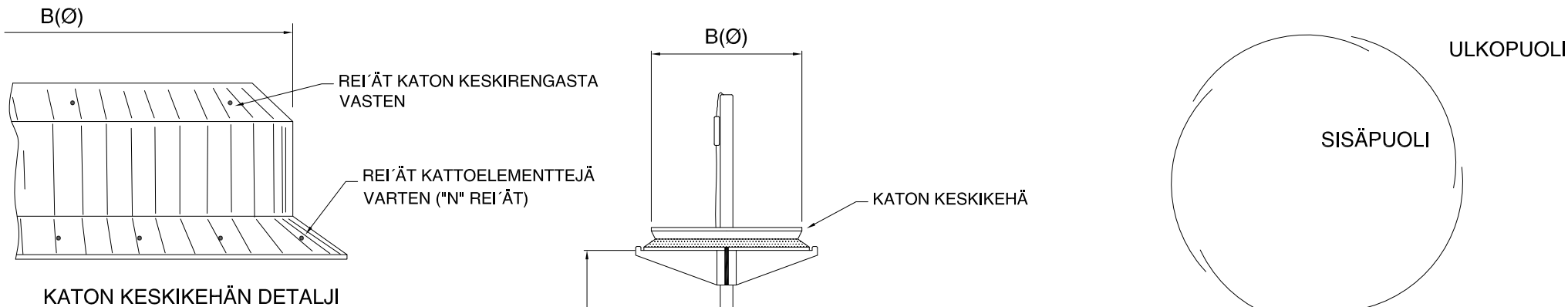
Jos asennuksen aikana tuulee niin, että siilo huojuu ja on epävaka, toimi seuraavasti:

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

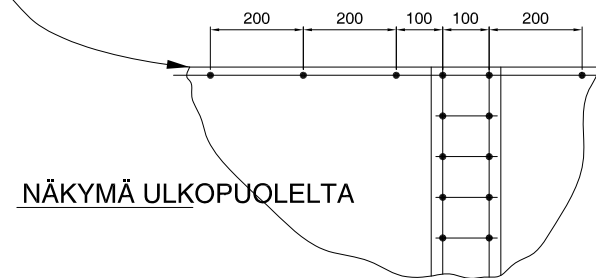
1.2.-Kiinnitä kiinnityslevyt ja sido ne perustuksiin helposti irrotettavilla elementeillä (kuten kaapeleilla).

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

- 2- ASENNUKSEN AIKANA NOSTA SIILOA JUURI SEN VERRAN, ETTÄ VOIDAAN LISÄTÄ YKSI SIILOELEMENTTIKEHÄ.
- 3- ALOITA UUDEN ELEMENTTIKEHÄN ASENTAMINEN AINA TUULEN PUOLELTA.
- 4- KUN UUTTAA ELEMENTTIKEHÄÄ ASENNETAAN, JÄTÄ PULTIT LÖYSÄLLE, KUNNES KAIKKI RUNKOLEVYT ON KIINNITETTY.
- 5- LASKE SIILO ALAS JA KIINNITÄ SE PAIKOILLEEN ENNEN ASENNUSPAICALTA POISTUMISTA.
- 6- TARKISTA SIILOELEMENTTIEN JA TUKIPALKKIEN PAKSUUS JA ASENNAT OIKEISIIN KOHTIIN PIIRROKSEN MUKAAN.



SIILO	(A) mm	(B) mm	N	MERKINTÄ
4.60	2.070	1.400	18	110.079
5.35	2.290	1.400	21	110.135
6.10	2.510	1.400	24	110.037
6.87	2.730	1.400	27	110.110
7.60	2.950	1.400	30	110.088
8.40	3.170	1.400	33	110.008
8.42	3.170	1.400	27	110.110
9.20	3.390	1.400	36	110.144
9.93	3.460	1.930	39	110.155
10.70	3.680	1.930	42	110.044
11.45	3.900	1.930	45	116.719
12.23	4.120	1.930	48	110.098



KATON KESKIÖRENGAS
OSA 110.155

M8x30(8.8) RUUVI
ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ JA SUORA
ALUSLAATTA ISO 7093

M8x30(8.8) RUUVI
ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ

ALUSLAATTA
TIIVISTEELLÄ

MUTTERI

SUORA ALUSLAATTA
ISO 7091

KATTOELEMENTIN
HARJAN LEIKKAUS

(34) KATTOELEMENTTI
OSA 120.504

(4) KATTOELEMENTTI MIESLUUKUN
REI'ÄLLÄ OSA 120.541

(1) KATTOELEMENTTI MIESLUUKUN
REI'ÄLLÄ
OSA 120.541

ASENNUS
SUUNTA

TIKKAAN PUOLA
(KATSO PIIRRUSTUS)

M8x30(8.8) RUUVI ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ
JA SUORA ALUSLAATTA ISO 7093

PIENI KATTOELEMENTIN KIINNITYSKULMA
OSA 110.011

ISO KATTOELEMENTIN KIINNITYSKULMA
(ASENNA TÄHÄN KOHTAAN)
OSA 110.012A

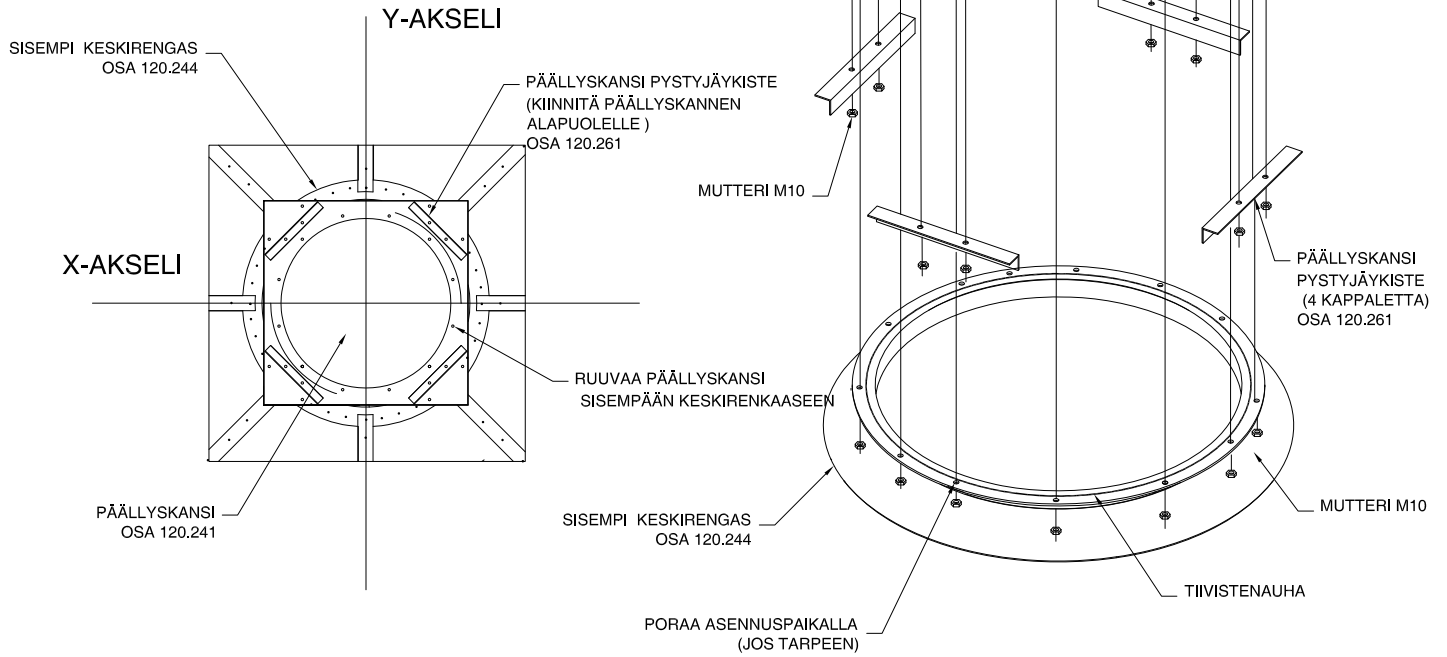
JÄYKISTE

M10x25(8.8) RUUVI JA ALUSLAATTA TIIVISTEELLÄ

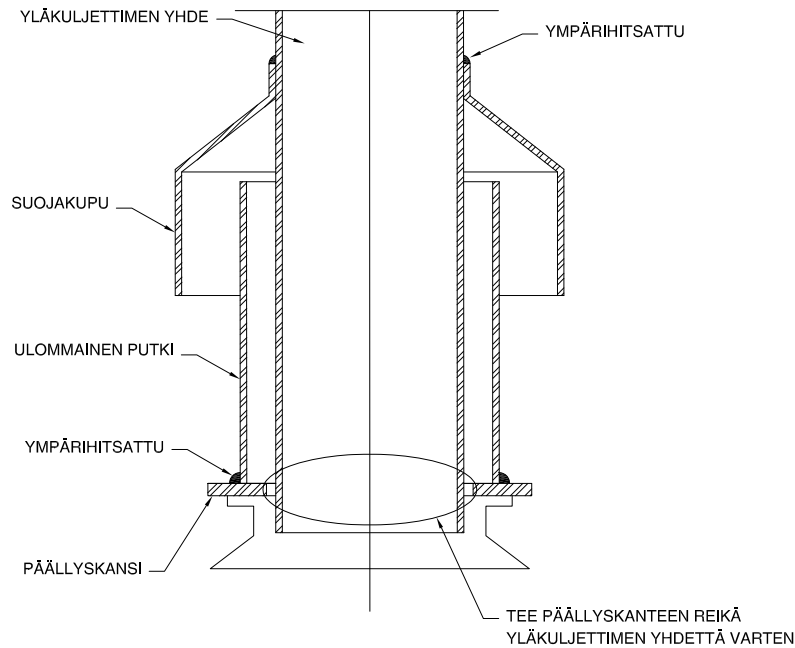
SIILO 9,93Ø
KATTOELEMENTIN ASENNUS

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

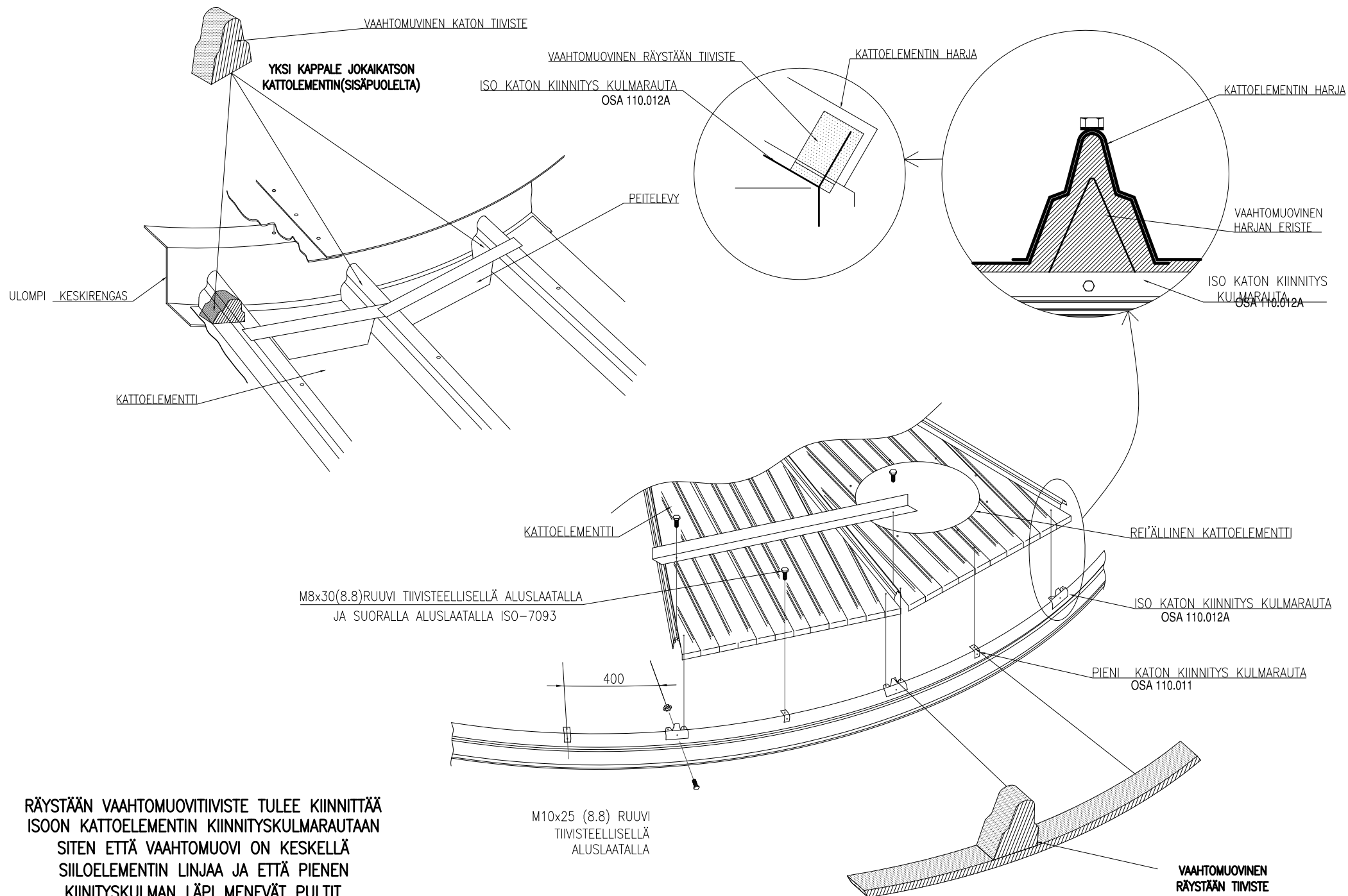


PÄÄLLYSKANSI-SISEMPI KESKIRENGAS LIITOS



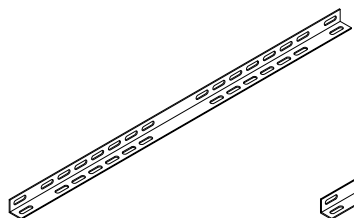
SUOSITELTAVA YLÄKULJETTIMEN JA SIILON LIITOS

ASENNUS PÄÄLLYSKANSI DETALJI

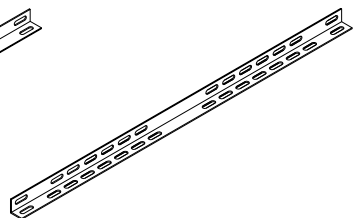


RÄYSTÄÄN VAAHTOMUOVITIIVISTE TULEE KIINNITTÄÄ ISOON KATTOELEMENTIN KIINNITYSKULMARAUTAAN SITEN ETTÄ VAAHTOMUOVI ON KESKELLÄ SIILOELEMENTIN LINJAA JA ETTÄ PIENEN KIINNITYSKULMAN LÄPI MENEVÄT PULTIT LÄVISTÄVÄT VAAHTOMUOVIN.

KATTOELEMENTIN TIIVISTEIDEN ASENNUS



POSITION "A"

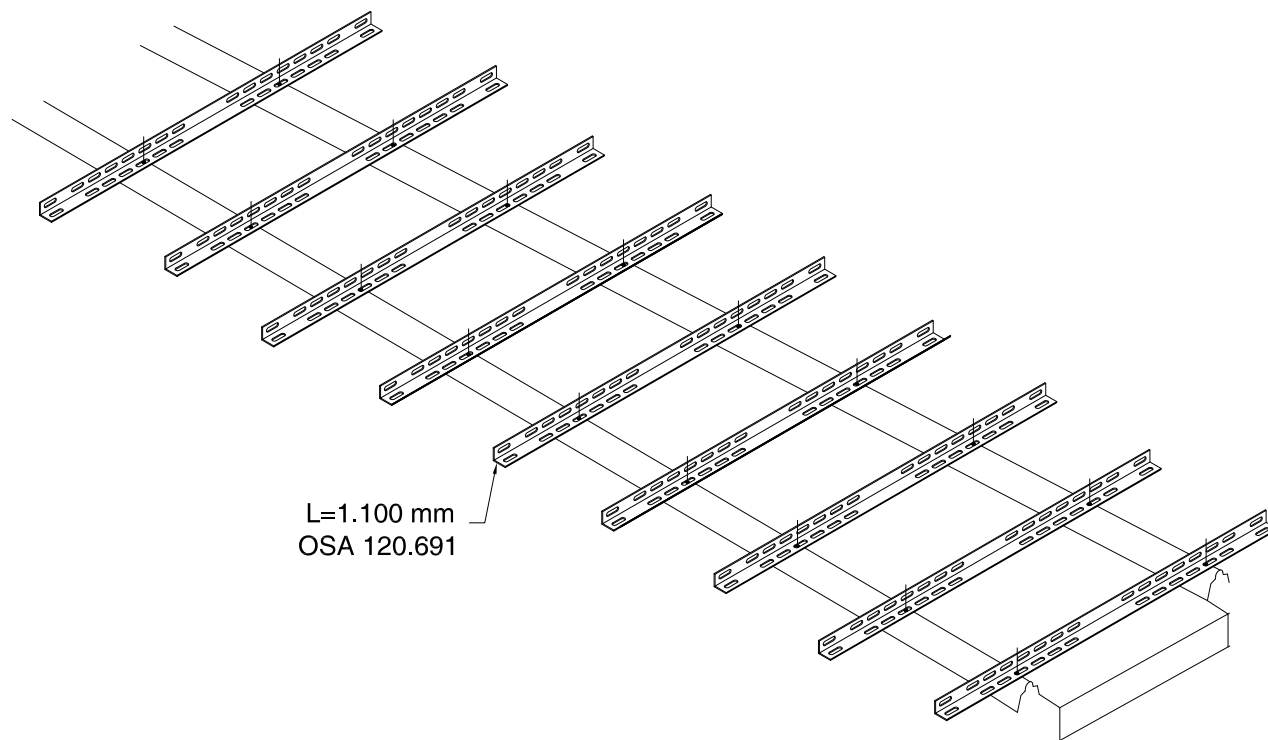
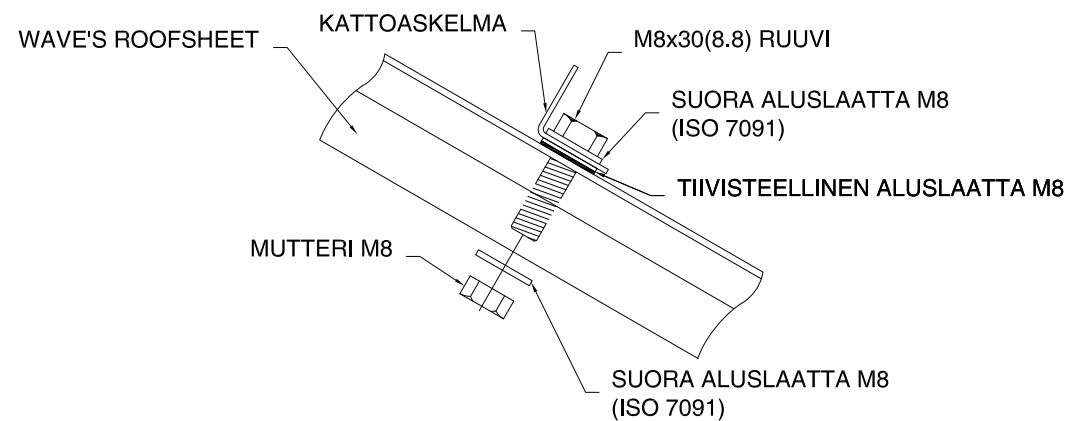


POSITION "B"

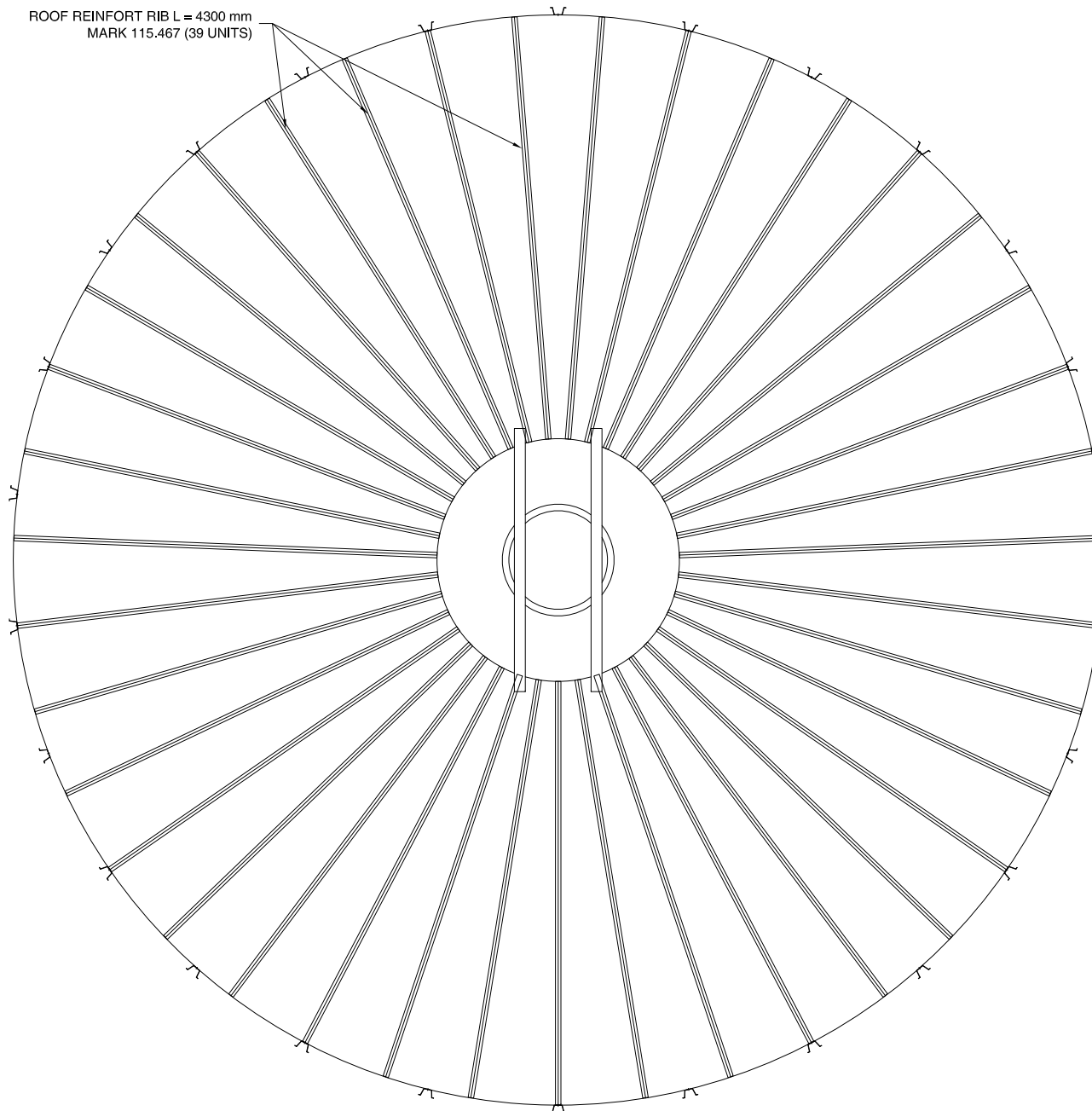
HUOMAA:

-ASENNA TIKKAAN ASKELMA SITEN ETTÄ PITKÄT REI'ÄT SOPIVAT YHTEEN
KATTOELEMENTIN REIKIEN KANSSA.

-ASENNA TIKKAAN ASKELMAT 500 mm VÄLEIN

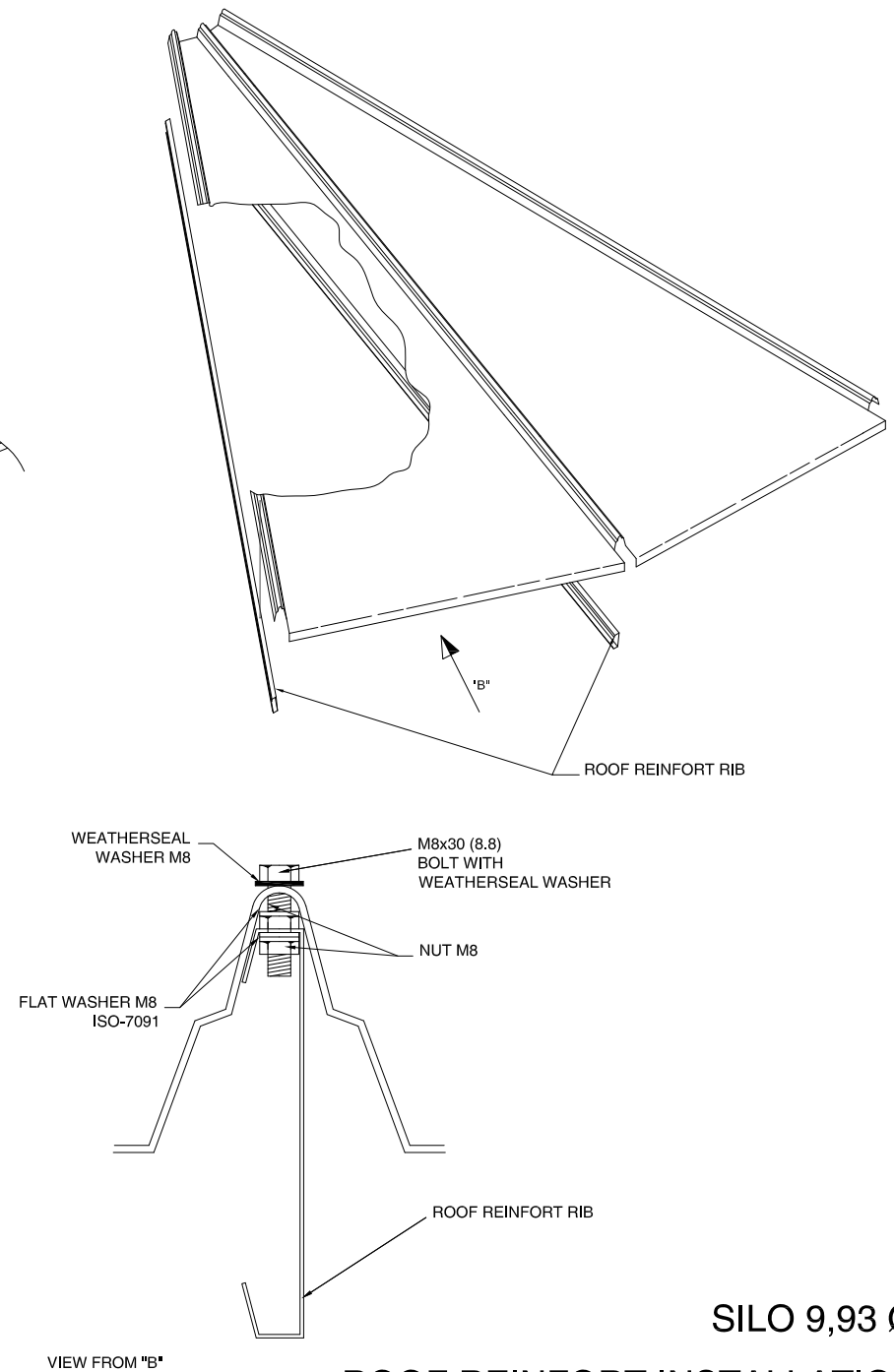
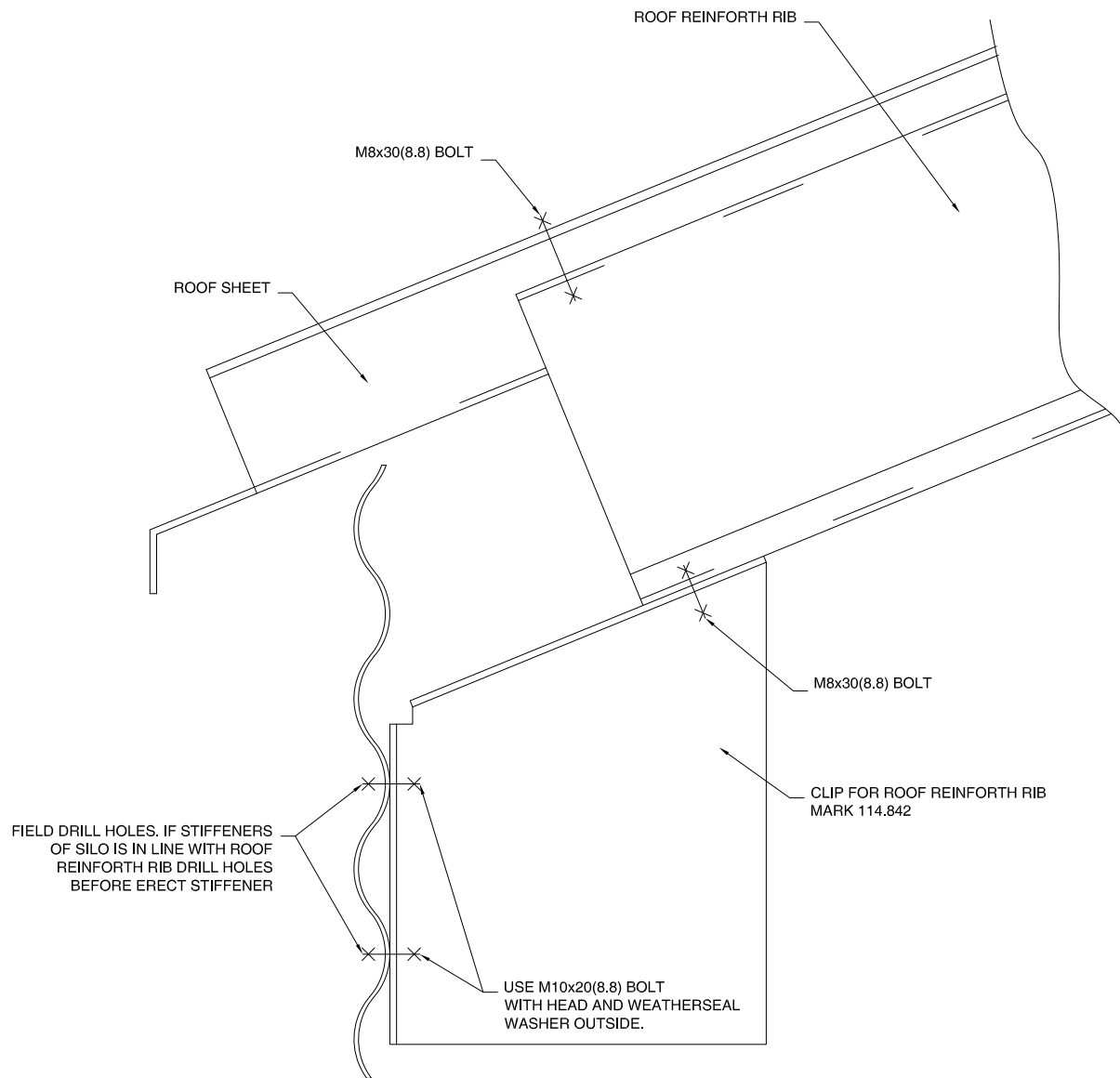


L=1.100 mm
OSA 120.691



SILO 9,93 Ø

ROOF REINFORT INSTALLATION



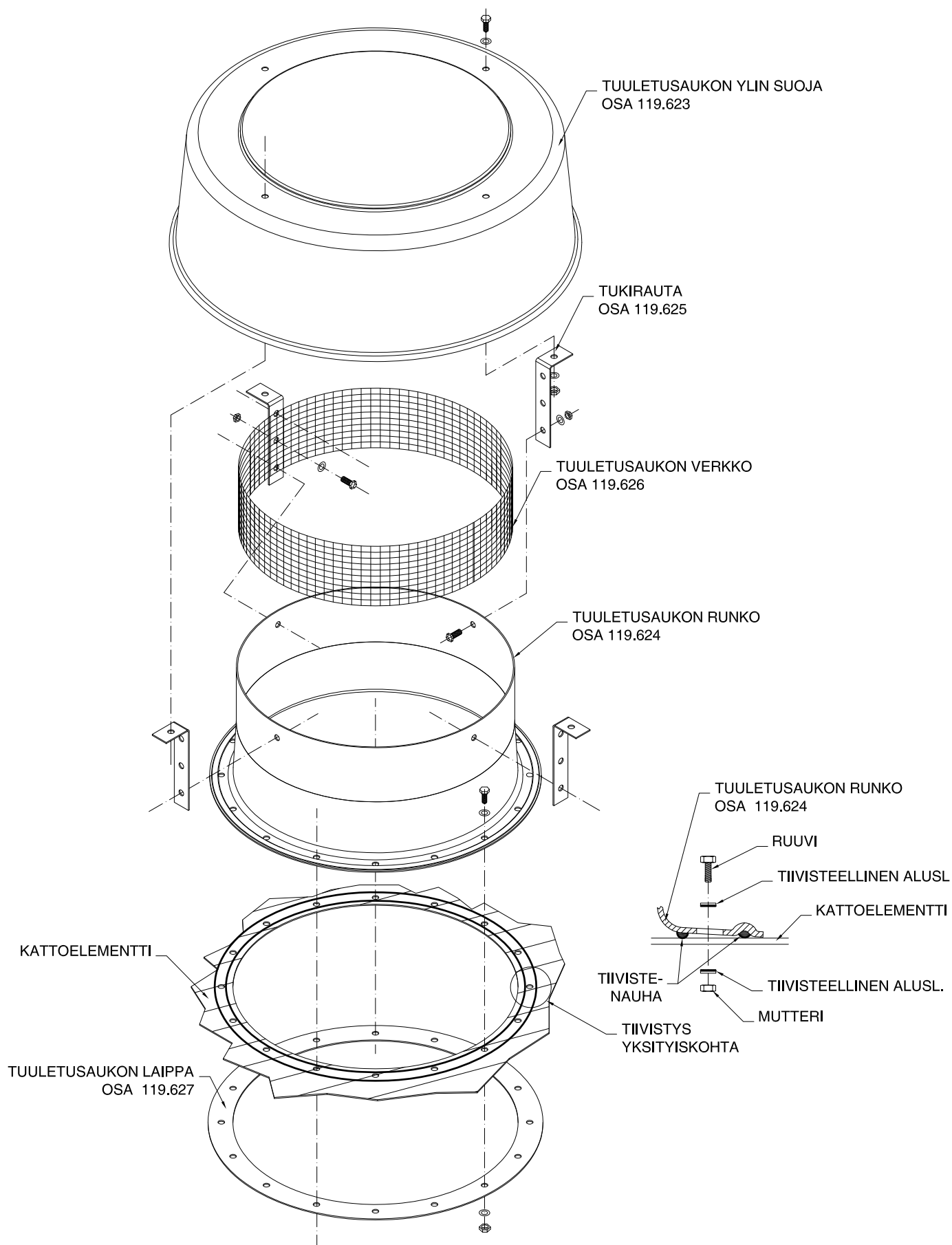
SILO 9,93 Ø

ROOF REINFORTH INSTALLATION

-ON HYVIN TÄRKEÄ TIIVISTÄÄ OIKEIN KAIKKI LIITOKSET TIIVISTENAUHALLA

- KÄYTÄ RUUVEJA M8x20 (8.8) KANNAT ULOSPÄIN, TIIVISTEELLIN ALUSLAATTA ULKOPUOLELLE, SUORA ALUSLAATTA JA MUTTERI SISÄPUOLELLE

- TUULETUSAUKOT ASENNETAAN TASAISIN VÄLIMATKOKIN SIILON KATOLLE



KATON TUULETUSAUKON ASENNUS

PORAA SENNUSPAIKALLA LISÄREI'ÄT
RUUVILLE M8X30 JA OTA
NE POIS OVEN AVAAMISEKSI

M8x30 RUUVI WITH 2 TIIVISTEELLINEN ALUSLAATTA
JA MUTTERI

MIESLUUKUN PITEMPI SARANAN
PUOLIKAS L= 430mm
OSA 120.779

MIESLUUKUN KANSI
OSA 110.295

PORAA
SENNUSPAIKALLA
LISÄREI'ÄT
RUUVILLE M8X30
JA OTA NE POIS
OVEN AVAAMISEKSI

MIESLUUKUN LYHYT
SARANAN PUOLIKAS
OSA 120.780

M8x30 RUUVI WITH
SUORA ALUSLAATTA
JA 2 MUTTERIA

RUUVI

TIIVISTEELLINEN
ALUSLAATTA

MUTTERI

TIIVISTE
OSA 121.811

MIESLUUKUN KAULUS
OSA 120.715A

HUOMAA: KÄYTÄ MIESLUUKUN LYHYTTÄ SARANAN
PUOLIKASTA OSA 120.780 OHJURINA KUN PORAA
ASENNUSPAIKALLA TAPEELLISET KIINTYK-
RUUVIN REIÄT.

PORAA ASENNUSPAIKALLA

M8x30 RUUVI
2 TIIVISTEELLISELLÄ
ALUSLAATALLA,
SEKÄ SUORA ALUSLAATTA
JA MUTTERI

RUUVI

TIIVISTEELLINEN
ALUSLAATTA

MUTTERI

TIIVISTENAUHA

REIÄLLINEN
KATTOELEMENTTI

RUUVI

MIESLUUKUN LYHYT
SARANAN PUOLIKAS
OSA 120.780

SUORA
ALUSLAATTA

TIIVISTENAUHA

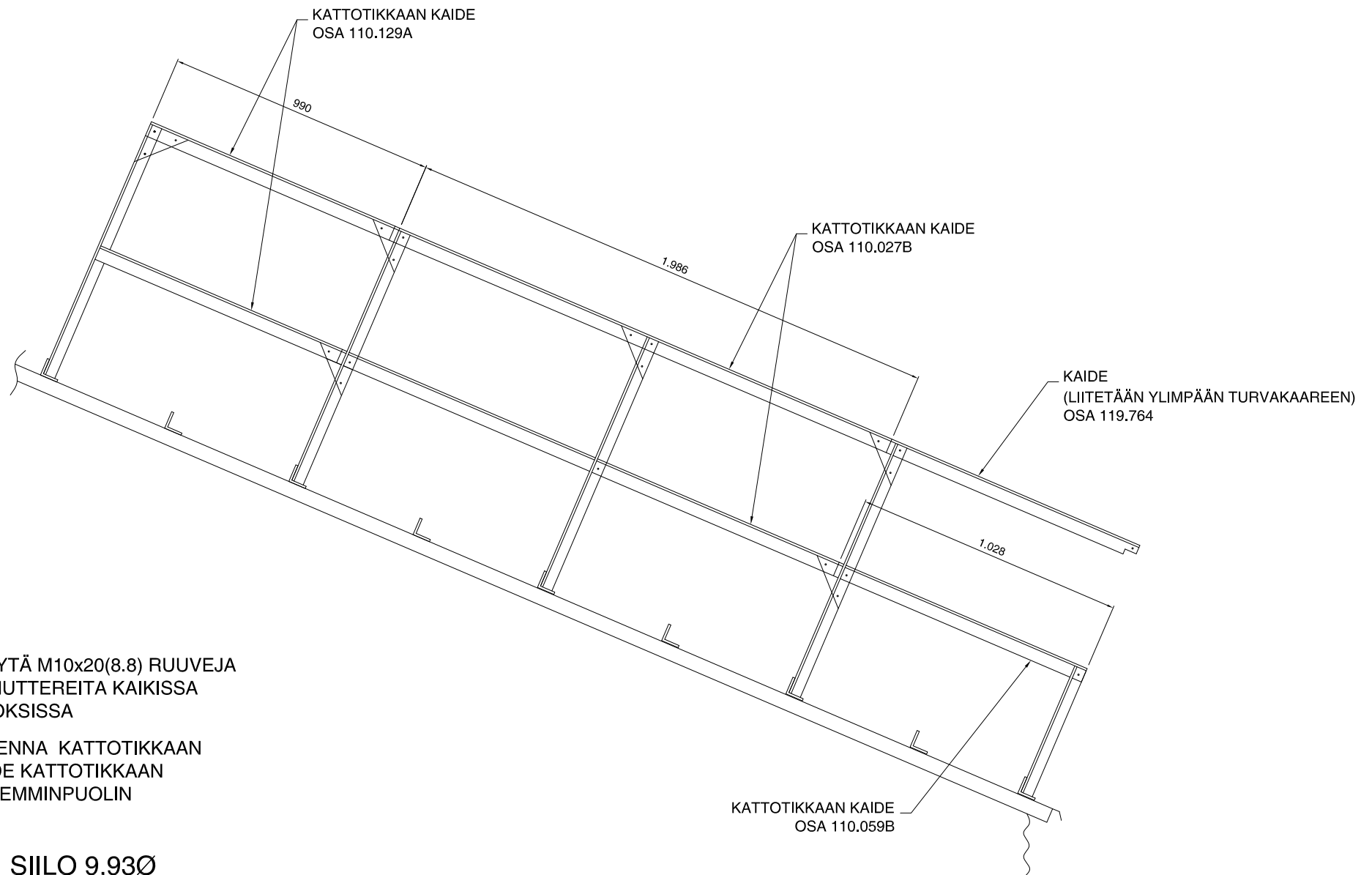
MIESLUUKUN KAULUS
OSA 120.715A

TIIVISTEELLINEN
ALUSLAATTA

MUTTERI

KATTOELEMENTTI

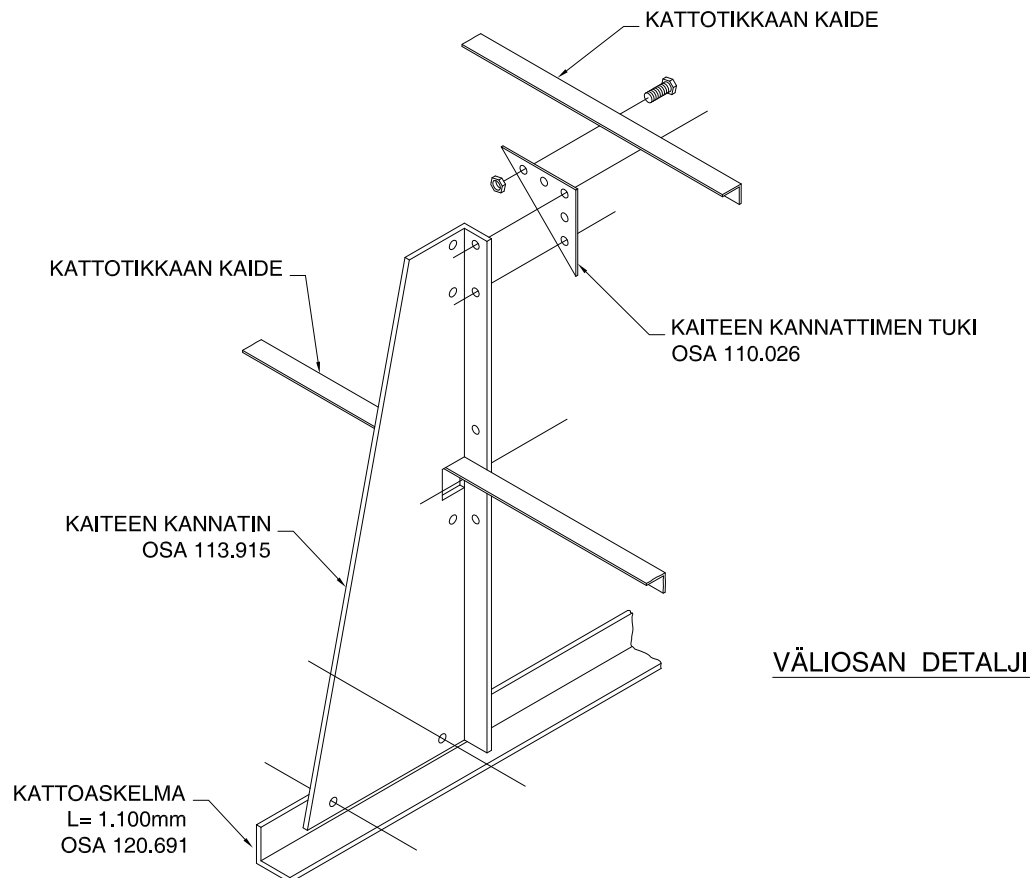
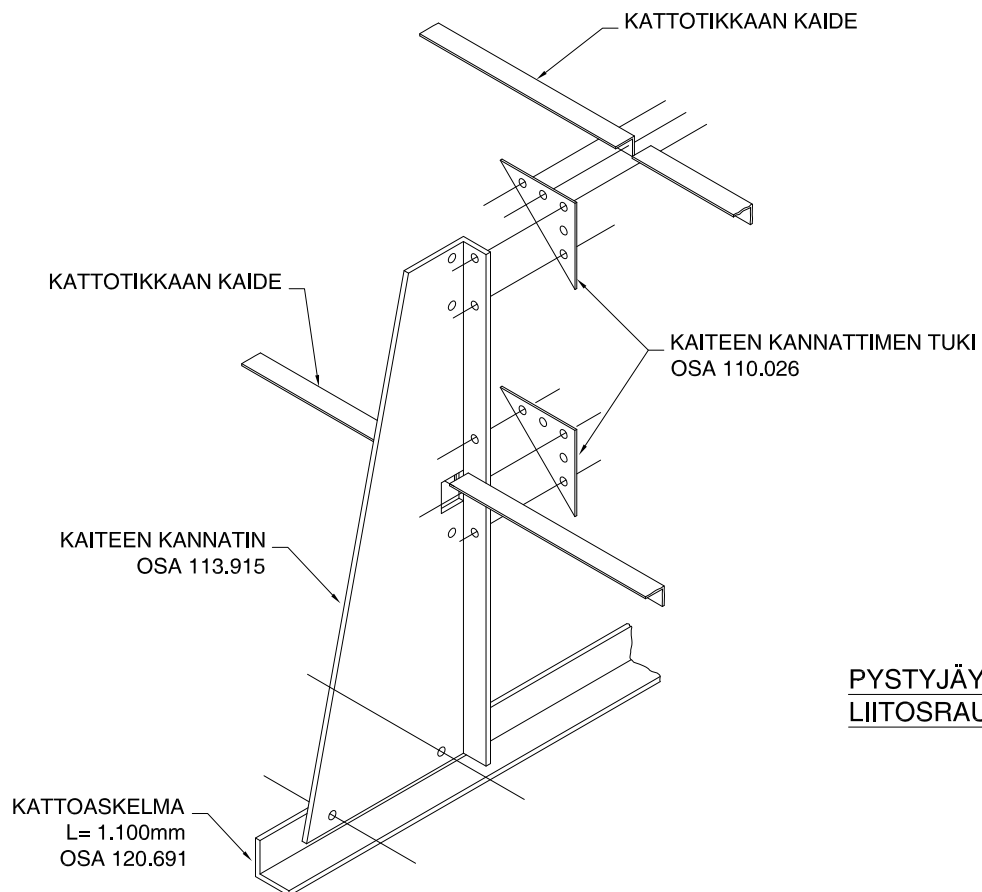
KATON MIESLUUKUN ASENNUS



- KÄYTÄ M10x20(8.8) RUUVEJA
JA MUTTEREITA KAIKISSA
LIITOKSISSA

- ASENNA KATTOTIKKAAN
KAIDE KATTOTIKKAAN
MOLEMMINPUOLIN

SIILO 9,93Ø
KATTOTIKKAAN KAIDE
DETALJI



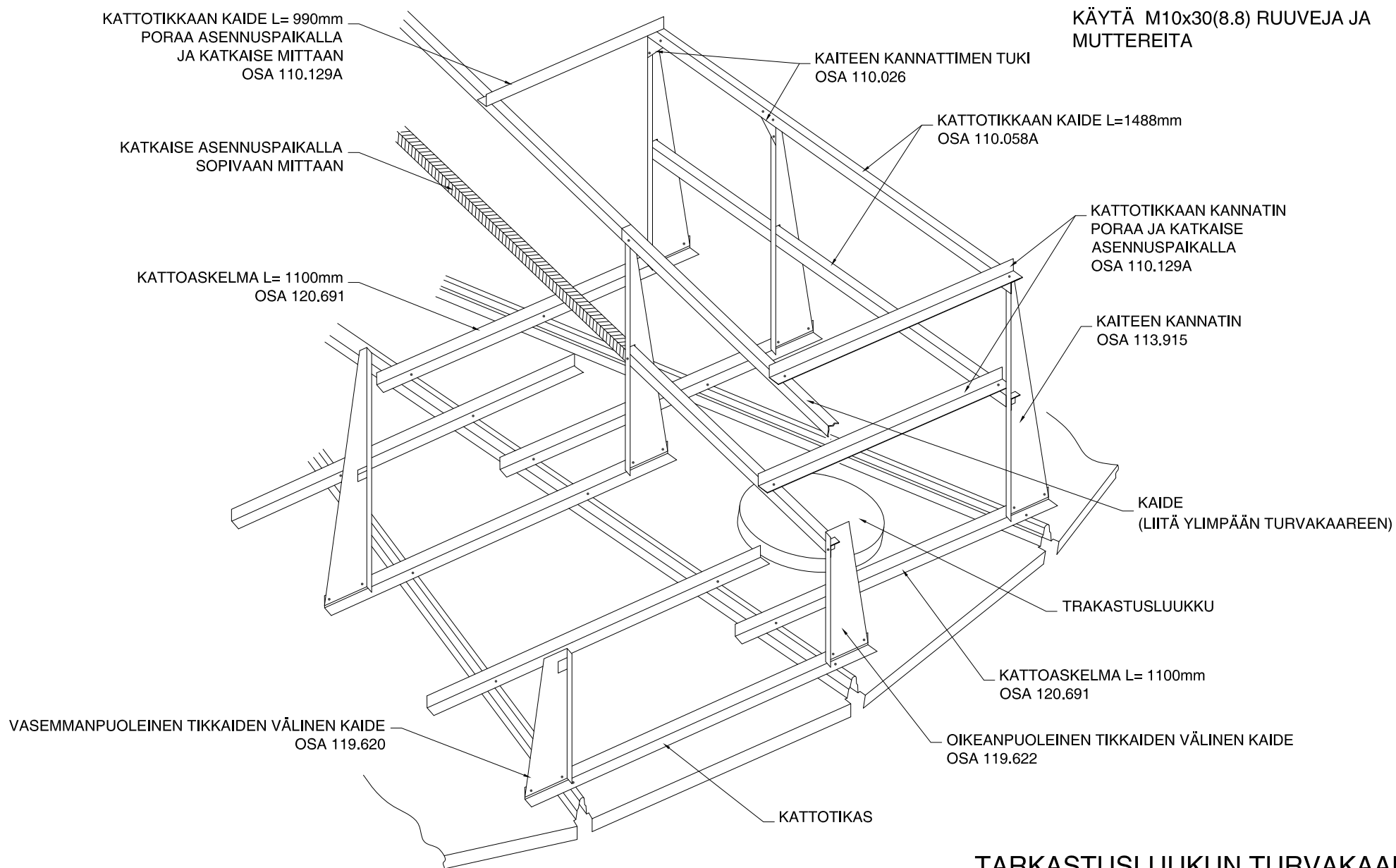
**KATTOTIKKAAN KAIDE
DETALJI**

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

PORAA ASENNUSPAIKALLA
KATTOASKELMA
KATTOELEMENTTIIN

KATTOASKELMA
L= 1.100mm
OSA 120.691

KATTOTIKKAIDEN JA MIESLUUKUN SUOJAKAITEIDEN ASENNUS

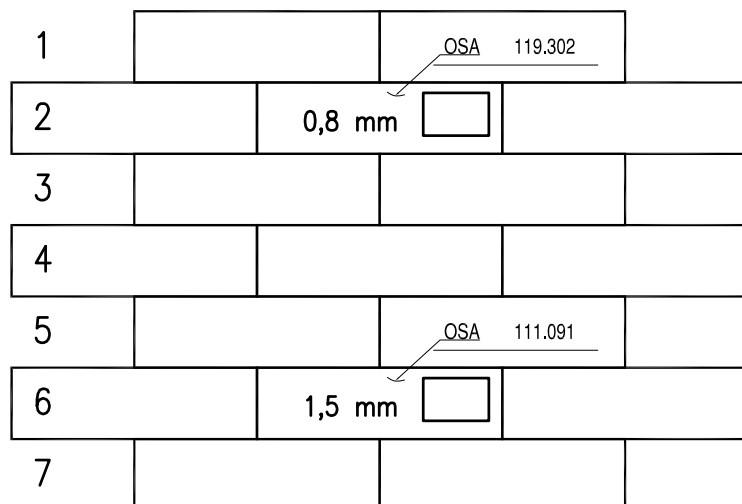


TARKASTUSLUUKUN TURVAKAARIEN ASENNUS

HYVIN TÄRKEÄ:

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

SIILO 9,93/7



SIIOELEMENTTI

MÄÄRÄ	THICKNESS (mm)	OSA
13	0,8	110.000A
12	0,8	110.000A
13	0,8	110.000A
13	1,0	110.000A
13	1,0	110.000A
12	1,0	110.000A
13	1,2	110.000A

SIILON ELEMENTTIEN LIITOS

KÄYTÄ M10x25(8.8) RUVEJA JA TIIVISTTEELISÄ ALUSLAATTOJA (JÄÄVÄT ULKOPUOLELLE) SUORA ALUSLAATTA JA MUTTERI SISÄPUOLELLE

SIIOELEMENTIN JA PYSTYJÄYKISTEEN LIITOS

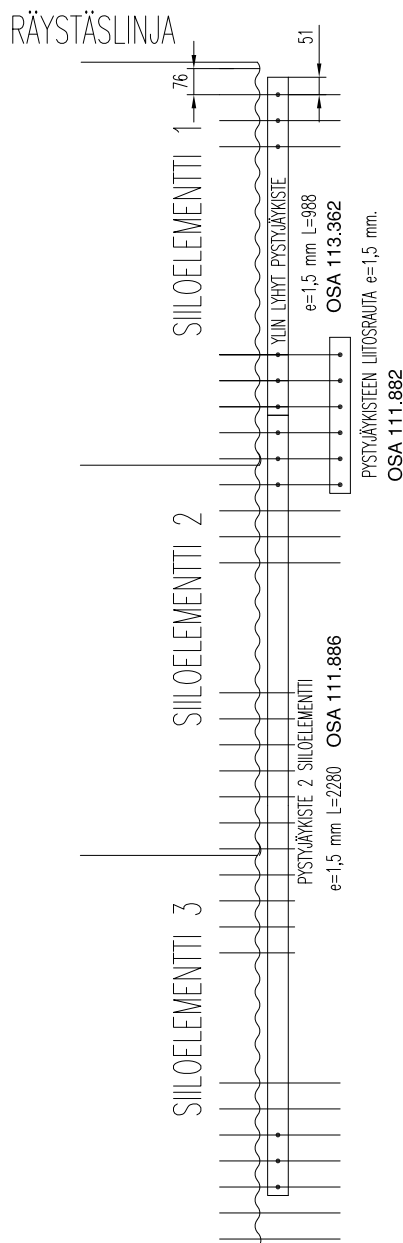
KÄYTÄ M10x25(8.8) RUUVEJA KANTA JA TIIVISTEELINEN ALUSLAATTA SISÄPUOLELLA JA MUTTERI ULKOPUOLELLA.

PYSTYJÄYKISTE/PYSTYJÄYKISTEEN LIITOSRAUTA

KÄYTÄ M10x20(8.8) RUUVEJA, MUTTEREITA JA SUORIA ALUSLAATTOJA

SIIOELEMENTTIEN ASENNUSJÄRJESTYS

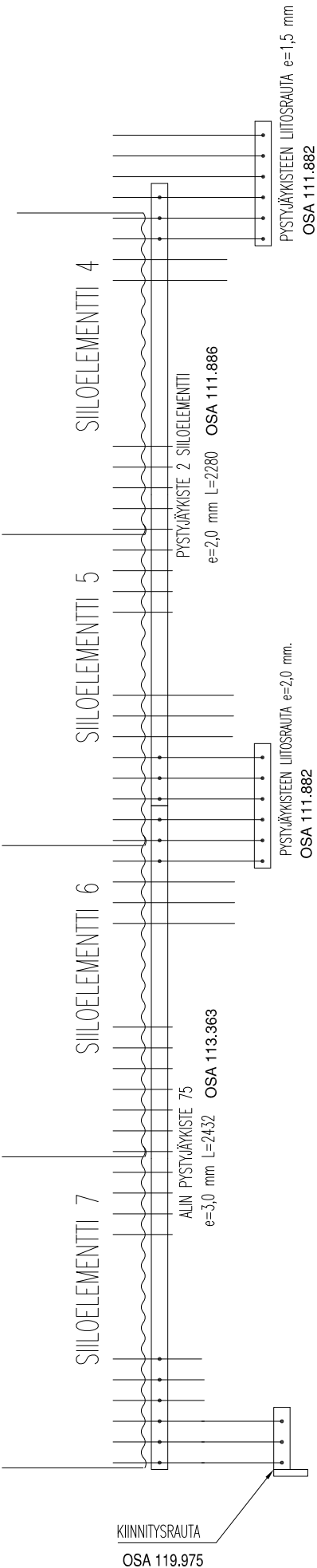
HYVIN TÄRKEÄ:
ASENNUKSESTA VASTAAVAN TYÖNJOHTAJAN
ON TARKASTETTAVA ETTÄ ON TARPEEKSI
OIKEANVAHVUISIA PYSTYJÄYKISTEITÄ SIILON
ASENTAMISEKSI.



KAKSI PYSTYJÄYKISTETTÄ PER SILOELEMENTTI

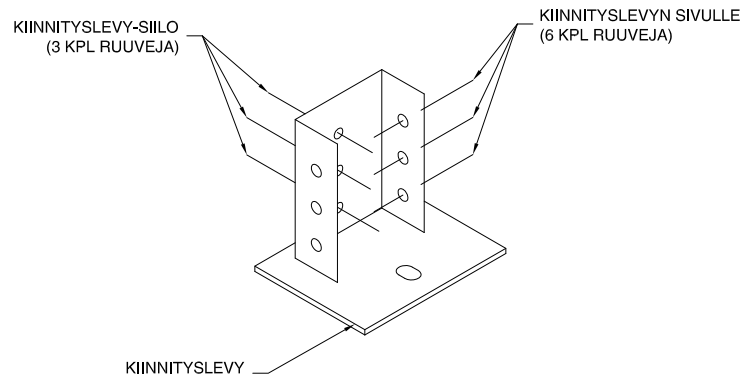
SIILO 9,93/7

PYSTYJÄYKISTEIDEN ASENNUS

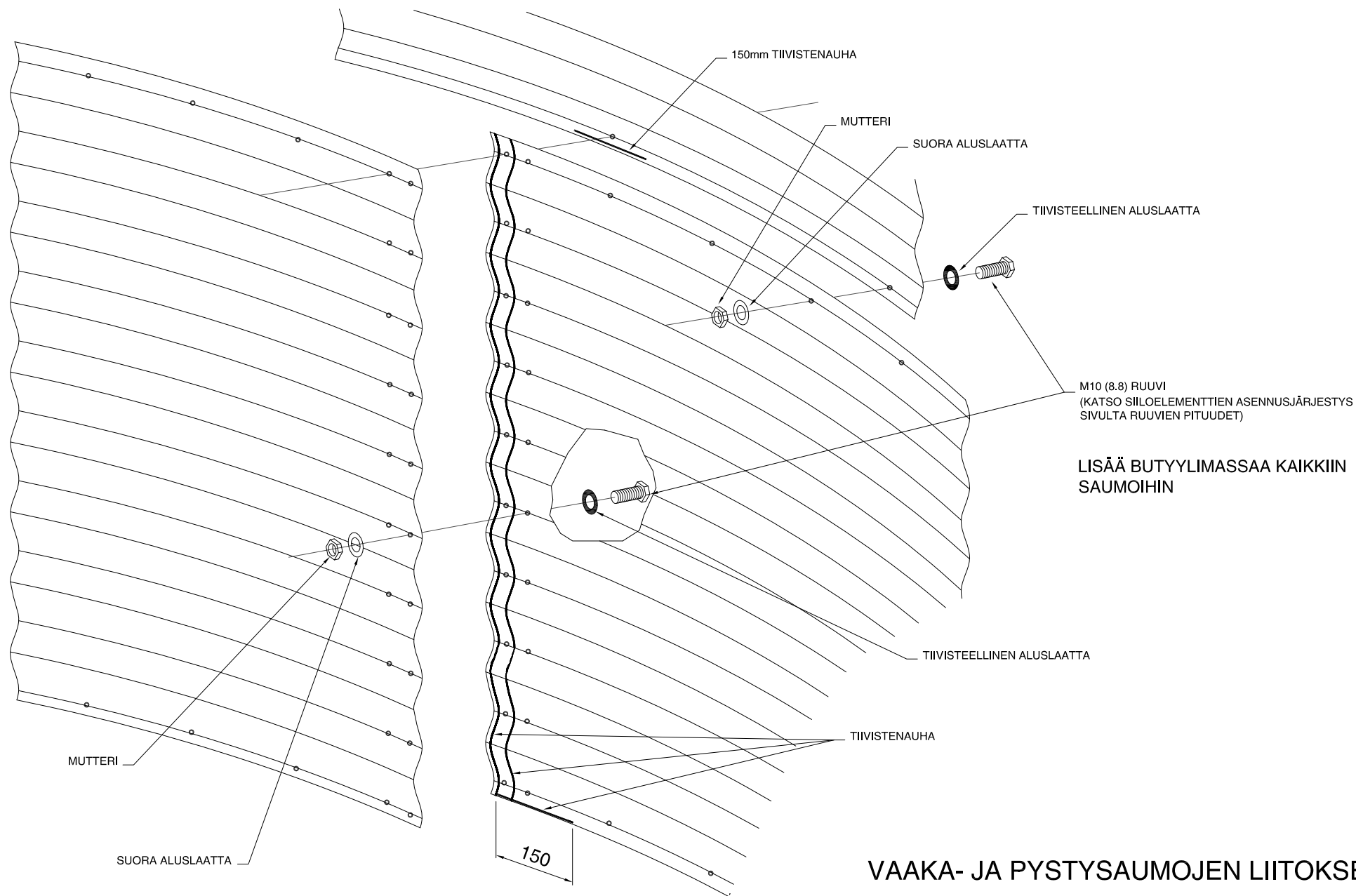


PYSTYJÄYKISTEIDEN ASENNUS

KIINNITYSRAUTA	KIINNIYSLEVYN SIVU	KIINNITYSRAUTA-SIILO
OSA 119.972	M10x30 (8.8) RUUVI	M10x35 (8.8) RUUVI
OSA 119.973	M10x35 (8.8) RUUVI	M10x40 (8.8) RUUVI
OSA 119.974	M10x40 (8.8) RUUVI	M10x50 (8.8) RUUVI
OSA 119.975	M10x30 (8.8) RUUVI	M10x35 (8.8) RUUVI
OSA 119.976	M10x35 (8.8) RUUVI	M10x40 (8.8) RUUVI
OSA 119.977	M10x40 (8.8) RUUVI	M10x50 (8.8) RUUVI
OSA 119.983	M10x40 (8.8) RUUVI	M10x50 (8.8) RUUVI
OSA 121.077	M10x40 (8.8) RUUVI	M10x50 (8.8) RUUVI

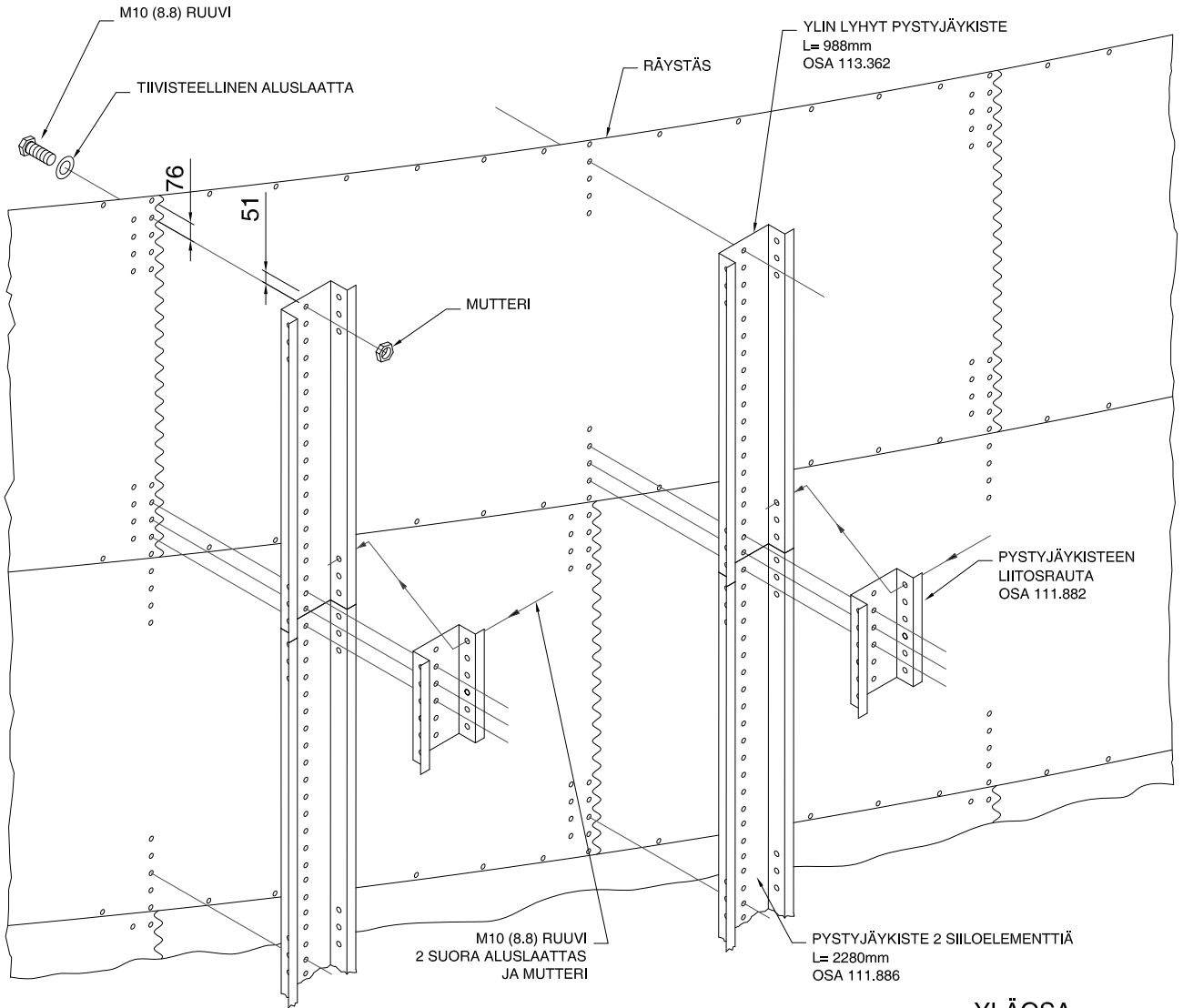


KIINNITYSRAUDAN RUUVIT



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

* KATSO SILOELEMENTTIEN ASENNUSJÄRJESTYS
PIIRRUSTUKSESTA RUUVIEN PITUUDET



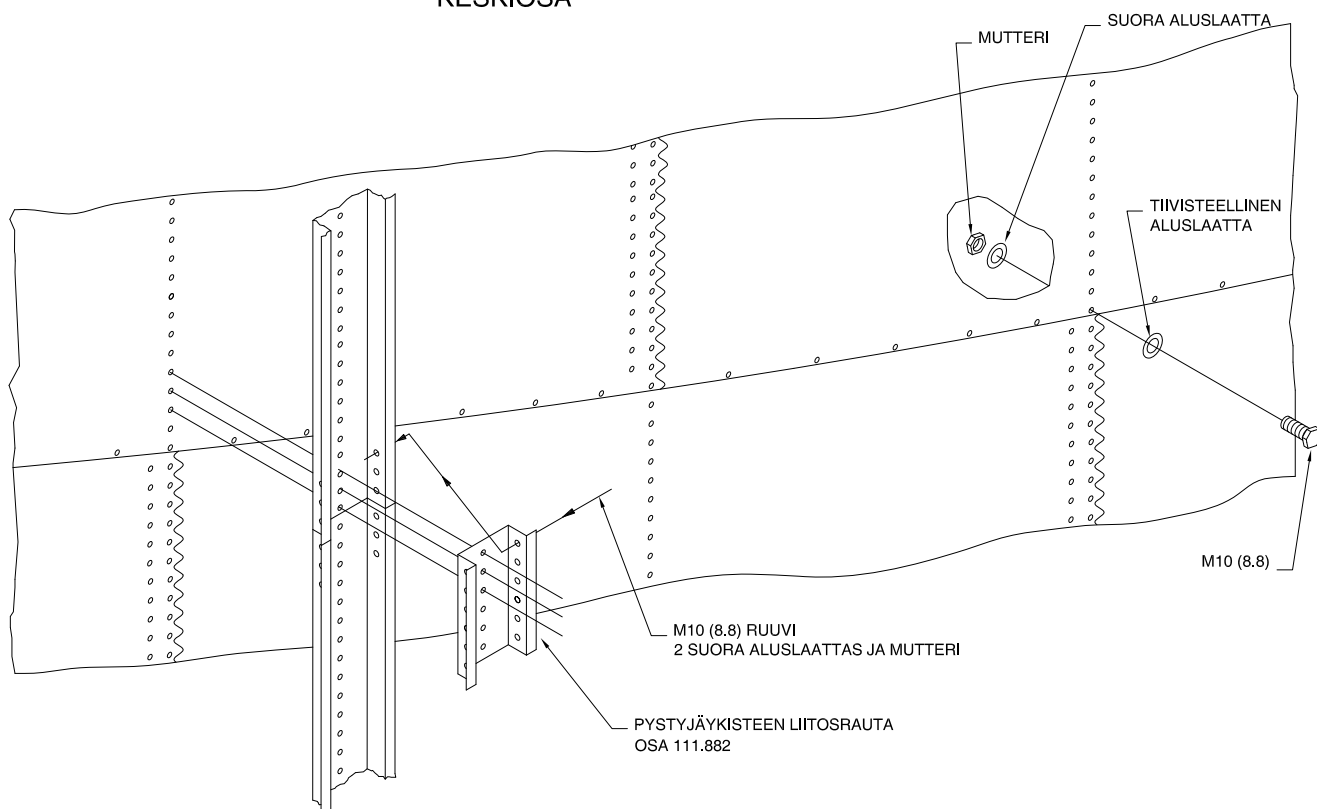
YLÄOSA

HUOMAA:

KUN ASENNAT PYSTYJÄYKISTEITÄ ÄLÄ ANNA PYSTYJÄYKISTEIDEN VALUA ALAS
ENNEN RUUVIEN KIRISTÄMISTÄ. PYSTYJÄYKISTEIDEN PITÄÄ OLLA HYVIN YHDESSÄ
ENNEN KIRISTÄMISTÄ.

SILOELEMENTTIEN JA PYSTYJÄYKISTEIDEN ASENNUS
(NÄKYMÄ ULKOPUOLELTA)

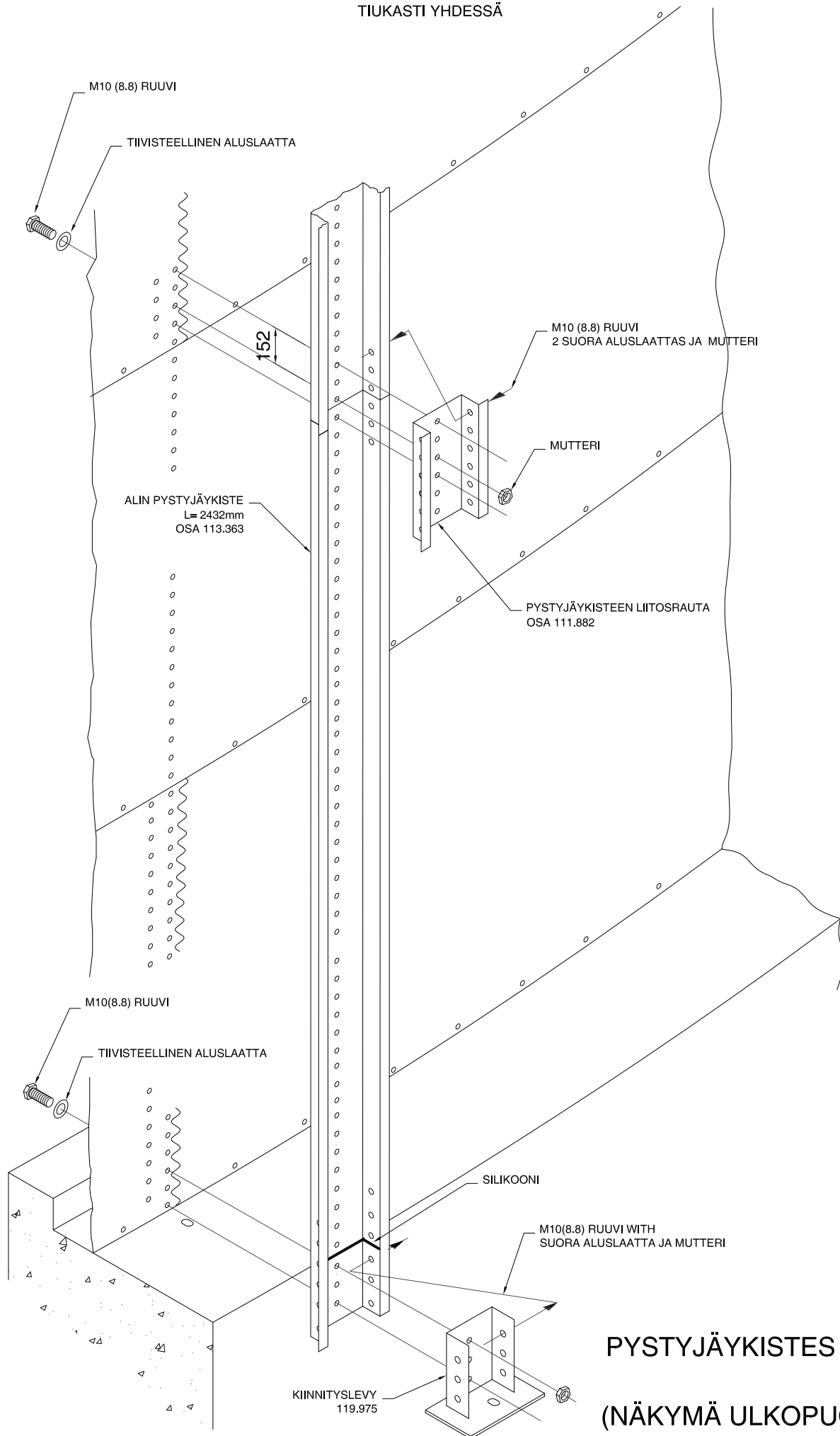
KESKIOSA



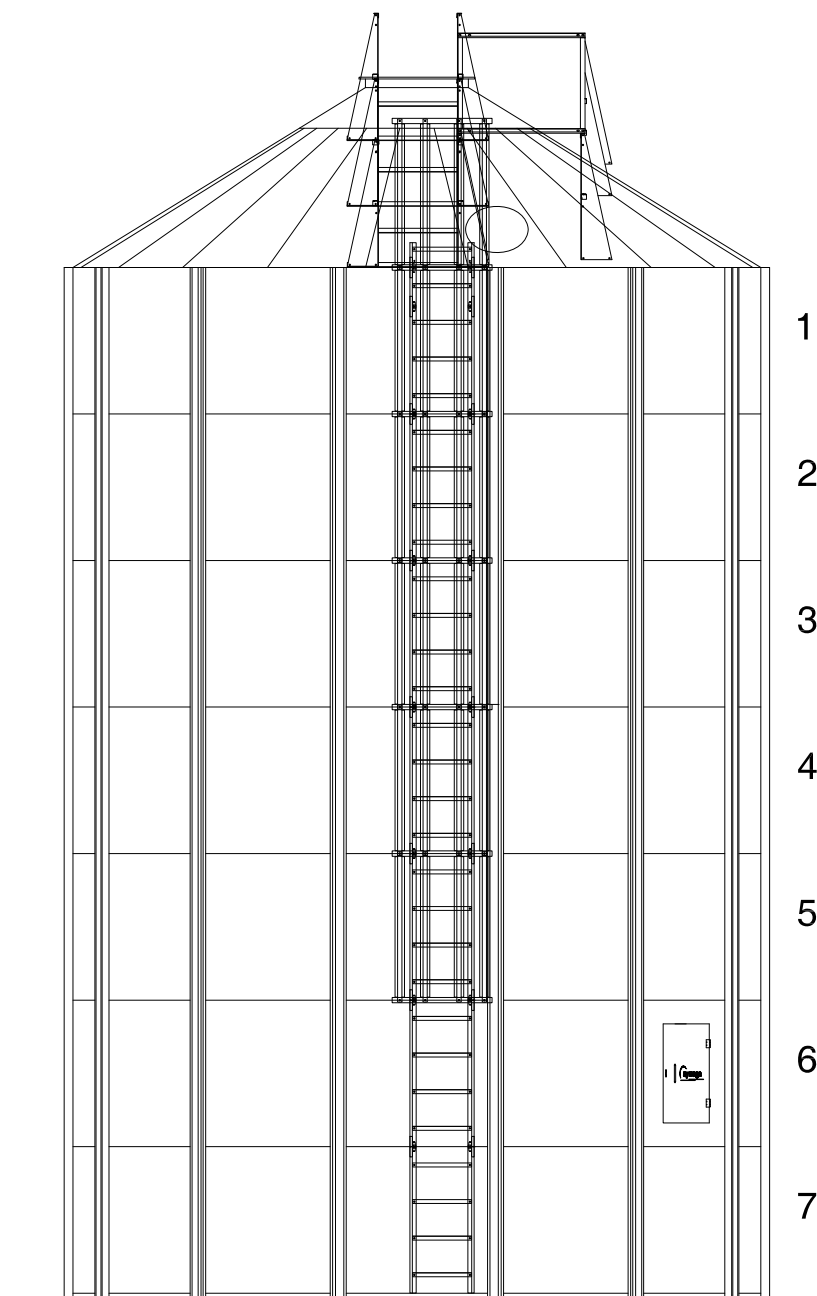
HUOMAA: KUN ASENNAT PYSTYJÄYKISTEITÄ VARMISTA ETTEI NE VALU ALAS JA ETTÄ
ENNEN RUUVIEN KIRTISTÄMISTÄ NE OVAT TIUKASTI YHDESSÄ

SIIOELEMENTTIENTEN JA PYSTYJÄYKISTEIDEN ASENNUS (NÄKYMÄ ULKOPUOLELTA)

HUOMAA: KUN ASENNAT PYSTYJÄYKISTEITÄ VARMISTA ETTEI NE
VALU ALAS JA ETTÄ ENNEN RUUVIEN KIRTISTÄMISTÄ NE OVAT
TIUKASTI YHDESSÄ



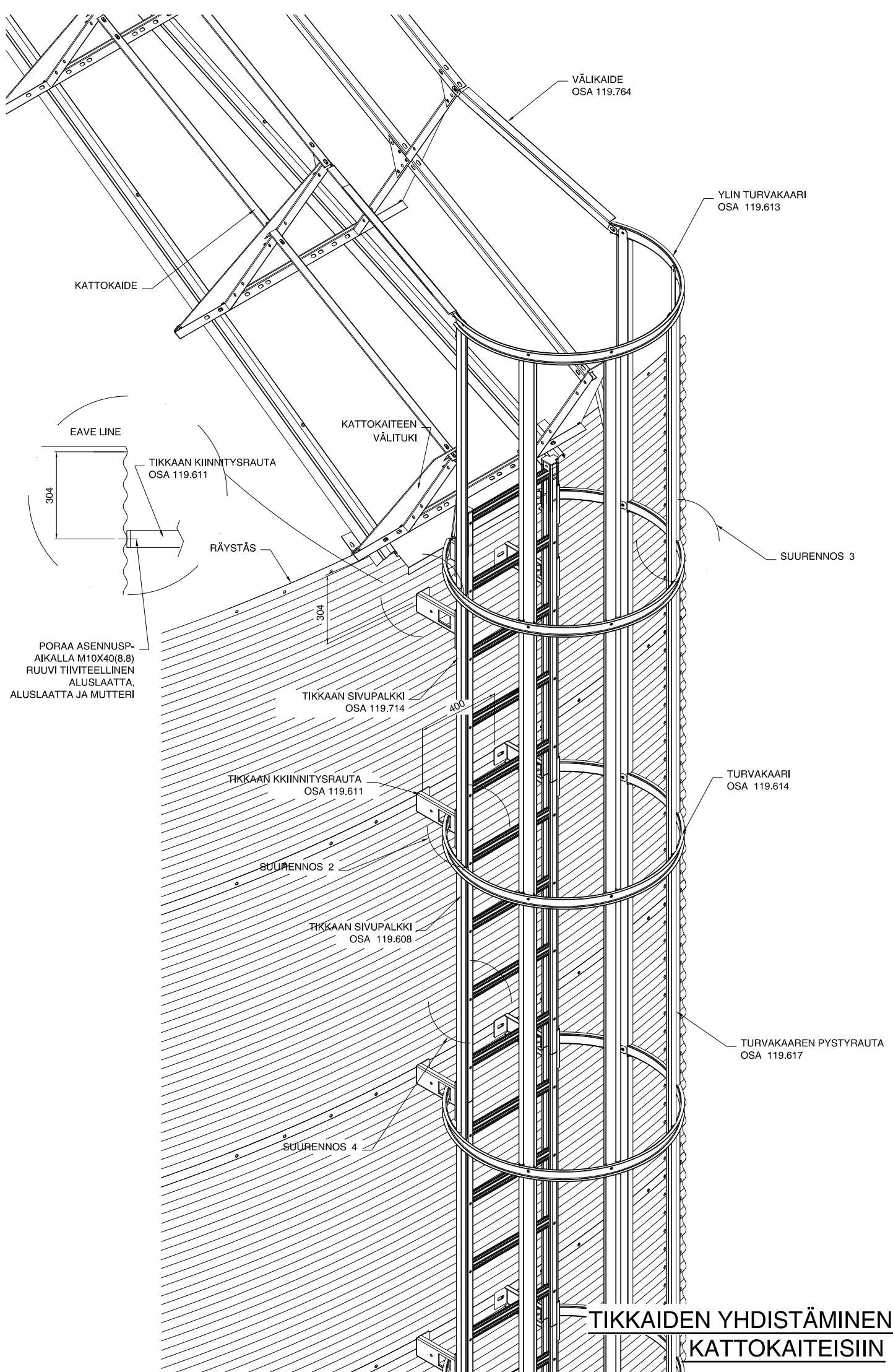
PYSTYJÄYKISTES DETALJI
ALAOSA
(NÄKYMÄ ULKOPUOLELTA)

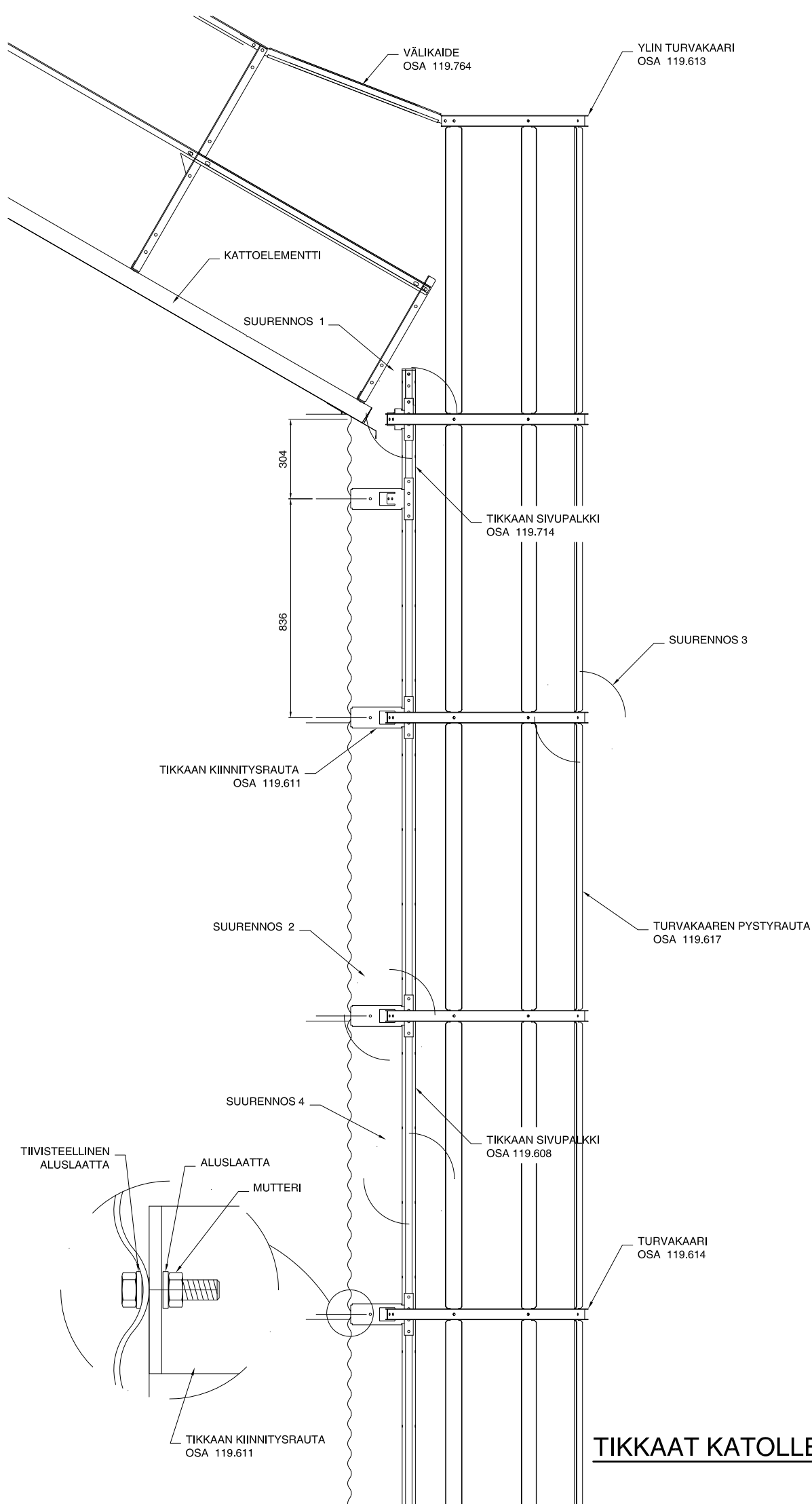


YHTEEN SIILOON

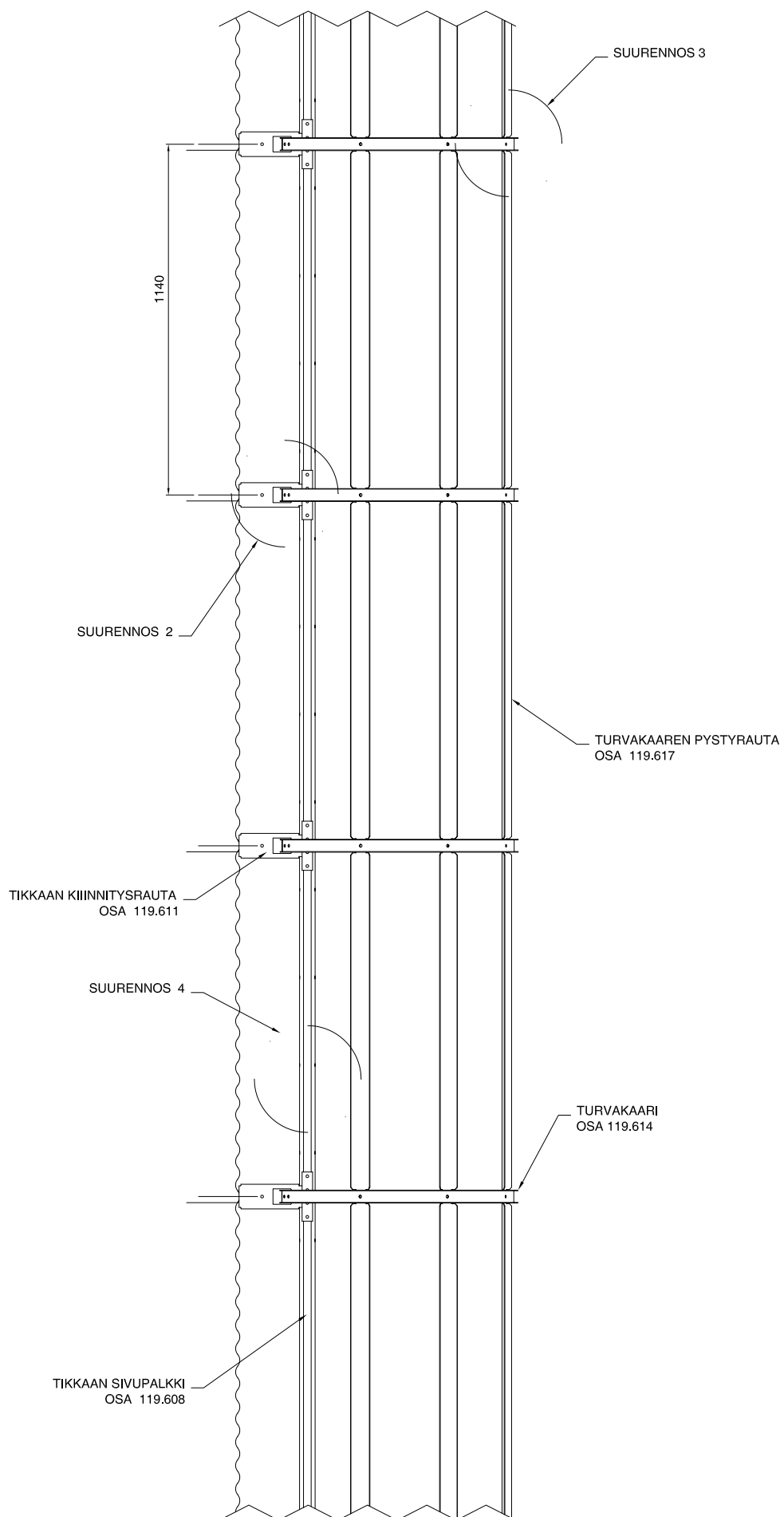
SIILO 7
MIESLUUKUN
KAULUS

TIKKAAT KATOLLE OHJE

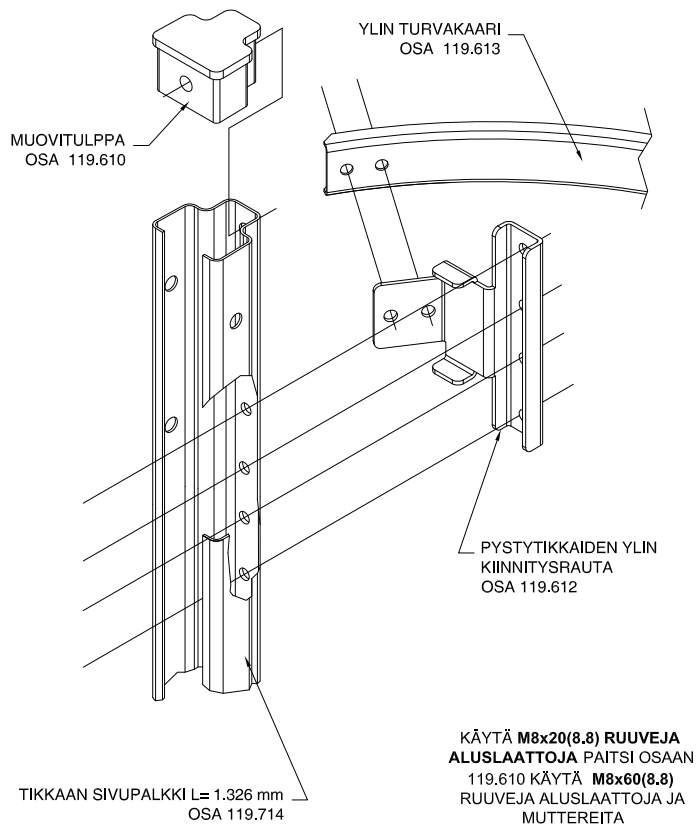




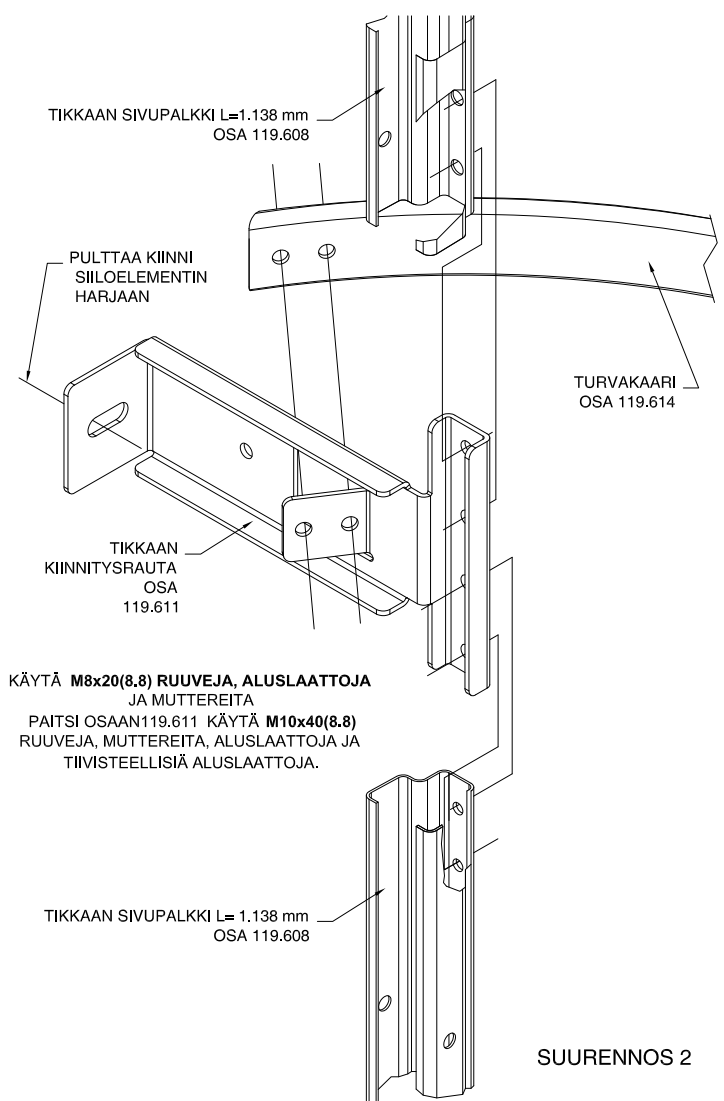
TIKKAAT KATOLLE (YLÄOSA)



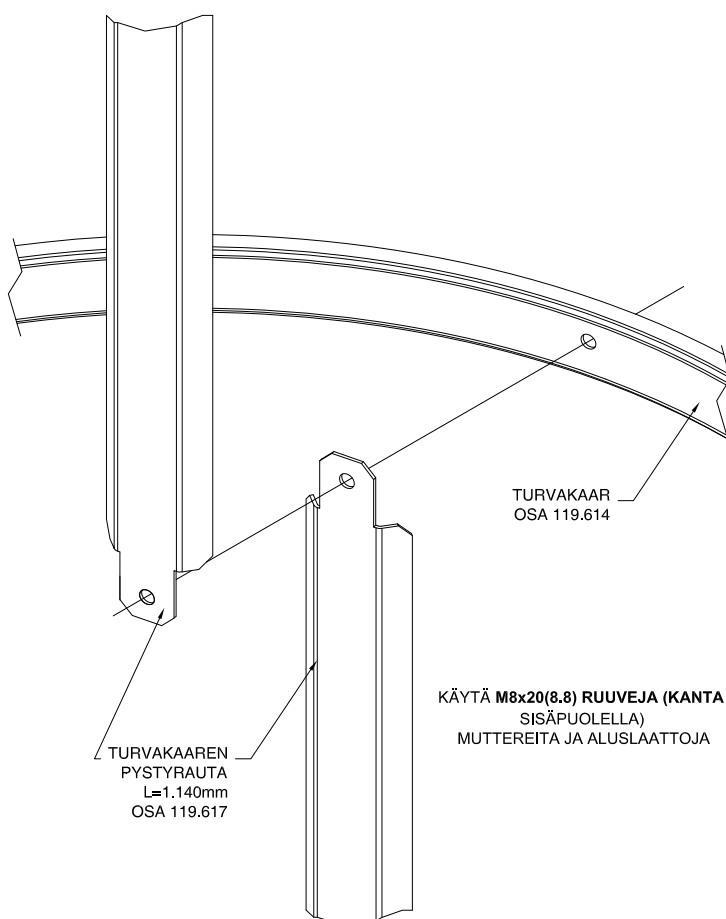
PYSTYTIKKAAT
(KESKIOSA)



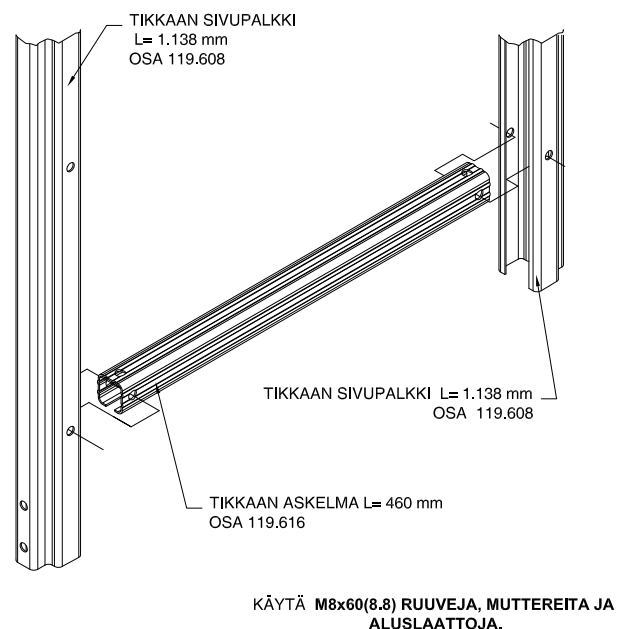
SUURENNOS 1



SUURENNOS 2



SUURENNOS 3



SUURENNOS 4

TIKKAAT

VAAKALIITOS

ULKOPUOLI

VAAKALIITOS

TIKKAAN KIINNITYSRAUTA
OSA 119.611

TIKKAAN SIVUPALKKI
OSA 119.714
(KATKAISE ASENNUSPAIKALLA
SOPIVAN MITTAISEKSI)

TIKKAAN SIVUPALKKI
OSA 119.714

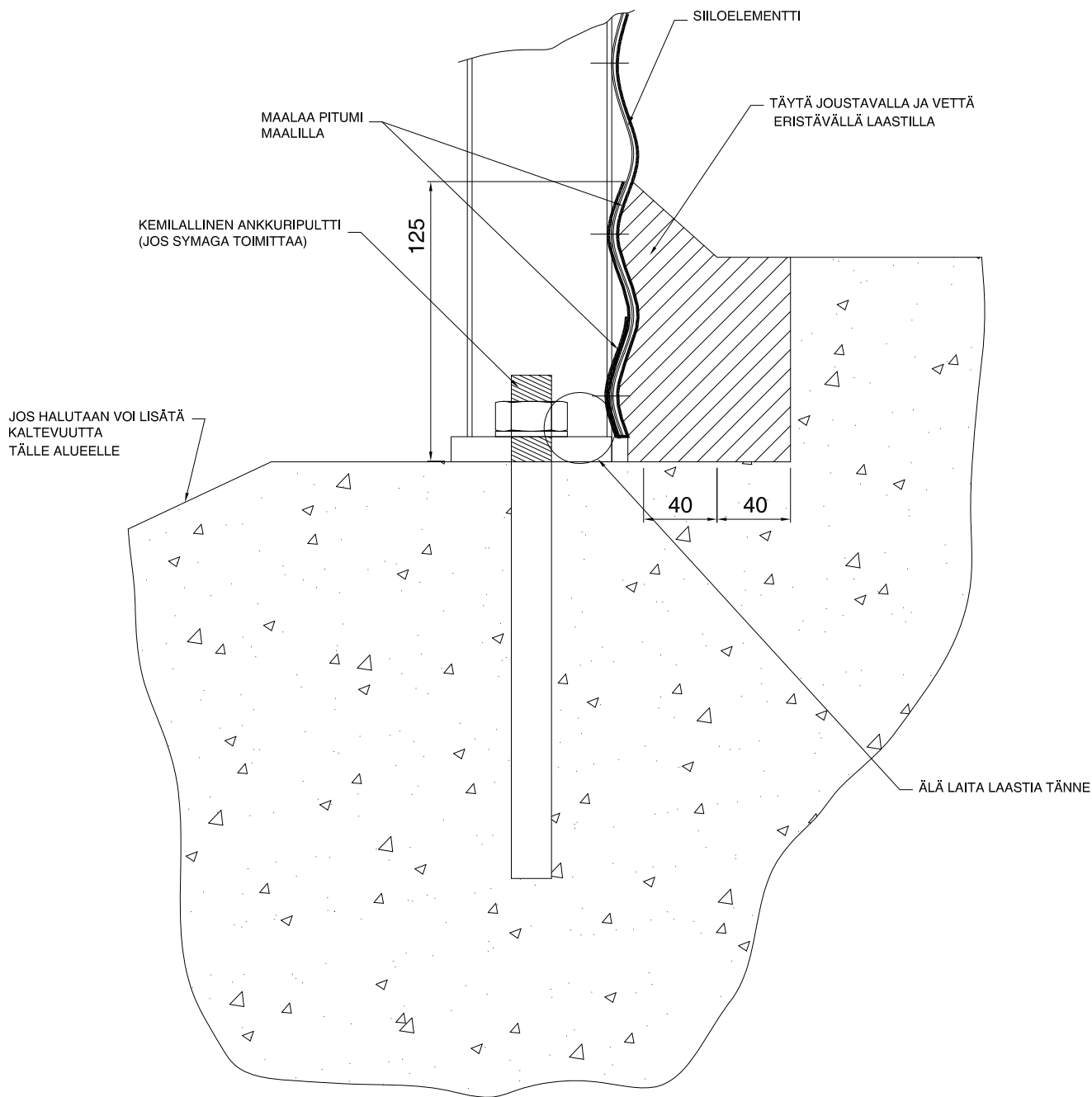
TIKKAAN ASKELMA
OSA 119.616

TIKKAAN KIINNITYSRAUTA
OSA 119.611
(ASENNA YLÄASENTOON JOS TARPEEN)

_PORAA ASENNUSPAIKALLA

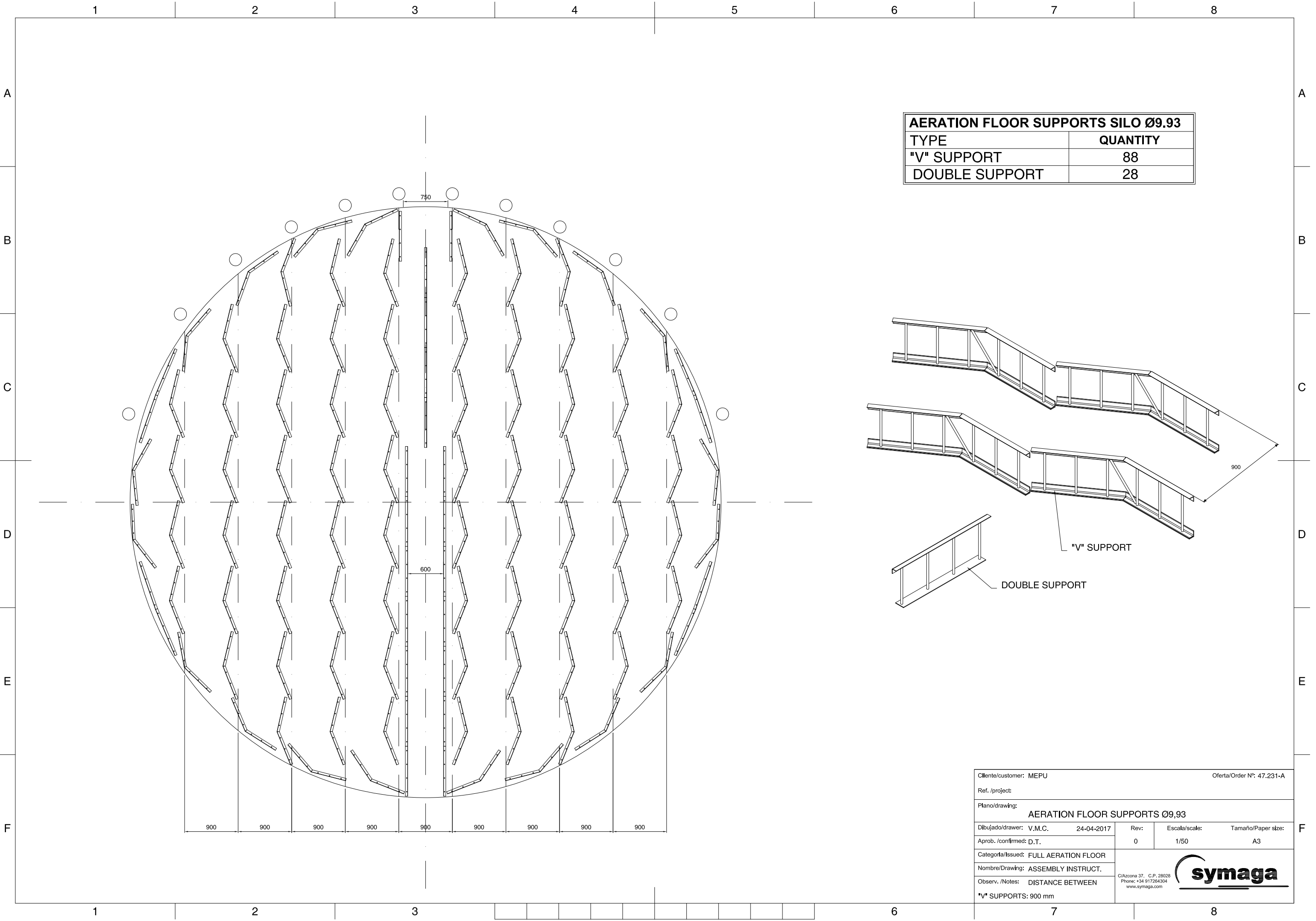
KATKAISE ASENNUSPAIKALLA

TIKKAAT KÄYNTIOVELLE

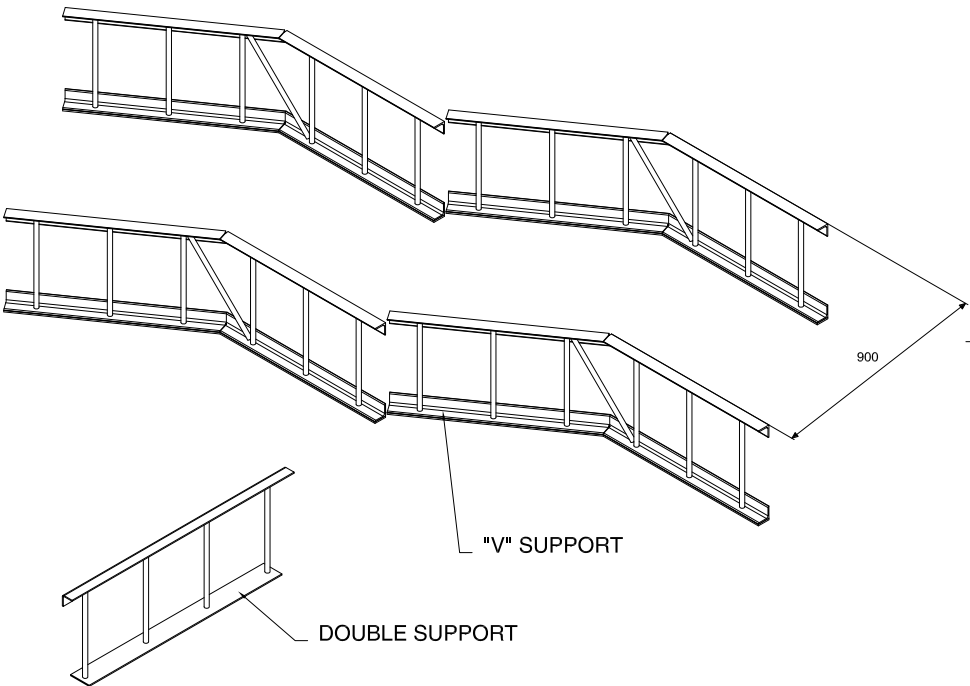


OHJE PERUSTUKSEN TIIVISTÄMISEKSI:

- 1.-KUN LOPULLINEN KIINNITYSLEVYJEN PAIKKA TIEDETÄÄN, KÄYTÄ KIINITYSTAUDAN REIKIÄ HYVÄKSEI PORATESSASI REIKIÄ KEMIALLISTILLE ANKKURIPULTEILLE.
- 2.-PUDISTA HYVIN SIILON KEHÄLLÄ OLEVA URA JA MAALAA SILOELEMENTIT BITUMIMAALILLA SISÄ- JA ULKOPUOLELTA KUTEN YLLÄ ON KUVATTU.
- 3.-TÄYTÄ SILOELEMENTIN JA PERUSTUKSEN VÄLIIN JÄÄVÄ ALUE JOUSTAVALLA JA VETTÄ ERISTÄVÄLLÄ LAASTILLA.
- 4.-HALUTESSASI VOIT LISÄTÄ KALLISTUKSEN PERUSTUKSEN ULKOREUNOILLE TÄRKEÄÄ: ÄLÄ LISÄÄ LAASTIA SILOELEMENTTIENTEN ULKOPUOLELLE. (KATSO PIIRRUSTUS YLLÄ).

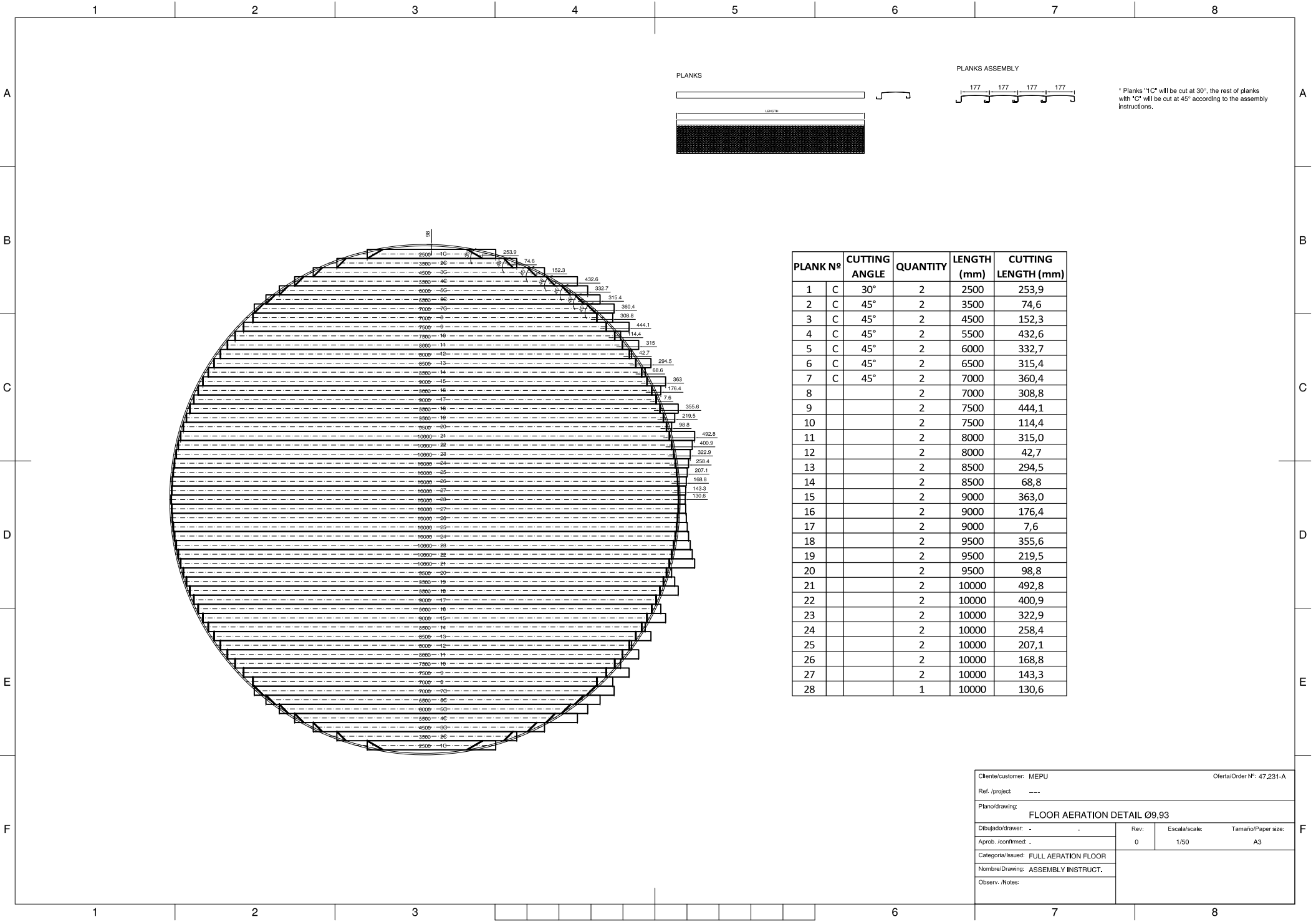


AERATION FLOOR SUPPORTS SILO Ø9.93	
TYPE	QUANTITY
"V" SUPPORT	88
DOUBLE SUPPORT	28

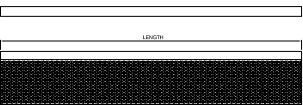


Cliente/customer: MEPU		Oferta/Order N°: 47.231-A	
Ref. /project:			
Plano/drawing: AERATION FLOOR SUPPORTS Ø9,93			
Dibujado/drawer: V.M.C.	24-04-2017	Rev: 0	Escala/scale: 1/50
Aprob. /confirmed: D.T.		Tamaño/Paper size: A3	
Categoría/Issued: FULL AERATION FLOOR		 C/Azcona 37, C.P. 28028 Phone: +34 917264304 www.symaga.com	
Nombre/Drawing: ASSEMBLY INSTRUCT.			
Observ. /Notes: DISTANCE BETWEEN			
"V" SUPPORTS: 900 mm			

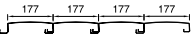




PLANKS



PLANKS ASSEMBLY



* Planks "1C" will be cut at 30°, the rest of planks with "C" will be cut at 45° according to the assembly instructions.

Cliente/customer: MEPU		Oferta/Order N°: 47,231-A	
Ref. /project: ---			
Plano/drawing: FLOOR AERATION DETAIL Ø9,93			
Dibujado/drawer: - -		Rev: 0	Escala/scale: 1/50
Aprob. /confirmed: -		Tamaño/Paper size: A3	
Categorial/Issued: FULL AERATION FLOOR			
Nombre/Drawing: ASSEMBLY INSTRUCT.			
Observ. /Notes:			