



**YLEINEN RAKEN-  
NUSTEKNINEN  
HYVÄKSYNTÄ**

**ALBLITZ MODUL**

[Sinetti: Deutsches Institut für Bautechnik]

## Yleinen tyyppihyväksyntä

Liittotasavallan ja osavaltioiden yhteisesti ylläpitämä julkisoikeudellinen laitos

**Rakennustuotteiden ja rakennus-  
tyyppien tarkastus- ja hyväksyntäelin**

Päiväys: 30/10/2023 Asianumero: | 37.1-1.8.22-16/22

Numero:  
**Z-8.22-913**

Voimassaoloaika:  
**30. lokakuuta 2023 –  
09. toukokuuta 2027**

Hakija:  
**Alfix GmbH**  
Langhennersdorfer Straße 15  
09603 Großschirma (Saksa)

Tämän päätöksen kohde:  
**Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"**

Yllämainitulle säätelyn kohteelle myönnetään täten yleinen rakennustekninen hyväksyntä. Tämä päätös käsittää 34 sivua sekä liitteen A (sivut 1 – 4), liitteen B (sivut 1 – 306), liitteen C (sivut 1 – 6) ja liitteen D (sivut 1 – 8). Tämä yleinen rakennustekninen hyväksyntä korvaa 16. toukokuuta 2022 annetun yleisen rakennusteknisen hyväksynnän nro Z-8.22-913. Tämä tuote on saanut yleisen rakennusteknisen hyväksynnän ensimmäisen kerran 10. huhtikuuta 2007.

[Sinetti: Deutsches Institut für Bautechnik]

## I YLEISET MÄÄRÄYKSET

- 1 Yleisellä rakennusteknisellä hyväksynnällä on näytetty toteen säätelyn kohteen käytettävyyden osavaltion rakennusasetusten tarkoittamalla tavalla.
- 2 Tämä päätös ei korvaa rakennushankkeen suorittamiseen lakisääteisesti määrättyjä lupia, suostumuksia ja todistuksia.
- 3 Tämä päätös annetaan kolmansien osapuolten oikeuksista, erityisesti yksityisistä suoja-oikeuksista huolimatta.
- 4 "Säätelyn kohteen käyttäjälle tulee, huolimatta kohdassa ""Erityiset määräykset"" annetuista laajemmista säädöksistä, antaa käytettäväksi tämän päätöksen jäljennökset.
- 5 Sen lisäksi säätelyn kohteen käyttäjälle tulee erityisesti viitata siihen, että tämän päätöksen täytyy olla saatavilla käyttöpaikalla. Pyynnöstä myös asianosaisille viranomaisille tulee luovuttaa kopiot.
- 6 Tämän päätöksen saa monistaa ainoastaan kokonaisuudessaan. Osittaiseen julkaisemiseen tarvitaan Saksan rakennustekniikan laitoksen hyväksyntä. Mainoskirjelmien tekstit ja piirrokset eivät saa poiketa tästä päätöksestä, käännöksissä täytyy olla viite "Saksankielisen alkuperäisversion käännös, jota Saksan rakennustekniikan laitos ei ole tarkastanut".
- 7 Tämä päätös annetaan peruutettavasti. Määräyksiä voidaan täydentää ja muuttaa jälkeenkäin, erityisesti jos uudet tekniset havainnot sitä vaativat.
- 8 Tämä päätös perustuu hakijan hyväksyntämenettelyn yhteydessä säätelyn kohteesta antamiin tietoihin ja esitettyihin asiakirjoihin. Näiden hyväksyntäperusteiden muutos ei sisälly tähän päätökseen ja niistä tulee välittömästi ilmoittaa Saksan rakennustekniikan laitokselle.

## II ERITYISET MÄÄRÄYKSET

### 1 Säätelyn kohde ja sovellusalue

Hyväksynnän kohteena on moduulijärjestelmän "ALBLITZ MODUL" suunnittelu, mitoitus ja laadinta, koostuen

- taulukon 1 mukaisista telineiden rakenneosista ja
- kulloistakin sovellusaluetta vastaavista MVV TB, osan C 2.16 mukaisista telineiden rakenneosista.

Moduulijärjestelmä muodostuu perusosina pystytolpista, jokista, vinojäykisteistä ja katteista sekä telinejalkakaroista, telineenkannattimista, järjestelmärakenneosista sivusuojaa varten, kulkurakenneosista ja täydennysrakenneosista. Pystytolpat, jokat ja vinojäykisteet on yhdistetty toisiinsa erityisin telineliittimin. Telineliittimiä on useampia eri muotoisia, ja ne ovat taulukon 2 mukaisesti yhdistettävissä toisiinsa kahdessa eri rasisryhmässä .

Telineliittimet koostuvat liitoslaatasta tai reikälevystä, joka on hitsattu kiinni pystytolpan putkeen, ja liitospäistä, jotka on hitsattu kiinni putki- tai U-jokkiin tai kiinnitetty nivelillä vaakavinojäykisteisiin. Liitospäät ympäröivät liitoslaattoja tai reikälevyä ja ne kiillataan kiinni lyömällä irtoamaton kiila liitoslaattaan tai reikälevyyn siten, että liitospäät puristuvat pystyputkea vasten.

Kuhunkin liitoslaattaan tai reikälevyyn voidaan liittää enintään kahdeksan tankoa.

Moduulijärjestelmää "ALBLITZ MODUL" saa käyttää standardin DIN EN 12811-1:2004-03 mukaisina työ- ja suojatelineinä yhdessä "Standardin DIN EN 12811-1 mukaisten työtelien käyttödirektiivin"<sup>1</sup> ja standardin DIN 4420-1:2004-03 kanssa, kantotelineinä standardin DIN EN 12812:2008-12 mukaisesti huomioiden "Standardin DIN EN 12812 mukaisten kantotelineiden käyttödirektiivin"<sup>2</sup> määräykset, tai muuna väliaikaisena rakenteena.

### 2 Suunnittelua, mitoitusta ja mallia koskevat määräykset

#### 2.1 Suunnittelu

##### 2.1.1 Yleistä

Moduulijärjestelmän "ALBLITZ MODUL" rakenneosia käyttäen laadittavien telien suunnittelussa on noudatettava Teknisiä rakennusmääräyksiä, erityisesti työ- ja suojatelineiden kohdalla standardin DIN EN 12811-1:2004-03 määräyksiä yhdessä "Sovellusohjesääntöä työtelille standardin DIN EN 12811-1 mukaan", standardia DIN 4420-1:2004-03 sekä "Hyväksyntäperiaatteita työ- ja suojatelineille, vaatimukset, laskentaoletukset, kokeilut, vastaavuustodistus"<sup>3</sup> ja kantotelineiden kohdalla standardin DIN EN 12812:2008-12 määräyksiä ottaen huomioon "Sovellusohjesääntöön kantotelineille standardin DIN EN 12812 mukaan"<sup>2</sup>.

Käytettäessä moduulijärjestelmää väliaikaisena rakenteena, joka ei kuulu väliaikaisten rakennusapuvälineiden voimassaoloalueeseen, tulee suunnittelussa tarvittaessa huomioida sovelluskohtaiset erikoisvaatimukset.

Telineet tulee suunnitella insinörimäisesti. Niistä on laadittava tarkastuskelpoiset, Tekniikan säädöskokoelman ja rakennuspiirustusten mukaiset laskelmat.

1 katso DIBt-tiedonannot lehti 2/2006, alk. sivu 61  
2 katso DIBt-tiedonannot lehti 6/2009, alk. sivu 227  
3 saatavana Saksan rakennustekniikan laitokselta (DIBt)

**Sivu 4 (34) | 30. lokakuuta 2023**

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL" muodostetaan osiossa 1 mainituista telineiden rakennusosista. Telineiliitosten ja komponenttien rakenteelliset eroavuudet on esitetty seuraavasti:

- "MODUL MULTI": liite B, sivut 2 – 7 säädely luvassa Z-8.22-906
- "MODUL MULTI 4.0": liite B, sivut 151 – 154 säädely luvassa Z-8.22-906
- "Allround Versio K2000+": liite B, sivut 171 – 176 säädely luvassa Z-8.22-64
- "Allround LW": liite B, sivut 165 – 170 säädely luvassa Z-8.22-939

Muita moduuliliitoksen esityksiä löytyy liitteen B, sivuilta 1 sekä 161 - 164.

Käytetystä rakennetyypistä riippuen erotetaan taulukossa 2 luetellut mallit tai rasitusryhmät.

**Taulukko 1:** Telineiden rakenneosat käytettäväksi moduulijärjestelmässä "ALBLITZ MODUL"

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
Pystyvinojäykisteet	8	3, 6	säädely luvassa Z-8.22-906
Vaakavinojäykisteet	9	7	
Pystyaloituskappale	10	2	
Pystyputki putkiliitoksella 200	11	2	
Pystyputki ruuvatulla putkiliitoksella 520	12	2	
Pystyputki 0,50 m ruuvatulla putkiliitoksella 500	13	2	
Pystyputki 0,50 m ruuvatulla putkiliitoksella 520, s=4,05 mm	14	2, 12	
Pystyaloitusputki	15	2	
Tasotelineputki	16	2	
Jalkakara	17	---	säädely luvassa Z-8.1-862
Jalkakara AB	18	---	
Jalkakara AF kääntyvä	19	---	
Jalkakara kääntyvä	20	---	säädely luvassa Z-8.22-906
Pääkara "U"	21	---	
Karaliitin	22	---	
Riipputelineiitin	23	3, 4, 151	
Kierrejalkalevyn varmistus	24	3, 4, 151	
Putkijokka	25	3, 4	
Vaakavinojäykistejokka	26	3, 4	
Putkijokka vahvistettu	27	3, 4	
Kaksois-putkijokka 1,57 m	28	3, 4	
Kaksois-putkijokka 2,07 m	29	3, 4, 28	
Kaksois-putkijokka 2,57 m	30	3, 4, 28	
Kaksois-putkijokka 3,07 m	31	3, 4, 28	
U-jokka 0,37 m; 0,39 m; 0,45 m; 0,73 m	32	3, 5, 152	
U-jokka vahvistettu 1,09 m ja 1,40 m	33	3, 5, 27, 32	

Sivu 5 (34) | 30. lokakuuta 2023

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
U-kaksoisjokka 1,57 m	34	3, 5, 32	säädelty luvassa Z-8.22-906
U-kaksoisjokka 2,07 m	35	3, 5, 32, 34	
U-kaksoisjokka 2,57 m	36	3, 5, 32, 34	
U-kaksoisjokka 3,07 m	37	3, 5, 32, 34	
Kannatinjokka putkiripustus (RE)	40	3	
Kannatinjokka	43	3, 32	
U-poikkijokka ristikkokannatin (GT) 0,73 m/ 1,09 m V	44	27, 32, 127	
Putki-poikkijokka ristikkokannatin (GT) 0,73 m/ 1,09 m V	45	27, 144	
Moduuli ristikkokannatin 6,14 m	46	3, 4, 151	
Moduuli ristikkokannatin 4,14 m / 5,14 m	47	3, 4, 46, 151	
Moduuli ristikkokannatin putkiliitoksella (RV) 6,14 m	48	3, 4, 46, 151	
Moduuli ristikkokannatin putkiliitoksella (RV) 4,14 m / 5,14 m	49	3, 4, 46, 48, 151	
Moduuli katteenpidike	50	---	
Alumiini-kehyslevy putkiripustus (RE) 1,57 m; 2,07 m	51	53	
Alumiini-kehyslevy putkiripustus (RE) 2,57 m; 3,07 m	52	53	
Alumiini-läpikukukehyslevy putkiripustus (RE) 3,07 m	54	53, 56, 60	
Alumiini-läpikukukehyslevy putkiripustus (RE) 2,57 m	55	53, 56, 60	
Alumiini-läpikukukehyslevy putkiripustus (RE) 1,57 m – 3,07 m ilman tikkaita	57	53, 56	
Alumiini-läpikukukehyslevy putkiripustus (RE) 2,57 m; 3,07 m alumiini-rihlapellin kera	58	59, 60	
Teräspohja AF putkiripustus (RE) 0,32 m	61	---	
Teräspohja AF putkiripustus (RE) 0,30 m; 0,34 m	62	---	
Välitaso AF putkiripustus (RE) 0,16 m; 0,19 m	63	---	
Teräspohja putkiripustus (RE)	64	---	
Välitaso putkiripustus (RE)	65	---	
Alumiini-kehyslevy vanerilla 0,50 m - 2,07 m	66	68	
Alumiini-kehyslevy vanerilla 2,57 m; 3,07 m	67	68	
Alumiini-kehyslevy sisäkulkuaukolla 2,57 m; 3,07 m	69	60, 68, 71	
Alumiini-kehyslevy sisäkulkuaukolla 1,09 m – 3,07 m ilman tikkaita	70	68, 71	
Alumiinikate vanerilla 2,57 m; 3,07 m	72	74	säädelty luvassa Z-8.1-862
Alumiinikate vanerilla 1,57 m; 2,07 m	73	74	
Alumiini-läpikukukatetaso 3,07 m tikkailla	75	60, 74, 77	
Alumiini-läpikukukatetaso 2,57 m tikkailla	76	60, 74, 77	

Sivu 6 (34) | 30. lokakuuta 2023

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
Alumiinikate vanerilla 3,07 m	78	80	säädelty luvassa Z-8.1-862
Alumiinikate vanerilla 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m	79	80	
Alumiini-läpikulkukatetaso 3,07 m tikkailla	81	60, 80, 83	
Alumiini-läpikulkukatetaso 2,57 m tikkailla	82	60, 80, 83	
Teräskate AF 0,32 m	84	---	
Teräskatelevy	85	---	
Teräskate AF 0,30 m; 0,34 m	86	---	
Teräspalkki 0,30 m	87	---	
Välitaso AF 0,16 m; 0,19 m	88	---	
Välitaso	89	---	
Alumiini-kevytkate kevytpaino 0,60 m	90	---	
Umpipuukate 48	91	---	
Umpipuukate 45	92	---	
Puutaso	93	---	
Moduuli rakopeite	94	---	säädelty luvassa Z-8.22-906
Moduuli rakopeite putkiripustus (RE)	95	---	
Rakokate	96	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Alumiiniportaaf AF-0,62 m 2,57 m; 3,07 m	97	---	säädelty luvassa Z-8.22-906
Porraskaide 2,57 m; 3,07 m	98	3	
Sisäkaide alumiiniportaille 2,00 m	99	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Porrasreunalankun putoamissuoja 1,00x0,5 m	100	---	
Moduuli porraskaiteenkannatin	101	3, 4, 151	säädelty luvassa Z-8.22-906
Moduuli kääntöovi	102	3, 139	
Konsoli 0,39 m putkiripustus (RE)	103	3, 4, 151	
Moduuli konsoli 0,39 m	104	3, 5, 32, 152	
Moduuli konsoli 0,73 m	105	3, 5, 32, 152	
Konsoli, putkiripustus (RE) 0,50 m	106	3, 4, 151	
Moduuli jalkalista	107	---	
Moduuli jalkalista 4,14 m	108	---	
Moduuli alumiini-jalkalista	109	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Jalkalista; Päätäjalkalista AF	110	---	
Jalkalista 4,14 m AF	111	---	
Jalkalista; Päätäjalkalista	112	---	
Jalkalista 4,14 m	113	---	
Alumiinijalkalista; Alumiinipäätäjalkalista AF	114	---	
Alumiinijalkalista; Alumiinipäätäjalkalista	115	---	

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
Moduuli verkkosuojaseinä	116	3, 4, 25, 151, 155	säädelty luvassa Z-8.22-906
Moduuli kaksoispäätykaide	117	3, 4, 151	
Kerrostikkaat teräs 2,00x0,40 m	118	---	säädelty luvassa Z-8.1-847
Kerrostikkaat alumiini 2,00x0,40 m	119	---	
Telineenkannatin	120	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Pikakannatin	121	---	
Kiilapääkytkin kääntyvä	122	3, 139, 151	säädelty luvassa Z-8.22-906
Moduuli-putkiliitin U	123	---	
Moduuli-putkiliitin	124	3	
Kiilapääkytkin jäykkä	125	3, 4, 151	
Konsolijokka	126	3, 4, 151	
Poikittaisjokka 0,73 m; 1,09 m	127	32	
Kaidekytkin AF	128	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Jalkalistakytkin; Jäykistyskytkin	129	---	
Lankkukytkin	130	---	
Jalkalistakannatin	131	3	
Kiertosokka	132	---	
Kippipuikkokytkin	133	---	
Poikittaisvinojäykiste	134	---	
Edeltävä kaidetuki 2,00 m	135	---	
Teleskooppikaide 2,00 - 3,07 m	136	---	
MODUL edeltävä kaidetuki	137	---	
Edeltävä päätykaide / alumiini-teleskooppikaide	138	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
AB pääkara "U"	140	---	säädelty luvassa Z-8.22-906
Moduuli U-ristikkokannatin 6,14 m; 7,71 m	141	3, 4, 5, 32, 147, 151, 152	
Moduuli U-ristikkokannatin 4,14 m; 5,14 m	142	3, 4, 5, 32, 141, 147, 151, 152	
Sakarakytkin	143	---	
Putkijokka vahvistettu, 1,09 m; 1,29 m; 1,40 m	144	3, 4, 151	
Putkijokka vahvistettu, 1,57 m; 2,07 m	145	3, 4, 144, 151	
Putkijokka vahvistettu, 2,57 m; 3,07 m	146	3, 4, 144, 151	
U-jokka 1,04 m; 1,09 m; 1,29 m	147	3, 5, 152	



**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
U-jokka integroidulla alivedolla 1,40 m-2,07 m	148	3, 5, 152	säädelty luvassa Z-8.22-906
U-jokka vahvistettu 1,40 m-2,57 m	149	3, 5, 144, 147, 152	
U-jokka vahvistettu 3,07 m	150	3, 5, 144, 147, 149, 152	
Pystytolppa 4.0	153	2	
Pystyaloitustolppa 4.0	154	2	
Putkijokka 4.0	155	3, 151	
Vaakavinojäykistejokka 4.0	156	3, 151	
Moduuli rakopeite T-muoto	157	---	
Pystyputki putkiliitoksella RV 200 45/5	158	2	
Tasannekaide AB 2,57 m; 3,07 m	159	3	
Jalkakara 60	178	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
Aloituskappale LW	179	165	säädelty luvassa Z-8.22-939
Tolppa LW muovatulla putkiliittimellä	180	165, 182	
Aloitustolppa LW 2,21 m	181	165, 182	
Tolppa LW ilman putkiliitintä	183	165, 182	
Putkiliitin tolppalle	184	---	
O-jokka LW 0,73 – 4,35 m	185	166, 170	
O-jokka LW HD	186	166, 170	
U-jokka LW 0,73 m T14	187	167, 170, 190	
U-jokka LW 1,09 – 1,40 m T14	188	167, 170, 190	
U-jokka LW 1,40 – 3,07 m, vahvistettu T14	189	167, 170, 190	
Vinojäykiste "Versio LW"	191	169, 170	
U-puu-jalkalista 0,73 – 3,07 m	192	---	
U-puu-jalkalista 4,14 m	193	---	
U-teräs-jalkalista 0,73 – 3,07 m T17	194	---	
U-teräs-jalkalista 0,73 – 3,07 m	195	---	
U-konsoli LW 0,39 m	196	168, 170, 190	
U-konsoli LW 0,73 m	197	168, 170, 190	
U-konsoli LW 0,28 m	198	168, 170, 190	
U-konsoli LW 0,45 m 2 kiilapäällä	199	167, 170, 190	
U-konsoli LW 0,73 m 2 kiilapäällä	200	167, 170, 190	
Konsolivinotuki 2,05 m "Versio LW"	201	169, 170	
U-pohjavarmistus T8 0,39 – 1,57 m	202	---	
U-pohjavarmistus T9 1,40 – 3,07 m	203	---	
Yleiskäyttöinen U-pohjavarmistus	204	---	
O-ristikkokannatin LW 5,14; 6,14 x 0,5 m	205	166, 170	

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
U-ristikkokannatin LW 2,07 – 3,07 x 0,5 m	206	166, 167, 170, 190	säädelty luvassa Z-8.22-939
U-ristikkokannatin LW 4,14 – 6,14 x 0,5 m	207	166, 167, 170, 190	
Pisto-putkiliitin U-profiilille	208	---	
Putkiliitin ristikkokannattimelle	209	---	
U-ristikkokannatinjokka LW 0,73 m	210	190	
O-ristikkokannatin 4,14 – 7,71 x 0,4 m "Versio LW"	211	166, 170	
Kaksoiskiilapääliitin "Versio LW"	212	170	
Sivusuojaristikko LW 1,57 – 3,07 m	213	166, 170	
U-läpikulkukannatin LW 1,57 m	214	166, 167, 170, 190	
Vahvistustolppa 2,6 m "Versio LW"	215	168, 170	
U-portaat, leveät 2,57; 3,07 x 2,00 x 0,64 m	216	217	
Porraskaide 2,57; 3,07 m	218	170, 176	
KK-porraskaide 2,57; 3,07 m "Versio LW"	219	168, 170	
Porraskaiteen kannatin	220	170, 176	
Portaiden ympäryskaide 1,0 x 0,5 m	221	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
Telineenkannatin 0,38 – 1,75 m	222	---	
Kiertosokka punainen Ø 11 mm	223	---	
U-suojakattokonsoli T7 "Versio LW"	224	167, 170, 190	säädelty luvassa Z-8.22-939
U-rakojokka LW 0,73 – 3,07 m	225	166, 170	
Aloituskappale "Versio K2000+"	226	171	säädelty luvassa Z-8.22-64
Tolppa putkiliittimellä "Versio K2000+"	227	171, 182	
Tolppa ilman putkiliitiintä "Versio K2000+"	228	171	
O-jokka 0,73 - 4,35 m "Versio K2000+"	229	172, 176	
O-jokka HD "Versio K2000+"	230	172, 176	
U-jokka 0,73 m "Versio K2000+"	231	173, 176, 190, 234	
U-jokka 1,09 – 1,40 m vahvistettu "Versio K2000+"	232	173, 176, 190, 234	
U-kaksoisjokka 1,57 – 3,07 m "Versio K2000+"	233	173, 176, 190, 234	
Vinojäykiste "Versio K2000+"	235	175, 176	
U-konsoli 0,39 m "Versio K2000+"	236	174, 176, 190, 234	

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
U-konsoli 0,73 m "Versio K2000+"	237	174, 176, 190, 234	säädelty luvassa Z-8.22-64
U-konsoli 0,28 m "Versio K2000+"	238	174, 176, 190, 234	
U-konsoli 0,45 m kiilapäällä "Versio K2000+"	239	173, 176, 190, 234	
U-konsoli 0,73 m kiilapäällä "Versio K2000+"	240	173, 176, 190, 234	
Konsolivinotuki 2,05 m "Versio K2000+"	241	175, 176	
O-ristikkokannatin 5,14; 6,14 x 0,5 m "Versio K2000+"	242	172, 176	
U ristikkokannatin 2,07 – 3,07 x 0,5 m "Versio K2000+"	243	172, 173, 176, 190, 234	
U ristikkokannatin 4,14 – 6,14 x 0,5 m "Versio K2000+"	244	172, 173, 176, 190, 234	
O-ristikkokannatin 4,14 – 7,14 x 0,4 m "Versio K2000+"	245	172, 176	
Ristikkokannatinliitin	246	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
Kaksoiskiilapääkytkin "Versio K2000+"	247	176	säädelty luvassa Z-8.22-64
Sivusuojaristikko 1,57– 3,07 m "Versio K2000+"	248	172, 176	
U-läpikulkukannatin 1,57 m "Versio K2000+"	249	172, 173, 176, 190, 234	
Putkiliitin puolikytkimellä	250	---	säädelty luvassa Z-8.22-939
U-alumiini-tasanneportaot 2,57; 3,07 x 2,00 x 0,64 m	251	252	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
KK-porraskaide 2,57; 3,07 m "Versio K2000+"	253	174, 176	säädelty luvassa Z-8.22-64
Kiertosokka Ø 9 mm	254	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
U-suojakattokonsoli T7 "Versio K2000+"	255	173, 176, 190, 234	säädelty luvassa Z-8.22-64
U-rakojokka 0,73 – 3,07 m "Versio K2000+"	256	172, 176	
TG-60 kehy 0,50 x 1,09 m "Versio K2000+"	257	171	
TG-60 kehy 0,71 x 1,09 m "Versio K2000+"	258	171	
TG-60 kehy 1,00 x 1,09 m "Versio K2000+"	259	171	
Alumiini-pystytyskaide 1,57 / 2,07; 2,57 / 3,07 m	260	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
Pystytystolppa T5	261	---	

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu	262	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: käsin hitsattu	263	---	
U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu	264	---	
U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: käsin hitsattu	265	---	
U-kate vankka 0,73 – 2,57 m x 0,61 m	266	---	
U-kate vankka 3,07 x 0,61 m	267	---	
U-kate vankka 0,73 – 3,07 m x 0,32 m	268	266	
U-teräskate-kulkuaukko 2,57 x 0,64 m	269	---	
Kerrostikkaat 7 puolaa T15	270	---	säädelty luvassa Z-8.22-939
Kerrostikkaat 7 puolaa	271	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
U-kulkuaukko vankka tikkaiden kera 2,57 – 3,07 x 0,61 m	272	---	
U-alumiini-kulkuaukko 2,07 – 3,07 x 0,61 m	273	---	
U-alumiini-kulkuaukko 2,57 – 3,07 x 0,61 m, tikkaiden kera	274	---	
U-kulkuaukko vankka 1,57 – 3,07 x 0,61 m, Kansi limittäin	275	---	
U-kulkuaukko vankka tikkaiden kera 2,57 - 3,07 x 0,61 m; Kansi limittäin	276	---	säädelty luvassa Z-8.22-939
U-teleskooppirakokate 0,73 - 3,07 m	277	---	
Teräs-rakopelti 0,73 - 3,07 x 0,32 m	278	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
U-teräskate 0,73 - 3,07 x 0,19 m	279	---	
U-teräskate 0,73 - 3,07 x 0,19 m (vanha malli)	280	---	säädelty luvassa Z-8.22-939
U-alumiini-kulkuaukko 1,00 x 0,61 m	281	---	
O-teräskate T9 0,73 - 3,07 x 0,32 m malli: pistehitsattu/käsin hitsattu	282	---	säädelty luvassa Z-8.1-919
O-teräskate T4 ,73 - 3,07 x 0,32 m malli: pistehitsattu (vanha malli)	283	---	
O-teräskate T9 0,73 - 3,07 x 0,19 m	284	---	
O-teräskate 0,73 - 3,07 x 0,19 m (vanha malli)	285	---	
O-alumiini-tasanneportaati 2,57; 3,07 x 2,0 x 0,64 m	286	---	
O-portaat, leveät 2,57; 3,07 x 2,0 x 0,64 m	287	---	

**Taulukko 1:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Yksityiskohdat / osat liitteen B mukaan, sivu	Säädökset valmistusta, tunnusmerkintää ja vastaavuustodistusta varten
O-rakojokka LW 0,73 - 3,07 m	288	166, 170	säädelty luvassa Z-8.1-919
O-rakojokka 0,73 - 3,07 m " Versio K2000+"	289	172, 176	
O-jokka puolikytkimellä 0,73 m " Versio LW"	290	166, 170	
O-jokka puolikytkimellä 0,73 m " Versio K2000+"	291	172, 176	
Jalkakara 80 vahvistettu	292	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
AGS-tolppa LW 2,00 m	293	165, 182	säädelty luvassa Z-8.22-939
STAR kaide 0,73 - 3,07 m T18	294	---	säädelty luvassa Z-8.1-919
STAR kaksoispäätökaide 0,73 m	295	---	säädelty luvassa Z-8.1-919
U-teräskate LW 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu/käsin hitsattu	296	---	säädelty luvassa Z-8.1-16.2
O-teräskate LW 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu/käsin hitsattu	297	---	säädelty luvassa Z-8.1-919
O-teräsjalkalista 0,73 – 3,07 m	298	---	
O-teräsjalkalista 0,73 – 3,07 m T18	299	---	
Katevarmistin terästä 0,37 – 3,07 m	300	---	säädelty luvassa Z-8.22-906
Modul konsolivinttu 2,05 m	301	3, 6	
Edeltävä päätökaide	302	3, 4	
Modul poikkijalkalista	303	---	säädelty luvassa Z-8.1-862
Porrasreunalankun putoamissuoja 1,00 x 0,50 m	304	---	
Sisäkaide alumiiniportaille 2,00 m	305	---	
Modul U-ristikkokannatin 1,57 m – 3,14 m	306	3, 4, 5, 32, 147, 151, 152	säädelty luvassa Z-8.22-906

### 2.1.2 Normaali-versio

Telineiden rakennesuosien julkisivutelineissä käyttämistä varten on kuvattu normaaliversio, jolle on hankittu täysin koottujen telinokokoonpanojen seisontaturvallisuustodistukset. Julkisivutelineiden tyypit katsotaan normaaliversioksi, jos ne täyttävät liitteiden C ja D vaatimukset. Näistä poikkeavat kokoonpanot tarvitsevat erillisen todistuksen.

Normaaliversio koskee julkisivutelineitä, joiden kokoonpanokorkeus on enintään 24 m maanpinnan yläpuolella, siihen lisätään jalkakaran säätöpituus. Telinejärjestelmää saa käyttää normaaliversiona liitteiden C ja D määritysten mukaisesti järjestelmälevyydellä  $b = 0,732 \text{ m}$  ja kenttälevyyksillä  $l \leq 3,07 \text{ m}$  standardin DIN EN 12811-1:2004-03 mukaisina kuormaluokkien  $\leq 3$  työtelineinä sekä suojaluokan FL1 suoja- ja putoamissuojatelineinä sekä luokan SWD 1 suojaseinillä varustettuina standardin DIN 4420-1:2004-03 mukaisina suoja- ja putoamissuojatelineinä.

### 2.1.3 Normaaliversioista poikkeavat versiot

Telineiden seisontaturvallisuuden näyttö tulee esittää yksittäistapauksessa tai Teknisten rakennusmääräysten ja tämän päätöksen määritysten mukaisella staattisella tyyppilaskelmalla, jos kokoonpanoversiot eivät vastaa liitteiden C ja D tai liitteiden mukaisia normaaliversioita. Seisontaturvallisuustodistukseen tarvittavat tunnusarvot on mainittu tässä päätöksessä.

Tällöin voidaan myös käyttää muita ankkurointikohtia ja verkkoja tai peitteitä telineiden verhouksina. Mahdollisesti suurentuneet rasitteet (esim. omapainon ja tuulikuormien lisääntyminen tai lisääntyneet liikennekuormat) tulee seurata telineissä ankkurointiin ja sijoitustasoon saakka. Samoin täytyy ottaa huomioon rakennushissien tai muiden nostolaitteiden vaikutus, jos niitä ei käytetä telineistä riippumattomasti.

## 2.2 Mitoitus

### 2.2.1 Yleistä ja järjestelmäoletukset

#### 2.2.1.1 Yleistä

Moduulijärjestelmää käyttäen laadittavien telineiden suunnittelussa ja mitoituksessa on, siinä määrin kuin tässä päätöksessä ei ole toisin määrätty, noudatettava Teknisiä rakennusmääräyksiä, erityisesti työ- ja suojatelineiden kohdalla standardin DIN EN 12811-1:2004-03 määräyksiä yhdessä "Sovellusohjesäännön työtelineille standardin DIN EN 12811-1" mukaan, standardia DIN 4420-1:2004-03 sekä "Hyväksyntäperiaatteita työ- ja suojatelineille, vaatimukset, laskentaoletukset, kokeilut, vastaavuustodistus"<sup>3</sup> ja kantotelineiden kohdalla standardin DIN EN 12812:2008-12 määräyksiä ottaen huomioon "Sovellusohjesäännön kantotelineille standardin DIN EN 12812"<sup>2</sup> mukaan<sup>4</sup>.

Käytettäessä moduulijärjestelmää väliaikaisena rakenteena, joka ei kuulu väliaikaisten rakennusapuvälineiden voimassaoloalueeseen, tulee sen mitoituksessa tarvittaessa huomioida sovelluskohtaiset erikoisvaatimukset.

Käytetyistä rakennneosista riippuen erotetaan taulukossa 2 luetellut rasitusryhmät. Jos ei ole varmistettu, mitä rakennetyyppejä käytetään yhdessä, niin telinetodistuksessa tulee olettaa jokkaliitosten ja pystyvinojäykisteiden rasituksenkestävyyksiksi ja jäykkyyksiksi rasitusryhmän "B" arvot.

Mikäli telineliihostodistuksessa tarvitaan lisätodistus liitospäiden ja liitteissä mainittujen tolppa-, jokka- ja vinojäykisteputkien välisestä liitoksesta, viitataan seuraavissa osioissa tähän.

**Taulukko 2:** Jokka- ja vinojäykisteliitosten rasitusryhmät (BG)

Jokkien tai vinojäykisteiden liitospäiden rakennetyyppi *)	Liitoslaatan tai reikälevyn ja pystytolpan rakennetyyppi			
	"Modul Multi"	"Modul Multi 4.0"	"K2000+"	"Allround LW"
"Modul Multi"	säädelty luvassa Z-8.22-906		Rasitusryhmä "B"	
"Modul Multi 4.0"				Rasitusryhmä "A"
"K2000+"	Rasitusryhmä "B"		säädelty luvassa Z-8.22-64	säädelty luvassa Z-8.22-949
"Allround LW"			Rasitusryhmä "A"	säädelty luvassa Z-8.22-939
*) Rakenneesiin, joissa on liitteen B sivun 168 mukainen liitospää U-konsolille "Versio LW", tulee soveltaa luvan Z-8.22-939 määräyksiä koko laajuudessaan.				

### 2.2.1.2 Järjestelmäoletukset

Laskentaan tarvittavat staattiset järjestelmät tulee muovata liitteen A, sivu 3 mukaisesti. Siinä mainitut lyhyet sauvat tolppaputken akselista liitoksiin asti voidaan katsoa jäykiksi. Seuraavissa osioissa annetut tiedot viittaavat paikalliseen koordinaattijärjestelmää, jossa x-akseli on jakan akseli ja z-akseli tolppaputken akseli (vrt. liite A, sivu 3).

Telinejärjestelmän näytössä on huomioitava, että taivutusmomentti liitännässä jokka-tolppaputki on mitattu tolppaputken ulkoreunaan ja että pystytekiä pystyvinöjäykisteen liitoksessa on otettava huomioon liitosepäkeskoisuuden kera liitteen A, sivulla 3 olevien tietojen mukaisesti. Pystyvinöjäykisteen liitoksen vaakatekiästä syntyvä vääntömomentti tolppaputken akselin ympäri välitetään liitoksen kautta ja se tulee näyttää toteen jokissa.

Jakan liitoksessa saadaan suunnitellusti välittää normaalivoimia, taivutusvoimia ja poikittaisvoimia pystyputkesta ja jokasta muodostetulla tasolla sekä tähän suorassa kulmassa olevalla tasolla. Rasitusryhmän "A" O-jakan kohdalla saadaan lisäksi välittää vääntömomenteja. Kyseiset rasituksenkestävyydet on määritetty taulukossa 3.

Käytettäessä lyhyitä jokia, pituus  $L < 0,60 \text{ m}$ , tulee liitosten olettaa olevan nivelkkäitä. Poikittaisvoimia saadaan välittää vain siinä määrin kuin ne ovat peräisin (ulkoisista) kuormista, jotka johdetaan välittömästi lyhyeen sauvaan.

Jos ei ole varmistettu, että yksissä telineissä käytetään vain yhden version rakenneosia tai että niiden vaikutus on merkitty yksityiskohtaisiin laskelma- ja suunnitteluasiakirjoihin, tulee kyseisten telineiden todistuksessa käyttää rasitusryhmän "B" tietoja.

Pysty- tai vaakavinojäykisteen liitoksessa saadaan suunnitellusti välittää vain normaalivoimia. Liitteen B, sivulla 156 luetellut vaakavinojäykistejokat saa todistaa osion 2.2.2 mukaisesti yhdessä Teknisten rakennusmääräysten kanssa kuin jokat.

Välittömien liitosten jäykkyys- ja rasitettavuustiedot koskevat liitoksia liitoslaatan tai reikälevyn "suureen" ja "pieneen" reikään, mikäli ei ole annettu lisätietoja liitoksesta "pieneen" reikään. Katetason tiedot ovat voimassa vain, mikäli katejokat on liitetty "pieneen" reikään.

Kaikissa seuraavien osioiden kaavoissa leikkausvoimat  $N$  ja  $V$  on annettava yksiköllä [kN], taivutus- ja vääntömomentit  $M$  yksiköllä [kNm].

## 2.2.2 Jakan liitäntä

### 2.2.2.1 Kuorma-vääntyminen-suhtautuminen

#### 2.2.2.1.1 Taivutus pystytasossa

Mikäli ei oleteta nivelliitosta, katso myös osio 3.2.1, tulee telineiden ominaisuuksien toteennäyttämässä huomioida jokkaliiitosten mallista riippuen tolppaputkesta ja jokasta muodostuneella tasolla (pystytaso) syntyvät kiertojoustavat jännitykset seuraavan momentti-/kääntökulman ( $M_y/\phi$ ) suhdetta vastaavasti:

- liitteen A, kuvan 1 mukaisesti rasitusryhmälle "A" tai
- liitteen A, kuvan 2 mukaisesti rasitusryhmälle "B"

#### 2.2.2.1.2 Taivutus vaakatasossa

Mikäli ei oleteta nivelliitosta, tulee telineiden ominaisuuksien toteennäyttämässä huomioida mallista riippumatta jokkaliiitosten tolppaputkesta ja jokasta muodostuneella tasolla (vaakataso) syntyvät kiertojoustavat jännitykset seuraavan momentti-/kääntökulman ( $M_z/\phi$ ) suhdetta vastaavasti:

- liitteen A, kuvan 3 mukaisesti rasitusryhmälle "A" tai
- liitteen A, kuvan 4 mukaisesti rasitusryhmälle "B"

### 2.2.2.1.3 Vääntö rasisusryhmän "A" putkijokassa

Mikäli ei oleteta nivelliitosta, tulee rasisusryhmän "A" O-jokan ominaisuuksien toteennäytössä jokkaliitosta vääntäen rasisettaessa varautua kiertojoustavaan momentti-/kääntökulman ( $M_T/\phi$ ) suhdetta vastaavaan jännitykseen liitteen A, kuvan 5 mukaan U-jokkien liitoksessa ja rasisusryhmässä "B" ei saa suunnitellusti välittää vääntövoimia.

### 2.2.2.1.4 Pystykuorma suorassa kulmassa joken akseliin

Jokanpituuksissa  $> 0,7 m$  yhdessä vaakapoikkivoimien  $V_d \leq 10 kN$  kanssa saa poikkivoiman suuntaisen ylimääräisen tyhjän liikkeen arvion jättää huomioimatta. Muussa tapauksessa täytyy laskuun lisätä poikkivoiman suuntainen tyhjä liike  $f_{0,d} = 0,175 cm$ .

### 2.2.2.1.5 Vaakakuorma suorassa kulmassa joken akseliin

Rakenteissa, joissa täytyy huomioida jokka- tai konsoliliitoksen vääntymisvaikutus vaakasuuntaan, tulee jokkien tai konsolien todistuksessa joken tai konsolin liitokseen kohdistuvien vaakakuormien rasisus  $V_y$  suorassa kulmassa joken tai konsolin akseliin laskea seuraavaa voima-matka-suhdetta vastaavasti:

- liitteen A, kuvan 6 mukaisesti rasisusryhmälle "A" tai
- liitteen A, kuvan 7 mukaisesti rasisusryhmälle "B"

### 2.2.2.2 Kantokykytodistus

#### 2.2.2.2.1 Yleiset todistukset

Joken liitoksessa on todistettava, etteivät rasisukset ole suuremmat kuin rasisuksenkestävyydet taulukon 3 mukaan.

**Taulukko 3:** Rasisuksenkestävyyksien mittausravot, kun jokka on liitetty

Liitoksen leikkauskoko	Rasisuksenkestävyys		
	Rasisusryhmä "A"	Rasisusryhmä "B"	U-konsoliliitos liitteen B, sivun 168 mukaisella liitospäällä
Taivutusmomentti $M_{y,Rd}$ [kNcm]	$\pm 120,0$	$\pm 101,0$	
Taivutusmomentti $M_{z,Rd}$ [kNcm]	$\pm 40,1$	$\pm 37,2$	$\pm 40,1$
Poikittaisvoima pystysuuntaan $V_{z,Rd}$ [kN]	$\pm 31,7$	$\pm 26,4$	
Poikittaisvoima vaakasuuntaan $V_{y,Rd}$ [kN]	$\pm 16,0$	O-jokka: $\pm 10,0$ U-jokka: $\pm 5,9$	$\pm 16,0$
Normaalivoima $N_{Rd}$ [kN]	suureen reikään	$\pm 31,0$	$\pm 35,1$
	pieneen reikään		$\pm 42,1$
Vääntömomentti $M_{x,Rd}$ [kNcm] vain O-jokka	$\pm 52,5$	---	

#### 2.2.2.2.2 Tolppaputken / jokkaliitännän vuorovaikutus

Kuormitettujen liitoslaattojen tai reikälevyjien alueella tulee mallista riippuen täyttää seuraavat vuorovaikutussuhteet:

**Taulukko 4:** Vuorovaikutussuhteet

	Rasisusryhmä "A"	Rasisusryhmä "B"
Vuorovaikutussuhteet	$0,324 \cdot I_A + I_S \leq 1$	$0,316 \cdot I_A + I_S \leq 1$



Tällöin ovat:

$I_A$  Hyödyntämisaste jokkaliitoksessa

$$I_A = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \quad (\text{Yhtälö 1})$$

mukana:  $M_{y,Ed}$  Mittaustaivutusmomentti jokkaliitoksessa

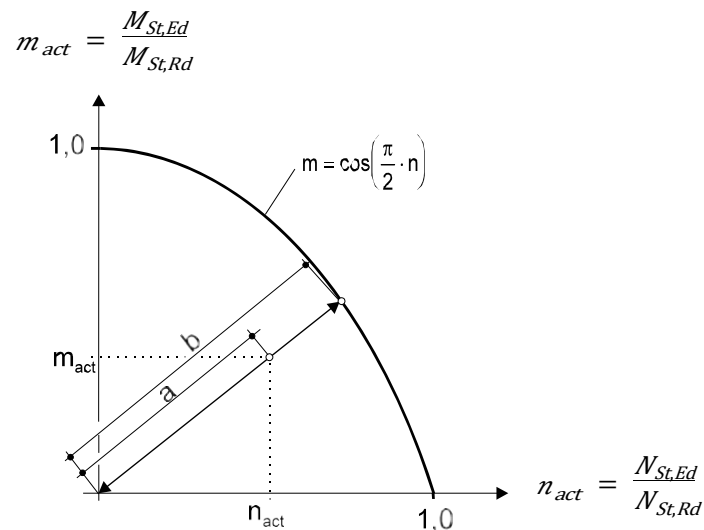
$M_{y,Rd}$  Rasiuksenkestävyyden mittaussarvo jokkaliitokseen kohdistuvia taivutusvoimia vastaan taulukon 3 mukaan

$I_S$  Vektorihyötyaste tolppaputkessa kuormitetun liitoslaatan tai reikälevyn alueella

– Arvoa  $v_{act} \leq 1/3$  koskee:

$$I_S = \frac{a}{b} \quad (\text{Yhtälö 2})$$

a, b katso kuva 1, jolloin b tulee laskea vuorovaikutussuhteesta kuvan 1 mukaisesti.



**Kuva 1:** Vektorihyötyaste tolppaputkessa

mukana:  $m_{act}$  Hyötyaste tolppaputkeen kohdistuvia taivutusmomenteja vastaan

$M_{St,Ed}$  Taivutusmomentti tolppaputkessa

$M_{St,Rd}$  Rasiuksenkestävyys tolppaputkeen kohdistuvaa taivutusta vastaan

Malli "A":  $M_{St,Rd} = M_{pl,d} = f_{y,d} \cdot \alpha_{pl} \cdot W_{el} = 232 \text{ kNcm}$

Malli "B":  $M_{St,Rd} = M_{pl,d} = f_{y,d} \cdot \alpha_{pl} \cdot W_{el} = 175 \text{ kNcm}$

$n_{act}$  Hyötyaste tolppaputkeen kohdistuvaa normaalivoimaa vastaan

$N_{St,Ed}$  Normaalivoima tolppaputkessa

$N_{St,Rd}$  Rasiuksenkestävyys tolppaputkeen kohdistuvaa normaalivoimaa vastaan

Malli "A":  $N_{St,Rd} = N_{pl,d} = f_{y,d} \cdot A = 173 \text{ kN}$

Malli "B":  $N_{St,Rd} = N_{pl,d} = f_{y,d} \cdot A = 132 \text{ kN}$

- Arvoksi  $1/3 < v_{act} \leq 0,9$  tulee määrittää vektorihyötyaste ottaen huomioon yhtälön vasemman puolen vuorovaikutussuhde, taulukon 7 sarake 4, DIN 4420-1:1990-12.

mukana:

$v_{act}$  Hyötyaste tolppaputkeen kohdistuvaa poikittaisvoimaa vastaan

$$v_{act} = \frac{V_{St,Ed}}{V_{St,Rd}} \quad (\text{Yhtälö 3})$$

mukana:  $V_{St,Ed}$  Mittauspoikittaisvoima tolppaputkessa

$V_{St,Rd}$  Rasituksenkestävyyden mitta-arvo tolppaputken poikittaisvoimaa vastaan

Malli "A":  $V_{St,Rd} = V_{pl,d} = 63,6 \text{ kN}$

Malli "B":  $V_{St,Rd} = V_{pl,d} = 48,5 \text{ kN}$

### 2.2.2.2.3 Leikkuusuureyhdistelmä

Yhden jokan liitoksen leikkuusuureyhdistelmissä tulee mallista riippuen täyttää seuraavat edellytykset, jolloin vääntö  $M_T$  täytyy huomioida vain rasitusryhmän "A" putkijokkaliitoksissa:

#### Rasitusryhmä "A"

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{|M_{y,Ed}|}{M_{y,Rd}} + \max\left(\frac{|V_{z,Ed}|}{V_{z,Rd}} - 0,079 ; 0\right) + \frac{|M_{T,Ed}|}{M_{T,Rd}} + \frac{|M_{z,Ed}|}{M_{z,Rd}} + 0,59 \cdot \frac{|V_{y,Ed}|}{V_{y,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 4})$$

Lisäksi tulee todistaa liitospään ja jokkaputken (O-jokan) välinen hitsaussauma:

$$\left(\frac{|N_{W,Ed}|}{117 \text{ kN}} + \frac{\sqrt{(M_{y,W,Ed})^2 + (M_{z,W,Ed})^2}}{170 \text{ kNcm}}\right)^2 + \left(\frac{|M_{T,W,Ed}|}{152 \text{ kNcm}} + \frac{\sqrt{(V_{y,W,Ed})^2 + (V_{z,W,Ed})^2}}{43,1 \text{ kN}}\right)^2 \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 5})$$

Rasitusryhmässä "A" saa liitospään ja U-jokan välisen hitsaussauman todistukset jättää pois.

#### Rasitusryhmä "B"

Rasitusryhmän "B" todistuksissa on käytetyistä rakenneosista riippumatta soveltaa ainoastaan rasitusryhmän "B" taulukon 3 mukaisia rasituksenkestävyyksiä.

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{|M_{y,Ed}|}{M_{y,Rd}} + \frac{\max(|V_{z,Ed}| - 2,1 \text{ kN}; 0 \text{ kN})}{V_{z,Rd}} + \frac{|V_{y,Ed}|}{16,0 \text{ kN}} + \frac{|M_{z,Ed}|}{M_{z,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 6})$$

Jokkaputken (O-jokan) ja liitospään välistä hitsaussaumaa varten tulee lisäksi todistaa (yhtälön 7) mukainen arvo, paitsi jos yksi seuraavista kahdesta ehdosta täyttyy, niin että hitsaussaumatodistuksen saa jättää pois:

- Käytettäessä ainoastaan liitteen B, sivulla 151 lueteltuja putkijokkaliitoksella 4.0 varustettuja rakenneosia ja kun näihin liitoksiin kohdistuvat poikittaisvoimarasitukset ovat  $V_{z,W,Ed} \leq 30,5 \text{ kN}$ , niin (yhtälön 7 mukainen) todistus voidaan jättää pois.
- Käytettäessä ainoastaan liitteen B, sivulla 4 lueteltuja putkijokkaliitoksella varustettuja rakenneosia (yhtälön 7 mukainen) todistus voidaan jättää pois.

$$\frac{\max(|N_{W,Ed}| - 6,4 \text{ kN}; 0)}{76,8 \text{ kN}} + \frac{\sqrt{(M_{y,W,Ed})^2 + (M_{z,W,Ed})^2}}{110,3 \text{ kNcm}} + \frac{\sqrt{(V_{z,W,Ed})^2 + (V_{y,W,Ed})^2}}{48,9 \text{ kN}} \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 7})$$

U-jokkaprofiiliin ja liitospään välistä hitsaussaumaa varten tulee liitteen B, sivulla 173 kuvatussa "Versiossa K 2000+" esittää lisäksi seuraava näyttö:

$$\frac{N_{W,Ed}}{71,0 \text{ kN}} + \frac{\sqrt{(M_{y,W,Ed})^2 + (M_{z,W,Ed})^2}}{116,4 \text{ kN}} + \max\left(\frac{V_{z,W,Ed}}{58,5 \text{ kN}}; \frac{V_{y,W,Ed}}{18,0 \text{ kN}}\right) \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 8})$$

Muiden U-jokkien ja jokanpäiden välisten hitsausliitosten ylimääräiset näytöt voidaan jättää pois.

U-jokkaprofiiliin ja U-konsolin liitospään välistä hitsaussaumaa varten tulee liitteen B, sivulla 168 kuvatussa "Versiossa LW" esittää lisäksi seuraava näyttö:

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{|M_{y,Ed}|}{M_{y,Rd}} + \frac{\max(|V_{z,Ed}| - 2,1 \text{ kN}; 0)}{V_{z,Rd}} + \frac{|M_{z,Ed}|}{M_{z,Rd}} + \frac{|V_{y,Ed}|}{27,1 \text{ kN}} + \frac{|M_{T,Ed}|}{M_{T,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 9})$$

Konsolijokan ja U-konsolin liitospään välistä hitsaussaumaa varten tulee liitteen B, sivulla 168 kuvatussa "Versiossa LW" esittää lisäksi luvan Z-8.22-939 mukainen näyttö.

Tällöin ovat:

$M_{y,Ed}, V_{y,Ed}, V_{z,Ed}, M_{z,Ed}, M_{T,Ed}$

Mittausleikkauspinnat jokkaliitoksessa yksiköinä [kN] tai [kNcm]

$N_{Ed}^{(+)}$

Mittausrasitus veto-normaaliveimalla jokkaliitännässä [kN]

$N_{Rd}, M_{y,Rd}, V_{y,Rd}, V_{z,Rd}, M_{z,Rd}, M_{T,Rd}$

Rasituksenkestävyyden mittausarvot riippuvaisina rasitusryhmästä taulukon 3 mukaan yksiköinä [kN] tai [kNcm]

$N_{W,Ed}, M_{y,W,Ed}, V_{z,W,Ed}, V_{y,W,Ed}, M_{z,W,Ed}, M_{T,W,Ed}$

Mittausleikkauspinnat hitsaussaumassa yksiköinä [kN] tai [kNcm]

## 2.2.3 Pystyvinojäykisteen liitos

### 2.2.3.1 Kuorma-vääntymisen-suhtautuminen

Kokonaisjärjestelmän suunnittelussa tasapohjamallilla tulee ottaa huomioon pystyvinojäykisteet ja niiden liitännät rasisuryhmässä "A" ja rasisuryhmässä "B" riippuvaisena rasisuksen suunnasta (veto tai paino) ja vinojäykisteen pituudesta taulukon 5 mukaisella korvausjäykkyydellä ( $E_d \cdot A_{eff}$ ) sekä vinojäykistesuuntaisella välyksellä  $f_{0,d} = 0,7 \text{ cm}$  (vrt. liite A, sivu 4).

Tolpan ja jakan vääntymisosuudet epäkeskoisuuden  $e_y$  (katso liite A, sivu 4) johdosta sisältyvät tietoihin, niin että vain staattisen tasomallin  $e_x$  tulee ottaa huomioon. On todistettava, että liitteen A, sivun 4 mukaiset liitosmomentit  $M_k$  otetaan vastaan liitoksen yhdistetyillä pitkittäis- ja poikittaisjokilla.

### 2.2.3.2 Kantokykytodistus

Pystyvinojäykisteille tulee todistaa rasisuksen suunnasta riippuen seuraavat arvot:

$$\frac{|N_{V,Ed}|}{N_{V,Rd}} \leq 1$$

(Yhtälö 10)

Tällöin ovat:

$N_{V,Ed}$  Veto- tai painevoima pystyvinojäykisteissä

$N_{V,Rd}$  Pystyvinojäykisteiden rasisuksenkestävyys kiilapään kera veto- tai painevoimaa vastaan taulukon 5 mukaan

**Taulukko 5:** Pystyvinojäykisteiden tunnusarvot

Kentän pituus L [m]	Kentän korkeus H [m]	Rasisus painevoimalla		Rasisus vetovoimalla	
		$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]	$N_{V,Rd}^{(-)}$ [kN]	$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]	$N_{V,Rd}^{(+)}$ [kN]
3,07	2,0	2800	8,5	3153	22,9
2,57		2610	10,5	3049	23,5
2,07		2380	12,8	2969	24,3
1,57		2820	15,4	2823	22,6
1,40		3390	16,3	2808	22,0
1,29		3389	16,9	2790	21,7
1,09		3337	17,7	2763	21,2
0,73		3334	16,6	2772	18,0
3,07		1,5	1940	9,7	2695
2,57	1680		12,3	2480	22,6
2,07	1540		15,5	2342	23,3
1,57	1660		19,3	2254	24,3
1,40	2020		19,2	2204	23,5
1,29	2330		19,0	2173	22,9
1,09	3062		18,6	2124	22,0
0,73	2818		17,6	2093	19,8

**Taulukko 5:** (jatko)

Kentän pituus L [m]	Kentän korkeus H [m]	Rasitus painevoimalla		Rasitus vetovoimalla	
		$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]	$N_{V,Rd}^{(-)}$ [kN]	$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]	$N_{V,Rd}^{(+)}$ [kN]
3,07	1,0	1540	10,8	2318	20,7
2,57		1250	14,0	2045	21,2
2,07		1160	16,9	1821	22,1
1,57		1160	17,9	1636	23,0
1,40		1160	18,4	1593	23,4
1,29		1160	18,8	1567	23,7
1,09		1210	19,4	1523	24,2
0,73		2130	18,5	1436	21,7
3,07	0,5	1330	11,5	2076	19,9
2,57		1170	15,2	1782	20,0
2,07		1010	15,4	1471	20,2
1,57		800	15,8	1162	20,8
1,40		730	16,1	1073	21,1
1,29		680	16,3	1015	21,4
1,09		610	16,9	916	22,1
0,73		600	18,7	800	23,6

kun  $E_d = (21.000 / 1,1) \text{ kN/cm}^2$

## 2.2.4 Vaakavinojäykisteen liitos

2.2.4.1 Vaakavinojäykiste liitteen B, sivun 9 mukaan

2.2.4.1.1 Kuorma-vääntymisen-suhtautuminen

Kokonaisjärjestelmässä tulee ottaa huomioon liitteen B, sivun 9 mukaiset vaakavinojäykisteet ja niiden liitännät riippuvaisena vinojäykisteen pituudesta ja riippumatta rasituksen suunnasta (veto tai paino) taulukon 6 mukaisella korvausjäykkyydellä ( $E_d \cdot A_{eff}$ ) sekä vinojäykistesuuntaisesta matkajoustopuusta liitteen A, kuvan 8 tietoja vastaavasti.

2.2.4.1.2 Kantokykytodistus

Vaakavinojäykisteille tulee osoittaa seuraavat arvot:

$$\frac{|N_{H,Ed}|}{N_{H,Rd}} \leq 1$$

(Yhtälö 11)

Tällöin ovat:

$N_{H,Ed}$  Veto- tai painevoima vaakavinojäykisteissä

$N_{H,Rd}$  Vaakavinojäykisteiden rasituksenkestävyys taulukon 6 mukaan

**Taulukko 6:** Vaakavinojäykisteiden tunnusarvot liitteen B, sivun 9 mukaan

Kentän pituus L [m]	Kentän leveys B [m]	$N_{H,Rd}$ [kN]	$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]
0,73	0,73	3,10	2760
1,09	1,09	3,07	2970
1,57	1,57	3,03	2780
2,07	2,07	2,98	2240
2,57	2,57	2,91	1530
3,07	3,07	2,81	830

**Taulukko 6:** (jatko)

Kentän pituus L [m]	Kentän leveys B [m]	$N_{H,Rd}$ [kN]	$E_d \cdot A_{eff}$ [kN]
1,09	0,73	3,08	3160
1,40		3,07	3210
1,57		3,06	3200
2,07		3,03	3070
2,57		3,00	2850
3,07		2,96	2530
1,40	1,09	3,06	3210
1,57		3,05	3190
2,07		3,03	3040
2,57		2,99	2790
3,07		2,95	2460
1,40	1,57	3,04	3140
2,07		3,01	2910
2,57		2,98	2650
3,07		2,93	2330
1,40	2,07	3,02	2970
2,57		2,95	2450
3,07		2,90	2130
1,40	2,57	2,99	2900
3,07		2,86	1880
1,40	3,07	2,94	2380

kun  $E_d = (21.000 / 1,1) \text{ kN/cm}^2$

2.2.4.2 Vaakavinojäykistejokkien liitos liitteen B, sivun 156 mukaan

Liitteen B, sivulla 156 luetellut vaakavinojäykistejokat tulee todistaa osion 2.2.2 mukaisesti yhdessä Teknisten rakennusmääräysten kanssa.

2.2.4.3 Vaakavinojäykisteen O-jokka LW HD liitos liitteen B, sivun 186 mukaan

2.2.4.3.1 Kuorma-vääntymisen-suhtautuminen

Telineiden todistuksessa tulee liitteen B, sivulla 186 kuvatut O-jokat HD ottaa huomioon kokonaisjäykkyydellä  $C_{H,d}$  liitoksille ja vinojäykisteputkelle taulukon 7 mukaan.

2.2.4.3.2 Kantokykytodistus

O-jokille HD tulee osoittaa seuraavat arvot:

$$\frac{|N_{H,Ed}|}{N_{H,Rd}} \leq 1$$

(Yhtälö 12)

Tällöin ovat:

$N_{H,Ed}$  Veto- tai painoovima O-jokassa HD

$N_{H,Rd}$  O-jokkien HD rasituksenkestävyys taulukon 7 mukaan

**Taulukko 7:** O-jokkien HD tunnusarvot liitteen B, sivun 186 mukaan

L [mm]	B [mm]	Rasituksenkestävyys $N_{H,Rd}$ [kN]	Jäykkyys $c_{H,d}$ [kN/cm] (veto- ja painovoima)
1572	1088	$\pm 12,0$	85,1
2072	732		59,4
2072	1088		67,8
2572	732		44,8
2572	1088		49,2
3072	732		28,1
3072	1088		26,1

### 2.2.5 Poikittaisvinojäykiste

Kokonaisjärjestelmän arvojen todistamisessa tulee ottaa poikittaisvinojäykisteet liitteen B, sivun 134 mukaan huomioon riippuen telineiden leveydestä ja järjestelmän pituudesta taulukon 8 mukaisilla korvikejäykkyyksillä ja rasituksenkestävyyksillä.

**Taulukko 8:** Poikittaisvinojäykisteiden tunnusarvot

Telineiden leveys [m]	Järjestelmäpituus [m]	Rasitus	Jäykkyys $E_d \cdot A_{eff}$ [kN]	Rasituksenkestävyys $N_{Rd}$ [kN]
0,732	1,95	Paine	2730	-10,2
1,088		Veto	2890	+10,2
0,732	1,77	Paine	2570	-10,2
1,088		Veto	2670	+10,2

kun  $E_d = (21.000 / 1,1) \text{ kN/cm}^2$

### 2.2.6 Liitoslaatta tai reikälevy

#### 2.2.6.1 Liitos välittömästi vierekkäin oleviin liitoslaatan reikiin

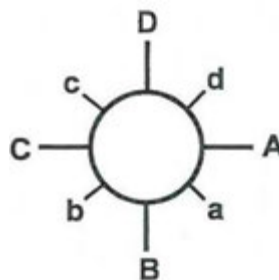
Kahden joken tai yhden joken ja yhden pystyvinojäykisteen tai yhden joken ja yhden vaakavinojäykisteen liitoksessa välittömästi vierekkäin oleviin reikiin tulee esittää seuraava näyttö:

$$(n^A + n^a)^2 + (v^A + v^a)^2 \leq 1$$

(Yhtälö 13)

mukana:

- $n, v$  Vuorovaikutusosuudet taulukon 9 mukaan
- $A$  Jokka A
- $a$  Jokka a tai pystyvinojäykiste A ja B välillä kuvan 2 mukaisesti



**Kuva 2:** Liitoslaatan tai reikälevyn täyttö

**Taulukko 9:** Vuorovaikutusosuudet

Vuorovaikutusosuudet	Liitos jokka A / jokka a	Liitos jokka A / pystyvinojäykiste a	Liitos jokka A / vaakavinojäykiste a
$n^A$	$\frac{N_{Ed}^{A(+)} +  M_{y,Ed}^A /e}{N_{Rd}^A}$		
$n^a$	$\frac{N_{Ed}^{a(+)} +  M_{y,Ed}^a /e}{N_{Rd}^a}$	$\frac{0,707 \cdot N_{V,Ed}^{(+)} \cdot \sin \alpha + 1,883 \cdot  N_{V,Ed}  \cdot \cos \alpha}{N_{Rd}^*}$	$\frac{N_{H,Ed}^{(+)}}{N_{Rd}^a}$
$v^A$	$\frac{ V_{z,Ed}^A }{V_{z,Rd}}$		
$v^a$	$\frac{ V_{z,Ed}^a }{V_{z,Rd}}$	$\frac{ N_{V,Ed}  \cdot \cos \alpha}{V_{z,Rd}}$	0

Tällöin ovat:

- $N_{Ed}^{A(+)} ; N_{Ed}^{a(+)}$  Vetovoima jokkaliitoksessa (jokka A tai jokka a)
- $M_{y,Ed}^A ; M_{y,Ed}^a$  Taivutus jokkaliitoksessa (jokka A tai jokka a)
- $V_{z,Ed}^A ; V_{z,Ed}^a$  Poikittaisvoima pystysuuntaan jokkaliitoksessa (jokka A, pystyvinojäykiste a)
- $N_{V,Ed}$  Normaaliavoima pystyvinojäykisteessä
- $N_{V,Ed}^{(+)}$  Vetovoima pystyvinojäykisteessä
- $N_{H,Ed}^{(+)}$  Vetovoima vaakavinojäykisteessä
- $e$  Vipuvarsi putkijokkaliitos  $e = 3,3 \text{ cm}$

		Rasitusryhmä "A"	Rasitusryhmä "B"
$V_{z,Rd}$	Rasituksenkestävyydet	$V_{z,Rd}:$ 31,7 kN	26,4 kN
$N_{Rd}$	Rasituksenkestävyydet	$N_{Rd}^A:$ 42,3 kN	36,0 kN
		$N_{Rd}^a:$ 35,1 kN	31,0 kN
		$N_{Rd}^*:$ 51,1 kN	43,7 kN

Näyttö on esitettävä aina parittain liitossolmukseen ympäri.

2.2.6.2 Jokkien ja/tai vinojäykisteiden liitos mielivaltaisiin liitoslaattojen tai reikälevyjen reikiin

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{\sum V_{z,Rd}} \leq 1 \quad \text{(Yhtälö 14)}$$

Tässä on:

- $\sum V_{z,Ed}$  Kaikkien liitoslaattoihin tai reikälevyihin vaikuttavien pysty-poikittaisvoimien summa (mukaanlukien pystyvinojäykisteiden pystysuuntakomponentit)
- $\sum V_{z,Rd}$  Liitoslaattojen tai reikälevyjen rasituksenkestävyyden mittausarvo pystysuuntaisia poikittaisvoimia vastaan  
 Rasitusryhmä "A":  $\sum V_{z,Rd} = 117 \text{ kN}$   
 Rasitusryhmä "B":  $\sum V_{z,Rd} = 106 \text{ kN}$



## 2.2.7 U-konsoliliitos

Liitteen B, sivun 168 mukaiseen U-konsoliliitokseen "Versio LW", jossa on liitteen B, sivujen 196 - 198 mukaiset U-konsolit, saadaan soveltaa U-jokkaliitoksesta osioissa 2.2.2 ja 2.2.4 annettuja säätelyjä ottaen huomioon luvan Z-8.22-939 säätelyt koskien hitsattujen tempervalurautarakenneosien mitoitus.

Liitteen B, sivun 174 mukaiseen U-konsoliliitokseen "Versio K2000+", jossa on liitteen B, sivujen 236 - 238 mukaiset U-konsolit, saadaan soveltaa U-jokkaliitoksesta osioissa 2.2.2 ja 2.2.4 annettuja säätelyjä ottaen huomioon luvan Z-8.22-64 säätelyt koskien hitsattujen tempervalurautarakenneosien mitoitus.

## 2.2.8 Telineolppaputkien liitokset

### 2.2.8.1 Yleistä

Siinä määrin kuin jäljempänä ei ole toisin säädetty, tulee moduulitelinejärjestelmän "ALBLITZ MODUL" telineputkiliitokset suunnitella ja näyttää toteen pääsääntöisesti voimassa olevien teknisten rakennusmääräysten mukaisesti, katso myös "Teräksisten työ- ja suojatelineiden yksipuolisten, keskeisesti kiinnitettyjen liitostappien avulla tehtyjen telineputkiliitosten laskennallinen käsittely"<sup>5</sup>.

Päätös sisältää putkiliittimien erilaisia malleja. Mikäli ei ole varmistettu, mitä telineolppaliitoksen versiota käytetään, tulee soveltaa kulloinkin epäedullisimpia oletuksia.

Mikäli käytetään liitosvälineitä, jotka poikkeavat seuraavien kohtien tiedoista, tulee lisäksi esittää erillinen todistus pulttimaisen liitosvälineen vetovoimaliitoksesta (reiänreuna, pultinkatkeaminen ja pultintaipuminen). Vetovoimarasitetuissa putkiliitinliitoksissa olevien pulttien todistuksessa täytyy pulttien taipumisen mittaaminen tehdä säännösten "Teräksisten työ- ja suojatelineiden yksipuolisten, keskeisesti kiinnitettyjen liitostappien avulla tehtyjen telineputkiliitosten laskennallinen käsittely"<sup>5</sup> mukaisesti. Tällöin kaikkien versioiden todistuksissa tulee käyttää reikävetona  $\Delta = 5 \text{ mm}$  ja muovatun putkiliittimen seinämän paksuudeksi saadaan olettaa yhtenäisesti  $t = 3,5 \text{ mm}$ .

### 2.2.8.2 Rasitusryhmän "B" telineolppaliitokset

Rasitusryhmän "B" telineolppaliitokset saadaan yhtenäisesti todistaa taulukon 10 mukaisilla rasitettavuuksilla.

**Taulukko 10:** Rasitusryhmän "B" telineolppaliitosten rasitettavuudet ja kuorma-  
vääntyminen-suhtautuminen

Leikkuusuure	Rasituksenkestävyys	Kuorma-vääntyminen-suhtautuminen
Vetovoima $Z_{Rd}$	$10 \text{ kN}$ *) **)	jäykkä
Painovoima $N^{(-)}$ $KS,Ed$ kosketussaumassa	$63,2 \text{ kN}$	jäykkä
Taivutusmomentti $M_{DF,Rd}$	$78,5 \text{ kNcm}$ **)	katso osio 2.2.6.2
Vääntöväly	---	$0,0260 \text{ rad}$
*)	Käytettäessä vähintään $\varnothing 12-8.8$ pulttia, jossa kierteitä ei ole asetettu leikkuusaumoihin, saadaan liitosvälineen muut todistukset jättää pois.	
**)	Putkiliittimen nettopoikkileikkauksen erilliset todistukset saa jättää pois.	

Seuraavat todistukset tulee esittää:

$\frac{ Z_{Ed} }{Z_{Rd}} \leq 1$	(Yhtälö 15)
$\frac{ N_{KS,Ed}^{(-)} }{N_{KS,Rd}} \leq 1$	(Yhtälö 16)
$\frac{ M_{DF,Ed} }{M_{DF,Rd}} \leq 1$	(Yhtälö 17)

Tällöin ovat:

$Z_{Ed}, N_{KS,Ed}^{(-)}, M_{DF,Ed}$  Normaalivoimarasitukset pystytolppaliitoksessa aiheutuva taivutusrasitus pystytolppaliitoksessa:

$$M_{DF,Ed} = \sqrt{(M_{y,DF,Ed})^2 + (M_{z,DF,Ed})^2}$$

$Z_{Rd}, N_{KS,Rd}, M_{DF,Rd}$  aivutuksenkestävyys taulukon 10 mukaan

Samanaikaisesti vaikuttavan painovoiman ja taivutusmomentin tai samanaikaisesti vaikuttavan vetovoiman ja taivutusmomentin väliset vuorovaikutustodistukset voidaan jättää poi.

Mikäli alemmissa putkissa kysymyksessä on muovattulla putkiliittimellä varustetut putket, niin järjestelmälaskelmissa tulee olettaa epäedullisimmin vaikuttava sisäänpuristetun liittimen kääntöjoustojäykkyys DIBt-uitiskirjeen<sup>5</sup> mukaan tai muovattun liittimen vastaava arvo (yhtälön 18) mukaan.

Ylitartuntaliitos-kantomallin järjestelmälaskelmissa saadaan yhtenäisesti huomioida vääntymisvälyksestä aiheutuva taittumiskulma taulukon 10 mukaan.

### 2.2.8.3 Rasitusryhmän "A" telinetolppaliitokset

Rasitusryhmän "A" pystytolppaliitoksissa, joissa käytetään ainoastaan muovattuja putkiliittimiä, tulee osoittaa, että rasitukset eivät ole suurempia kuin rasitettavuudet taulukon 11 mukaan. Käytettäessä "ylitartuntaliitos"-kantomallia tulee todistukset esittää (yhtälöllä 15), (yhtälöllä 16) ja (yhtälöllä 19).

**Taulukko 11:** Rasitusryhmän "A" muovattujen putkiliittimien rasitettavuudet ja kuorma-vääntymisen-suhtautuminen

Leikkuusuure	Rasituksenkestävyys	Kuorma-vääntymisen-suhtautuminen
Vetovoima $Z_{Rd}$	yksi pultti M12, 8.8	jäykkä
	kaksi pulttia M12, 8.8	
Painovoima $N_{KS,Rd}$ kosketussaumassa	122 kN	jäykkä
Taivutusmomentti $M_{DF,Rd}$	122 kNcm <sup>**</sup> )	(yhtälön 18) mukaan
Vääntöväly	---	0,0218 rad
*) Koskee vähintään pulttien Ø12-8.8 käyttöä, joissa kierteitä ei ole asetettu leikkuusaumoihin. Liitosvälineen muut todistukset voidaan jättää pois.		
**) Putkiliittimen nettopoikkileikkauksen erilliset todistukset saa jättää pois.		

Korvausmallissa pystytolppien poikkileikkauksen oletetaan olevan jatkuvasti samana pysyvän ja kosketussaumassa niillä olevan seuraavan kuorma-vääntymissuhteen:

$$\varphi_d = \frac{M}{27000 \text{ kNcm} - 182 \cdot |M|} \quad \text{kun } M \text{ on [kNcm]} \quad \text{(Yhtälö 18)}$$

Tämä korvausmalli sisältää myös sisällä olevan liitospultin kantosuhtautumisen.

Yliartuntaliitos-kantomallin järjestelmälaskelmissa saadaan yhtenäisesti huomioida vääntymisvälyksestä aiheutuva taivutumiskulma taulukon 14 mukaan.

Samanaikaisesti vaikuttavan vetovoiman ja taivutusmomentin esiintyessä tulee lisäksi täyttää seuraava vuorovaikutusehto muovausalueella:

$$\frac{M_{DF,Ed}}{M_{DF,Rd} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot \frac{Z_{Ed}}{72,1 \text{ kN}}\right)} \leq 1 \quad (\text{Yhtälö 19})$$

Tällöin ovat:

$M_{DF,Ed}$  aiheutuva taivutusrasitus pystytolppaliitoksessa:

$$M_{DF,Ed} = \sqrt{(M_{y,DF,Ed})^2 + (M_{z,DF,Ed})^2}$$

$M_{DF,Rd}$  Taivutuksenkestävyys taulukon 14 mukaan

$Z_{Ed}$  Vetovoimarasitus muovausalueella

$Z_{Rd}$  Muovausalueen vetorasituksenkestävyys taulukon 14 mukaan

Liitosalueen taivutuksen ja kontaktisauman painovoiman päällekkäinmenon lisätodistus voidaan jättää pois.

### 2.2.9 Kiilapääkytkimet

Liitteen B, sivujen 122 ja 125 mukaisia jäykkiä ja kääntyviä kiilapääkytkimiä saa käyttää "vapaiden" telineputkien  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$  liitoksissa telinejärjestelmän pystykantoputkiin ainoastaan yhdessä kattosuojaseinän (katso esim. liite D, sivu 7) kanssa.

Liitteen B, sivun 212 mukaisen kaksoiskiilapääkytkimen "Versio LW" ja liitteen B, sivulla 247 mukaisen kaksoiskiilapääkytkimen "Versio K2000+" liitoksessa on mahdollista käyttää erilaisia liitoksia käytetyistä tolppaputkista riippuen. Tällöin saadaan soveltaa taulukon 12 mukaisia liitäntäarvoja.

Jos ei ole varmistettu, että yksissä telineissä käytetään vain yhden version liitoksia tai että niiden vaikutus on merkitty yksityiskohtaisiin laskelma- ja suunnitteluasiakirjoihin, tulee kyseisten telineiden todistuksessa soveltaa luvan Z-8.22-64 säädöksiä.

**Taulukko 12:** Versiot kaksoiskiilapääkytkinten (DKK) liitosta varten

Rakennetyyppi		DKK "Versio LW" liitteen B, sivun 212 mukaan	DKK "Versio K2000+" liitteen B, sivun 247 mukaan
Rakenneosa	liitteen B, sivun	säädelty luvassa Z-8.22-64	
Tolppaputket	11 bis 16, 158, 227, 228		
Aloituskappale	10, 226		
TG60-kehys	257, 258, 259		
Tolppaputket	153, 154, 180, 181, 183	säädelty luvassa Z-8.22-939	säädelty luvassa Z-8.22-64
Aloituskappale	179		

### 2.2.10 Vahvistustolppa 2,6 m Allround LW

Liitteen B, sivun 215 mukaisen vahvistustolpan 2,6 m "Versio LW" todistuksessa telinejärjestelmässä on oletettava liitosten liitteen B, sivun 168 mukaisiin U-konsolien "Versio LW" liitospäihin olevan nivelikkäitä. Liitokset tulee osoittaa muiden rasitusten osalta vastaavan tämän päätöksen osioissa 2.2.2 ja 2.2.5 konsoliliitoksesta annettuja säädöksiä.

## 2.2.11 TG-60-kehys

Liitteen B, sivujen 257 - 259 mukaiselle TG-60-kehykselle tulee soveltaa luvan Z-8.22-64 säädöksiä.

## 2.2.12 Kokonaisjärjestelmän todistus

### 2.2.12.1 Katteiden pystysuuntainen rasituksenkestävyys

Moduulijärjestelmän "ALBLITZ MODUL" katteiden hyväksyntä käytettäväksi standardin DIN EN 12811-1:2004-03, taulukko 3 mukaisissa liikennekuormissa ja käytettäväksi suoja- ja kattosuojatelineinä enintään 2 m:n putoamiskorkeuksiin standardin DIN 4420-1:2004-03 mukaisesti (luokka D standardin DIN EN 12810-1:2004-03 mukaan) on todistettu taulukkoa 13 vastaavasti.

**Taulukko 13:** Katteiden luokittelu kuormaluokkiin

Nimike	Liite B, sivu	Kentän laajuus $\ell$ [m]	Käyttö kuormaluokas
Alumiini-kehyslevy RE	51 ja 52	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE)	54, 55, 57, 58	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Teräskate AF putkiripustus (RE) Teräskate AF 0,32 m Teräskate AF 0,30 m, 0,34 m	61 ja 62 84 86	4,14	$\leq 3$
		3,07	$\leq 4$
		2,57	$\leq 5$
		$\leq 2,07$	$\leq 6$
Välitaso AF putkiripustus (RE) 0,19 m Välitaso AF 0,19 m	63 88	4,14	$\leq 3$
		3,07	$\leq 4$
		2,57	$\leq 5$
Välitaso AF putkiripustus (RE) 0,16 m Välitaso AF 0,16 m	63 88	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		3,07	$\leq 4$
		2,57	$\leq 5$
Teräskate putkiripustus (RE)	64	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		3,07	$\leq 4$
		2,57	$\leq 5$
Välitaso putkiripustus (RE) Välitaso	65 89	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		3,07	$\leq 4$
		2,57	$\leq 5$
Alumiini-kehyslevy	66 ja 67	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Alumiini-kehyslevy sisäkuukaukolla	69 ja 70	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Alumiinikate vanerilla	72 ja 73, 78 ja 79	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Alumiini-läpikulkukatelevy tikkailla	75 ja 76, 81 ja 82	$\leq 3,07$	$\leq 3$
Teräskatelevy	85	$\leq 3,07$	$\leq 4$
Alumiini-kevytkate kevytpaino 0,60 m	90	3,07	$\leq 3$
		$\leq 2,57$	$\leq 4$
Umpipuukate 48 Puutaso	91 93	3,07	$\leq 3$
		2,57	$\leq 4$
		2,07	$\leq 5$
		$\leq 1,57$	$\leq 6$

**Taulukko 13:** (jatko)

Nimike	Liite B, sivu	Kentän laajuus $\ell$ [m]	Käyttö kuormaluokassa
Umpipuukate 45	92	2,57	$\leq 3$
		2,07	$\leq 4$
		$\leq 1,57$	$\leq 5$
U-teräskate T4 0,32 m	262 ja 263	$\leq 2,07$	$\leq 6$
U-teräskate 0,32 m	264 ja 265	2,57	$\leq 5$
U-teräskate LW 0,32 m	296	3,07	$\leq 4$
U-kate vankka 0,61 m	266 ja 267	$\leq 3,07$	$\leq 3$
U-kate vankka 0,32 m	268	$\leq 1,57$	$\leq 6$
		2,07	$\leq 5$
		2,57	$\leq 4$
		3,07	$\leq 3$
U-teräskate-kulkuaukko 0,64 m	269	2,57	$\leq 4$
U-kulkuaukko vankka tikkailla	272, 275, 276	$\leq 3,07$	$\leq 3$
U-alumiini-kulkuaukko 0,61 m	273, 274	$\leq 3,07$	$\leq 3$
U-teleskooppirakokate U-teräskate 0,19 m	277 279, 280	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		2,57	$\leq 5$
		3,07	$\leq 4$
U-alumiini-kulkuaukko 1,00 x 0,61 m	281	$\leq 3,07$ *)	$\leq 3$
O-teräskate T9 0,32 m	282	$\leq 2,07$	$\leq 6$
O-teräskate T4 0,32 m	283	2,57	$\leq 5$
O-teräskate LW 0,32 m	297	3,07	$\leq 4$
O-teräskate T9 0,19 m O-teräskate 0,32 m	284 285	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		2,57	$\leq 5$
		3,07	$\leq 4$

\*) yhdessä U-kantojokkien ja U-katteiden kanssa

#### 2.2.12.2 Pystysuuntaisten kehysvetojen joustava tukeminen

Telinetankovetojen ankkuroimattomien liittimien saadaan katsoa tasossa suorakulmaisesti katteiden kiinnityssuuntaan (julkisivutelineissä suorakulmaisesti julkisivuun) liitoslevyn tai reikälevyn "pieneen reikään" kiinnitettyjen jokkaliitosten olevan joustavasti vaakasuorien tasojen (kate-elementtien) tukemia, mikäli vaakasuoraan vierekkäiset liittimet on ankkuroitu. Tämä joustava tuki saadaan ottaa huomioon kuormaluokissa  $\leq 3$  olettaen kuvan 2 mukaiset matkajoustot taulukossa 14 annetuilla mitta-arvoilla riippuvaisina järjestelmälevydestä.

Kaikkia tässä mainitsemattomia katteita saa käyttää vain konsolikatteena tai sovelluksissa ilman jäykistävää vaikutusta.

**Taulukko 14:** Vaakatasoisten matkajousien nimellisarvot

Kate	kuten liitteen B, sivulla	Telineiden leveys b [m]	Kentän pituus $\ell$ [m]	Välitys $f_{o,d}$ [cm]	Jäykkyys $C_{L,d}$ [kN/cm]		Jousivoiman rasiituksenkestävyys $F_{L,Rd}$ [kN]	
					$0 < F_{L,d} \leq 1,50$ [kN]	$1,50 < F_{L,d} \leq F_{L,Rd}$ [kN]		
Teräskate AF putkiripustus 0,32 m	61	<b>0,73</b>	$\leq 3,07$	3,96	0,58	0,46	2,50	
Teräskate putkiripustus	64							
Teräskate AF 0,32 m	84							
Teräskatelevy	85							
Alumiini-kehyslevy RE	51, 52			3,40	0,78	0,78		1,71
Alumiini-kehyslevy	66, 67							
Alumiinikate vanerilla	72, 73, 78, 79							
U-teräskate T4	262, 263			4,41	0,54	0,54		2,33
U-teräskate	264, 265			4,90	0,58	0,48		2,50
U-kate vankka 0,61 m	266, 267							
Teräskate AF putkiripustus 0,32 m	61	<b>1,09</b>	$\leq 3,07$	4,39	0,79	0,79	2,46	
Teräskate putkiripustus	64							
Teräskate AF 0,32 m	84							
Teräskatelevy	85							

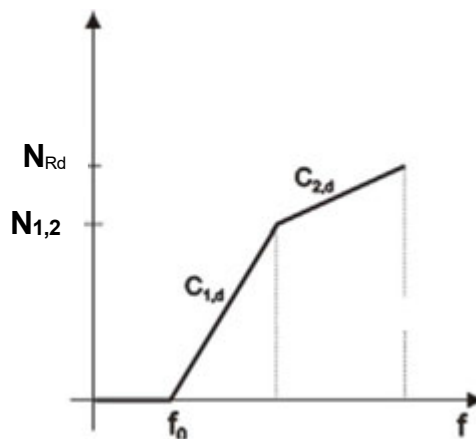
### 2.2.12.3 Vaakatasojen joustava kytkentä

Telineiden sisemmän ja ulomman vaakatason liitoslevyn tai reikälevyn "pieneen reikään" kiinnitettyjen jokkaliitosten saadaan olettaa olevan joustavasti kytkettynä toisiinsa näiden tasojen suuntaisesti (julkisivutelineissä julkisivun suuntaisesti). Tämä joustava liitos saadaan ottaa huomioon kuormaluokissa  $\leq 3$  olettaen kuvan 2 mukaiset liitosjoustot taulukossa 15 annetuilla tunnusarvoilla riippuvaisina järjestelmälevydestä.

Kaikkia tässä mainitsemattomia katteita saa käyttää vain konsolikatteena tai sovelluksissa ilman jäykistävää vaikutusta.

**Taulukko 15:** Vaakatasoisten kytkentäjousien nimellisarvot

Kate	kuten liitteen B, sivulla	Telineiden leveys b [m]	Kentän pituus $\ell$ [m]	Vällys $f_{o,d}$ [cm]	Jäykkyys $C_{f,d}$ [kN/cm]		Jousivoiman rasiituksenkestävyys $F_{f,Rd}$ [kN]	
					$0 < F_{f,d} \leq 2,5$ [kN]	$2,5 < F_{f,d} \leq F_{f,Rd}$ [kN]		
Teräskate AF putkiripustus 0,32 m	61	0,73	$\leq 3,07$	1,40	2,58	2,58	4,50	
Teräskate putkiripustus	64							
Teräskate AF 0,32 m	84							
Teräskatelevy	85							
Alumiini-kehyslevy RE	51, 52			0,50	1,86	1,12		3,86
Alumiini-kehyslevy	66, 67							
Alumiinikate vanerilla	72, 73, 78, 79			1,00	2,59	2,53		5,00
U-teräskate T4	262, 263							
U-teräskate	264, 265							
U-kate vankka 0,61 m	266, 267			0,71	1,56	1,26		5,00
Teräskate AF putkiripustus 0,32m	61							
Teräskate putkiripustus RE	64	1,09	$\leq 2,57$	1,95	1,39	1,39	3,28	
Teräskate AF 0,32 m	84							
Teräskatelevy	85							
Teräskatelevy	85							



**Kuva 2:** Joustojäykkyyksien esitys

2.2.12.4 Materiaalien tunnusarvot

Rakenneosille teräksestä S235JRH tai S275J0H korkeammalla venytysrajalla ( $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - nämä rakenneosat on merkitty vastaavasti liitteen B piirustuksissa - voidaan käyttää laskelman perusteena venytysrajan nimellisarvoa  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}$ . Muina tunnusarvoina tulee käyttää vastaavia perusvalmistusaineen arvoja.

2.2.12.5 Putket  $\varnothing 48,3 \text{ mm}$  terästä S460MH rasitusryhmässä "A"

Telineputket  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$  ja  $\varnothing 48,3 \times 2,7 \text{ mm}$  teräksestä S460MH saadaan rasitusryhmässä "A" luokitella taiteviivaan "a" kuuluviksi.

Stabiiliustodistuksessa tulee plastinen muovauskerroin rajoittaa arvoon  $\alpha_{pl} = 1,25$ . Mikäli putkia  $\varnothing 48,3 \text{ mm}$  teräs S460MH varten suoritetaan II. kertaluvun joustavuusteorian mukainen laskelma, niin esikäyristymisen nimellisarvona saadaan olettaa seuraava arvo:

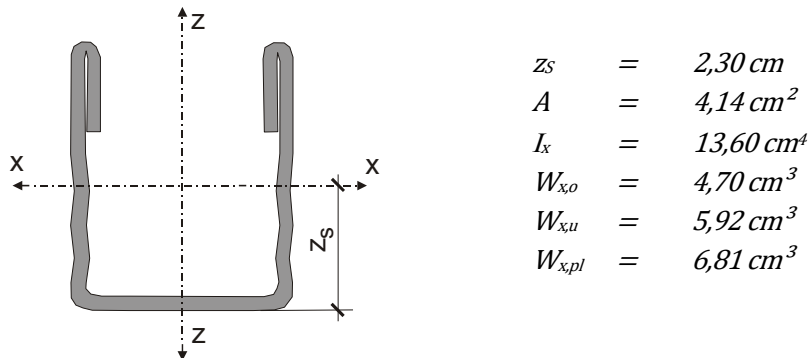
$$v_o = \frac{l}{300} \quad (\text{Yhtälö 19})$$

Vuorovaikutusnäytössä paine taivutuksen kera saa käyttää kosini-vuorovaikutusta.

2.2.12.6 U-profilien poikkileikkausarvot

2.2.12.6.1 U-profiilit ilman reikiä

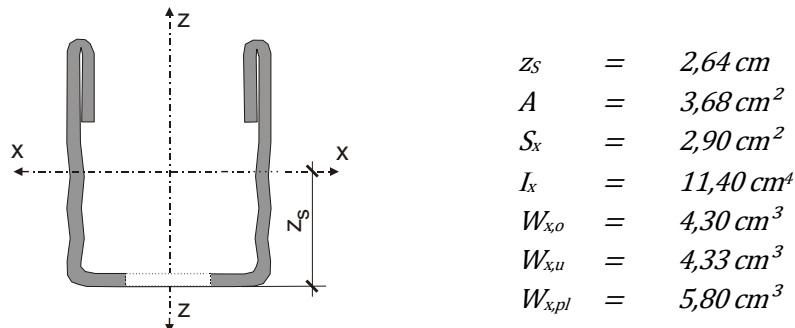
Eri rakennusosissa käytetyt U-profiilit saadaan yhtenäisesti todistaa kuvan 3 mukaisilla tunnusarvoilla:



**Kuva 3:** U-profilien (ilman reikiä) tunnusarvot

2.2.12.6.2 U-profiilit reikien kera

Eri rakennusosissa käytetyt U-profiilit saadaan yhtenäisesti todistaa kuvan 4 mukaisilla tunnusarvoilla:



**Kuva 4:** U-profilien (reikien kera) tunnusarvot



### 2.2.12.7 Telinesäätökarat

Telinekarojen korvikepoikkileikkausarvoina jännitys- ja vuorovaikutusnäytöissä sekä vääntymislaskelmissa standardin DIN 4425:2017-04 (liite B standardissa DIN EN 12811-1:2004-03) mukaan tulee käyttää seuraavia oletuksia:

Liitteen B, sivujen 17 ja 20 mukaisissa telinejalkakaroissa:

$$\begin{aligned} A &= A_S &&= 3,52 \text{ cm}^2 \\ I &&&= 4,00 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &&&= 2,68 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,68 &&= 3,35 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Liitteen B, sivujen 18 ja 19 mukaisissa telinejalkakaroissa:

$$\begin{aligned} A &= A_S &&= 3,85 \text{ cm}^2 \\ I &&&= 4,27 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &&&= 2,83 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,83 &&= 3,54 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Liitteen B, sivun 178 mukaisissa telinesäätökaroissa:

$$\begin{aligned} A &= A_S &&= 3,84 \text{ cm}^2 \\ I &&&= 3,74 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &&&= 2,61 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,61 &&= 3,26 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Liitteen B, sivun 292 mukaisissa telinesäätökaroissa:

$$\begin{aligned} A &= A_S &&= 4,71 \text{ cm}^2 \\ I &&&= 4,29 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &&&= 2,97 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,97 &&= 3,71 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Telinekarojen kantokyvyn toteennäytössä saadaan käyttää kosini-vuorovaikutusta standardin DIN 4425:2017-04, taulukko 7.1 mukaisesti.

### 2.2.12.8 Kytkimet

Eri rakenneosiin asennettujen puolikytkinten toteennäytössä tulee käyttää luokan B puolikytkinten rasituksenkestävyyksiä ja jäykkyyksiä standardin DIN EN 74-2:2022-09 tietojen mukaisesti.

## 2.3 Versio

### 2.3.1 Yleistä

Moduulijärjestelmän "ALBLITZ MODUL" rakenneosia käyttäen laadittavien telineiden suunnittelussa ja mitoituksessa on noudatettava Teknisiä rakennusmääräyksiä, erityisesti työ- ja suojatelineiden kohdalla standardin DIN EN 12811-1:2004-03 määräyksiä yhdessä "Sovellusohjesääntö työtelineille standardin DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> mukaan, standardia DIN 4420-1:2004-03 sekä "Hyväksyntäperiaatteita työ- ja suojatelineille, vaatimukset, laskentaoletukset, kokeilut, vastaavuustodistus"<sup>3</sup> ja kantotelineden kohdalla standardin DIN EN 12812:2008-12 määräyksiä ottaen huomioon "Sovellusohjesäännön kantotelineille standardin DIN EN 12812 mukaan"<sup>2</sup> sekä seuraavassa annettuja määräyksiä.

Käytettäessä moduulijärjestelmää väliaikaisena rakenteena, joka ei kuulu väliaikaisten rakennusapuvälineiden voimassaoloalueeseen, tulee sen kokoonpanoversiossa tarvittaessa huomioida sovelluskohtaiset erikoisvaatimukset.

Telineiden pystyttäminen, muuttaminen ja purkaminen tulee suorittaa Pystytys- ja käyttöohjeen mukaisesti<sup>6</sup>, joka ei ole tämän päätöksen kohde.

<sup>6</sup> Työ- ja suojatelineiden kohdalla Pystytys- ja käyttöohjeen tulee vastata "Sovellusohjesäännössä työtelineille standardin DIN EN 12811-1 mukaan", katso DIBt-tiedoksiannot vihko 2/2006, esitettyjä vaatimuksia.

## 2.3.2 Rakenneosien laatu

Kaikkien rakenneosien moitteeton laatu täytyy tarkastaa ennen niiden asentamista; vahingoittuneita rakenneosia ei saa käyttää.

## 2.3.3 Rakenteen muodostaminen

### 2.3.3.1 Rakenneosat

Tämän päätöksen mukaisissa telineissä tulee käyttää osiossa 1 mainittuja telinerakenneosia. Rakennusosissa tulee olla kyseisellä päätöksellä säädetty tunnusmerkinnät.

Telineliitoksen käytössä on noudatettava seuraavaa:

- Kuhunkin liitoslaataan tai reikälevyyn voidaan liittää enintään kahdeksan tankoa.
- Liitinpäiden kiilat tulee lyödä kiinni ylhäältä alaspäin vähintään 500 g painavalla vasaralla kimmoiskuun saakka.

### 2.3.3.2 Jalkojen alue

Alemmat pystytangot tai pystyaloituskappaleet tulee asettaa telinekaroihin ja kohdistaa ne niin, että telinekerrokset ovat vaakasuorassa. On huolehdittava siitä, että telinekarojen päätelevyt ovat vaakasuorassa ja koko pinnaltaan maanpinnassa ja että telineistä aiheutuvat voimat voidaan ottaa vastaan ja johtaa edelleen kokoamistasolla.

### 2.3.3.3 Telinekate

Telinekatteet on varmistettava niiden tahattoman ylösnousemisen varalta.

### 2.3.3.4 Sivusuoja

Sivusuojaa koskevat standardin DIN EN 12811-1:2004-03 määräykset. Ensisijaisesti on käytettävä tähän tarkoitettuja rakenneosia ja vain poikkeustapauksissa myös rakenneosia, kuten standardin DIN EN 12811-1:2004-03 mukaisia teräsputkia ja kytkimiä sekä standardin DIN 4420-1:2004-03 mukaisia telinelautoja ja -palkkeja.

### 2.3.3.5 Jäykistäminen

Telineet täytyy jäykistää.

Pystytasot tulee jäykistää pitkittäisjokilla tai pitkittäisjokilla yhdessä pystyvinojäykisteiden kanssa.

Vaakatasot tulee jäykistää jokilla ja vaakavinojäykisteillä tai järjestelmäkatteilla yhdistettyinä poikittäisjokkiin osioiden 2.2.12.2 ja 2.2.12.3 mukaisesti.

Yksittäisten jäykistävien tasojen muodostus ja sijainti selviää tukevuuden toteennäytöstä.

### 2.3.3.6 Ankkurointi

Ankkurointitiheys ja ankkurivoimat selviävät tukevuuden toteennäytöstä.

Telineiden kannattimien ankkuroinnit julkisivuun tai muihin rakennuksen kohtiin eivät ole tämän päätöksen kohteena. Käyttäjän tulee huolehtia siitä, että ne voivat ottaa telineiden kannattimien antamat voimat vastaan ja johtaa ne turvallisesti pois. Pystyvoimia ei saa tässä välittää edelleen.

### 2.3.3.7 Kytkimet

Ruuvikiinnityksellä varustetut kytkimet tulee kiristää pystytankoihin liitettäessä kiristysmomentilla 50 Nm; sallitut poikkeamat ovat  $\pm 10$  %. Ruuvit tulee pitää valmistajan antamien käyttöohjeiden mukaisesti helposti liikkuvina.

Kiillaliitoksella varustetut kytkimet tulee asentaa lyömällä kiila kiinni vähintään 500 g painavalla vasaralla kimmoiskuun saakka.

#### 2.3.3.8 Varmistus ylösnostavia voimia vastaan

Varmistamiseksi ylösnostavia voimia vastaan tulee vetovoimarasitetut pystytolppaliitokset ja rakenneosat muodostaa Pystytys- ja käyttöohjeen mukaisesti vetolujina.

Pystytolppaliitosten erityisten vetorasitustodistusten kohdalla on varmistettava, että niihin asennetaan laskennallisen todistuksen mukaiset liitosvälineet.

#### 2.3.3.9 Kiikkutappiliitin

Liitteen B, sivun 133 mukaista kiikkutappiliitintä saa käyttää ainoastaan sivusuojausrakenneosien kiinnittämiseen.

#### 2.3.3.10 Riipputelineliitin

Liitteen B, sivulla 23 kuvatut riipputelineliittimet tulee aina asentaa parittain kuhunkin pystytolppaliitokseen.

#### 2.3.3.11 Kytkentäliitokset

Liitteen B, sivun 122 tai 125 mukaiset kiilapääkytkimin varustetut kytkentäliitokset tai liitteen B, sivujen 212 tai 247 mukaiset kaksoiskiilapääkytkimet tulee asentaa aina vähintään kahtena kappaleena.

### 2.3.4 Vastaavuustodistus

Rakentavan toiminimen tulee antaa vastaavuustodistus, jolla todistetaan pystytettyjen telineiden yhtäpitävyys tämän yleisen tyyppitodistuksen kanssa konerakennusasetuksen (MBO) 16 a § 5 mom mukaisesti yhdessä 21 § 2 mom:n kanssa.

## 3 Määräykset käyttöä, kunnossapitoa ja huoltoa varten

### 3.1 Yleistä

Vahingoittumattomia rakenneosia saadaan käyttää uudelleen. Ennen jokaista käyttöä tulee rakenneosat tarkastaa silmämääräisesti, onko niissä esim. mekaanisen vaikutuksen tai korroosion aiheuttamia tai muita vaurioita.

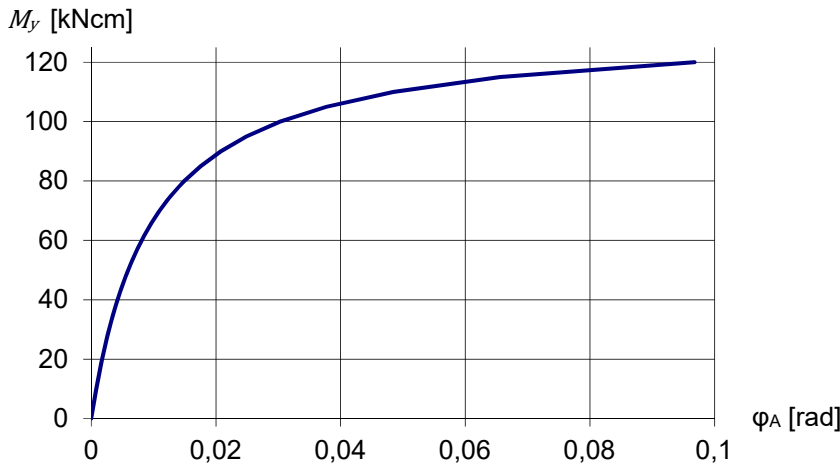
Kaikki rakenneosat tulee huoltaa ja tarkastaa valmistajan tuotekäyttöoppaan mukaisesti.

### 3.2 Teline-rakenneosat puuta

Jotta vältetään kosteuden vaikutuksesta aiheutuneet vauriot telineiden puurakenneosiin, tulee ne säilyttää kuivana, erillään maasta ja riittävästi tuuletettuna.

Esittelyjohtaja

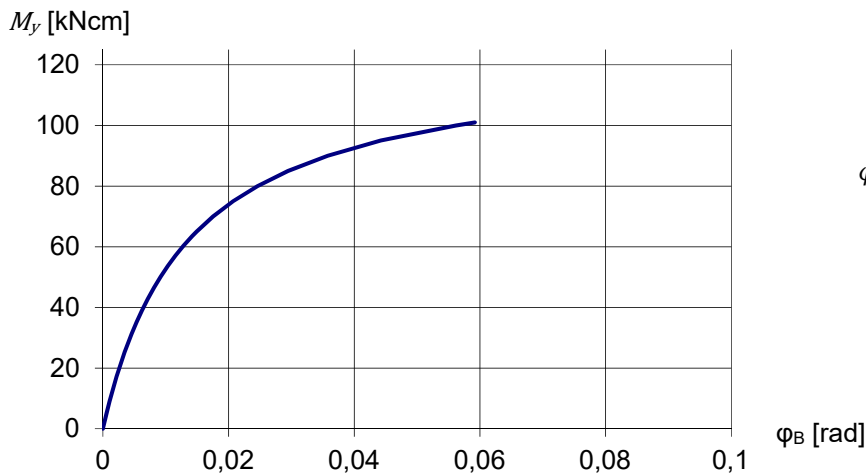
Todistetaan oikeaksi



$$\varphi_{A,d} = \frac{M_y}{13600 - 103 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

kun  $M_y$  [kNcm]

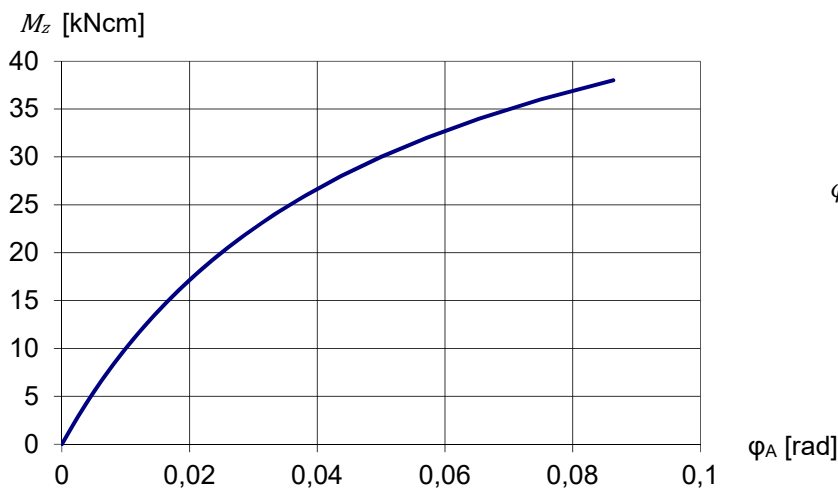
**Kuva 1:** Rastusryhmä "A": Kiertojoustojäykkyys jokkaliitoksessa pystytasolla (tolppaputki-jokka)



$$\varphi_{B,d} = \frac{M_y}{9140 - 73,6 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

kun  $M_y$  [kNcm]

**Kuva 2:** Rastusryhmä "B": Kiertojoustojäykkyys jokkaliitoksessa pystytasolla (tolppaputki-jokka)



$$\varphi_{A,d} = \frac{M_z}{1200 - 20 \cdot |M_z|} \quad [rad]$$

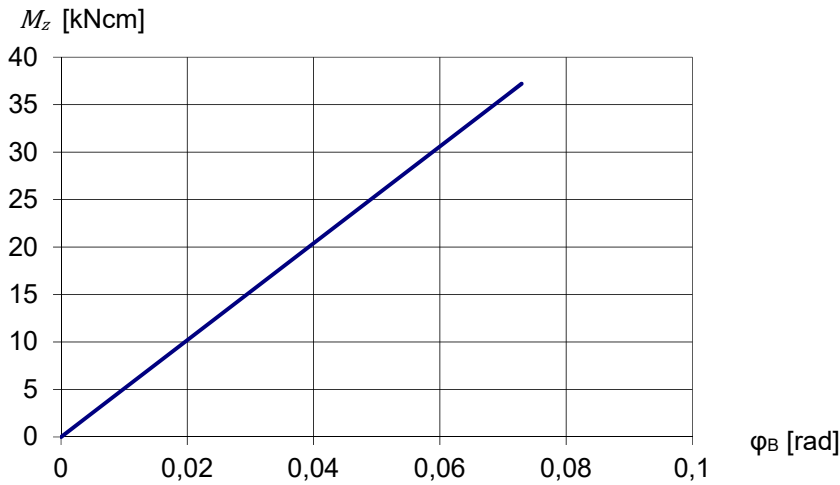
kun  $M_z$  [kNcm]

**Kuva 3:** Rastusryhmä "A": Kiertojoustojäykkyys jokkaliitoksessa vaakatasolla (suorakulmaisesti tasoon tolppaputki – jokka)

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Momentti-vääntymissuhteet jokkaliitosta varten

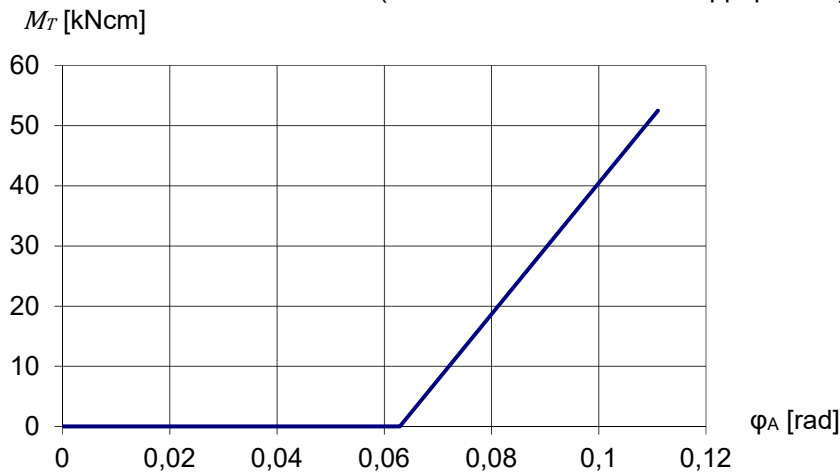
Liite A, sivu 1



$$\varphi_{B,d} = \frac{M_z}{510} \quad [rad]$$

kun  $M_z$  [kNcm]

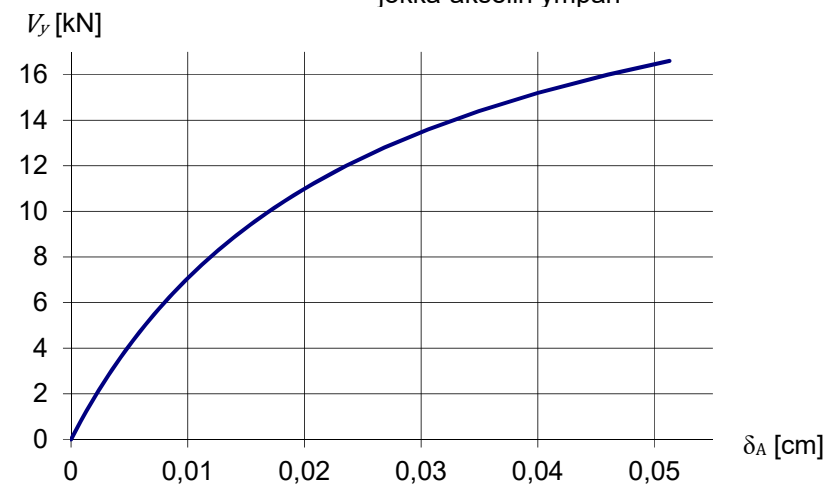
**Kuva 4:** Rasisryhmä "B": Kiertojoustojäykkyys jockaliitoksessa vaakatasolla (suorakulmaisesti tasoon tolppaputki – jocka)



$$\varphi_{A,d} = \frac{M_T}{|M_T|} \cdot 0,0629 + \frac{M_T}{1091} [rad]$$

kun  $M_T$  [kNcm]

**Kuva 5:** Rasisryhmä "A": Kiertojoustojäykkyys O-jockaliitoksessa vääntömomentissa jocka-akselin ympäri



$$\delta_{A,d} = \frac{V_y}{991 - 40,2 \cdot |V_y|} \quad [cm]$$

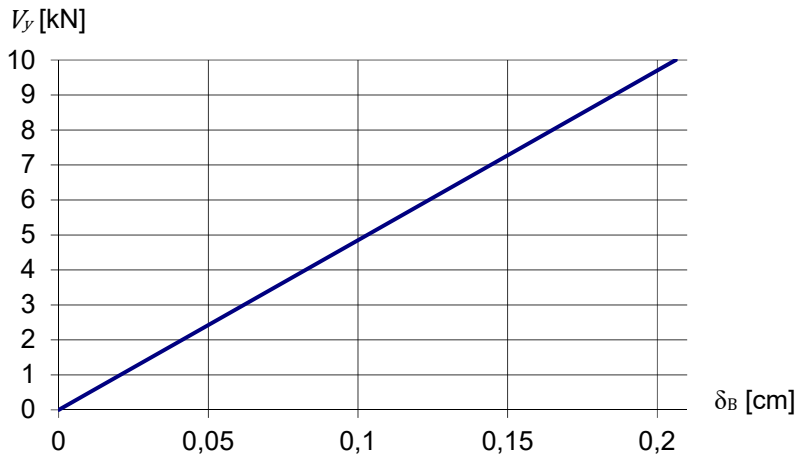
kun  $V_y$  [kN]

**Kuva 6:** Rasisryhmä "A": Voima-/matka-suhde jockaliitoksessa ja kaksoiskiilapääkytkimessä "Versio LW" vaaka-poikittaisvoiman kohdalla

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Kierto- ja matkajoustojäykkyys jockaliitoksessa  $M_z$ ,  $M_T$  ja  $V_y$

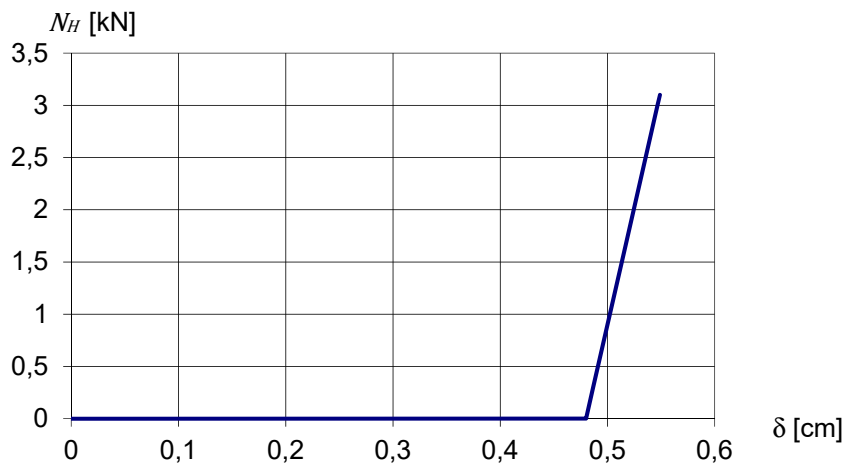
Liite A, sivu 2



$$\delta_{B,d} = \frac{V_y}{48,5} \quad [cm]$$

kun  $V_y$  [kN]

**Kuva 7:** Rasitusryhmä "B": Voima-/matka-suhde jokka- ja konsoliliitoksessa ja kaksoiskiilapääkytkimessä vaaka-poikittaisvoiman kohdalla



$$\delta_d = 0,48 \cdot \frac{N_H}{|N_H|} + \frac{N_H}{48} \quad [cm]$$

kun  $N_H$  [kN]

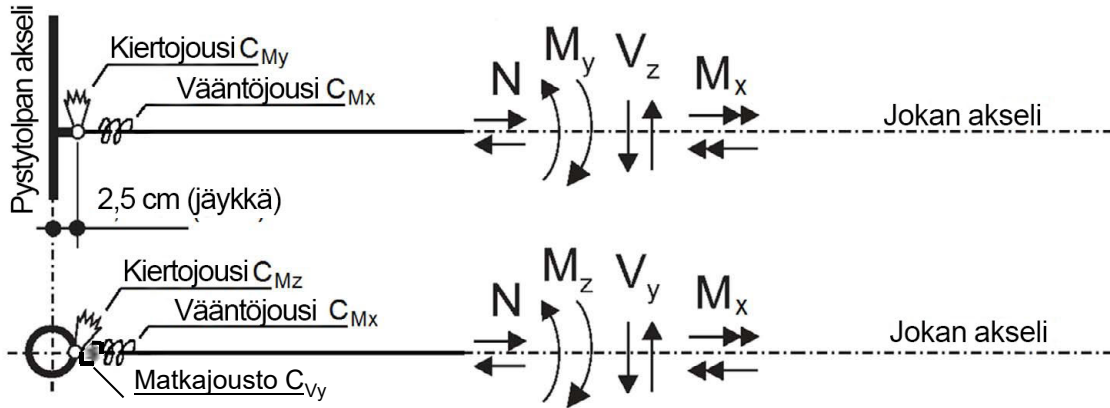
**Kuva 8:** Matkajoustojäykkyys liitteen B, sivun 9 mukaisten vaakavinojäykisteiden liitännässä

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Matkajoustojäykkyys jokkaliitännässä  $V_y$  ja vaakavinojäykisteen liitännässä

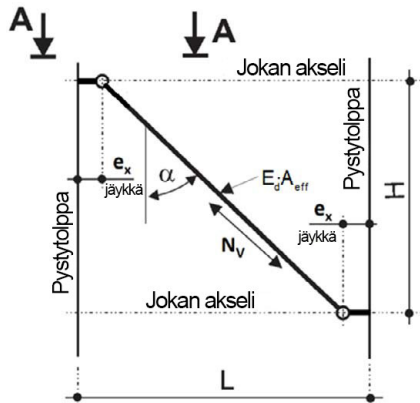
Liite A, sivu 3

### Staattinen järjestelmä jokkaliitos

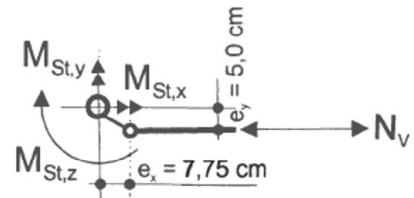


**Viite:**  $M_x$  tai  $c_{Mx}$  on merkittävä vain **rasitusryhmässä A** yhdessä O-jokkien kanssa.

### Staattinen järjestelmä pystyvinojäykiste



### Leikkaus A-A



Pystytolpan ja jokkien täytyy ottaa seuraavat liitosvääntövoimat vastaan.

#### Liitosvääntövoimat vinojäykistevoiman $N_V$ vuoksi

$$M_{St,x} = N_V \cdot \cos \alpha \cdot e_y$$

$$M_{St,y} = N_V \cdot \cos \alpha \cdot e_x$$

$$M_{St,z} = N_V \cdot \sin \alpha \cdot e_y$$

kun  $e_x = 7,75 \text{ cm}$  ja  $e_y = 5,00 \text{ cm}$

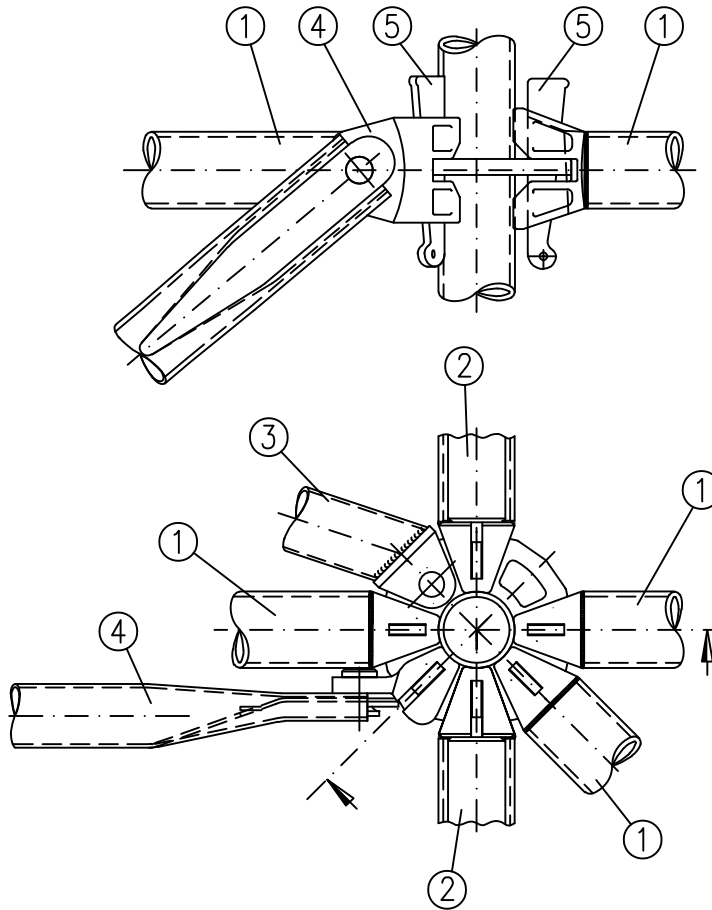
Lisäksi tulee olettaa seuraavat välykset vinotuen pituussuunnassa:

Rasitusryhmä "A" & Rasitusryhmä "B":  $f_{0,d} = 0,70 \text{ cm}$

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Pystyvinojäykisteen ja jokkaliitoksen staattiset järjestelmät

Liite A, sivu 4



- ① Putkijokka
- ② U-jokka
- ③ Vaakavinojäykiste
- ④ Pystyvinojäykiste
- ⑤ Kiila 6 mm

V-tolppaputkien ja jokkien yhdistelymahdollisuudet rasitusryhmän kera

Jokkaliitos V-tolppaputket	MULTI	MULTI 4.0	K2000+	LW
MULTI	Z-8.22-906 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-906 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B
MULTI 4.0	Z-8.22-906 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-906 / Rasitusryhmä A	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä A
K2000+	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-64 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-949 / Rasitusryhmä B
LW	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-913 / Rasitusryhmä A	Z-8.22-949 / Rasitusryhmä B	Z-8.22-939 / Rasitusryhmä A

ALBLITZ MODUL

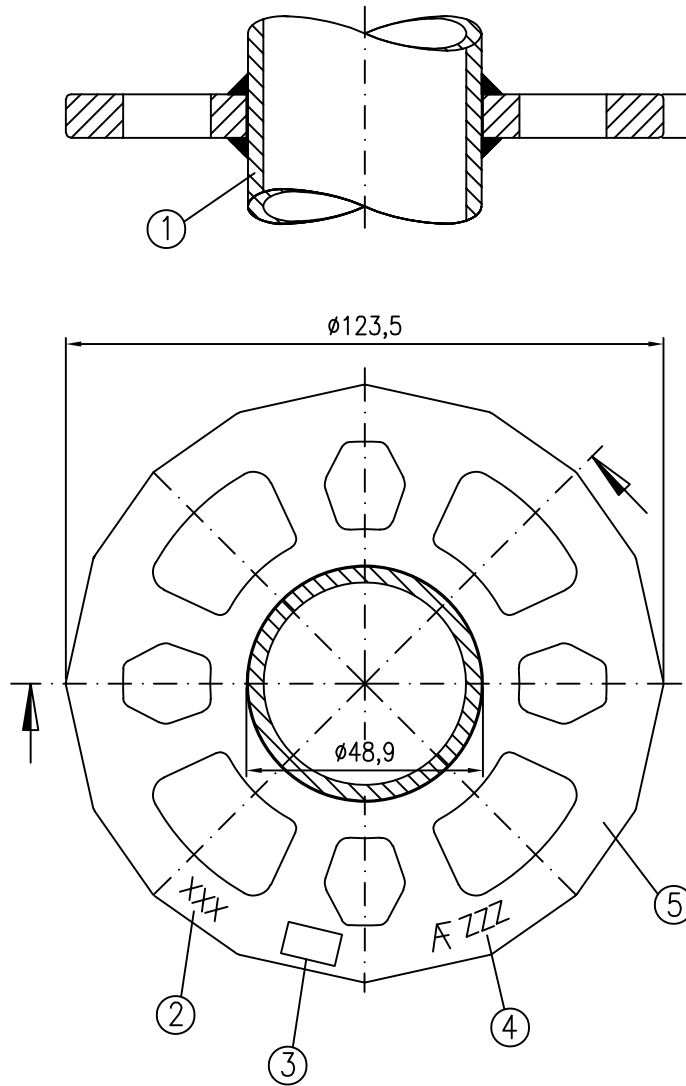
Telineliitinten yhteenveto  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B101\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 1





- |  |  |
|--|--|
| ① Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 3,2$            | DIN EN 10219-S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$            |
| Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 2,9$ (versio 4.0) | DIN EN 10219-S460MH  |
| ② Eränumero / viikko vuosi                             | kohokuvioitu 0,4   |
| ③ Valimon logo   | kohokuvioitu 0,4   |
| ④ F lyhennetty lupanumero                              | kohokuvioitu 0,4   |
| ⑤ Teräsvalu vaihtoehtoisesti: Teräs                    | Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan |
- Materiaalin vahvuus=9 mm

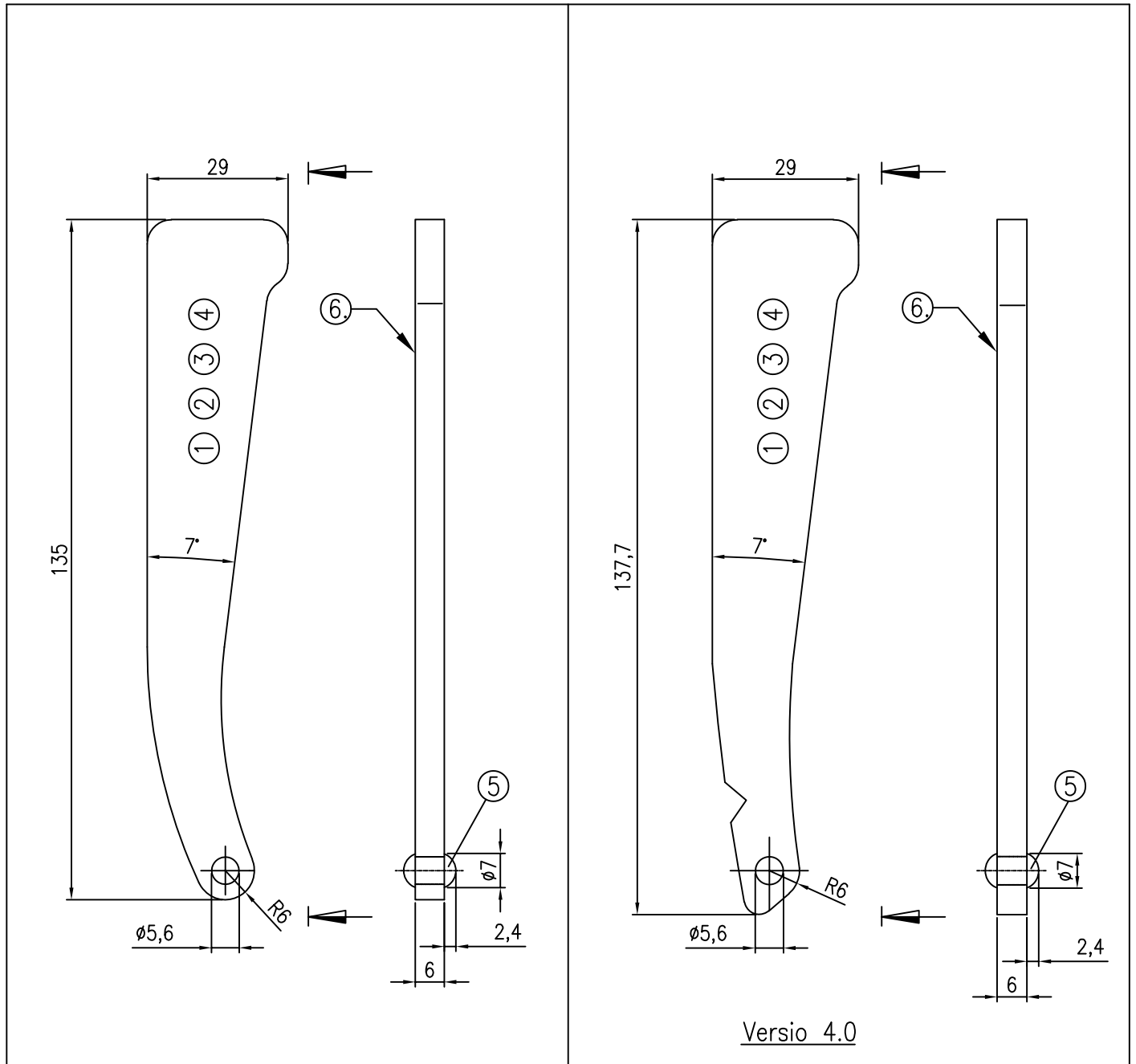
ALBLITZ MODUL

Liitoslaatta  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B102\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 2

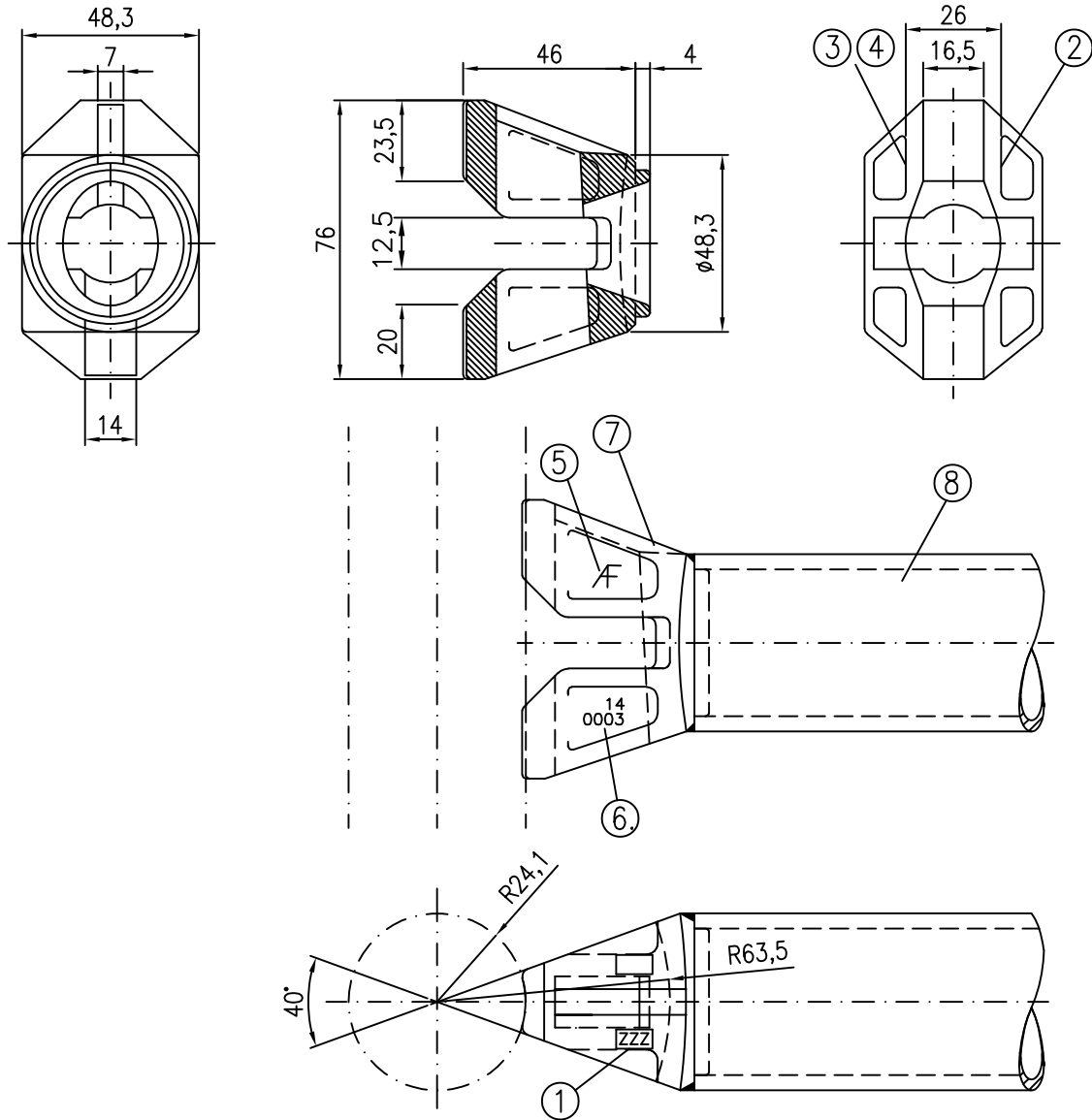


Versio 4.0

- ① XX = Toimittajan numero
- ② ZZZ/ZZZ = lyhennetty lupanumero
- ③ F = Valmistajan merkki ALFIX
- ④ YY = Valmistusvuosi (esim. 18=2018)
- ⑤ Puolipyöröniitti  $\varnothing 5 \times 10$  niitin niitinpäällä  $\varnothing 4$  DIN 660 QSt 32-2 sähkösinkitty
- ⑥ Tunnusmerkintä

polttosinkitty; DIN EN 10149-S550MC

ALBLITZ MODUL		Liite B, sivu 3
Kiila luvan Z-8.22-906 mukaisesti M710-B103_ABM		
		11.2022



- ① ZZZ = lyhennetty lupanumero  
 ②  = Valimon tunnusmerkintä  
 ③ XX = Kalenteriviikko ja  
 ④ YY = Valmistusvuosi (esim. 4016=Kalenteriviikko 40/2016)  
 ⑤  $\mathcal{A}$  = Valmistajan merkki ALFIX  
 ⑥ 14 0003 = Piirustusnumero  
 ⑦ Teräsvalu  
 ⑧ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$   
 vaihtoehtoisesti:  $48,3 \times 2,7$

Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan

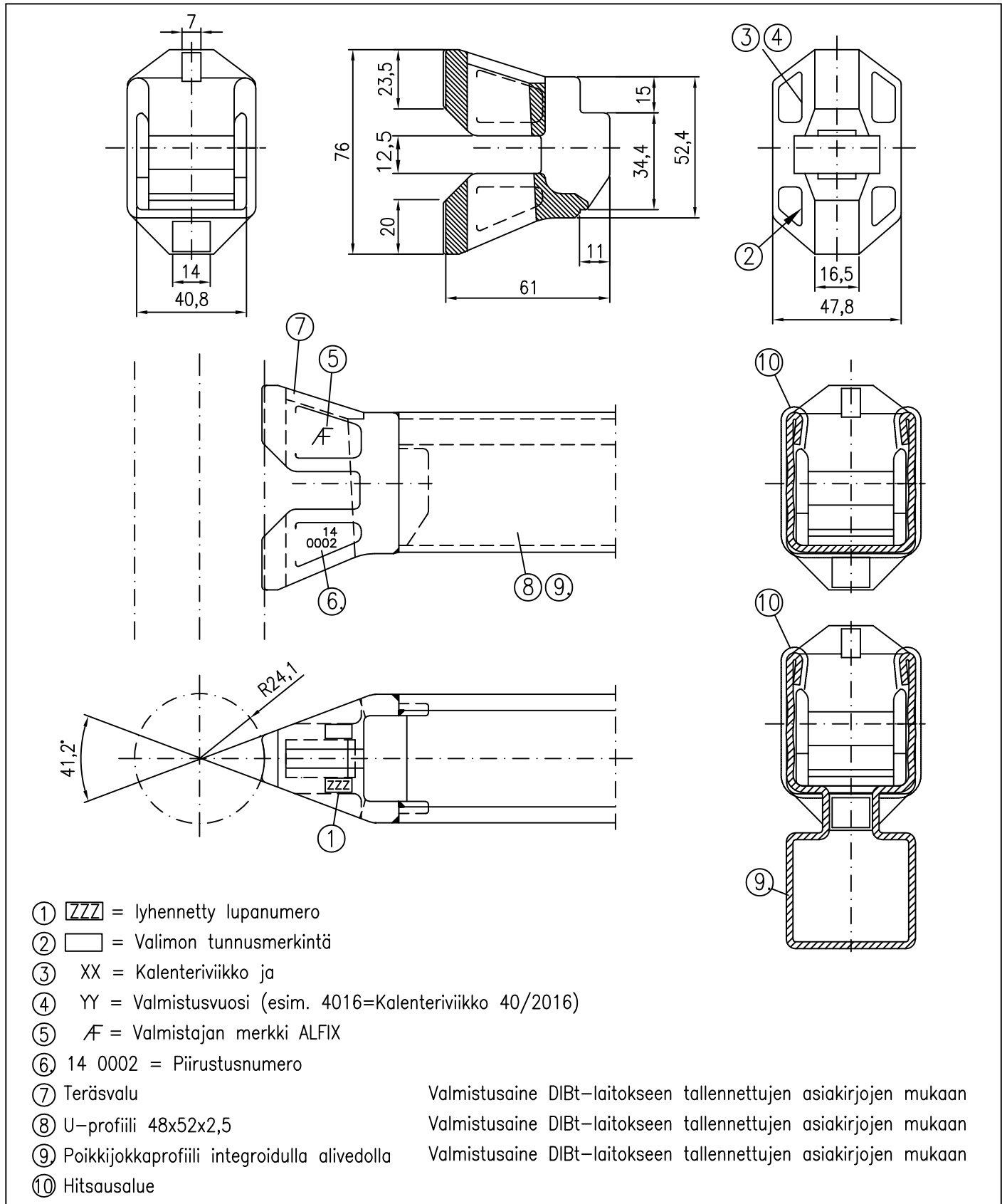
Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan

ALBLITZ MODUL

Putkijokkaliitos  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
M710-B104\_ABM

Liite B,  
sivu 4

05.2021

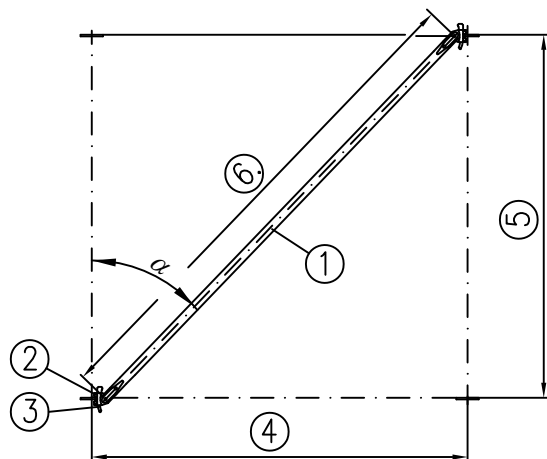


ALBLITZ MODUL		Liite B, sivu 5
U-jokkaliitos luvan Z-8.22-906 mukaisesti M710-B105_ABM		

08.2018







④	⑤	⑥	α	⑦
[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
732	500	769	49,5	3,8
1088	500	1065	62,0	4,7
1286	500	1243	66,3	5,2
1400	500	1348	68,2	5,5
1572	500	1509	70,7	6,0
2072	500	1988	75,5	7,4
2572	500	2475	78,4	8,8
3072	500	2966	80,3	10,0
732	1000	1158	30,3	4,9
1088	1000	1372	43,3	5,6
1286	1000	1515	48,7	6,0
1400	1000	1602	51,4	6,3
1572	1000	1740	55,0	6,5
2072	1000	2168	62,6	7,8
2572	1000	2622	67,6	9,0
3072	1000	3090	71,2	10,3
732	1500	1610	21,3	6,3
1088	1500	1770	32,1	6,8
1286	1500	1883	37,2	7,2
1400	1500	1954	39,8	7,4
1572	1500	2068	43,5	7,7
2072	1500	2440	52,1	8,8
2572	1500	2851	58,3	10,0
3072	1500	3286	62,9	11,0
732	2000	2084	16,3	7,5
1088	2000	2210	25,2	7,8
1286	2000	2301	29,7	8,2
1400	2000	2360	32,1	8,3
1572	2000	2455	35,5	8,8
2072	2000	2775	43,9	9,7
2572	2000	3143	50,5	10,9
3072	2000	3543	55,7	12,2

- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 ② Pystyvinojäykisteliitos katso liite B, sivu 6  
 ③ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3  
 ④ Kentän pituus L  
 ⑤ Kentän korkeus H  
 ⑥ Niittien väli l  
 ⑦ Paino

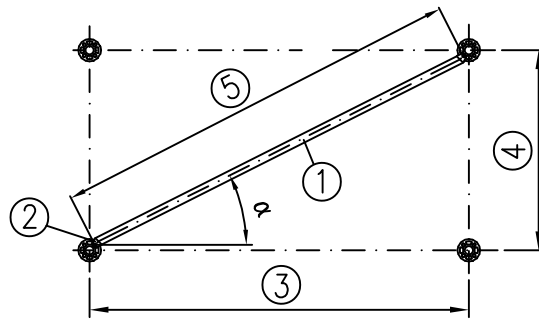
ALBLITZ MODUL

Pystyvinojäykisteet  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B108\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 8



⑥.	③	④	⑤	$\alpha$	⑦
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[kg]
B	732	732	953	45	2,5
A	1088	732	1231	33,9	3,1
A	1286	732	1399	28	4,8
A	1400	732	1502	27,6	6,0
A	1572	732	1657	25	6,6
A	2072	732	2124	19,5	4,8
A	2572	732	2603	15,9	6,0
A	3072	732	3088	13,4	6,6
B	1088	1088	1457	45	3,6
A	1286	1088	1601	40	3,7
A	1400	1088	1692	37,8	3,9
A	1572	1088	1831	34,7	4,4
A	2072	1088	2262	27,7	5,0
A	2572	1088	2717	22,9	6,3
A	3072	1088	3185	19,5	7,8
B	1286	1286	1777	45	4,2
A	1400	1286	1817	42	4,4
A	1572	1286	1948	39	4,7
A	2072	1286	2357	31	5,6
A	2572	1286	2796	25,7	6,5
A	3072	1286	3253	22	6,9
B	1400	1400	1898	45	4,3
A	1572	1400	2023	48,3	4,6
A	2072	1400	2420	55,9	5,4
A	2572	1400	2850	61,4	6,6
A	3072	1400	3299	65,5	7,1
B	1572	1572	2141	45	5,0
A	2072	1572	2519	37,2	5,8
A	2572	1572	2935	31,4	6,7
A	3072	1572	3373	27,1	7,7
B	2072	2072	2848	45	6,6
A	2572	2072	3221	38,8	7,3
A	3072	2072	3625	34	8,2
B	2572	2572	3555	45	8,0
A	3072	2572	3925	39,9	8,6
B	3072	3072	4262	45	9,6

- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 42,4 \times 2$  DIN EN 10219-S235JRH
- ② Vaakavinojäykisteliitos katso liite B, sivu 7
- ③ Kentän pituus L
- ④ Kentän leveys B
- ⑤ Pulttien välimatka l
- ⑥ Muoto
- ⑦ Paino

ALBLITZ MODUL

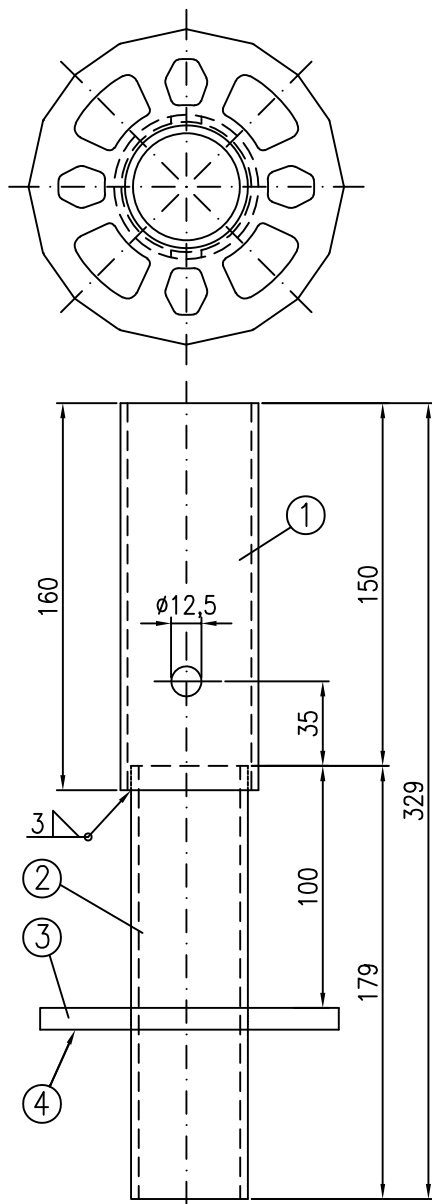
Vaakavinojäykisteet  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B109\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 9





- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 57 \times 2,9$  DIN EN 10219-S235JRH  
 ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 ③ Liitoslaatta katso liite B, sivu 2  
 ④ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
0,41	1,8

ALBLITZ MODUL

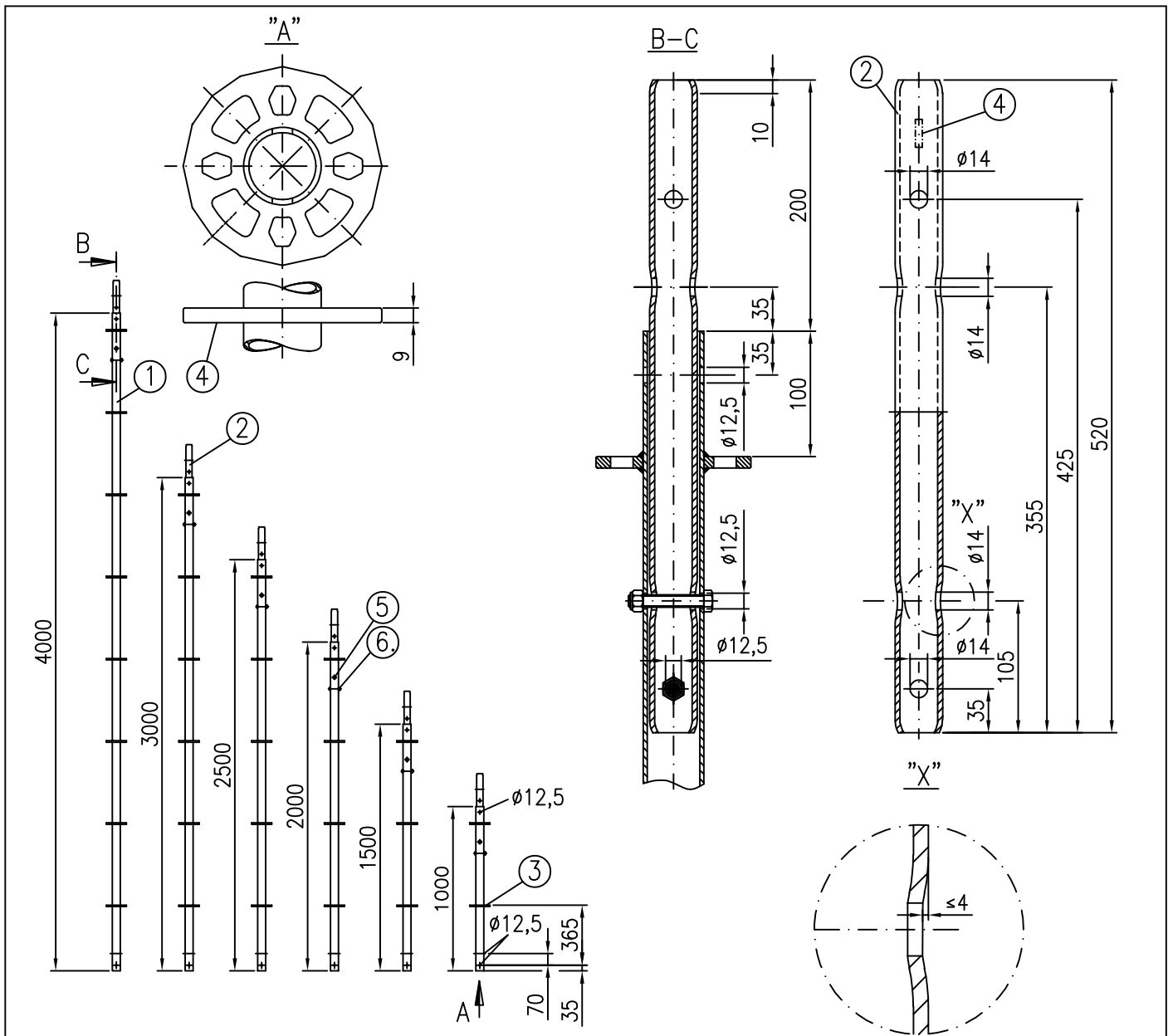
Pystyaloituskappale  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B110\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 10





- ① Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 ② Pyöröonttoprofiili  $\phi 38 \times 4$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 ③ Liitoslaatta katso liite B, sivu 2  
 ④ Tunnusmerkintä  
 ⑤ Kuusikantaruuvi DIN EN ISO 4014-M10x60-8.8-sinkitty  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN ISO 4014-M12x60-8.8-sinkitty  
 ⑥ Kuusikantamutteri itselukittuva DIN EN ISO 10511-M10-8-sinkitty  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN ISO 10511-M12-8-sinkitty  
 sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
1,00	6,2
1,50	8,5
2,00	10,8
2,50	13,0
3,00	15,3
4,00	19,9

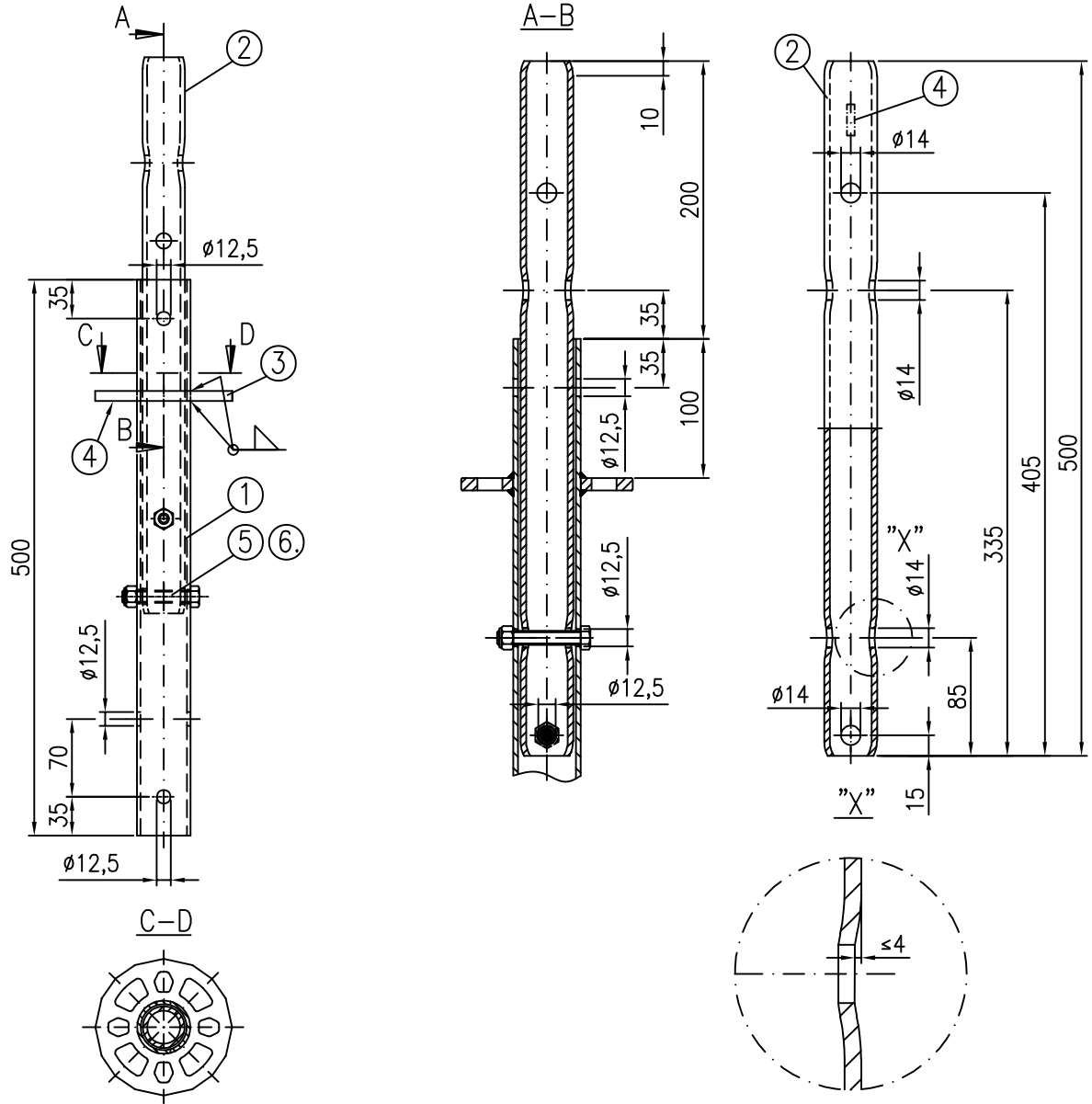
ALBLITZ MODUL

Pystyputki ruuvatulla putkiliittimellä 520  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B112\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 12



- ① Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 ② Pyöröonttoprofiili  $\phi 38 \times 4$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 ③ Liitoslaatta katso liite B, sivu 2  
 ④ Tunnusmerkintä  
 ⑤ Kuusikantaruuvi DIN EN ISO 4014-M10x60-8.8-sinkitty  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN ISO 4014-M12x60-8.8-sinkitty  
 ⑥ Kuusikantamutteri itselukittuva DIN EN ISO 10511-M10-8-sinkitty  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN ISO 10511-M12-8-sinkitty  
 sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	4,0

ALBLITZ MODUL

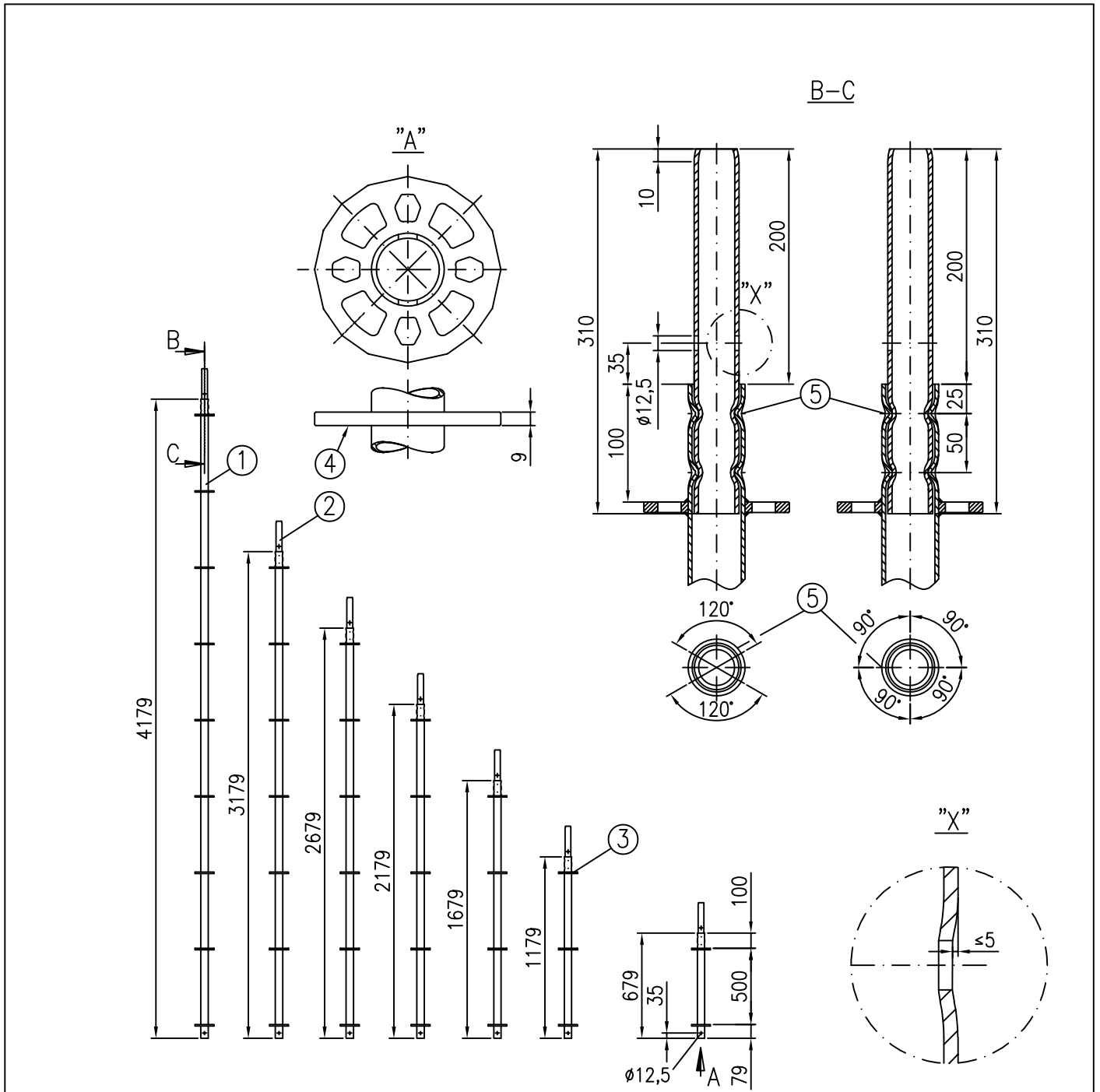
Pystyputki 0,50 m ruuvatulla putkiliittimellä 500  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B169\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 13



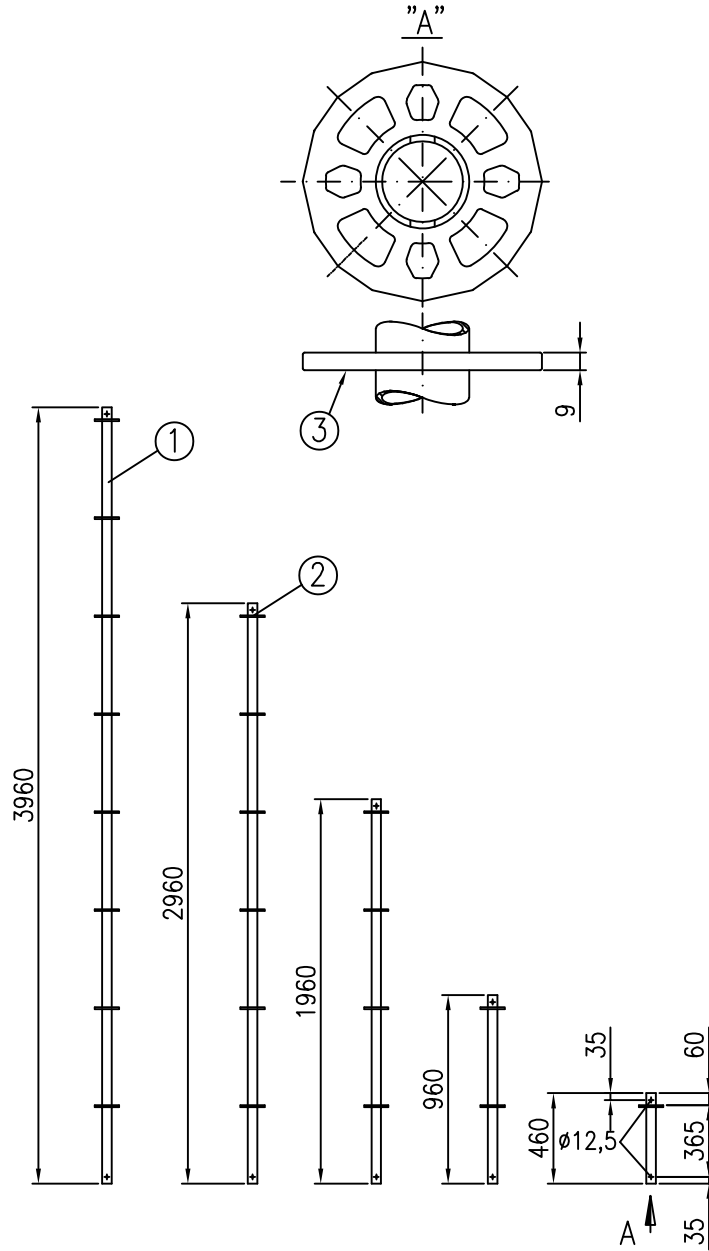


- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 3,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ③ Liitoslaatta katso liite B, sivu 2
- ④ Tunnusmerkintä
- ⑤ Linjapuristus vaihtoehtoisesti: 4x pistepuristus sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
0,66	3,9
1,16	6,0
1,66	8,0
2,16	10,2
2,66	11,7
3,16	13,8
4,16	17,7

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 15
Pystyaloitusputki luvan Z-8.22-906 mukaisesti M710-B167_ABW	

09.2023



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 ② Liitoslaatta katso liite B, sivu 2  
 ③ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
0,46	1,9
0,96	4,0
1,96	8,3
2,96	12,5
3,96	16,8

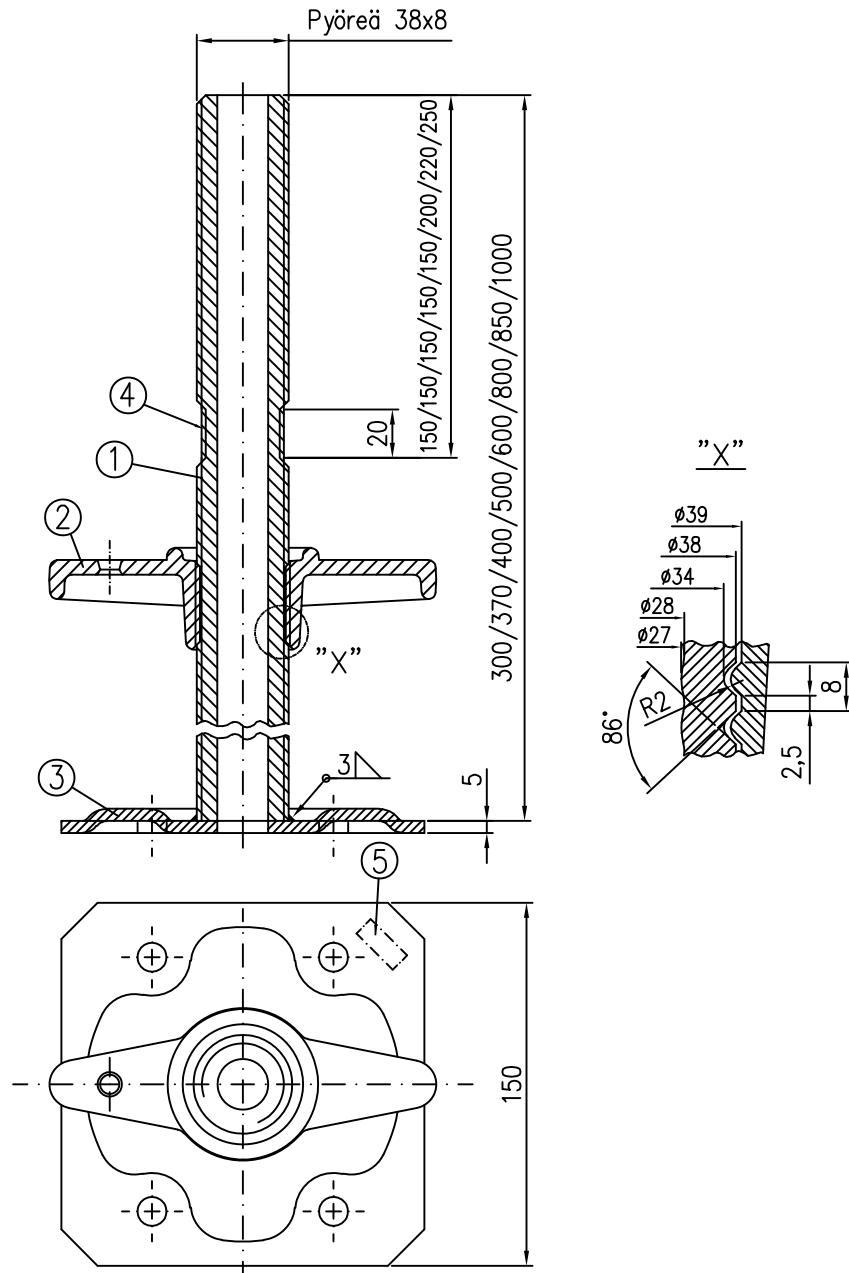
ALBLITZ MODUL

Tasotelineputki  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B168\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 16



- ① Kierteet rullattu ylös pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$  DIN EN 10219-S355J2H  
 ② Säätomutteri DIN EN 10293-G20Mn5 sähkösinkitty  
 ③ Pelti  $t=5$  mm DIN EN 10025-S235JR  
 ④ Kierteet tuhottu 2 lovella  
 ⑤ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
0,30	2,5
0,40	2,9
0,50	3,2
0,60	3,6
0,80	4,3
1,00	5,0

ALBLITZ MODUL

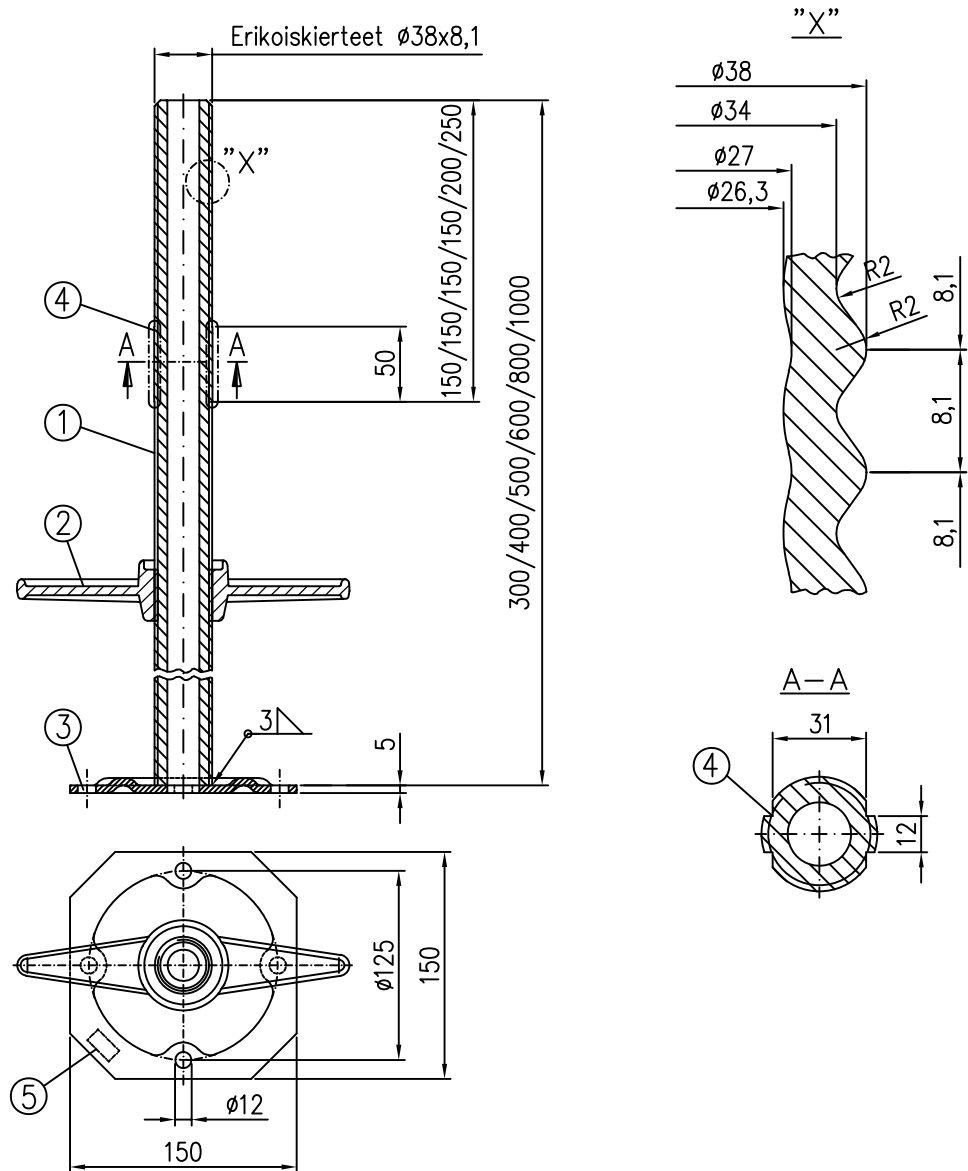
Jalkakara  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A031-ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 17





① Kierteet kierretty ylös pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$

② Siipimutteri

③ Pelti  $t=5$  mm

④ Kierteet tuhottu

⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty

DIN EN 10219-S235JRH

EN 1562-EN GJMW-400-S

EN 1562-EN-GJMB-450-6

EN 1563-EN-GJS-400-15

EN 10293-GE240+N

EN 1562-EN-GJMW-360-12

DIN EN 10025-S235JR

DIN EN 10025-S235JR

Mitat [m]	Paino [kg]
0,30	2,6
0,40	3,0
0,50	3,4
0,60	3,6
0,80	4,4
1,00	5,2

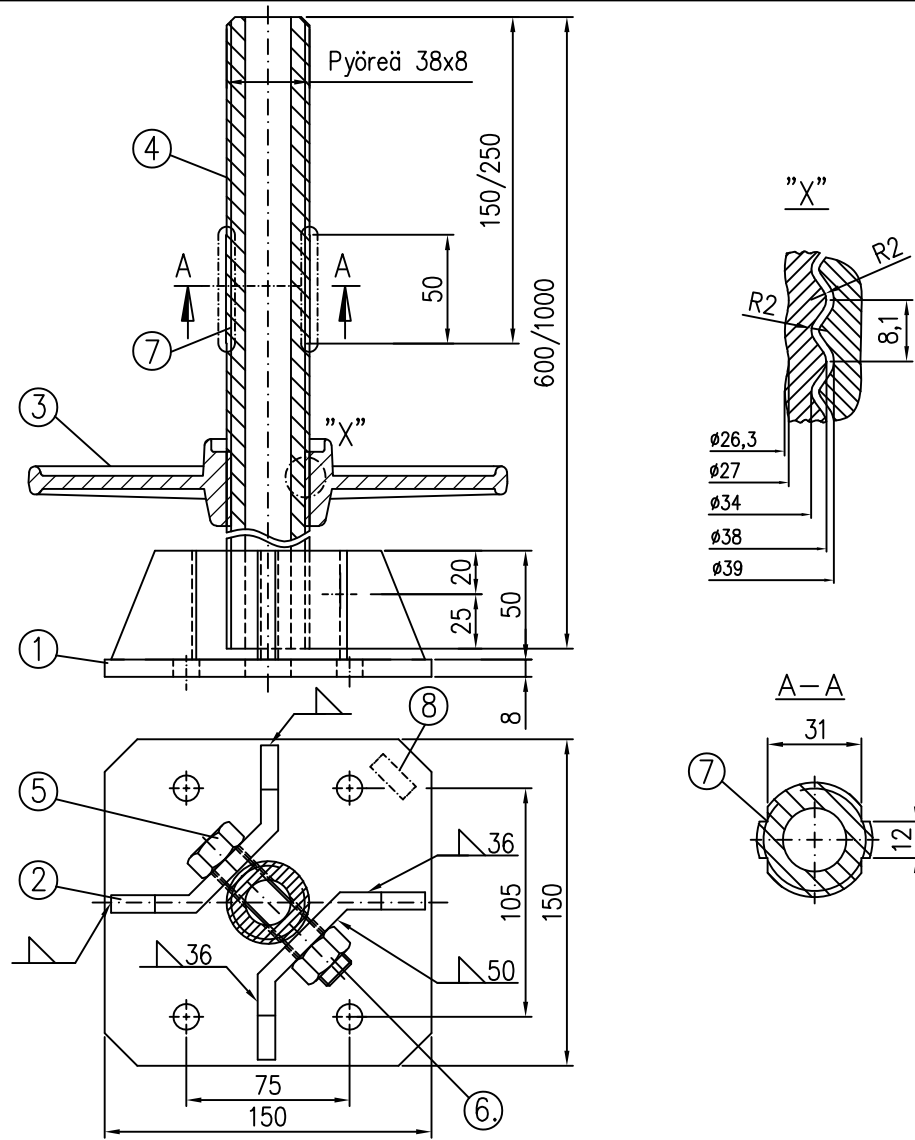
ALBLITZ MODUL

Jalkakara AB  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A713-A221\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 18



- ① Pelti t=8 mm
- ② Lattea 50x8
- ③ Siipimutteri

- DIN EN 10025-S235JR
- DIN EN 10025-S235JR
- EN 1562-EN GJMW-400-S
- EN 1562-EN-GJMB-450-6
- EN 1563-EN-GJS-400-15
- EN 10293-GE240+N
- EN 1562-EN-GJMW-360-12
- EN 10025-S235JR

- ④ Kierteet rullattu ylös pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$
- ⑤ Kuusikantaruuvi
- ⑥ Kuusikantamutteri itselukittuva
- ⑦ Kierteet tuhattu 2 lovella
- ⑧ Tunnusmerkintä

- DIN EN 10219-S235JRH
- DIN EN ISO 4014-M16x75-8.8-sinkitty
- DIN EN ISO 10511-M16-8-sinkitty

sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=3$  mm

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	4,5
1,00	6,6

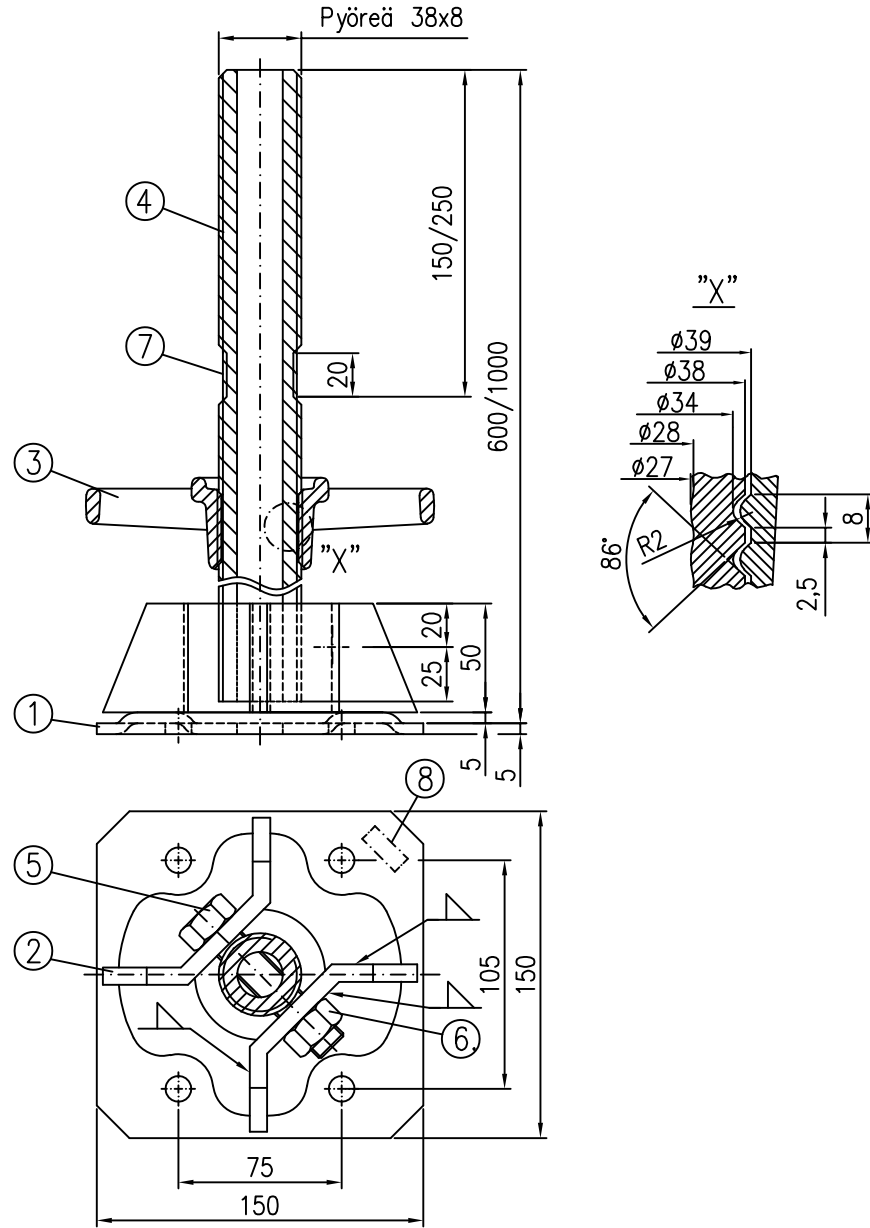
ALBLITZ MODUL

Jalkakara AF käännettävä  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A713-A222\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 19



- |   |                                     |                                |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| ① Pelti t=5 mm  | DIN EN 10025-S235JR                 |                                |
| ② Lattea 50x8   | DIN EN 10025-S235JR                 |                                |
| ③ Säätömutteri sähkösinkitty  | G20Mn5 DIN EN 10293                 |                                |
| ④ Kierteet rullattu ylös pyöröonttoprofiili $\varnothing 38 \times 4,5$ | S355J2H                             | Rakenneosaa ei valmisteta enää |
| ⑤ Kuusikantaruuvi   | DIN EN ISO 4014-M16x75-8.8-sinkitty | -vain käytettäväksi-           |
| ⑥ Kuusikantamutteri itselukittuva                                       | DIN EN ISO 10511-M16-8-sinkitty     |                                |
| ⑦ Kierteet tuhottu 2 lovella  |                                     |                                |
| ⑧ Tunnusmerkintä  |                                     |                                |

sinkitty; kaikki hitsausseamat a=3 mm

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	6,0
1,00	7,0

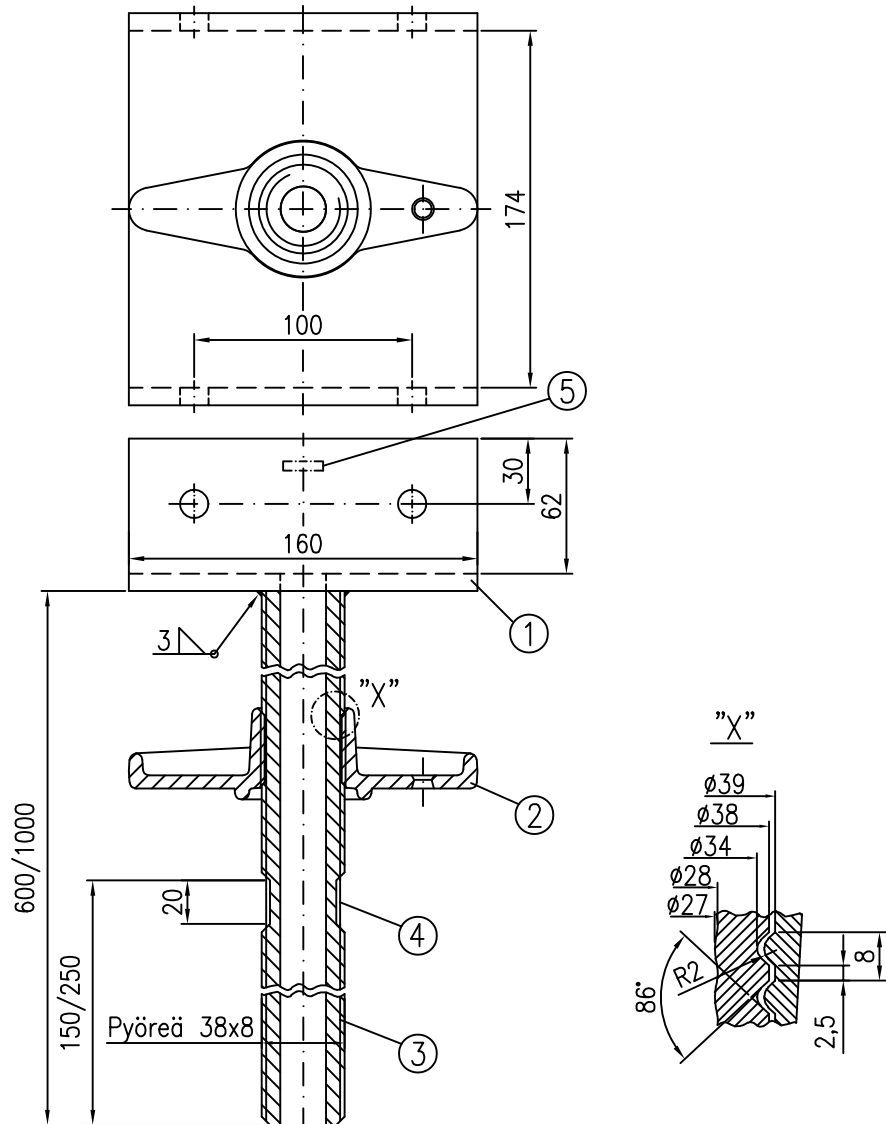
ALBLITZ MODUL

Jalkakara käännettävä  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B141\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 20



① Pelti  $t=8$  mm  
vaihtoehtoisesti:

② Siipimutteri

③ Kierteet rullattu ylös pyöreänttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$

④ Kierteet tuhottu lovella

⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty

DIN EN 10025-S235JR

DIN EN 10149-S355MC

EN 1562-EN GJMW-400-S

EN 1562-EN-GJMB-450-6

EN 1563-EN-GJS-400-15

EN 10293-GE240+N

EN 1562-EN-GJMW-360-12

EN 10025-S235JR

DIN EN 10219-S355J2H

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	6,0
1,00	8,0

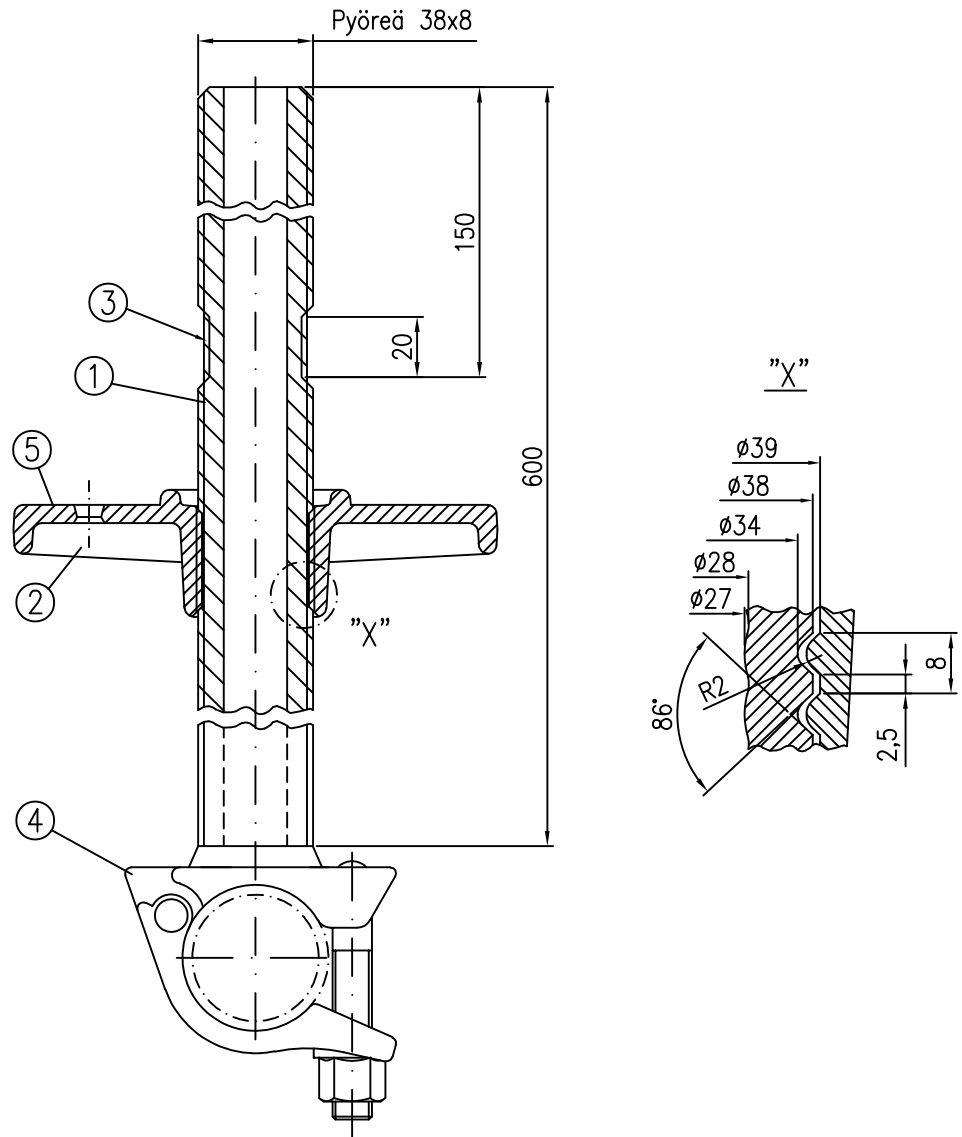
ALBLITZ MODUL

Pääkara "U"  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B142\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 21



① Kierteet rullattu ylös pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$

② Siipimutteri

③ Kierteet tuhottu lovella

④ Puolikytkin luokka B

⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty

DIN EN 10219-S355J2H

EN 1562-EN GJMW-400-S

EN 1562-EN-GJMB-450-6

EN 1563-EN-GJS-400-15

EN 10293-GE240+N

EN 1562-EN-GJMW-360-12

EN 10025-S235JR

DIN EN 74-2

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	3,2

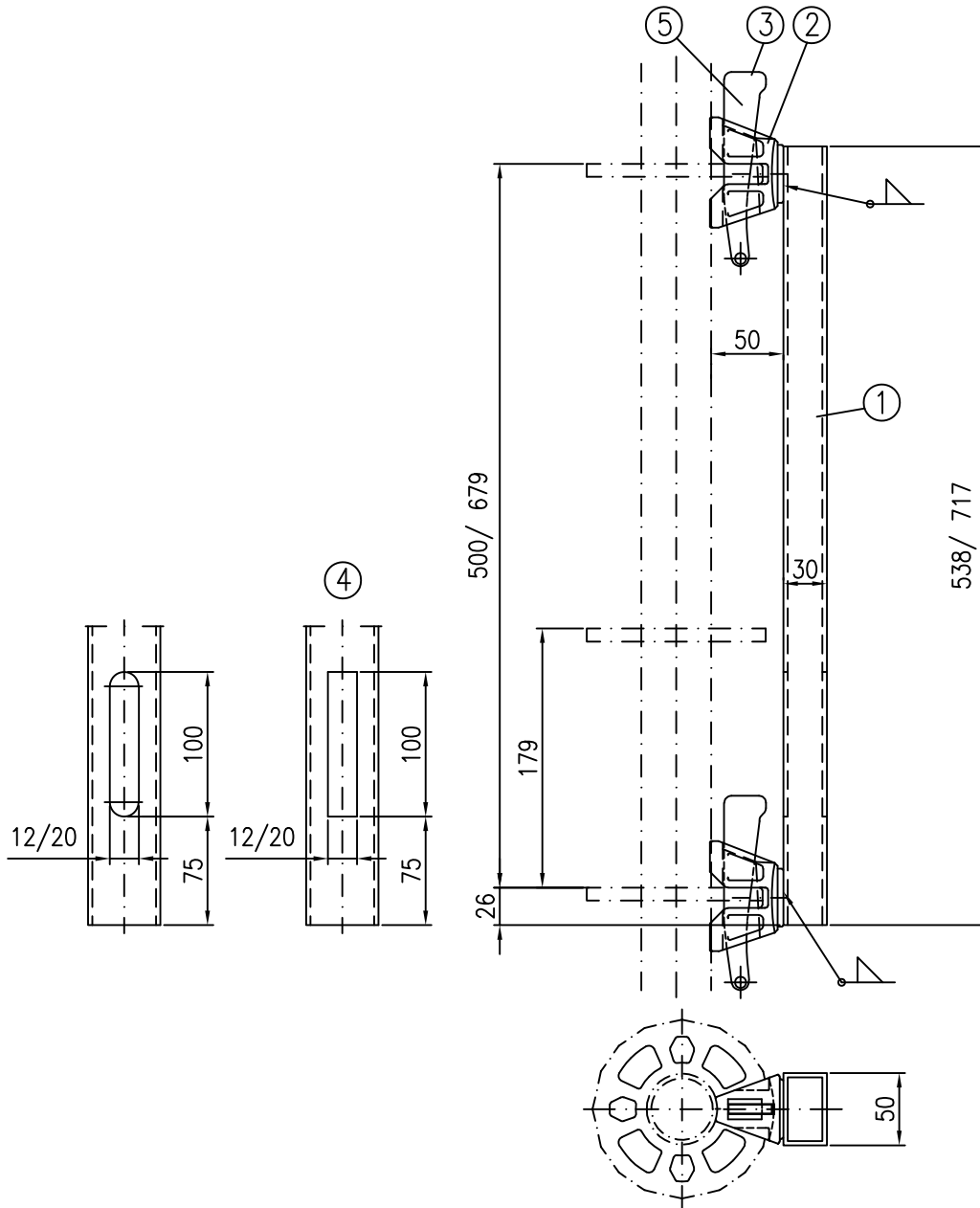
ALBLITZ MODUL

Karaliitin  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B201\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 22



- ① Suorakulmaonttoprofiili 50x30x3  
vaihtoehtoisesti: Suorakulmaonttoprofiili 50x30x2
- ② Putkijokkaliitos  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0
- ③ Kiila 6 mm
- ④ vaihtoehtoisesti
- ⑤ Tunnusmerkintä  
sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=3$  mm

DIN EN 10219-S235JRH

DIN EN 10219-S355J2H

katso liite B, sivu 4

katso liite B, sivu 151

katso liite B, sivu 3

Käyttö nosturin siirtämisessä

sallitulla enimmäiskuormalla 10 kN saakka

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	3,0
0,80	3,6

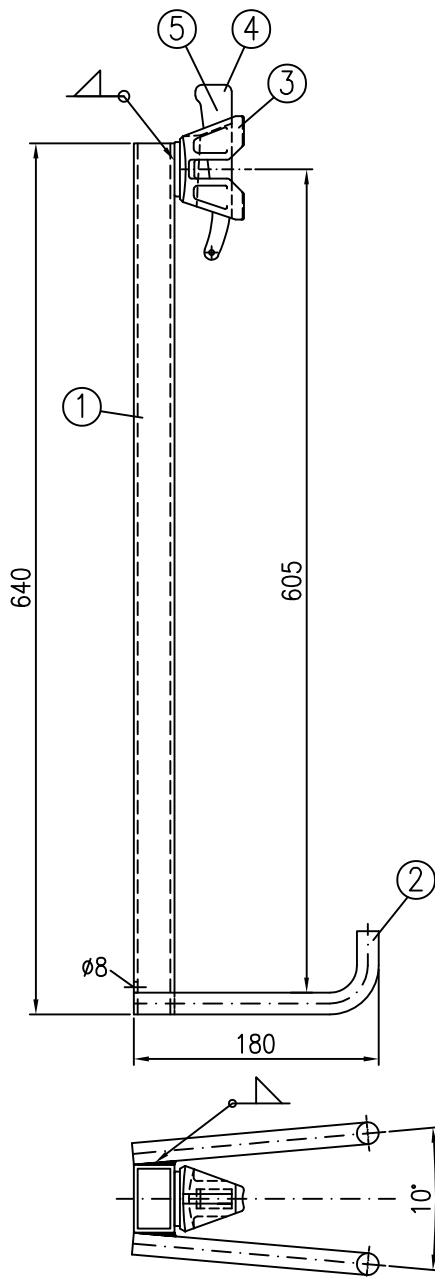
ALBLITZ MODUL

Riipputelineliitin  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B205\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 23



- ① Suorakulmaonttoprofiili 50x30x3 DIN EN 10219-S235JRH  
vaihtoehtoisesti: Suorakulmaonttoprofiili 50x30x2 DIN EN 10219-S355J2H
- ② Pyöreä ø16 DIN EN 10025-S235JR
- ③ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä
- sinkitty; kaikki hitsaussaummat a=3 mm

Mitat [m]	Paino [kg]
0,65	3,5

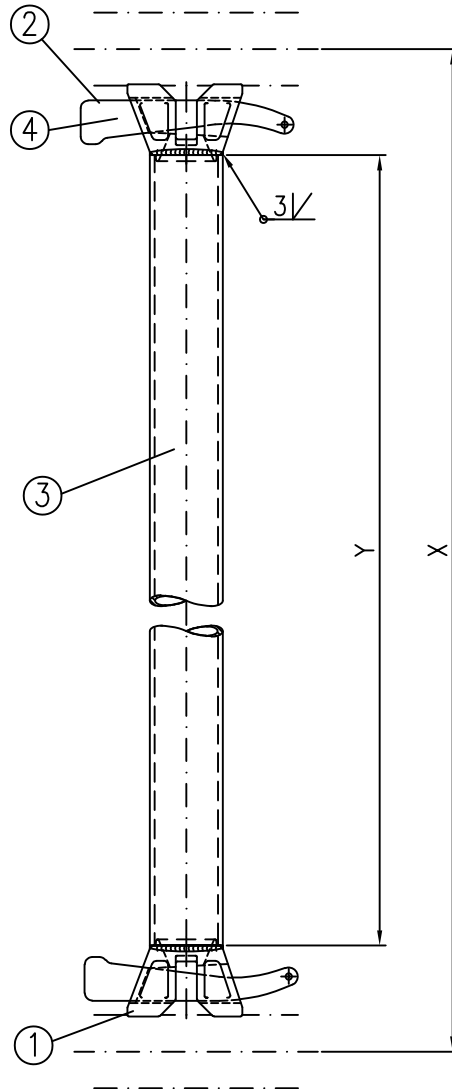
ALBLITZ MODUL

Kierrejalkalevyn varmistus  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B143\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 24



- ① Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
 ② Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3  
 ③ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 ④ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

"X" [m]	"X" [mm]	"Y" [mm]	Paino [kg]
0,36	356	215	1,8
0,37	366	225	1,8
0,39	390	249	2,0
0,45	450	309	2,3
0,50	500	359	2,5
0,73	732	591	3,2
1,04	1036	895	4,2
1,09	1088	947	4,5
1,29	1286	1145	5,0
1,40	1400	1259	5,6
1,57	1572	1431	6,3
2,07	2072	1931	8,1
2,57	2572	2431	9,9
3,07	3072	2931	11,8
4,14	4144	4003	16,5

ALBLITZ MODUL

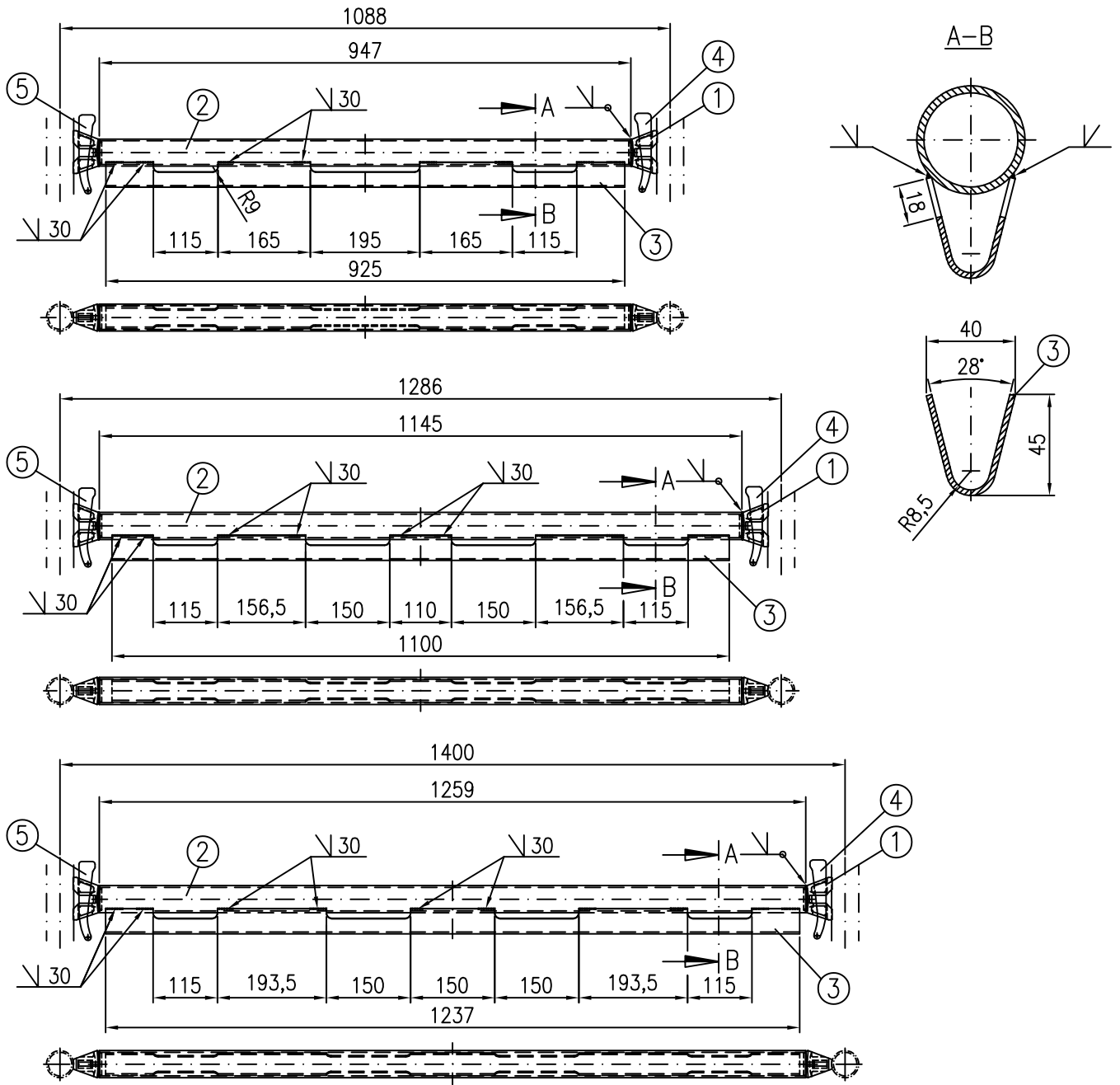
Putkijokka  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
M710-B113\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 25







- ① Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Pelti  $s=3 \text{ mm}$  DIN EN 10025-S235JR
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumot  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	5,9
1,29	7,1
1,40	8,0

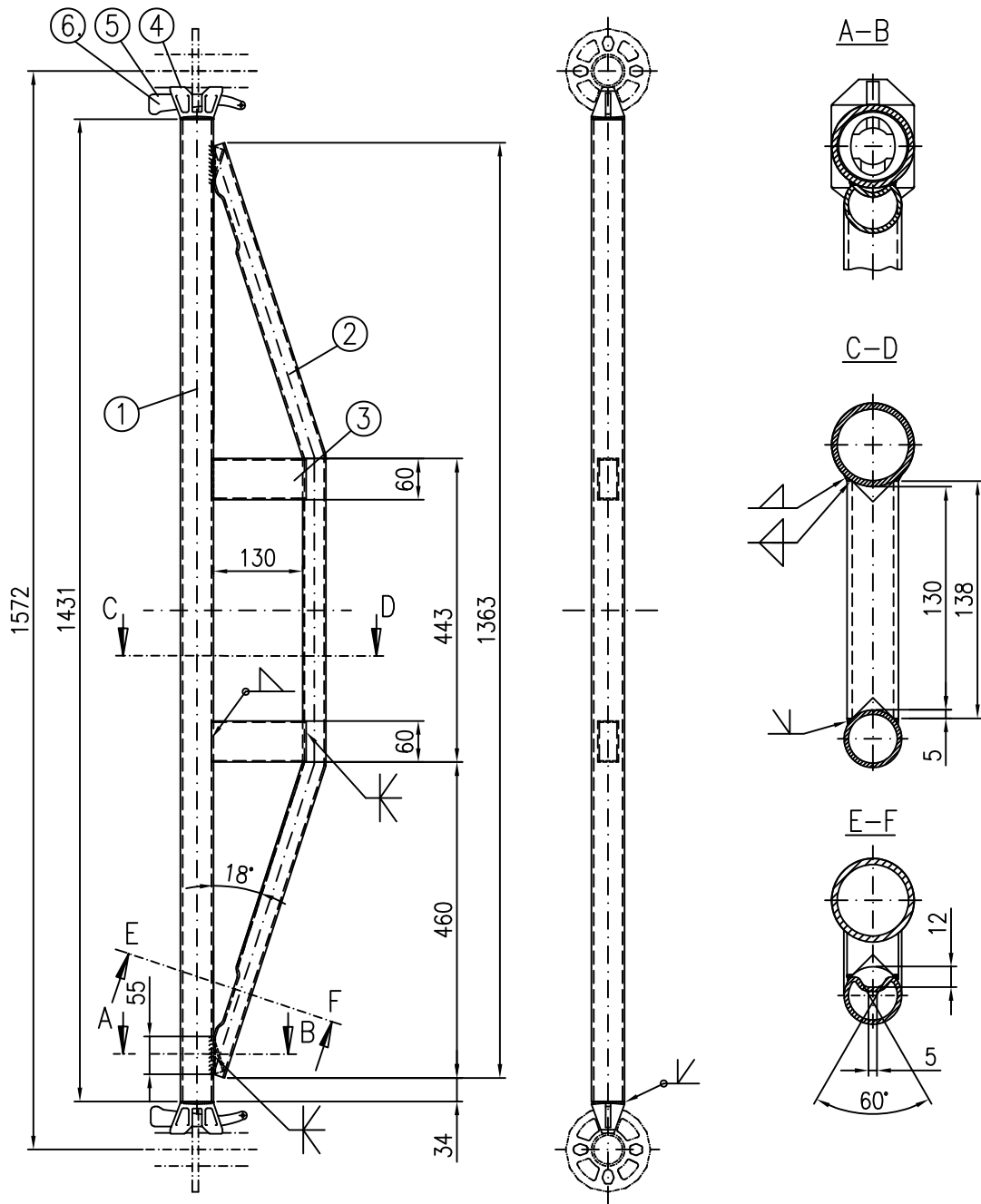
ALBLITZ MODUL

Putkijokka vahvistettu  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B114\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 27



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili  $60 \times 30 \times 2$  DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	9,8

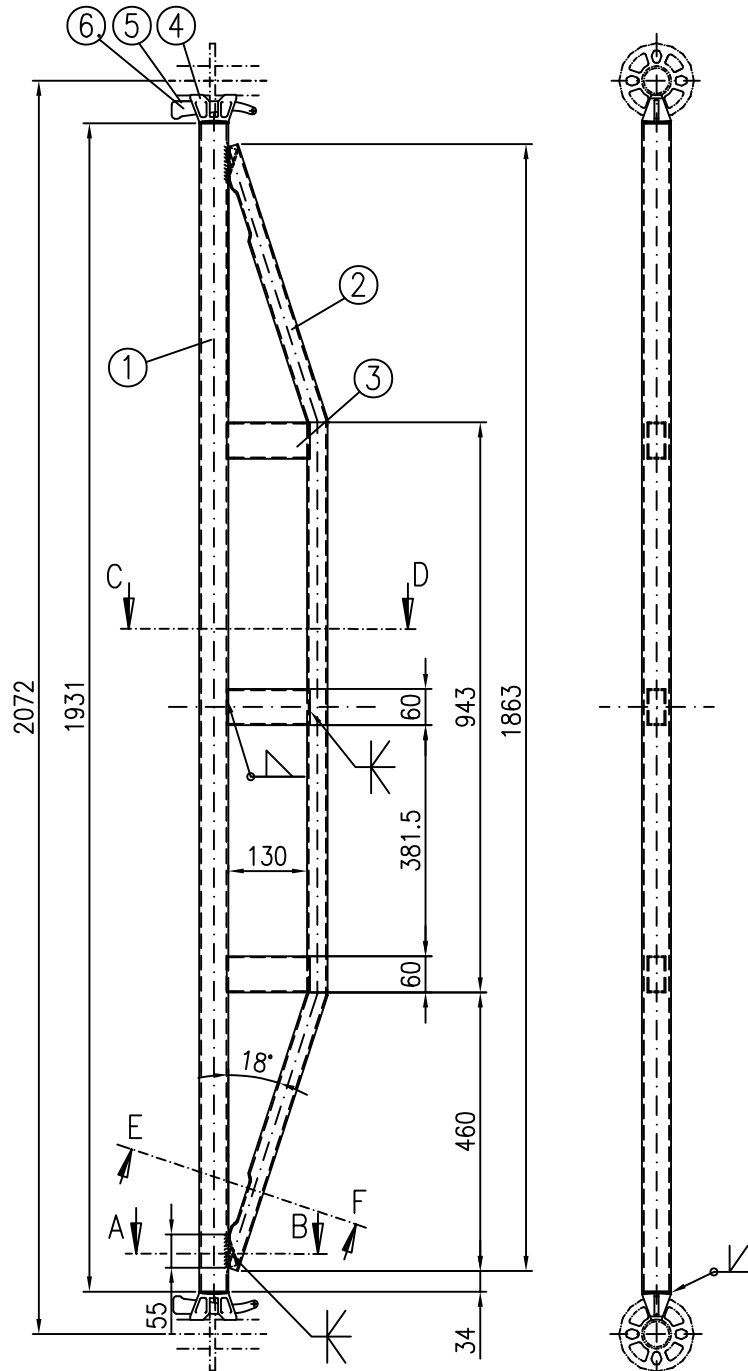
ALBLITZ MODUL

Kaksois-putkijokka 1,57 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B156\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 28



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$  Leikkaukset katso liite B, sivu 28

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07	12,7

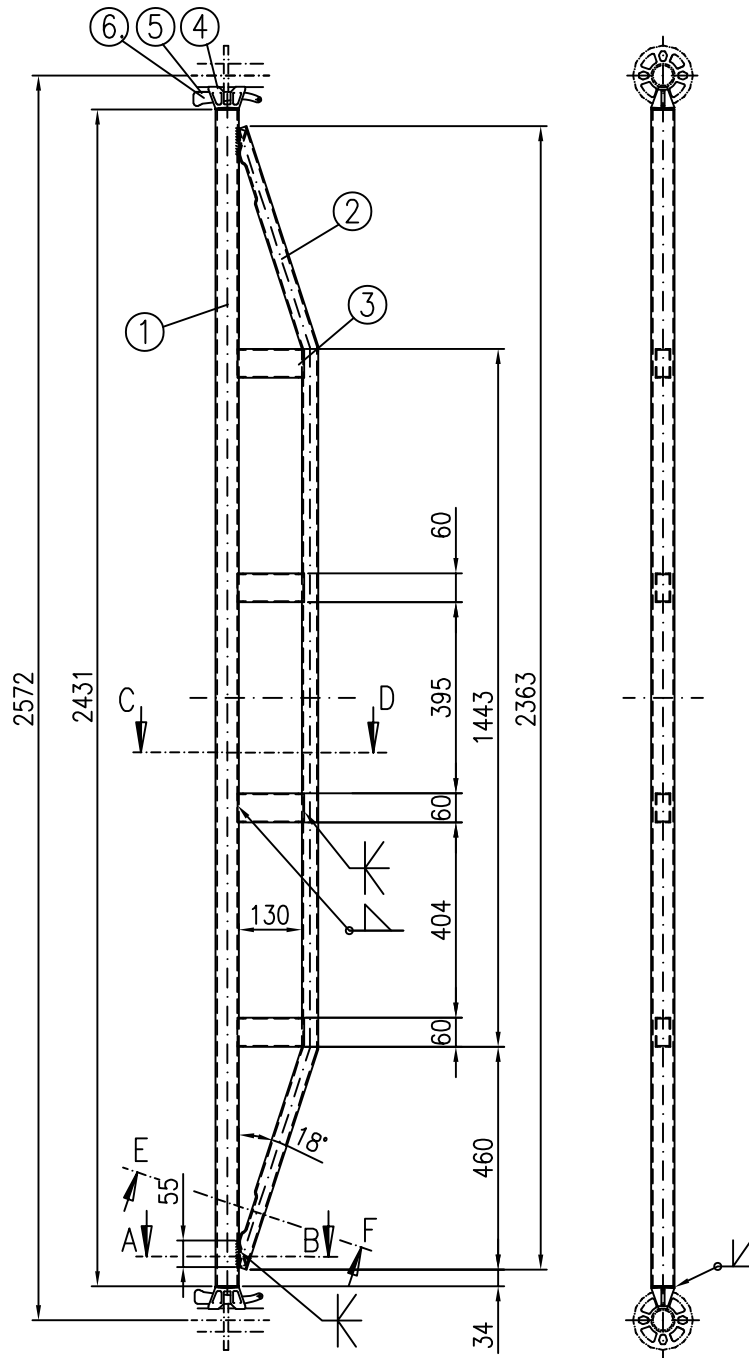
ALBLITZ MODUL

Kaksois-putkijokka 2,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B157\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 29



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$       DIN EN 10219-S235JRH       $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$       DIN EN 10219-S235JRH       $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili  $60 \times 30 \times 2$       DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Putkijokkaliitos      katso liite B, sivu 4
- ⑤ Kiila 6 mm      katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$       Leikkaukset katso liite B, sivu 28

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	16,4

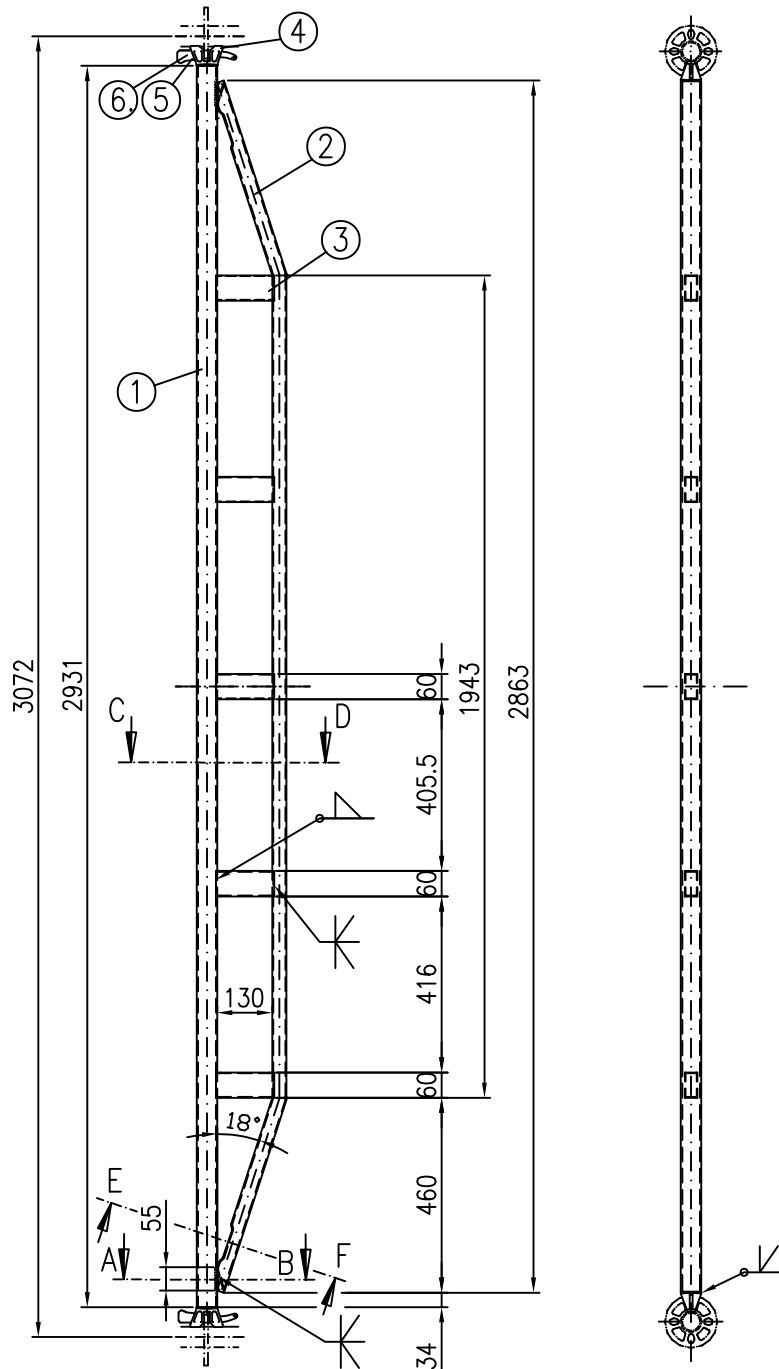
ALBLITZ MODUL

Kaksois-putkijokka 2,57 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B158\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 30



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$  Leikkaukset katso liite B, sivu 28

Mitat [m]	Paino [kg]
3,07	19,5

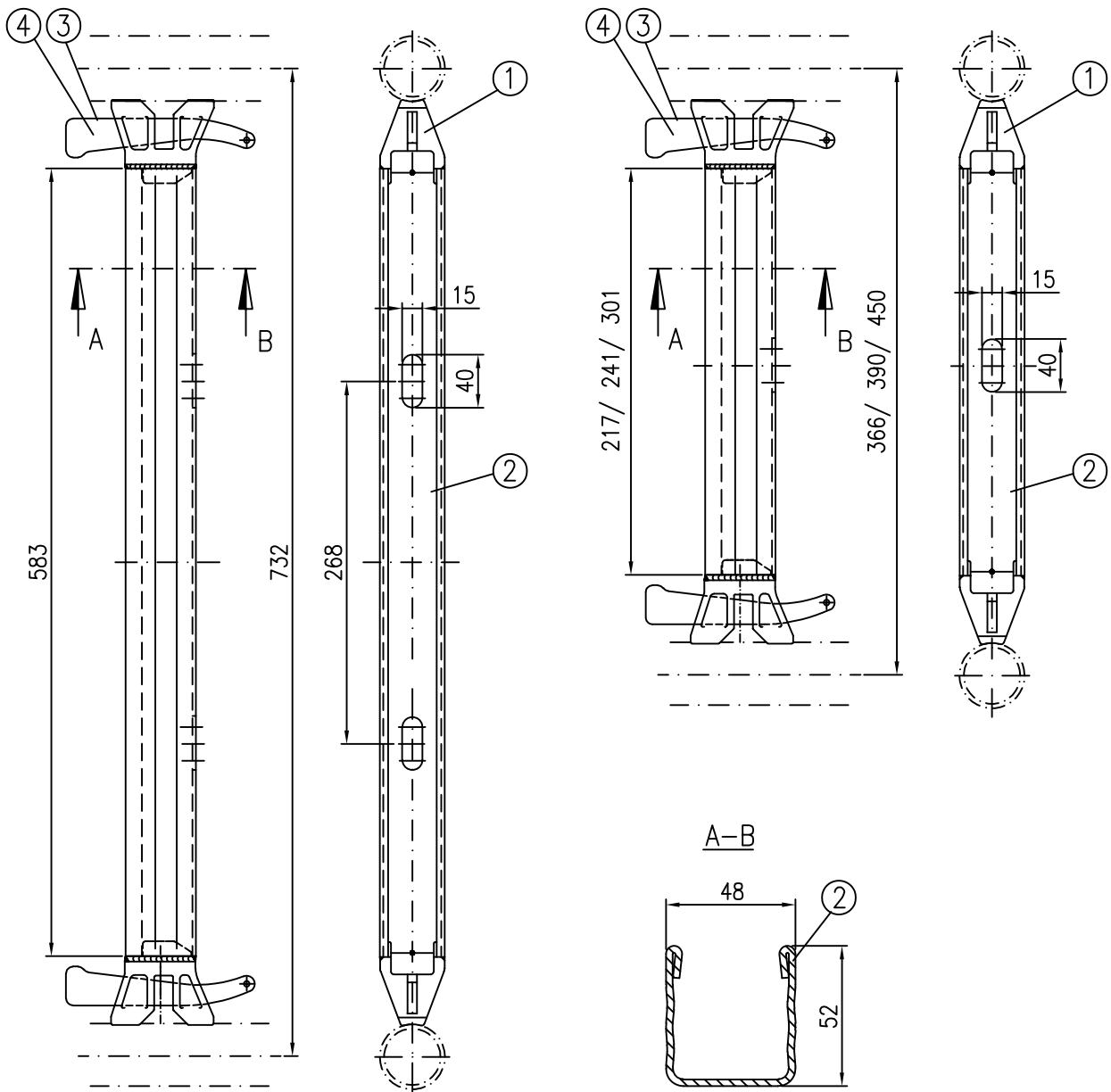
ALBLITZ MODUL

Kaksois-putkijokka 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B159\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 31



- ① U-jokkaliitos (I) katso liite B, sivu 5  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 (II) katso liite B, sivu 152
- ② U-profiili 48x52x2,5 (III) DIN EN 10025-S235JR  
vaihtoehtoisesti: (IV)
- ③ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ④ Tunnusmerkintä  
sinkitty; kaikki hitsaussaumamat a=3mm katso liite B, sivu 5

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	0,37	1,8
II	-	x	0,39	1,9
	-	-	0,45	2,0
	-	-	0,73	3,0

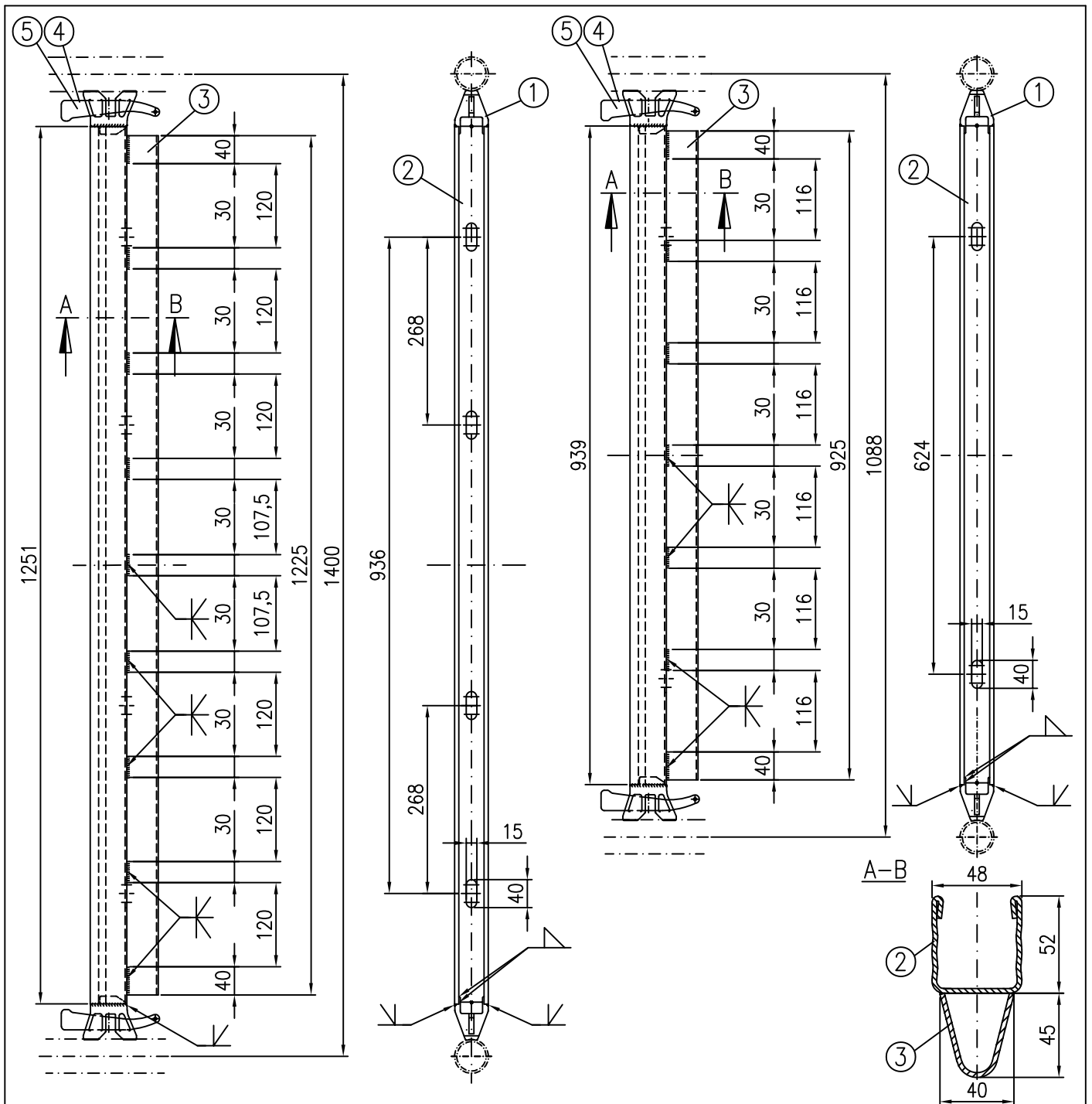
ALBLITZ MODUL

U-jokka 0,37 m; 0,39 m; 0,45 m; 0,73 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B115\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 32



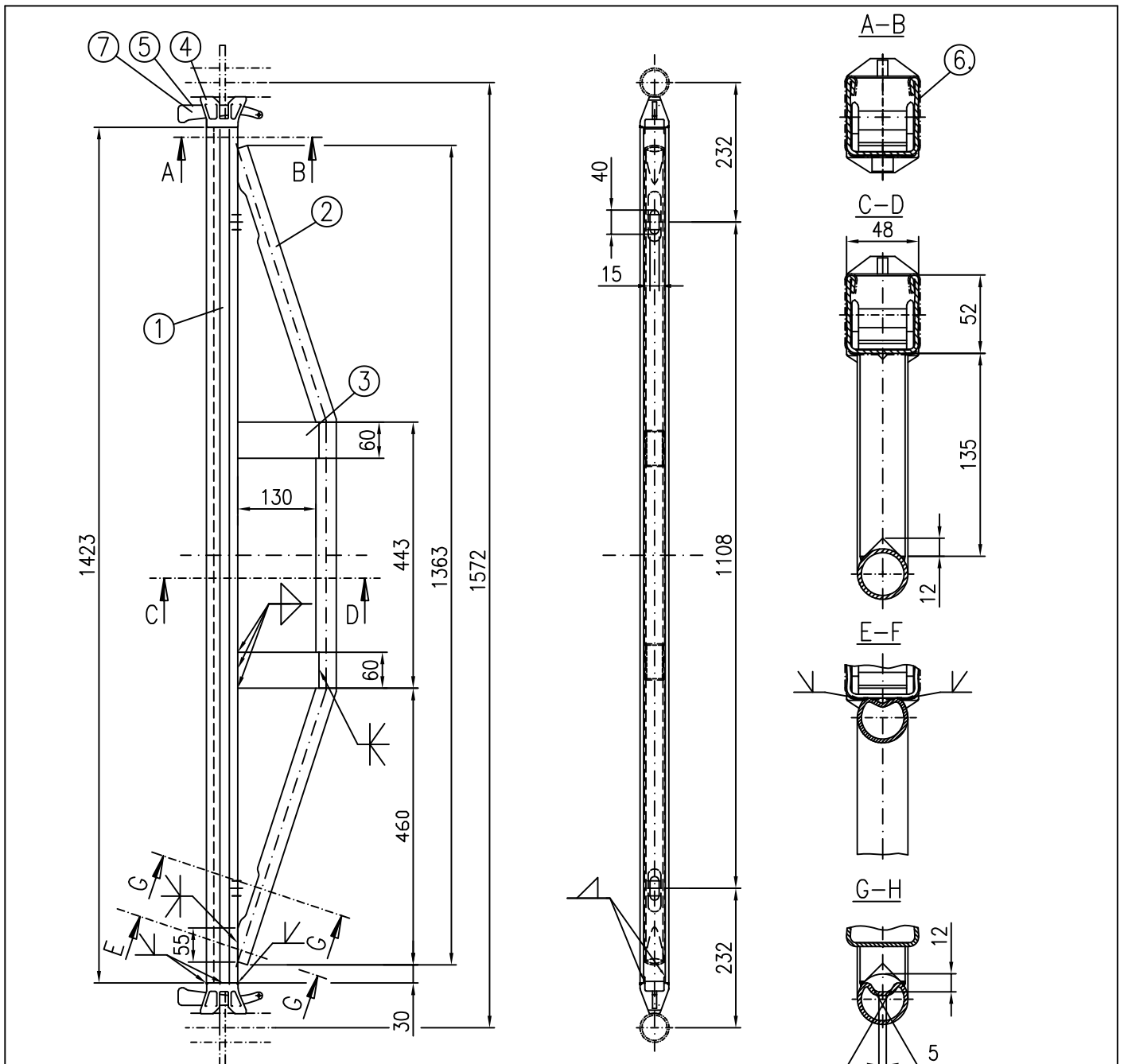
- ① U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5
- ② U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 32
- ③ Pelti s=3 mm katso liite B, sivu 27
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä sinkitty

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	5,3
1,40	7,9

<p>ALBLITZ MODUL</p> <p>U-jokka vahvistettu 1,09 m ja 1,40 m luvan Z-8.22-906 mukaisesti</p> <p>M710-B116_ABm</p>	<p>Liite B, sivu 33</p>
05.2021	





- ① U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 32
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Hitsausalue
- ⑦ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

sinkitty; kaikki hitsausaumat  $a=2,5 \text{ mm}$ ; kaikki liitossaumat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	9,2

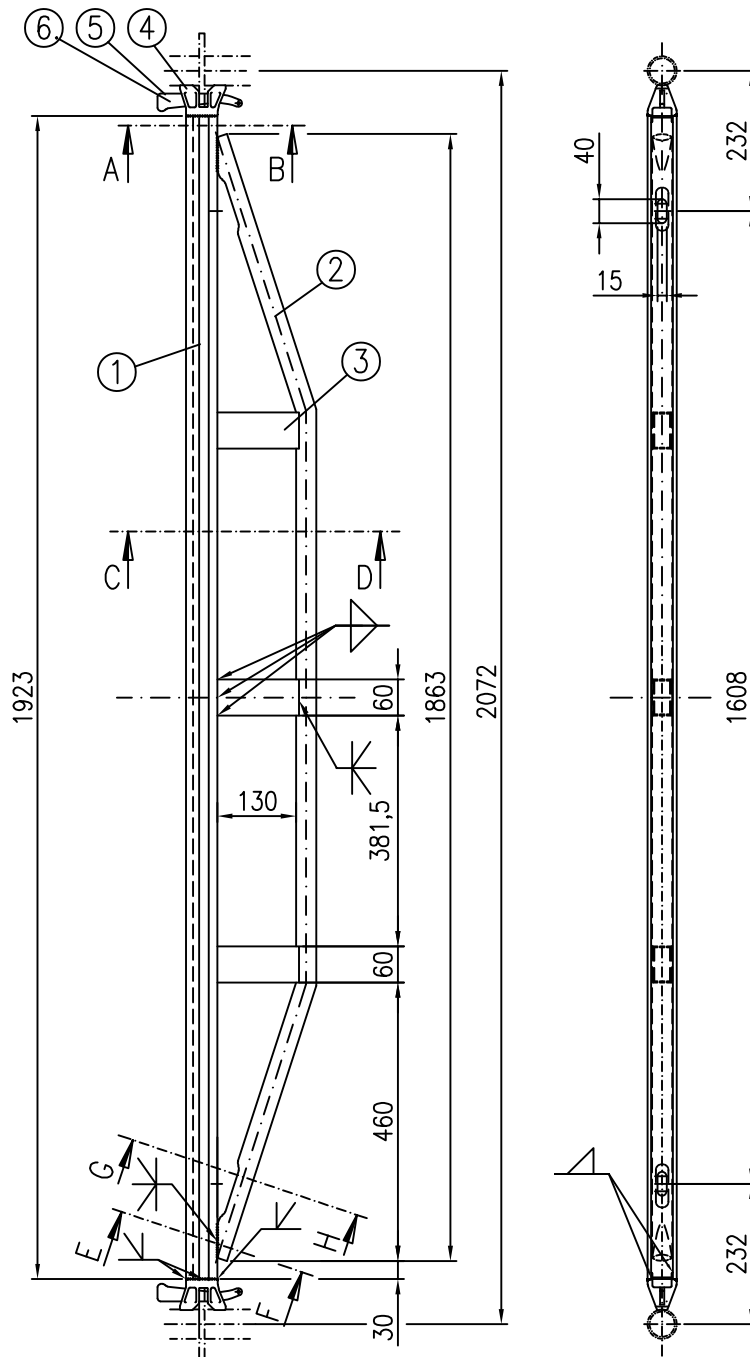
ALBLITZ MODUL

U-kaksoisjokka 1,57 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B152\_ABM

05.2022

Liite B,  
sivu 34



- ① U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 32  
 ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$  Rakennesaa ei valmisteta enää  
 ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH -vain käytettäväksi-  
 ④ U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5  
 ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3  
 ⑥ Tunnusmerkintä Leikkaukset katso liite B, sivu 34  
 sinkitty; kaikki hitsaussaummat  $a=2,5 \text{ mm}$ ; kaikki liitossaumat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07	12,4

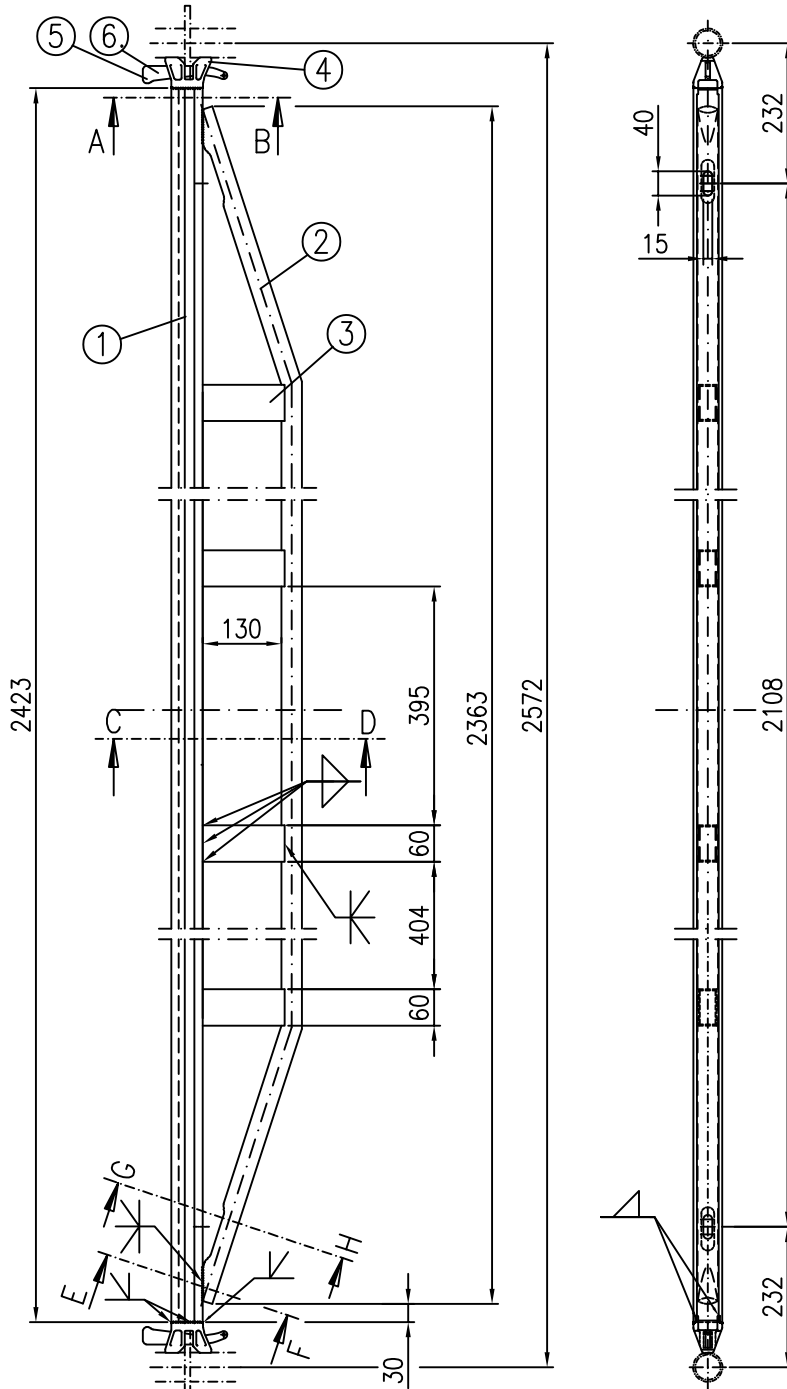
ALBLITZ MODUL

U-kaksoisjokka 2,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B153\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 35

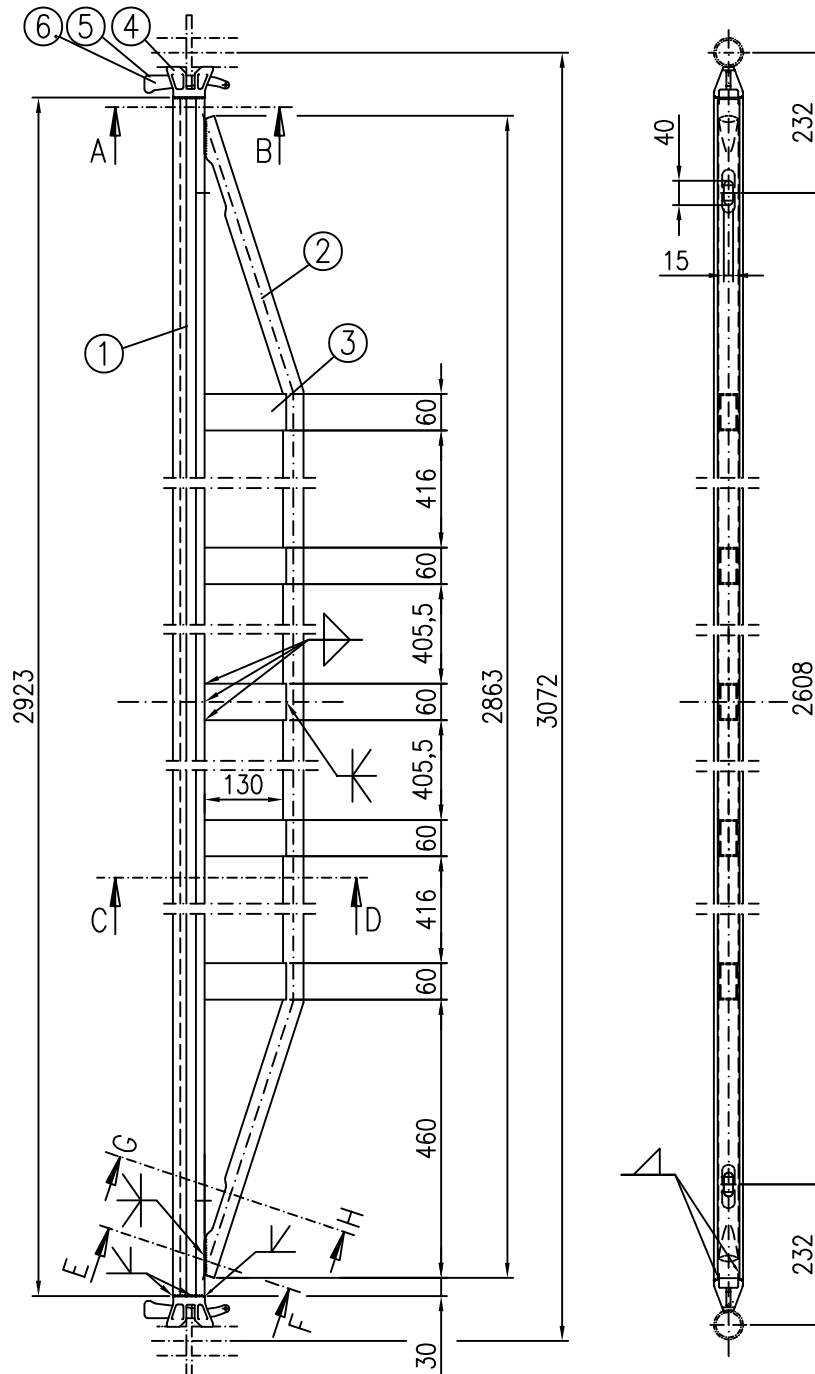


- ① U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 32
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$  Rakenneosaa ei valmisteta enää -vain käytettäväksi-
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä Leikkaukset katso liite B, sivu 34  
sinkitty; kaikki hitsaussaumot  $a=2,5 \text{ mm}$ ; kaikki liitossaumat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	15,1

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 36
U-kaksoisjokka 2,57 m luvan Z-8.22-906 mukaisesti	
M710-B154_ABM	

05.2021



- ① U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 32
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 60x30x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ Tunnusmerkintä Leikkaukset katso liite B, sivu 34

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
3,07	18,1

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2,5 \text{ mm}$ ; kaikki liitossaumat  $a=3 \text{ mm}$

ALBLITZ MODUL

U-kaksoisjokka 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B155\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 37

Tyhjä sivu

ALBLITZ MODUL

Tyhjä sivu

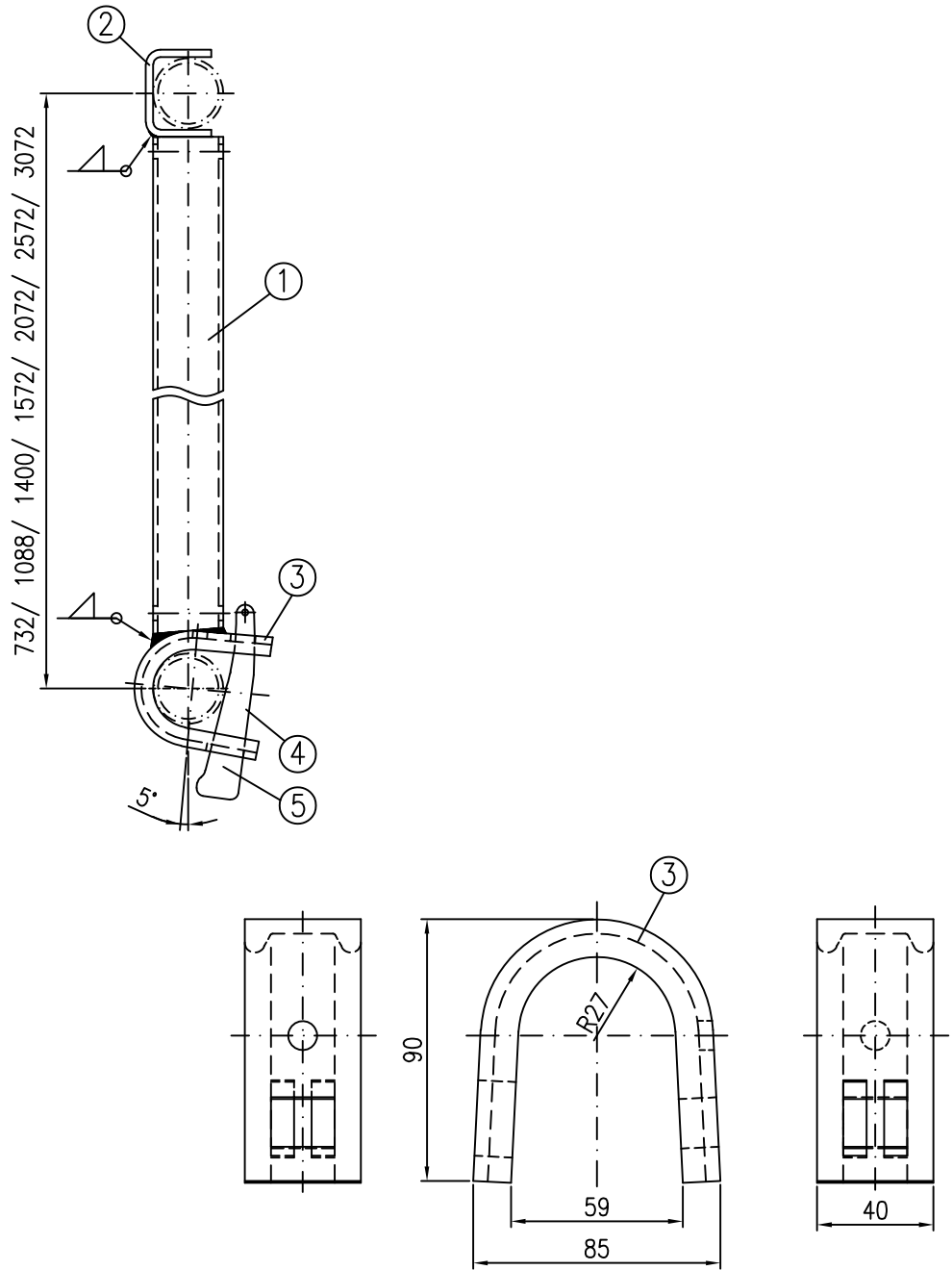
Liite B,  
sivu 38

Tyhjä sivu

ALBLITZ MODUL

Tyhjä sivu

Liite B,  
sivu 39



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH
- ② Nauha 50x5 DIN EN 10025-S235JR
- ③ Salpaprofiili 40x13x5x6,5 DIN EN 10025-S235JR
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	3,4
1,09	4,7
1,40	6,0
1,57	7,8
2,07	9,9
2,57	12,1
3,07	14,6

ALBLITZ MODUL

Kannatinjokka putkiripustus (RE)  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B146\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 40

Tyhjä sivu

ALBLITZ MODUL

Tyhjä sivu

Liite B,  
sivu 41

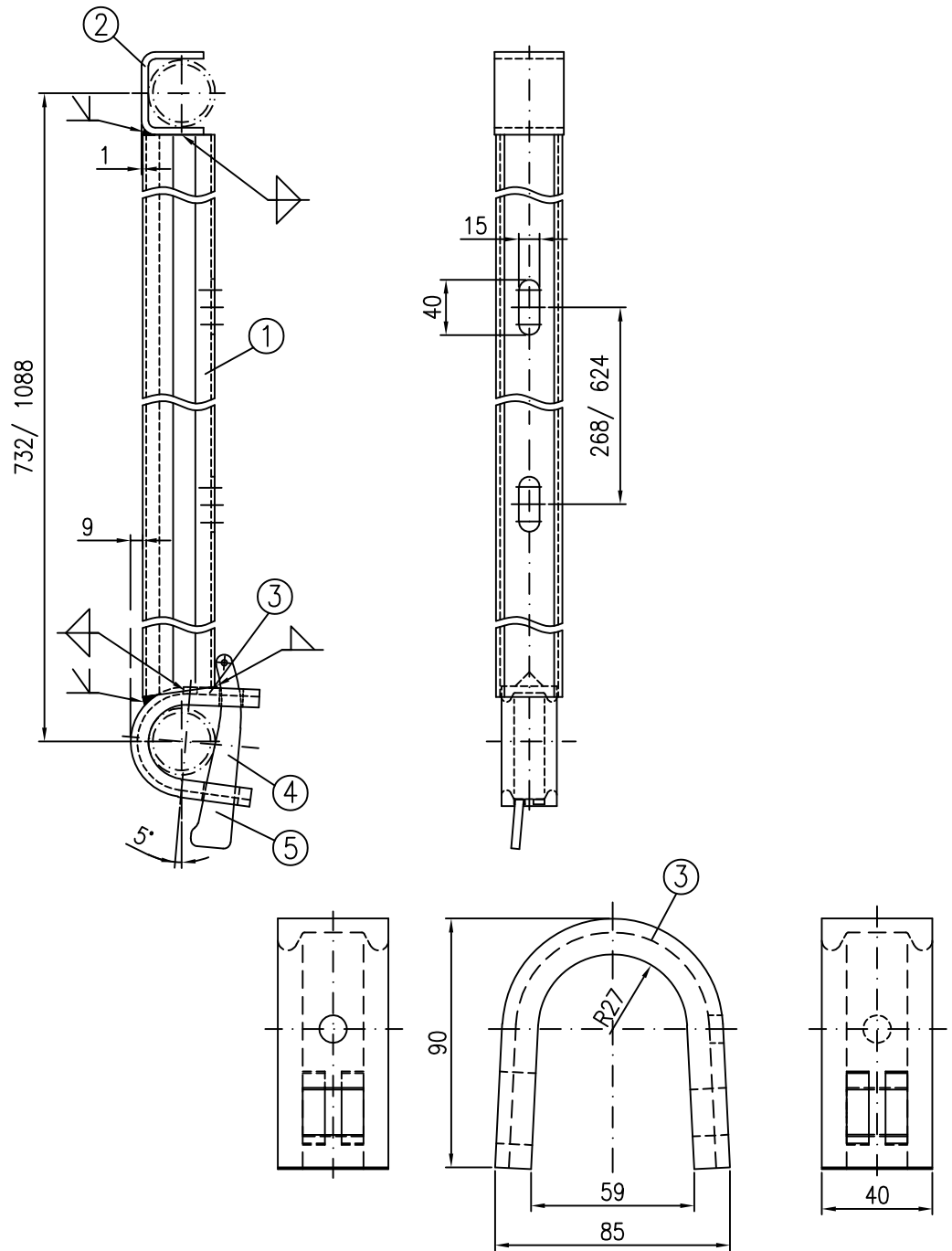


Tyhjä sivu

ALBLITZ MODUL

Tyhjä sivu

Liite B,  
sivu 42



- ① U-profiili 48x52x2,5                      katso liite B, sivu 32
- ② Nauha 50x5                                      DIN EN 10025-S235JR
- ③ Salpaprofiili 40x13x5x6,5                      DIN EN 10025-S235JR
- ④ Kiila 6 mm                                        katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsausaumat a=3 mm

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	3,0
1,09	4,1

ALBLITZ MODUL

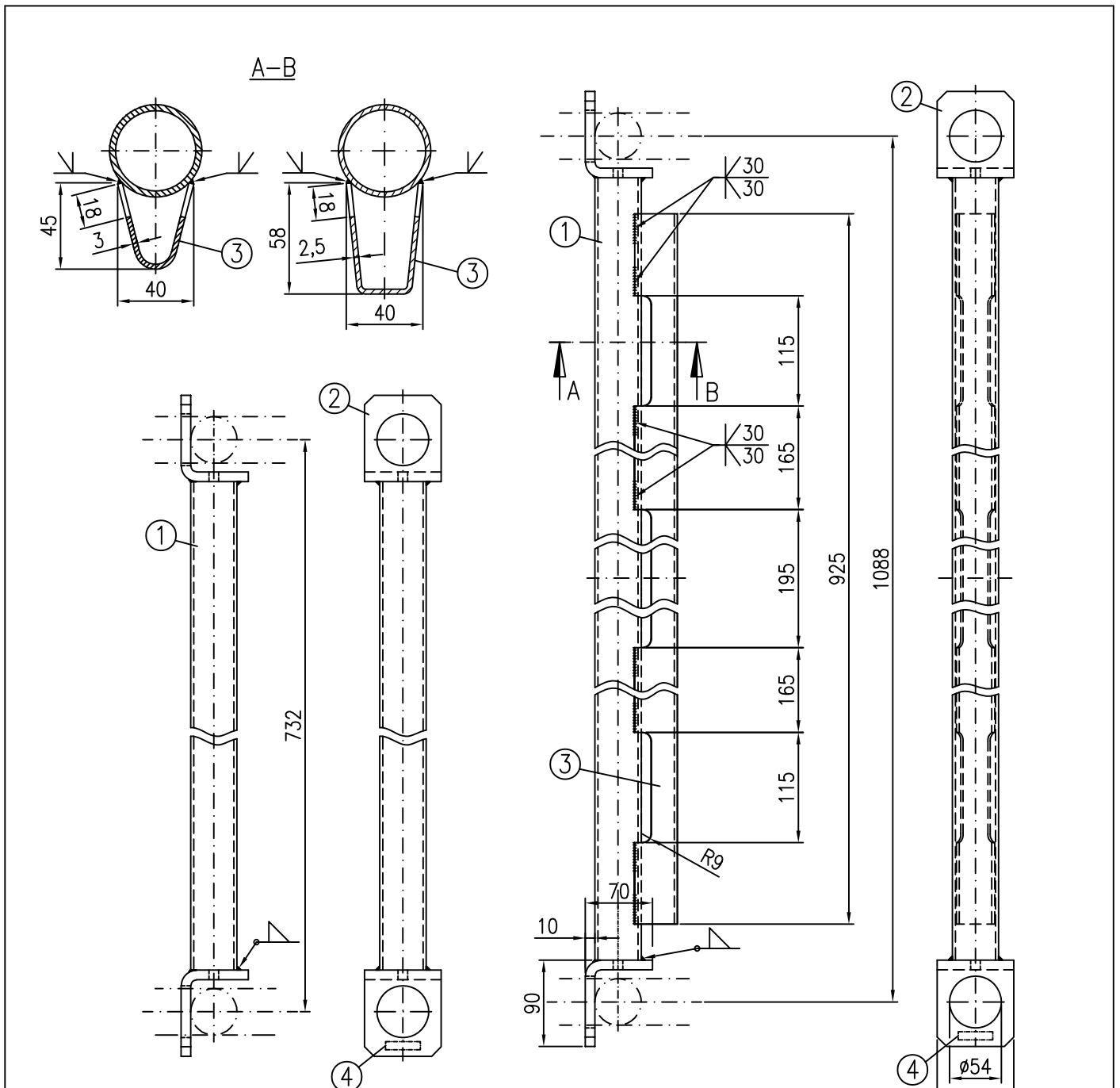
Kannatinjokka  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B149\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 43





- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$   
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$
- ② Lattea 80x10
- ③ Pelti  $s=3$  mm  
vaihtoehtoisesti: Pelti  $s=2,5$  mm
- ④ Tunnusmerkintä  
sinkitty; kaikki hitsaussaummat  $a=3$  mm

DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
DIN EN 10219-S460MH  
DIN EN 10025-S235JR  
katso liite B, sivu 27  
katso liite B, sivu 144

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,6
1,09	3,6

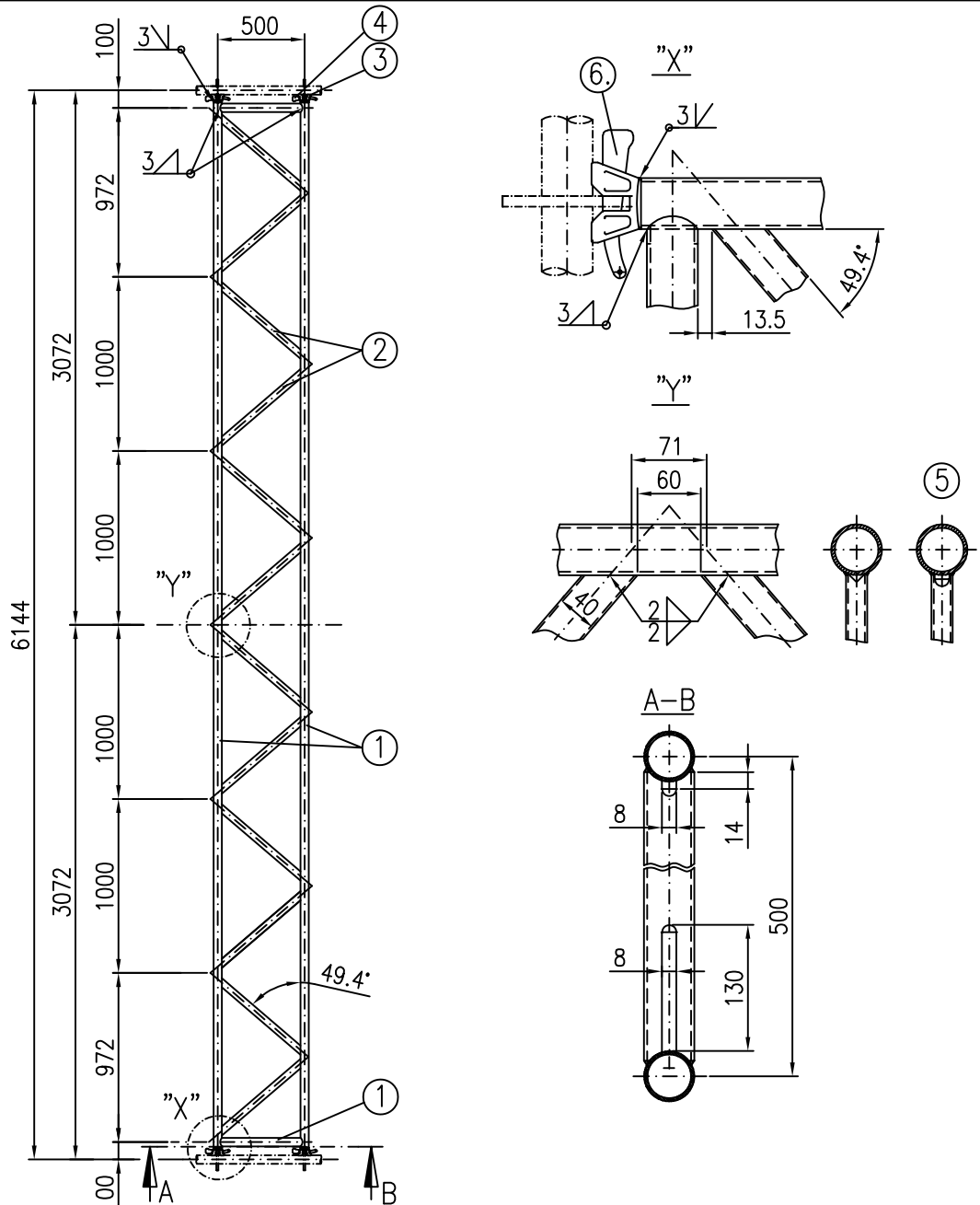
ALBLITZ MODUL

Putki-poikkijokka ristikkokannatin (GT) 0,73 m/ 1,09 m V  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B139\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 45

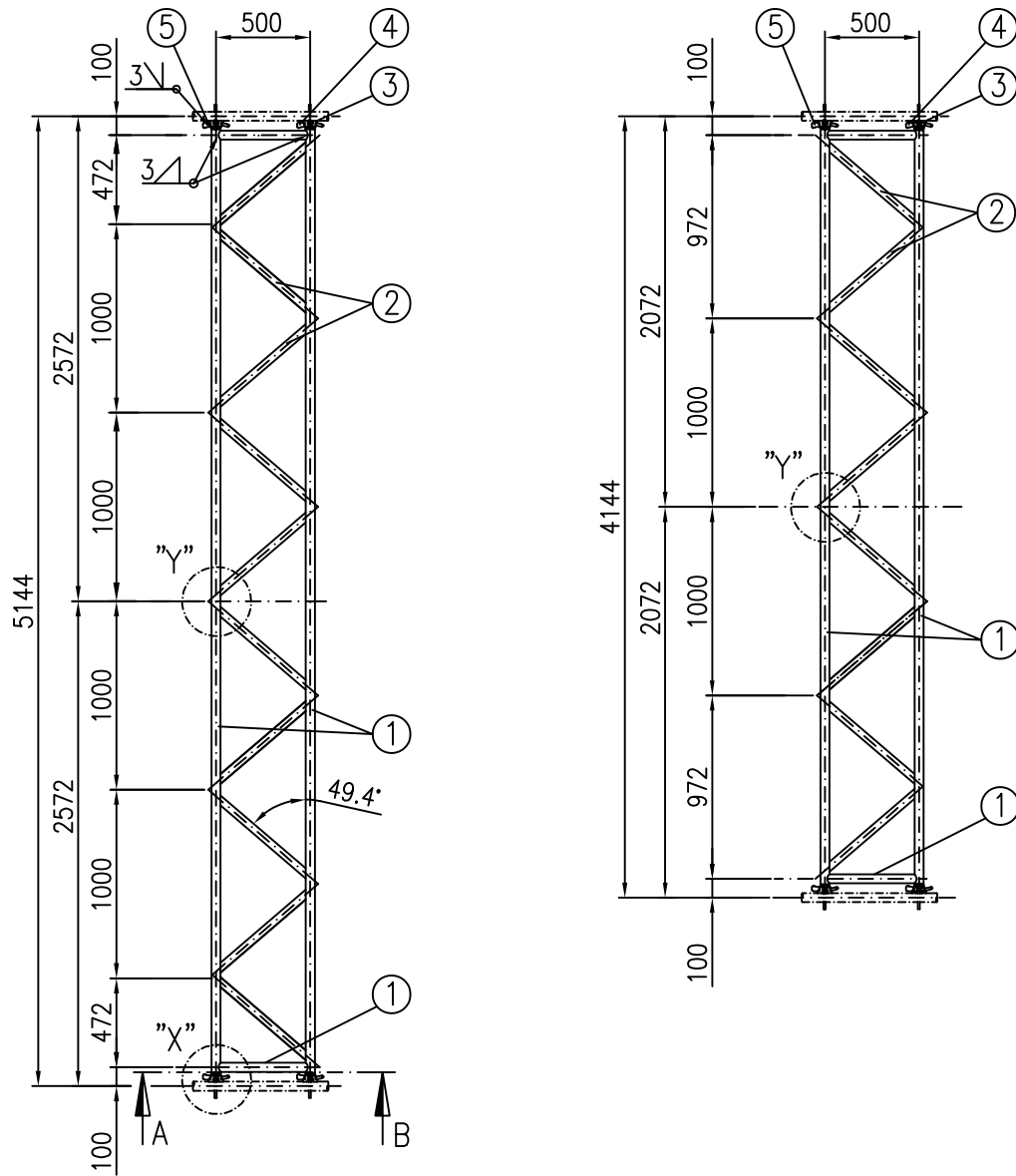


- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III) DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV) DIN EN 10219-S460MH
- ② Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ③ Putkijokkaliitos (I) katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II) katso liite B, sivu 151
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ vaihtoehtoisesti
- ⑥ Tunnusmerkintä sinkitty

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
I	III	IV		
I	x	-	6,14	60,4
II	-	x		

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 46
Moduuli ristikkokannatin 6,14 m luvan Z-8.22-906 mukaisesti M710-B133_ABM	

10.2021



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III)  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV)
- ② Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2
- ③ Putkijokkaliitos (I)  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II)
- ④ Kiila 6 mm
- ⑤ Tunnusmerkintä  
sinkitty

DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 DIN EN 10219-S460MH  
 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 katso liite B, sivu 4  
 katso liite B, sivu 151  
 katso liite B, sivu 3

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	-	4,14	46,0
II	-	x	5,14	50,0

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 46

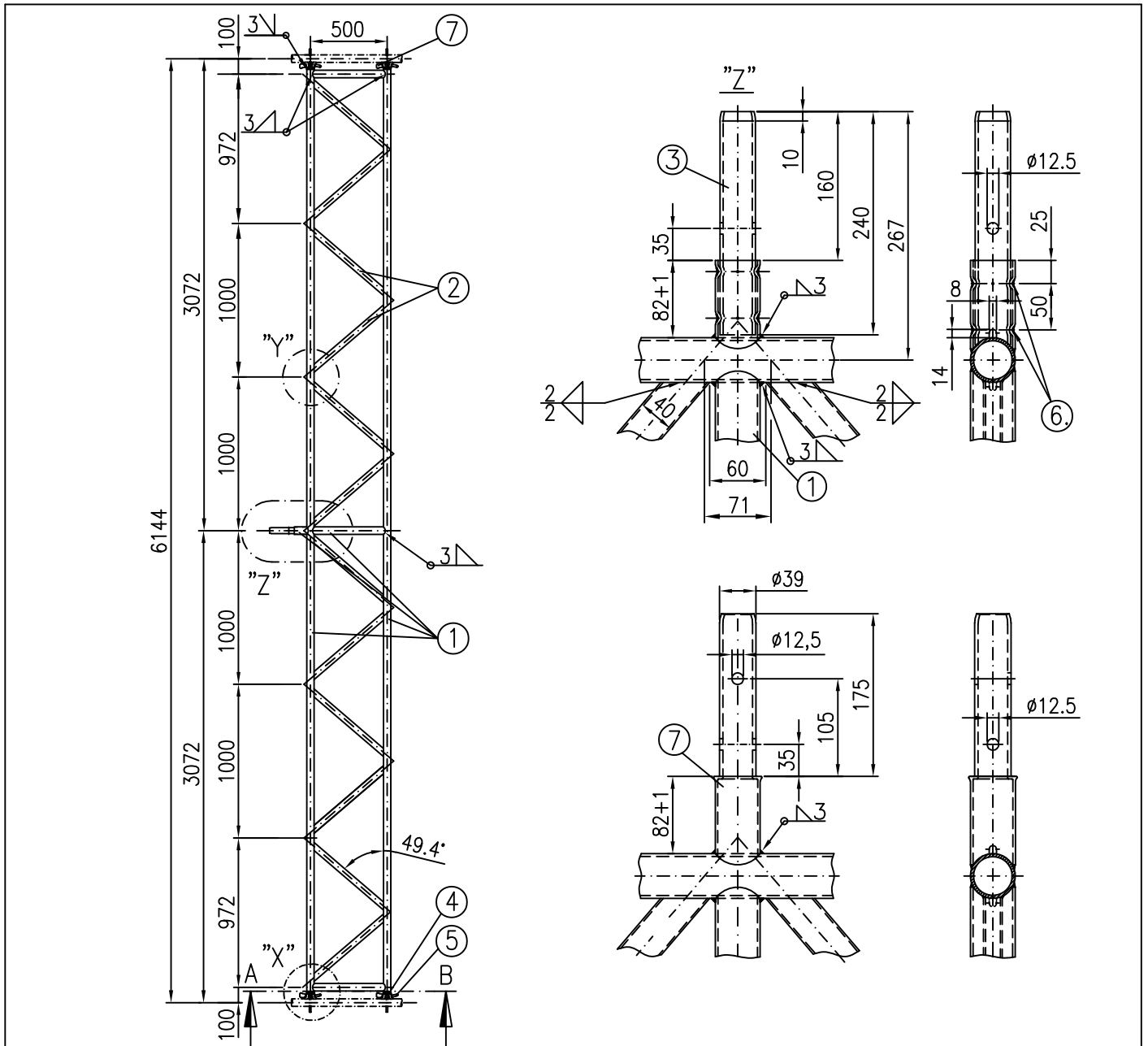
ALBLITZ MODUL

Moduuli ristikkokannatin 4,14 m/ 5,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B134\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 47



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III)  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV)
- ② Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2
- ③ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 3,6$
- ④ Putkijokkaliitos (I)  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II)
- ⑤ Kiila 6 mm
- ⑥ 4x pistepuristus
- ⑦ vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  ilman ③

DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 DIN EN 10219-S460MH  
 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 katso liite B, sivu 4  
 katso liite B, sivu 151  
 katso liite B, sivu 3

sallittu yhdistelmä				Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV			
I	x	-		6,14	61,4
II	-	x			

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 46

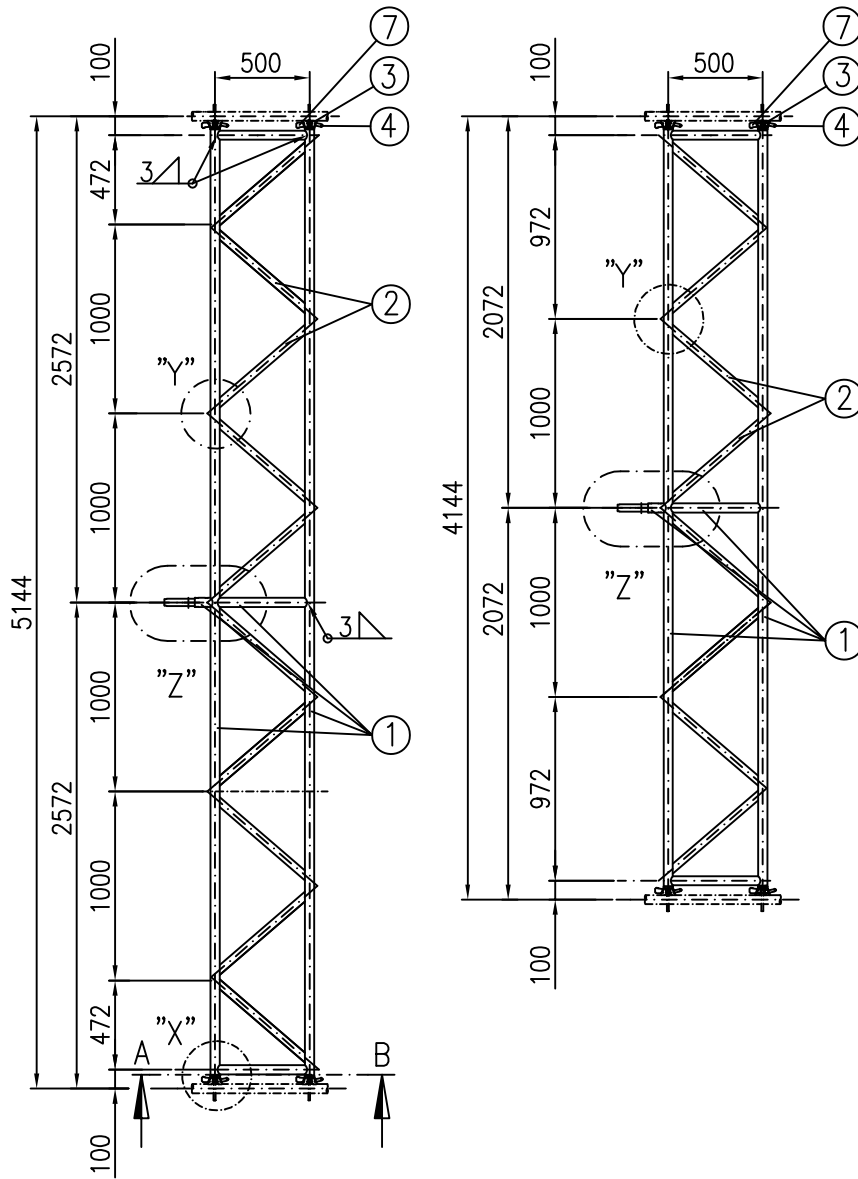
ALBLITZ MODUL

Moduuli ristikkokannatin putkiliittimellä 6,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B135\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 48



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III) DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV) DIN EN 10219-S460MH
- ② Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ③ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 3,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ④ Putkijokkaliitos (I) katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II) katso liite B, sivu 151
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ 4x pistepuristus
- ⑦ Tunnusmerkintä
- sinkitty

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	-	4,14	47,0
II	-	x	5,14	51,0

Yksityiskohdat katso liite B, sivut 46 ja 48

ALBLITZ MODUL

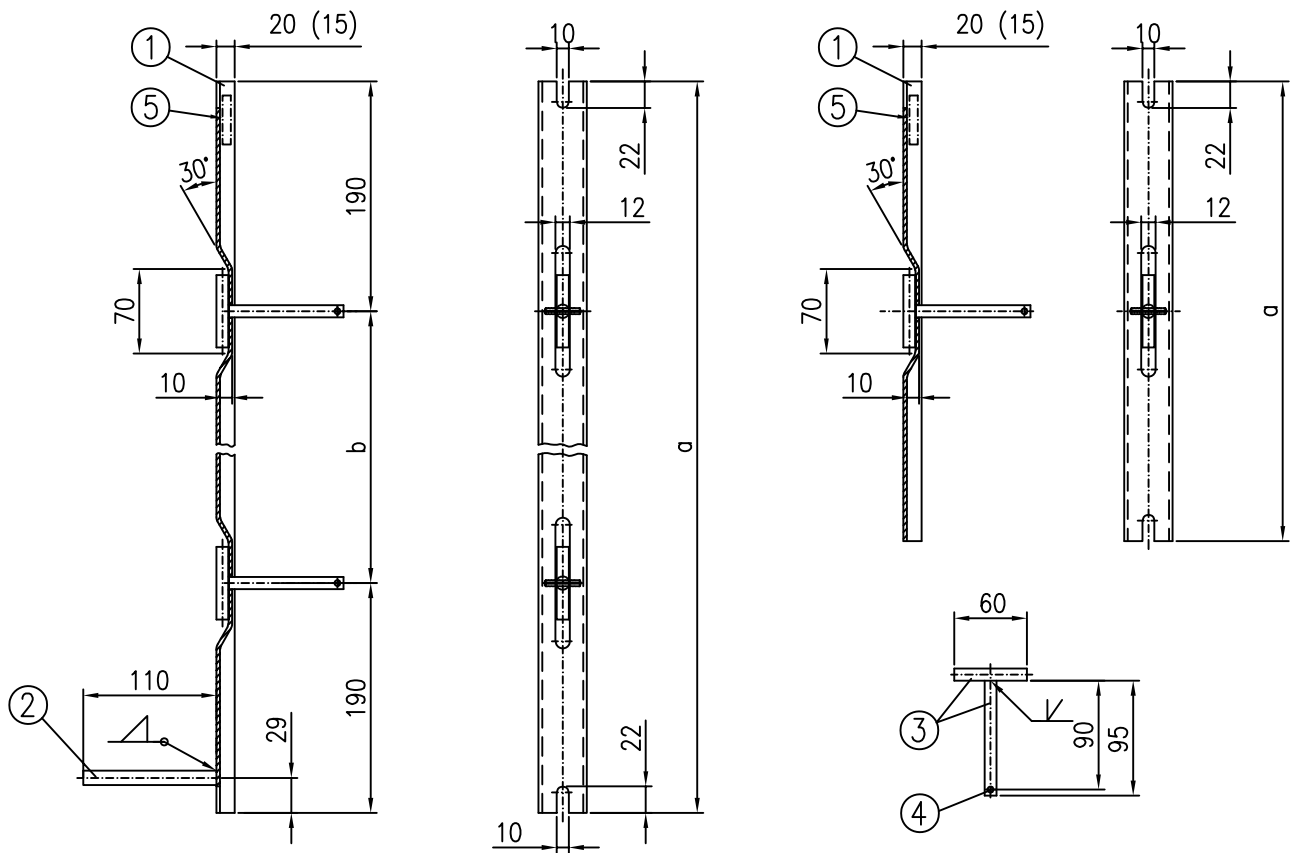
Moduuli ristikkokannatin putkiliittimellä 4,14 m/ 5,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B136\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 49





⑥	a (mm)	b (mm)	⑦ (kg)
390	306	–	0,7
450	366	–	0,8
732	648	268	1,4
1036	952	572	1,8
1088	1004	624	1,9
1286	1202	822	2,2
1400	1316	936	2,5
1572	1488	1108	2,9
2072	1988	1608	3,9
2572	2488	2108	4,8
3072	2988	2608	5,4

- ① U-profiili 20 (15)x40x15x3      DIN EN 10025–S235JR  
 ② Pyöreä  $\varnothing 12$  (vaihtoehtoisesti ALFIX-jalkalistaa varten)      DIN EN 10025–S235JR  
 ③ Pyöreä  $\varnothing 10$       DIN EN 10025–S235JR  
 ④ Lieriölovitappi      DIN EN ISO 8740–5x30–teräs–sinkitty  
 ⑤ Tunnusmerkintä  
 ⑥ Pituus L (mm)  
 sinkitty

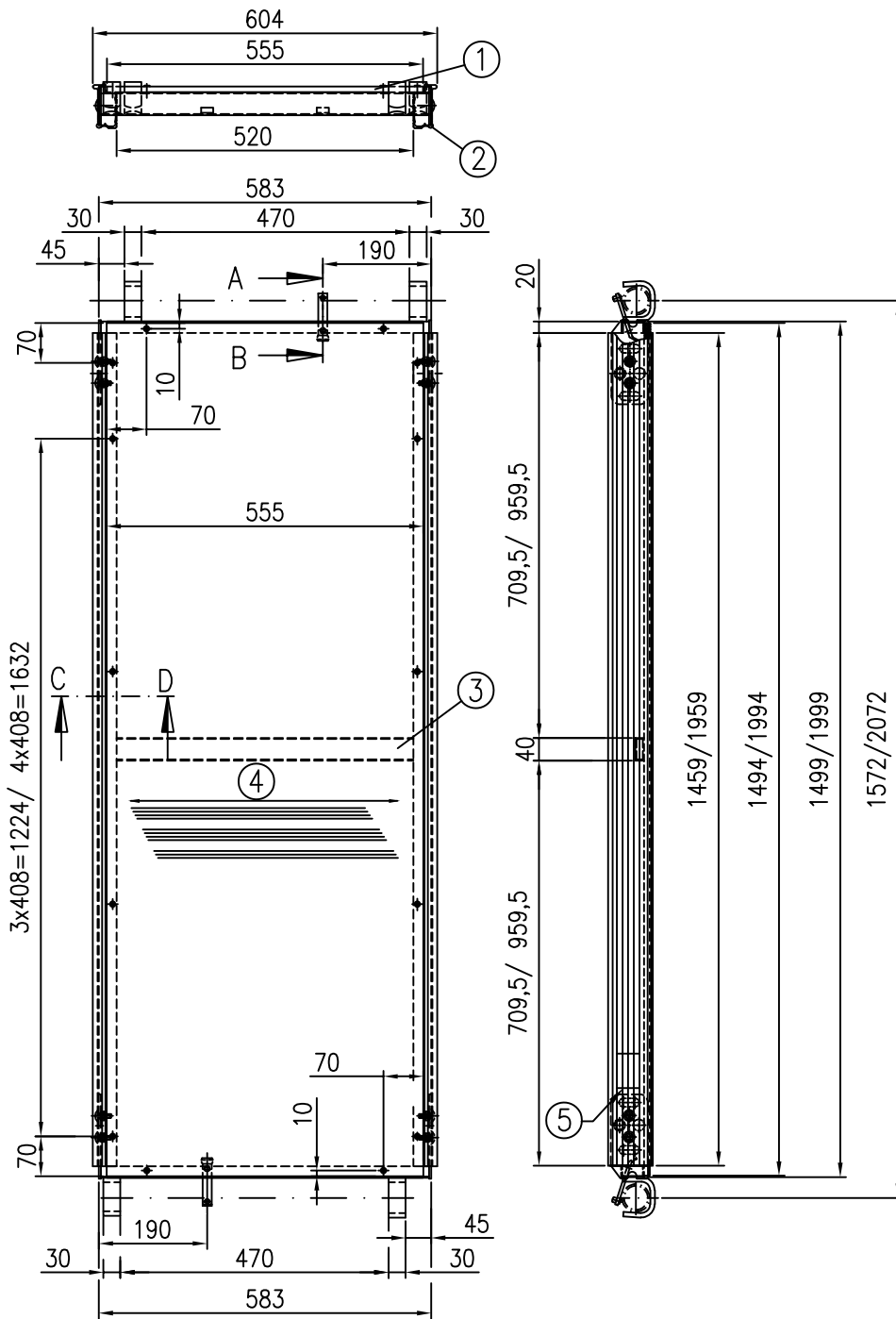
ALBLITZ MODUL

Moduuli katteenpidike  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710–B130\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 50



- ① Vaneri 10x555 Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera  
 ② Varsiprofiili 78x42 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ④ Kuitujen suunta  
 ⑤ Tunnusmerkintä 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9) Kuormaluokka 3  
 kaikki hitsaussaumot a=2 mm Leikkaukset ja yksityiskohdat katso liite B, sivu 53

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57x0,60	13,3
2,07x0,60	16,3

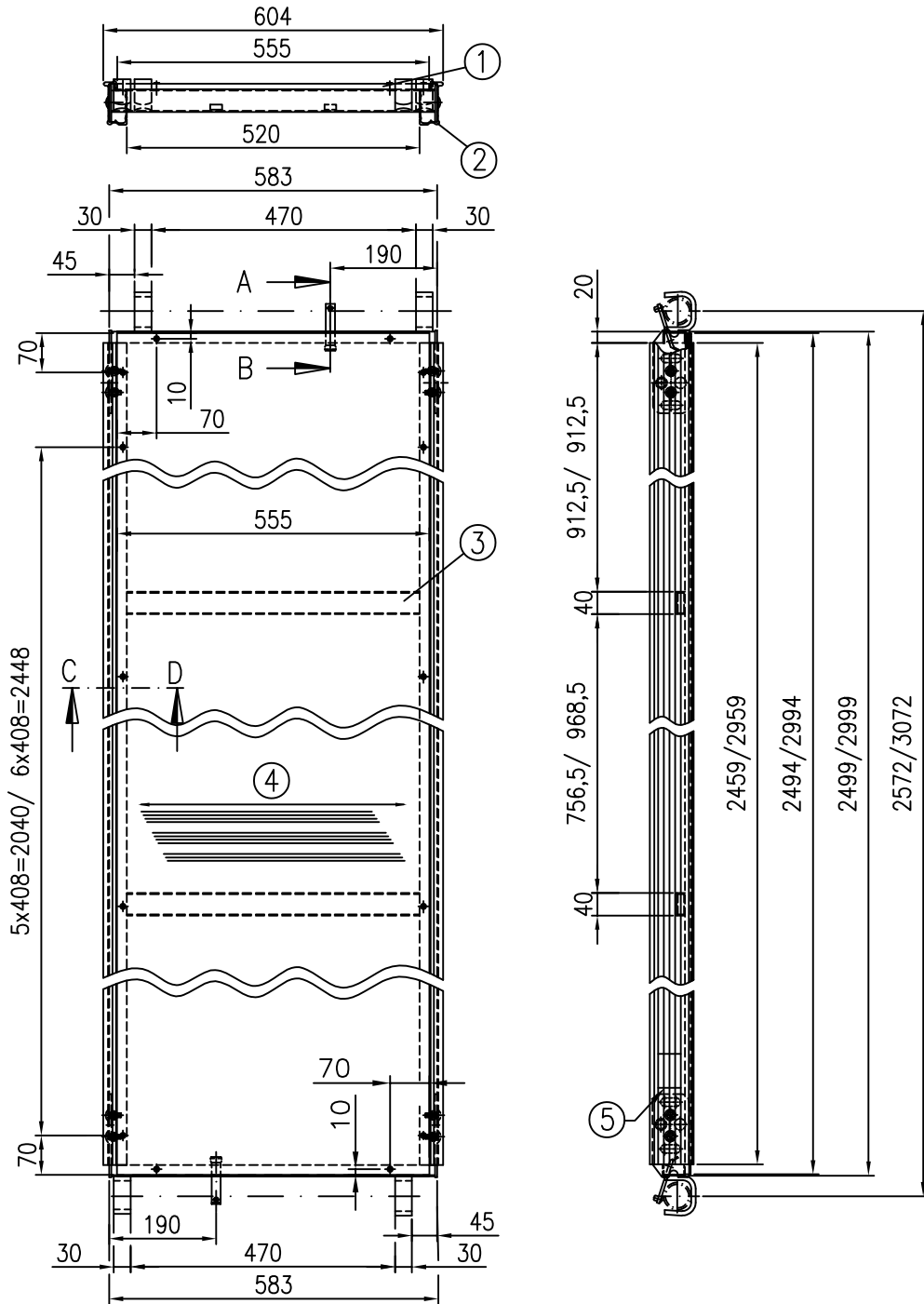
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehystaso putkiripustus (RE) 1,57 m; 2,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B117\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 51



- ① Vaneri 10x555 Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera
- ② Varsiprofiili 78x42 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
- ④ Kuitujen suunta
- ⑤ Tunnusmerkintä 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9) Kuormaluokka 3

kaikki hitsaussaumot a=2 mm Leikkaukset ja yksityiskohdat katso liite B, sivu 53

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	19,4
3,07x0,60	22,5

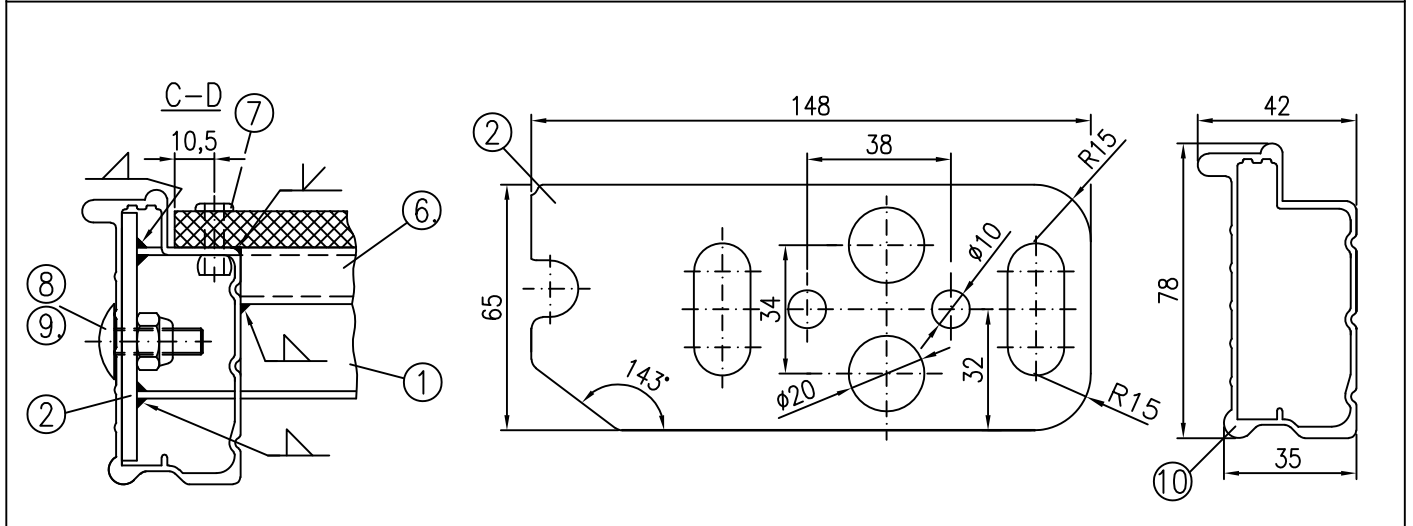
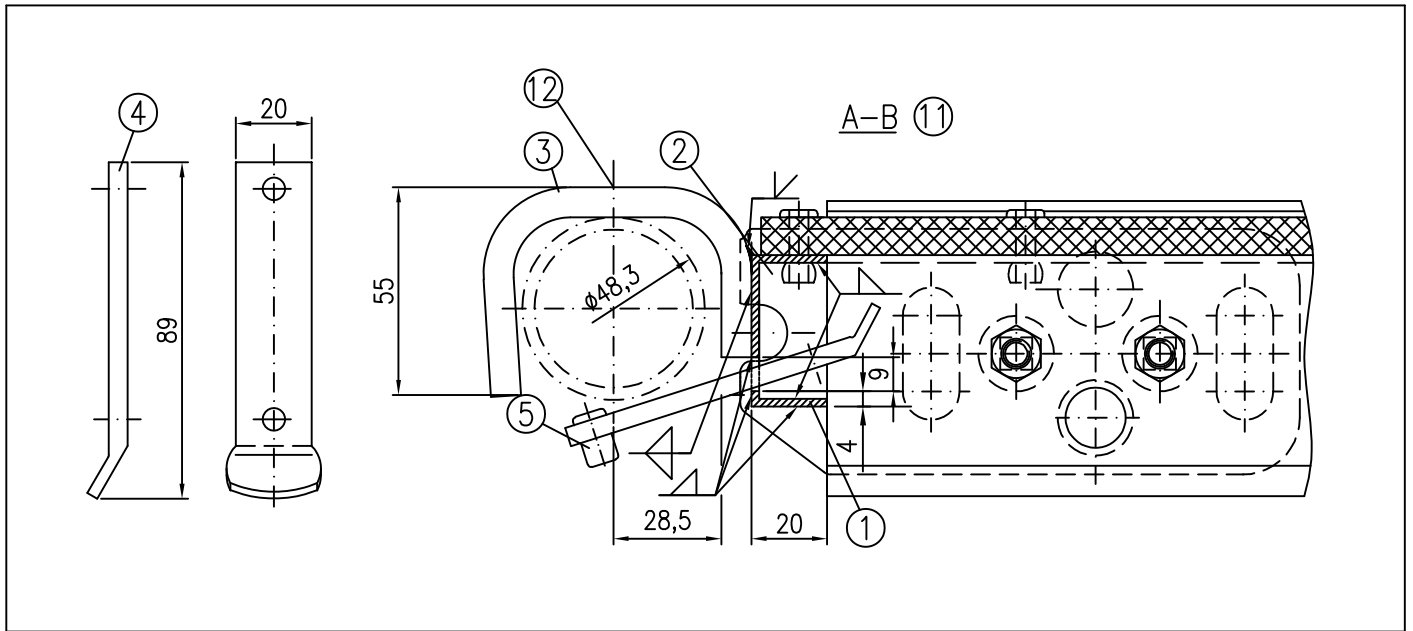
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehystaso putkiripustus (RE) 2,57 m; 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B118\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 52



- |   |   |
|---|---|
| ① U-profiili 40x20x2                                    | DIN EN 10025-S235JR                                       |
| ② Ripustusjatkos pelti 4x65x148                         | DIN EN 10025-S235JR                                       |
| ③ Nauha 30x8  | DIN EN 10025-S355J2 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10149-S355MC |
| ④ Nostovarmistus putkiripustus (RE) lattea 20x5         | DIN EN 10025-S235JR sinkitty                              |
| ⑤ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 16 / 5 \times 16$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                          |
| ⑥ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2                       | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                               |
| ⑦ Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$                 | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                          |
| ⑧ Lattapyöröruuvi                                       | DIN 603-M8x20-8.8-sinkitty                                |
| ⑨ Kuusikantamutteri itselukittuva                       | DIN EN ISO 10511-M8-8-sinkitty                            |
| ⑩ Varsiprofiili 78x42                                   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                               |
| ⑪ Pääkappale sinkitty                                   |   |
| ⑫ Tunnusmerkintä  |   |

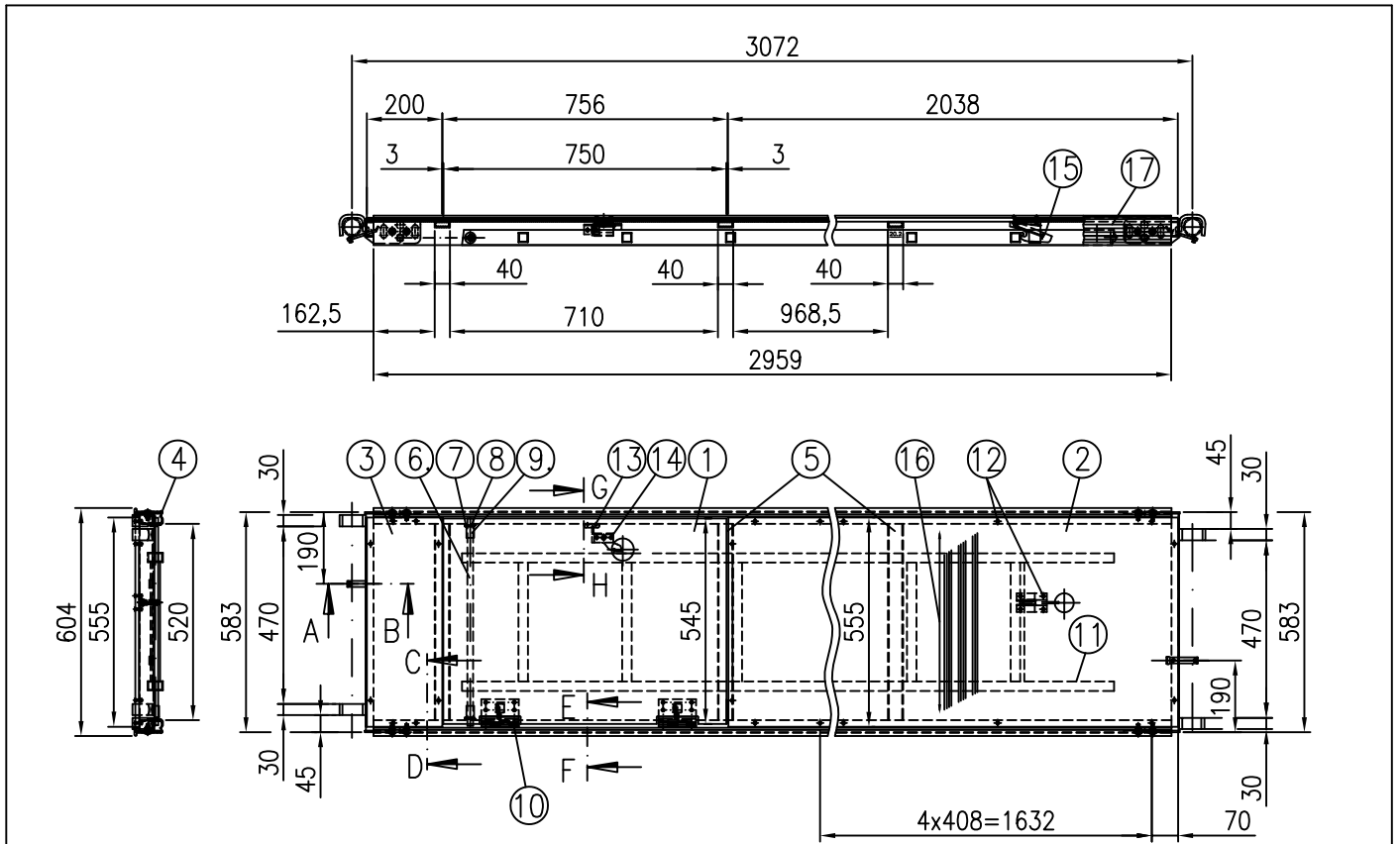
ALBLITZ MODUL

Yksityiskohdat alumiini-kehystaso putkiripustus (RE)  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B119\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 53



- |   |  |
|---|--|
| ① Vaneri 10x545   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ② Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ③ Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ④ Varsiprofiili 78x42   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑤ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑥ Pyöröonttoprofiili $\varnothing 15 \times 2$  | DIN EN 10219 S235JRH   |
| vaihtoehtoisesti:   | DIN EN 10296-2 1.4301  |
| ⑦ Levy  | DIN EN ISO 7089-A 17-teräs-sinkitty                            |
| ⑧ Sokka   | DIN EN ISO 1234-4x25-teräs-sinkitty                            |
| ⑨ Erotusholkki pyöröonttoprofiili $\varnothing 20 \times 2 / \varnothing 20 \times 1,9$ | PEHD   |
| ⑩ Sarana saksien kanssa   | DIN EN 10025 S235JR; sähkösinkitty                             |
| ⑪ Tikkaat   | katso liite B, sivu 60   |
| ⑫ Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$   | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑬ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 10 / \varnothing 5 \times 10$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑭ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 16 / \varnothing 5 \times 18$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑮ Tikkaidenkannatin   | DIN EN 10025 S235JR; sähkösinkitty                             |
| ⑯ Kuitujen suunta   |  |
| ⑰ Tunnusmerkintä  | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)                      |

Mitat [m]	Paino [kg]
3,07x0,60	31,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivut 53 ja 56

Kuormaluokka 3

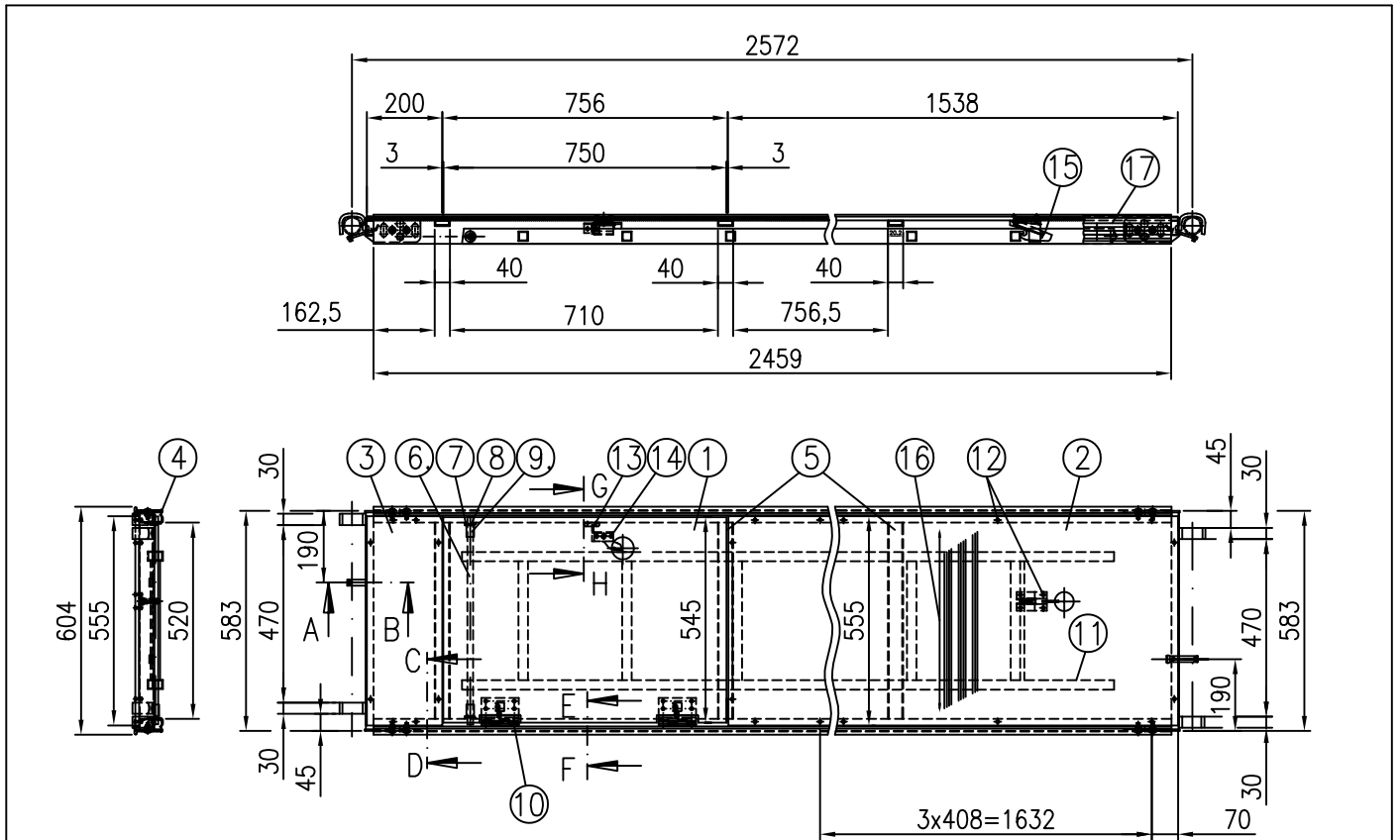
ALBLITZ MODUL

Alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE) 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B120\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 54



- |   |  |
|---|--|
| ① Vaneri 10x545   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ② Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ③ Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ④ Varsiprofiili 78x42   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑤ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑥ Pyöröonttoprofiili $\phi 15 \times 2$                                   | DIN EN 10219 S235JRH   |
| vaihtoehtoisesti:   | DIN EN 10296-2 1.4301  |
| ⑦ Levy $\phi 17$  | DIN EN ISO 7089-teräs-sinkitty                                 |
| ⑧ Sokka $\phi 4 \times 25$  | DIN EN ISO 1234-teräs-sinkitty                                 |
| ⑨ Erotusholkki pyöröonttoprofiili $\phi 20 \times 2 / \phi 20 \times 1,9$ | PEHD   |
| ⑩ Sarana saksien kanssa   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty                              |
| ⑪ Tikkaat   | katso liite B, sivu 60   |
| ⑫ Sokkoniitti $\phi 5 \times 20$  | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑬ Sokkoniitti $\phi 4,8 \times 10 / \phi 5 \times 10$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑭ Sokkoniitti $\phi 4,8 \times 16 / \phi 5 \times 18$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑮ Tikkaidenkannatin   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty                              |
| ⑯ Tunnusmerkintä  | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)                      |

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	28,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivut 53 ja 56

Kuormaluokka 3

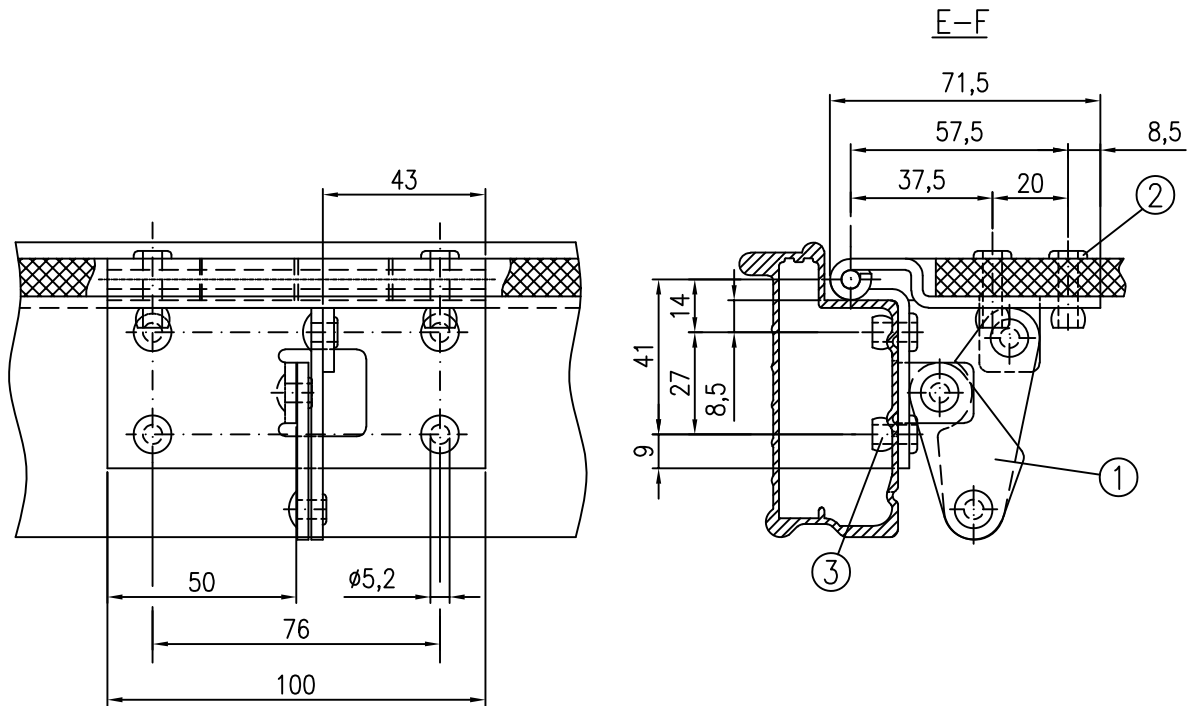
ALBLITZ MODUL

Alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE) 2,57 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

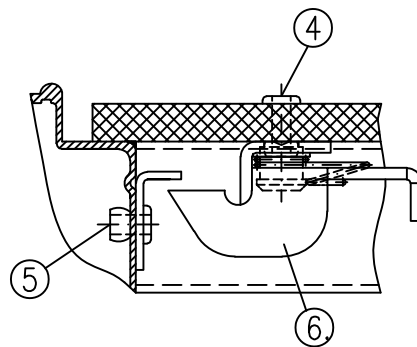
M710-B121\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 55



G-H



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ① Sarana saksien kanssa   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty |
| ② Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$                             | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112  |
| ③ Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 12$                             | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112  |
| ④ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 16 / \varnothing 5 \times 18$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112  |
| ⑤ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 10 / \varnothing 5 \times 10$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112  |
| ⑥ Jokka   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty |

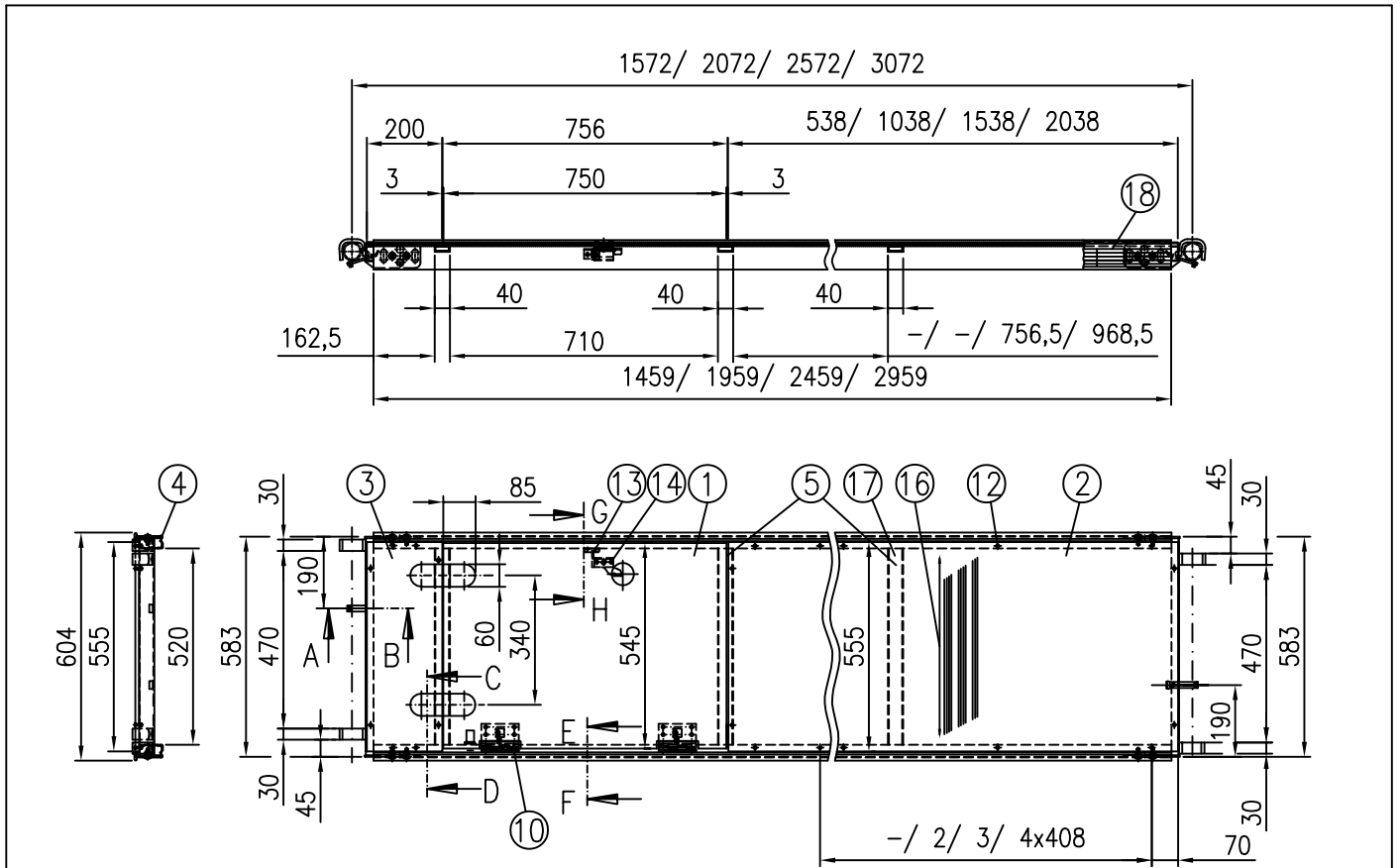
ALBLITZ MODUL

Yksityiskohdat alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE)  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B122\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 56



- |   |  |
|---|--|
| ① Vaneri 10x545   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ② Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ③ Vaneri 10x555   | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ④ Varsiprofiili 78x42   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑤ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2                                   | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑥ ei ole  |  |
| ⑦ ei ole  |  |
| ⑧ ei ole  |  |
| ⑨ ei ole  |  |
| ⑩ Sarana saksien kanssa   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty                              |
| ⑪ ei ole  |  |
| ⑫ Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$                             | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑬ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 10 / \varnothing 5 \times 10$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑭ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 16 / \varnothing 5 \times 18$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112                               |
| ⑮ ei ole  |  |
| ⑯ Kuitujen suunta   |  |
| ⑰ ei ole 1,57 m ja 2,07 m   |  |
| ⑱ Tunnusmerkintä  | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)                      |

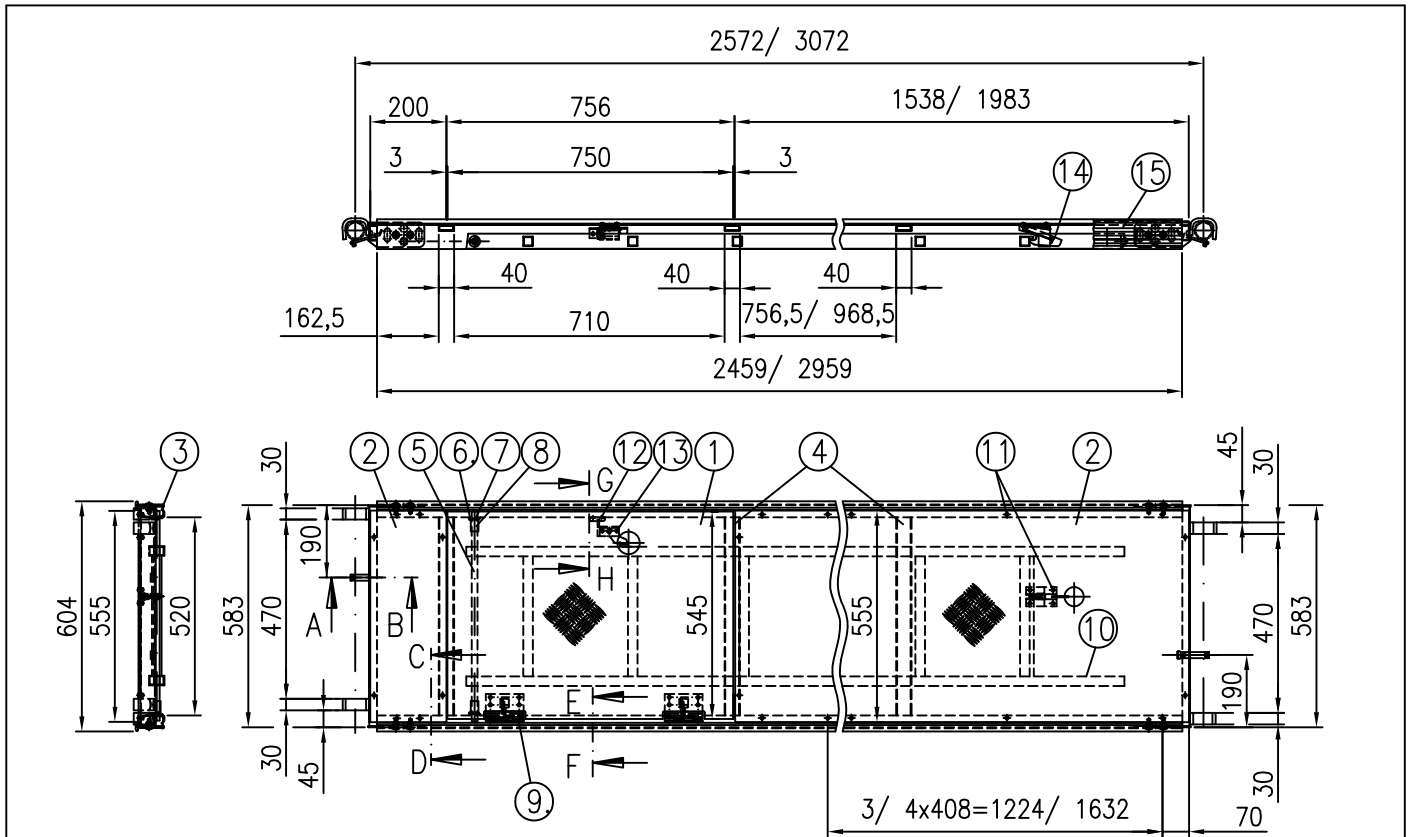
Mitat [m]	Paino [kg]
1,57x0,60	16,2
2,07x0,60	19,0
2,57x0,60	25,0
3,07x0,60	28,0

Yksityiskohdat katso liite B, sivut 53 ja 56 Kuormaluokka 3

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 57
Alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE) 1,57 m - 3,07 m ilman tikkaita luvan Z-8.22-906 mukaisesti M716-B215_ABM	

05.2021





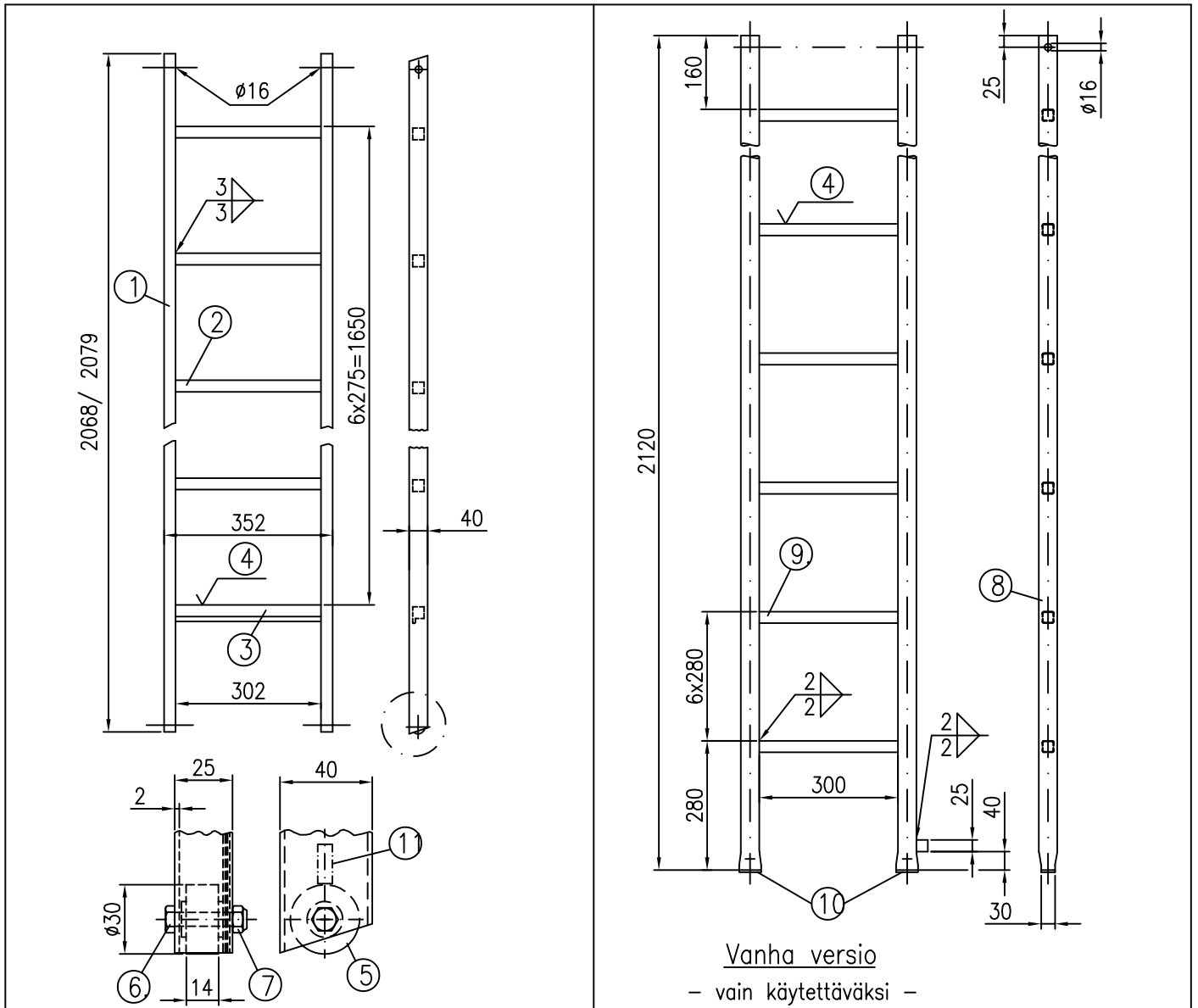
- |   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| ① Rihlapelti Quintett W5 t=3/4,5  | DIN EN 1386                               | EN AW-5083 H114 |
| vaihtoehtoisesti:   | DIN EN 1386                               | EN AW-5083 H224 |
| ② Rihlapelti Quintett W5 t=3/4,5  | DIN EN 1386                               | EN AW-5083      |
| vaihtoehtoisesti:   | DIN EN 1386                               | EN AW-5083      |
| ③ Varsiprofiili 78x42   | DIN EN 755-2                              | EN AW-6063-T66  |
| ④ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2   | DIN EN 755-2                              | EN AW-6063-T66  |
| ⑤ Pyöröonttoprofiili $\phi 15 \times 2$                                   | DIN EN 10219                              | S235JRH         |
| vaihtoehtoisesti:   | DIN EN 10296-2                            | 1.4301          |
| ⑥ Levy $\phi 17$  | DIN EN ISO 7089-teräs-sinkitty            |                 |
| ⑦ Sokka $\phi 4 \times 25$  | DIN EN ISO 1234-teräs-sinkitty            |                 |
| ⑧ Erotusholkki pyöröonttoprofiili $\phi 20 \times 2 / \phi 20 \times 1,9$ | PEHD                                      |                 |
| ⑨ Sarana saksien kanssa   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty         |                 |
| ⑩ Tikkaat   | katso liite B, sivu 60                    |                 |
| ⑪ Sokkoniitti $\phi 5 \times 12$  | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112          |                 |
| ⑫ Sokkoniitti $\phi 4,8 \times 10 / \phi 5 \times 10$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112          |                 |
| ⑬ Sokkoniitti $\phi 4,8 \times 16 / \phi 5 \times 12$                     | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112          |                 |
| ⑭ Tikkaidenkantatin   | DIN EN 10025-S235JR-sähkösinkitty         |                 |
| ⑮ Tunnusmerkintä  | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9) |                 |

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	29,0
3,07x0,60	32,0

Leikkaukset ja yksityiskohdat katso liite B, sivu 59 Kuormaluokka 3

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 58
Alumiini-läpikulkukehystaso putkiripustus (RE) 2,57 m; 3,07 m alumiini-rihlapellin kera luvan Z-8.22-906 mukaisesti	
M716-B216_ABM	05.2021





- ① Varsiprofiili 25x40x2
- ② Askemaprofiili 25x25x1,5
- ③ Sulkuaskemaprofiili 25x25x1,5
- ④ Uritus
- ⑤ Rulla pyöreä  $\varnothing 30 \times 18$
- ⑥ Kuusikantaruuvi
- ⑦ Kuusikantamutteri itselukittuva
- ⑧ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 40 \times 2$
- ⑨ Askemaprofiili
- ⑩ Putkitulppa PVC
- ⑪ Tunnusmerkintä

- DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
- DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
- DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
- 130PA/030/011/1/6
- DIN EN ISO 4014-M6x30-8.8-sinkitty
- DIN EN ISO 10511-M6-8-sinkitty
- AlMgSi1F28
- AlMgSi1F28

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00	3,5

ALBLITZ MODUL

Sisätikkaat  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A115\_ABM

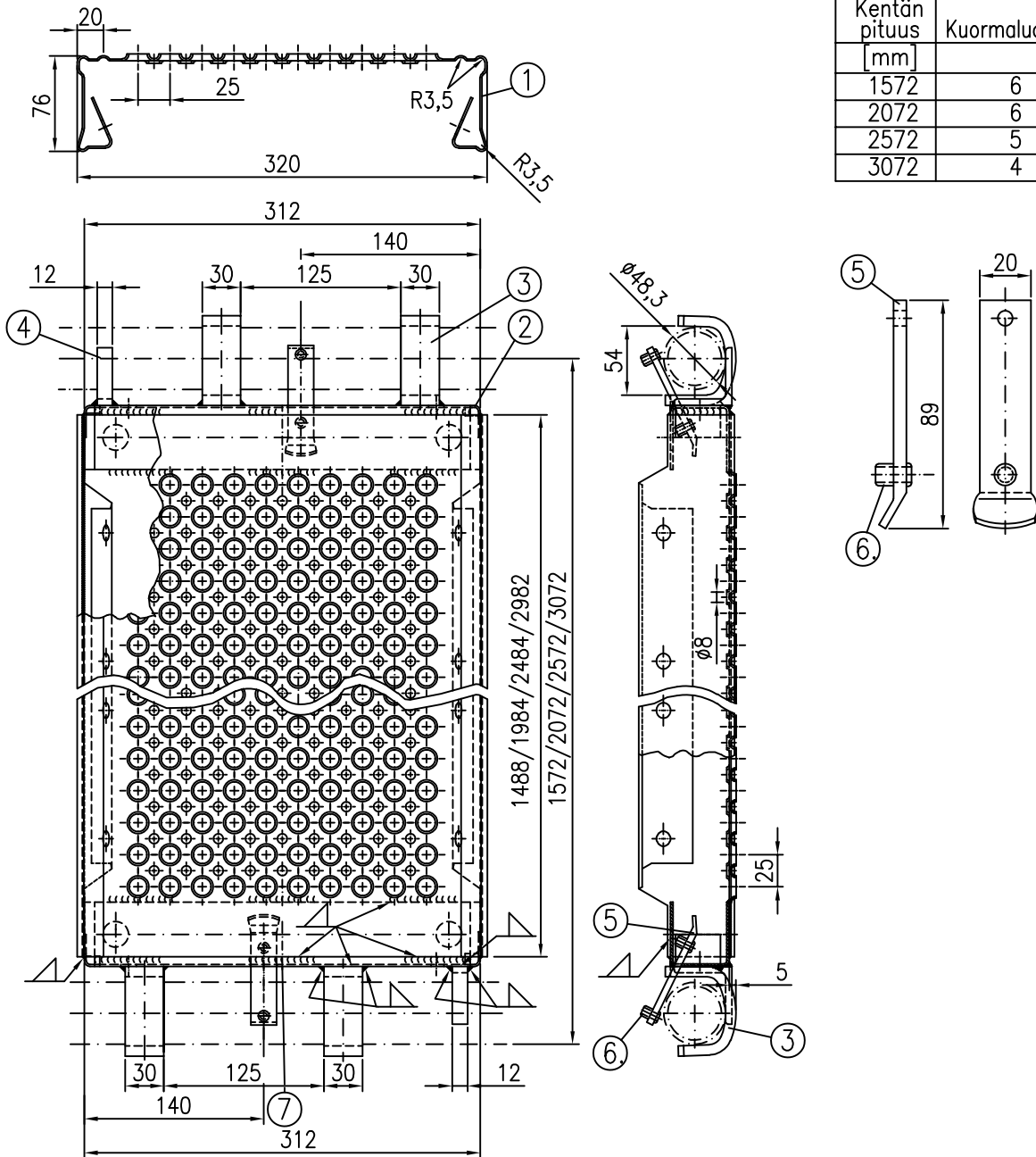
06.2023

Liite B,  
sivu 60









Kentän pituus	Kuormaluokka	Paino
[mm]		[kg]
1572	6	13,4
2072	6	16,9
2572	5	20,4
3072	4	23,9

- ① Nauha 590x1,5      DIN EN 10111-DD11       $Re_H \geq 280 \text{ N/mm}^2$
  - ② Nauha 140x2      DIN EN 10111-DD11       $Re_H \geq 280 \text{ N/mm}^2$
  - ③ Nauha 30x8      S355J2 vaihtoehtoisesti: S355MC
  - ④ L 45x45x5      S235JR
  - ⑤ Lattea 20x5      S235JR
  - ⑥ Sokkoniitti  $\varnothing 4,8 \times 16$       DIN 7337
  - ⑦ Tunnusmerkintä      Valmistajan merkki – FXX – Valmistusvuosi
- sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2 \text{ mm}$

Rakennesaa ei valmisteta enää  
–vain käytettäväksi–

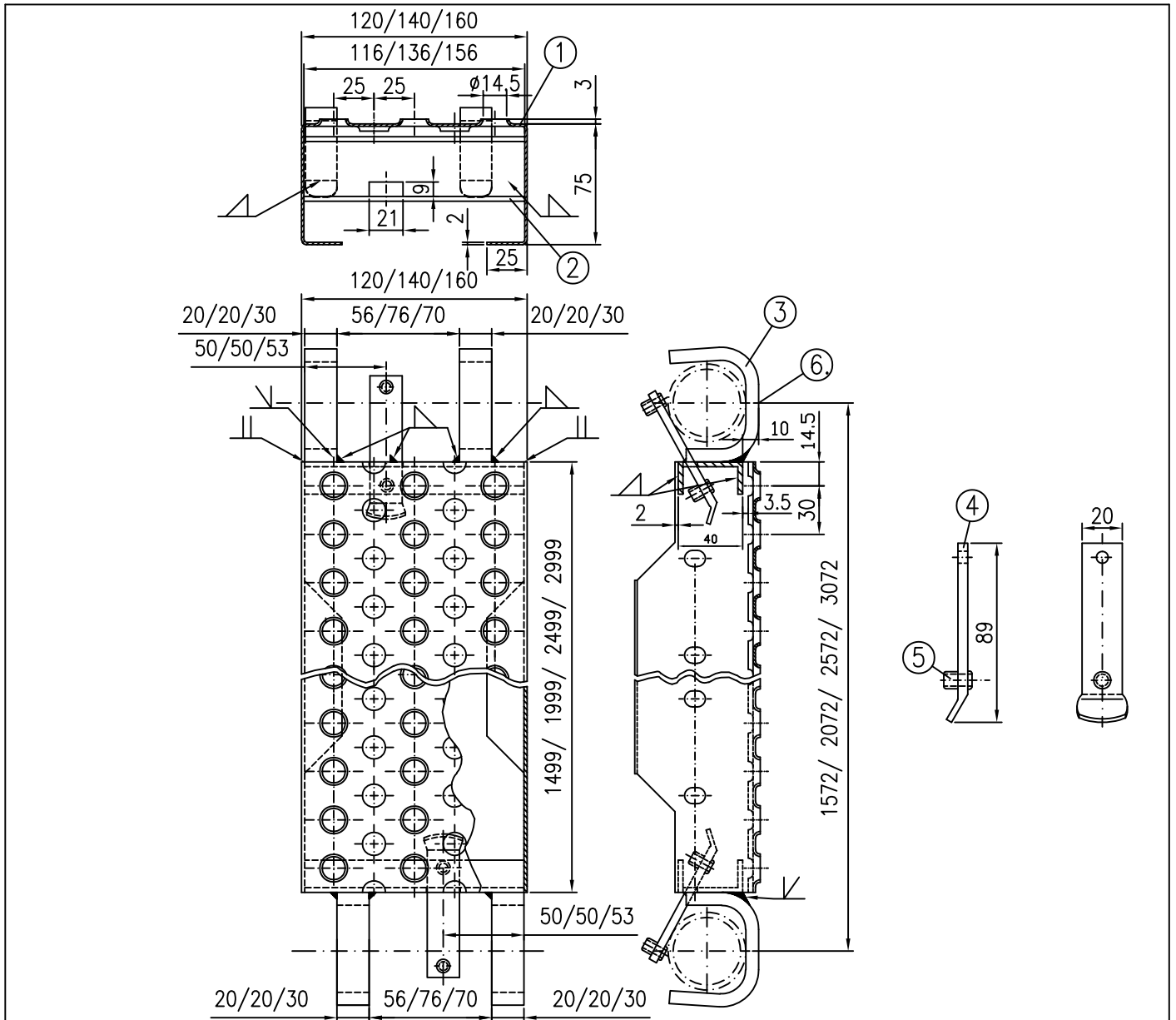
ALBLITZ MODUL

Teräskate putkiripustus (RE)  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M709-B023\_ABM

Liite B,  
sivu 64

05.2021



- ① Nauha 2 mm DIN EN 10025-S235JR  
vaihtoehtoisesti: DIN EN 10111-DD11  $Re_H \geq 240 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$   
 vaihtoehtoisesti nauha 1,5 mm DIN EN 10025-S235JR  
 DIN EN 10111-DD11  $Re_H \geq 240 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ② U-profiili 40x20x3 DIN EN 10025-S235JR
- ③ Nauha 20x8/30x8 DIN EN 10025-S355J2 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10149-S355MC
- ④ Lattea 20x5 DIN EN 10025-S235JR sinkitty
- ⑤ Sokkoniitti 4,8x16 DIN EN ISO 15979-alumiini/teräs
- ⑥ Tunnusmerkintä  
 sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57x0,16	7,1
2,07x0,16	9,0
2,57x0,16	10,9
3,07x0,16	12,8

ALBLITZ MODUL

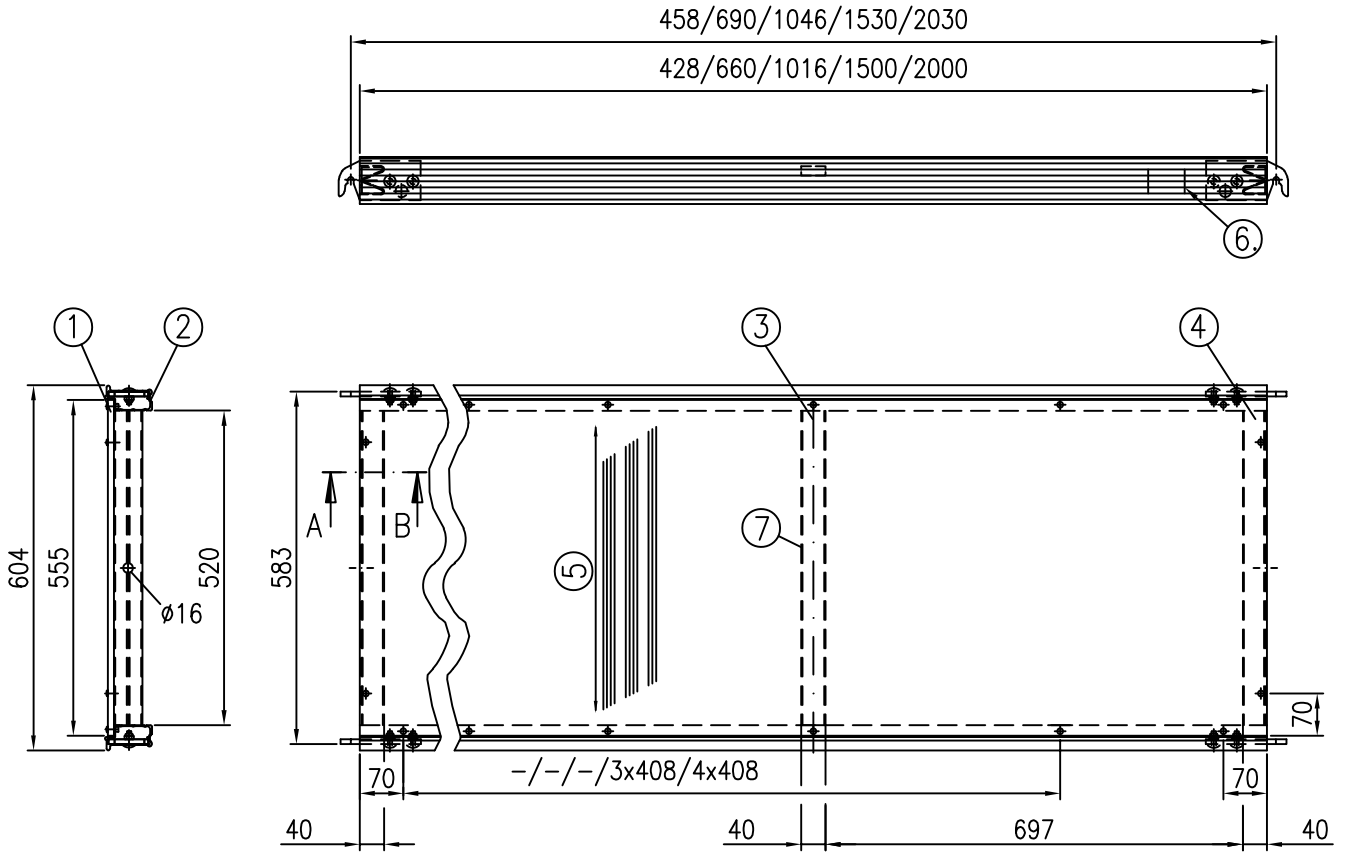
Välikate putkiripustus (RE)  
 luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B124\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 65





- ① Vaneri 10x555 Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera  
 ② Varsiprofiili 78x42 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ④ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ⑤ Kuitujen suunta  
 ⑥ Tunnusmerkintä  
 ⑦ ei ole koossa 0,50 m – 1,09 m  
 0,73 m ja 1,09 m sokkoniitissä keskikohdalla

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
–vain käytettäväksi–

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	4,8
0,73	6,8
1,09	9,5
1,57	11,5
2,07	14,5

131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)

Yksityiskohdat katso liite A, sivu 68 Kuormaluokka 3

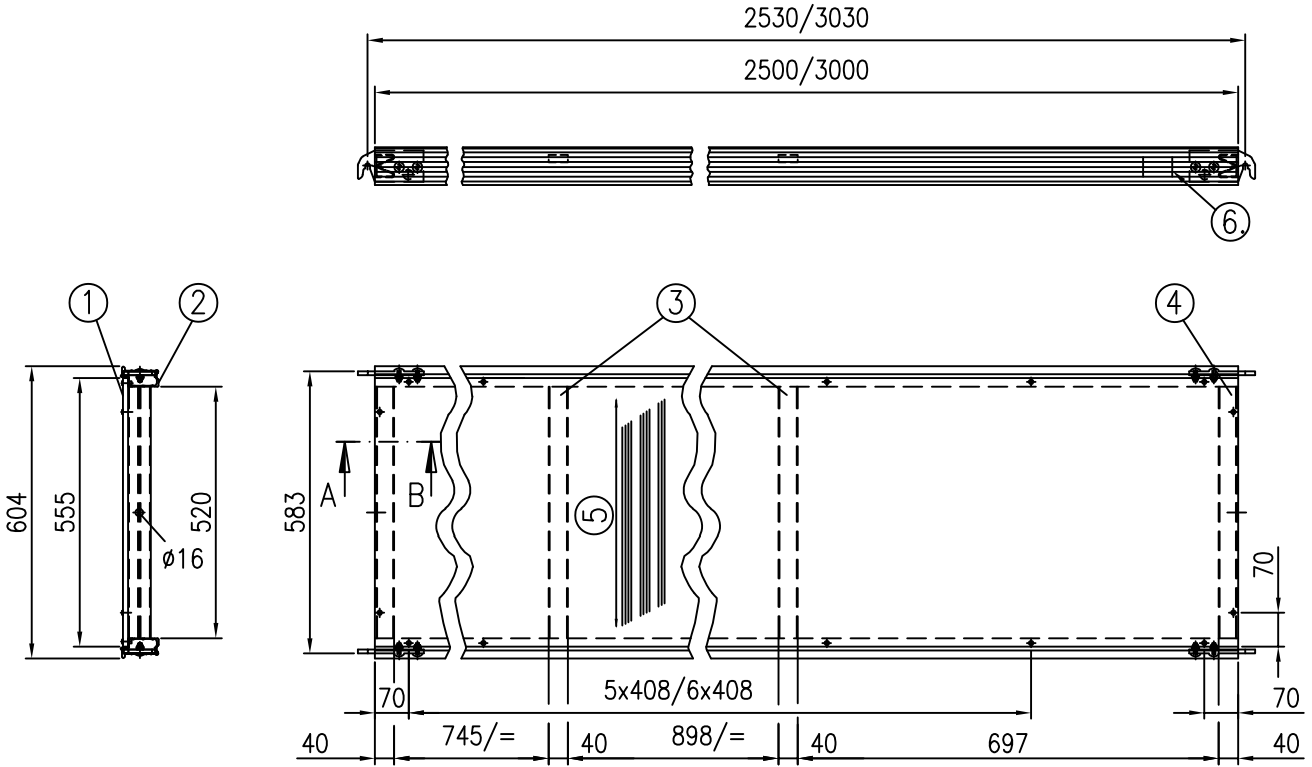
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehyslevy vanerilla 0,50 m – 2,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A230\_ABM

08.2021

Liite B,  
sivu 66



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ① Vaneri 10x555                      | Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera |
| ② Varsiprofiili 78x42                | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66 Rakennesosaa ei valmisteta enää    |
| ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2    | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66 -vain käytettäväksi-               |
| ④ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                                    |
| ⑤ Kuitujen suunta                    |  |
| ⑥ Tunnusmerkintä                     | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)                      |

Yksityiskohdat katso liite A, sivu 68

Kuormaluokka 3

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	17,6
3,07	20,7

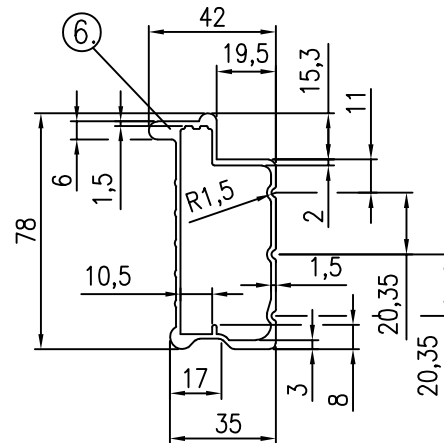
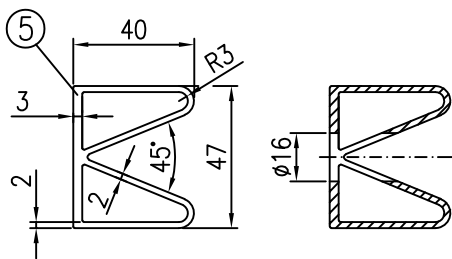
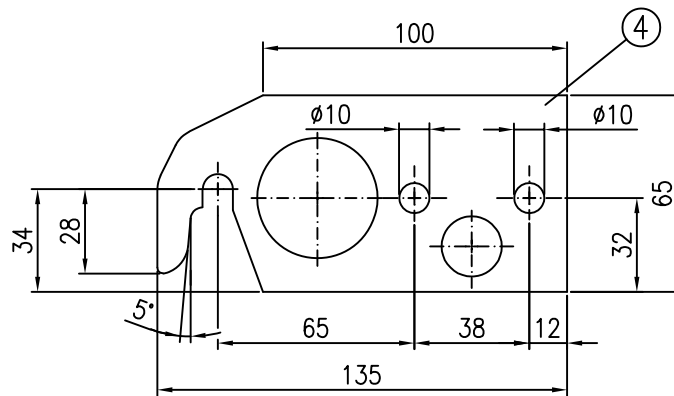
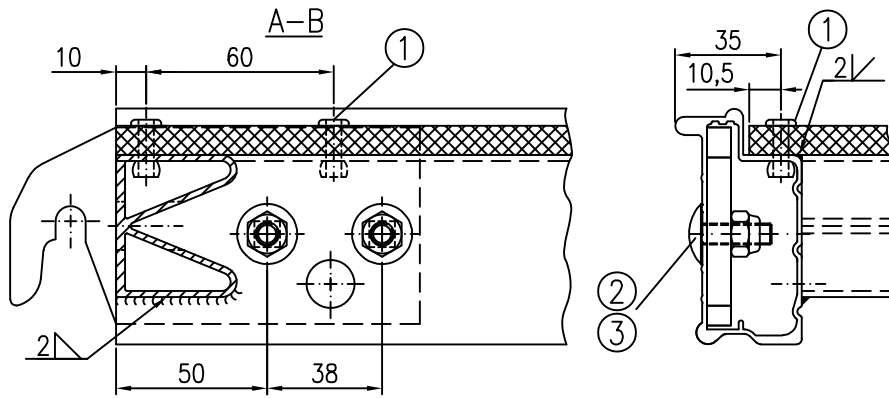
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehyslevy vanerilla 2,57 m; 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A231\_ABM

08.2021

Liite B,  
sivu 67



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ① Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112 |
| ② Lattapyöröruuvi                       | DIN 603-M8x20-8.8-sinkitty       |
| ③ Mutteri, itselukittuva                | DIN EN ISO 7042-M8-8-sinkitty    |
| ④ Ripustussakara pelti $t=8$ mm         | DIN EN 10025 S235JR sinkitty     |
| ⑤ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm    | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66      |
| ⑥ Alumiini-arsiprofiili                 | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66      |

Rakennesosa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

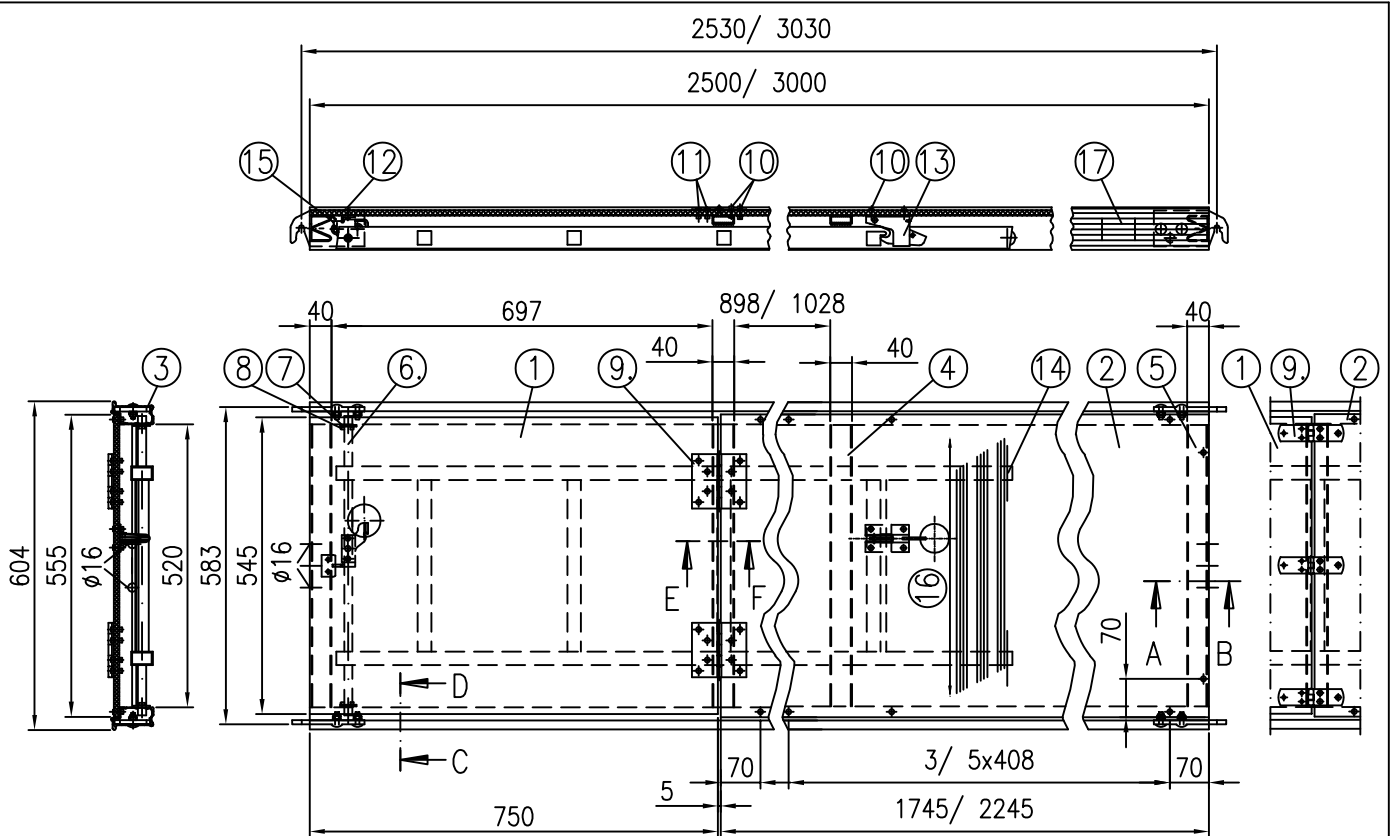
ALBLITZ MODUL

Yksityiskohdat alumiini-kehyslevy  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A232\_ABM

08.2021

Liite B,  
sivu 68



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>① Vaneri 10x545<br/>                 ② Vaneri 10x555<br/>                 ③ Varsiprofiili 78x42<br/>                 ④ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2<br/>                 ⑤ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm<br/>                 ⑥ Pyöröonttoprofiili 15x2<br/>                 vaihtoehtoisesti:<br/>                 ⑦ Levy<br/>                 ⑧ Sokka<br/>                 ⑨ Sarana 100x100x1,6<br/>                 vaihtoehtoisesti: Sarana 120x30x1,6<br/>                 ⑩ Sokkoniitti <math>\varnothing</math>5x20<br/>                 ⑪ Sokkoniitti <math>\varnothing</math>5x18<br/>                 ⑫ Sokkoniitti <math>\varnothing</math>4,8x16 vaihtoehtoisesti: <math>\varnothing</math>5x18<br/>                 ⑬ Tikkaidenkannatin<br/>                 ⑭ Tikkaat<br/>                 ⑮ Jokka<br/>                 ⑯ Kuitujen suunta<br/>                 ⑰ Tunnusmerkintä</p> | <p>Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera<br/>                 Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera<br/>                 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66<br/>                 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66<br/>                 DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66<br/>                 DIN EN 10219 S235JRH<br/>                 DIN EN 10296-2 1.4301<br/>                 DIN EN ISO 7089-A 17-teräs-sinkitty<br/>                 DIN EN ISO 1234-4x25-teräs-sinkitty<br/>                 DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty<br/>                 DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty<br/>                 DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112<br/>                 DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112<br/>                 DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112<br/>                 DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty<br/>                 katso liite A, sivu 60<br/>                 DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty<br/>                 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)</p> | <p>Rakenneosaa ei valmisteta enää -vain käytettäväksi-</p> |
|--|--|--|

Yksityiskohdat katso liite A, sivut 68 ja 71

Kuormaluokka 3

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	24,0
3,07	27,0

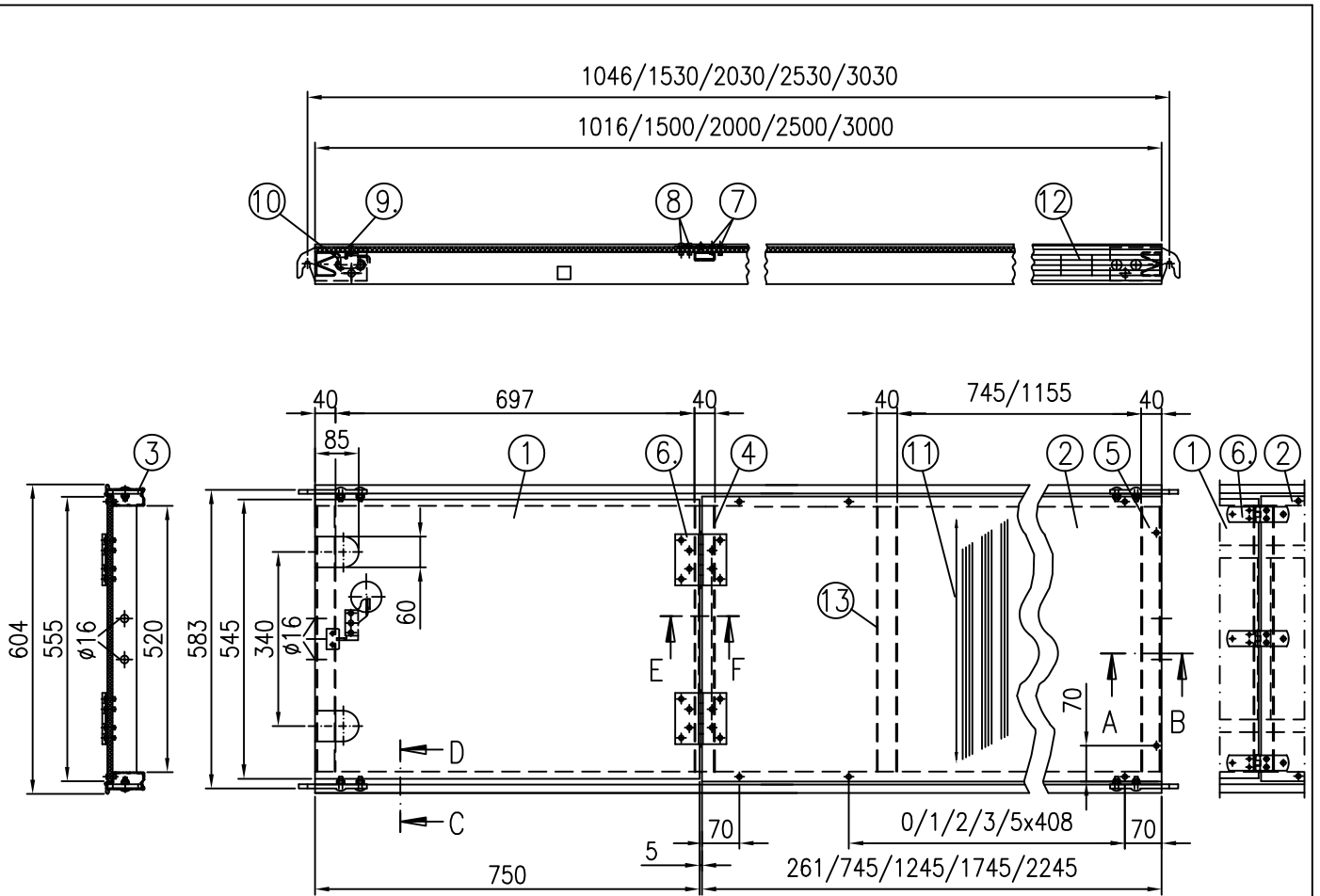
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehyslevy sisäläpikulun kera 2,57 m; 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A233\_ABM

08.2021

Liite B,  
sivu 69



- ① Vaneri 10x545
- ② Vaneri 10x555
- ③ Varsiprofiili 78x42
- ④ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2
- ⑤ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm
- ⑥ Sarana 100x100x1,6  
vaihtoehtoisesti: Sarana 120x30x1,6
- ⑦ Sokkoniitti  $\varnothing$ 5x20
- ⑧ Sokkoniitti  $\varnothing$ 5x18
- ⑨ Sokkoniitti  $\varnothing$ 4,8x16 vaihtoehtoisesti:  $\varnothing$ 5x18
- ⑩ Jokka
- ⑪ Kuitujen suunta
- ⑫ Tunnusmerkintä
- ⑬ ei ole koossa 1,09 m – 2,07 m

- Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera
  - Vaneri telinerakennukseen yleisen rakennusvalvonnan luvan kera
  - DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
  - DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
  - DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66
  - DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty
  - DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty
  - DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112
  - DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112
  - DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112
  - DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty
- Rakenneosaa ei valmisteta enää –vain käytettäväksi–

131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)

Yksityiskohdat katso liite A, sivut 68 ja 71 Kuormaluokka 3

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	10,5
1,57	13,0
2,07	17,0
2,57	22,0
3,07	25,5

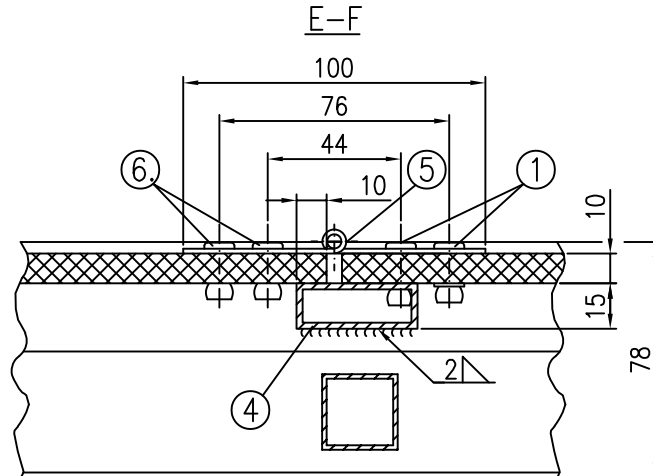
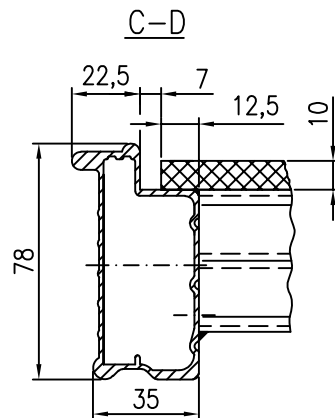
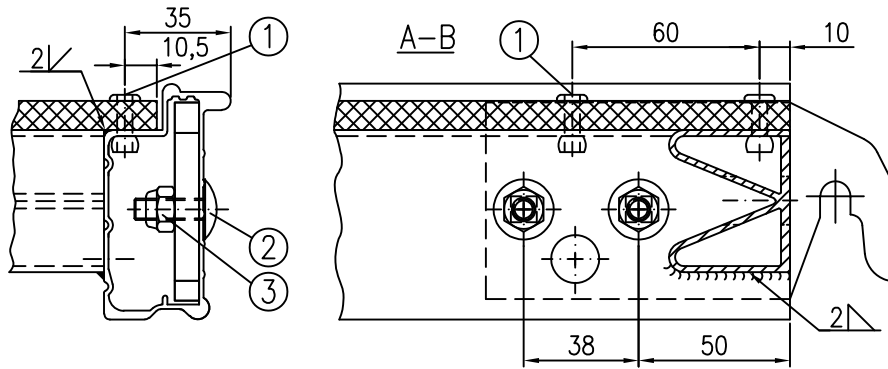
ALBLITZ MODUL

Alumiini-kehyslevy sisäläpikulun kera 1,09 m – 3,07 m ilman tikkaita luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A236\_ABM

02.2023

Liite B,  
sivu 70



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ① Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112   |
| ② Lattapyöröruuvi                       | DIN 603-M8x20-8.8-sinkitty         |
| ③ Mutteri, itselukittuva                | DIN EN ISO 7042-M8-8-sinkitty      |
| ④ Suorakulmaonttoprofiili 40x15x2       | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66        |
| ⑤ Sarana 100x100x1,6                    | DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty |
| vaihtoehtoisesti: Sarana 120x30x1,6     | DIN EN 10025-S235JR; sähkösinkitty |
| ⑥ Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 18$ | DIN EN ISO 15979 EN AW-5754 H112   |

Rakennesaa ei valmisteta enää -vain käytettäväksi-

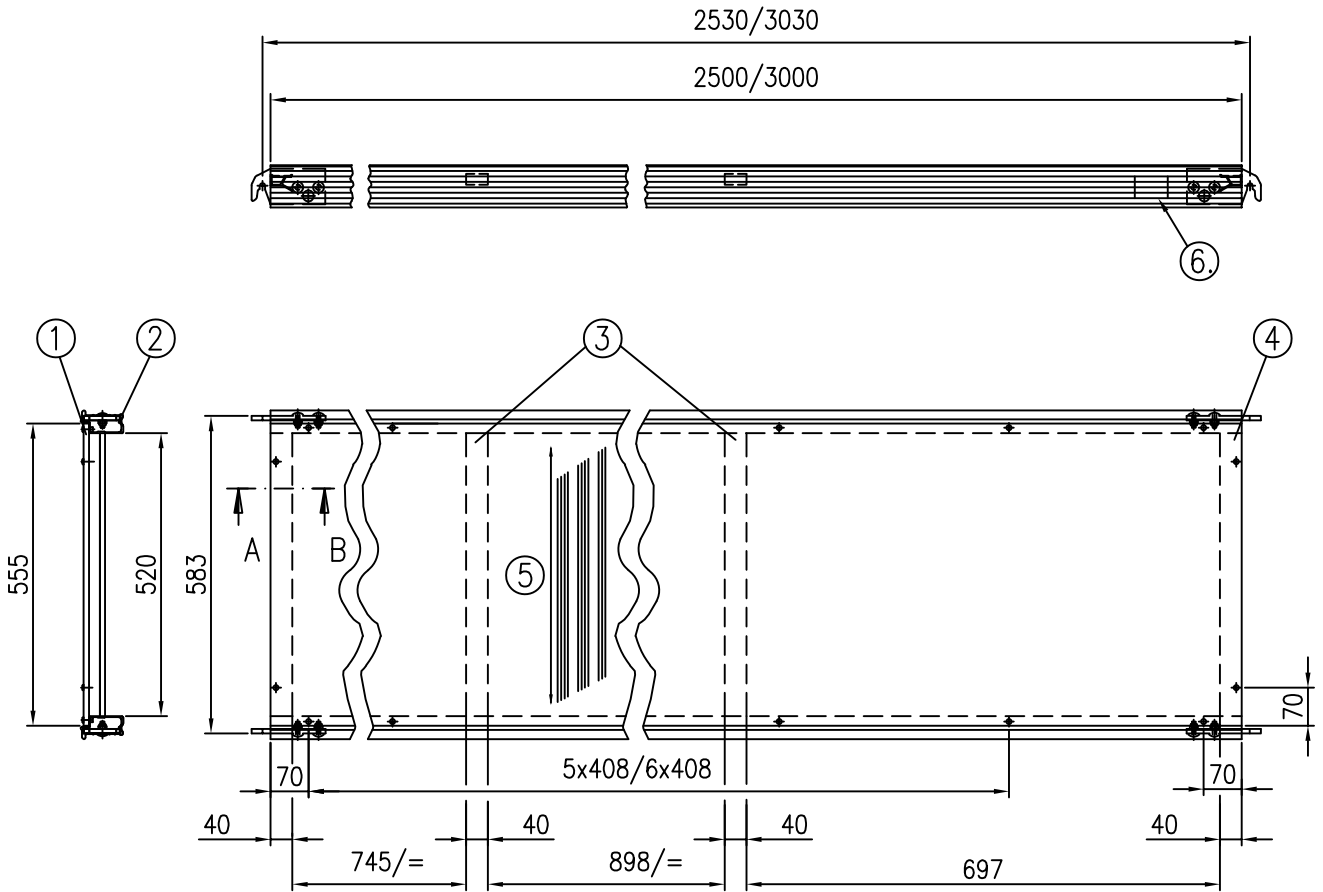
ALBLITZ MODUL

Leikkaukset alumiini-kehyslevy sisäläpikulun kera luvan Z-8.22-906 mukaisesti

A713-A235\_ABM

08.2021

Liite B,  
sivu 71



- ① Yhdistelmäpeili WISA-vaneri 10x555 luvan Z-9.1-430 mukaisesti BFU 100-G
- ② Varsiprofiili 78x42 EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ③ Putkiliitin 40x20x2 EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ④ Kahvaprofiili EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ⑤ Kuitujen suunta
- ⑥ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää -vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	17,5
3,07x0,60	21,0

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 74

Kuormaluokka 3

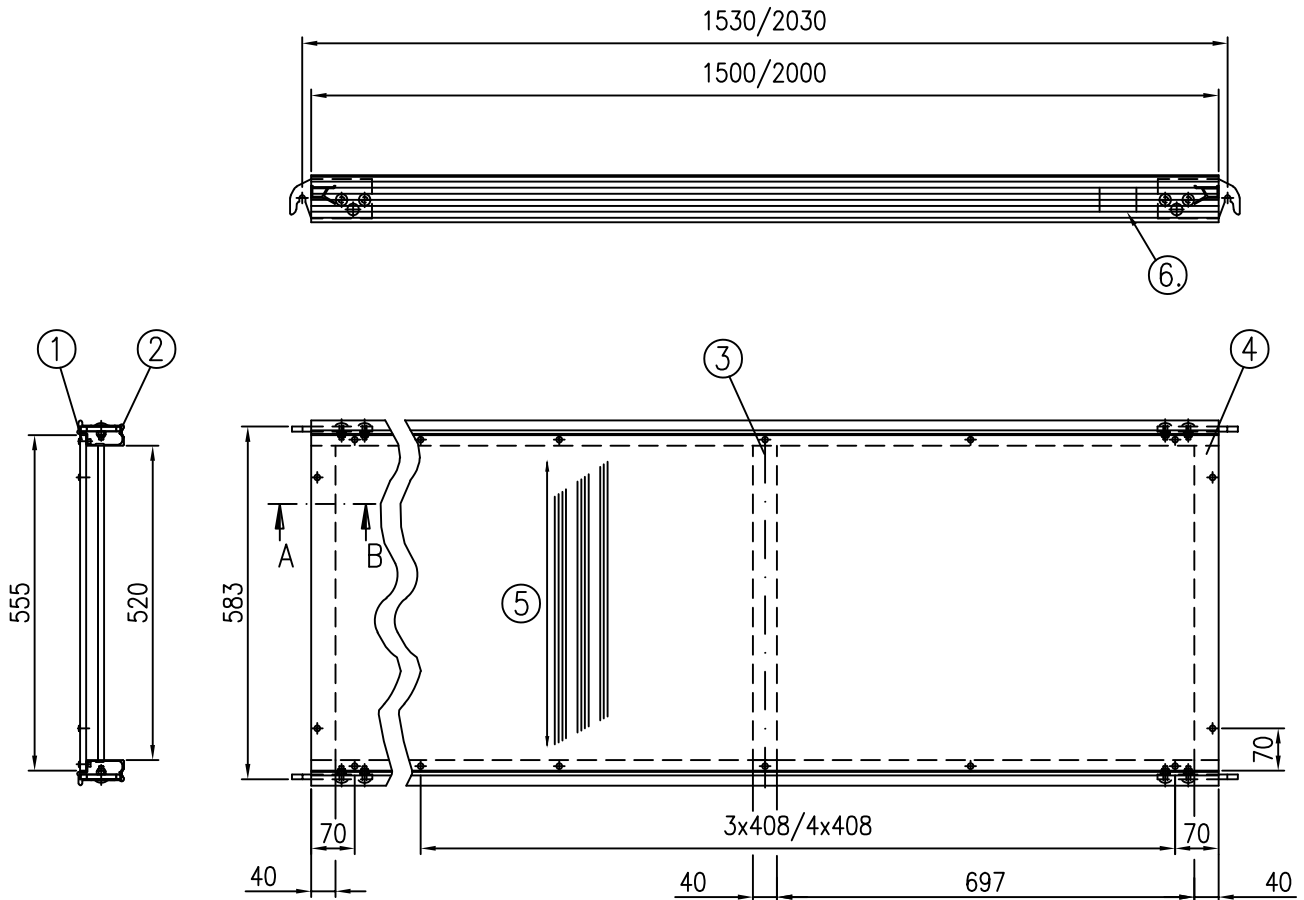
ALBLITZ MODUL

Alumiinikate vanerilla 2,57 m; 3,07 m luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A009\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 72



- ① Yhdistelmäpeili WISA-vaneri 10x555 luvan Z-9.1-430 mukaisesti BFU 100-G
- ② Varsiprofiili 78x42 EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ③ Putkiliitin 40x20x2 EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ④ Kahvaprofiili EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- ⑤ Kuitujen suunta
- ⑥ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää -vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57x0,60	11,0
2,07x0,60	14,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 74

Kuormaluokka 3

ALBLITZ MODUL

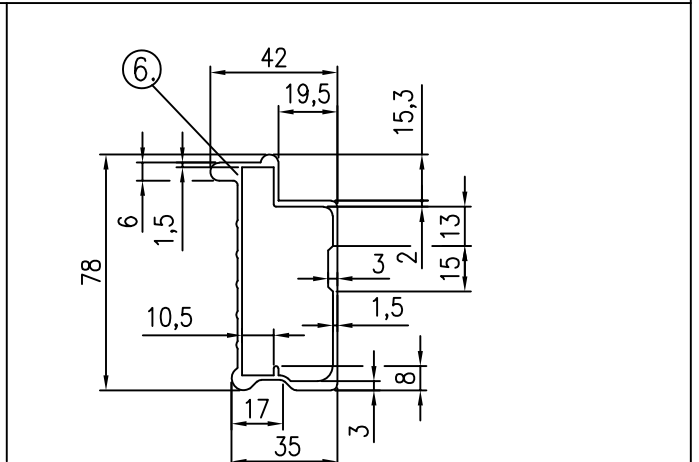
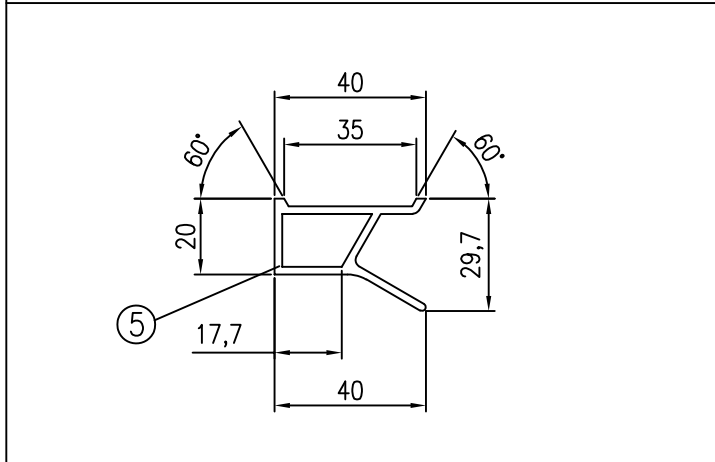
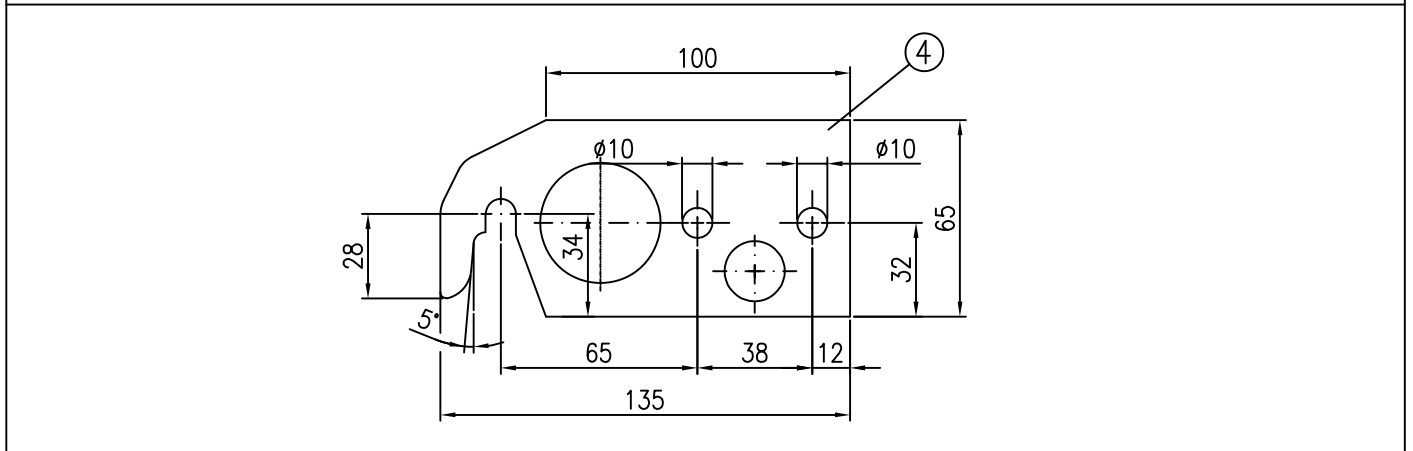
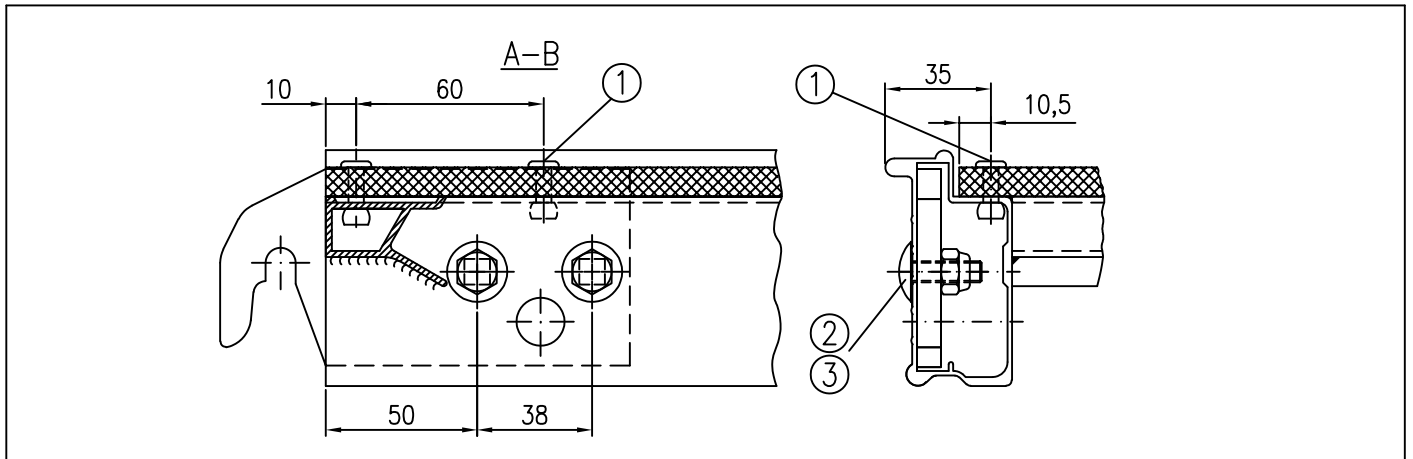
Alumiinikate vanerilla 1,57 m; 2,07 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A010\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 73

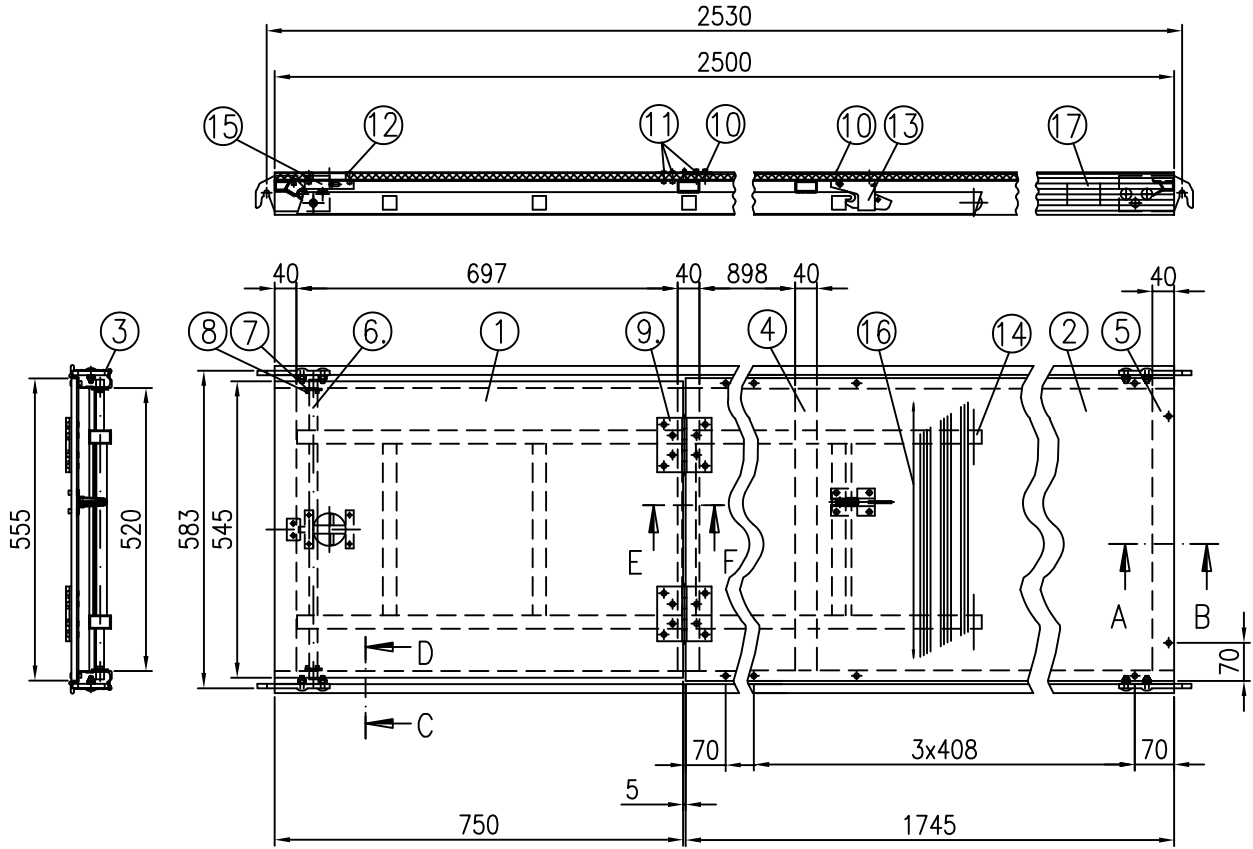




- ① Sokkoniitti  $\varnothing 5 \times 20$  EN AW-5754 H112 (AlMg3)
  - ② Lattapyöröruuvi M8x20 DIN 603
  - ③ Kuusikantamutteri itselukittuva M8 DIN 980
  - ④ Ripustussakara Pelti 8 S235JRG2 sinkitty
  - ⑤ Kahvaprofiili; sillan paksuus 2 mm EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
  - ⑥ Alumiini-varsi profiili EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25)
- Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

ALBLITZ MODUL	
Yksityiskohdat alumiini-katelevy luvan Z-8.1-862 mukaisesti	Liite B, sivu 74
A705-A011_ABM	05.2021





- ① Yhdistelmäpeili WISA-vaneri 10x545 luvan Z-9.1-430 mukaisesti BFU 100-G
- ② Yhdistelmäpeili WISA-vaneri 10x555 luvan Z-9.1-430 mukaisesti BFU 100-G
- ③ Varsiprofiili 78x42 EN AW-6063-T66 (AIMgSi0.5F25)
- ④ Putkiliitin 40x20x2 EN AW-6063-T66 (AIMgSi0.5F25)
- ⑤ Kahvaprofiili EN AW-6063-T66 (AIMgSi0.5F25)
- ⑥ Putki  $\varnothing 15 \times 2$  S235JRH
- ⑦ Levy  $\varnothing 17$  DIN 125
- ⑧ Sokka  $\varnothing 4 \times 25$  DIN 94
- ⑨ Sarana 100x100x1,6
- ⑩ Sokkoniitti  $\varnothing 5 \times 20$  EN AW-5754 H112 (AIMg3)
- ⑪ Sokkoniitti  $\varnothing 4,8 \times 18$  EN AW-5754 H112 (AIMg3)
- ⑫ Sokkoniitti  $\varnothing 4,8 \times 16$  EN AW-5754 H112 (AIMg3)
- ⑬ Tikkaidenkannatin
- ⑭ Tikkaat katso liite B, sivu 60
- ⑮ Jokka
- ⑯ Kuitujen suunta
- ⑰ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	18,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivut 74 ja 77

Kuormaluokka 3

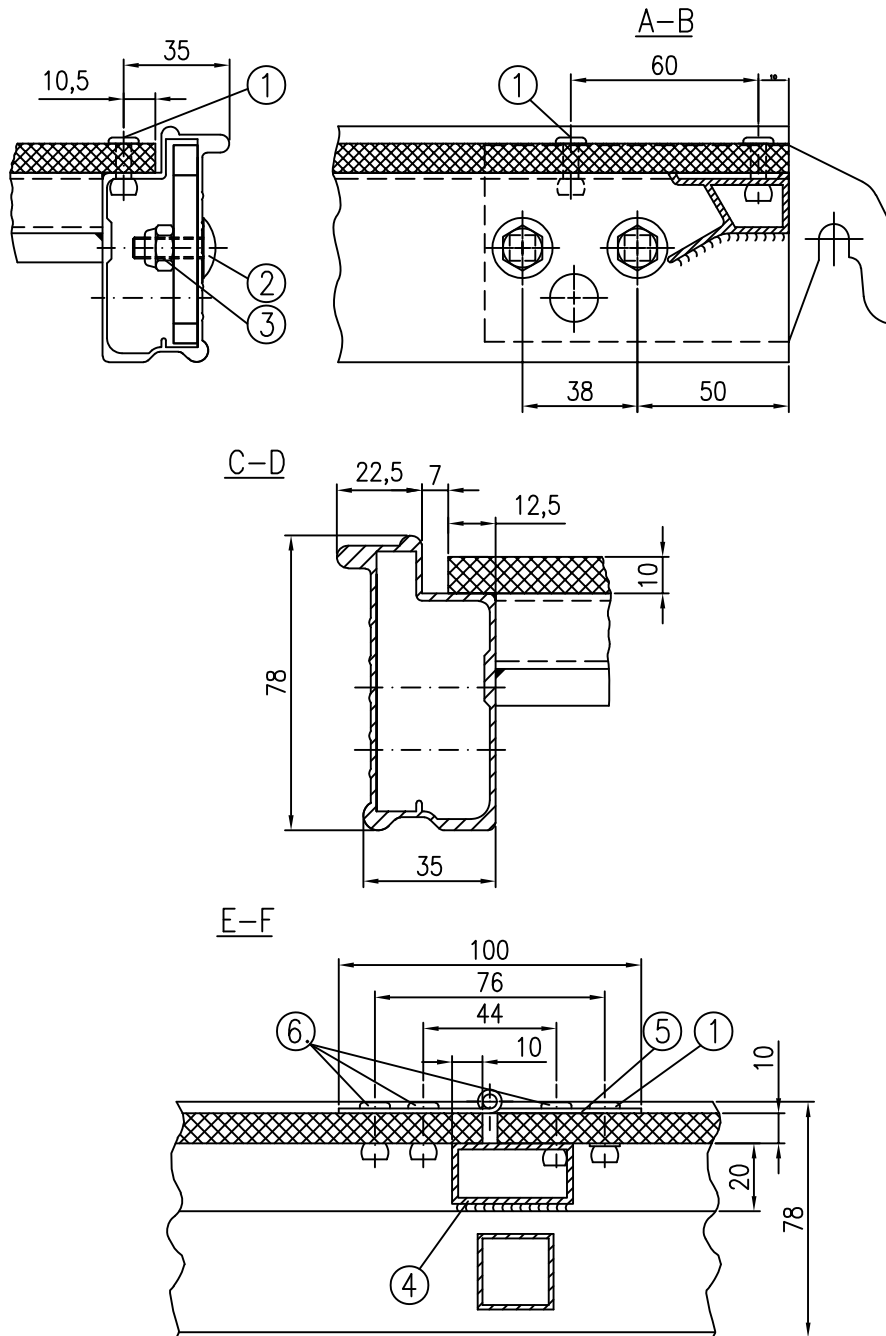
ALBLITZ MODUL

Alumiini-läpinousukatelevy 2,57 m tikkailla  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A013\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 76



- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Sokkoniitti $\varnothing 5 \times 20$   | EN AW-5754 H112 (AlMg3)       |
| ② Lattapyöröruuvi                         | M8x20 DIN 603                 |
| ③ Mutteri, itselukittuva                  | M8 DIN 980                    |
| ④ Laatikko 40x20x2                        | EN AW-6063-T66 (AlMgSi0.5F25) |
| ⑤ Sarana 100x100x1,6                      |                               |
| ⑥ Sokkoniitti $\varnothing 4,8 \times 18$ | EN AW-5754 H112 (AlMg3)       |

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

ALBLITZ MODUL

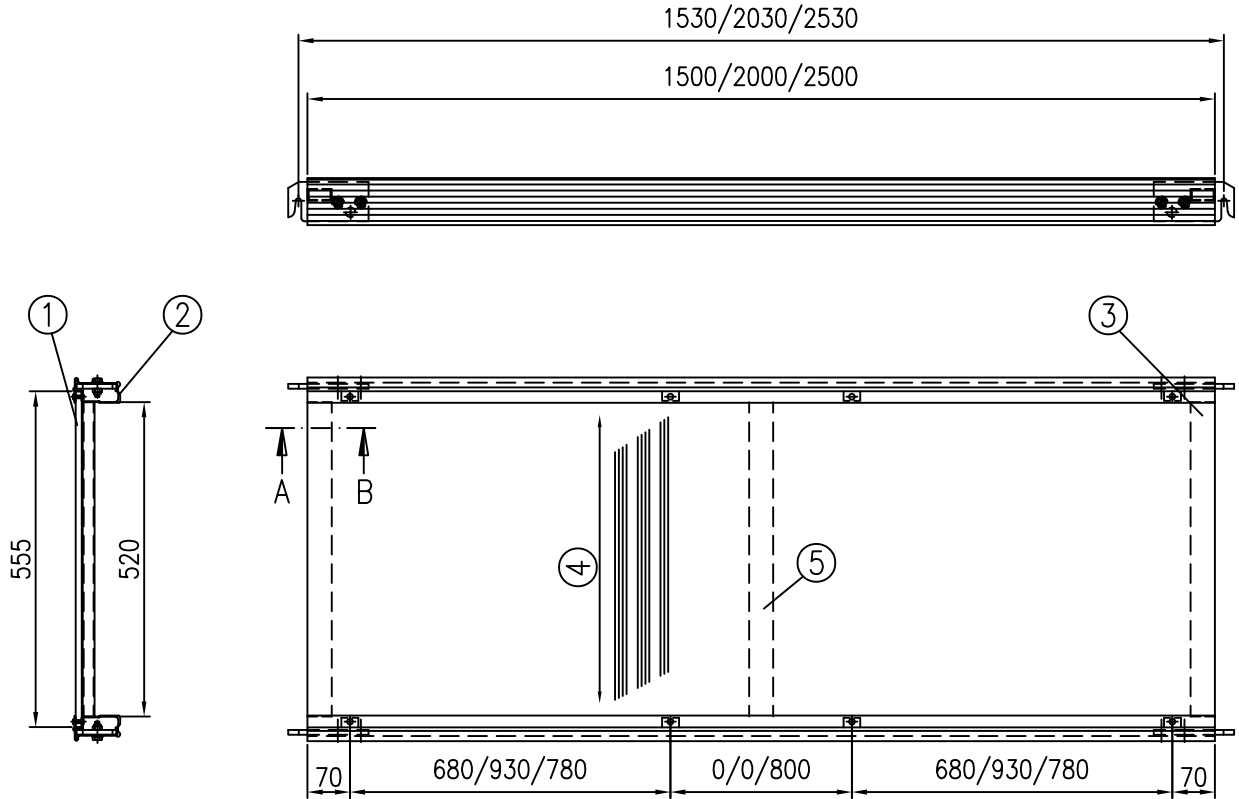
Leikkaukset alumiini-läpinousukatelevy  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A014\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 77





① Seulapainovaneri 10x555 (BFU 100-10 DIN 68705 arkki 3) vuoteen '97  
BFU 100G-10 DIN 68705 arkki 3

② Varsiprofiili 78x42 (35) muoto A AlMgSi0.5F25

③ Laatikko 40x20x2 AlMgSi0.5F25

④ Kuitujen suunta

⑤ vain kentän pituudessa 2,5 m

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

( ) = vanha versio, tunnusmerkinnällä: valmistajan merkki, valmistusvuosi, Z-8.1-310. Ü

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57x0,60	11,0
2,07x0,60	14,5
2,57x0,60	17,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 80

Kuormaluokka 3

ALBLITZ MODUL

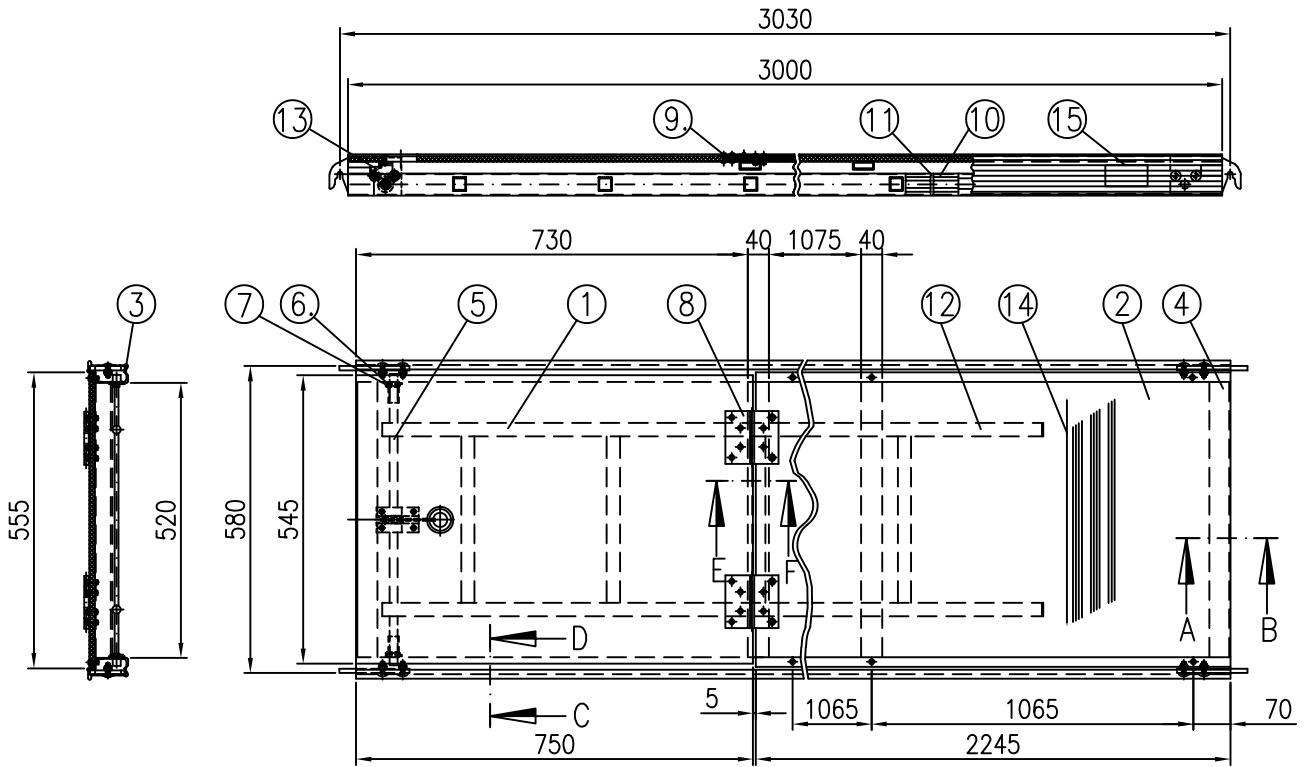
Alumiinikate vanerilla 1,57 m; 2,07 m; 2,57 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A017\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 79





- ① Seulapainovaneri 10x545 (BFU100-12 DIN 68705 arkki 3) vuoteen '97  
BFU100G-12 DIN 68705 arkki 3
- ② Seulapainovaneri 10x555 (BFU100-10 DIN 68705 arkki 3) vuoteen '97  
BFU100G-10 DIN 68705 arkki 3
- ③ Alumiinivarret 78x42(35) /A AIMgSi0.5F25
- ④ Laatikko 40x20x2 AIMgSi0.5F25
- ⑤ (Putki 15x1 AIMgSi0.5F25) vuoteen '97  
Pyöreä Ø15 AIMgSi0.5F22
- ⑥ Levy Ø15 DIN 125
- ⑦ Sokka Ø4x32 DIN 94
- ⑧ Sarana 100x100x1,6
- ⑨ Niitti Ø5x16 DIN 7337
- ⑩ Niitti Ø5x18 DIN 7337
- ⑪ Jokka 100 mm
- ⑫ Tikkaat katso liite B, sivu 60
- ⑬ Jokka olastettu renkaalla 100 mm
- ⑭ Kuitujen suunta
- ⑮ Tunnusmerkintä

( )=vanha versio, tunnusmerkinnällä: valmistajan merkki, valmistusvuosi, Z-8.1-310. Ü

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
3,07x0,60	22,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 80 ja 83

Kuormaluokka 3

ALBLITZ MODUL

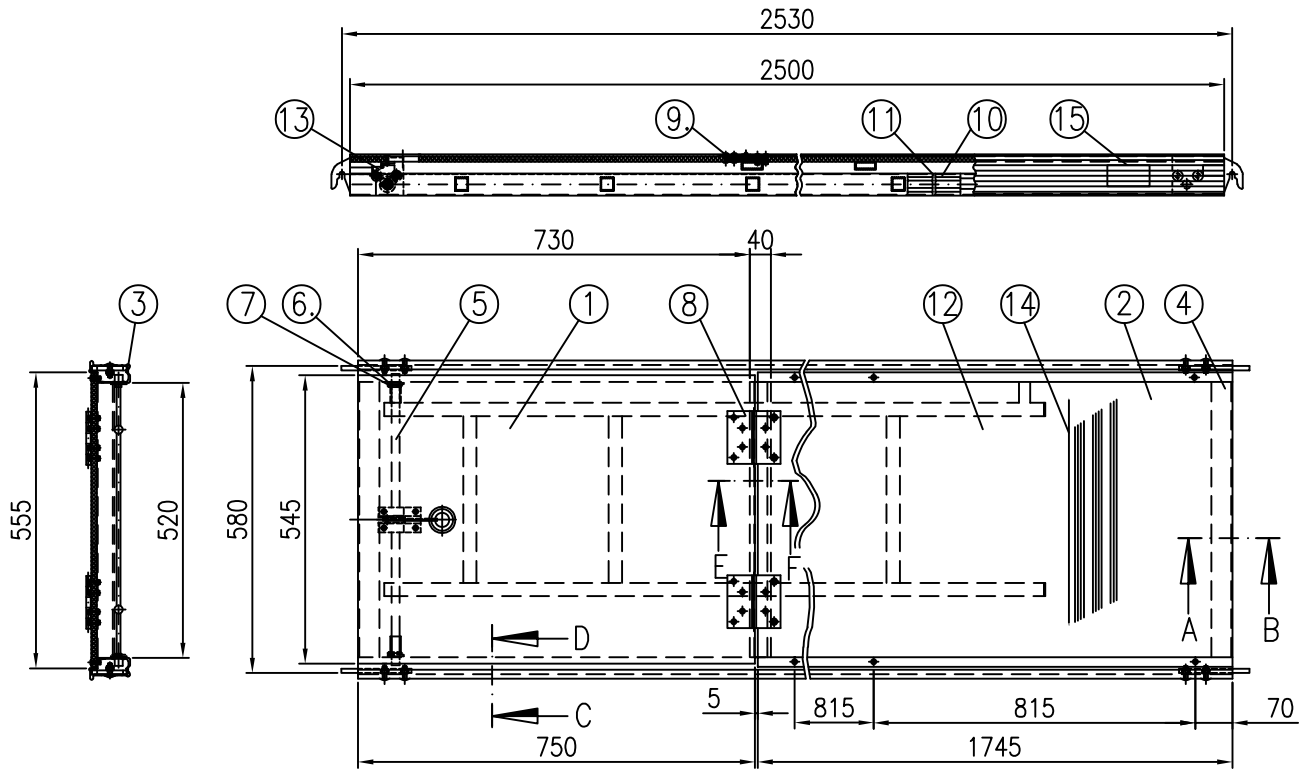
Alumiini-läpinousukatelevy 3,07 m tikkailla  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A019\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 81





- ① Seulapainovaneri 10x545 (BFU100-12 DIN 68705 arkki 3) vuoteen '97  
BFU100G-12 DIN 68705 arkki 3
- ② Seulapainovaneri 10x555 (BFU100-10 DIN 68705 arkki 3) vuoteen '97  
BFU100G-10 DIN 68705 arkki 3
- ③ Alumiinivarret 78x42(35) /A AIMgSi0.5F25
- ④ Laatikko 40x20x2 AIMgSi0.5F25
- ⑤ (Putki 15x1 AIMgSi0.5F25) vuoteen '97  
Pyöreä Ø15 AIMgSi0.5F22
- ⑥ Levy Ø15 DIN 125
- ⑦ Sokka Ø4x32 DIN 94
- ⑧ Sarana 100x100x1,6
- ⑨ Niitti Ø5x16 DIN 7337
- ⑩ Niitti Ø5x18 DIN 7337
- ⑪ Jokka 100 mm
- ⑫ Tikkaat katso liite B, sivu 60
- ⑬ Jokka olastettu renkaalla 100 mm
- ⑭ Kuitujen suunta
- ⑮ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

( ) = vanha versio, tunnusmerkinnällä: valmistajan merkki, valmistusvuosi, Z-8.1-310. Ü

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x0,60	18,5

Yksityiskohdat katso liite B, sivu 80 ja 83

Kuormaluokka 3

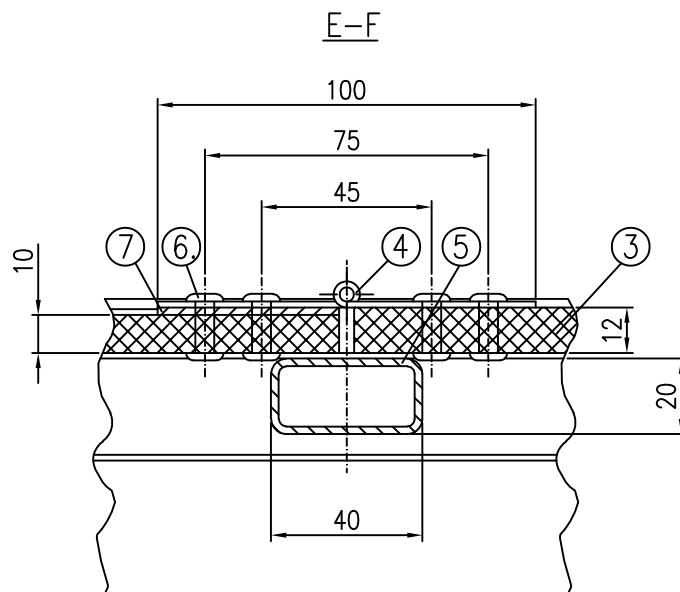
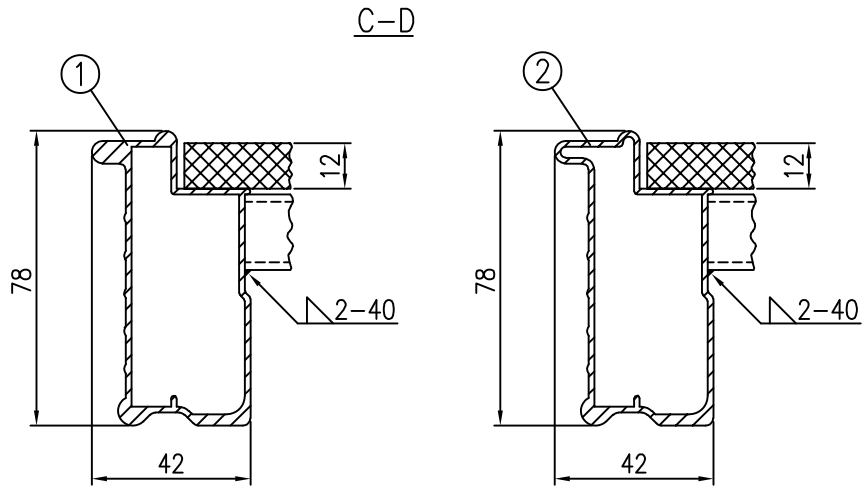
ALBLITZ MODUL

Alumiini-läpinousukatelevy 2,57 m tikkailla  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A020\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 82



- ① Muoto A
- ② Muoto B
- ③ Luukku
- ④ Sarana 100x100x1,6
- ⑤ Laatikko 40x20x2
- ⑥ Alumiinisokkoniitti  $\varnothing 5 \times 16$
- ⑦ Paksuudentasaus

AlMgSi0.5F25

DIN 7340

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
–vain käytettäväksi–

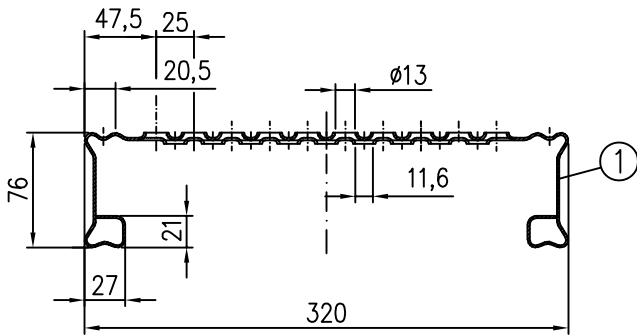
ALBLITZ MODUL

Leikkaukset alumiini-läpinousukatelevy  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

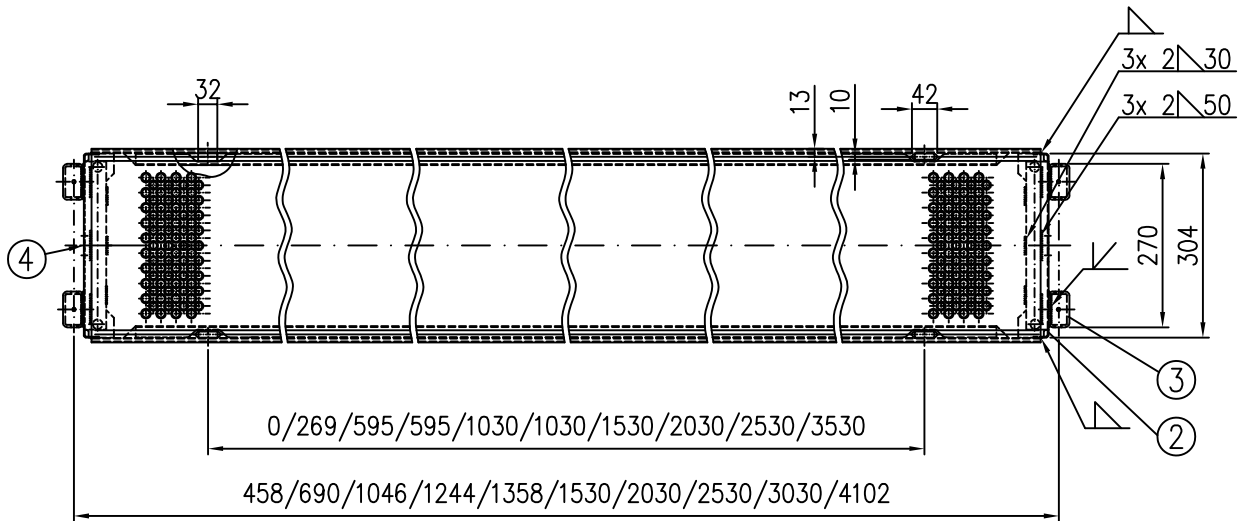
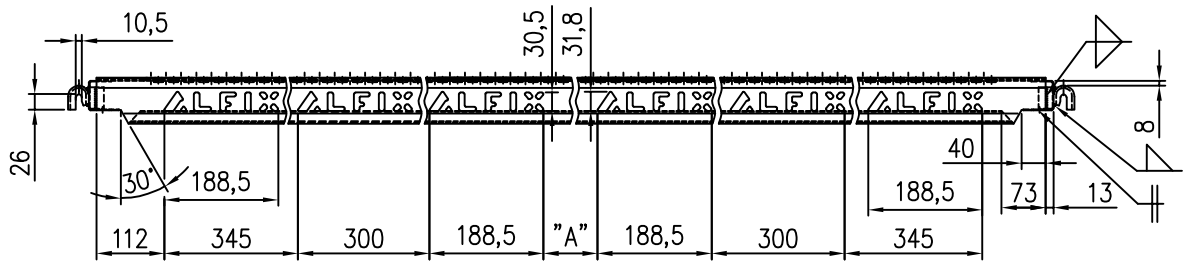
A705-A021\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 83



Kentän pituus	Kirjoitusrivien lukumäärä	Mitta "A"	Kuormaluokka	Paino
[mm]	[vasemmalla/oikealla]	[mm]		[kg]
500	1/-	-	6	4,1
732	1/1	36	6	5,6
1088	1/1	392	6	8,1
1286	1/1	590	6	9,5
1400	1/1	704	6	10,2
1572	1/1	876	6	11,4
2072	2/2	686	6	13,7
2572	2/2	1186	5	17,1
3072	3/3	1086	4	20,5
4144	3/3	2203	3	32,1



- ① Nauha 1,5 mm      DIN EN 10111-DD11 (DD12)       $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$        $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti:      DIN EN 10025-2 S235JR       $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$        $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ② Nauha 1,5 mm      DIN EN 10111-DD11       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$        $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Nauha 4 mm      DIN EN 10111-DD13       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$        $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ④ Tunnusmerkintä  
 sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2 \text{ mm}$

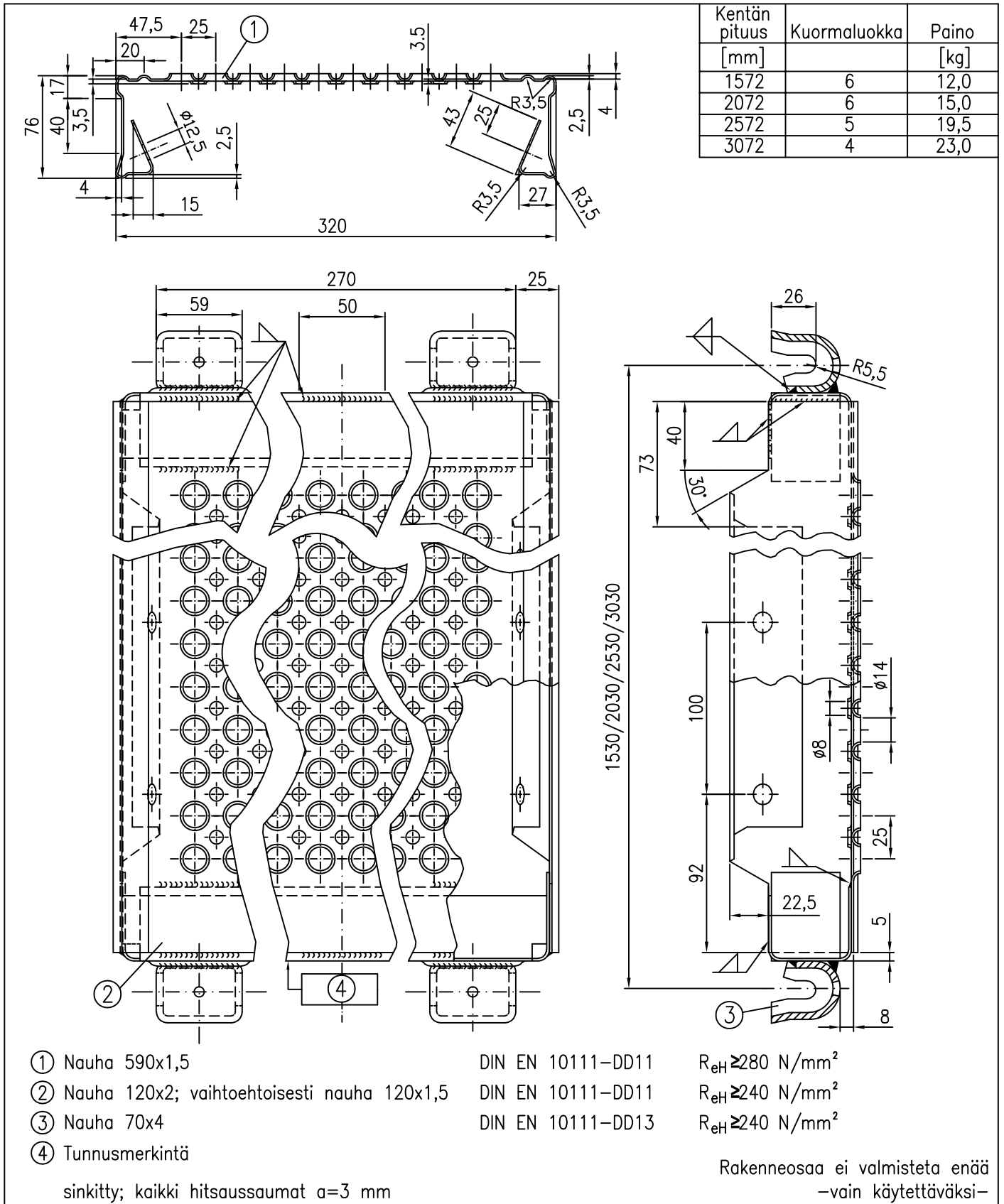
ALBLITZ MODUL

Teräskate AF 0,32 m  
 luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A107\_ABM

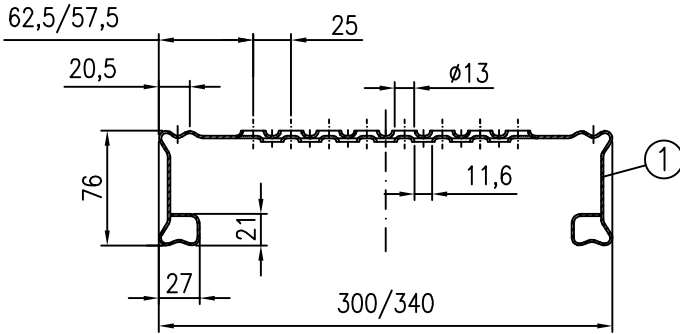
05.2021

Liite B,  
 sivu 84

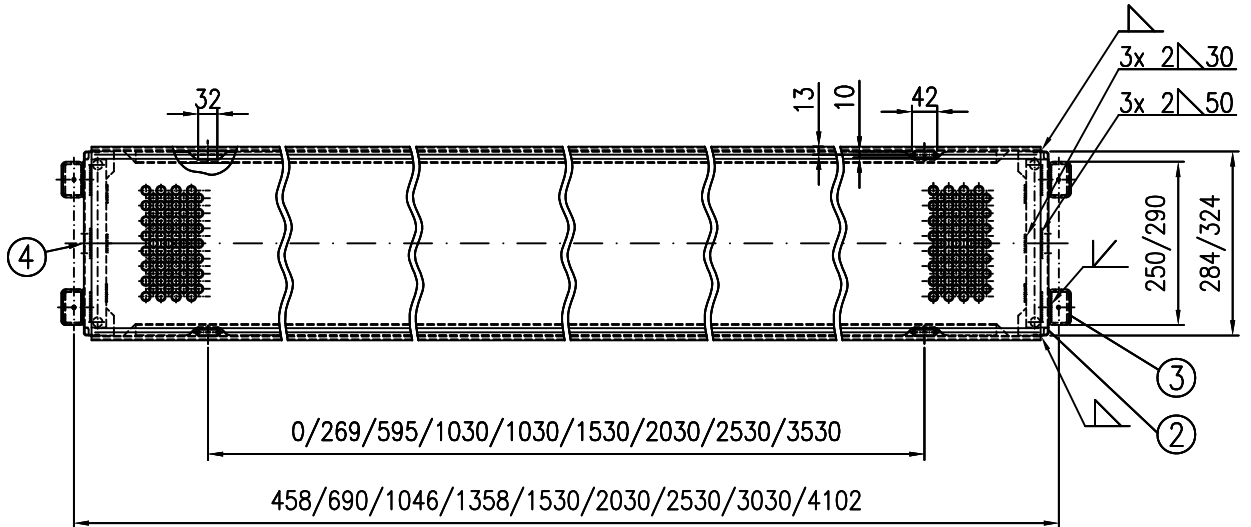
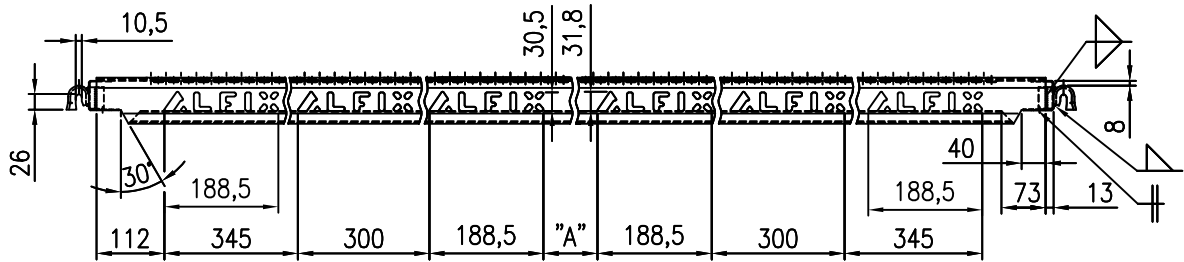


ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 85
Teräskatetaso luvan Z-8.1-862 mukaisesti A705-A007_ABM	

05.2021



Kentän pituus	Kirjoitusrivien lukumäärä	Mitta "A"	Kuormaluokka
[mm]	[links/rechts]	[mm]	
500	1/-	-	6
732	1/1	36	6
1088	1/1	392	6
1400	1/1	704	6
1572	1/1	876	6
2072	2/2	686	6
2572	2/2	1186	5
3072	3/3	1086	4
4144	3/3	2203	3



- ① Nauha 1,5 mm DIN EN 10111-DD11 (DD12)  $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$   
 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10025-2 S235JR  $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ② Nauha 1,5 mm DIN EN 10111-DD11  $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Nauha 4 mm DIN EN 10111-DD13  $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ④ Tunnusmerkintä  
 sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2 \text{ mm}$

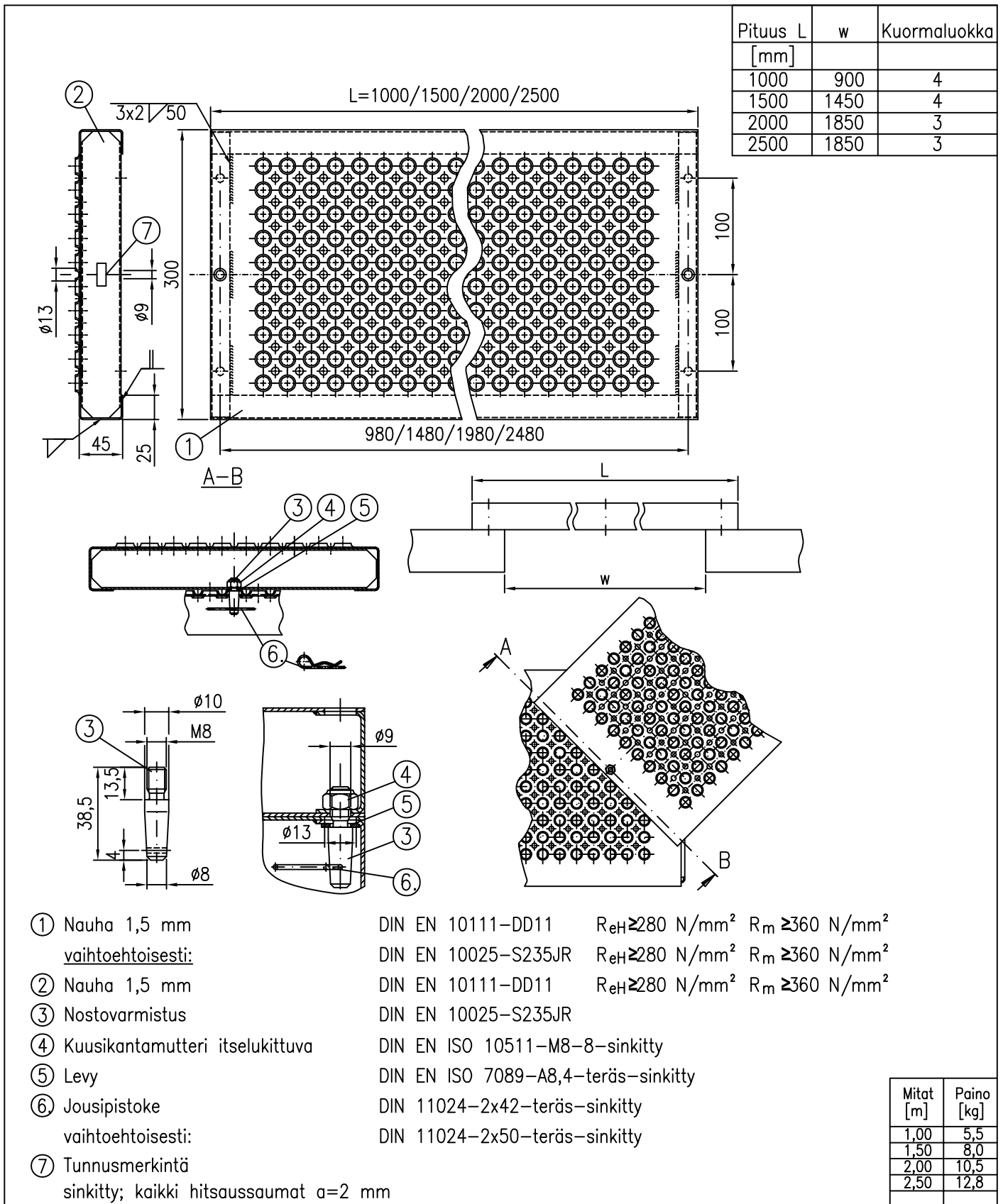
ALBLITZ MODUL

Teräspohja AF 0,30 m; 0,34 m  
 luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A167\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 86



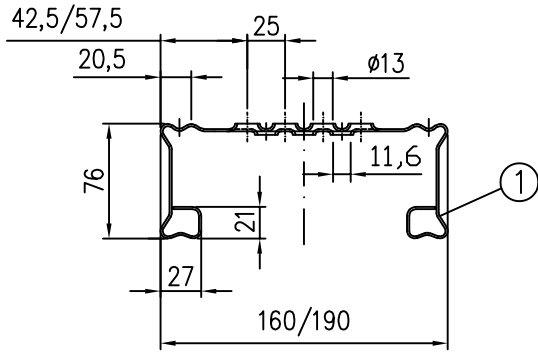
ALBLITZ MODUL

Teräslankku 0,30 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A168\_ABM

05.2021

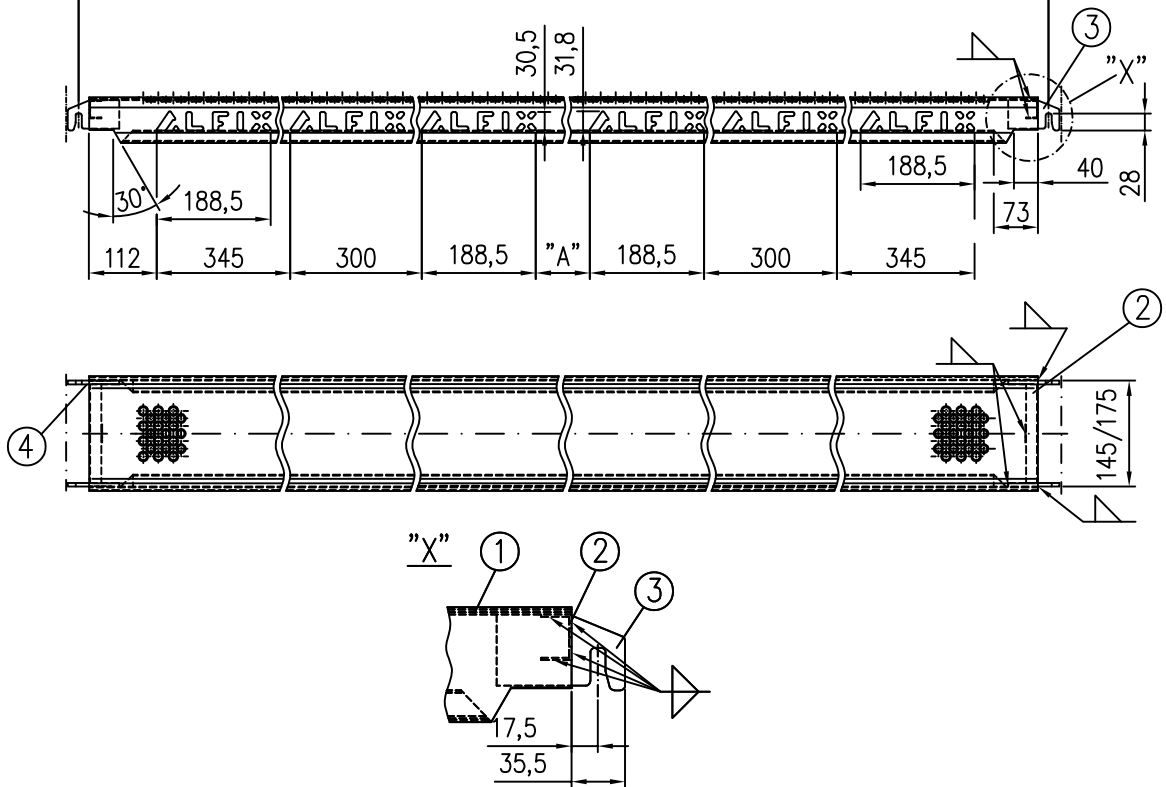
Liite B,  
sivu 87



Kentän pituus	Kirjoitusrivien lukumäärä	Mitta "A"	Kuormaluokka	Paino 0,19m
[mm]	[vasemmalla/oikealla]	[mm]		[kg]
500	1/-	-	6	3,1
732	1/-	-	6	4,3
1088	1/1	417	6	6,1
1286	1/1	615	6	7,1
1400	1/1	729	6	7,7
1572	1/1	901	6	8,6
2072	2/2	711	6	11,2
2572	2/2	1211	5	13,9
3072	3/3	1111	4	16,5
4144	3/3	2228	3	22,0

kohtaan b=0,19m 458/690/1046/1244/1358/1530/2030/2530/3030/4102

kohtaan b=0,16m 458/690/1046/1244/1358/1530/2030/2530/3030



① Nauha 1,5 mm  
vaihtoehtoisesti:

DIN EN 10111-DD11 (DD12)  $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$

DIN EN 10025-2 S235JR  $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$

② U-profiili 30x20x1,5

DIN EN 10025-2 S235JR

vaihtoehtoisesti: U-profiili 25x25x1,5

DIN EN 10162 S235JR

③ Lattea 50x6

DIN EN 10025-2 S235JR

④ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2 \text{ mm}$

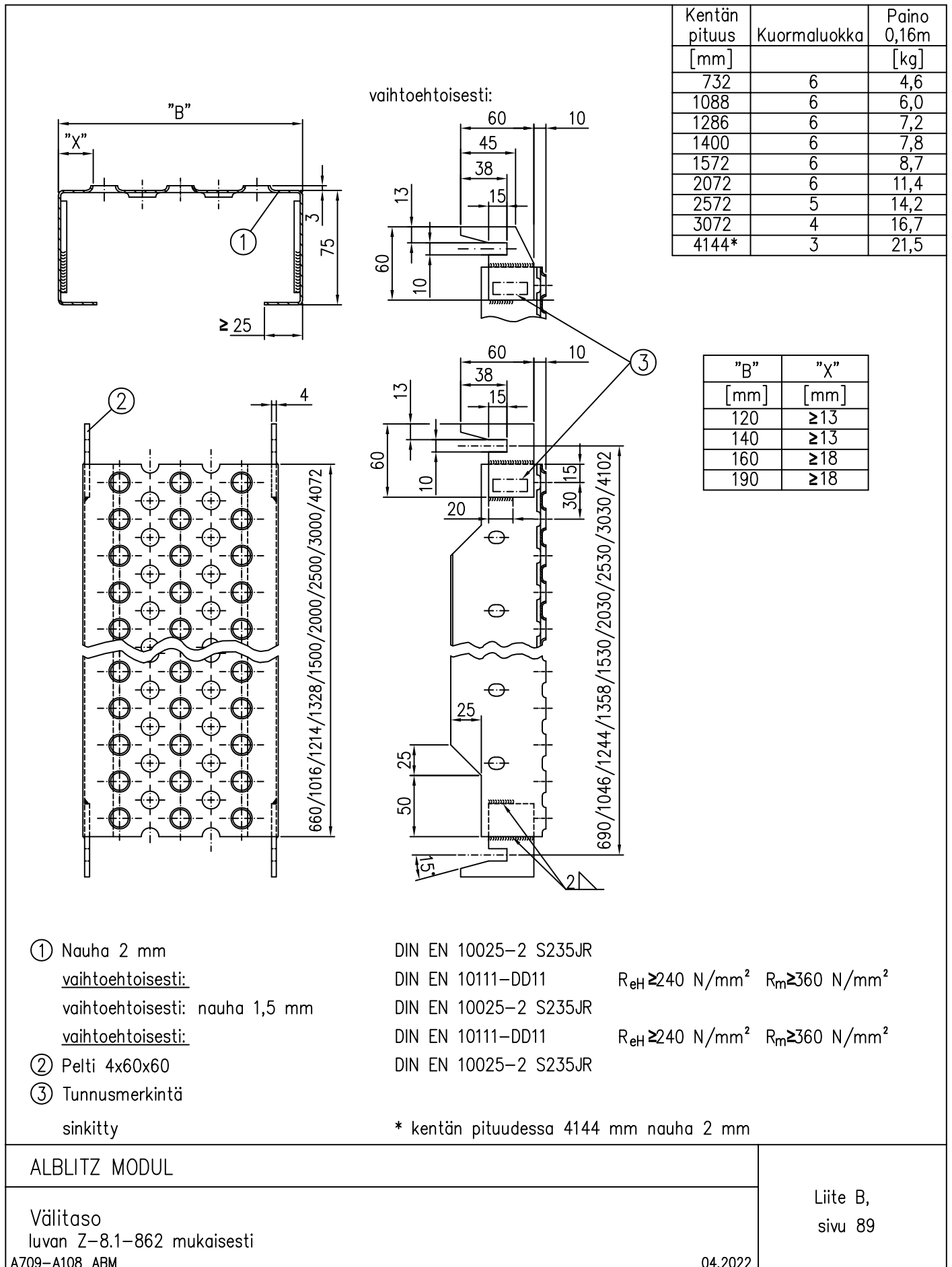
ALBLITZ MODUL

Välitaso AF 0,16 m; 0,19 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

Liite B,  
sivu 88

A709-A181\_ABM

09.2023

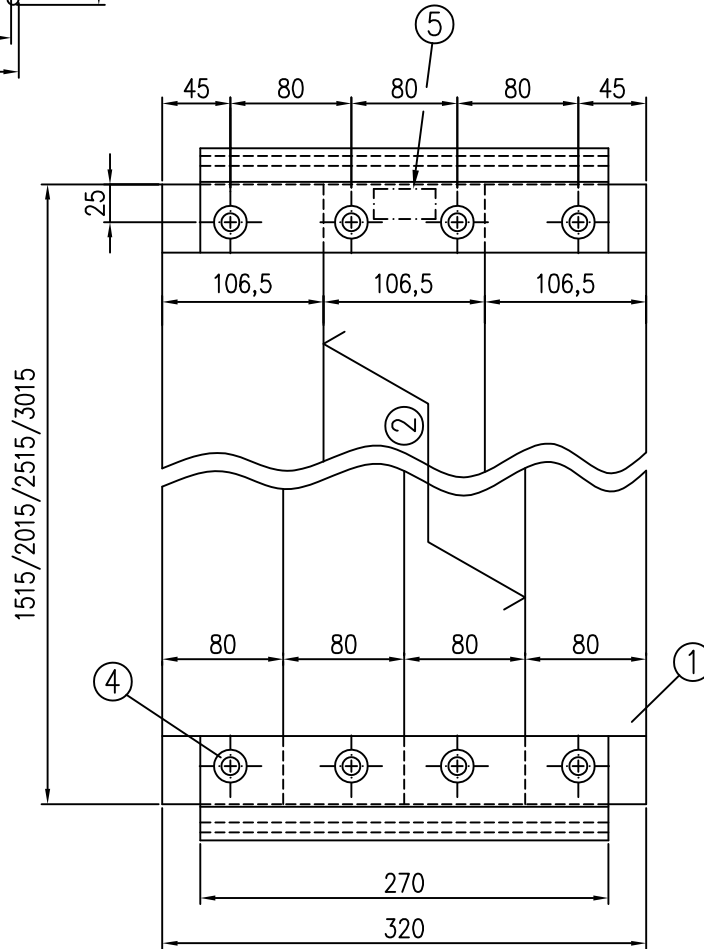
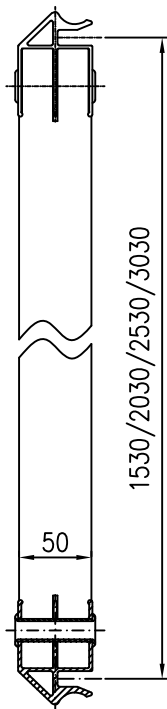
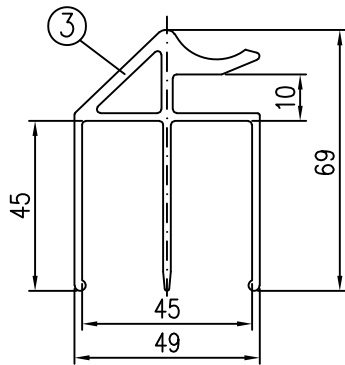












Kentän pituus [mm]	Kuormaluokka	Paino [kg]
1572	6	13,0
2072	5	16,0
2572	4	19,0
3072	3	22,0

- ① Puutaso havupuuta lajitteluluokka S13 katepituudelle L=3,07m  
tai S10 katepituudelle L=2,57m (yksittäispalkki S10)  
vaihtoehtoisesti: - 4-osainen parruista 80x50  
- 3-osainen parruista 106,5x50

② kantavasti liimattu

③ Ripustusprofiili EN AW-6082-T5 (AlMgSi1F28)

④ Putkiniitti DIN 7340-B15x1x53-teräs-sinkitty

⑤ Tunnusmerkintä

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

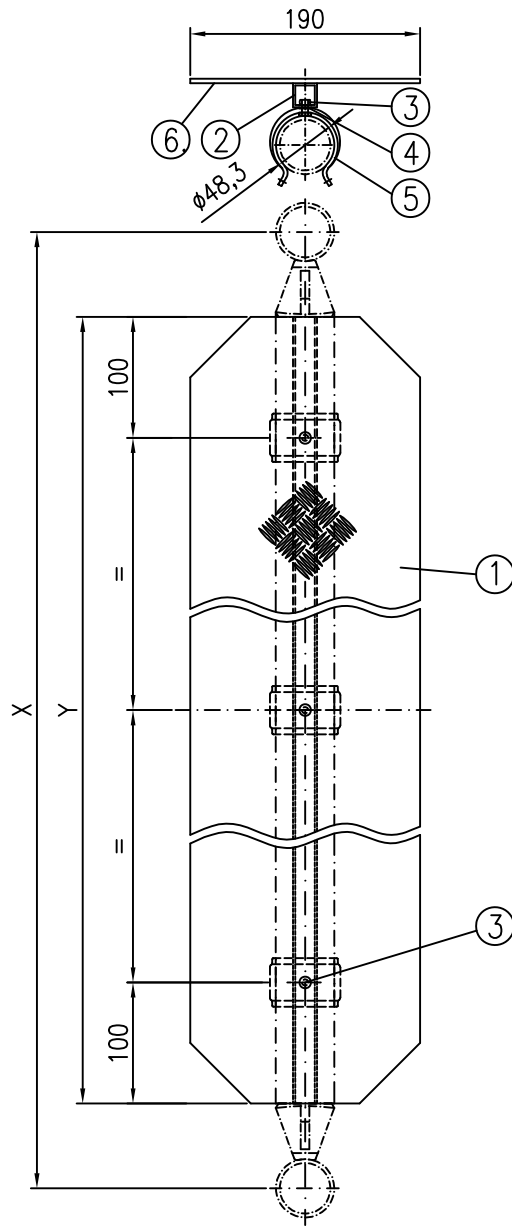
ALBLITZ MODUL

Puutaso  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A124\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 93



X	X	Y	Paino
[m]	[mm]	[mm]	[kg]
0,73	732	591	1,2
1,09	1088	947	2,0
1,29	1286	1145	2,2
1,40	1400	1259	2,4
1,57	1572	1431	3,0
2,07	2072	1931	4,0
2,57	2572	2431	5,1
3,07	3072	2931	6,1
4,14	4144	4003	7,3

- |   |  |
|---|--|
| ① Rihlalevy Quintett W5 2,5/3,3x190                 | DIN EN 1386 EN AW-5083 H224            |
| vaihtoehtoisesti: Rihlalevy Quintett W5 2,5/4,0x190 | DIN EN 1386 EN AW-5754 H111/ H114      |
| ② Suorakulmaonttoprofiili 20x20x2                   | DIN EN 755-2 EN AW-6060-T66            |
| ③ Sokkoniitti                                       | DIN EN ISO 15979-A5x12 EN AW-5754 H112 |
| ④ Levy  | DIN EN ISO 7089-5,3-teräs-sinkitty     |
| vaihtoehtoisesti:                                   | DIN EN ISO 7094-5,5-teräs-sinkitty     |
| ⑤ Putkisinkilä, sinkitty                            |  |
| ⑥ Tunnusmerkintä                                    |  |

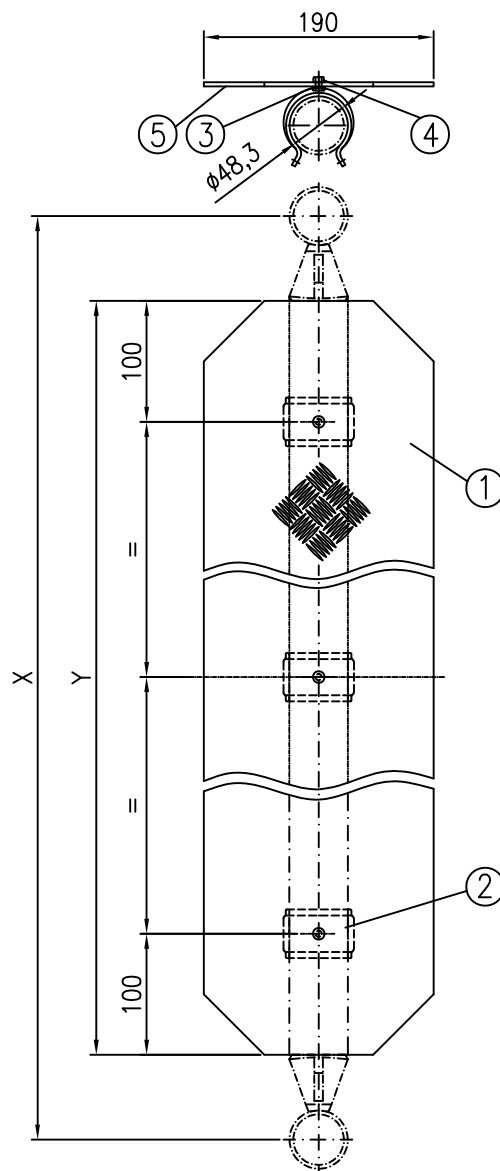
ALBLITZ MODUL

Moduuli rakokate  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B170\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 94



X	X	Y	Paino
[m]	[mm]	[mm]	[kg]
0,73	732	591	1,0
1,09	1088	947	1,6
1,29	1286	1145	1,9
1,40	1400	1259	2,1
1,57	1572	1431	2,4
2,07	2072	1931	3,3
2,57	2572	2431	4,1
3,07	3072	2931	5,0
4,14	4144	4003	6,8

- ① Rihlalevy Quintett W5 2,5/3,3x190  
vaihtoehtoisesti: Rihlalevy Quintett W5 2,5/4,0x190
- ② Putkisinkilä, sinkitty
- ③ Levy  
vaihtoehtoisesti:
- ④ Sokkoniitti
- ⑤ Tunnusmerkintä
- DIN EN 1386 EN AW-5083 H224  
DIN EN 1386 EN AW-5754 H111/ H114
- DIN EN ISO 7089-5,3-teräs-sinkitty  
DIN EN ISO 7094-5,5-teräs-sinkitty  
DIN EN ISO 15979-A5x12 EN AW-5754 H112

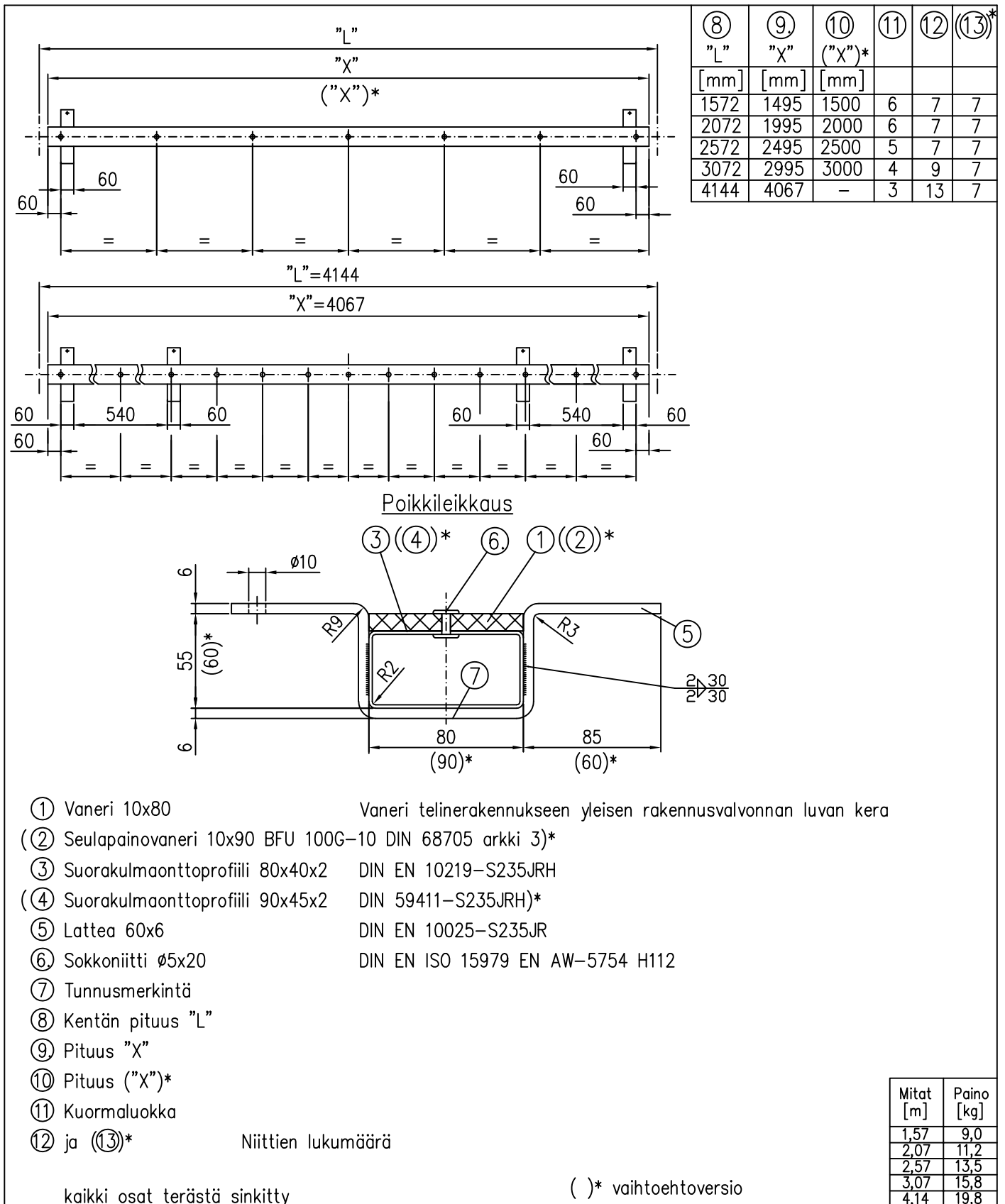
ALBLITZ MODUL

Moduuli rakokate putkiripustus (RE)  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B132\_ABM

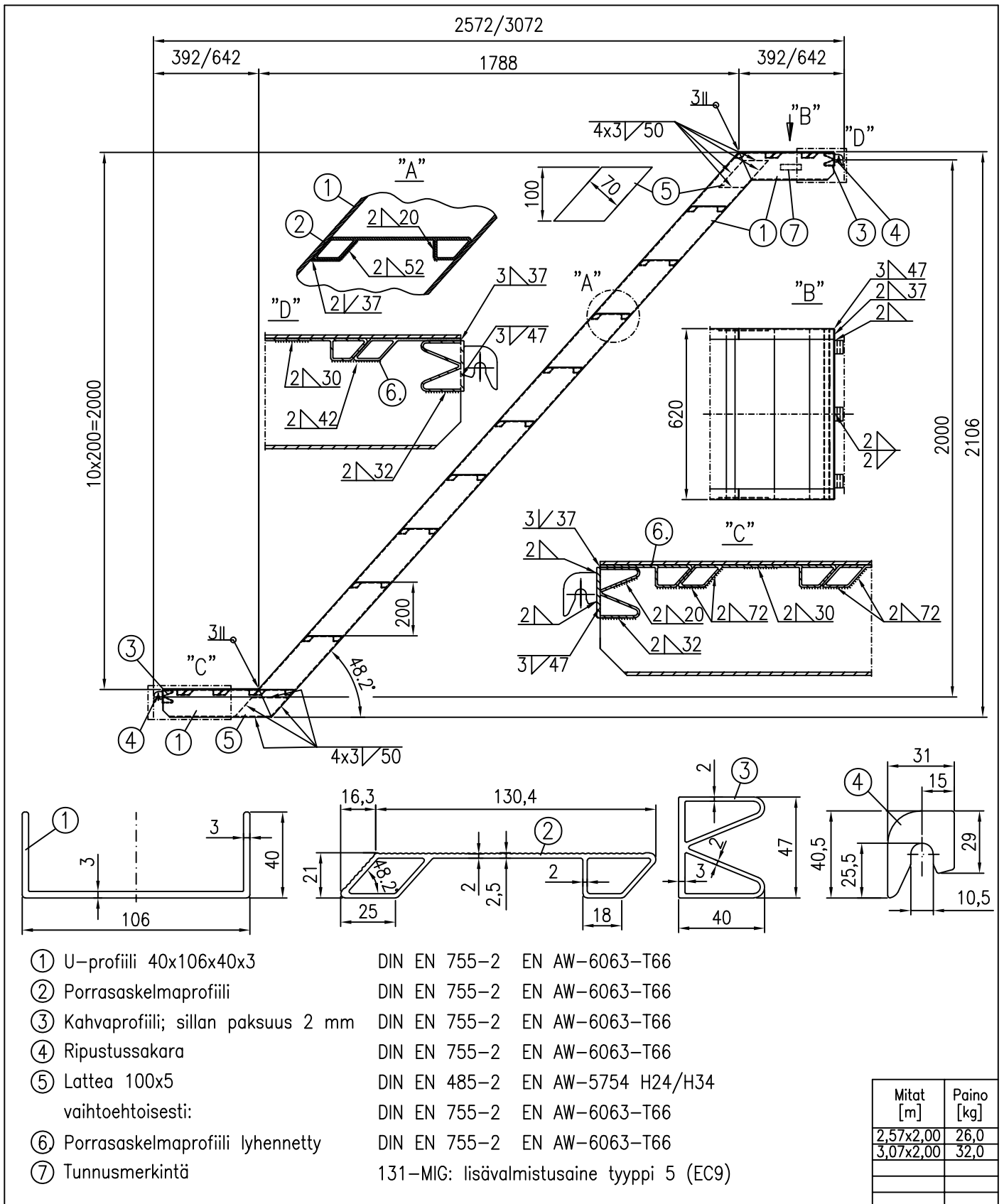
05.2021

Liite B,  
sivu 95



ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 96
Rakokate luvan Z-8.1-862 mukaisesti A709-A160_ABM	

05.2021



ALBLITZ MODUL

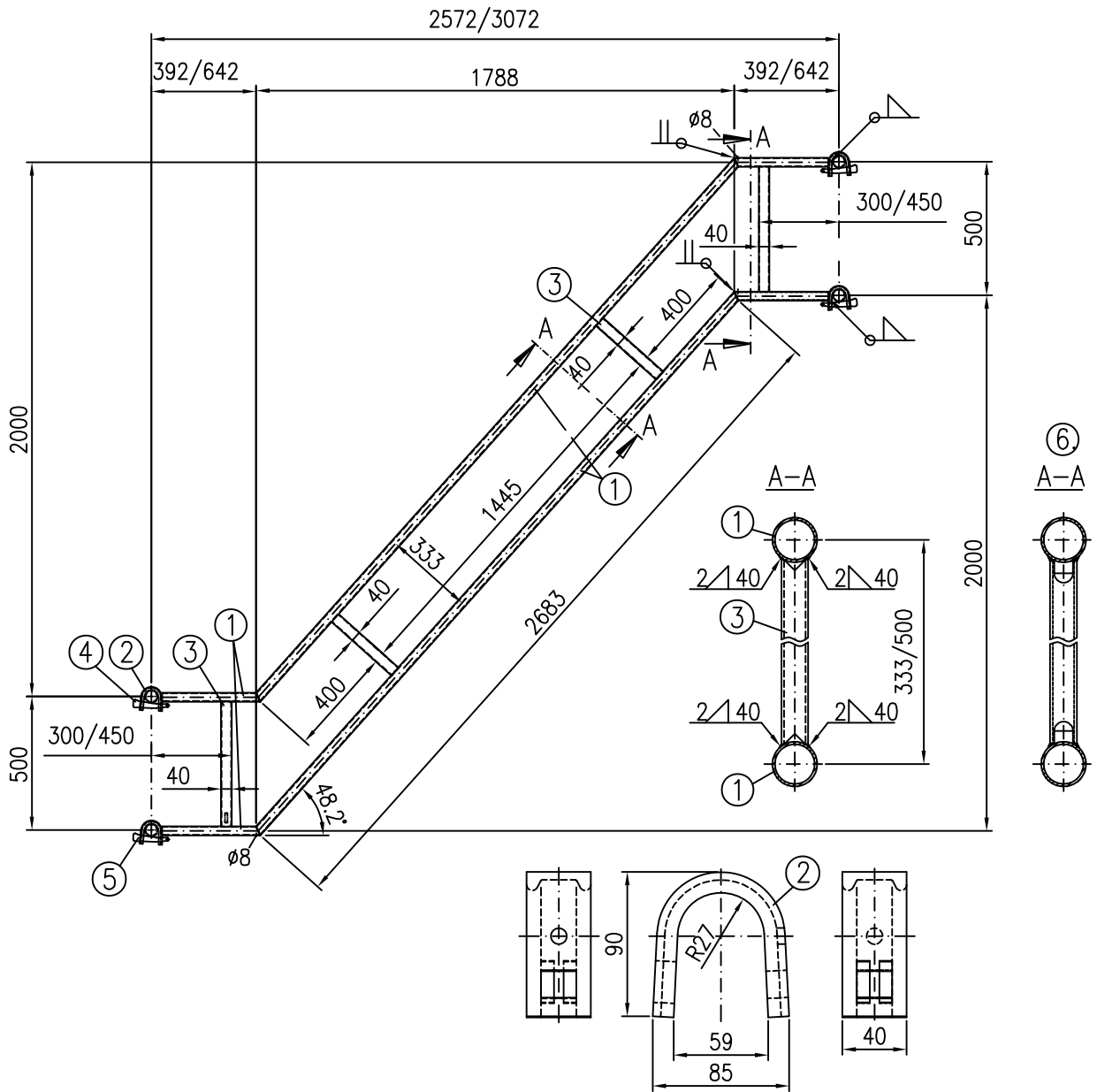
Alumiiniportaatt AF-0,62 m 2,57 m; 3,07 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A172\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 97





- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 2,3$  DIN EN 10219-S235JRH  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,3$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ② Salppaprofiili 40x13x5x6,5 DIN EN 10025-S235JR
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä
- ⑥ vaihtoehtoisesti

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat a=2 mm

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57x2,00	18,0
3,07x2,00	19,9

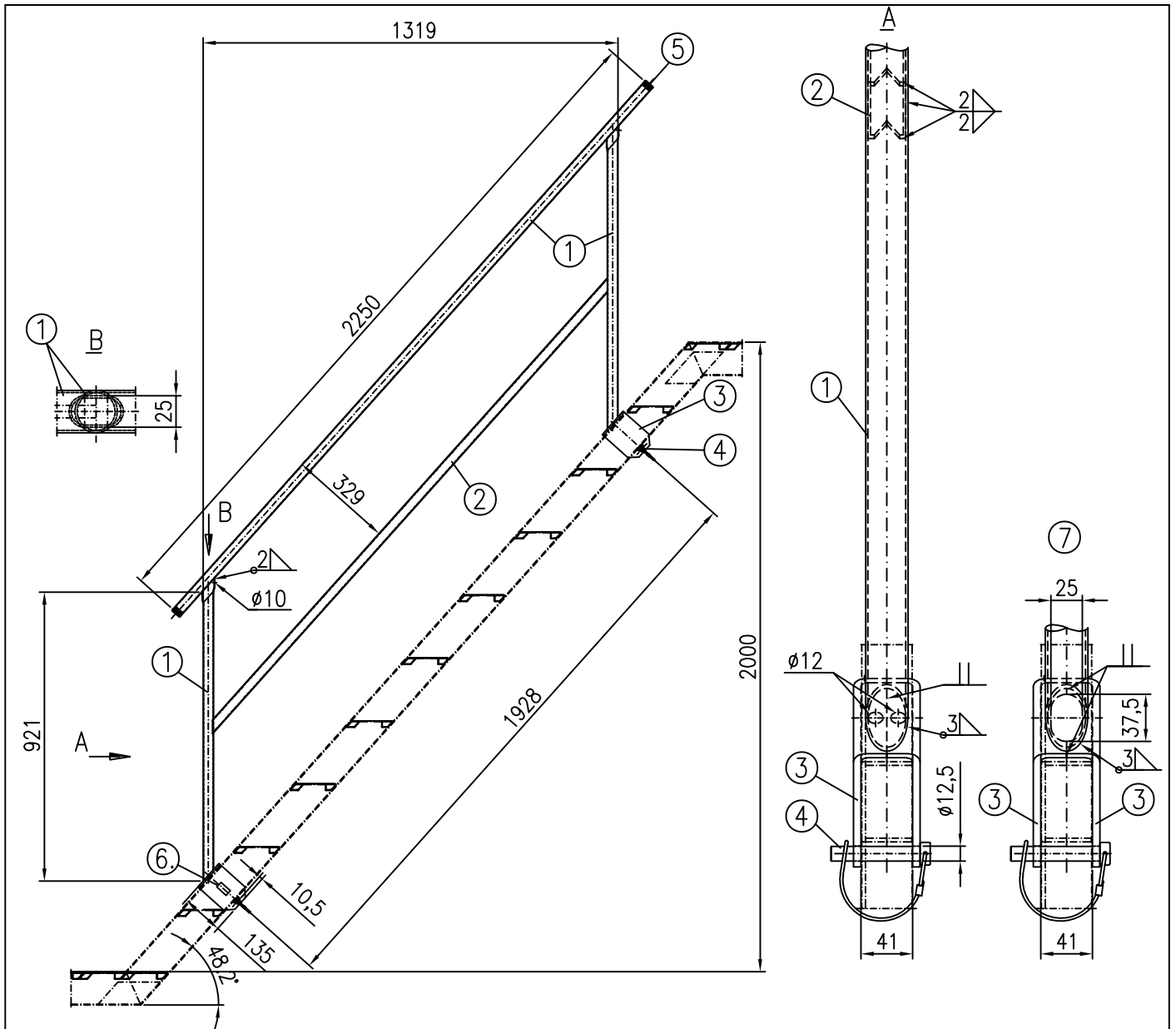
ALBLITZ MODUL

Porraskaide 2,57; 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M716-B218\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 98



- ① Pyöröonttoprofiili  $\phi 33,7 \times 1,8$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\phi 33,7 \times 2,0$  DIN EN 10219-S235JRH
- ② Suorakulmaonttoprofiili  $30 \times 30 \times 2$  DIN EN 10219-S235JRH
- ③ Lattea  $100 \times 6$  DIN EN 10025-S235JR
- ④ Putkikäätösokka  $112 \times 12 \times 70$  lukitussalvalla Pultti DIN EN 10025-S355J2  
Sanka DIN 17223 B Jousiteräslanka
- ⑤ Peitekappa GL 34 S-poly.
- ⑥ Tunnusmerkintä
- ⑦ vaihtoehtoisesti sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00	13,3

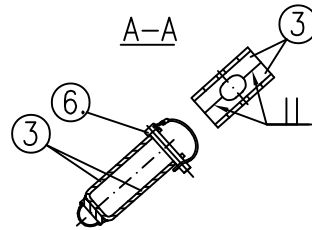
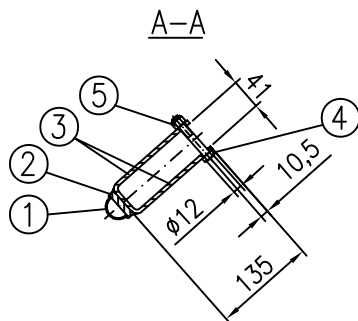
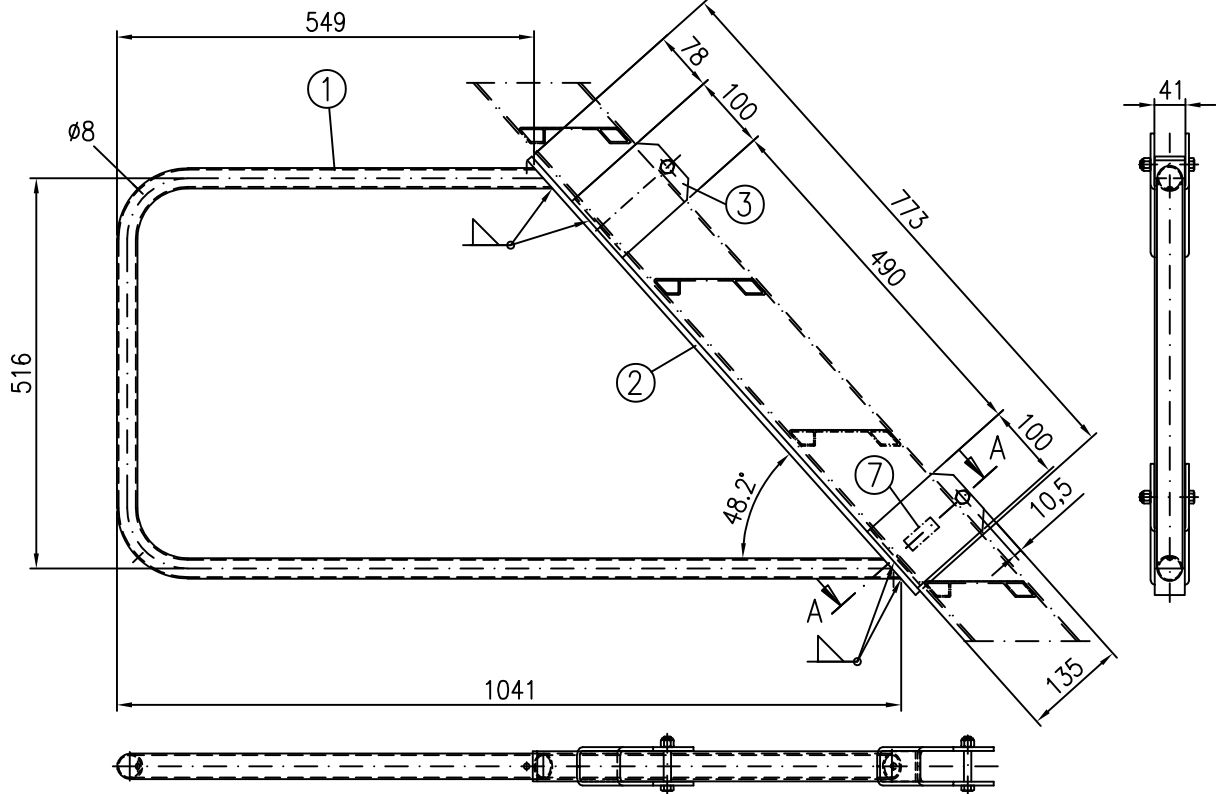
ALBLITZ MODUL

Sisäkaide alumiiniportaille 2,00 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A174\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 99



- |  |   |
|--|---|
| ① Pyöröonttoprofiili $\phi 33,7 \times 1,8$<br>vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili $\phi 33,7 \times 2,0$ | DIN EN 10219-S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$<br>DIN EN 10219-S235JRH |
| ② Lattea 40x8  | DIN EN 10025-S235JR   |
| ③ Lattea 100x6   | DIN EN 10025-S235JR   |
| ④ Kuusikantaruuvi  | DIN EN ISO 4014-M10x65-8.8-sinkitty   |
| ⑤ Kuusikantamutteri itselukittuva  | DIN EN ISO 10511-M10-8-sinkitty   |
| ⑥ vaihtoehtoisesti: Putkikäätösokka 112 12x70<br>Pultti  | lukitussalvalla<br>DIN EN 10025-S355J2  |
| ⑦ Tunnusmerkintä   | DIN 17223 B Jousiteräslanka   |
| sinkitty; kaikki hitsausseamat $a=3 \text{ mm}$  |   |

Mitat [m]	Paino [kg]
1,00 x 0,50	8,8

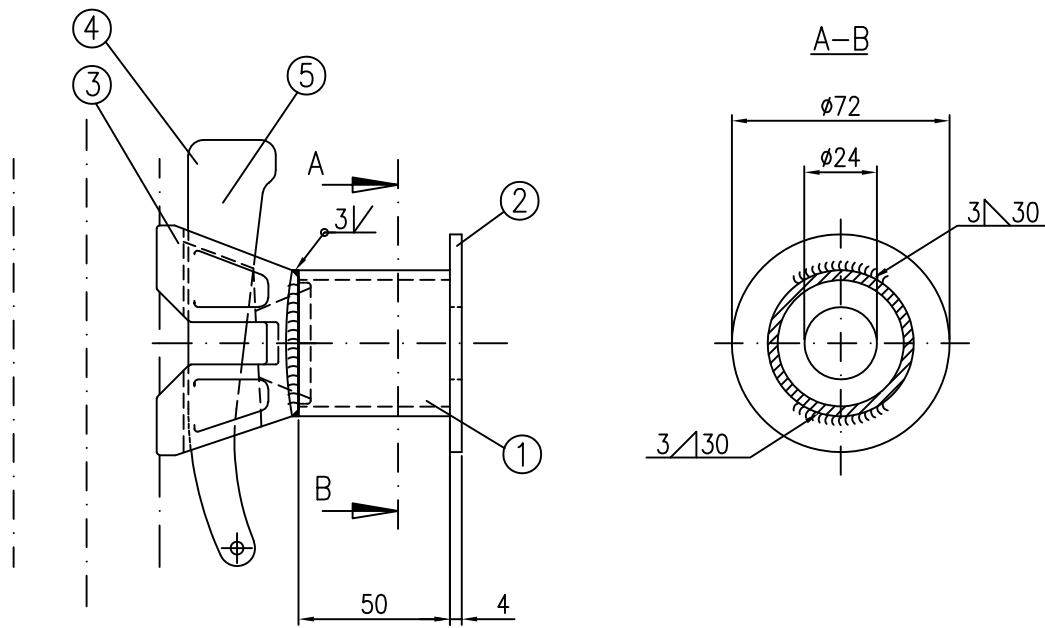
ALBLITZ MODUL

Porraspalkin putoamissuoja 1,00x0,50 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A175\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 100



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH
- ② Pelti 4 t=4 mm DIN EN 10025-S235JR  
vaihtoehtoisesti: Levy DIN EN ISO 7093-1-26x70x4-teräs
- ③ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä  
sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
-	0,8

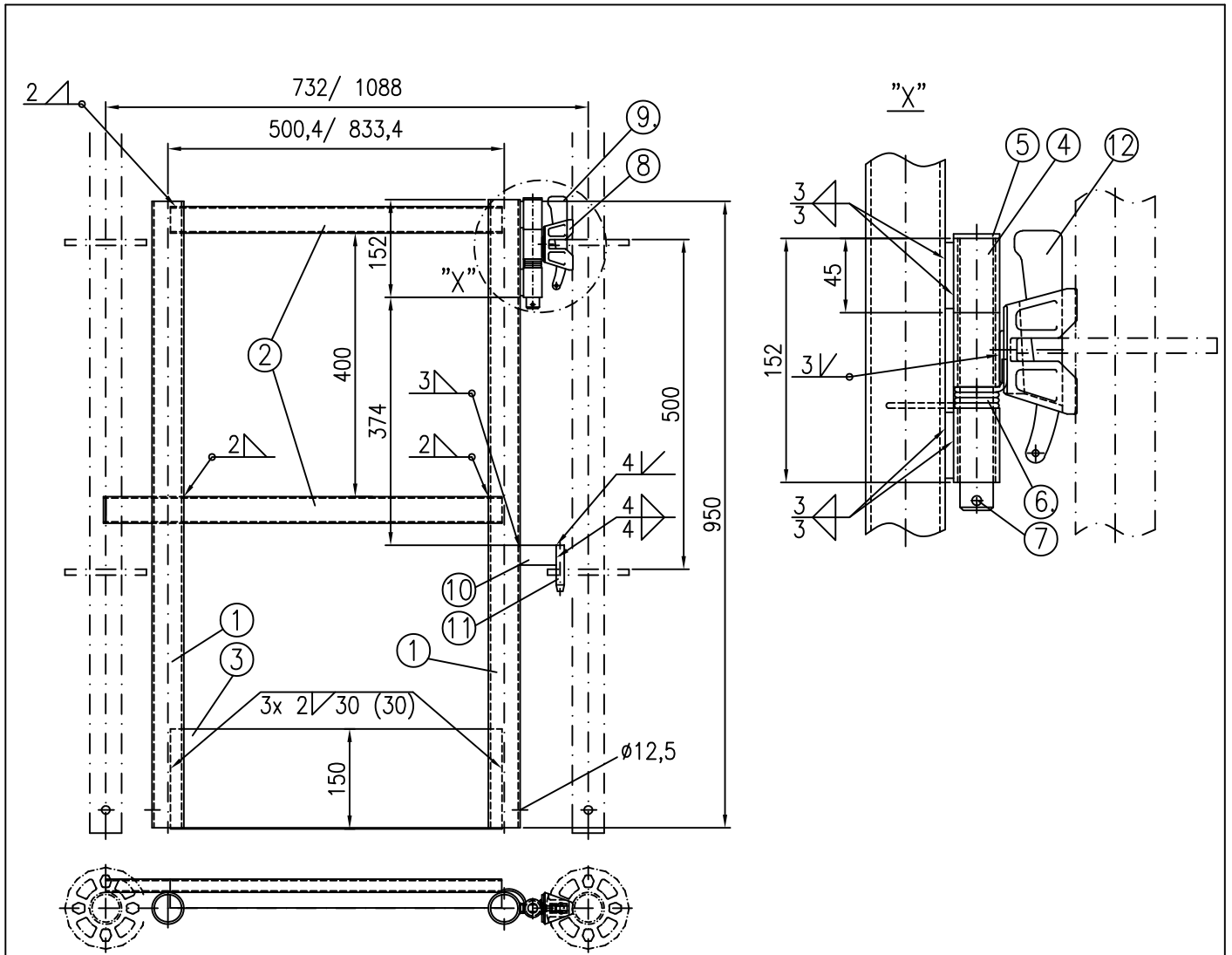
ALBLITZ MODUL

Moduuli porraskaiteenkannatin  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B209\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 101



- |  |                                     |                                  |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| ① Pyöröonttoprofiili $\varnothing 48,3 \times 2,7$ | DIN EN 10219-S235JRH                | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Suorakulmaonttoprofiili $40 \times 20 \times 2$  | DIN EN 10219-S235JRH                |                                  |
| ③ Pelti 1,5  | DIN EN 10111-DD11                   |                                  |
| ④ Pyöröonttoprofiili $\varnothing 28 \times 2,5$   | DIN EN 10305-3-E235+CR1             |                                  |
| ⑤ Saranapultti                                     |                                     |                                  |
| ⑥ Jousi  | Jousiteräs                          |                                  |
| ⑦ Sokka  | DIN EN ISO 1234-4x40-teräs-sinkitty |                                  |
| ⑧ U-jokkapää PLUS uusi versio                      | katso liite B, sivu 139             |                                  |
| ⑨ Kiila 6 mm                                       | katso liite B, sivu 3               |                                  |
| ⑩ Lattea $30 \times 10$                            | DIN EN 10025-S235JR                 |                                  |
| ⑪ Pyöreä $\varnothing 12$                          | DIN EN 10025-S235JR                 |                                  |
| ⑫ Tunnusmerkintä sinkitty                          |                                     |                                  |

Mitat [m]	Paino [kg]
0,70	11,8
1,00	13,8

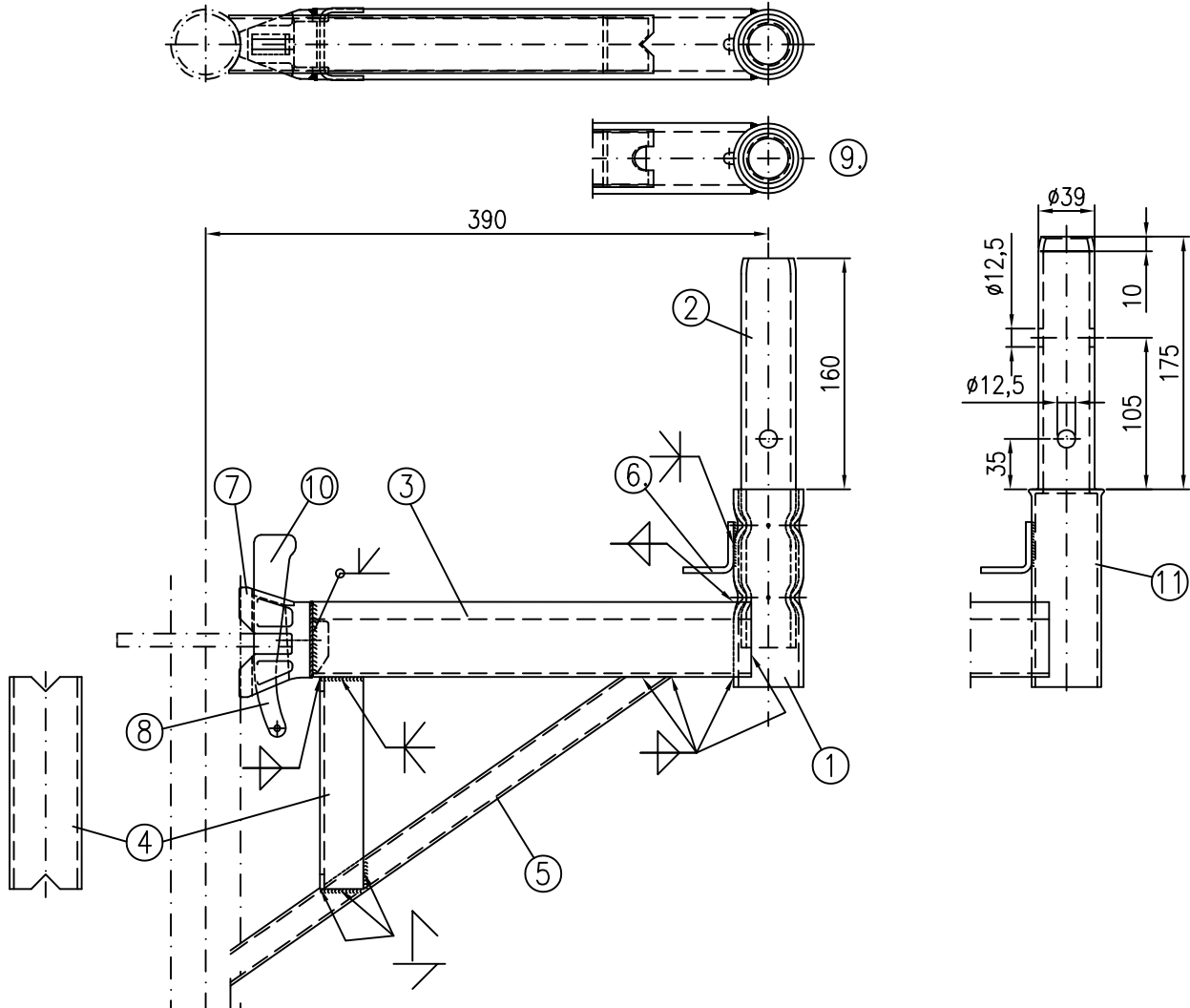
ALBLITZ MODUL

Moduuli kääntöovi  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
M710-B151\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 102



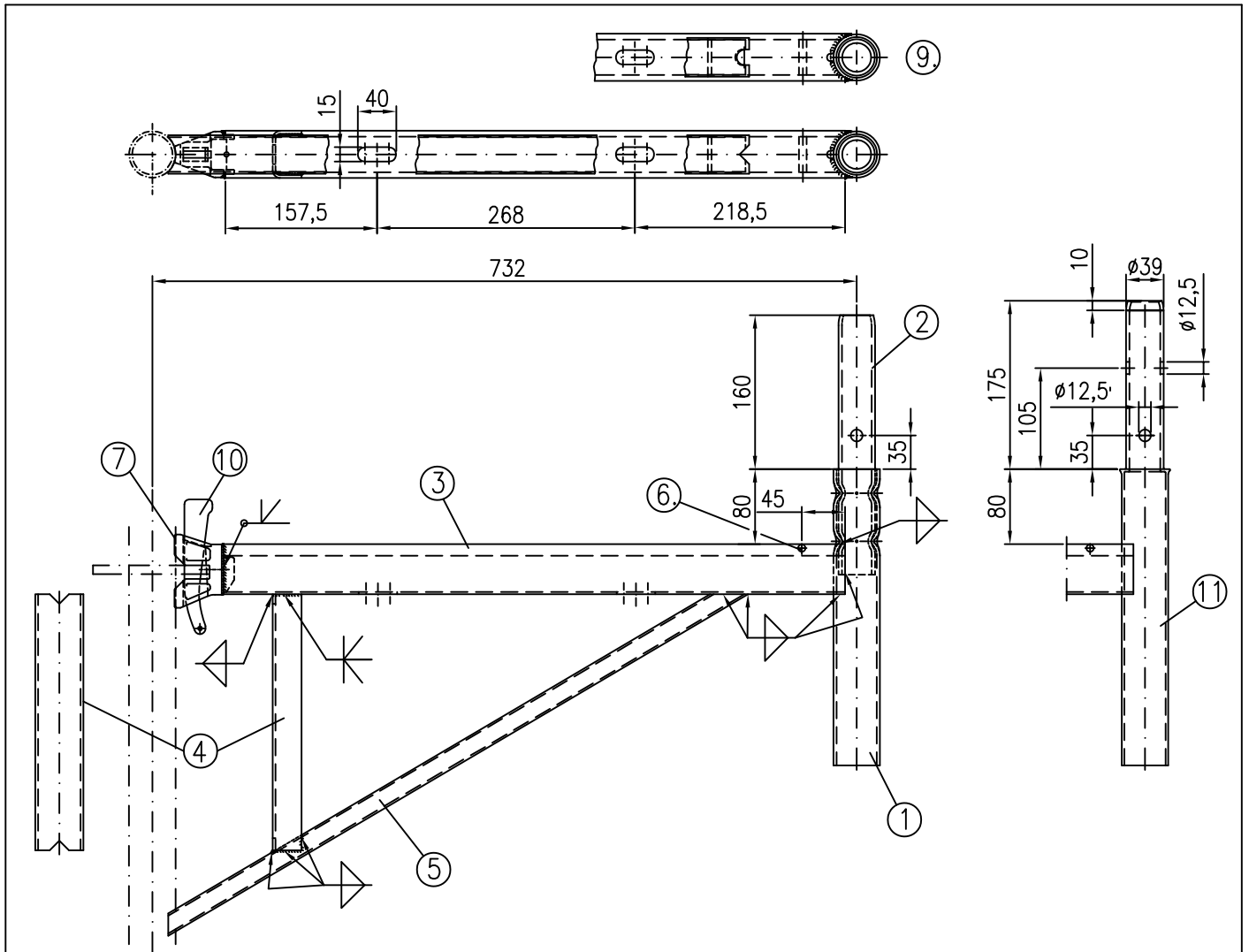


- |   |                         |                               |
|---|-------------------------|-------------------------------|
| ① Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 3,2$                           | DIN EN 10219-S235JRH    | $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Pyöröonttoprofiili $\phi 38 \times 3,6$                             | DIN EN 10219-S235JRH    | $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ U-profiili $48 \times 52 \times 2,5$ (III ja IV)                    | katso liite B, sivu 32  |                               |
| ④ U-profiili $50 \times 30 \times 3$ L=146                            | DIN EN 10025-S235JR     |                               |
| vaihtoehtoisesti: U-profiili $47 \times 30 \times 3$                  | DIN EN 10025-S235JR     |                               |
| ⑤ Suorakulmaonttoprofiili $40 \times 20 \times 2$                     | DIN EN 10219-S235JRH    |                               |
| ⑥ Nauha $35 \times 4$   | DIN EN 10025-S235JR     |                               |
| ⑦ U-jokkaliitos (I)   | katso liite B, sivu 5   |                               |
| vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 (II)                              | katso liite B, sivu 152 |                               |
| ⑧ Kiila 6 mm  | katso liite B, sivu 3   |                               |
| ⑨ vaihtoehtoisesti  |                         |                               |
| ⑩ Tunnusmerkintä  |                         |                               |
| ⑪ vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 2,7$ ilman ② | DIN EN 10219-S460MH     |                               |
- sinkitty; kaikki hitsausseammat  $a=2,5 \text{ mm}$

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	0,39	3,9
II	-	x		

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 104
Moduuli konsoli 0,39 m luvan Z-8.22-906 mukaisesti	
M710-B127_ABM	

10.2023



- |   |                          |                                  |
|---|--------------------------|----------------------------------|
| ① Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 3,2$                           | DIN EN 10219-S235JRH     | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Pyöröonttoprofiili $\phi 38 \times 3,6$                             | DIN EN 10219-S235JRH     | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ U-profiili $48 \times 52 \times 2,5$ (III ja IV)                    | katso liite B, sivu 32   |                                  |
| ④ U-profiili $50 \times 30 \times 3$ L=266                            | DIN EN 10025-S235JR      |                                  |
| vaihtoehtoisesti: U-profiili $47 \times 30 \times 3$                  | DIN EN 10025-S235JR      |                                  |
| ⑤ Suorakulmaonttoprofiili $40 \times 20 \times 2$                     | DIN EN 10219-S235JRH     |                                  |
| ⑥ Pyöreä $\phi 8$   | DIN EN 10277-2-S235JRC+C |                                  |
| ⑦ U-jokkaliitos (I)   | katso liite B, sivu 5    |                                  |
| vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 (II)                              | katso liite B, sivu 152  |                                  |
| ⑧ Kiila 6 mm  | katso liite B, sivu 3    |                                  |
| ⑨ vaihtoehtoisesti  |                          |                                  |
| ⑩ Tunnusmerkintä  |                          |                                  |
| ⑪ vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 2,7$ ilman ② | DIN EN 10219-S460MH      |                                  |
- sinkitty; kaikki hitsausaummat  $a=2,5 \text{ mm}$

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	0,73	6,4
II	-	x		

ALBLITZ MODUL

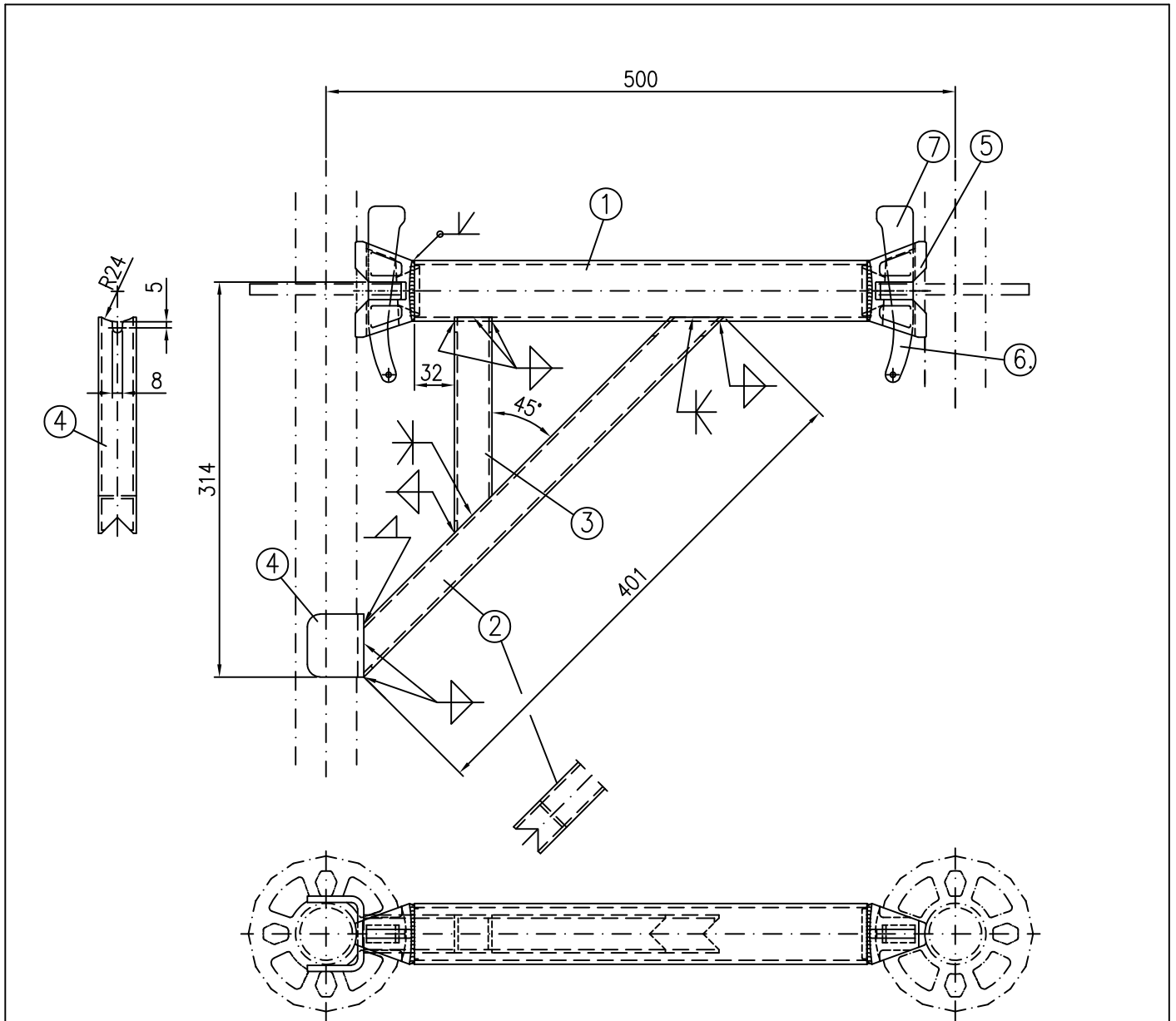
Moduuli konsoli 0,73 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B207\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 105





- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III) DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV) DIN EN 10219-S460MH
- ② Suorakulmaonttoprofiili  $30 \times 30 \times 2,5$  DIN EN 10219-S235JRH
- ③ Suorakulmaonttoprofiili  $30 \times 30 \times 2,5$  DIN EN 10219-S235JRH
- ④ Nauha  $50 \times 5$  DIN EN 10025-S235JR
- ⑤ Putkijokkaliitos (I) katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II) katso liite B, sivu 151
- ⑥ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑦ Tunnusmerkintä
- sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=3 \text{ mm}$

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	0,50	3,6
II	-	x		

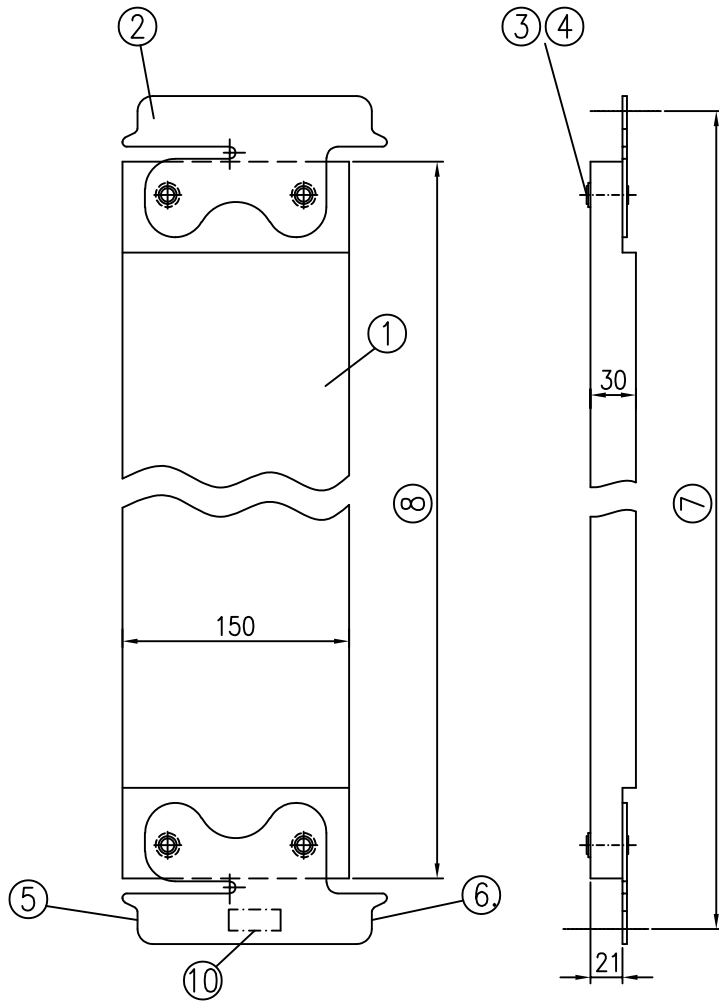
ALBLITZ MODUL

Konsoli putkiripustus (RE) 0,50 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B204\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 106



⑦	⑧	⑨
[mm]	[mm]	[kg]
390	323	0,7
450	383	1,0
500	433	1,2
732	665	1,6
1088	1021	2,3
1286	1219	2,7
1400	1333	3,0
1572	1505	3,3
2072	2005	4,2
2572	2505	5,3
3072	3005	6,3

- ① Havupuu lajitteluluokka S10 DIN 4074-1  
 ② Halkaisuhihna 175x2 DIN EN 10111-DD11  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10346-DX51D+Z275  
 ③ Putkiniitti DIN 7340-A8x0,75x28-teräs-sähkösinkitty  
 ④ Levy DIN EN ISO 7089-A8,4-teräs-sinkitty  
 ⑤ Katepinta putkijokkaliitos  
 ⑥ Katepinta U-jokkaliitos  
 ⑦ Kentän pituus  
 ⑧ Pituus L  
 ⑨ Paino  
 ⑩ Tunnusmerkintä

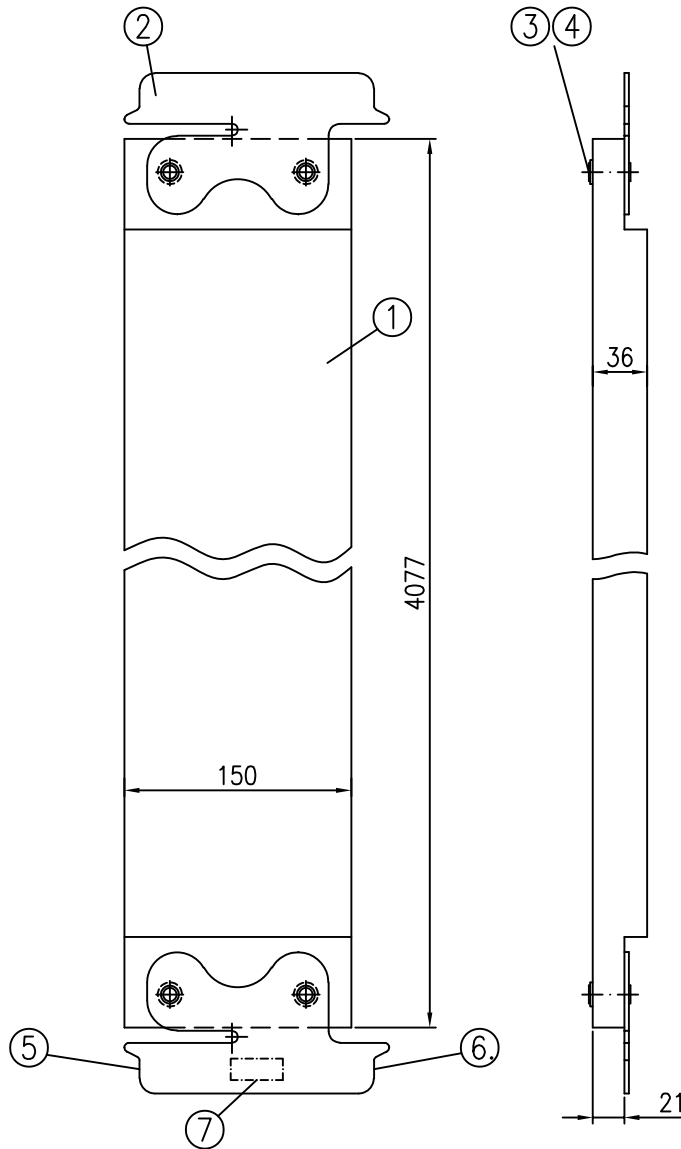
ALBLITZ MODUL

Moduuli jalkalista  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B125\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 107



- ① Havupuu lajitteluluokka S10 DIN 4074-1  
 ② Halkaisuhihna 175x2 DIN EN 10111-DD11  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10346-DX51D+Z275  
 ③ Putkiniitti DIN 7340-A8x0,75x34-teräs-sähkösinkitty  
 ④ Levy DIN EN ISO 7089-A8,4-teräs-sinkitty  
 ⑤ Katepinta putkijokkaliitos  
 ⑥ Katepinta U-jokkaliitos  
 ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	8,1

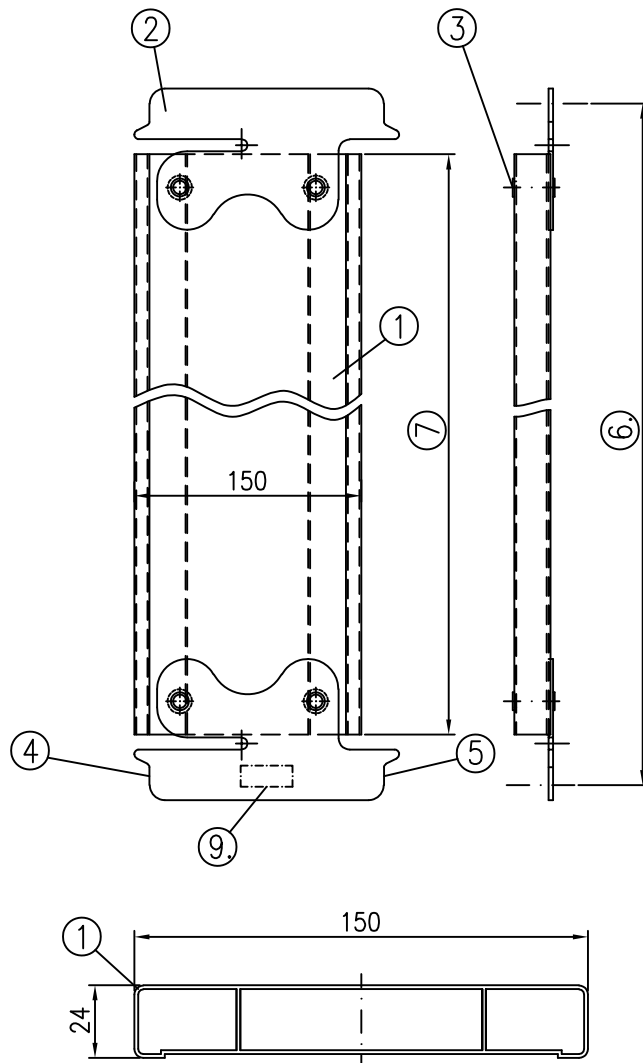
ALBLITZ MODUL

Moduuli jalkalista 4,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B166\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 108



⑥	⑦	⑧
[mm]	[mm]	[kg]
390	323	0,6
732	665	1,2
1088	1021	1,7
1286	1219	1,9
1400	1333	2,1
1572	1505	2,3
2072	2005	3,0
2572	2505	3,6
3072	3005	4,3

- ① Profiili alumiinijalkalista;  $s=1,25$  mm      DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66  
 ② Halkaisuhihna 175x2      DIN EN 10111-DD11 sinkitty  
 vaihtoehtoisesti:      DIN EN 10346-DX51D+Z275  
 ③ Putkiniitti      DIN 7340-A8x0,75x29-teräs-sinkitty  
 vaihtoehtoisesti:      DIN 7340-A8x1x28-teräs-sinkitty  
 ④ Katepinta putkijokkaliitos  
 ⑤ Katepinta U-jokkaliitos  
 ⑥ Kentän pituus  
 ⑦ Pituus L  
 ⑧ Paino  
 ⑨ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä – sinkitty

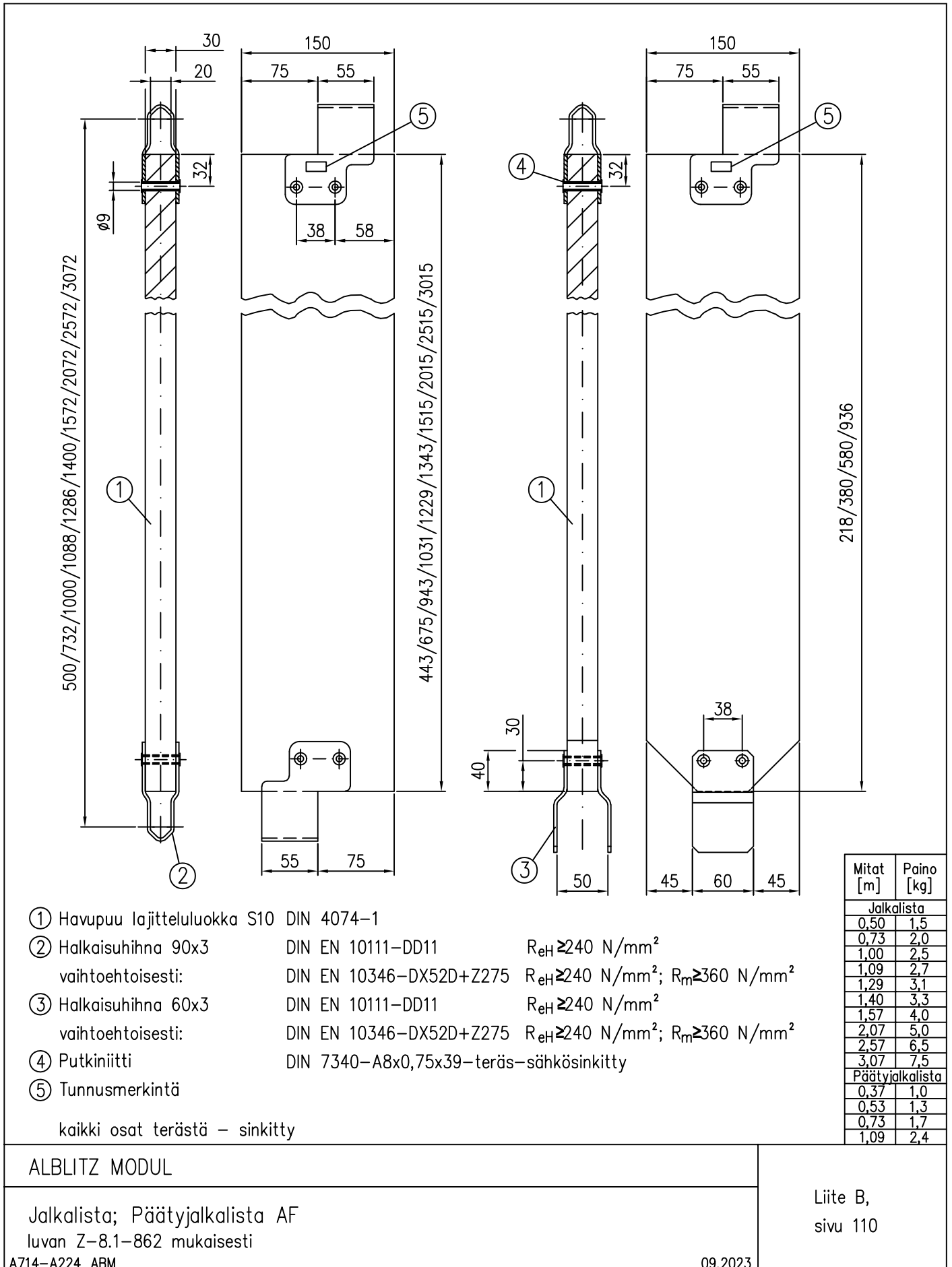
ALBLITZ MODUL

Moduuli alumiini-jalkalista  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B171\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 109



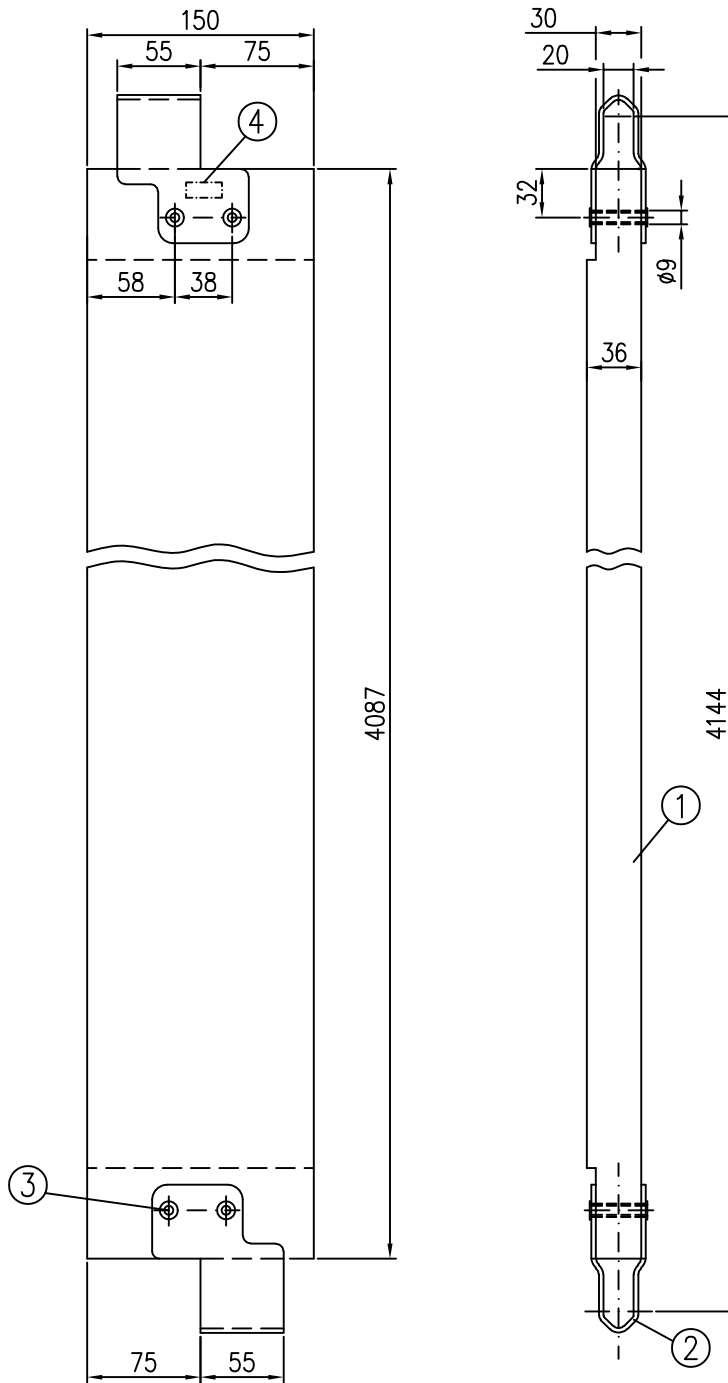
ALBLITZ MODUL

Jalkalista; Päätyjalkalista AF  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A714-A224\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 110



- ① Havupuu lajitteluluokka S10      DIN 4074-1
- ② Halkaisuhihna 90x3                  DIN EN 10111-DD11                   $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti:                      DIN EN 10346-DX52D+Z275       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Putkiniitti                              DIN 7340-A8x0,75x39-teräs-sähkösinkitty
- ④ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä – sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	9,0

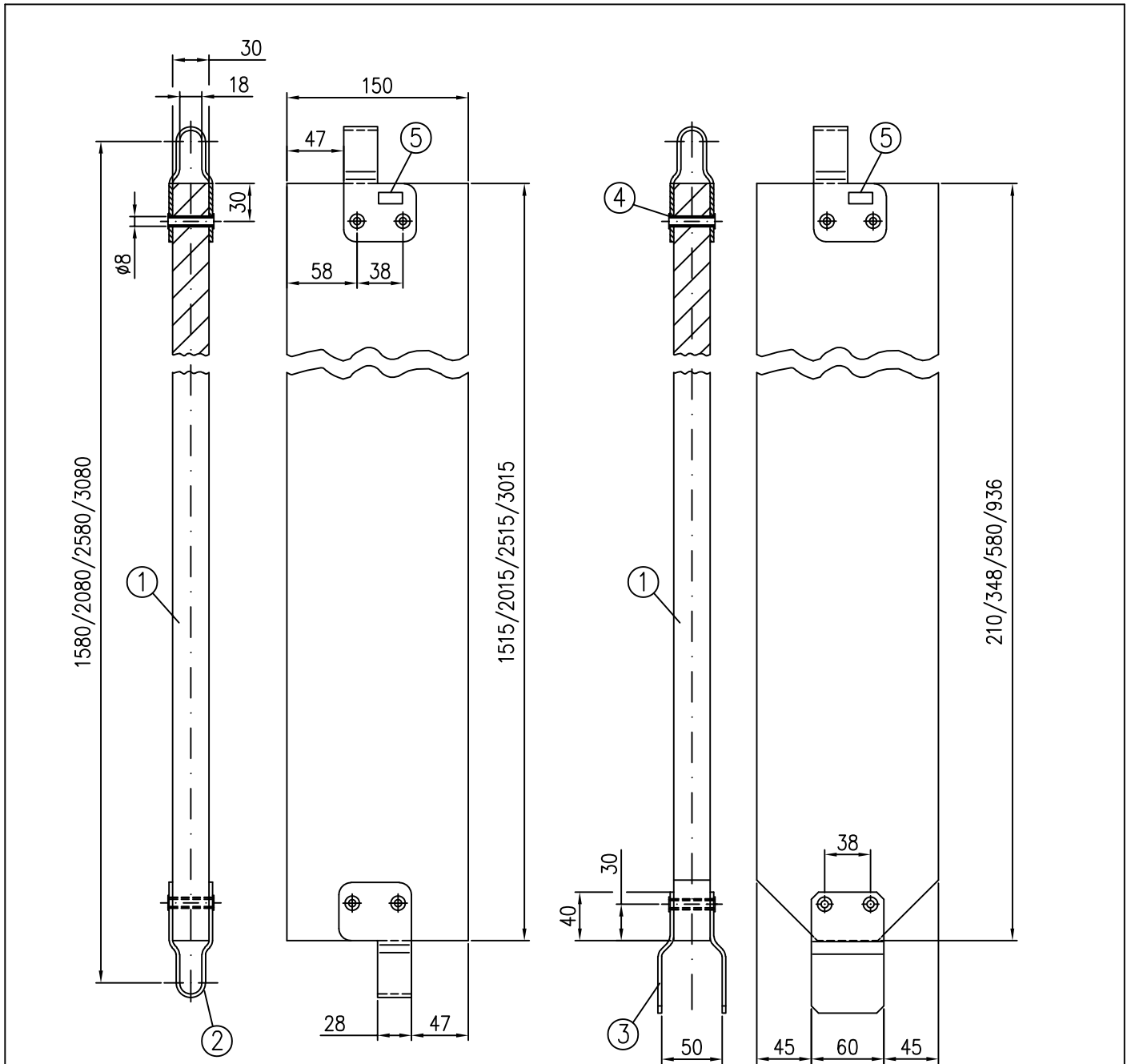
ALBLITZ MODUL

Jalkalista 4,14 m AF  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A714-A225\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 111



- ① Havupuu lajitteluluokka S10
- ② Halkaisuhihna 60x3  
vaihtoehtoisesti: DIN EN 10346-DX52D+Z275
- ③ Halkaisuhihna 60x3  
vaihtoehtoisesti: DIN EN 10346-DX52D+Z275
- ④ Putkiniitti  
DIN 7340-A8x0,75x39-teräs-sähkösinkitty
- ⑤ Tunnusmerkintä

DIN EN 10111-DD11  $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   
 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$   
 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   
 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$

kaikki osat terästä - sinkitty

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
Jalkalista	
1,57	4,0
2,07	5,0
2,57	6,5
3,07	7,5
Päätyjalkalista	
0,36	0,9
0,50	1,3
0,73	1,5
1,09	2,0

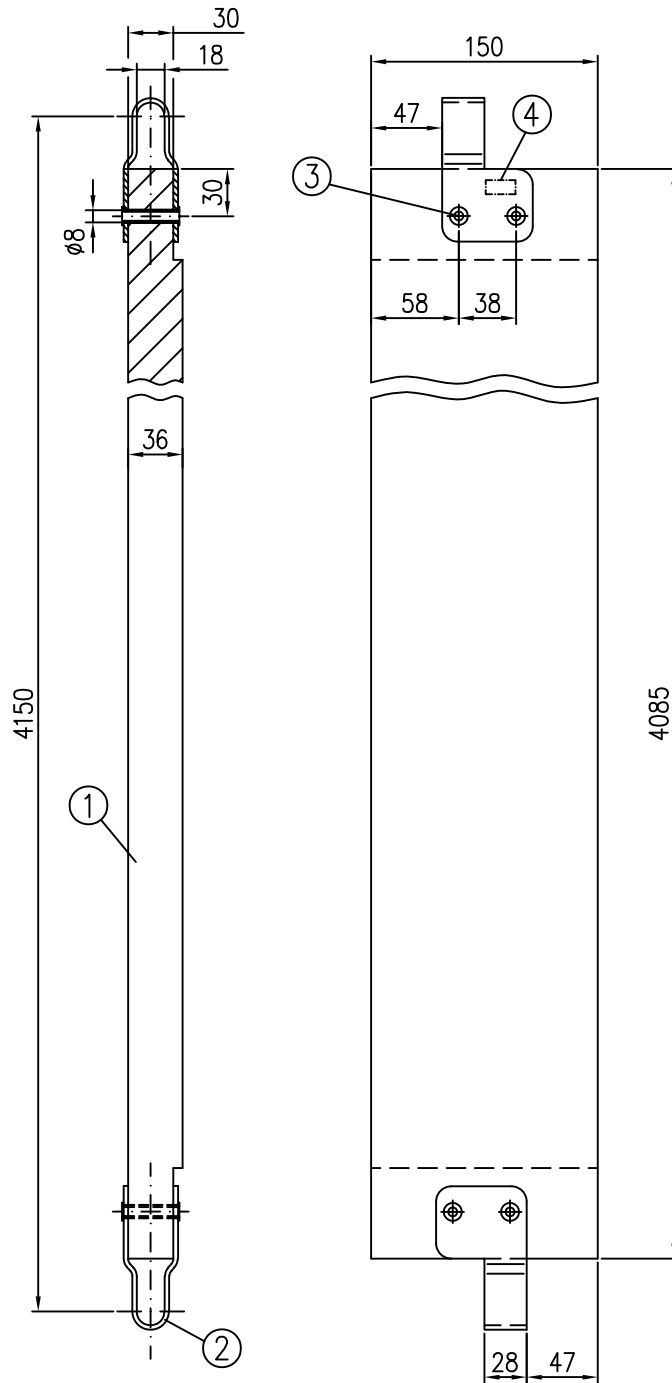
ALBLITZ MODUL

Jalkalista; Päätyjalkalista  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A137\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 112



① Havupuu lajitteluluokka S10

② Halkaisuhihna 60x3      DIN EN 10111-DD11       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$

vaihtoehtoisesti:      DIN EN 10346-DX52D+Z275       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$

③ Putkiniitti      DIN 7340-A8x0,75x39-teräs-sähkösinkitty

④ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä – sinkitty

Rakennosaa ei valmisteta enää  
 –vain käytettäväksi–

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	9,0

ALBLITZ MODUL

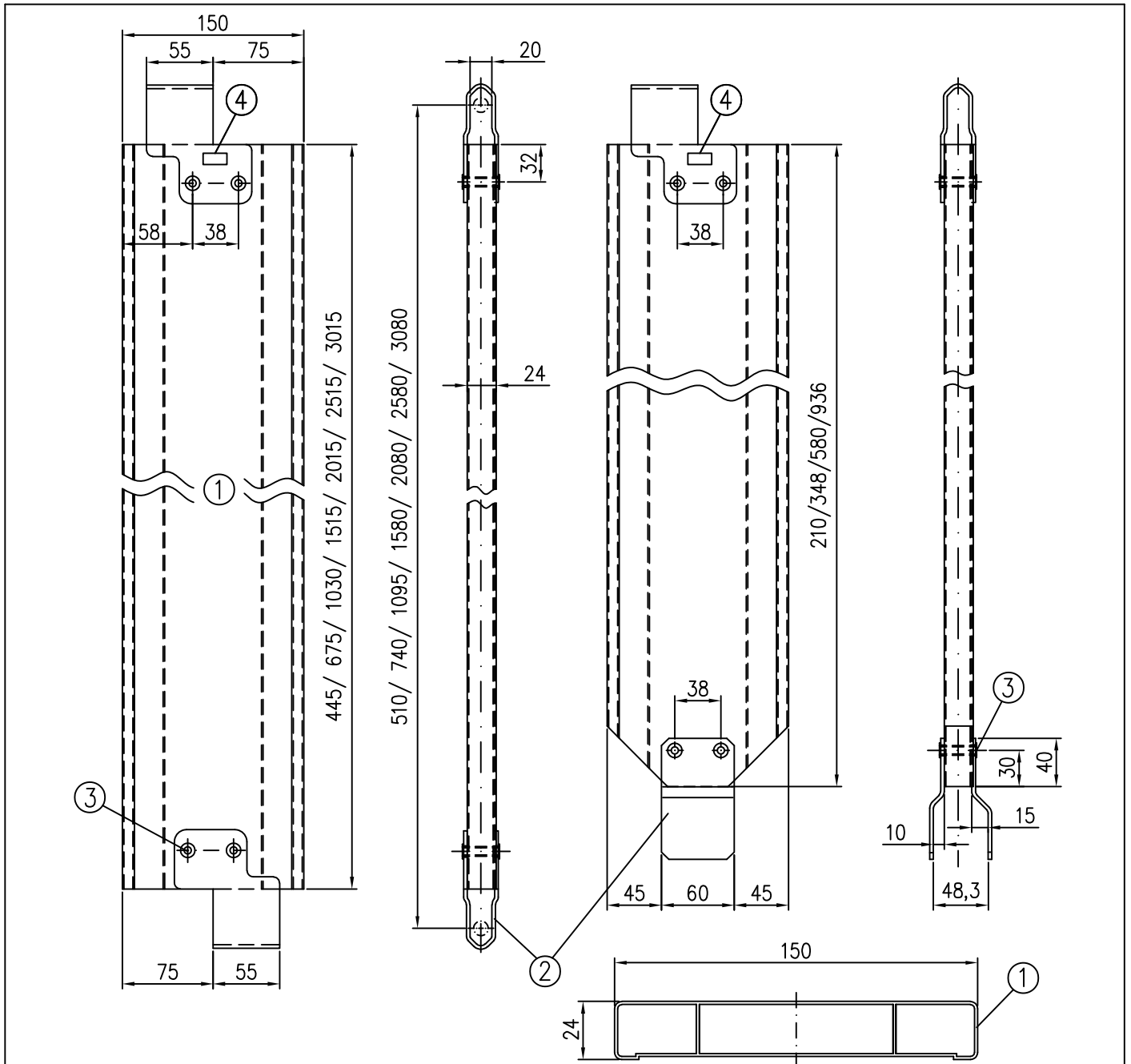
Jalkalista 4,14 m  
 luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A169\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 113





- ① Profiili alumiinjalkalista      DIN EN 755-2      EN AW-6063-T66  
s=1,25 mm
- ② Halkaisuhinna 60x3      DIN EN 10111-DD11       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti:      DIN EN 10346-DX52D+Z275       $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Putkiniitti      DIN 7340-A8x0,75x33-teräs-sähkösinkitty
- ④ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä - sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
Jalkalista	
0,50	1,1
0,73	1,4
1,09	1,9
1,57	2,5
2,07	3,2
2,57	3,8
3,07	4,5
Päätyjalkalista	
0,36	0,8
0,50	0,9
0,73	1,3
1,09	1,8

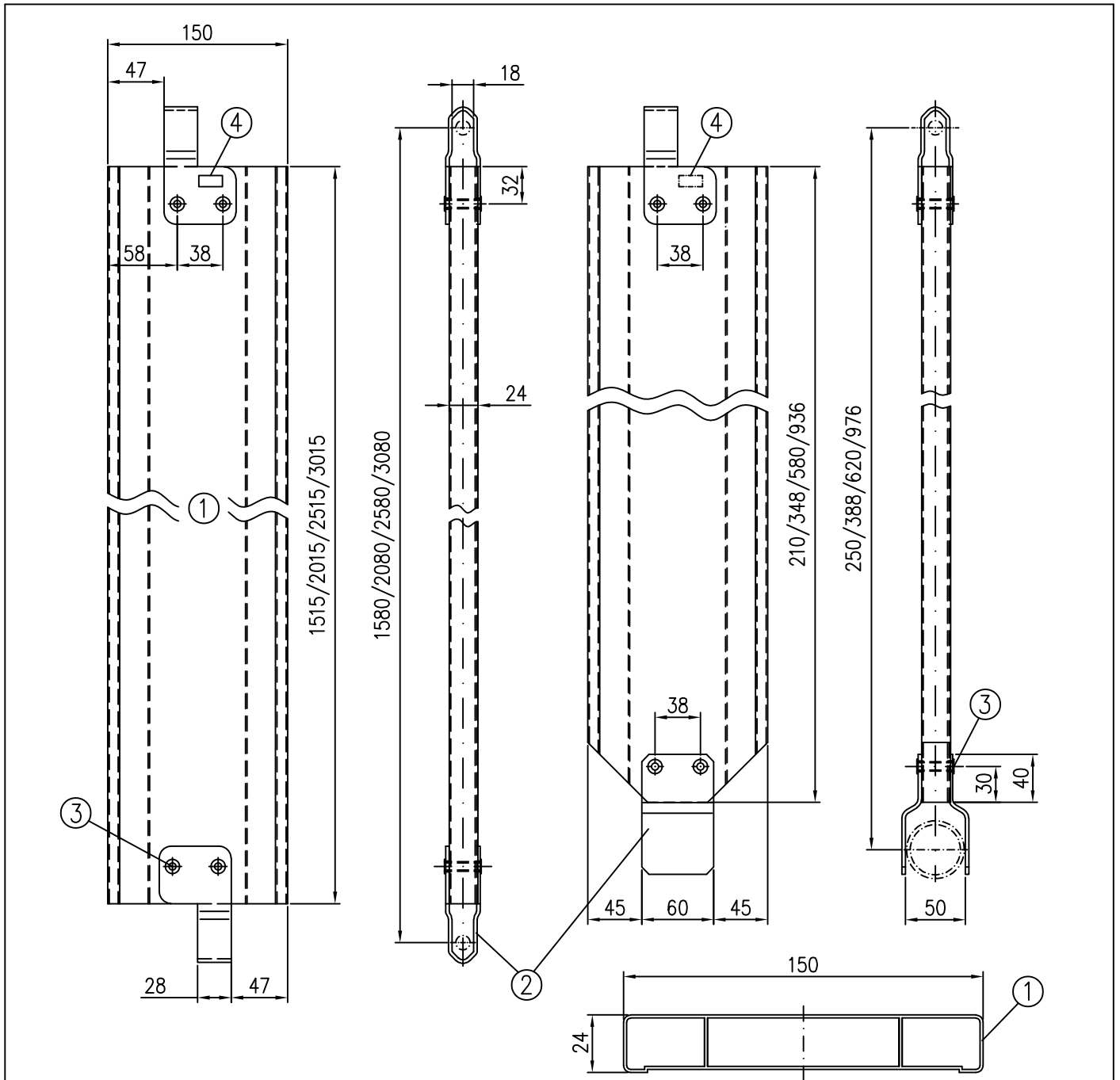
ALBLITZ MODUL

Alumiini-jalkalista; Alumiini-päätyjalkalista AF  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A714-A226\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 114



① Profiili alumiinjalkalista;  $s=1,25$  mm

② Halkaisuhihna 60x3  
vaihtoehtoisesti:

③ Putkiniitti

④ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä – sinkitty

DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66

DIN EN 10111-DD11  $R_{eH} \geq 240N/mm^2$

DIN EN 10346-DX52D+Z275

$R_{eH} \geq 240$  N/mm<sup>2</sup>;  $R_m \geq 360$  N/mm<sup>2</sup>

DIN 7340-A8x0,75x33-teräs-sähkösinkitty

Rakenneosaa ei valmisteta enää

-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
Jalkalista	
1,57	2,3
2,07	3,0
2,57	3,6
3,07	4,3
Päätyjalkalista	
0,36	0,7
0,50	0,8
0,73	1,2
1,09	1,7

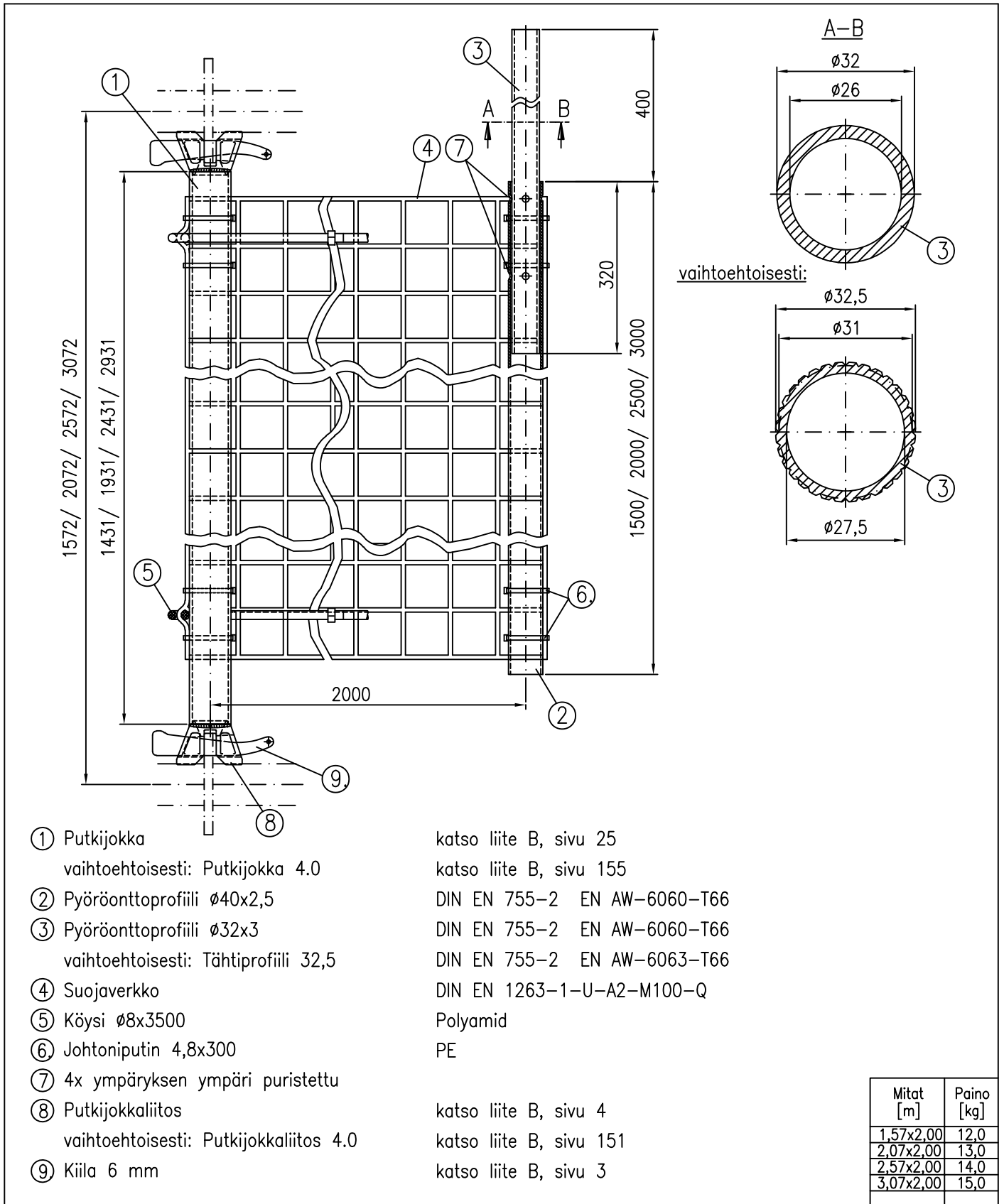
ALBLITZ MODUL

Alumiini-jalkalista; Alumiini-päätyjalkalista  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A170\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 115



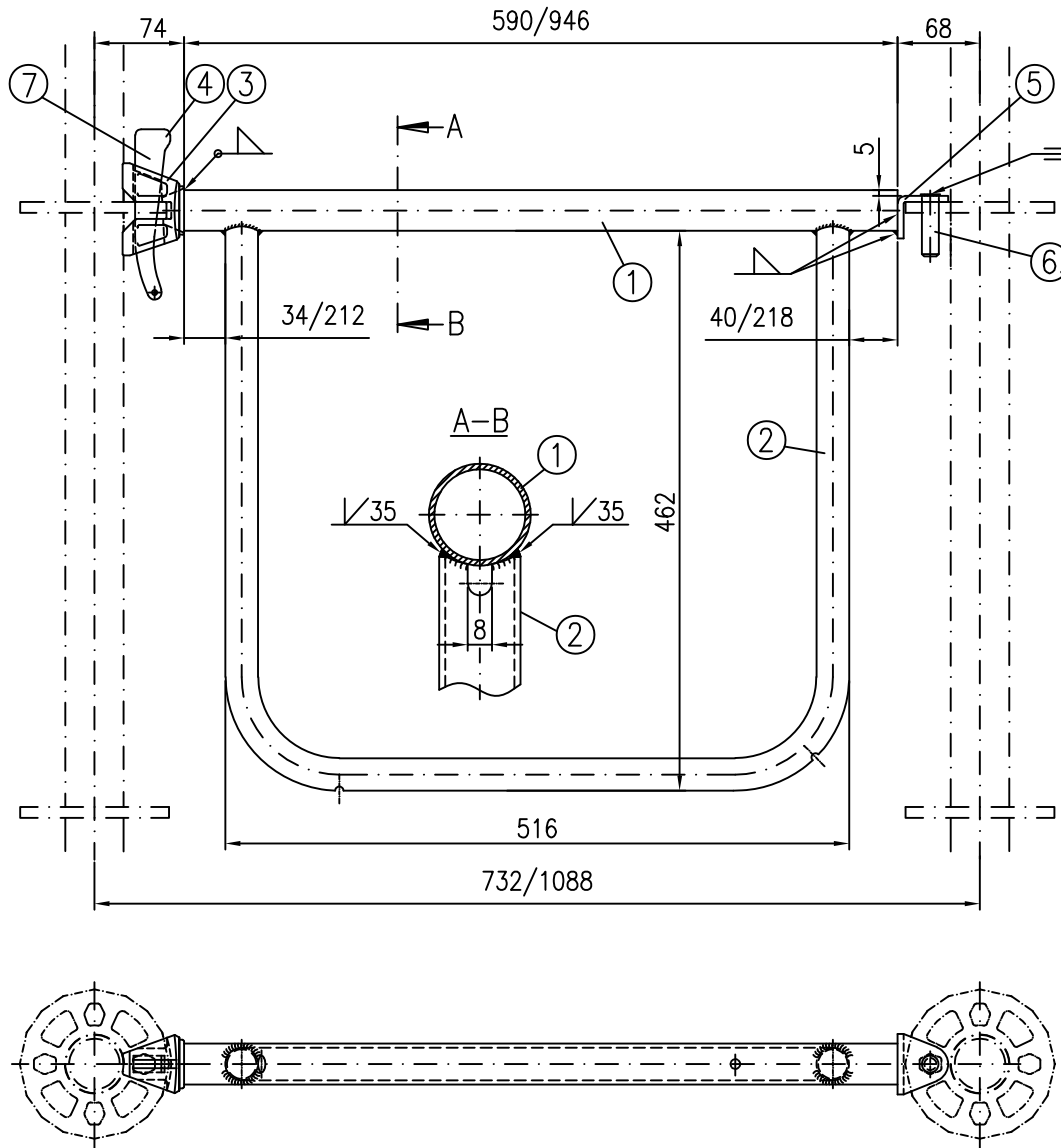
ALBLITZ MODUL

Moduuli verkkosuojaseinä  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B128\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 116



- |  |   |
|--|---|
| ① Pyöröonttoprofiili $\varnothing 33,7 \times 1,8$<br>vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili $\varnothing 33,7 \times 2,0$ | DIN EN 10219-S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$<br>DIN EN 10219-S235JRH |
| ② Pyöröonttoprofiili $\varnothing 26,9 \times 2$   | DIN EN 10219-S235JRH  |
| ③ Putkijokkaliitos<br>vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0   | katso liite B, sivu 4<br>katso liite B, sivu 151                              |
| ④ Kiila 6 mm   | katso liite B, sivu 3   |
| ⑤ Nauha 50x5   | DIN EN 10025-S235JR   |
| ⑥ Pyöreä $\varnothing 12$  | DIN EN 10025-S235JR   |
| ⑦ Tunnusmerkintä   |   |

sinkitty; kaikki hitsausseammat  $a=2,5 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	3,5
1,09	4,2

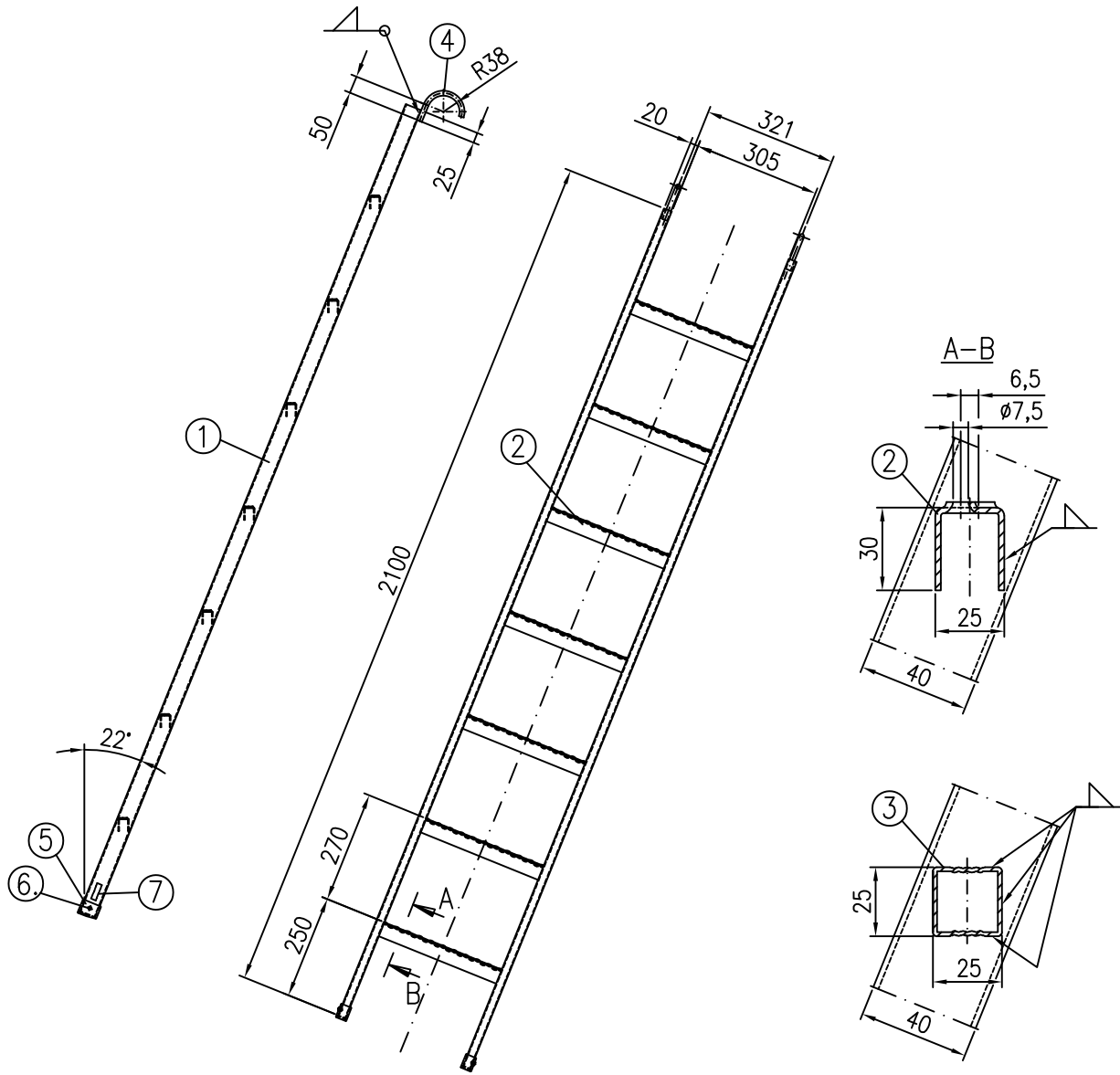
ALBLITZ MODUL

Moduuli kaksoispäättykaide  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M711-B208\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 117



- |   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| ① Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2             | DIN EN 10219-S235JRH | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$                               |
| ② Askelmäprofiili 25x30x2 rei'itetty          | DIN EN 10111-DD11    | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ vaihtoehtoisesti: Askelmäprofiili 25x25x1,5 | DIN EN 10111-DD11    | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| ④ Pyöreä $\varnothing 12$                     | DIN EN 10025-S235JR  |  |
| ⑤ Luisti                                      | Muovi                |  |
| ⑥ Sokkoniitti 4,8x16 alumiini/teräs           | DIN EN ISO 15983     |  |
| ⑦ Tunnusmerkintä                              |                      |  |

sinkitty; kaikki hitsausseammat  $a=2 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00x0,40	8,1

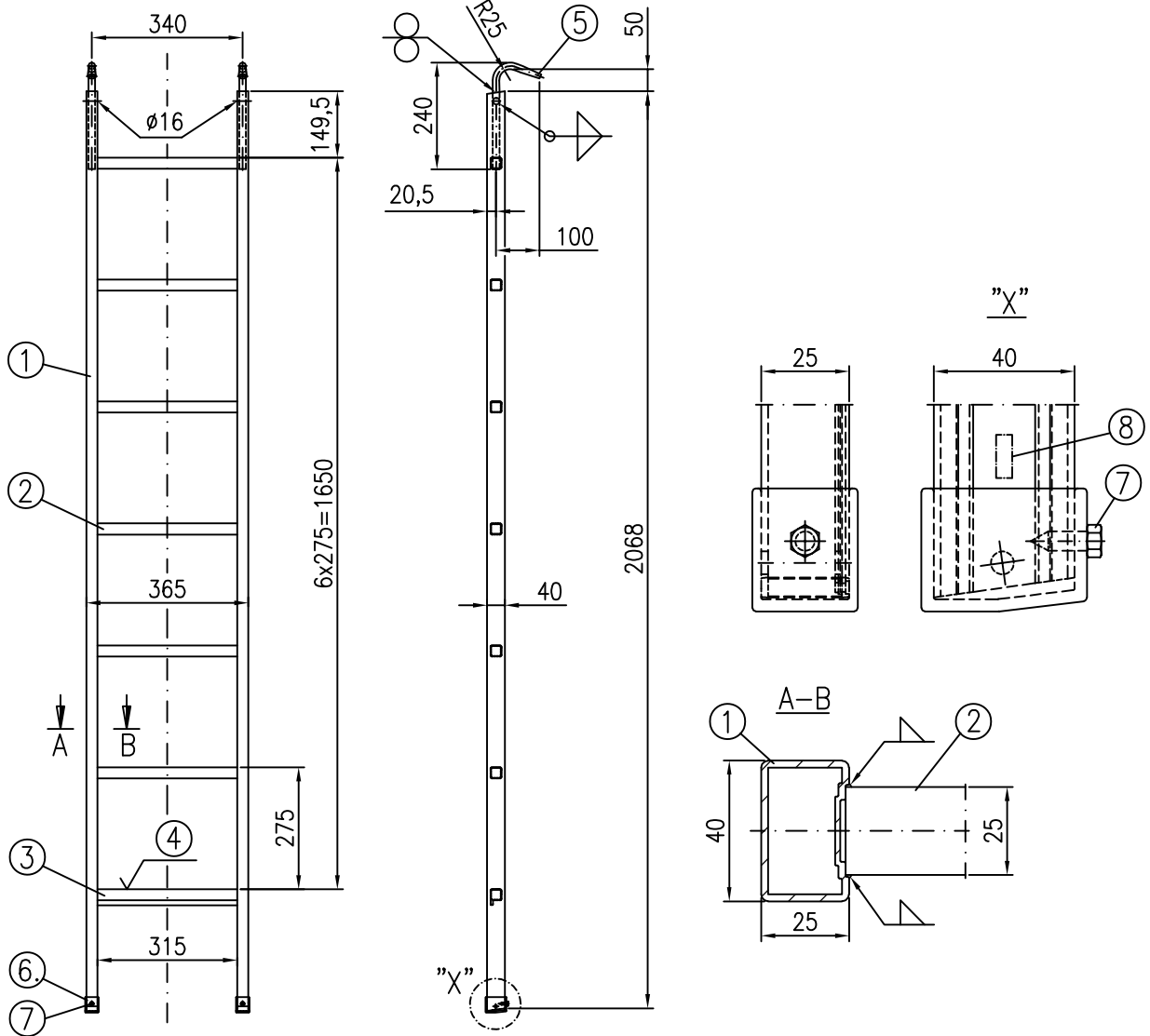
ALBLITZ MODUL

Kerrostikkaat teräs 2,00x0,40 m  
luvan Z-8.1-847 mukaisesti

U716-A247\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 118



- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ① Varsiprofiili 25x40x2         | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                |
| ② Askemaprofiili 25x25x1,5      | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                |
| ③ Sulkuaskemaprofiili 25x25x1,5 | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66                |
| ④ Uritus                        |  |
| ⑤ Pyöreä $\varnothing 15$       | DIN EN 755-2 EN AW-6060-T66                |
| ⑥ Luisti                        | Muovi                                      |
| ⑦ Poraruuvi                     | DIN EN ISO 15480-ST5,5x16-K-teräs-sinkitty |
| ⑧ Tunnusmerkintä                |  |
| kaikki hitsaussaumot $a=3$ mm   | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9)  |

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00x0,40	3,7

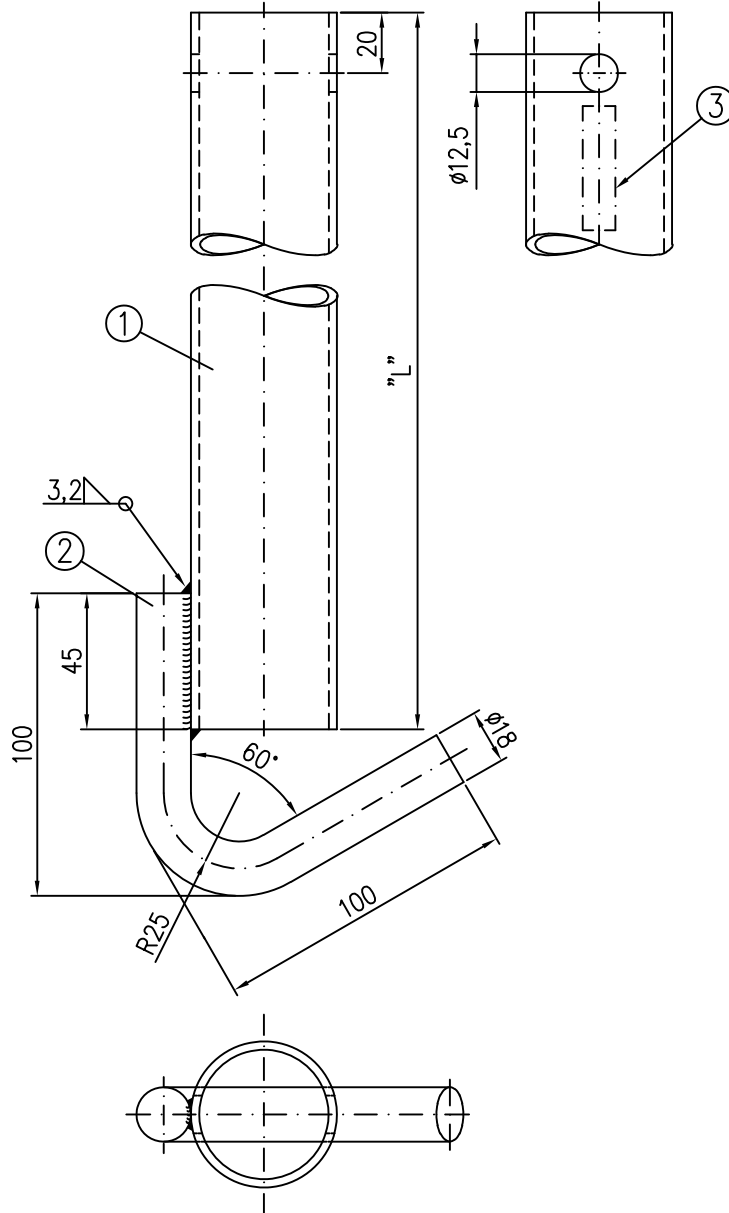
ALBLITZ MODUL

Kerrostikkaat alumiini 2,00x0,40 m  
luvan Z-8.1-847 mukaisesti

U716-A248\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 119



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times t$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 $t=2,7 \text{ mm}$ ; vaihtoehtoisesti: 3,2 mm
- ② Pyöreä  $\varnothing 18$  DIN EN 10025-S355J2
- ③ Tunnusmerkintä

sinkitty

"L" [m]	Paino [kg]
0,15	0,8
0,20	0,9
0,25	1,0
0,30	1,2
0,40	1,5
0,50	1,8
0,60	2,1
0,65	2,3
0,70	2,4
0,80	2,7
1,00	3,3
1,30	4,2
1,50	4,8
2,00	6,2

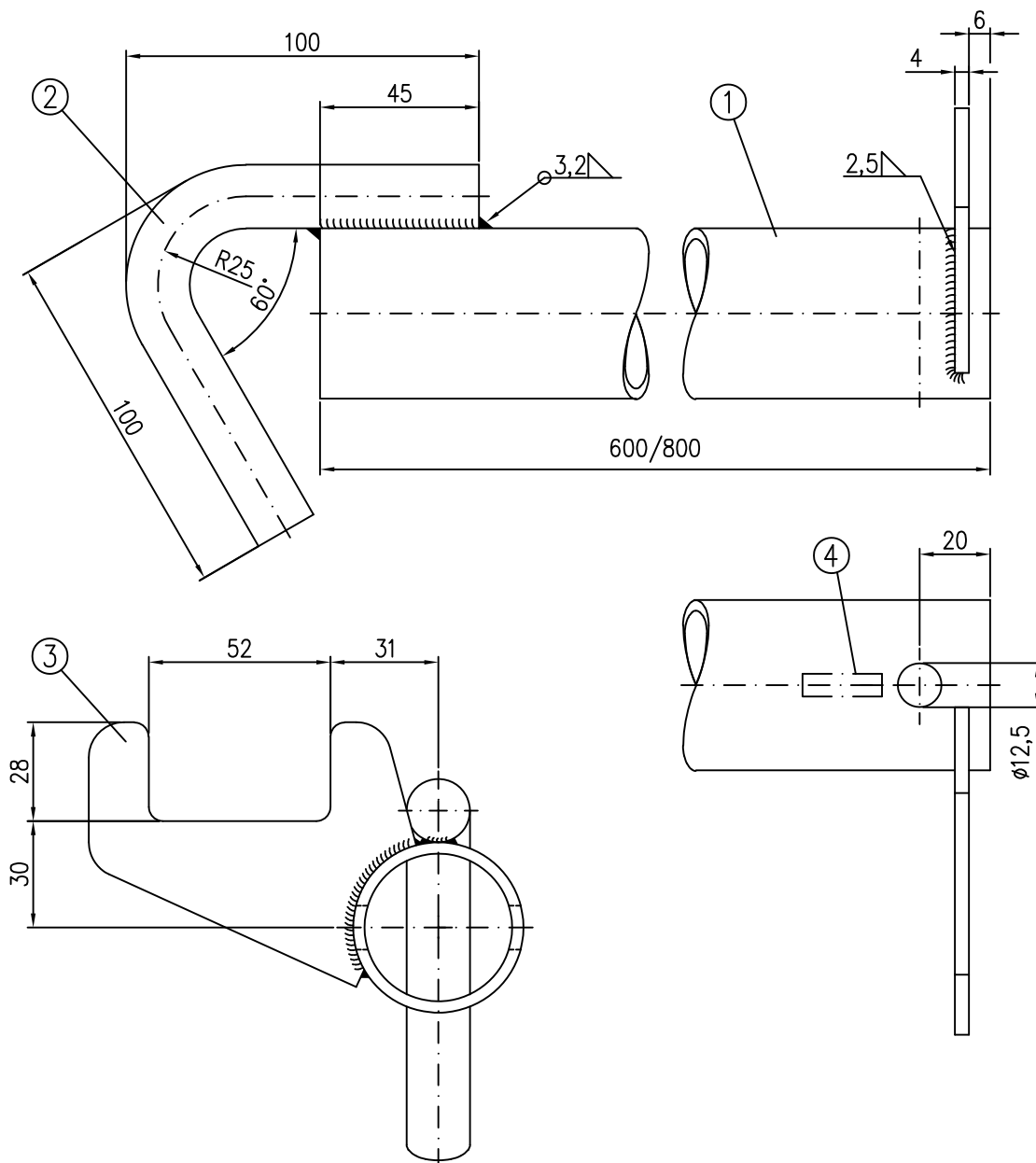
ALBLITZ MODUL

Telineenkannatin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A129\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 120



- ① Pyörönttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times t$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 $t=2,7 \text{ mm}$ ; vaihtoehtoisesti: 3,2 mm
- ② Pyöreä  $\varnothing 18$  DIN EN 10025-S355J2
- ③ Pelti 4 DIN EN 10025-S235JR
- ④ Tunnusmerkintä

sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
0,65	2,3
0,80	2,8

ALBLITZ MODUL

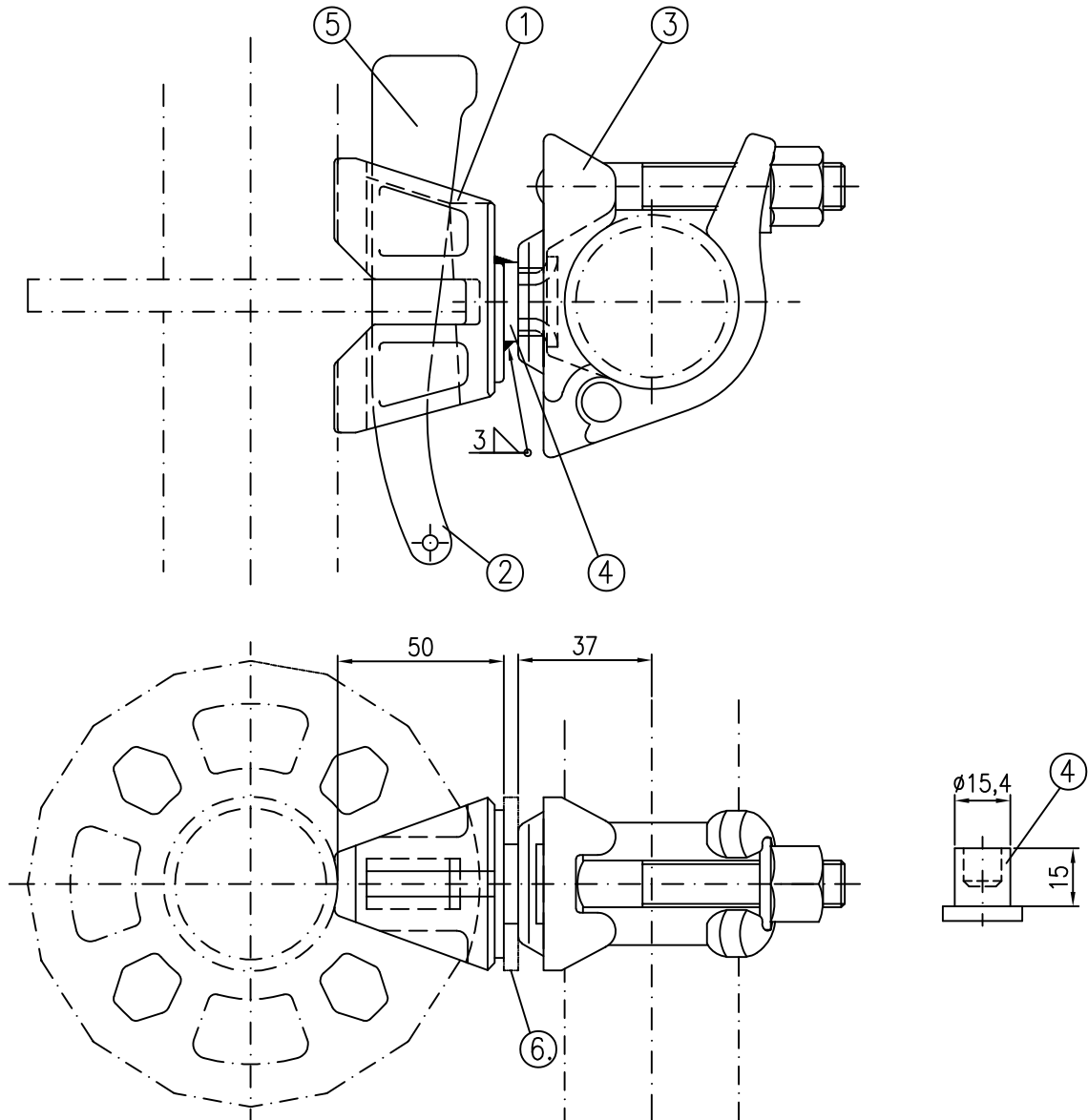
Pikakannatin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A130\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 121





- |   |                         |
|---|-------------------------|
| ① U-jokkapää PLUS uusi versio                   | katso liite B, sivu 139 |
| vaihtoehtoisesti: Rohrriegelanschluss 4.0       | katso liite B, sivu 151 |
| ② Kiila 6 mm                                    | katso liite B, sivu 3   |
| ③ Puolikytkin luokka B                          | DIN EN 74-2             |
| ④ Niitti kiilapääkytkin                         | DIN EN 10263-1/2-C10C+C |
| vaihtoehtoisesti:                               | DIN EN 10263-3-C10E2C   |
| ⑤ Tunnusmerkintä                                |                         |
| ⑥ valinnainen levy $\varnothing 17/52 \times 3$ | DIN EN 10025-S235JR     |

sinkitty

Käytetään vain suojaseinätolpan liittämiseen

Mitat [m]	Paino [kg]
-	1,2

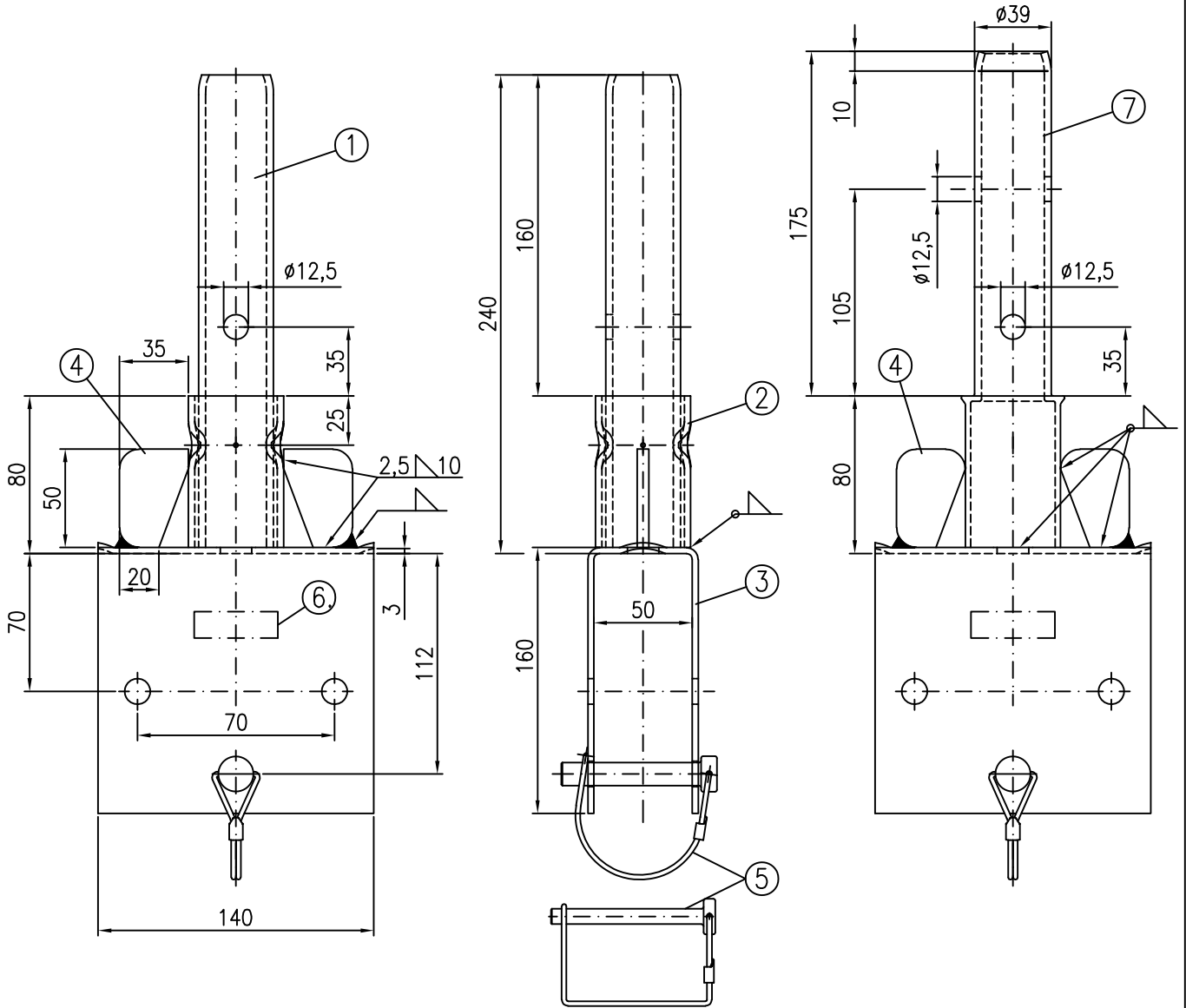
ALBLITZ MODUL

Kiilapääkytkin kääntyvä  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M710-B129\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 122



- ① Pyöröonttoprofiili  $\phi 38 \times 3,6$   
 ② Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 3,2$   
 ③ Pelti 3  
 ④ Nauha 50x6  
 ⑤ Putkikäätösokka 112 12/8x70/80 lukitussalvalla  
 Pultti  
 Sanka  
 ⑥ Tunnusmerkintä  
 ⑦ vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 2,7$  ilman ①  
 sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=2,5$  mm

DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
 DIN EN 10025-S235JR  
 DIN EN 10025-S235JR  
 DIN EN 10025-S355J2  
 DIN 17223 B Jousiteräslanka

Mitat [m]	Paino [kg]
0,40	2,1

ALBLITZ MODUL

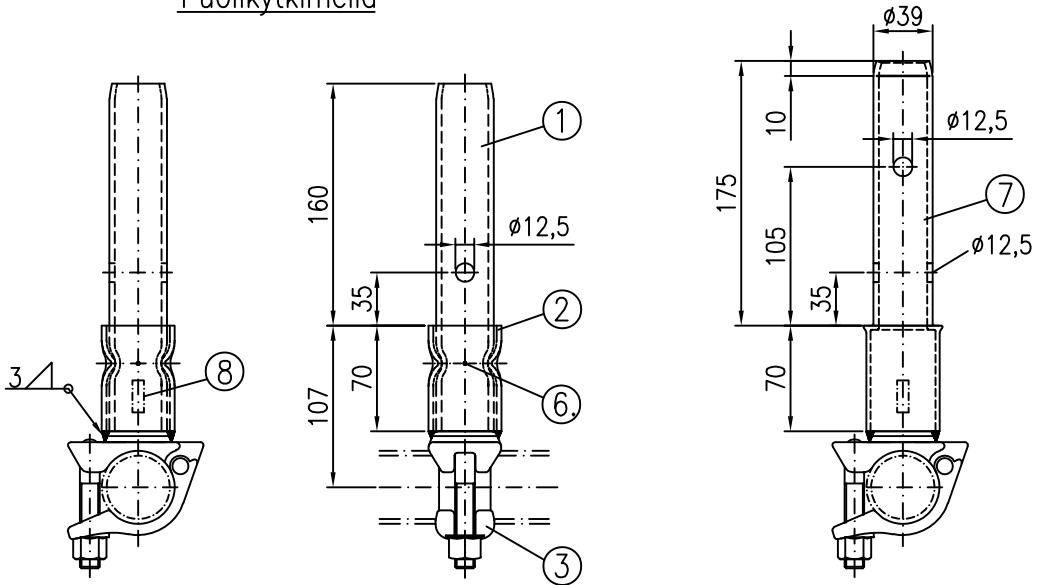
Moduuli-putkiliitin U  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M709-B137\_ABM

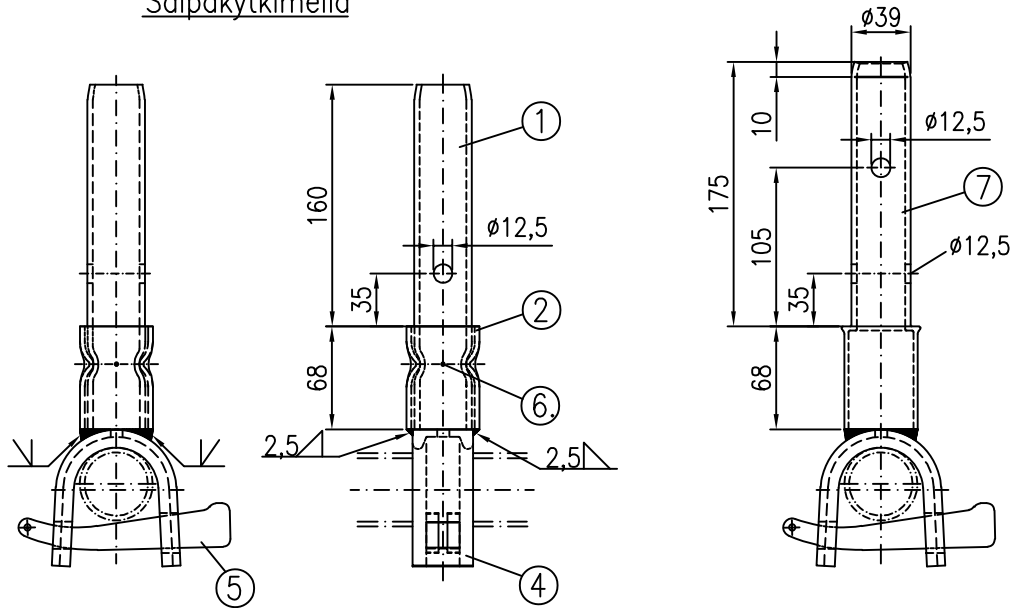
10.2023

Liite B,  
sivu 123

Puolikytkimellä



Salpakytkimellä



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 3,6$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>
- ③ Puolikytkin luokka B DIN EN 74-2
- ④ Salpaprofiili 40x13x5x6,5 DIN EN 10025-S235JR
- ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑥ 4 x pistepuristus vaihtoehtoisesti: 2 x pistesauma 12
- ⑦ vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili 48,3x2,7 ilman ① DIN EN 10219-S460MH
- ⑧ Tunnusmerkintä

sinkitty

puolikytkimellä  
salpakytkimellä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,30	1,6
0,30	1,5

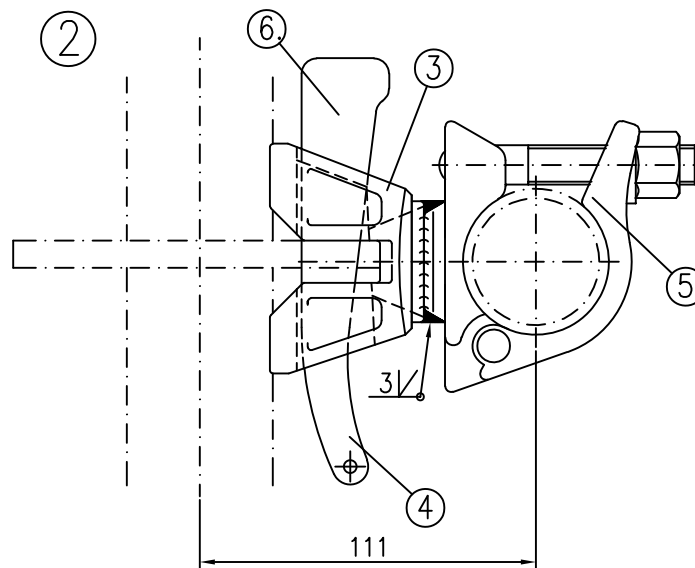
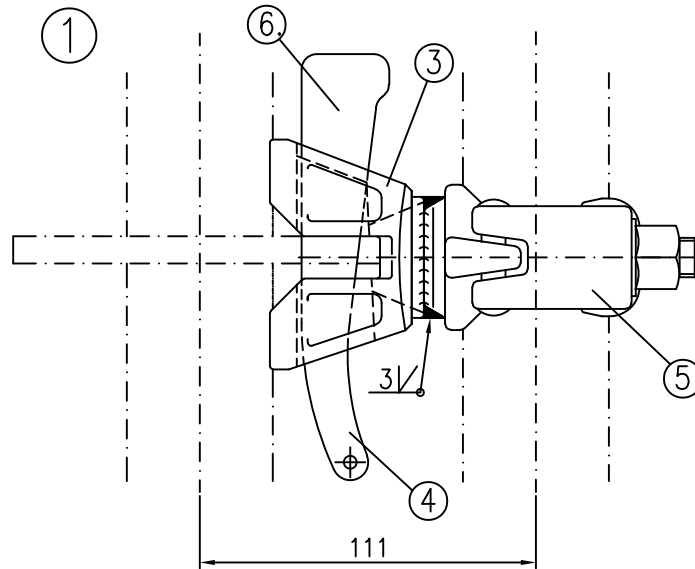
ALBLITZ MODUL

Moduuli putkiliitin  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M709-B140\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 124



- ① Kiilapääkytkin jäykkä rinnakkainen
- ② Kiilapääkytkin jäykkä suorakulmainen
- ③ Putkijokkaliitos  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0
- ④ Kiila 6 mm
- ⑤ Puolikytkin luokka B
- ⑥ Tunnusmerkintä  
sinkitty

katso liite B, sivu 4  
 katso liite B, sivu 151  
 katso liite B, sivu 3  
 DIN EN 74-2

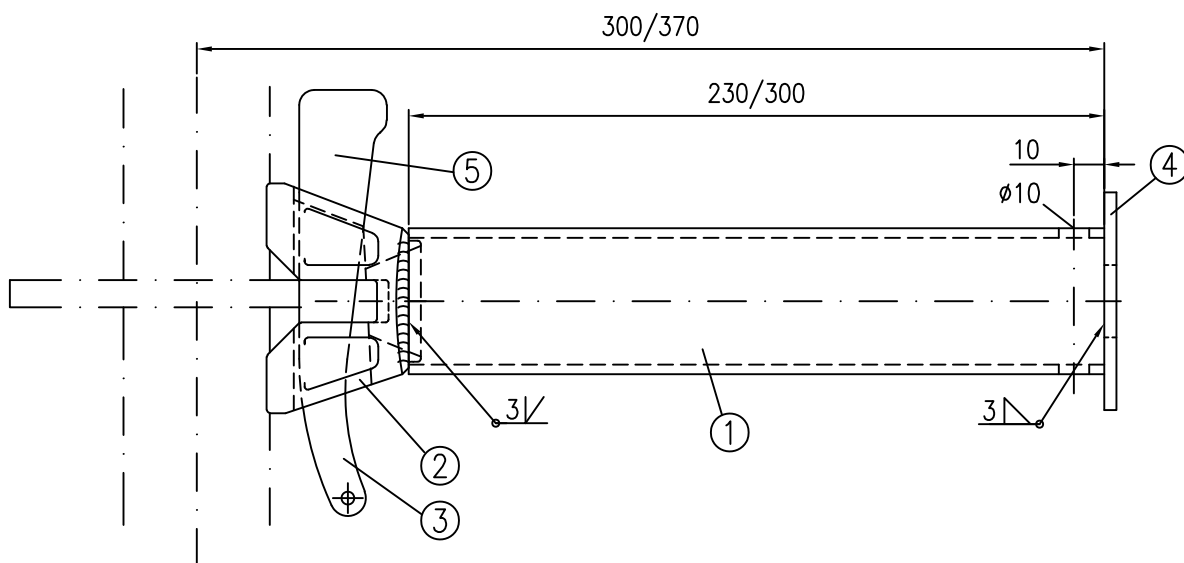
Mitat [m]	Paino [kg]
-	1,0

ALBLITZ MODUL

Kiilapääkytkin jäykkä  
 luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
 M710-B150\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 125



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III) DIN EN 10219-S235JRH  $ReH \geq 320$  N/mm<sup>2</sup>  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV) DIN EN 10219-S460MH
- ② Putkijokkaliitos (I) katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II) katso liite B, sivu 151
- ③ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ④ Pelti  $s=4$  mm DIN EN 10025-S235JR  
vaihtoehtoisesti: Levy DIN EN ISO 7093-1-26x70x4-teräs
- ⑤ Tunnusmerkintä  
sinkitty

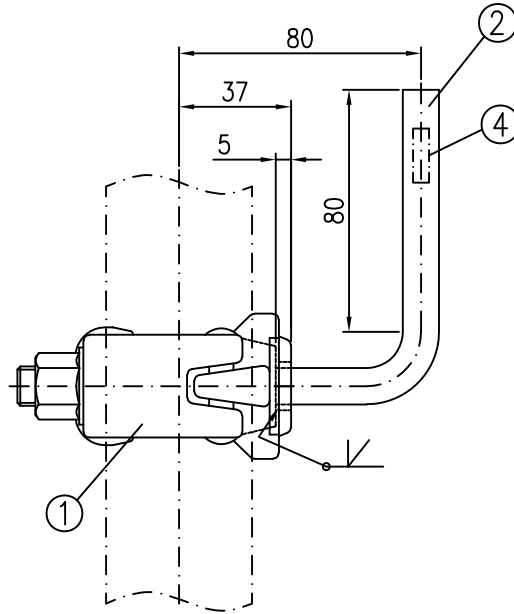
sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	0,29	1,4
II	-	x	0,36	1,7

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 126
Konsolijokka luvan Z-8.22-906 mukaisesti M711-B203_ABW	
	10.2021

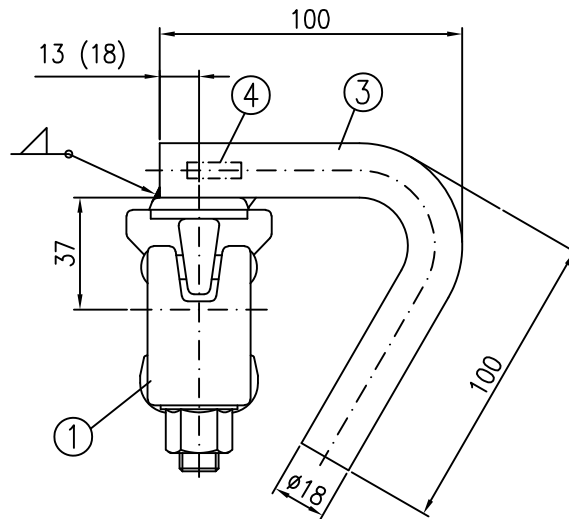




## Jalkalistakytkin



## Jäykistyskytkin



- ① Puolikytkin luokka B      DIN EN 74-2  
 ② Pyöreä Ø12                DIN EN 10025-S235JR  
 ③ Pyöreä Ø18                DIN EN 10025-S355J2  
 ④ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsausseamat a=3 mm

( ) = vanha versio

Nimike	Paino [kg]
Jalkalistakytkin	0,6
Jäykistyskytkin	0,9

ALBLITZ MODUL

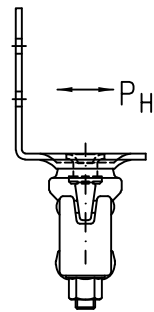
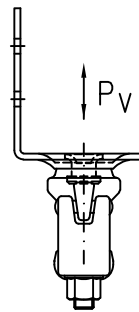
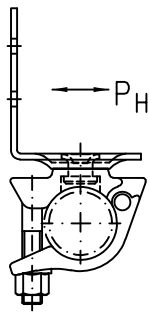
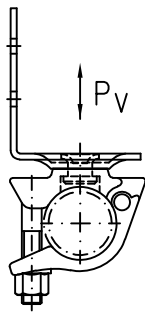
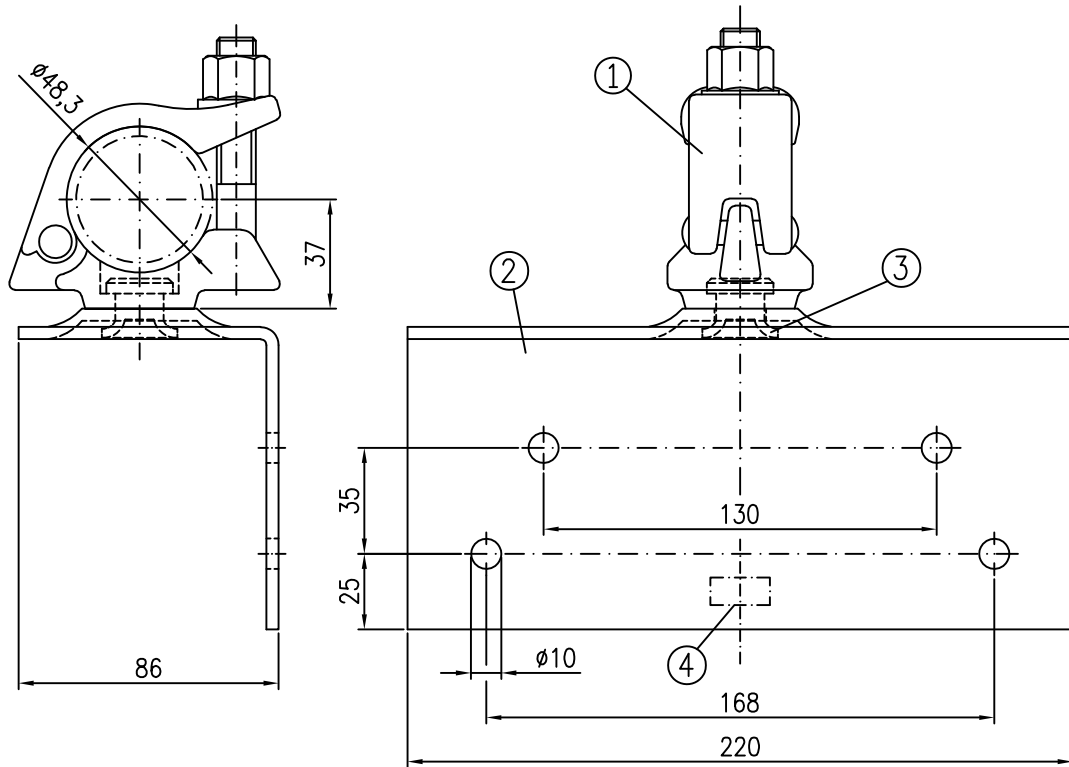
Jalkalistakytkin; Jäykistyskytkin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A191\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 129





sallittu  $P_V = 2$  kN  
sallittu  $P_H = 1$  kN

① Puolikytkin luokka B

DIN EN 74-2

② Pelti 4

DIN EN 10025-S235JR

③ Niitti lankkukytkin  $\varnothing 16$   
vaihtoehtoisesti:

DIN EN 10263-1/2-C10C+C

DIN EN 10263-3-C10E2C

④ Tunnusmerkintä

sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
-	1,8

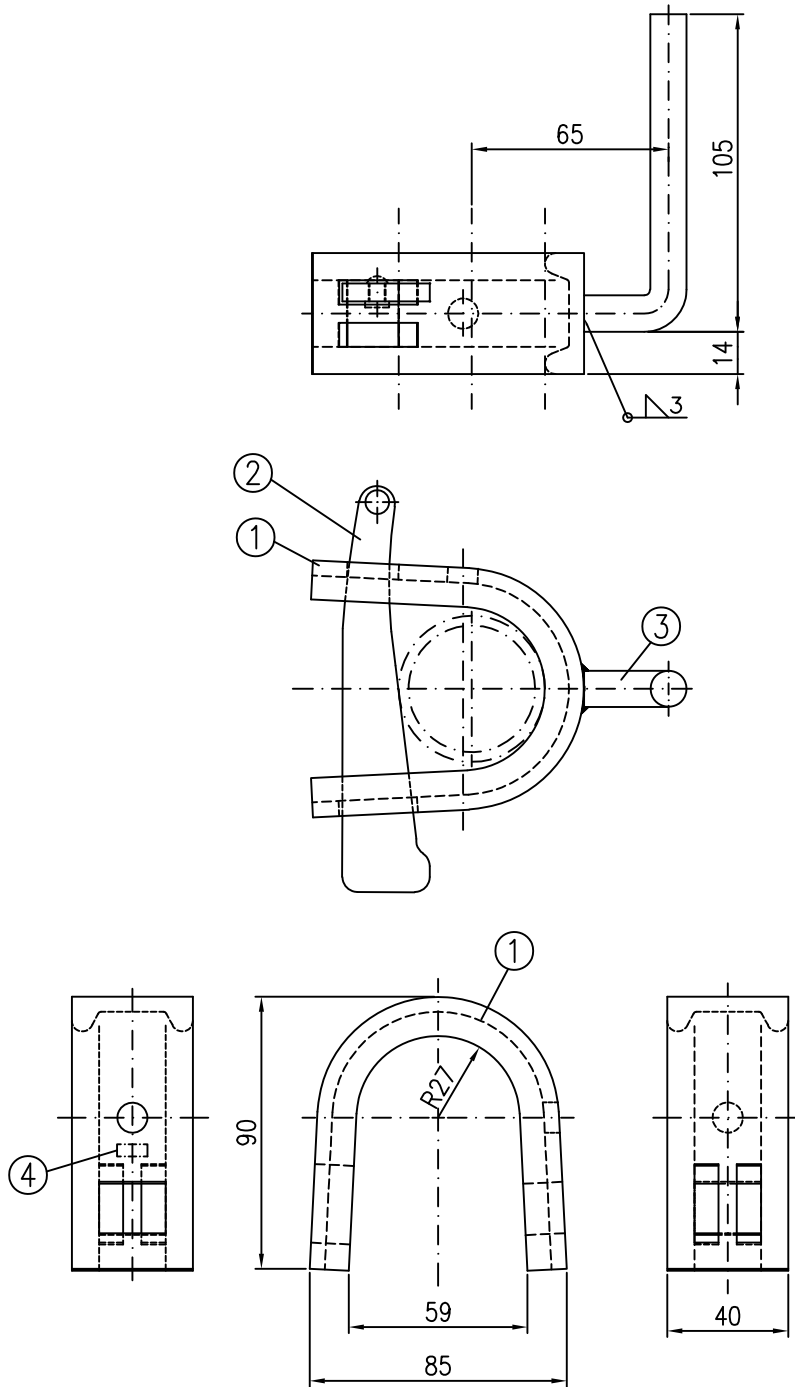
ALBLITZ MODUL

Lankkukytkin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A192\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 130



- ① Salppaprofiili 40x13x5x6,5
- ② Kiila 6 mm
- ③ Pyöreä  $\varnothing 12$
- ④ Tunnusmerkintä

DIN EN 10025-S235JR  
katso liite B, sivu 3  
DIN EN 10025-S235JR

sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
-	0,8

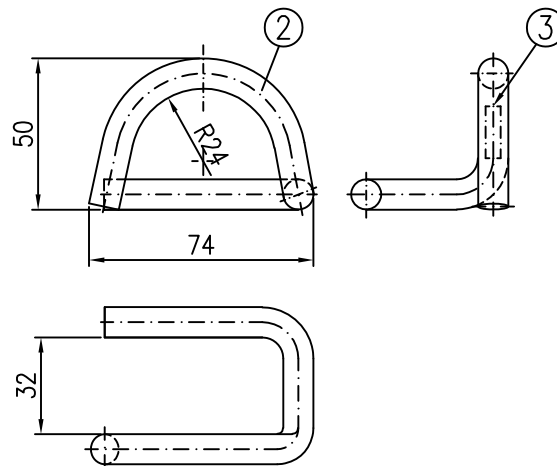
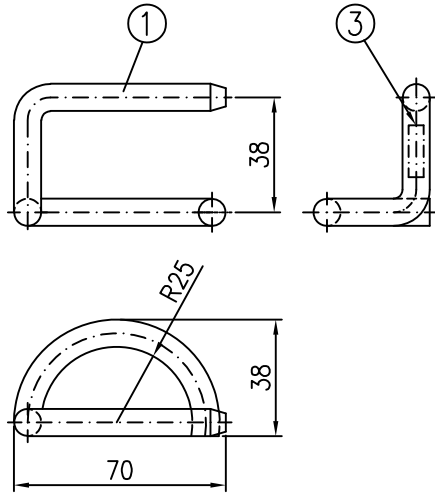
ALBLITZ MODUL

Jalkalistakannatin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A194\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 131



- ① Pyöreä  $\varnothing 9$  DIN EN 10025-S235JR
- ② vaihtoehtoversio: Pyöreä  $\varnothing 10$  DIN EN 10025-S235JR
- ③ Tunnusmerkintä

sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
-	0,13

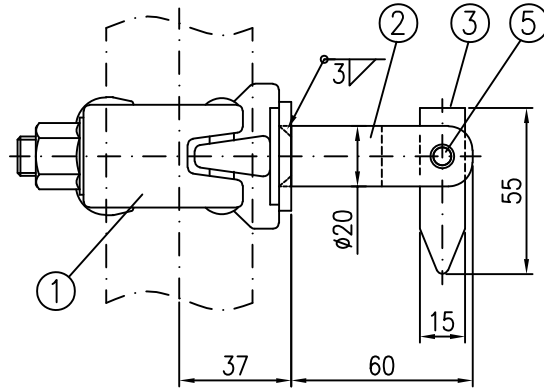
ALBLITZ MODUL

Kiertosokka  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

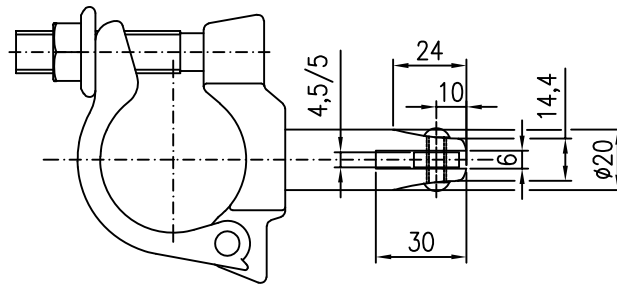
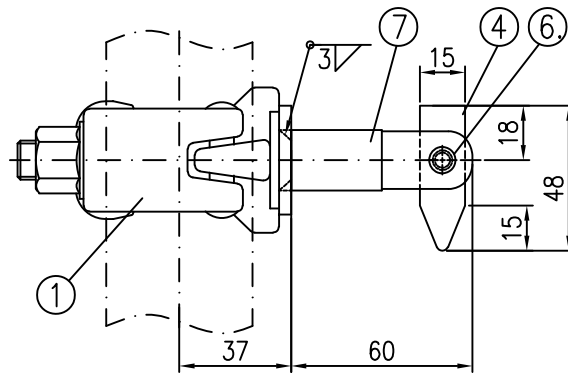
A709-A195\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 132



vaihtoehtoisesti



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ① Puolikytkin luokka B  | DIN EN 74-2                         |
| ② Kippipultti $\varnothing 20 \times 60$ vaihtoehtoisesti: muutettu muoto ⑦ | DIN EN 10025-S235JR                 |
| ③④ Kiertonokka; $s=4$ mm; sinkittyvaihtoehtoisesti: $s=4,5$ mm/5 mm         | DIN EN 10025-S235JR                 |
| ⑤ Kiinnitysholkki   | DIN EN ISO 8752-6x18-teräs-sinkitty |
| ⑥ Sokkoniitti 6x18 alumiini/teräs   | ISO 15983                           |

Mitat [m]	Paino [kg]
-	0,6

sinkitty

Vain sivusuojaosien kiinnitykseen

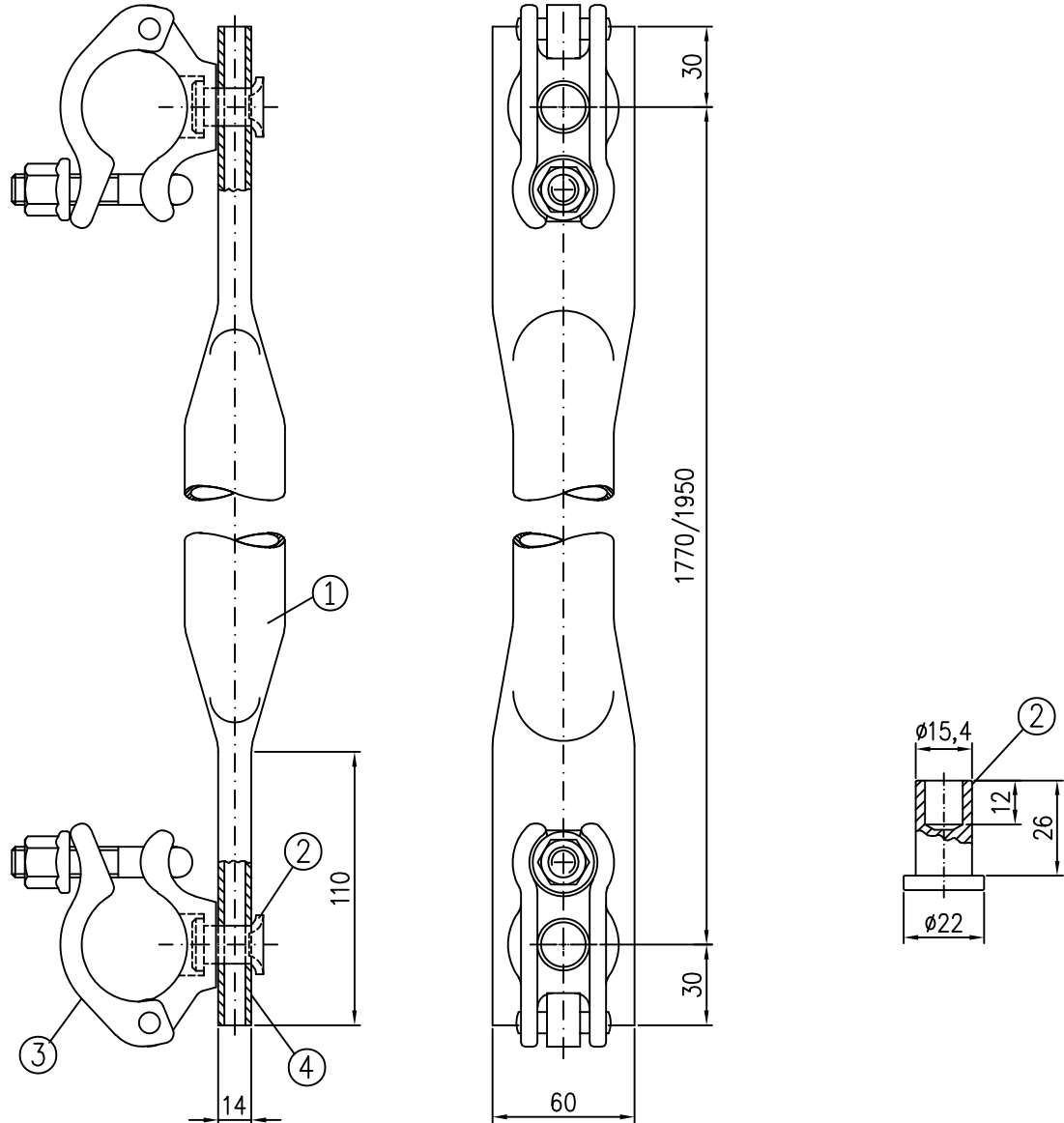
ALBLITZ MODUL

Kippipuikkokytkin  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A196\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 133



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 42,4 \times 2$  DIN EN 10219-S235JRH  
 ② Niitti vinojäykisteelle DIN EN 10263-1/2-C10C+C  
 vaihtoehtoisesti: DIN EN 10263-3-C10E2C  
 ③ Puolikytkin luokka B DIN EN 74-2  
 ④ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

Mitat [m]	Paino [kg]
1,77	4,8
1,95	5,2

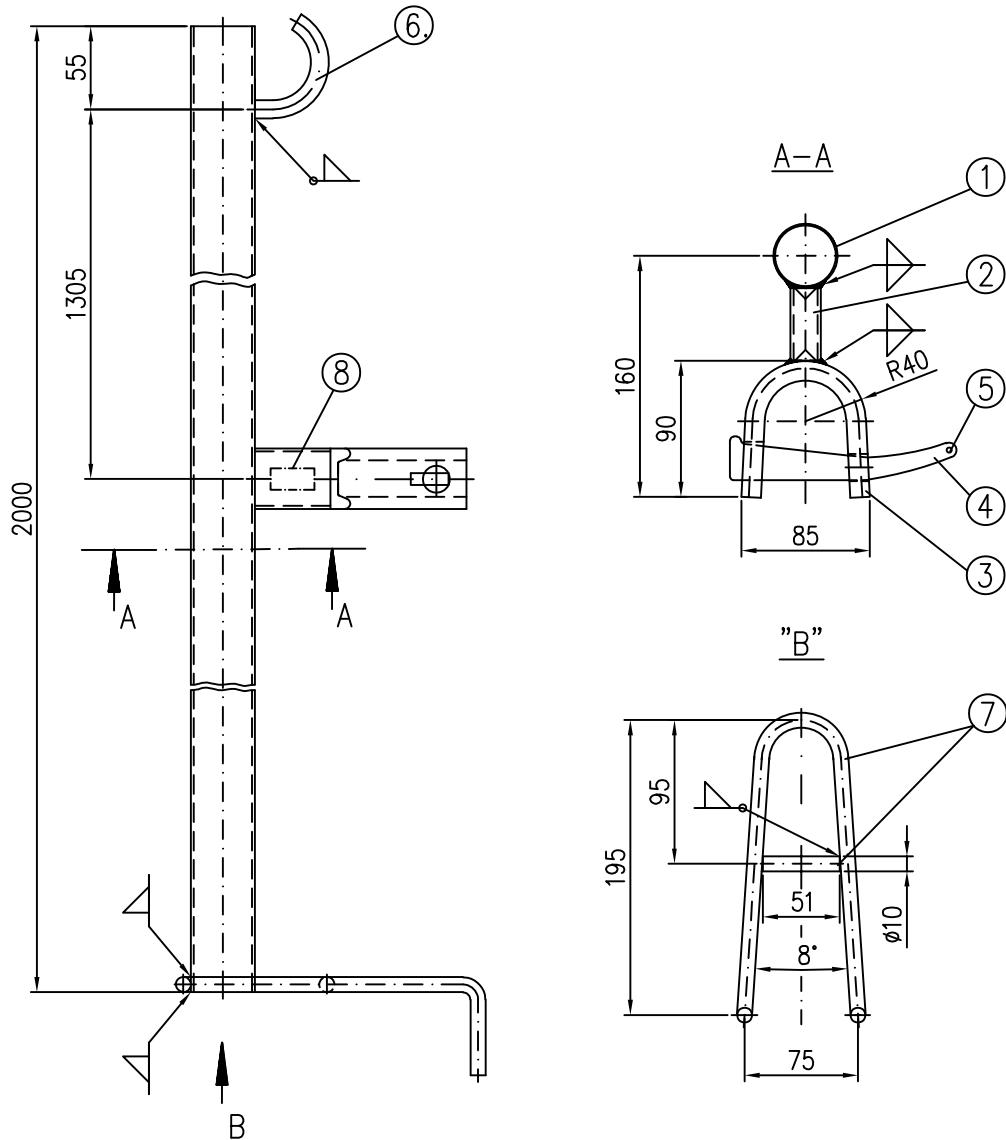
ALBLITZ MODUL

Poikittaisvinojäykiste  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A198\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 134



- |  |  |
|--|--|
| ① Putki 42,4x2                         | S235JRG2   |
| ② Laatikko 40x20x2                     | S235JRH  |
| ③ Salpaprofiili 40x12x5x7              | S235JRH  |
| ④ Kiila plus II                        | S550MC   |
| ⑤ Puolipyöreäniitti $\phi 5 \times 10$ | QSt 32-2 DIN 660 galvanoitu niitin niittipäällä $\phi 4$ |
| ⑥ Pyöreä $\phi 12$                     | S235JRG2   |
| ⑦ Pyöreä $\phi 10$                     | S235JRG2   |
| ⑧ Tunnusmerkintä                       |  |

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=2$  mm

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00	6,2

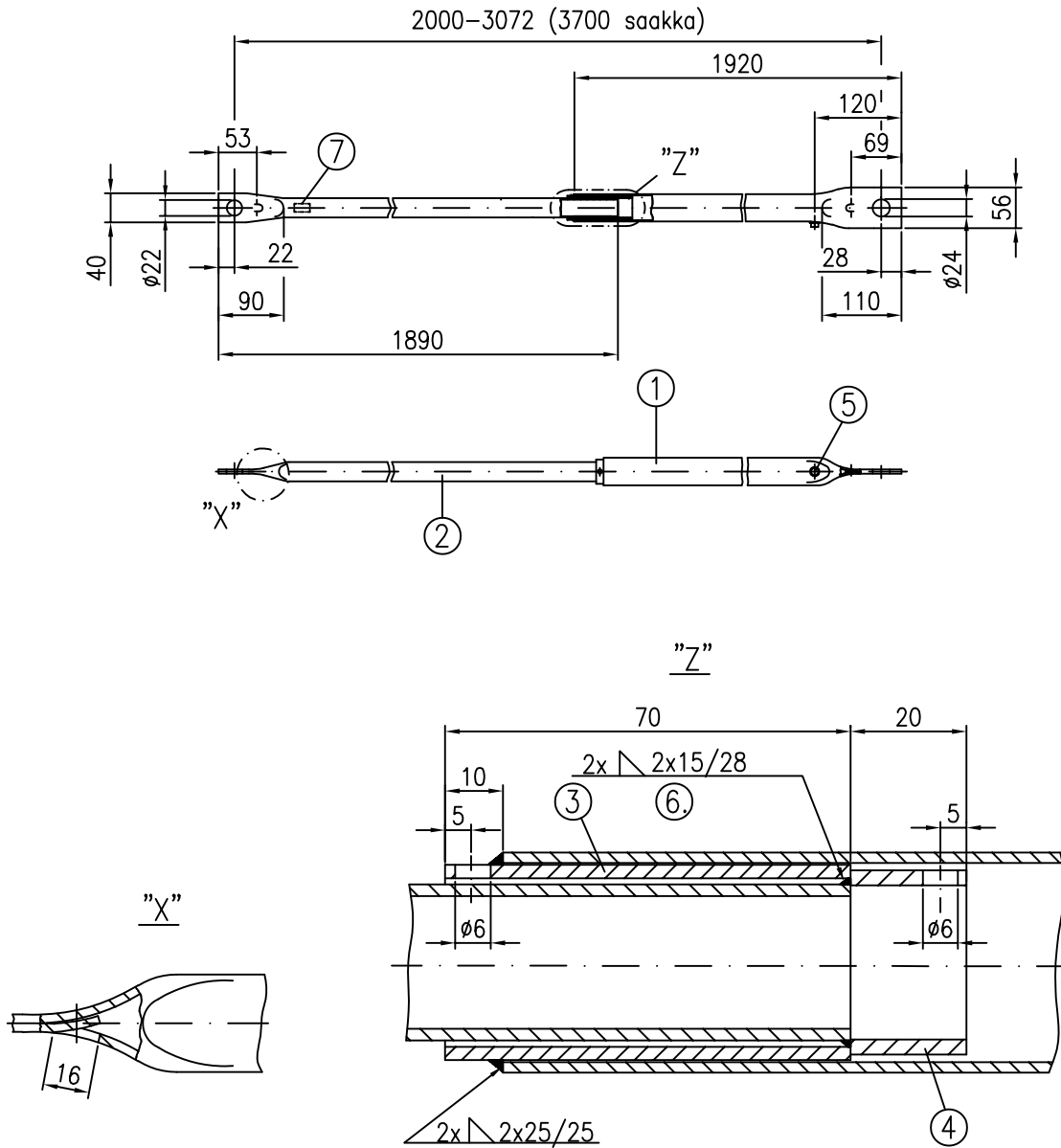
ALBLITZ MODUL

Edeltävä kaidetuki 2,00 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A705-A035\_ABW

05.2021

Liite B,  
sivu 135



- ① Putki 38x2 S235JRH
- ② Putki 26,9x2,6 S235JRH
- ③ Putki 33,7x2,3 S235JRH
- ④ Putki 31,8x2,6 S235JRH
- ⑤ Poraruuvi teräs 6,3x16 DIN 7504-K-teräs-sinkitty
- ⑥ Kohdat 2 ja 4 hiottava hitsaamisen jälkeen
- ⑦ Tunnusmerkintä

sinkitty

Rakenneosaa ei valmisteta enää  
-vain käytettäväksi-

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00-3,07	6,8

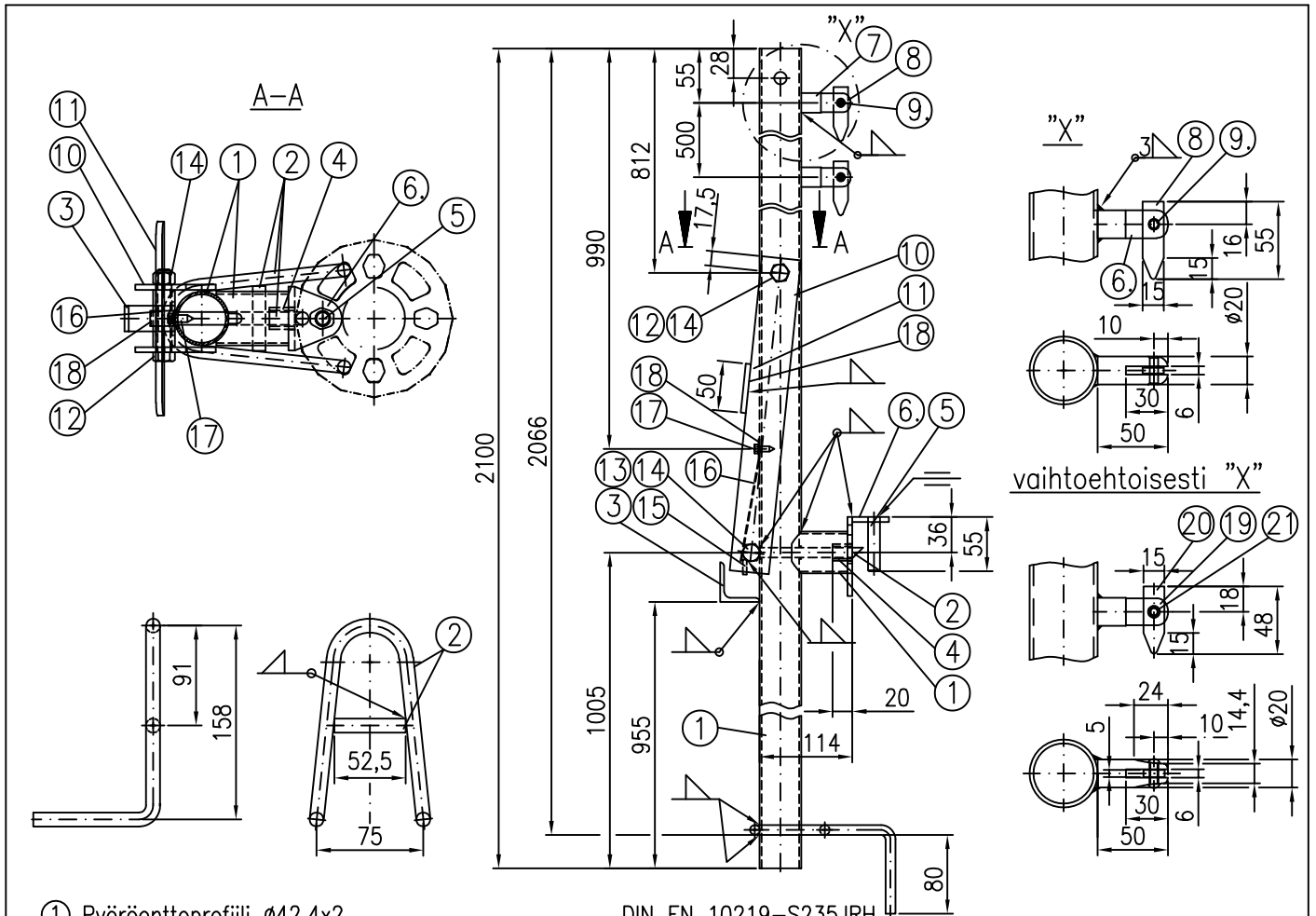
ALBLITZ MODUL

Teleskooppikaide 2,00-3,07 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A709-A036\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 136



- |  |  |
|--|--|
| ① Pyöröontoprofiili $\phi 42,4 \times 2$                               | DIN EN 10219-S235JRH   |
| ② Pyöreä $\phi 10$   | DIN EN 10025-S235JR  |
| ③ L 40x40x4  | DIN EN 10056-2-S235JR  |
| ④ Pyöröontoprofiili $\phi 17,2 \times 2,3$                             | DIN EN 10219-S235JRH   |
| ⑤ Pyöreä $\phi 12$   | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑥ Nauha 120x5  | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑦ Kippipultti $\phi 20 \times 50$ vaihtoehtoisesti: ⑰                  | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑧ Kiertonokka $t=4$ ; vaihtoehtoisesti: $s=5$ mm ⑳                     | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑨ Kierretappi<br>vaihtoehtoisesti: Sokkoniitti A 6x18 alumiini/teräs ㉑ | DIN EN ISO-M6x18-teräs-sinkitty<br>DIN EN ISO-M6x18-teräs-sinkitty |
| ⑩ Lattea 40x4  | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑪ Nauha 50x5   | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑫ Kuusikantaruuvi  | DIN EN ISO 4014-M10x70-8.8-sinkitty                                |
| ⑬ Kuusikantaruuvi  | DIN EN ISO 4014-M10x70-8.8-sinkitty                                |
| ⑭ Kuusikantamutteri itselukittuva                                      | DIN EN ISO 10511-M10-8-sinkitty                                    |
| ⑮ Lattea 15x4  | DIN EN 10025-S235JR  |
| ⑯ Laakajousi 12x1  | Jousinauhateräs 1.4310 X10CrNi18-8                                 |
| ⑰ Peltiruuvi   | ISO 1479-ST 5,5x16-K-teräs-sinkitty                                |
| ⑱ Tunnusmerkintä<br>sinkitty; kaikki hitsaussaumot $a=2$ mm            |  |

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00	6,8

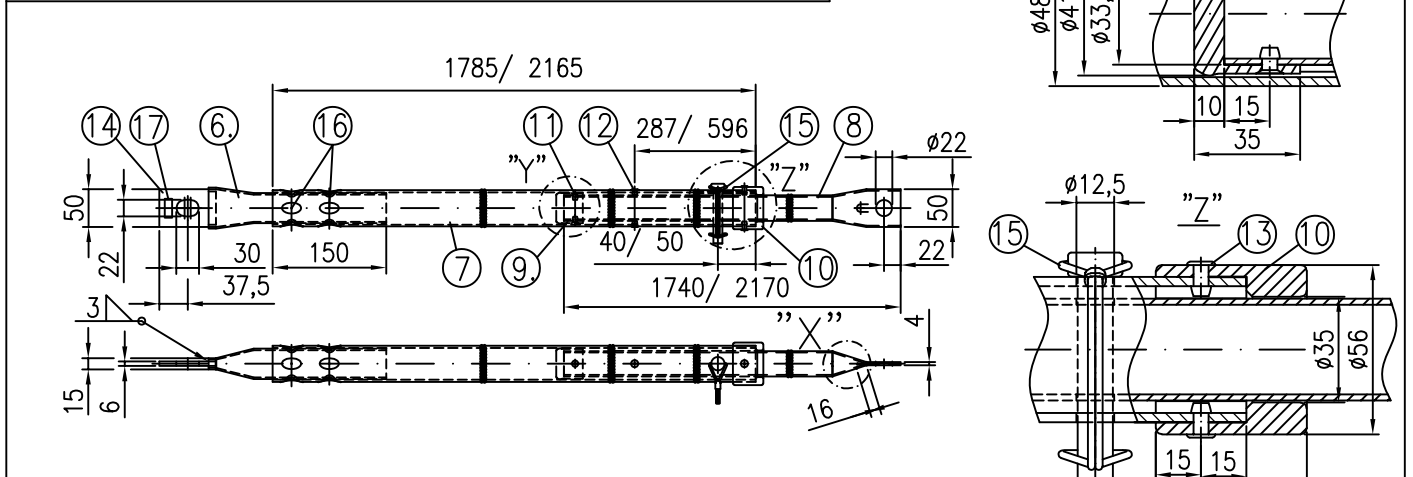
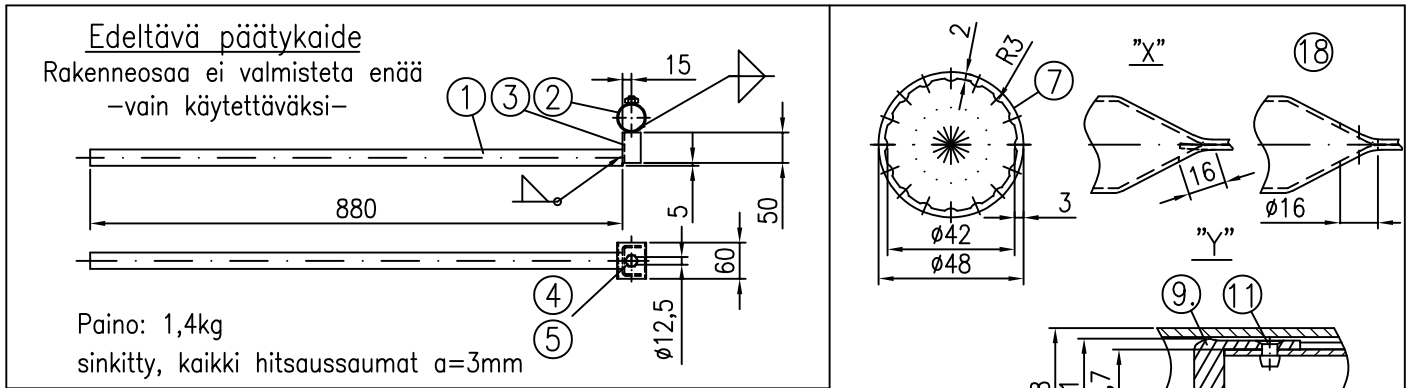
ALBLITZ MODUL

MODUL Edeltävä kaidetuki  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
M716-B211\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 137

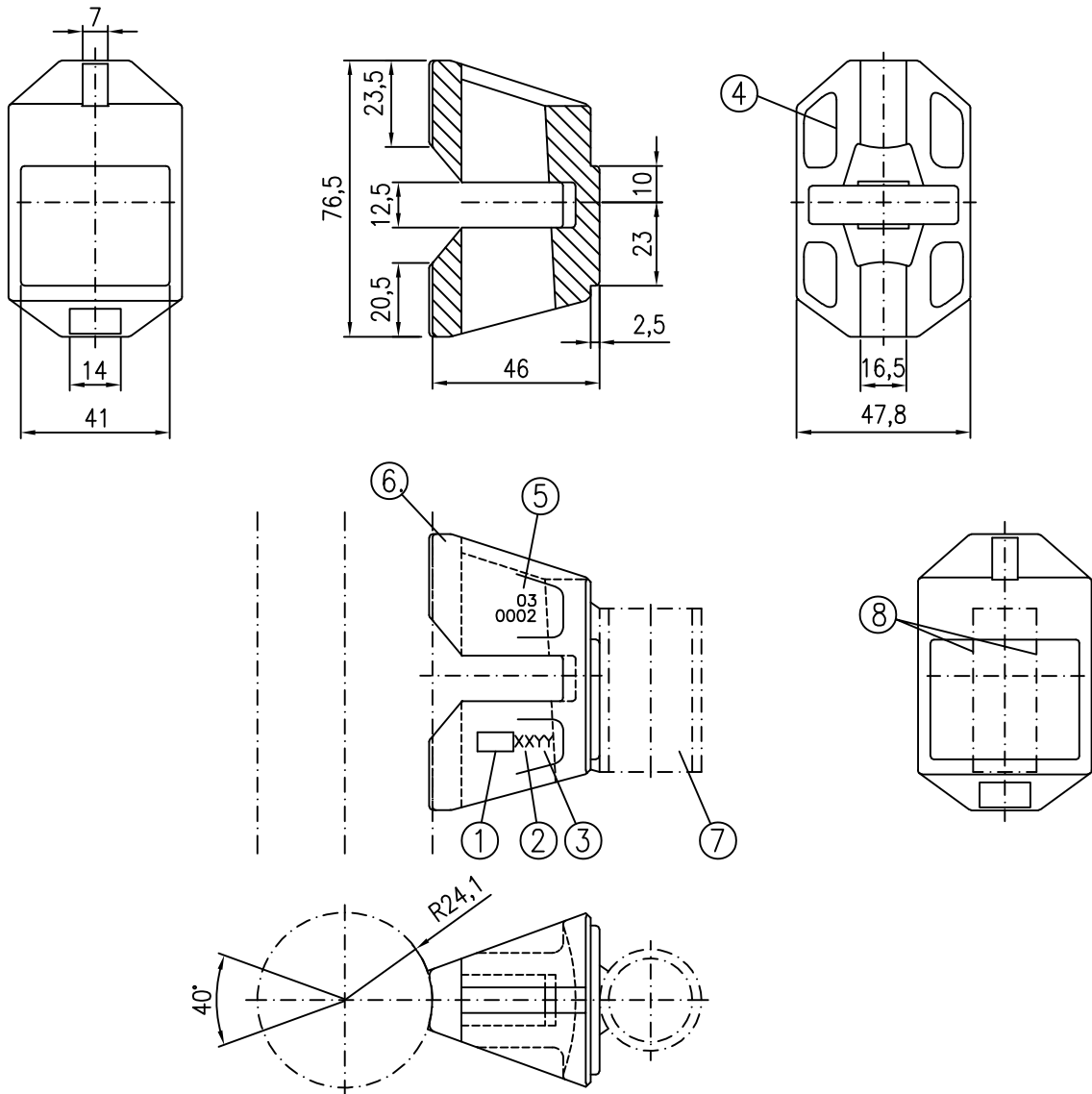




- |  |   |
|--|---|
| ① Pyöröonttoprofiili $\phi 26,9 \times 2,6$                | DIN EN 10219-S235JRH                      |
| ② Pyöröonttoprofiili $\phi 48,3 \times 2,3$                | DIN EN 10219-S235JRH                      |
| ③ U-profiili 50x30x3                                       | DIN EN 10025-2-S235JR                     |
| vaihtoehtoisesti: U-profiili 47x30x3                       | DIN EN 10025-2-S235JR                     |
| ④ Kuusikantaruuvi  | DIN EN ISO 4014-M10x60-8.8-sinkitty       |
| ⑤ Kuusikantamutteri itselukittuva                          | DIN EN ISO 10511-M10-8-sinkitty           |
| ⑥ Pyöröonttoprofiili 40x2                                  | DIN EN 755-2 EN AW-6060-T66               |
| ⑦ Pyöröonttoprofiili erikoisprofiili $\phi 48 \frac{2}{3}$ | DIN EN 755-2 EN AW-6063-T66               |
| ⑧ Pyöröonttoprofiili $\phi 33,7 \times 2$                  | DIN EN 10219-S235JRH                      |
| ⑨ Muhvi $\phi 41 \times 35$                                | PA6                                       |
| ⑩ Muhvi $\phi 56 \times 50$                                | PA6                                       |
| ⑪ Jaloteräs-sokkoniitti A2/A2 5x10                         | DIN EN ISO 15984                          |
| ⑫ Sokkoniitti A 5x8  | DIN EN ISO 15979 alumiini/teräs           |
| ⑬ Sokkoniitti A 5x12                                       | DIN EN ISO 15979 alumiini/teräs           |
| ⑭ Lattea 50x6  | DIN EN 755-2 EN AW-6060-T66               |
| ⑮ Putkikäätösokka 11 10x50                                 | Kuljetusvarmistus                         |
| vaihtoehtoisesti: Putkikäätösokka 12 10x60                 |   |
| ⑯ 4x pistepuristus   |   |
| ⑰ Tunnusmerkintä   |   |
| ⑱ vaihtoehtoisesti   | 131-MIG: lisävalmistusaine tyyppi 4 (EC9) |

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00-2,57	4,7
2,50-3,07	6,0

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 138
Edeltävä päätykaide/ Alumiini-teleskooppikaide luvan Z-8.1-862 mukaisesti A709-A136_ABM	
	05.2021



- ① = Valimon tunnusmerkintä  
 ② XX = Kalenteriviikko ja  
 ③ YY = Valmistusvuosi (esim. 4016=Kalenteriviikko 40/2016)  
 ④ AF = Valmistajan merkki ALFIX  
 ⑤ 03 0002 = Piirustusnumero  
 ⑥ Teräsvalu Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan  
 ⑦ Pyöröonttoprofiili 28x2,5 Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan  
 ⑧ Hitsausalue

Käytä vain liitteen B, sivu 102 ja 122, komponenttien kanssa

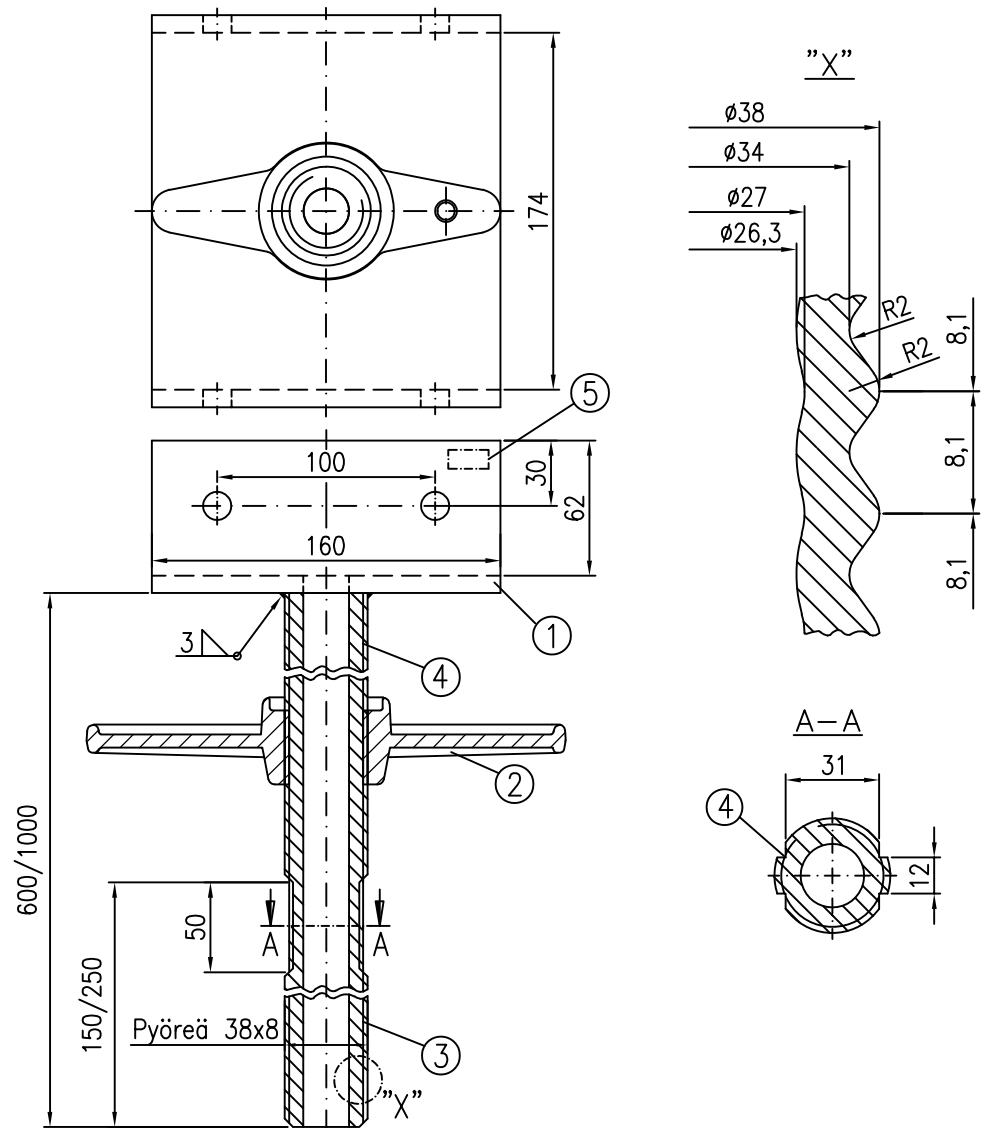
ALBLITZ MODUL

U-jokkapää PLUS uusi versio  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M716-B219\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 139



① Pelti t=8 mm

② Siipimutteri

③ Kierteet rullattu ylös pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 4,5$

④ Kierteet tuhottu lovella

⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty

DIN EN 10025-S235JR

EN 1562-EN GJMW-400-S

EN 1562-EN-GJMB-450-6

EN 1563-EN-GJS-400-15

EN 10293-GE240+N

EN 1562-EN-GJMW-360-12

EN 10025-S235JR

DIN EN 10219-S235JRH

Mitat [m]	Paino [kg]
0,60	6,0
1,00	8,0

ALBLITZ MODUL

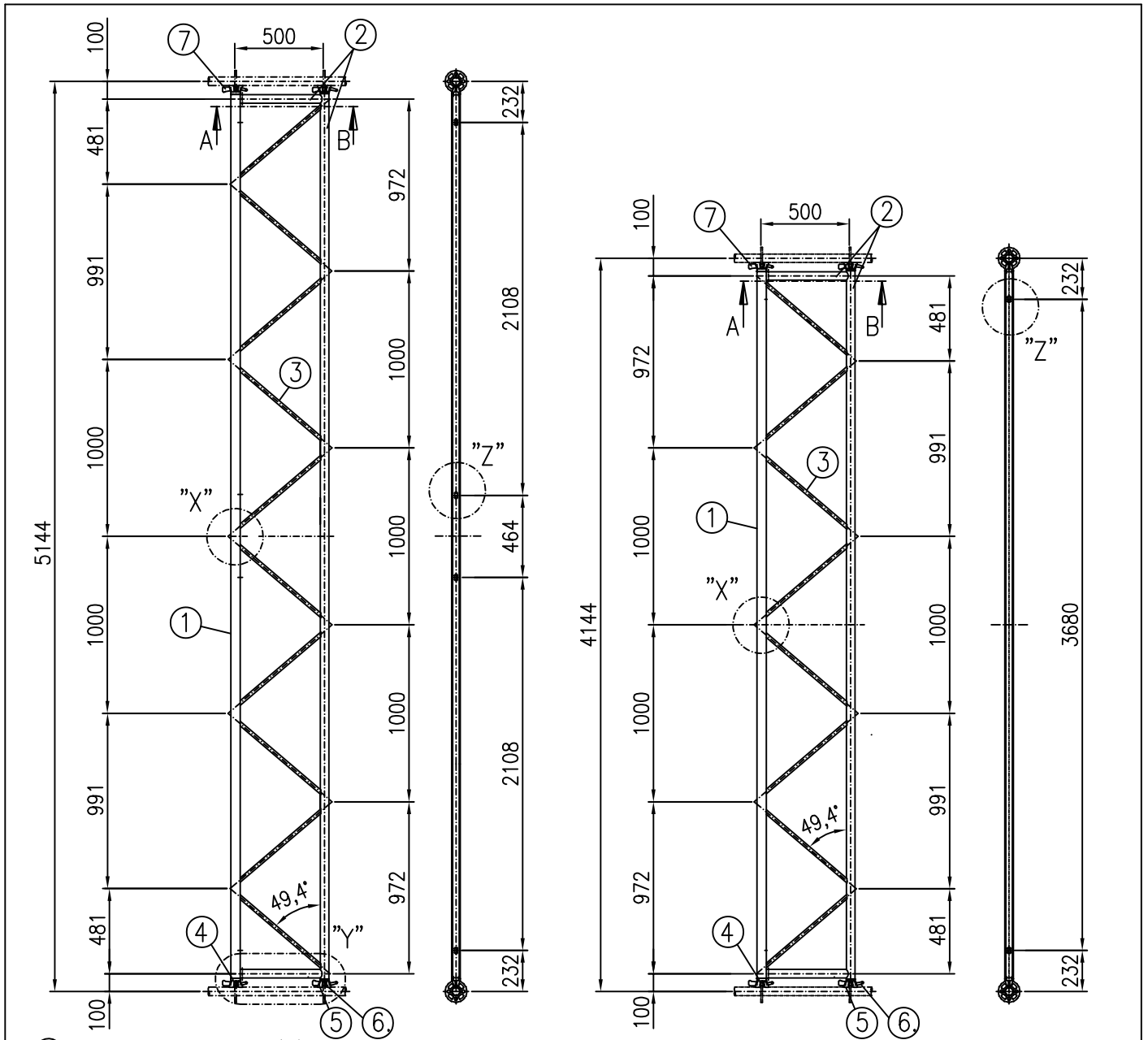
Liitospultti pääkara "U"  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B221\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 140





- ① U-profiili 48x52x2,5 (III)  
vaihtoehtoisesti: U-profiili 48x52x2,5 (IV)
- ② Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 3,2$  (III)  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\phi 48,3 \times 2,7$  (IV)
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2
- ④ U-jokkaliitos (I)  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 (II)
- ⑤ Putkijokkaliitos (I)  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II)
- ⑥ Kiila 6 mm
- ⑦ Tunnusmerkintä

katso liite B, sivu 32  
katso liite B, sivu 147  
DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
DIN EN 10219-S460MH  
DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
katso liite B, sivu 5  
katso liite B, sivu 152  
katso liite B, sivu 4  
katso liite B, sivu 151  
katso liite B, sivu 3

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
	III	IV		
I	x	x	4,14	40,5
II	-	x	5,15	50,9

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3 \text{ mm}$  Yksityiskohdat katso liite B, sivu 141

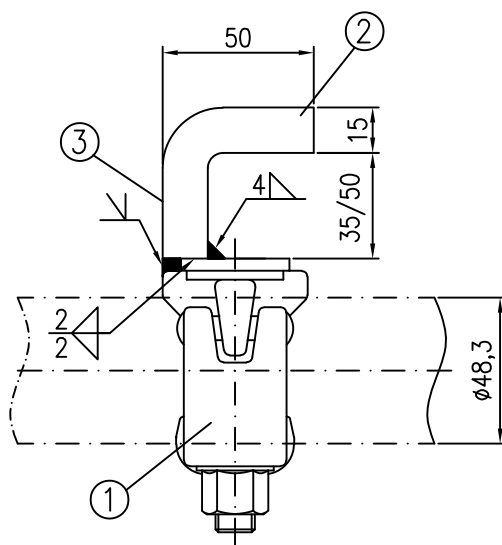
ALBLITZ MODUL

Moduuli U-ristikkokannatin 4,14 m, 5,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B223\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 142



① Puolikytkin luokka B

DIN EN 74-2

② Lattea 40x15

DIN EN 10025-S235JR

③ Tunnusmerkintä

sinkitty

sisäleveys [mm]	Paino [kg]
35	0,9
50	1,0

ALBLITZ MODUL

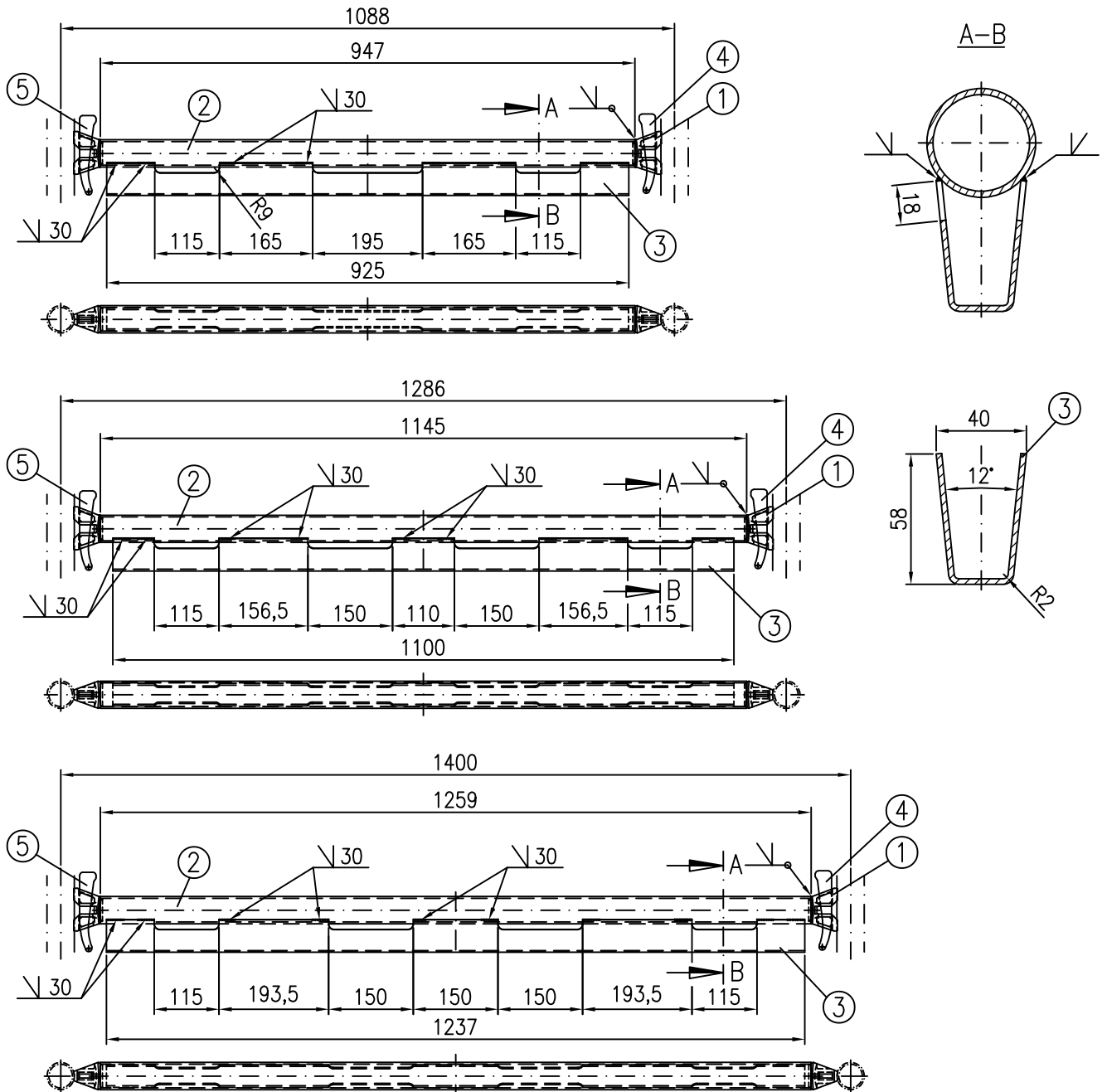
Sakarakytkin

luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M718-B246\_ABW

05.2021

Liite B,  
sivu 143



- ① Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH
- ③ Pelti 2,5 DIN EN 10149-2-S460MC
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3$  mm

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	5,9
1,29	6,9
1,40	7,6

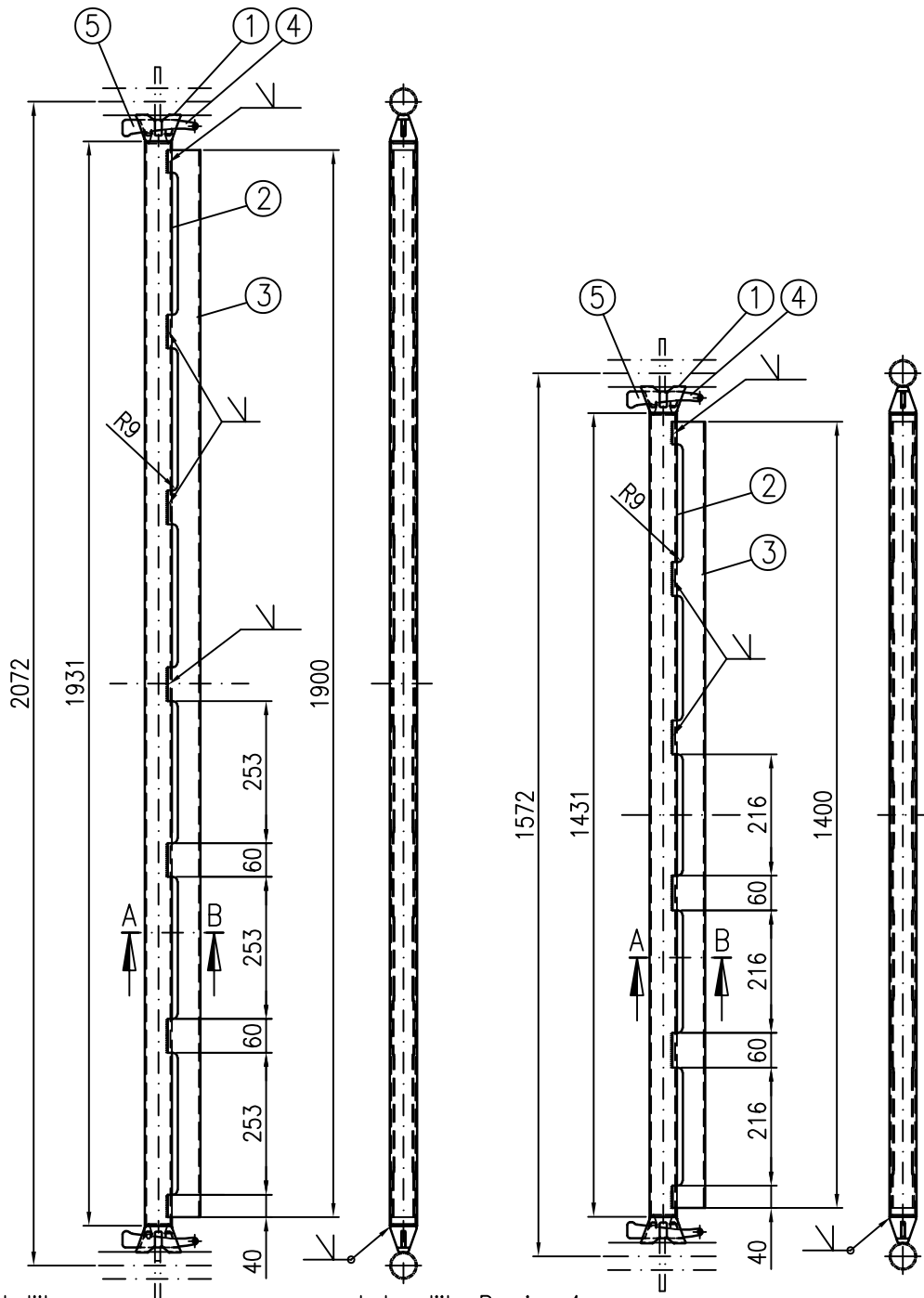
ALBLITZ MODUL

Putkijokka vahvistettu 1,09 m, 1,29 m, 1,40 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B231\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 144



- ① Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH
- ③ Pelti 2,5 katso liite B, sivu 144
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä  
sinkitty; kaikki hitsaussaumot  $a=3$  mm Leikkaus A-B katso liite B, sivu 144

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	8,1
2,07	10,6

ALBLITZ MODUL

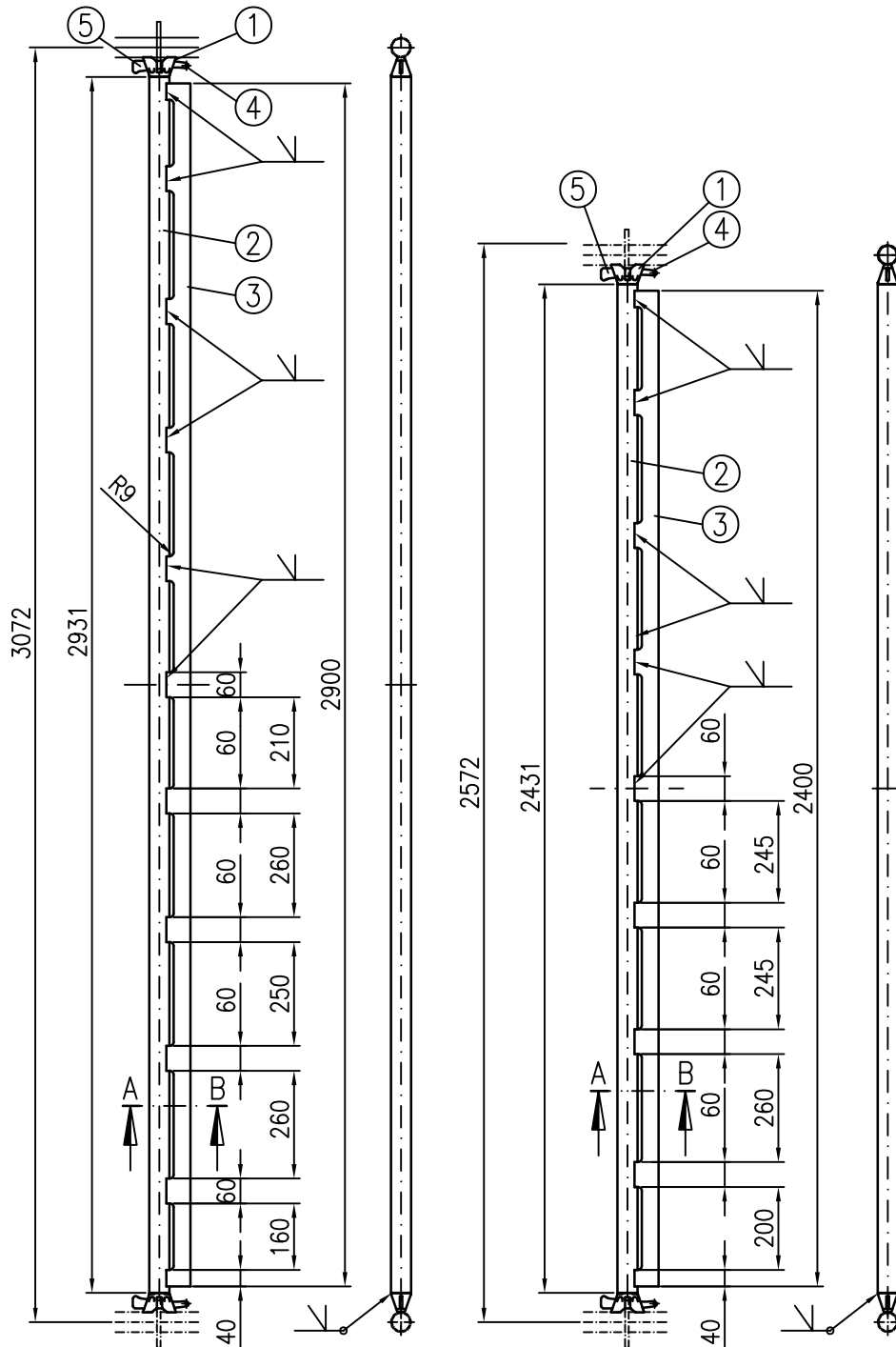
Putkijokka vahvistettu 1,57 m, 2,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B232\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 145





- ① Putkijokkaliitos  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0
- ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$
- ③ Pelti 2,5
- ④ Kiila 6 mm
- ⑤ Tunnusmerkintä

katso liite B, sivu 4  
katso liite B, sivu 151  
DIN EN 10219-S460MH  
katso liite B, sivu 144  
katso liite B, sivu 3

sinkitty; kaikki hitsaussaumot  $a=3$  mm Leikkaus A-B katso liite B, sivu 144

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	13,1
3,07	15,6

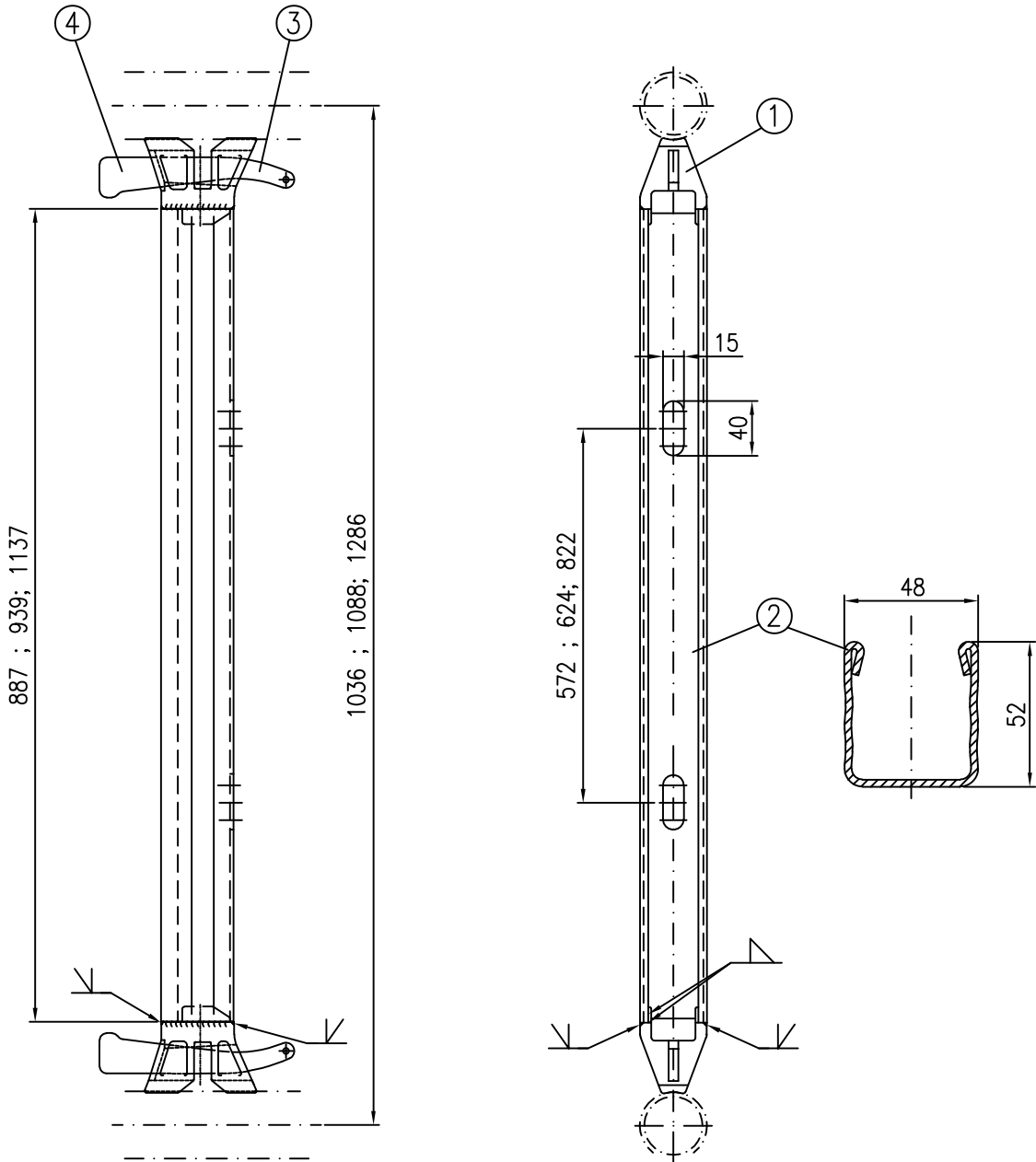
ALBLITZ MODUL

Putkijokka vahvistettu 2,57 m, 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B233\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 146



- ① U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 152
- ② U-profiili 48x52x2,5 DIN EN 10149-2-S460MC
- ③ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ④ Tunnusmerkintä  
sinkitty; kaikki hitsaussaumamat a=3 mm

Mitat [m]	Paino [kg]
1,04	4,2
1,09	4,4
1,29	5,1

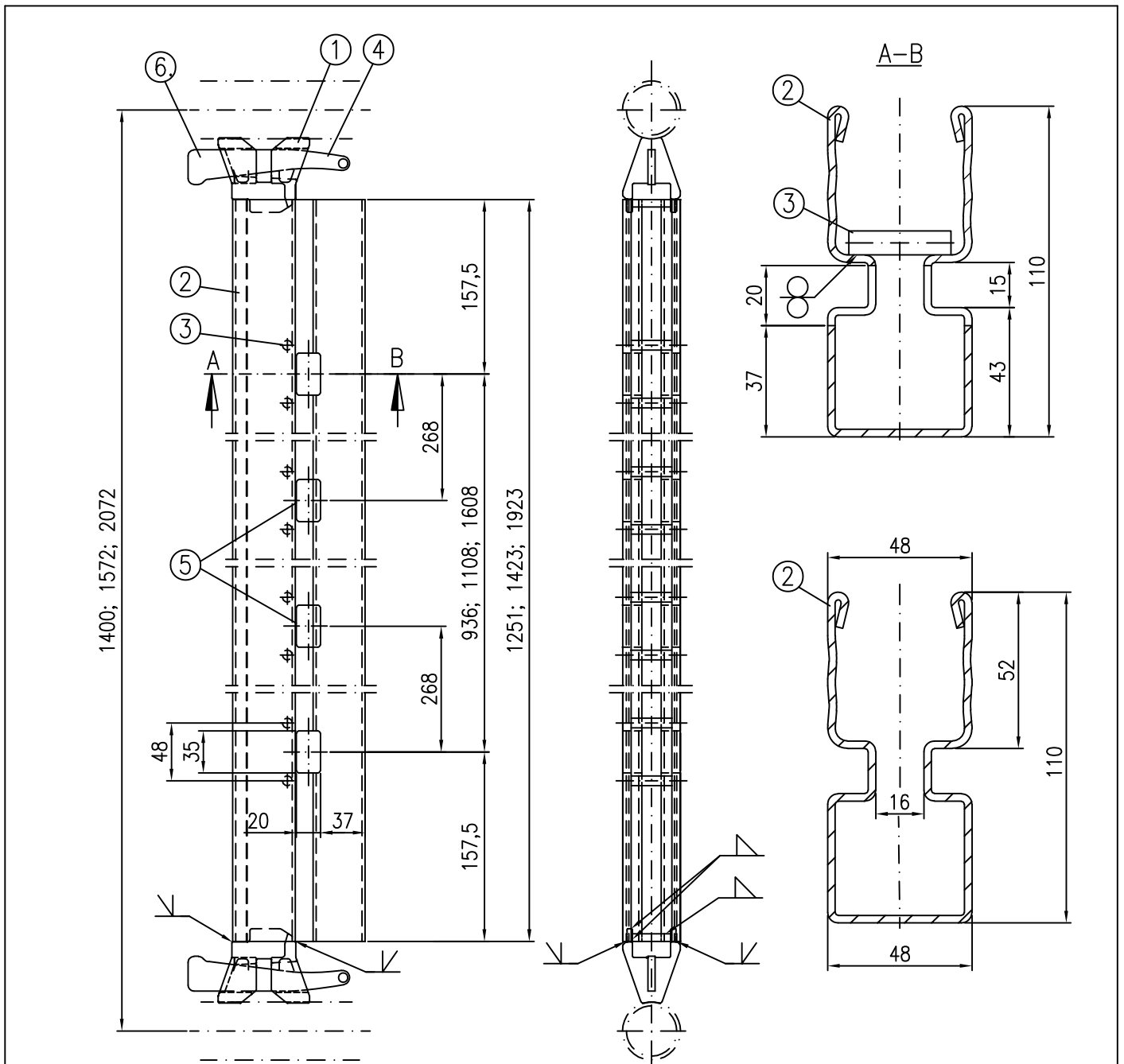
ALBLITZ MODUL

U-jokka 1,04 m; 1,09 m; 1,29 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B236\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 147

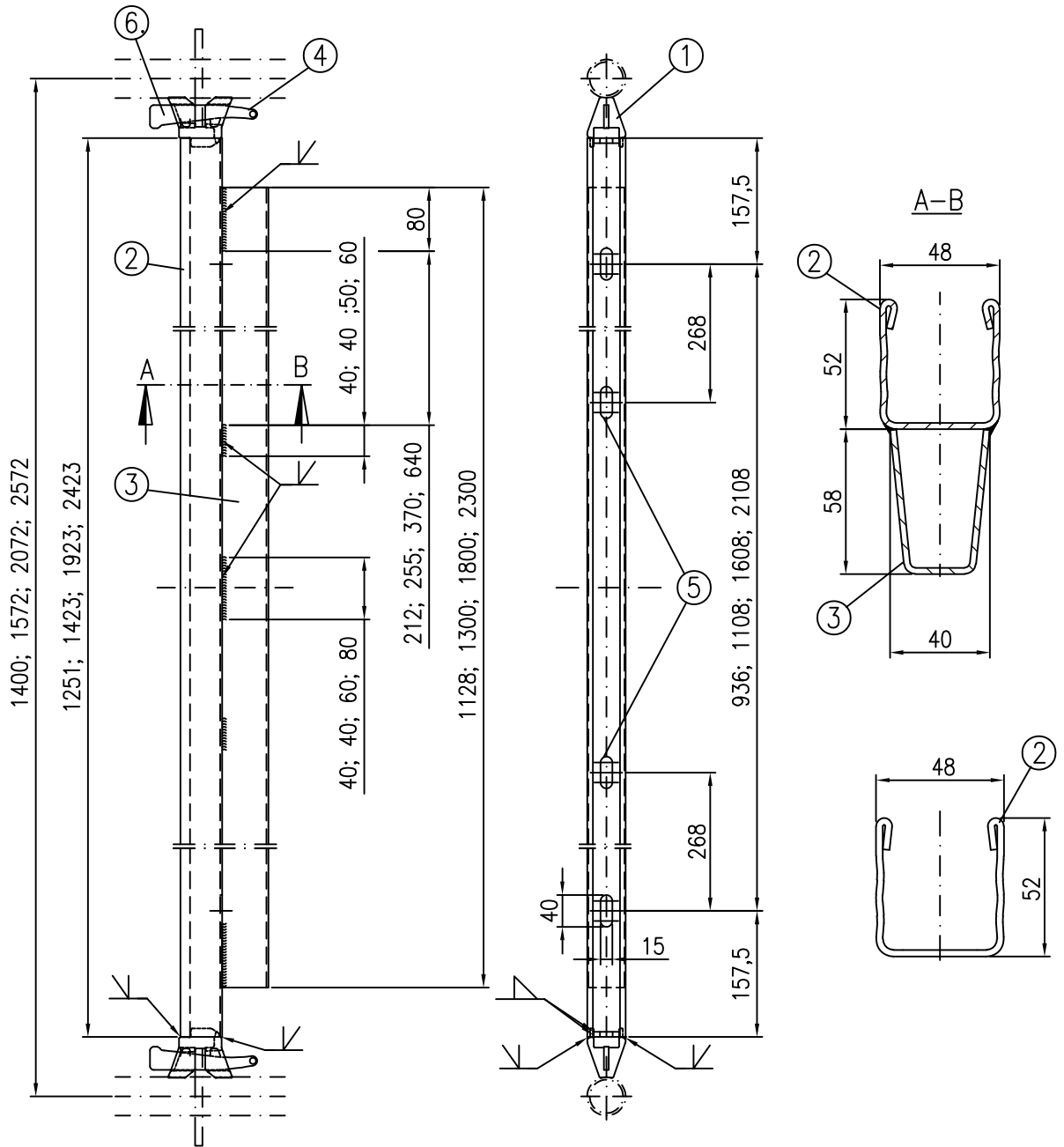


- ① U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 152
- ② Poikkijokkaprofiili integroidulla alivedolla DIN EN 10149-2-S460MC
- ③ Pyöreä  $\varnothing 8$  DIN EN 10025-S235JRC+C
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ vain koossa 1,40 m
- ⑥ Tunnusmerkintä
- sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3$  mm

Mitat [m]	Paino [kg]
1,40	8,8
1,57	9,9
2,07	13,0

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 148
U-jokka integroidulla alivedolla 1,40 m–2,07 m luvan Z-8.22-906 mukaisesti M717-B237_ABM	

05.2021



- ① U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 152
- ② U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 147
- ③ Nauha 137x2,5 katso liite B, sivu 144
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ vain koossa 1,40 m
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumamat  $a=3$  mm

Mitat [m]	Paino [kg]
1,40	8,8
1,57	9,2
2,07	12,4
2,57	15,1

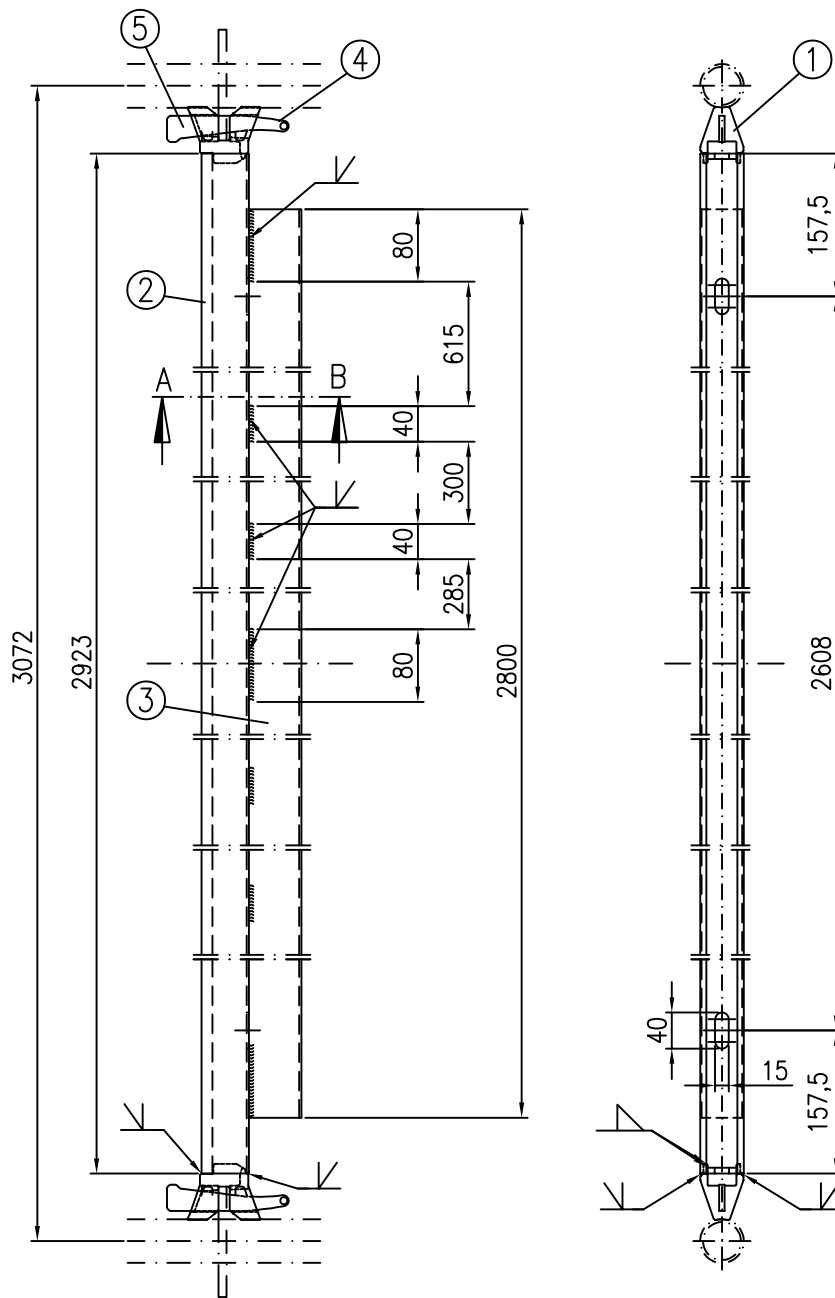
ALBLITZ MODUL

U-jokka vahvistettu 1,40 m–2,57 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B238\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 149



- ① U-jokkaliitos katso liite B, sivu 5  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 152
- ② U-profiili 48x52x2,5 katso liite B, sivu 147
- ③ Nauha 137x2,5 katso liite B, sivu 144
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsaussaumot a=3 mm Leikkaus A-B katso liite B, sivu 149

Mitat [m]	Paino [kg]
3,07	18,1

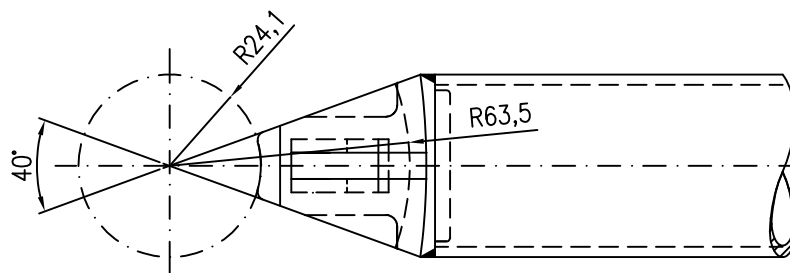
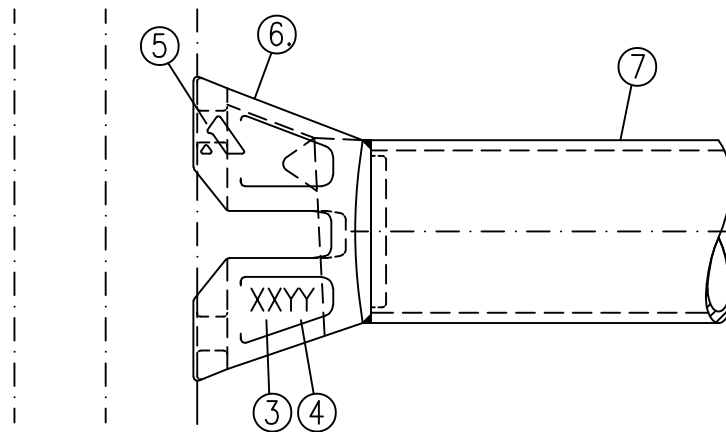
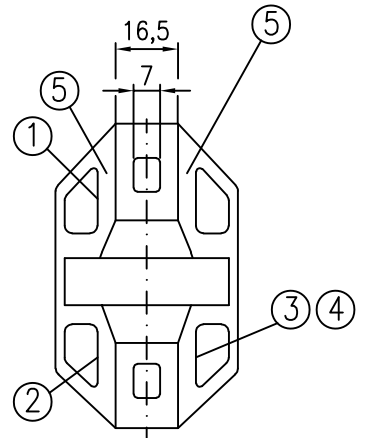
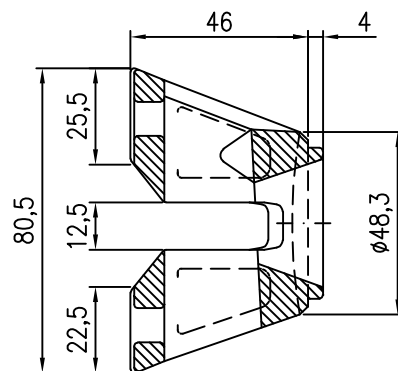
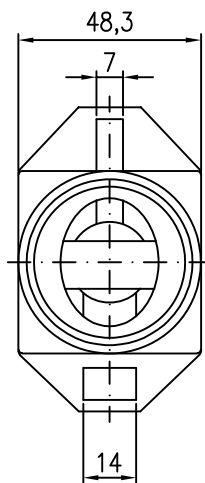
ALBLITZ MODUL

U-jokka vahvistettu 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B239\_ABM

10.2021

Liite B,  
sivu 150



- ① ZZZ = lyhennetty lupanumero
- ② = Valimon tunnusmerkintä
- ③ XX = Kalenteriviikko ja
- ④ YY = Valmistusvuosi (esim. 4020=Kalenteriviikko 40/2020)
- ⑤ = Valmistajan merkki ALFIX
- ⑥ Teräsvalu Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan
- ⑦ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  katso liite B, sivu 155

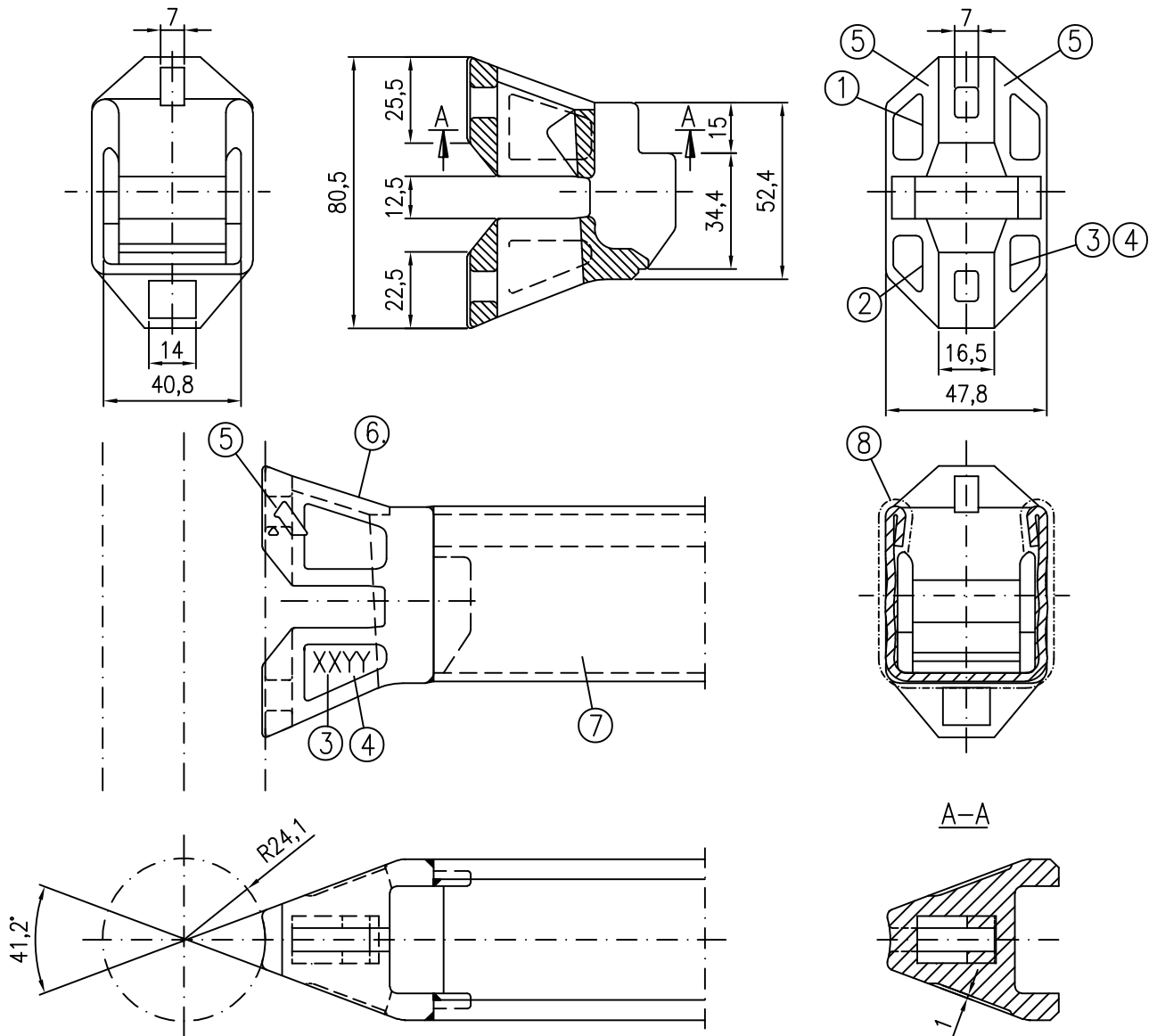
ALBLITZ MODUL



Putkijokkaliitos 4.0  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B224\_ABM

09.2021

Liite B,  
sivu 151



- ① **ZZZ** = lyhennetty lupanumero  
 ②  = Valimon tunnusmerkintä  
 ③ XX = Kalenteriviikko ja  
 ④ YY = Valmistusvuosi (esim. 4020=Kalenteriviikko 40/2020)  
 ⑤  = Valmistajan merkki ALFIX  
 ⑥ Teräsvalu  
 ⑦ U-profiili 48x52x2,5  
 ⑧ Hitsausalue

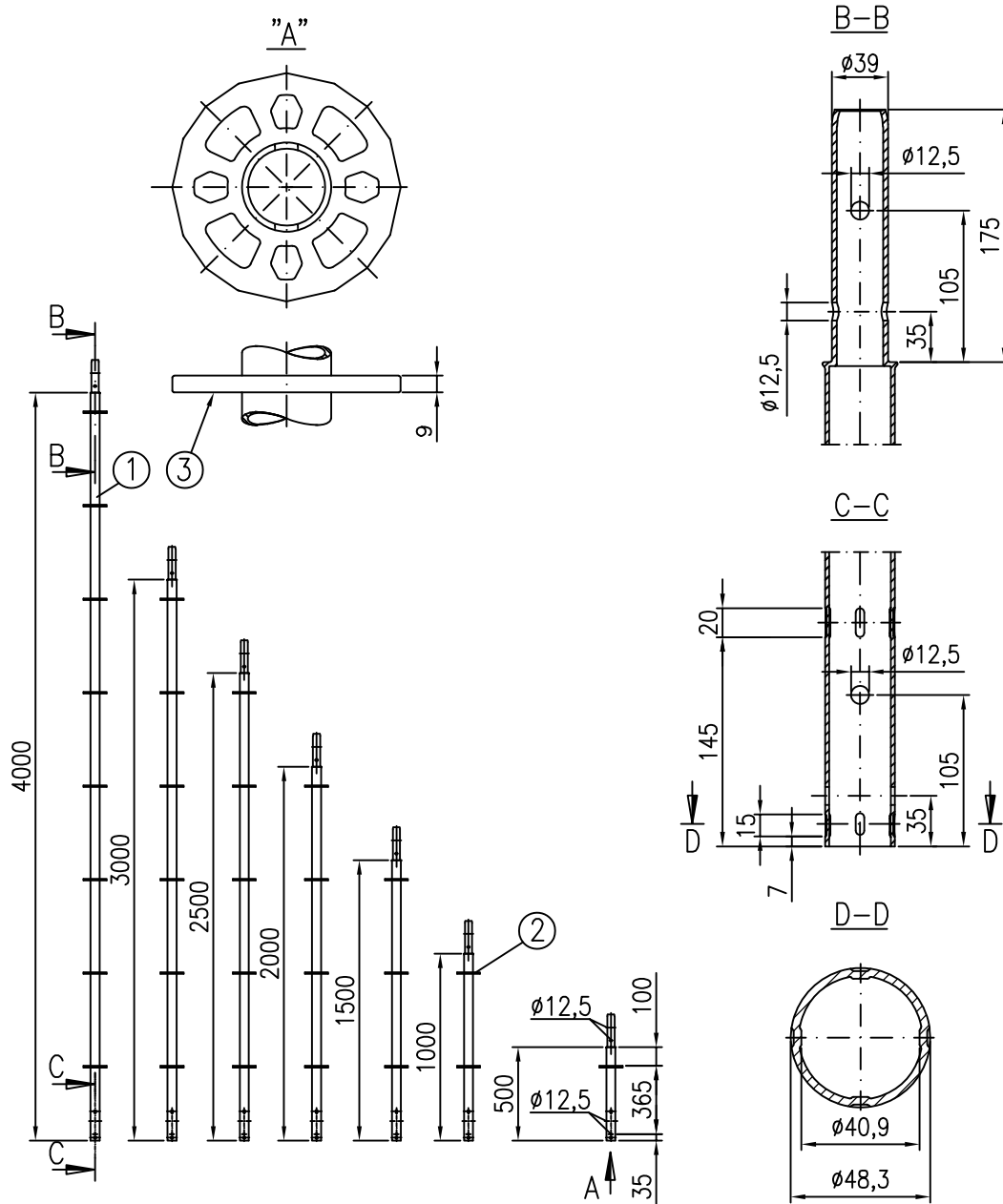
Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan  
 Valmistusaine DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen mukaan

ALBLITZ MODUL

U-jokkaliitos 4.0  
 luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
 M717-B225\_ABM

10.2021

Liite B,  
 sivu 152



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,9$  DIN EN 10219-S460MH
- ② Liitoslaatta katso liite B, sivu 2
- ③ Tunnusmerkintä

sinkitty

Rakenneosa DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen kera

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	1,8
1,00	4,6
1,50	6,6
2,00	8,7
2,50	10,7
3,00	12,8
4,00	16,0

ALBLITZ MODUL

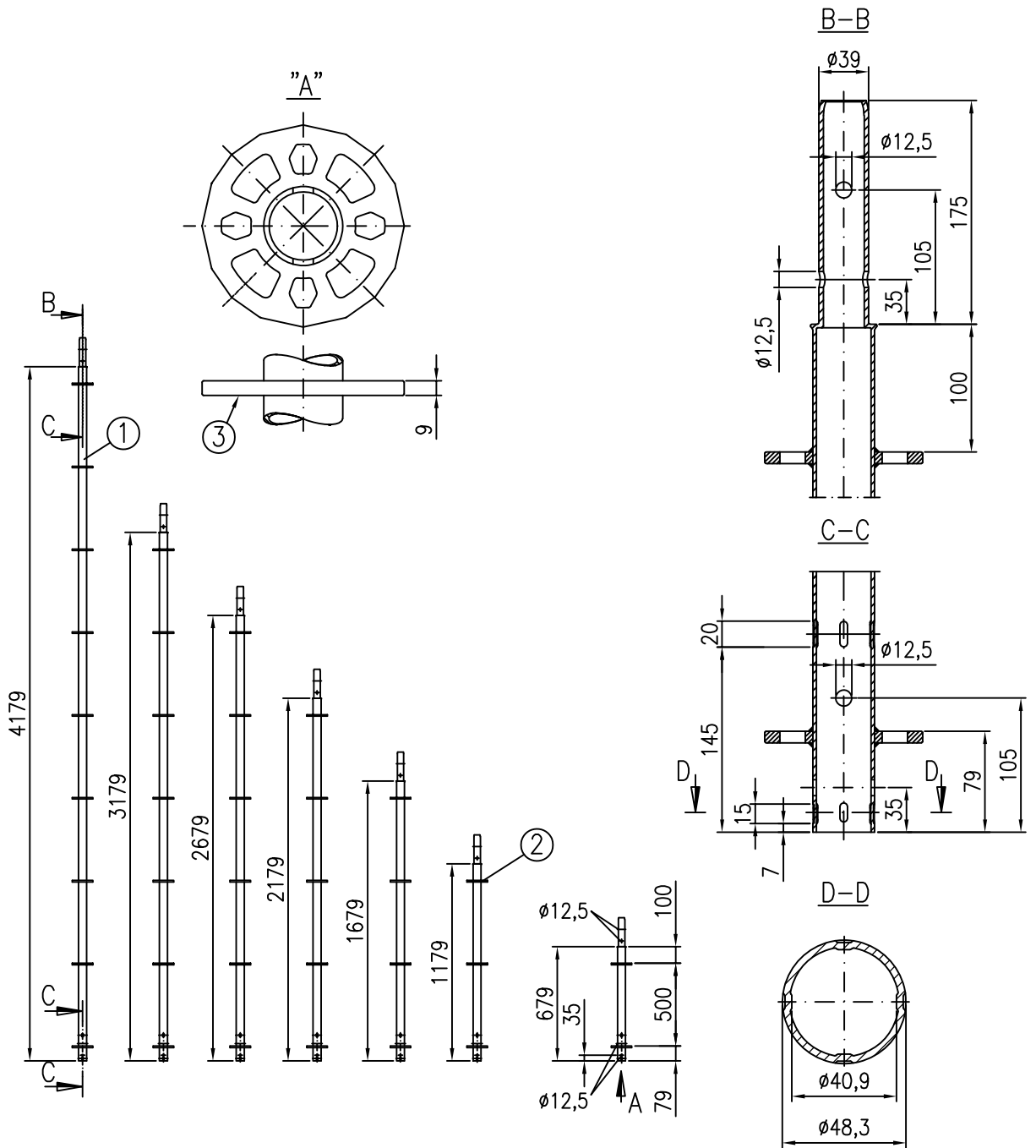
Pystytolppa 4.0  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B226\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 153





- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,9$  DIN EN 10219-S460MH
- ② Liitoslaatta katso liite B, sivu 2
- ③ Tunnusmerkintä

sinkitty

Rakenneosa DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen kera

Mitat [m]	Paino [kg]
0,66	3,5
1,16	5,6
1,66	7,2
2,16	9,2
2,66	10,5
3,16	12,8
4,16	15,9

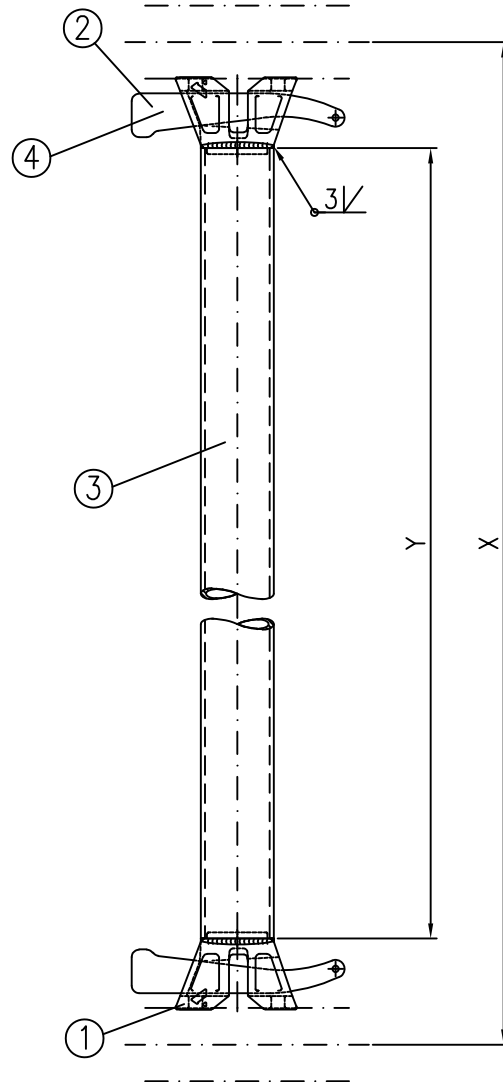
ALBLITZ MODUL

Pystyaloitusputki 4.0  
 luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B227\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 154



- ① Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151
- ② Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ③ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH
- ④ Tunnusmerkintä sinkitty

"X" [m]	"X" [mm]	"Y" [mm]	Paino [kg]
0,36	356	215	1,4
0,37	366	225	1,6
0,39	390	249	1,7
0,45	450	309	1,9
0,73	732	591	2,7
1,04	1036	895	3,6
1,09	1088	947	3,7
1,29	1286	1145	4,4
1,40	1400	1259	4,7
1,57	1572	1431	5,2
2,07	2072	1931	6,7
2,57	2572	2431	8,1
3,07	3072	2931	9,7
4,14	4144	4003	12,8

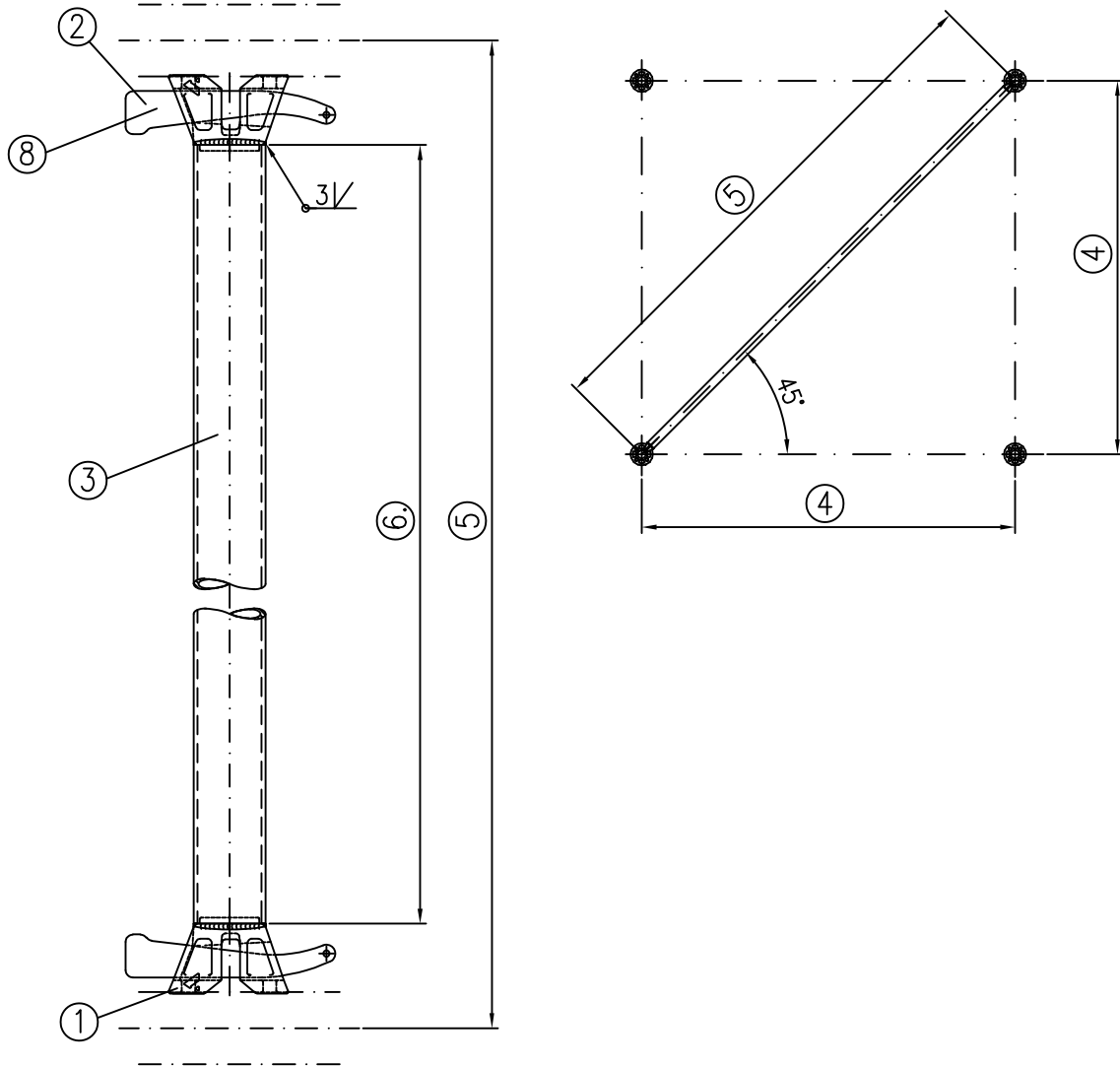
ALBLITZ MODUL

Putkijokka 4.0  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M717-B229\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 155



- ① Putkijokkaliitos 4.0 katso liite B, sivu 151  
 ② Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3  
 ③ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  DIN EN 10219-S460MH  
 ④ Kentän laajuus  
 ⑤ Kenttä-vinojäykiste  
 ⑥ Pituus kohta 3  
 ⑦ Paino  
 ⑧ Tunnusmerkintä  
 sinkitty

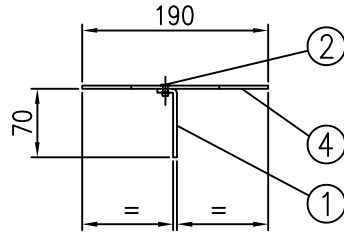
④	④	⑤	⑥	⑦
[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
0,73	732	1035	894	3,6
1,09	1088	1539	1398	5,1
1,29	1286	1819	1678	5,9
1,40	1400	1980	1839	6,4
1,57	1572	2223	2082	7,1
2,07	2072	2930	2789	9,2
2,57	2572	3637	3496	11,3
3,07	3072	4344	4203	13,4

ALBLITZ MODUL

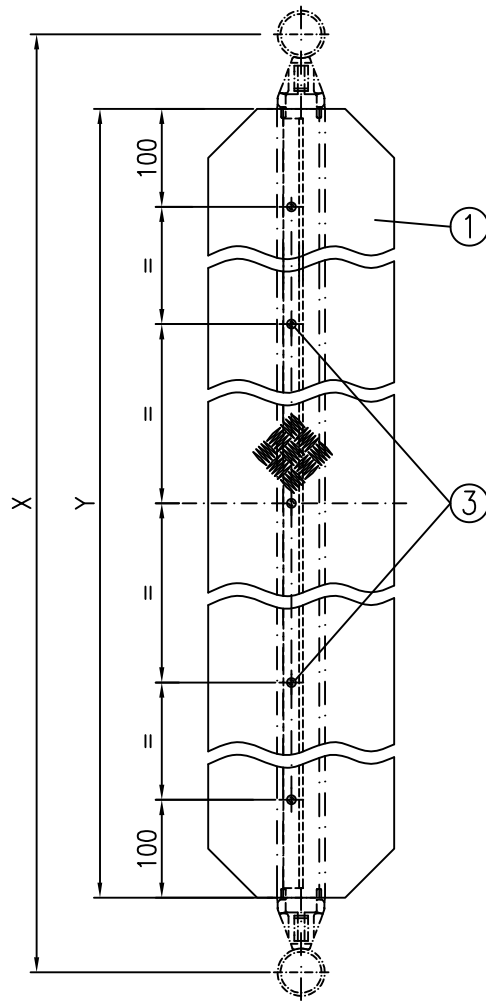
Vaakavinojäykistejokka 4.0  
 luvan Z-8.22-906 mukaisesti  
 M717-B230\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 156



X [m]	X [mm]	Y [mm]	Paino [kg]
0,73	732	591	1,2
1,09	1088	947	2,0
1,29	1286	1145	2,4
1,40	1400	1259	2,6
1,57	1572	1431	3,0
2,07	2072	1931	4,0
2,57	2572	2431	5,0
3,07	3072	2931	6,0



① Rihlapelti Quintett W5 2,5/3,3x190

vaihtoehtoisesti: Rihlapelti Quintett W5 2,5/4,0x190

DIN EN 1386 EN AW-5083 H224

DIN EN 1386 EN AW-5754 H111/ H114

② Sokkoniitti

DIN EN ISO 15979-A5x12 EN AW-5754 H112

③ vain koossa 2,57 m ja 3,07 m

④ Tunnusmerkintä

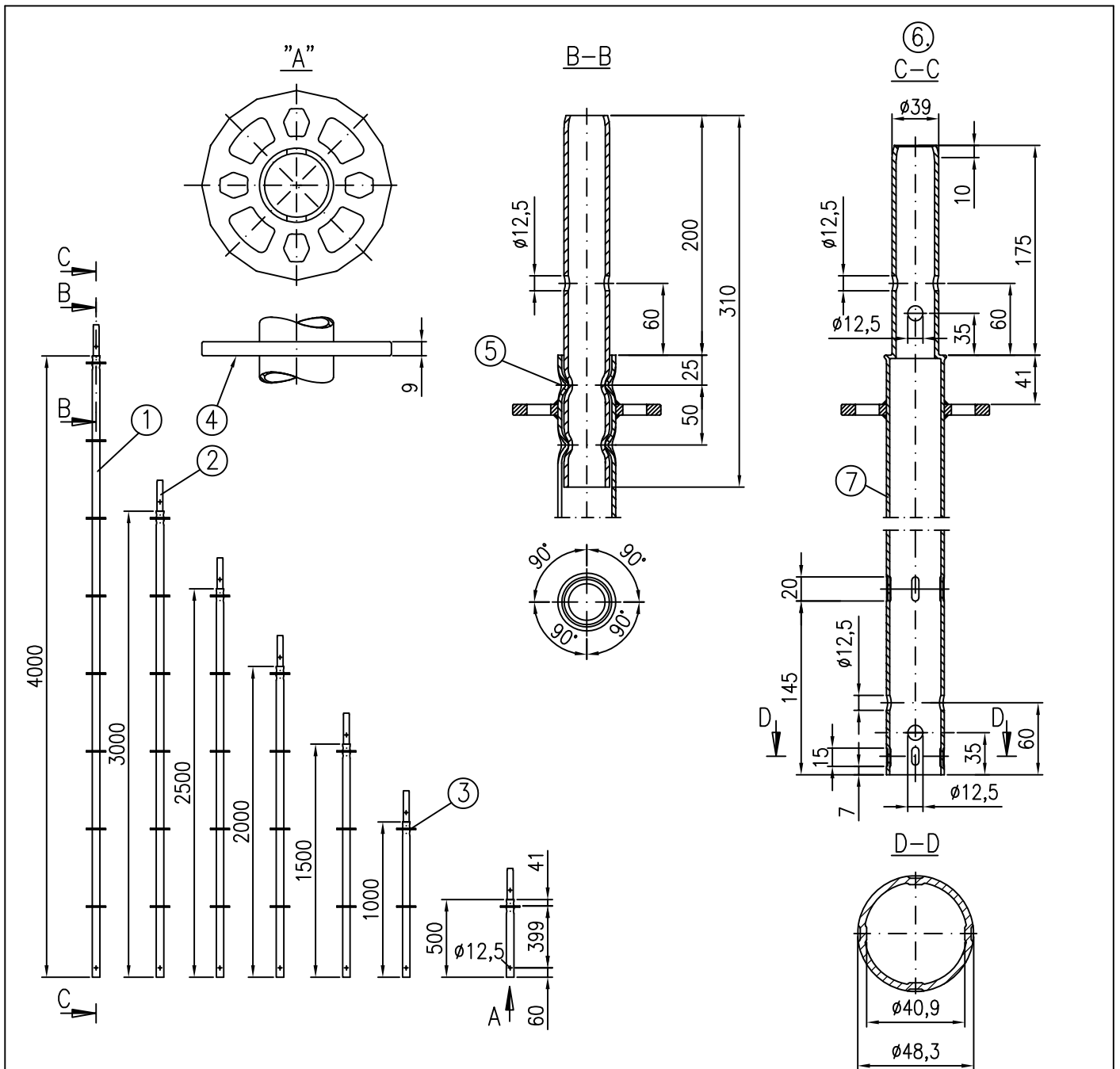
ALBLITZ MODUL

Moduuli rakokate T-muoto  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M719-B247\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 157



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$     DIN EN 10219-S235JRH     $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 ② Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 38 \times 3,6$     DIN EN 10219-S235JRH     $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 ③ Liitoslaatta    katso liite B, sivu 2  
 ④ Tunnusmerkintä  
 ⑤ 4x pistepuristus  
 ⑥ vaihtoehtoisesti  
 ⑦ Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,9$     DIN EN 10219-S460MH  
 sinkitty    Rakenneosa DIBt-laitokseen tallennettujen asiakirjojen kera

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	3,2
1,00	5,5
1,50	7,7
2,00	10,1
2,50	12,3
3,00	14,6
4,00	19,2

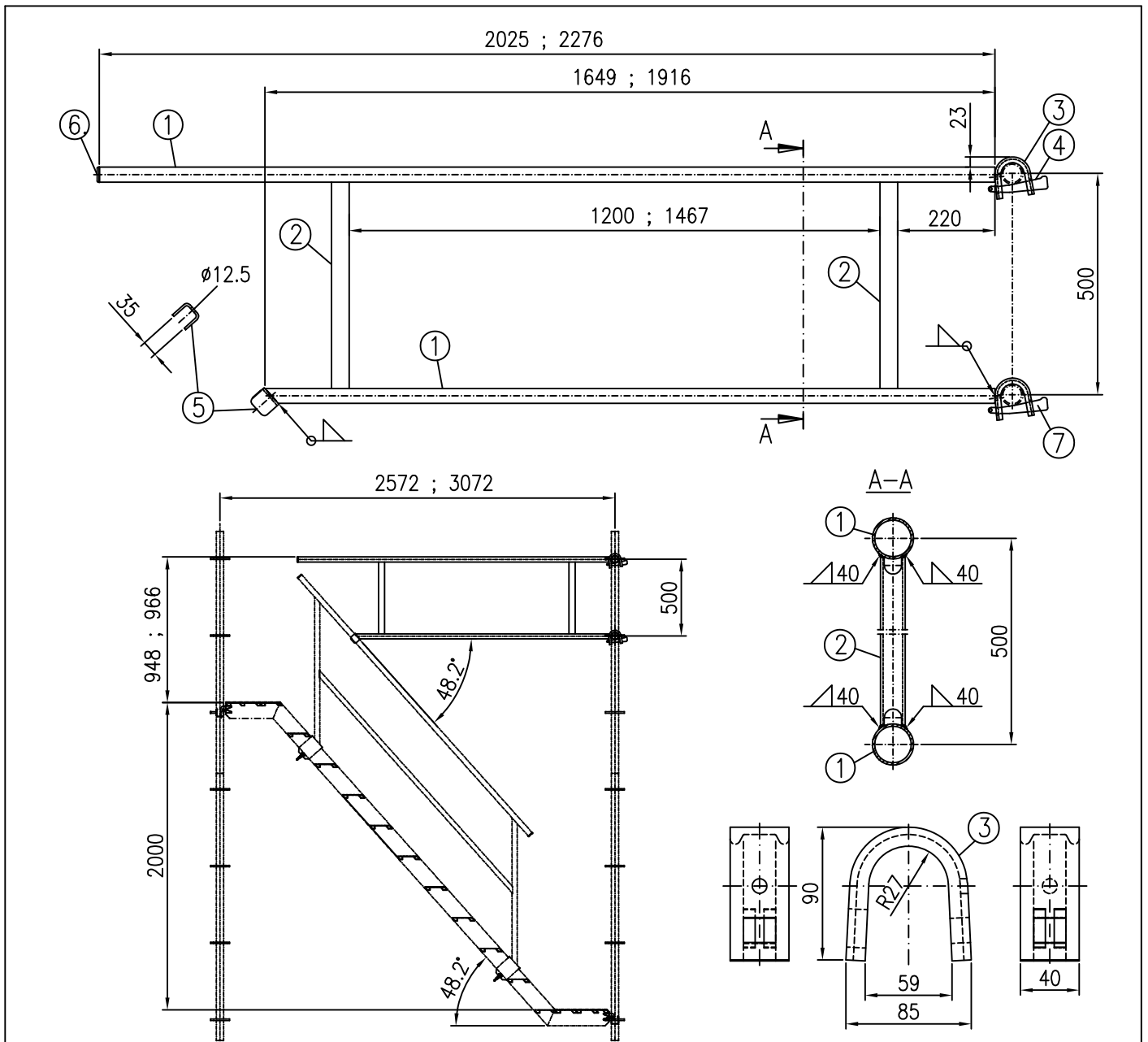
ALBLITZ MODUL

Pystyputki putkiliittimellä 200 45/5  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M720-B248\_ABM

10.2023

Liite B,  
sivu 158



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,0$  DIN EN 10219-S235JRH  
vaihtoehtoisesti: Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 1,8$  DIN EN 10219-S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2 DIN EN 10219-S235JRH
- ③ Salppaprofiili 40x13x5x6,5 DIN EN 10025-S235JR
- ④ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3
- ⑤ Nauha 50x5 DIN EN 10025-S235JR
- ⑥ Tulppa säleillä Muovi
- ⑦ Tunnusmerkintä

sinkitty; kaikki hitsausaumat  $a=2 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	9,6
3,07	10,4

ALBLITZ MODUL

Tasannekaide AB 2,57; 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M720-B249\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 159

Tunnusmerkintävain

XX Ü 906/932 AF XX

XX = Toimittajan numero

Ü = Vastaavuusmerkki

906/932 = lyhennetty lupanumero

AF = Valmistajan merkki ALFIX

XX = Valmistusvuosi

Vuosi	XX
2015	15
2016	16
2017	17
2018	18
2019	19
2020	20
usw.	usw.

muut tunnusmerkinnät katso liite B, sivut 2, 4–7, 151, 152

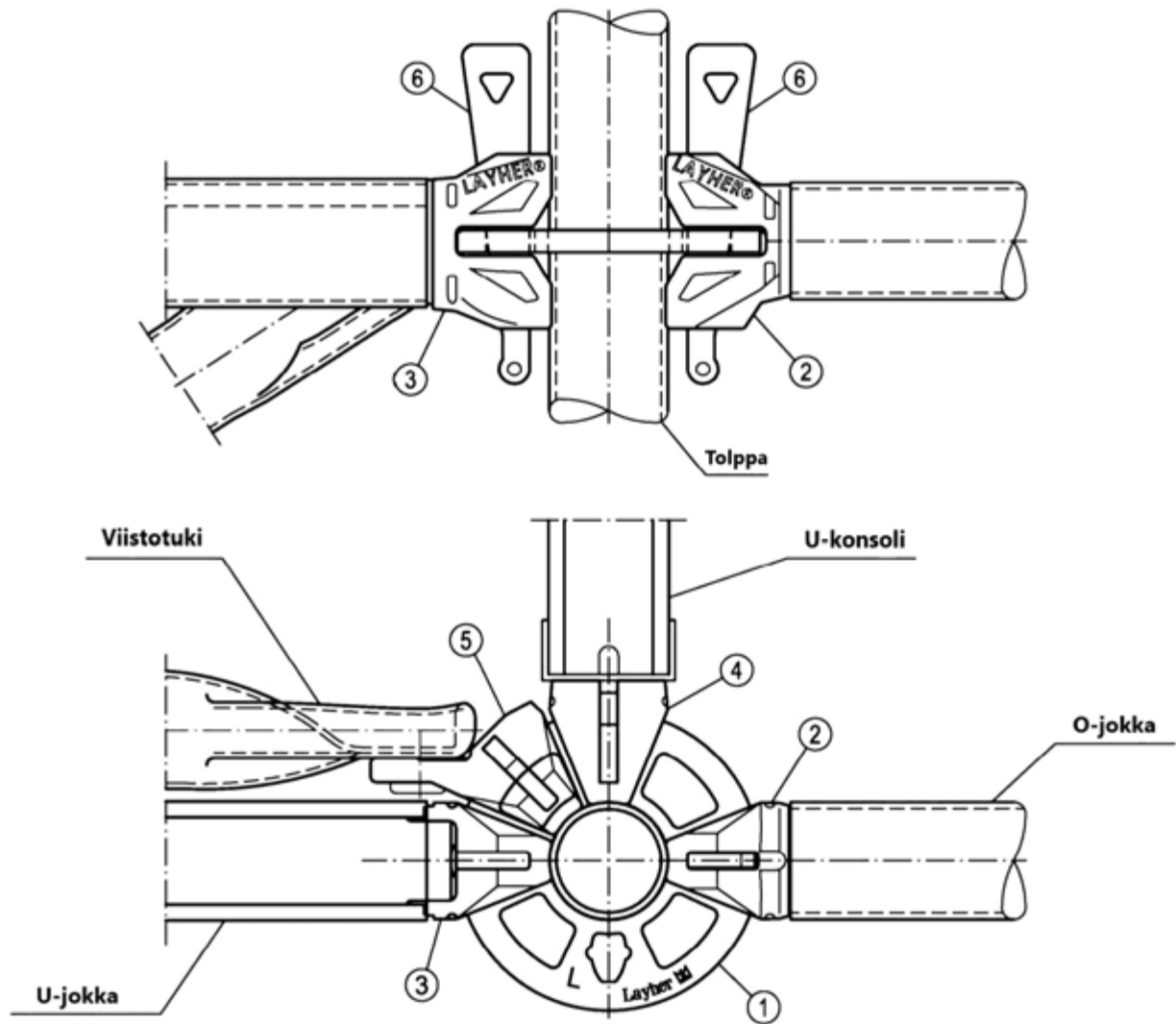
ALBLITZ MODUL

Tunnusmerkintävain  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M716-B220\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 160



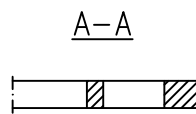
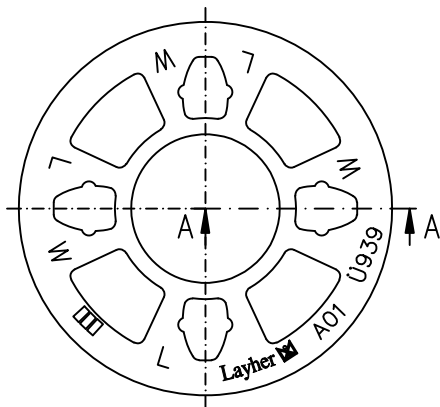
		"Versio LW"	"Versio K2000+"
①	Reikälevy (liitteen B mukaan,	sivu 165)	sivu 171)
②	Liitospää O-jokka (liitteen B mukaan,	sivu 166)	sivu 172)
③	Liitospää U-jokka (liitteen B mukaan,	sivu 167)	sivu 173)
④	Liitospää U-konsoli (liitteen B mukaan,	sivu 168)	sivu 174)
⑤	Liitospää viistotuki (liitteen B mukaan,	sivu 169)	sivu 175)
⑥	Kiila (liitteen B mukaan,	sivu 170)	sivu 176)

Korroosiosuojaus: polttosinkitys standardin EN ISO 1461 mukaan

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 161
Liitossolmujen yhteenveto "Versio LW" ja "Versio K2000+" luvan Z-8.22-949 mukaisesti ABM721-B001	

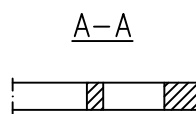
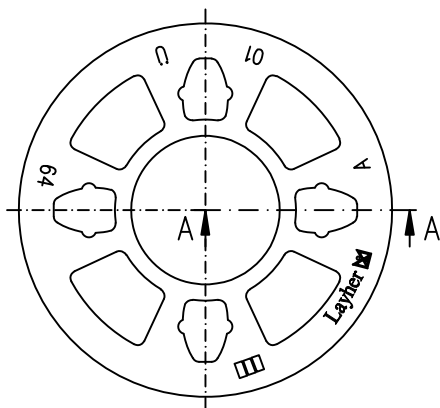
05.2021





"Versio LW"

Reikälevy meistottu  $\varnothing 124$   
liitteen B mukaan, sivu 165



"Versio K2000+"

Reikälevy meistottu  $\varnothing 124$   
liitteen B mukaan, sivu 171

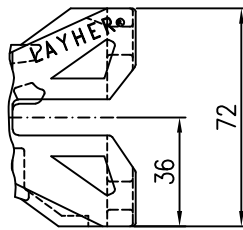
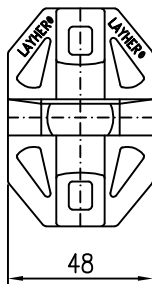
ALBLITZ MODUL

Reikälevyjen yhteenveto "Versio LW" ja "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-949 mukaisesti

ABM721-B002

05.2021

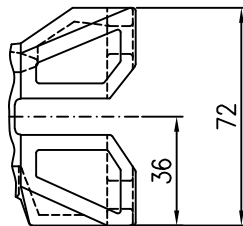
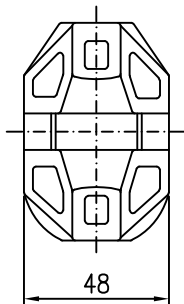
Liite B,  
sivu 162



Jokkaliitospää:

"Versio LW"

aukot sivupinnoilla ja rengasmuotoiset  
päätypinnat, 72 mm korkea  
liitteen B mukaan, sivut 166, 167, 168



Jokkaliitospää:

"Versio K2000+"

aukot sivupinnoilla ja rengasmuotoiset  
päätypinnat, 72 mm korkea  
liitteen B mukaan, sivut 172, 173, 174

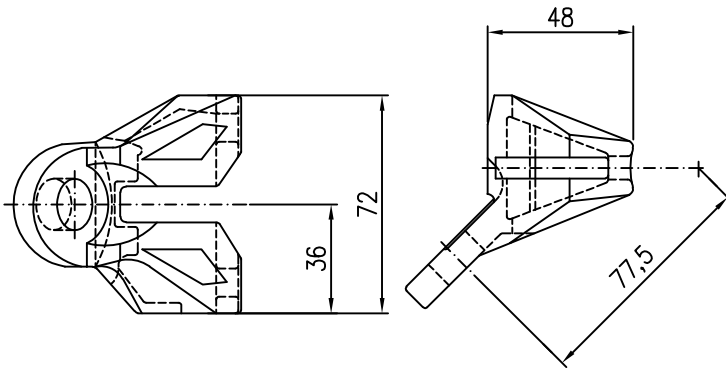
ALBLITZ MODUL

Jokkaliitospäiden yhteenveto "Versio LW" ja "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-949 mukaisesti

ABM721-B003

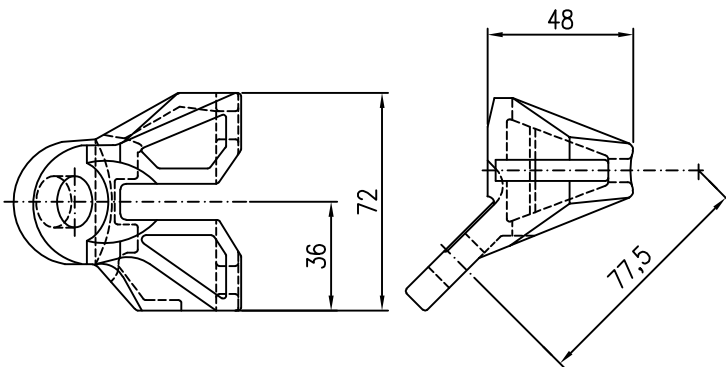
05.2021

Liite B,  
sivu 163



”Versio LW”

vain yhdessä vinojäykisteiden kera,  
putki Ø48,3 mm  
pää 72 mm korkea,  
liitteen B mukaan, sivu 169



”Versio K2000+”

vain yhdessä vinojäykisteiden kera,  
putki Ø48,3 mm  
pää 72 mm korkea,  
liitteen B mukaan, sivu 175

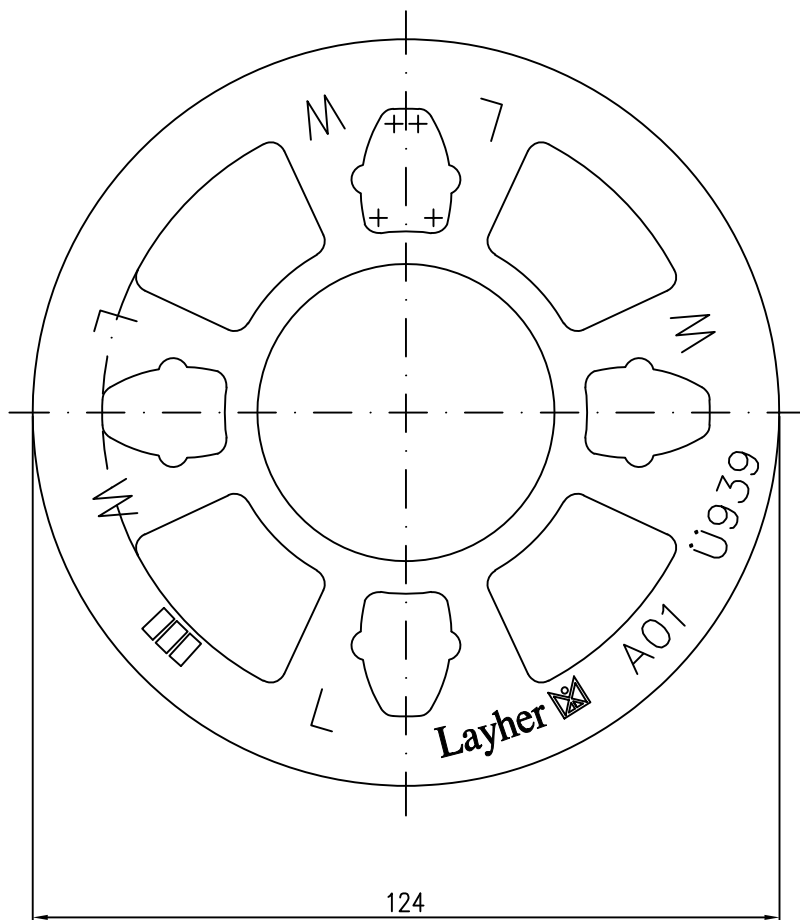
ALBLITZ MODUL

Yhteenveto vinojäykiste-liitospäät ”Versio LW” ja ”Versio K2000+”  
luvan Z-8.22-949 mukaisesti

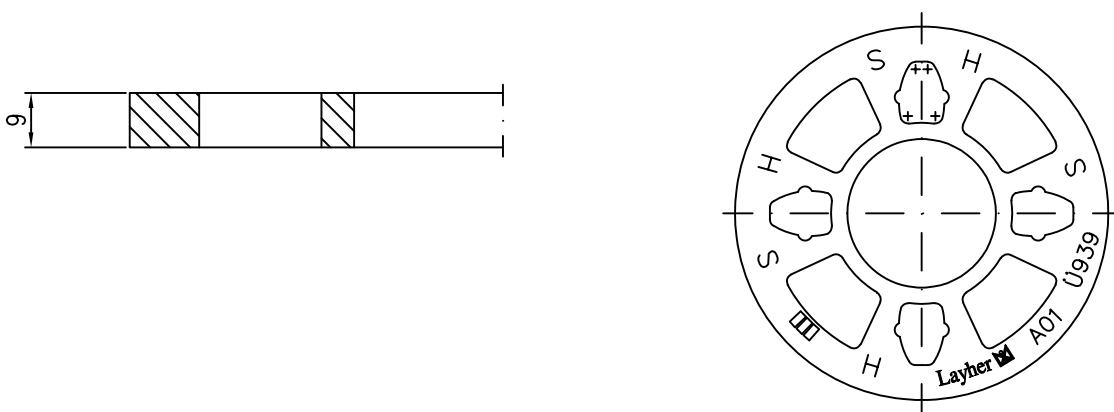
ABM721-B004

05.2021

Liite B,  
sivu 164



Vaihtoehtoisesti HS-kuvioinnilla



Valmistus alk. huhtikuu 2013

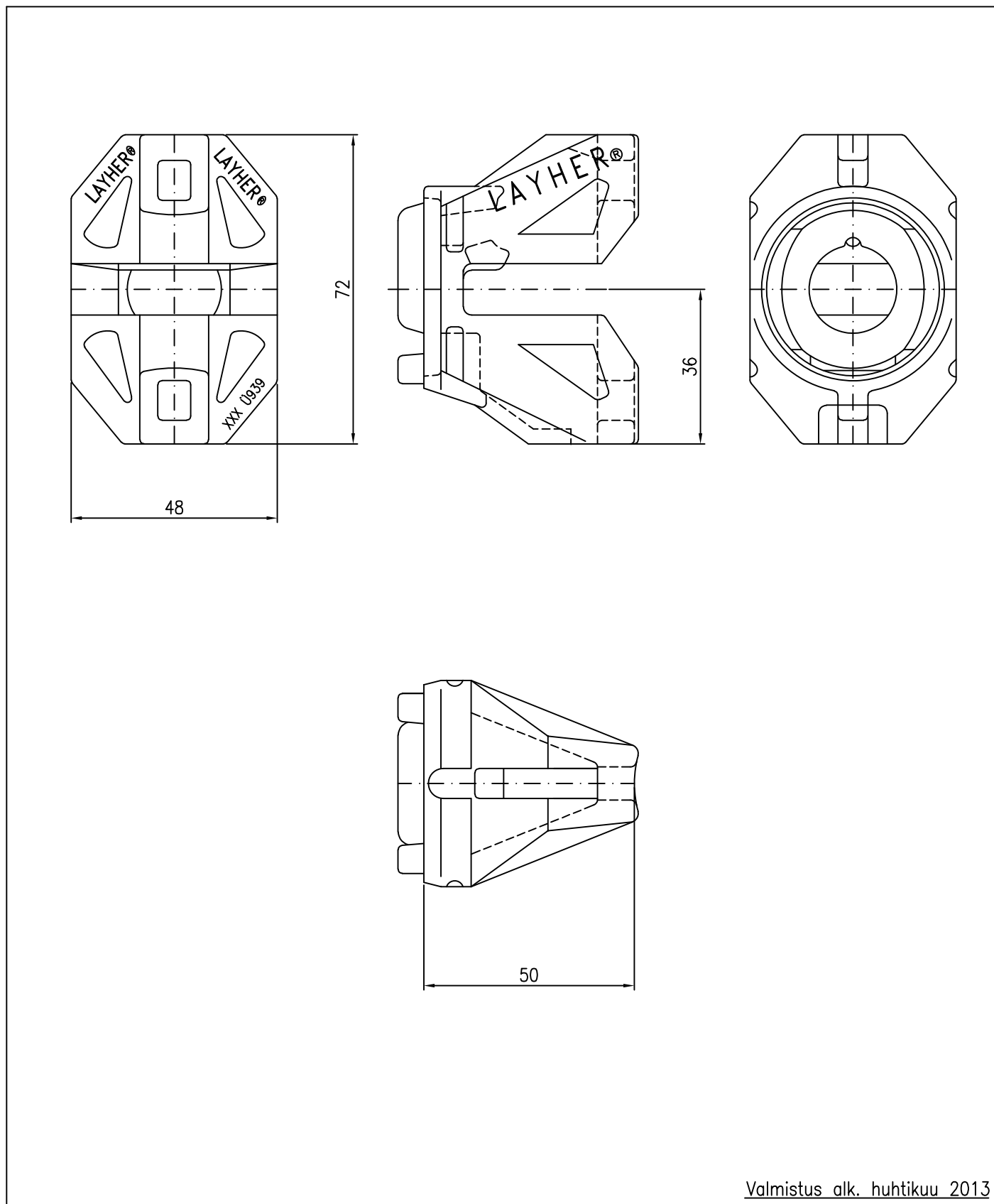
ALBLITZ MODUL

Reikälevy meistottu Ø 124 mm "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B005

02.2023

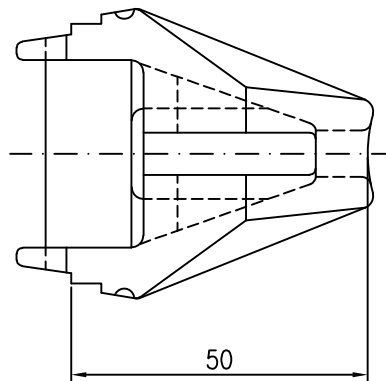
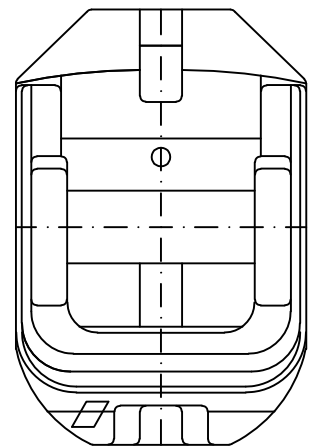
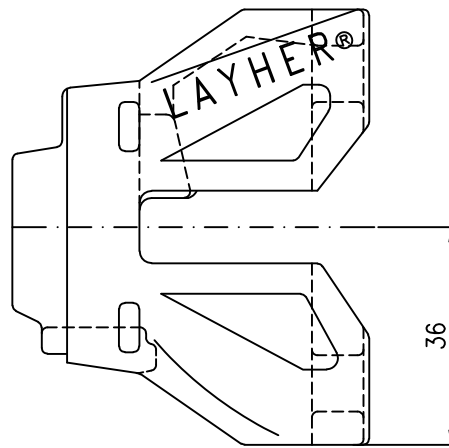
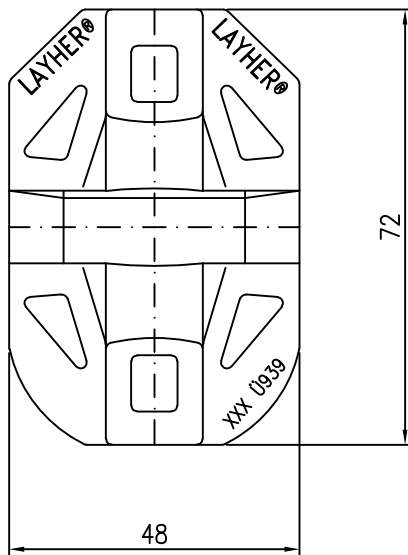
Liite B,  
sivu 165



Valmistus alk. huhtikuu 2013

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 166
Liitospää O-jokka "Versio LW" luvan Z-8.22-939 mukaisesti ABM721-B006	

05.2021



Valmistus alk. huhtikuu 2013

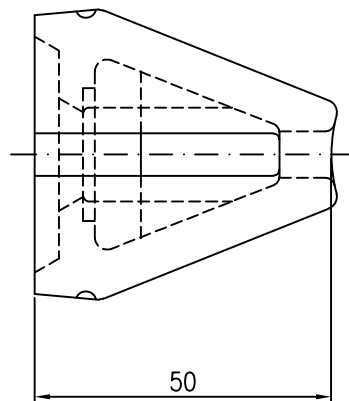
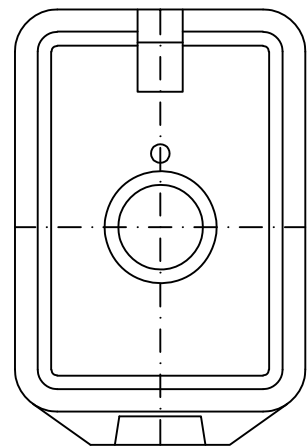
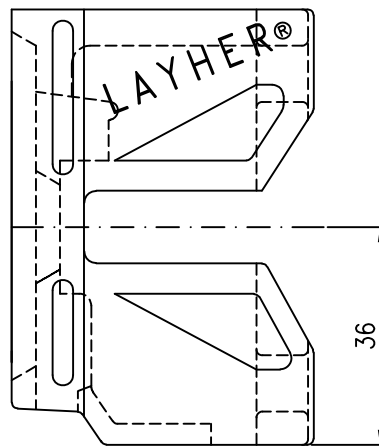
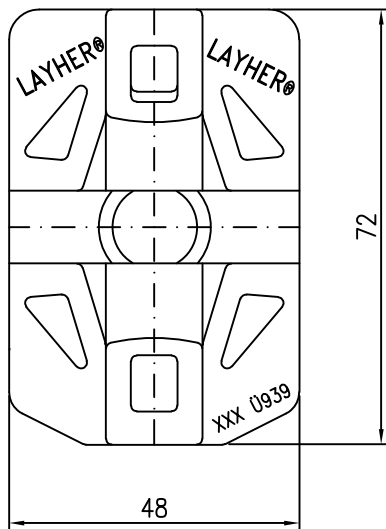
ALBLITZ MODUL

Liitospää U-jokka "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B007

05.2021

Liite B,  
sivu 167



Valmistus alk. huhtikuu 2013

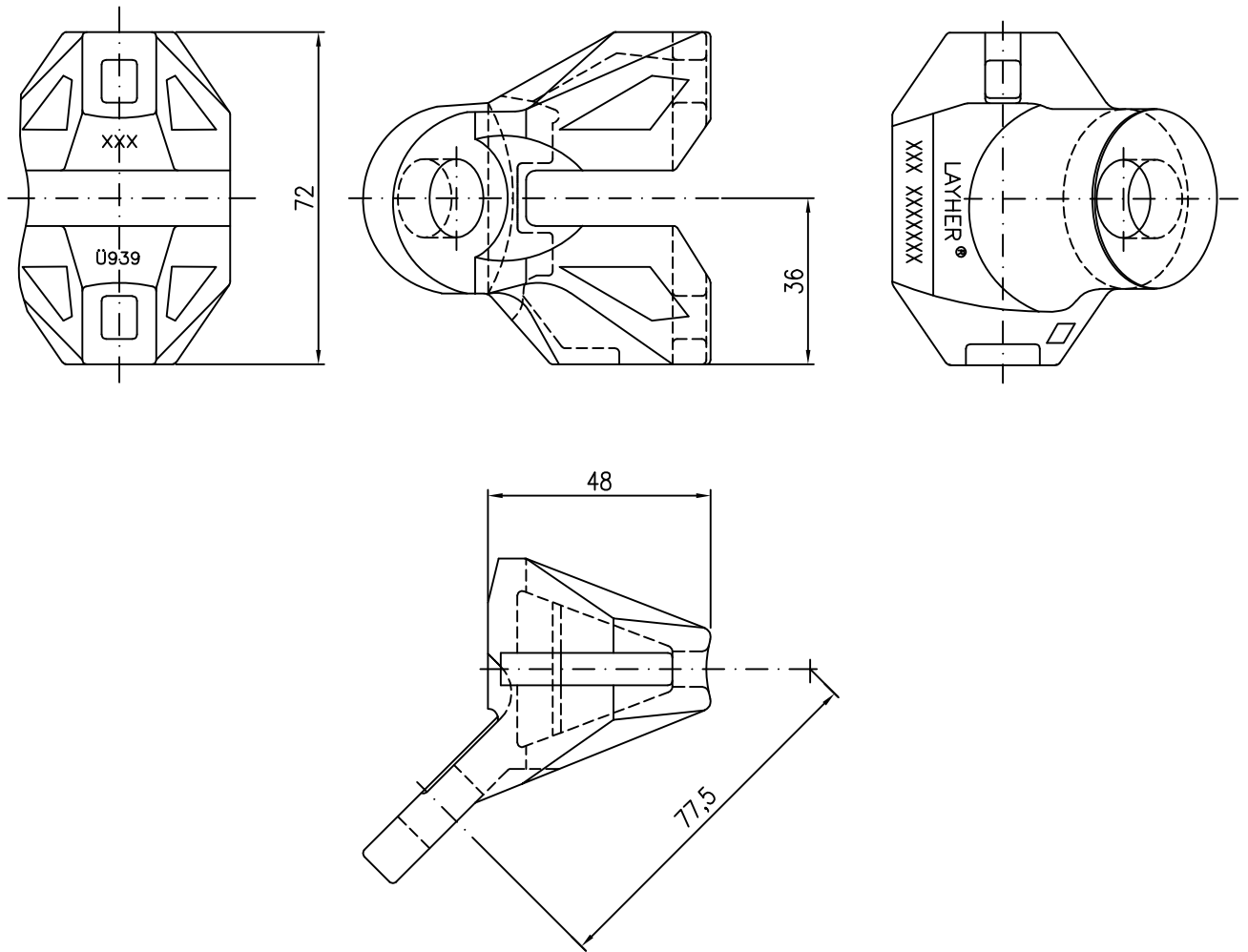
ALBLITZ MODUL

Liitospää U-konsoli "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B008

05.2021

Liite B,  
sivu 168



Valmistus alk. huhtikuu 2013

ALBLITZ MODUL

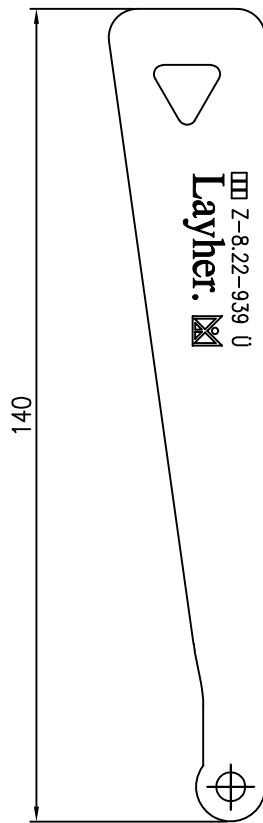
Liitospää viistotuki "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B009

05.2021

Liite B,  
sivu 169





Valmistus alk. huhtikuu 2013

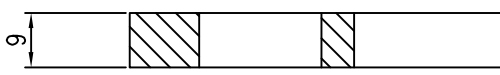
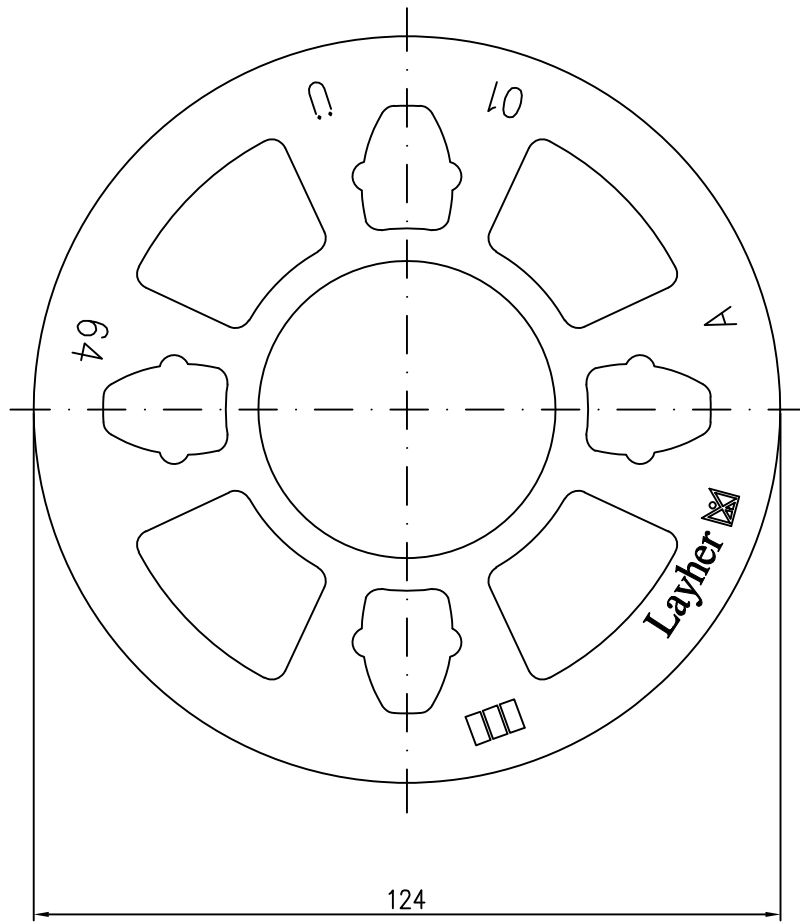
ALBLITZ MODUL

Kiila "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B010

05.2021

Liite B,  
sivu 170



Valmistus alk. 2000

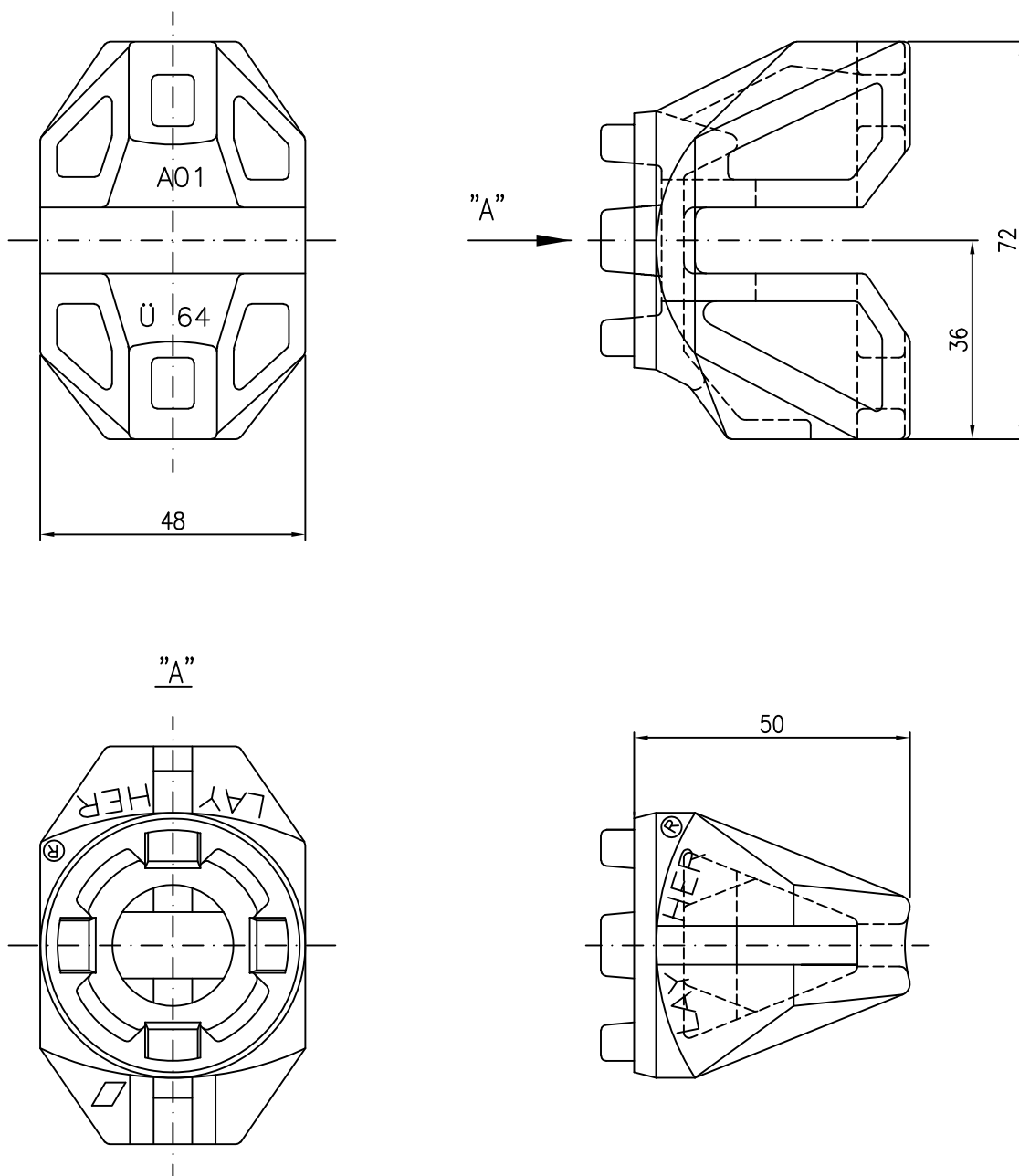
ALBLITZ MODUL

Reikälevy meistottu Ø 124 "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B105

05.2021

Liite B,  
sivu 171



Valmistus alk. 2000

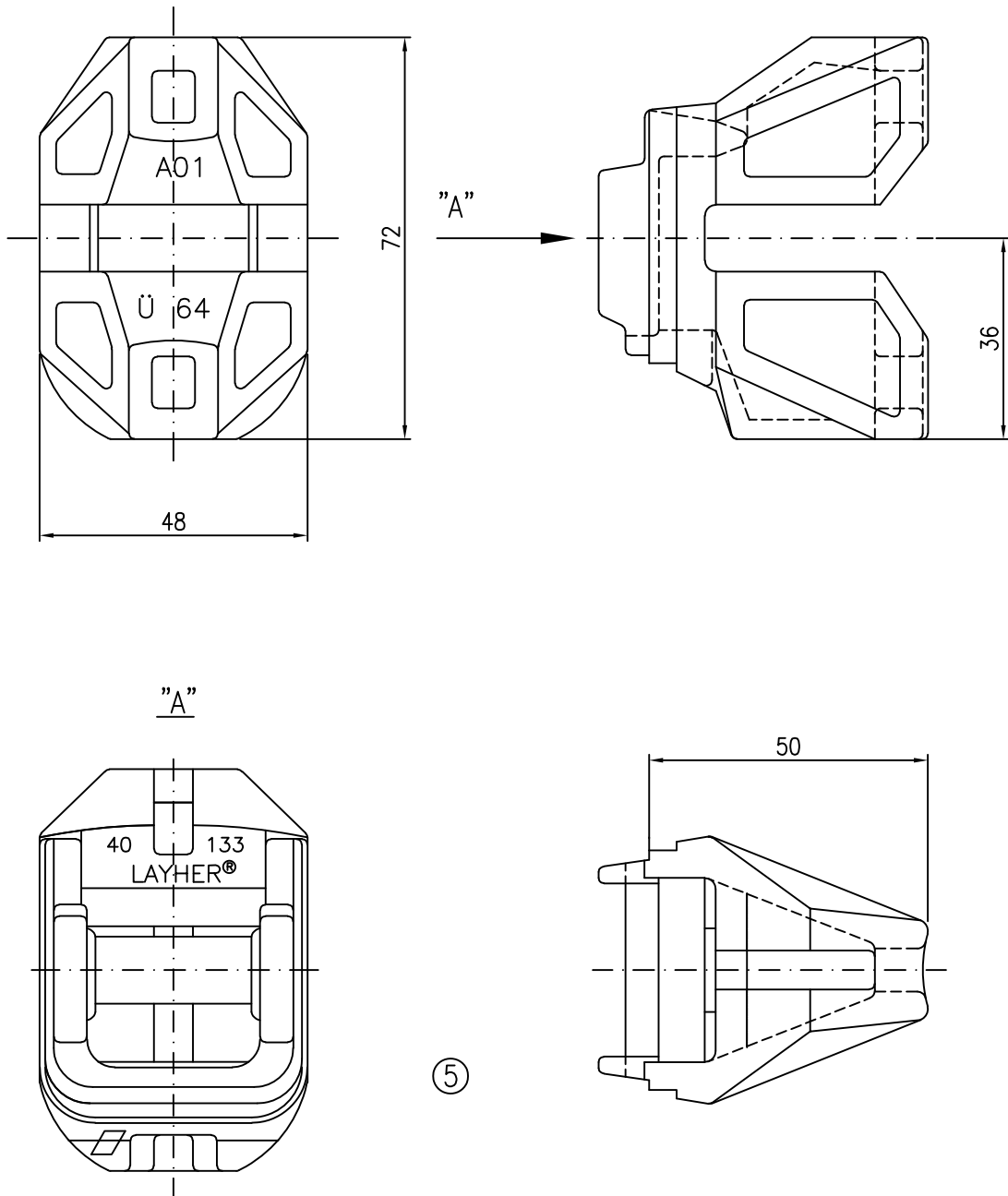
ALBLITZ MODUL

Liitospää O-jokka "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B106

05.2021

Liite B,  
sivu 172



Valmistus alk. 2000

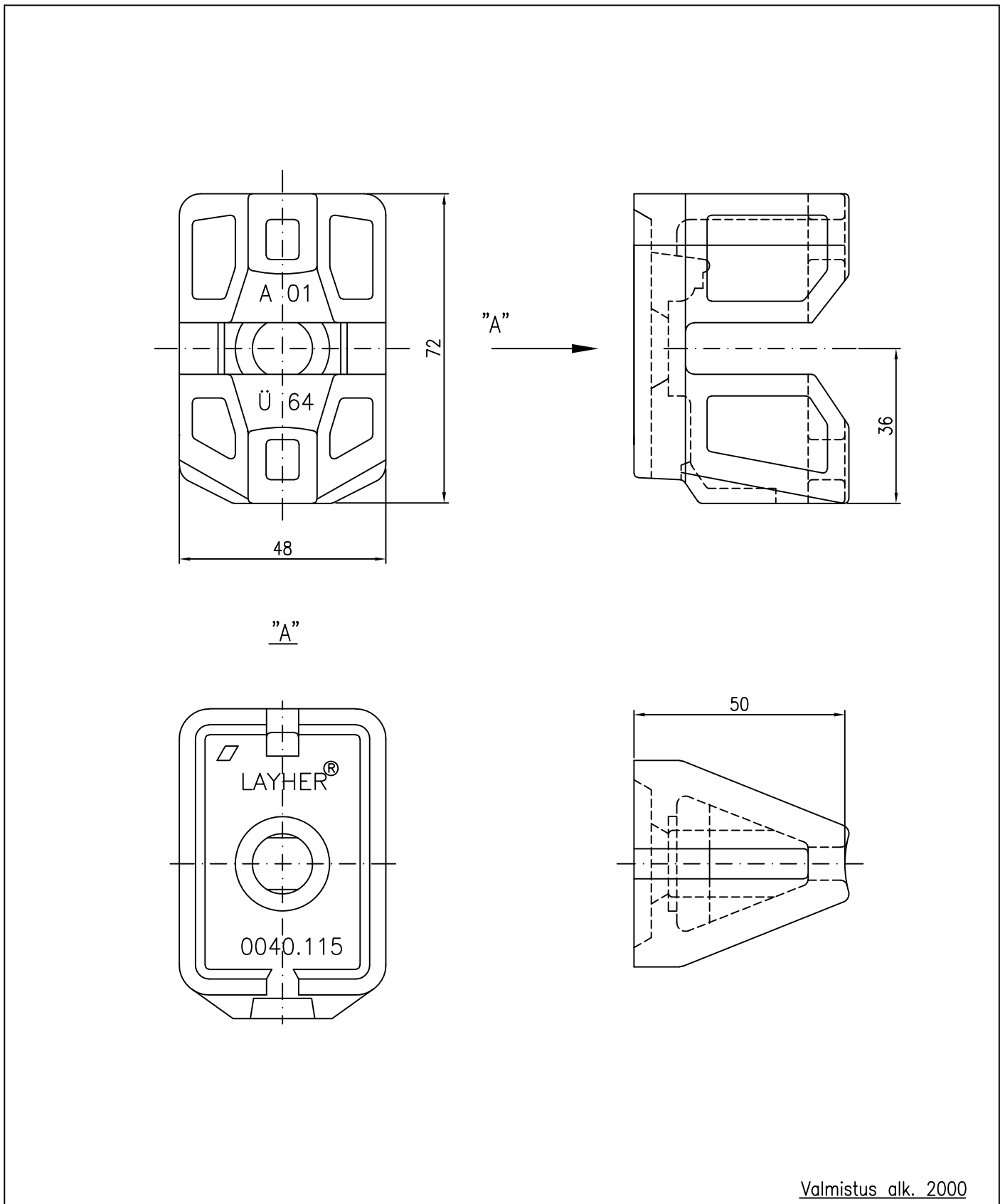
ALBLITZ MODUL

Liitospää U-jokka "Versio K2000+"  
 luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B107

05.2021

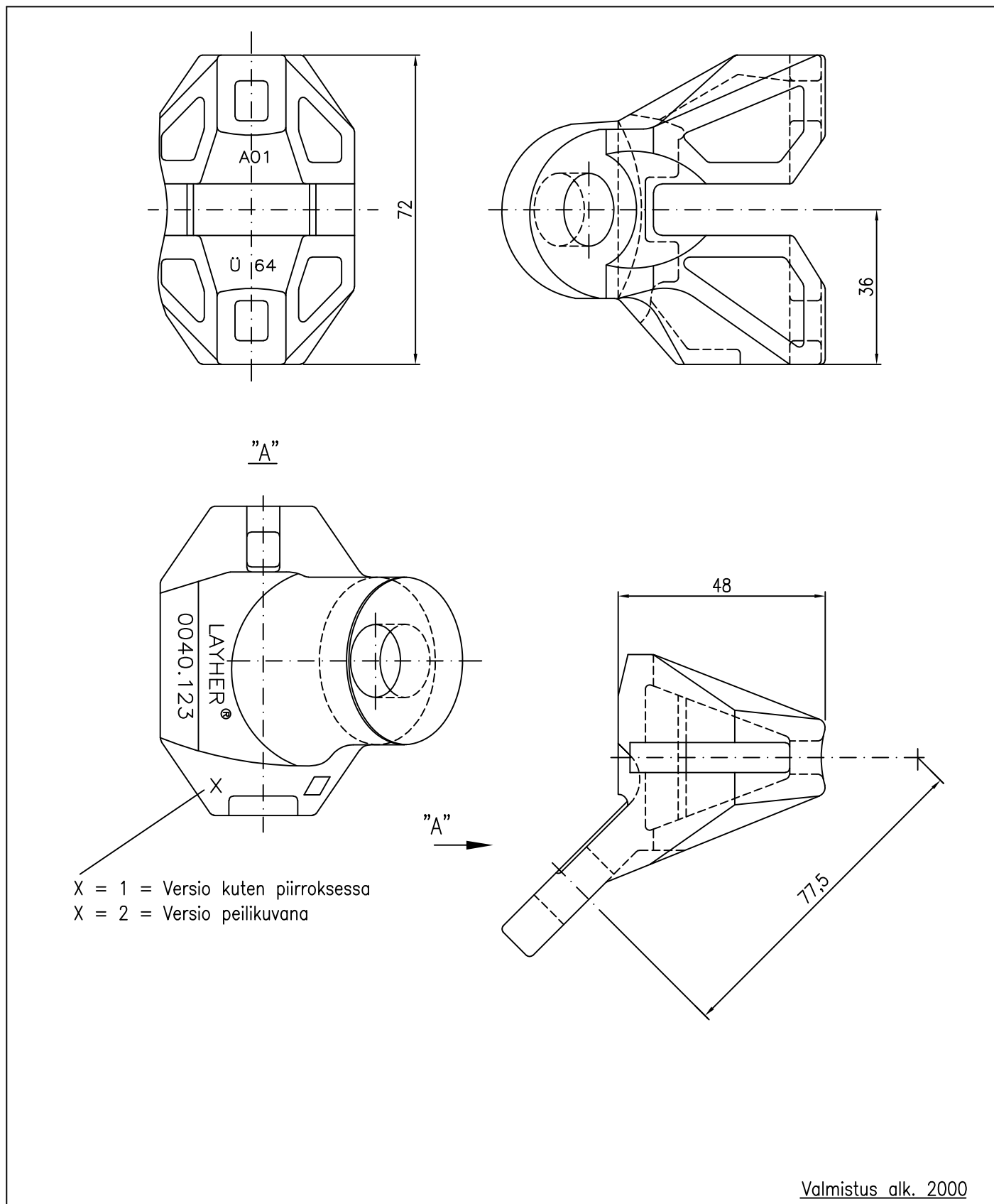
Liite B,  
 sivu 173



Valmistus alk. 2000

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 174
Liitospää U-konsoli "Versio K2000+" luvan Z-8.22-64 mukaisesti ABM710-B108	

05.2021



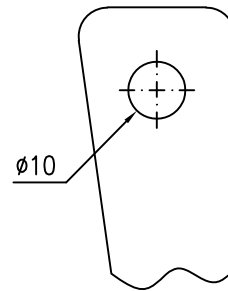
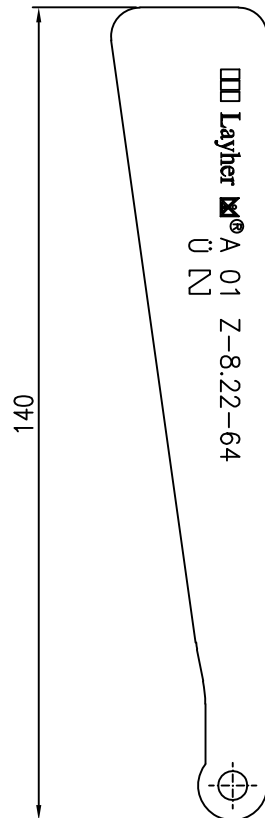
X = 1 = Versio kuten piirroksessa  
X = 2 = Versio peilikuvana

Valmistus alk. 2000

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 175
Liitospää viistotuki "Versio K2000+" luvan Z-8.22-64 mukaisesti ABM710-B109	

05.2021

Vaihtoehtoinen versio  
poranreiän kera



Valmistus alk. 2000

ALBLITZ MODUL

Kiila "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

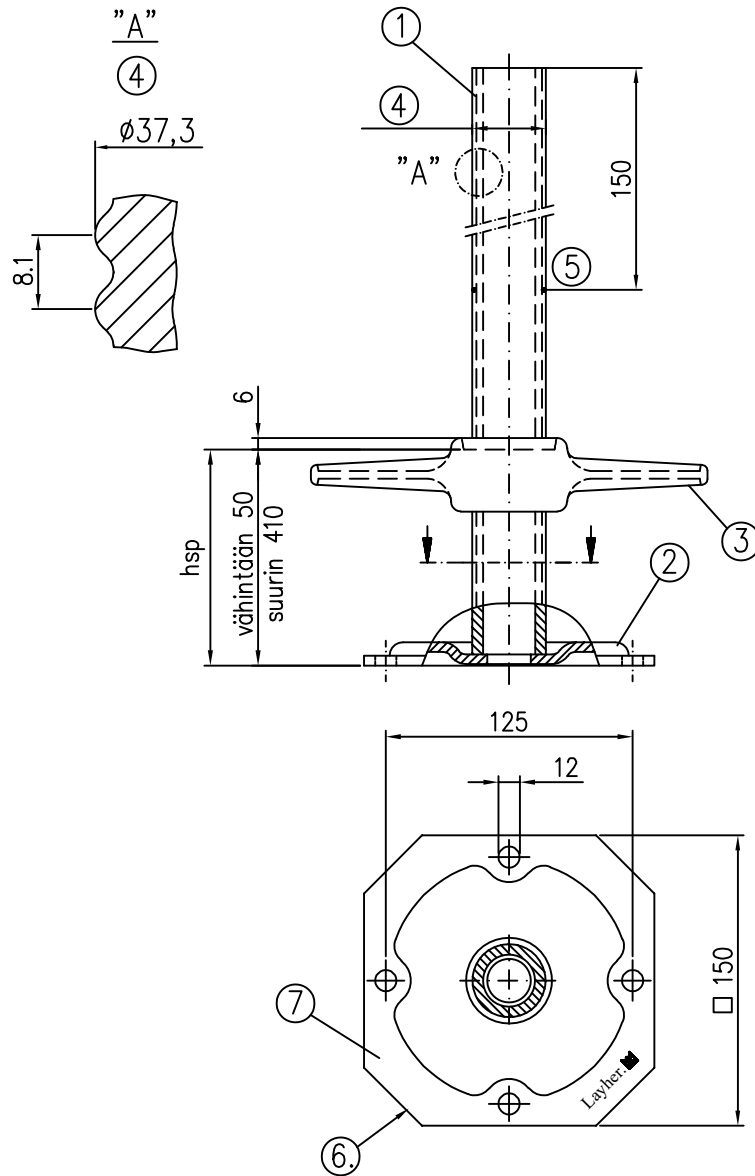
ABM710-B110

05.2021

Liite B,  
sivu 176

<p>ALBLITZ MODUL</p> <p>Tunnusmerkintävain luvan Z-8.22-949 mukaisesti</p> <p>ABM721-B034</p>	<p>Liite B, sivu 177</p>																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>□□□ Layher. <del>®</del> A 01 Lupanumero. Ü</p> <p><b>LAYHER®</b></p> <p>LY</p> <p>Alihankkija</p> <p>rekisteröity nimikirjoitus</p> <p>rekisteröity tavaramerkki</p> <p>Kuukausi katso kok. taulukko tai kalenteripäivä (3-numeroinen)</p> <p>Kuukausi katso kok. taulukko</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Vastaavuusmerkki</p> <p>Z-8.22-939 Moduulijärjestelmä "Layher Allround LW" 939 lyhennetty lupanumero</p> <p>Z-8.22-64 Moduulijärjestelmä "Layher Allround" 64 lyhennetty lupanumero</p> <p>Z-8.1-919 Telinejärjestelmä "Layher Allround STAR" 919 lyhennetty lupanumero</p> <p>Z-8.1-16.2 Telinejärjestelmä "Layher Blitzgerüst 70 S" 16.2 lyhennetty lupanumero</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><u>Kuukausiavain:</u></p> <table border="0"> <tr><td>A = Tammikuu</td><td>G = Heinäkuu</td></tr> <tr><td>B = Helmikuu</td><td>H = Elokuu</td></tr> <tr><td>C = Maaliskuu</td><td>K = Syyskuu</td></tr> <tr><td>D = Huhtikuu</td><td>L = Lokakuu</td></tr> <tr><td>E = Toukokuu</td><td>M = Marraskuu</td></tr> <tr><td>F = Kesäkuu</td><td>N = Joulukuu</td></tr> </table> <p><u>Vuosiavain:</u></p> <table border="0"> <tr><td>01 = 1989</td><td>14 = 2002</td><td>28 = 2016</td><td>34 = 2022</td></tr> <tr><td>02 = 1990</td><td>15 = 2003</td><td>29 = 2017</td><td>35 = 2023</td></tr> <tr><td>03 = 1991</td><td>.. = ...</td><td>30 = 2018</td><td>36 = 2024</td></tr> <tr><td>.. = ...</td><td>25 = 2013</td><td>31 = 2019</td><td>37 = 2025</td></tr> <tr><td>12 = 2000</td><td>26 = 2014</td><td>32 = 2020</td><td>.. = ...</td></tr> <tr><td>13 = 2001</td><td>27 = 2015</td><td>33 = 2021</td><td>99 = 2087</td></tr> </table> </div>		A = Tammikuu	G = Heinäkuu	B = Helmikuu	H = Elokuu	C = Maaliskuu	K = Syyskuu	D = Huhtikuu	L = Lokakuu	E = Toukokuu	M = Marraskuu	F = Kesäkuu	N = Joulukuu	01 = 1989	14 = 2002	28 = 2016	34 = 2022	02 = 1990	15 = 2003	29 = 2017	35 = 2023	03 = 1991	.. = ...	30 = 2018	36 = 2024	.. = ...	25 = 2013	31 = 2019	37 = 2025	12 = 2000	26 = 2014	32 = 2020	.. = ...	13 = 2001	27 = 2015	33 = 2021	99 = 2087
A = Tammikuu	G = Heinäkuu																																				
B = Helmikuu	H = Elokuu																																				
C = Maaliskuu	K = Syyskuu																																				
D = Huhtikuu	L = Lokakuu																																				
E = Toukokuu	M = Marraskuu																																				
F = Kesäkuu	N = Joulukuu																																				
01 = 1989	14 = 2002	28 = 2016	34 = 2022																																		
02 = 1990	15 = 2003	29 = 2017	35 = 2023																																		
03 = 1991	.. = ...	30 = 2018	36 = 2024																																		
.. = ...	25 = 2013	31 = 2019	37 = 2025																																		
12 = 2000	26 = 2014	32 = 2020	.. = ...																																		
13 = 2001	27 = 2015	33 = 2021	99 = 2087																																		





- ① Putki
- ② Jalkalevy
- ③ Karanmutteri
- ④ Erikoiskierteet  $\varnothing 38 \times 8.1$
- ⑤ Kierteet ei käytettävissä loven vuoksi
- ⑥ Jalkalevy EN 74-3
- ⑦ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,6

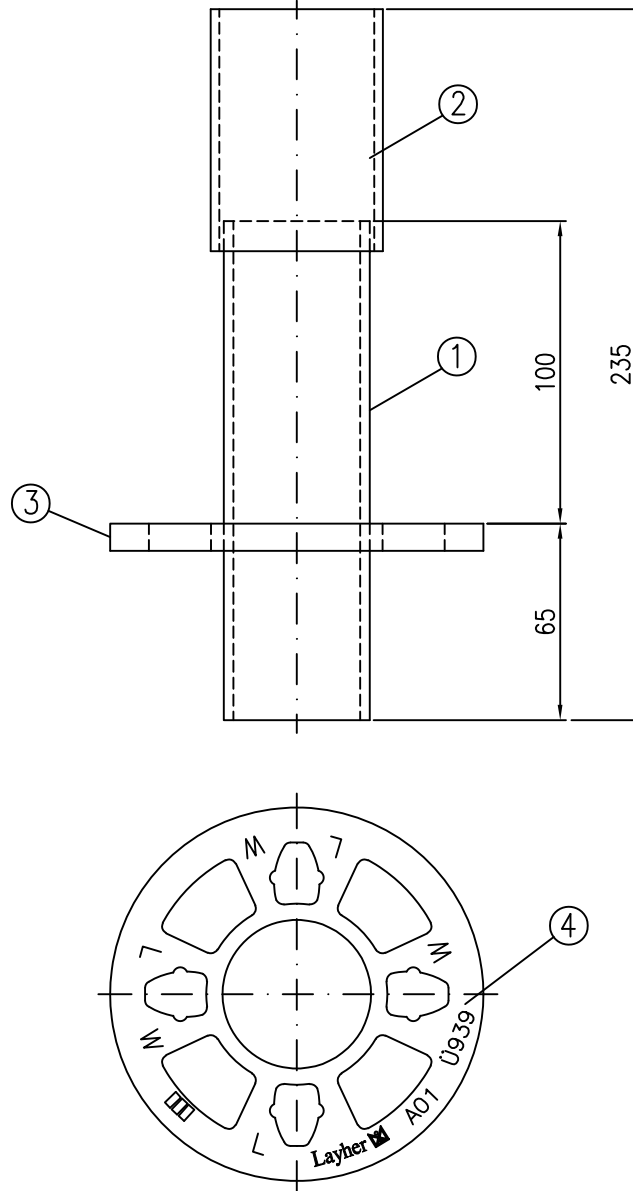
ALBLITZ MODUL

Jalkakara 60  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A002\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 178



- ① Putki
- ② Putki
- ③ Reikälevy "Versio LW"
- ④ Tunnusmerkintä

katso liite B, sivu 165

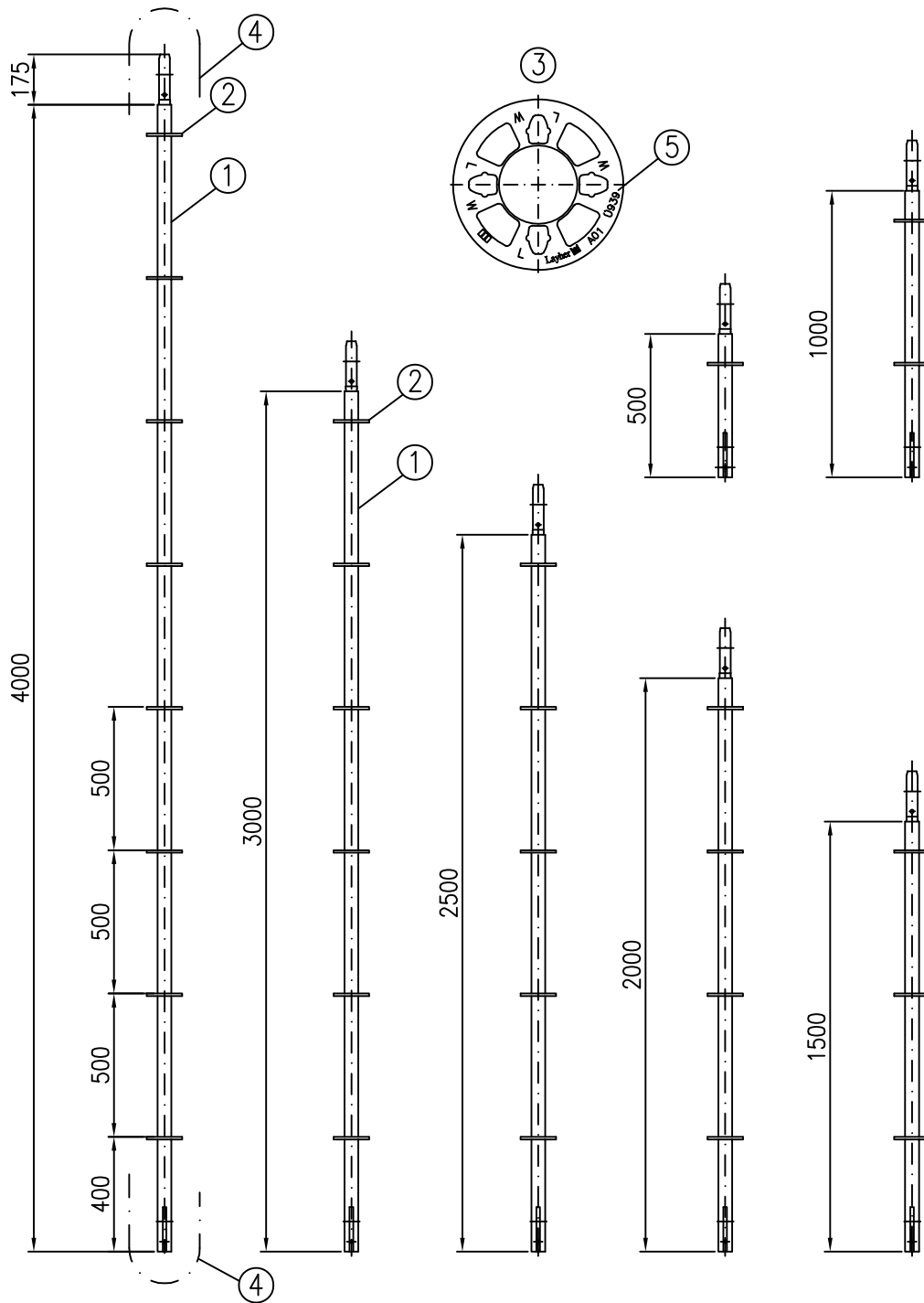
Paino [kg]
1,4

ALBLITZ MODUL

Aloituskappale LW  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti  
ABM721-B036

05.2021

Liite B,  
sivu 179



- ① Putki
- ② Reikälevy "Versio LW" katso liite B, sivu 165
- ③ Kaikki reikälevyt kohdakkain!
- ④ katso liite B, sivu 182
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	2,7
1,00	4,9
1,50	7,1
2,00	9,3
2,50	11,5
3,00	13,7
4,00	18,1

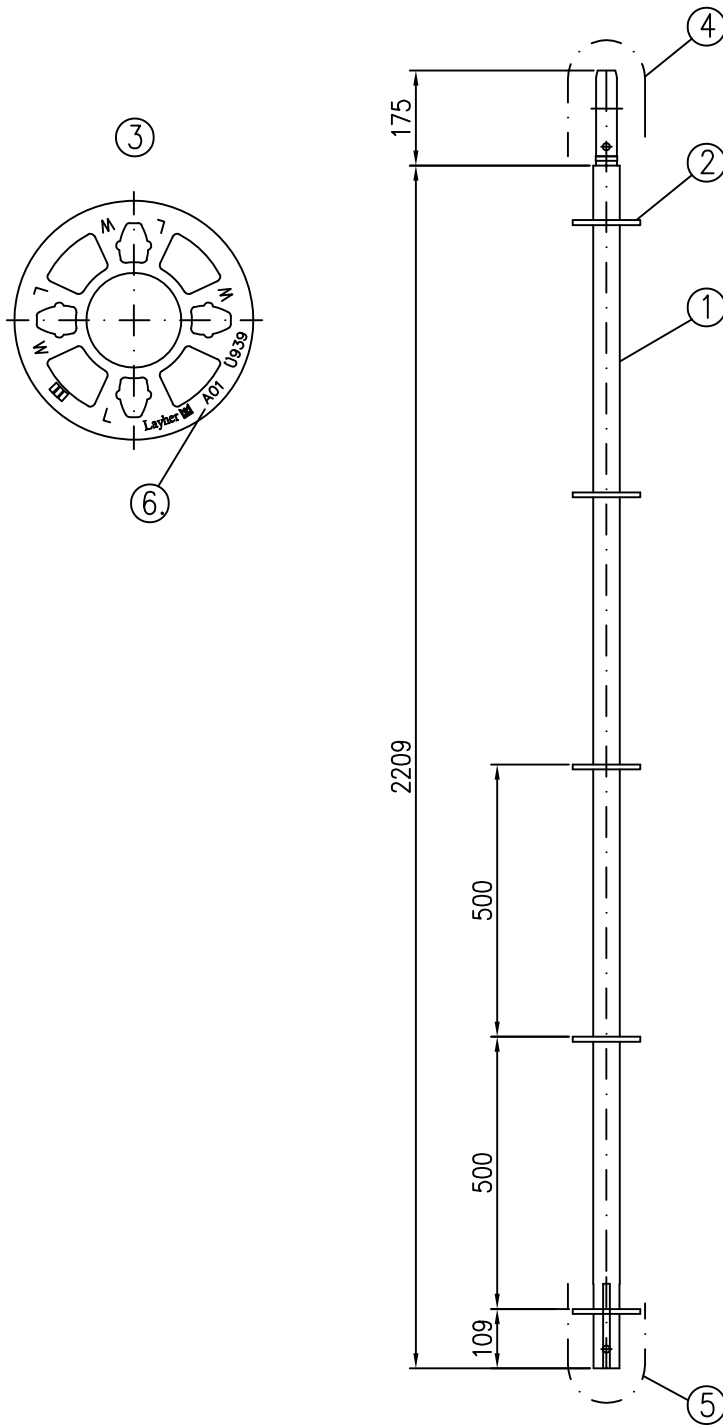
ALBLITZ MODUL

Tolppa LW muovatulla putkiliittimellä  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B037

05.2021

Liite B,  
sivu 180



- ① Putki
- ② Reikälevy "Versio LW"
- ③ Kaikki reikälevyt kohdakkain!
- ④
- ⑤ Putkisisäänveto
- ⑥ Tunnusmerkintä

katso liite B, sivu 165

katso liite B, sivu 182

katso liite B, sivu 182

Paino [kg]
10,0

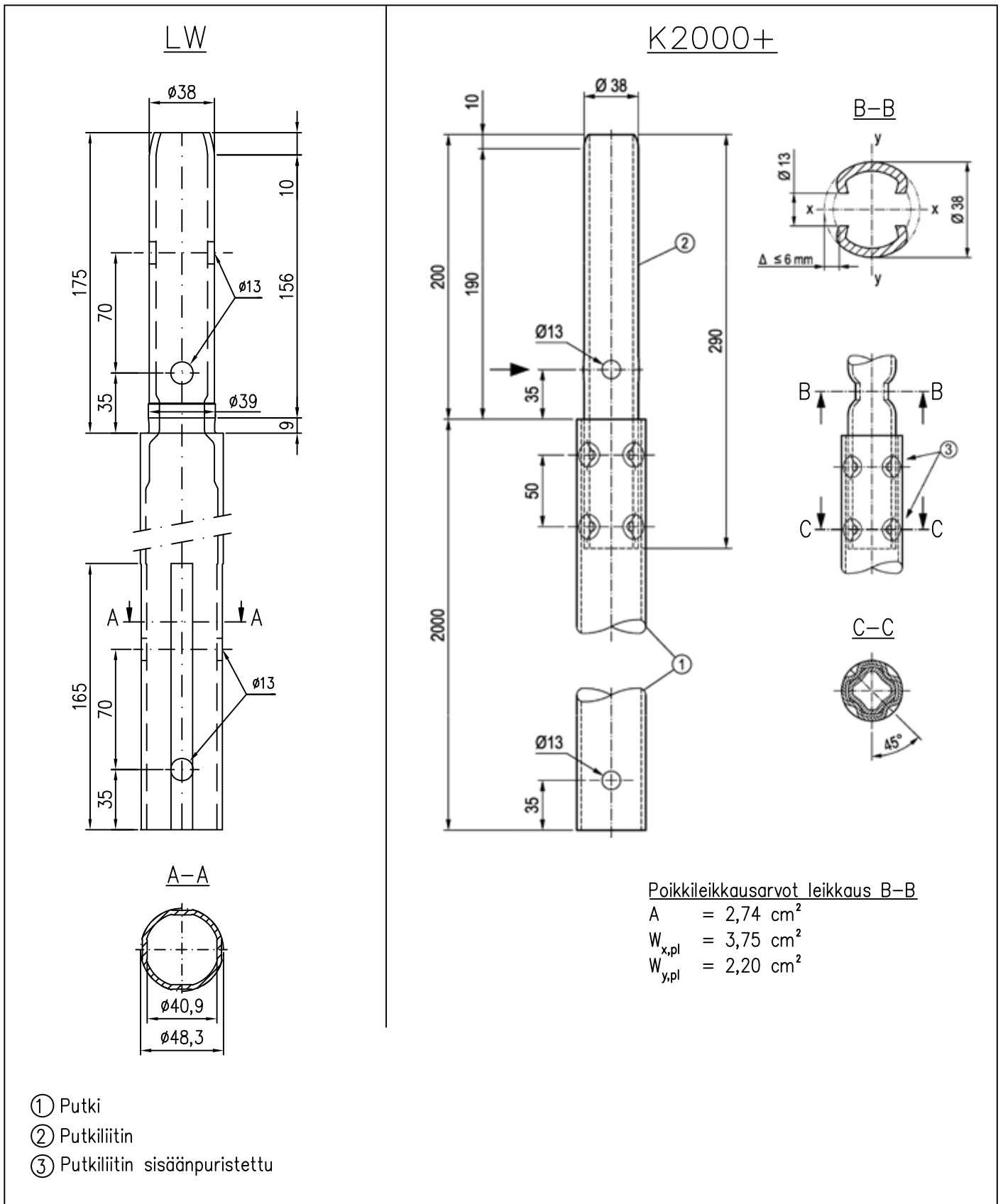
ALBLITZ MODUL

Aloitustolppa LW 2,21 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B038

05.2021

Liite B,  
sivu 181



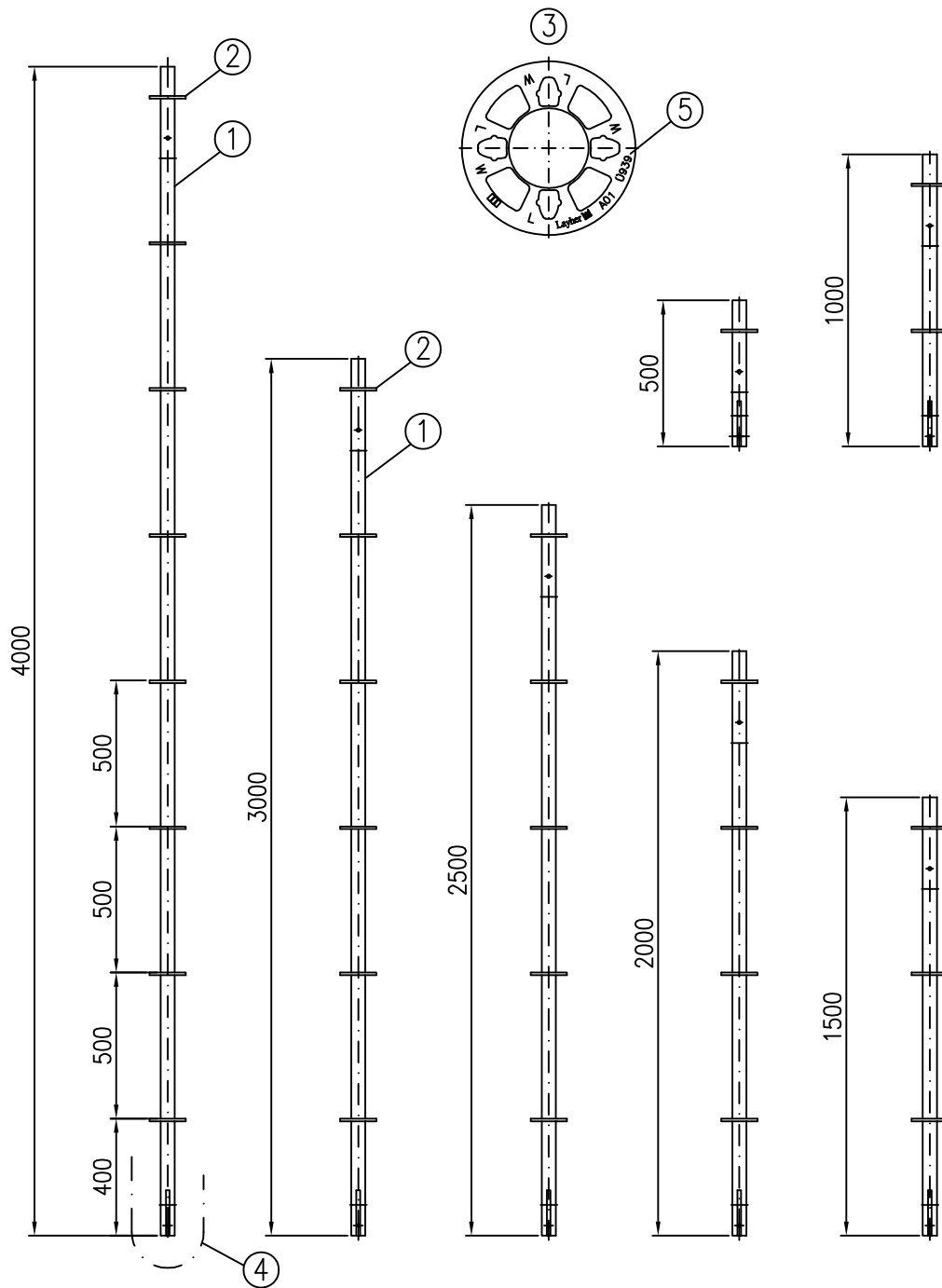
ALBLITZ MODUL

Yksityiskohta: Tolppa LW muovatulla putkiliittimellä / Tolppa sisäänpuristetulla putkiliittimellä "Versio K200+"  
luvan Z-8.22-939 / Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B039

10.2023

Liite B,  
sivu 182



- ① Putki
- ② Reikälevy "Versio LW" katso liite B, sivu 165
- ③ Kaikki reikälevyt kohdakkain!
- ④ katso liite B, sivu 182
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	2,2
1,00	4,4
1,50	6,6
2,00	8,8
2,50	11,0
3,00	13,2
4,00	17,6

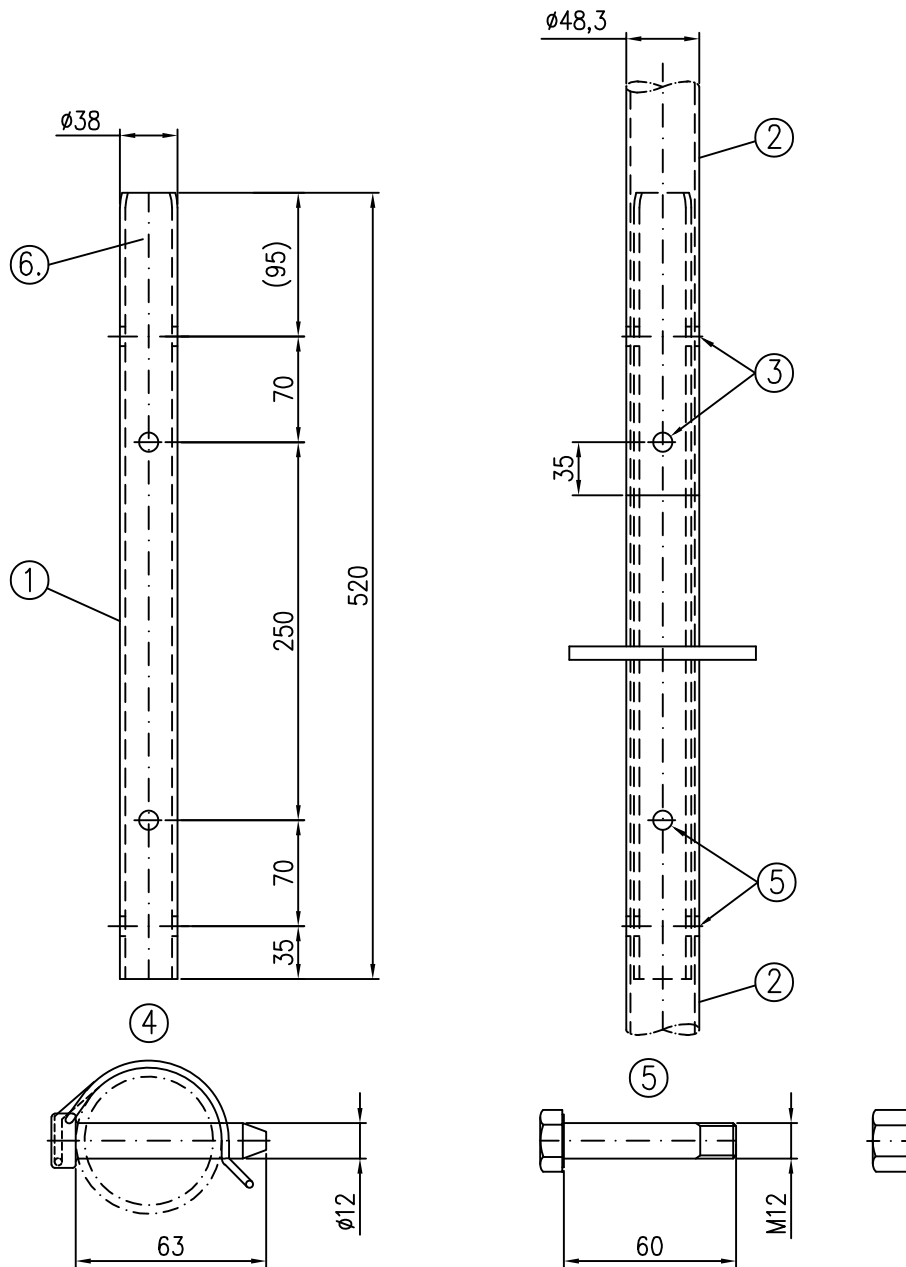
ALBLITZ MODUL

Tolppa LW ilman putkiliitintä  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B040

05.2021

Liite B,  
sivu 183



- ① Putkiliitin
- ② Tolppa
- ③ Tolppien liittämiseksi toisiinsa voidaan käyttää ④ tai ⑤.
- ④ Putkikäätöpistokkeet
- ⑤ Erikoisruuvi M12x60 mutterin kera
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
1,6

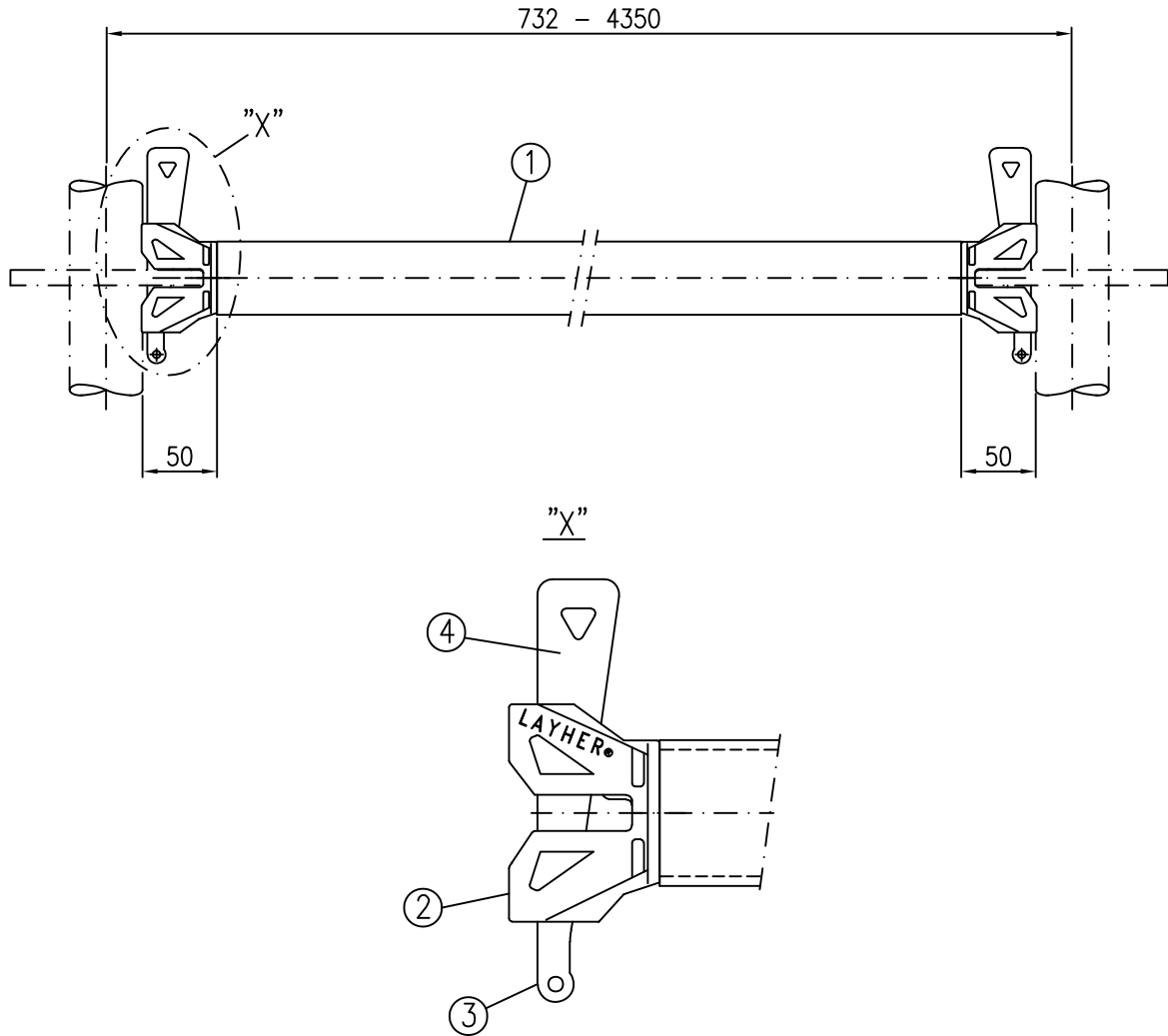
ALBLITZ MODUL

Putkiliitin tolppaa varten  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B041

05.2021

Liite B,  
sivu 184



- ① Putki  
 ② Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)  
 ③ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
 ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	2,9
1,09	4,0
1,57	5,5
2,07	7,0
2,57	8,5
3,07	10,1
4,14	13,4

## ALBLITZ MODUL

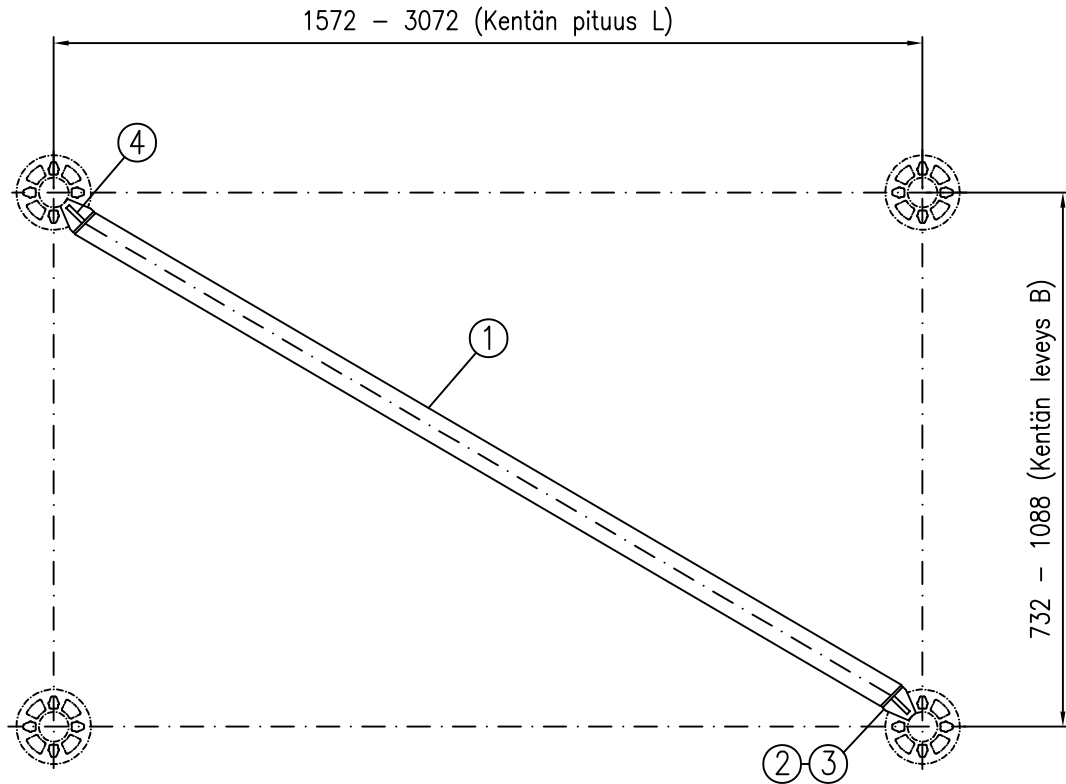
0-jokka LW 0,73 - 4,35 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B042

05.2021

Liite B,  
sivu 185





- ① Putki
- ② Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)
- ③ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07 x 0,73	7,8
2,57 x 0,73	9,3
2,07 x 1,09	8,1
2,57 x 1,09	9,6

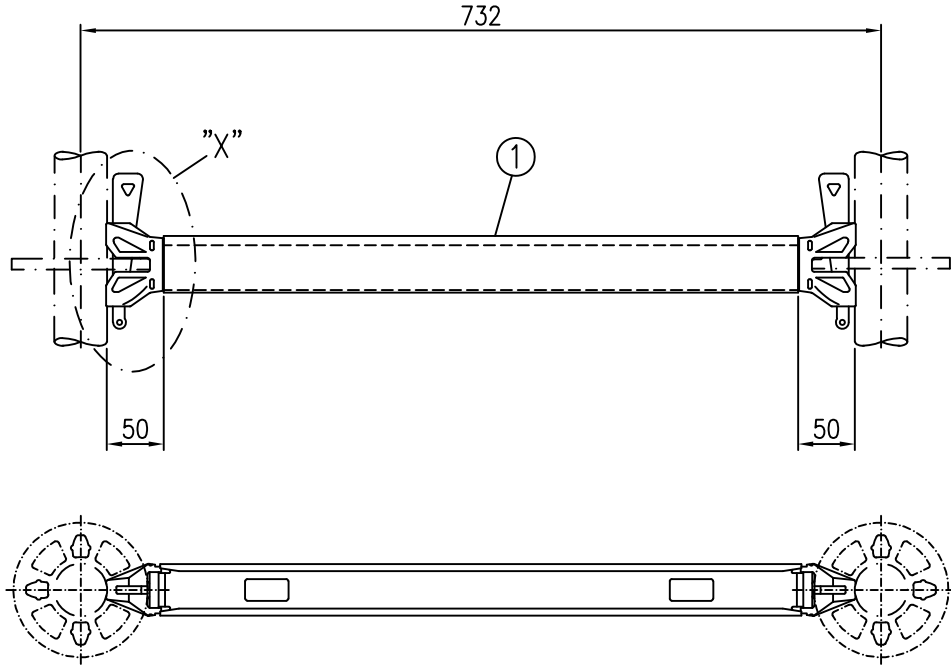
ALBLITZ MODUL

O-jokka LW HD  
 luvan Z-8.22-939 mukaisesti

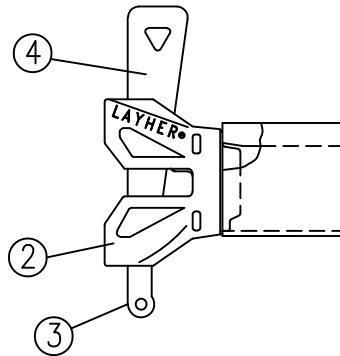
ABM721-B043

05.2021

Liite B,  
 sivu 186



"X"



- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ① U-profiili             | (katso liite B, sivu 190) |
| ② Pääkappale "Versio LW" | (katso liite B, sivu 167) |
| ③ Kiila "Versio LW"      | (katso liite B, sivu 170) |
| ④ Tunnusmerkintä         |                           |

Paino  
[kg]

3,1

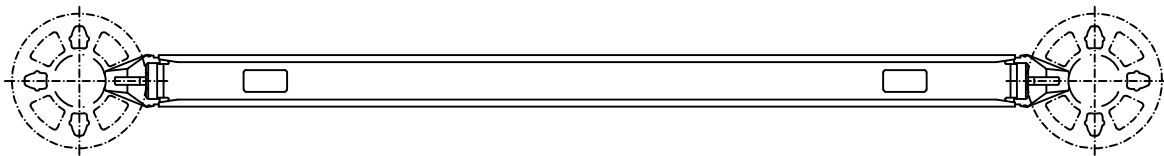
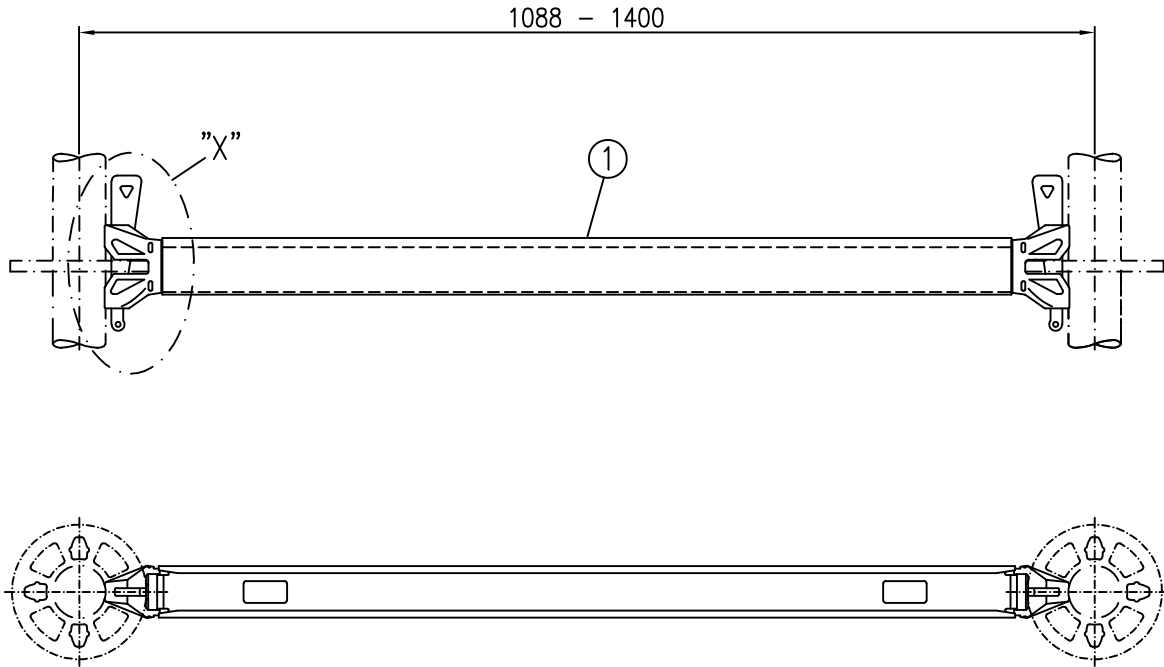
ALBLITZ MODUL

U-jokka LW 0,73 m T14  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

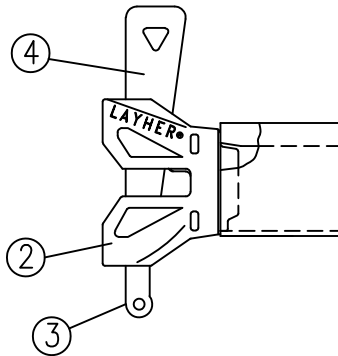
ABM721-B044

05.2021

Liite B,  
sivu 187



"X"



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)
- ② Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)
- ③ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	4,4
1,40	5,4

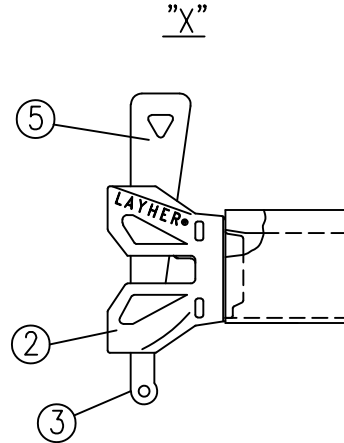
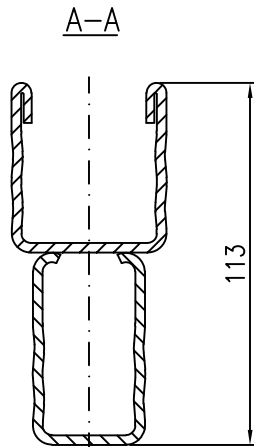
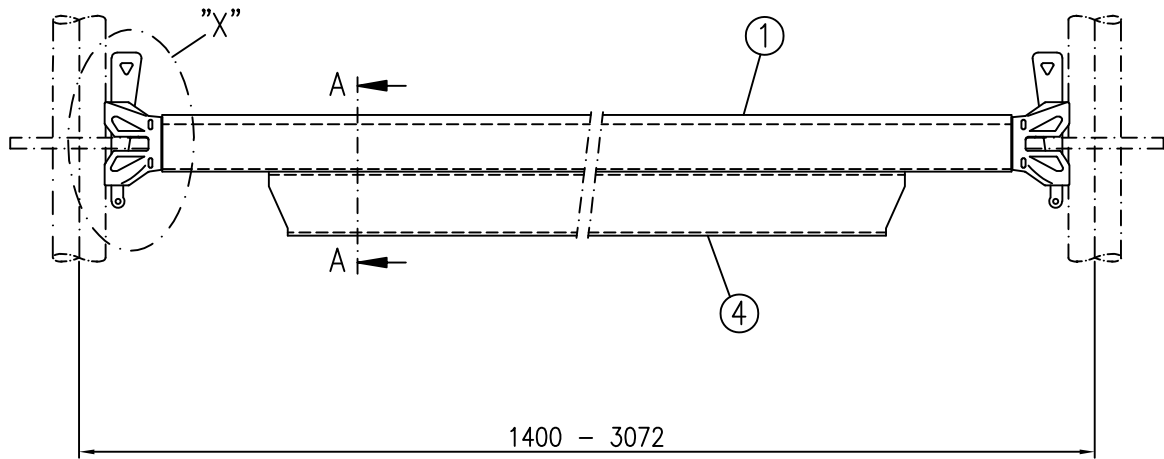
ALBLITZ MODUL

U-jokka LW 1,09 - 1,40 m T14  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B045

05.2021

Liite B,  
sivu 188



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)
- ② Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)
- ③ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ④ U-profiili
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
1,40	8,9
1,57	9,4
2,07	12,7
2,57	15,7
3,07	19,0

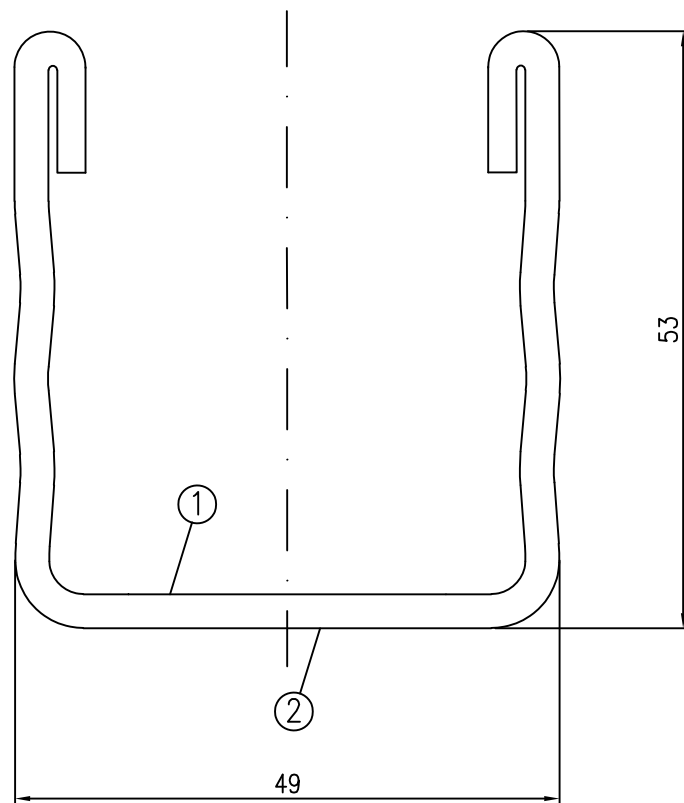
ALBLITZ MODUL

U-jokka LW 1,40 – 3,07 m, vahvistettu T14  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B046

05.2021

Liite B,  
sivu 189



- ① U-profiili 49 x 53 x 2,5 Valmistusaine katso rakenneosapiirustukset  
② Tunnusmerkintä

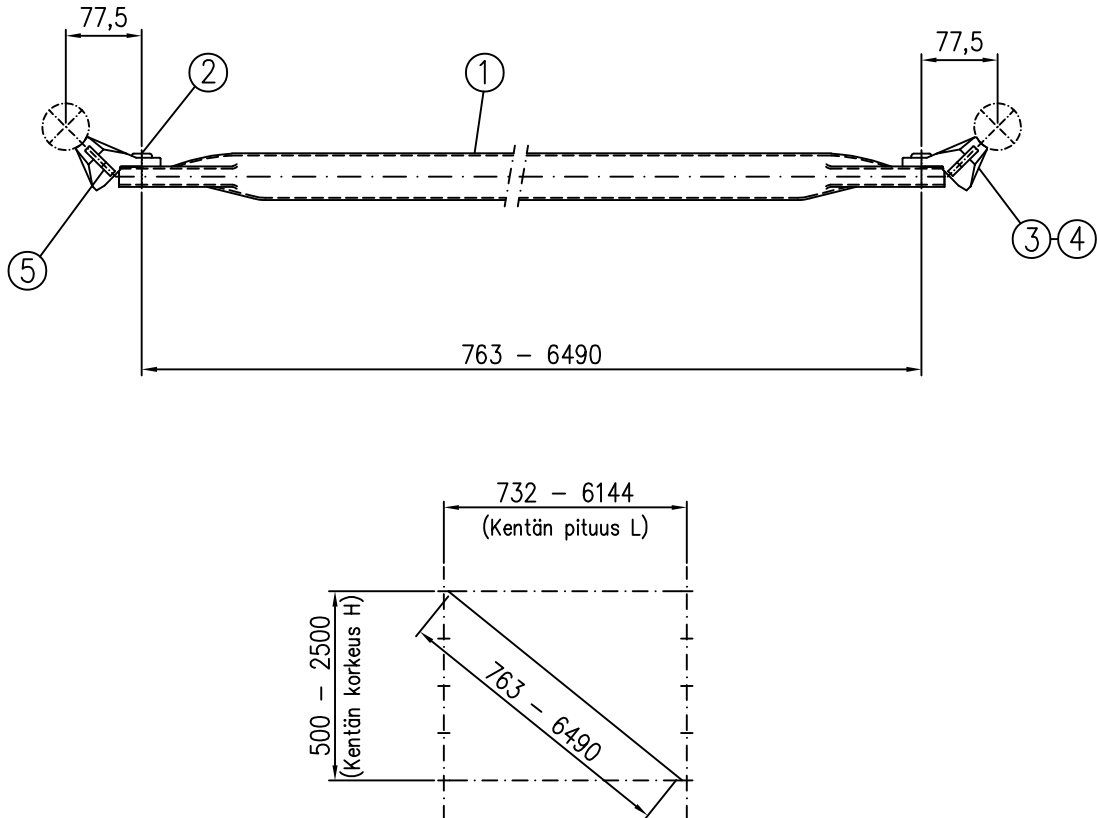
ALBLITZ MODUL

U-profiili 53 T10  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS716-A023\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 190



- ① Putki  
 ② Sylinterinpääniitti  
 ③ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 169)  
 ④ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
 ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07 x 2,00	8,9
2,57 x 2,00	9,5
2,07 x 1,50	8,2
2,57 x 1,50	9,5

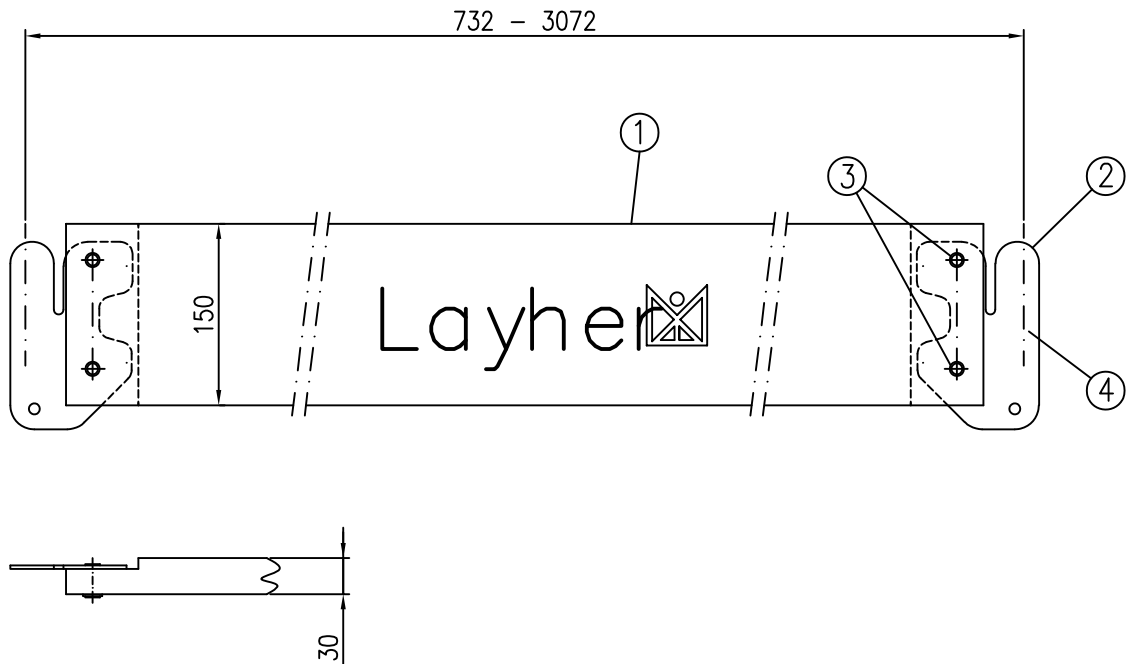
ALBLITZ MODUL

Viistotuki "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B048

05.2021

Liite B,  
sivu 191



- ① Puu
- ② Kate
- ③ Laakapyöröniitti
- ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,5
1,09	2,5
1,57	3,5
2,07	4,6
2,57	5,7
3,07	7,1

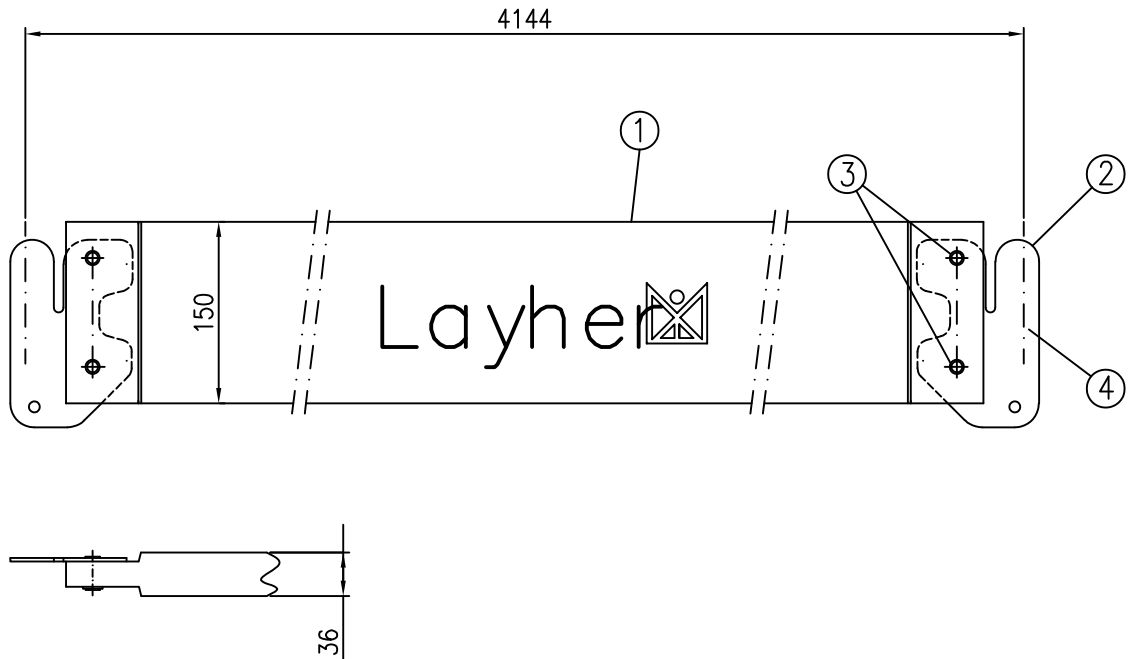
### ALBLITZ MODUL

U-puu-jalkalista 0,73 - 3,07 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM710-B038

05.2021

Liite B,  
sivu 192



- ① Puu
- ② Kate
- ③ Laakapyöröniitti
- ④ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
7,5

ALBLITZ MODUL

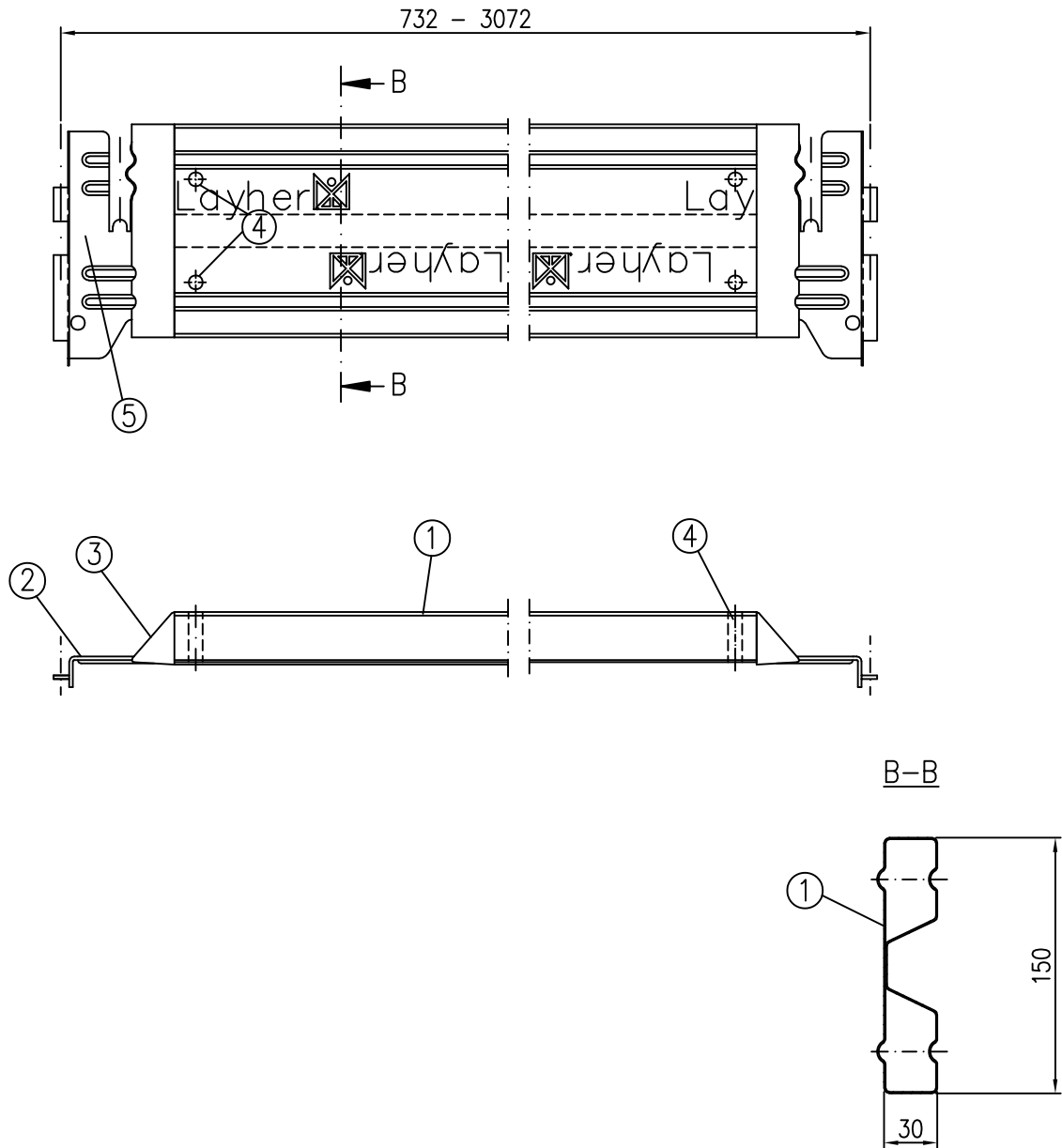
U-puu-jalkalista 4,14 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B050

05.2021

Liite B,  
sivu 193





- ① Pelti profiililla
- ② Kate
- ③ Muovikappa
- ④ Putkiniitti
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,8
1,09	2,5
1,57	3,4
2,07	4,4
2,57	5,4
3,07	6,3

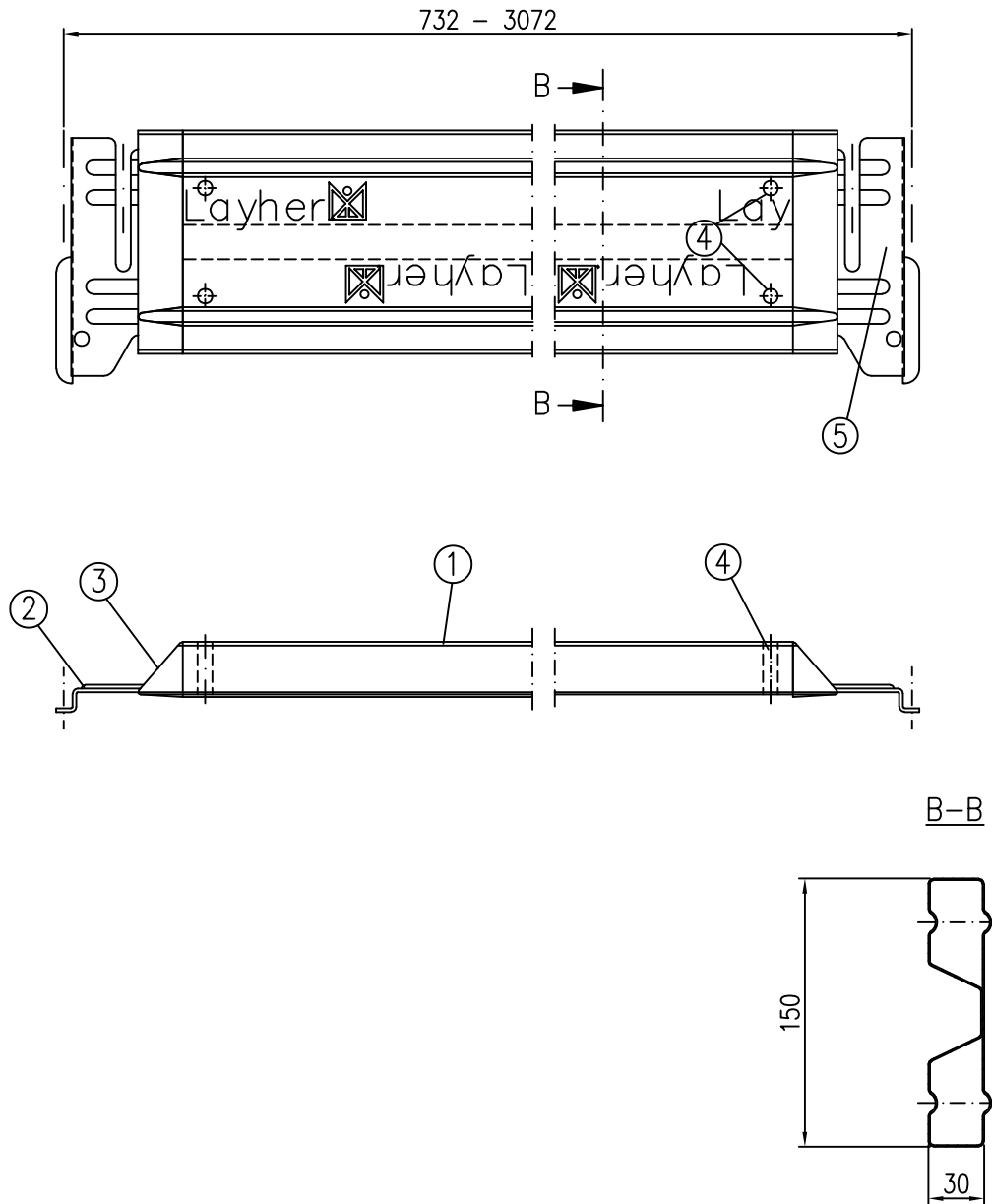
ALBLITZ MODUL

U-teräs-jalkalista 0,73 – 3,07 m T17  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B051

05.2021

Liite B,  
sivu 194



- ① Pelti profiililla
- ② Kate
- ③ Muovikappa
- ④ Putkiniitti
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,8
1,09	2,5
1,57	3,4
2,07	4,4
2,57	5,4
3,07	6,3

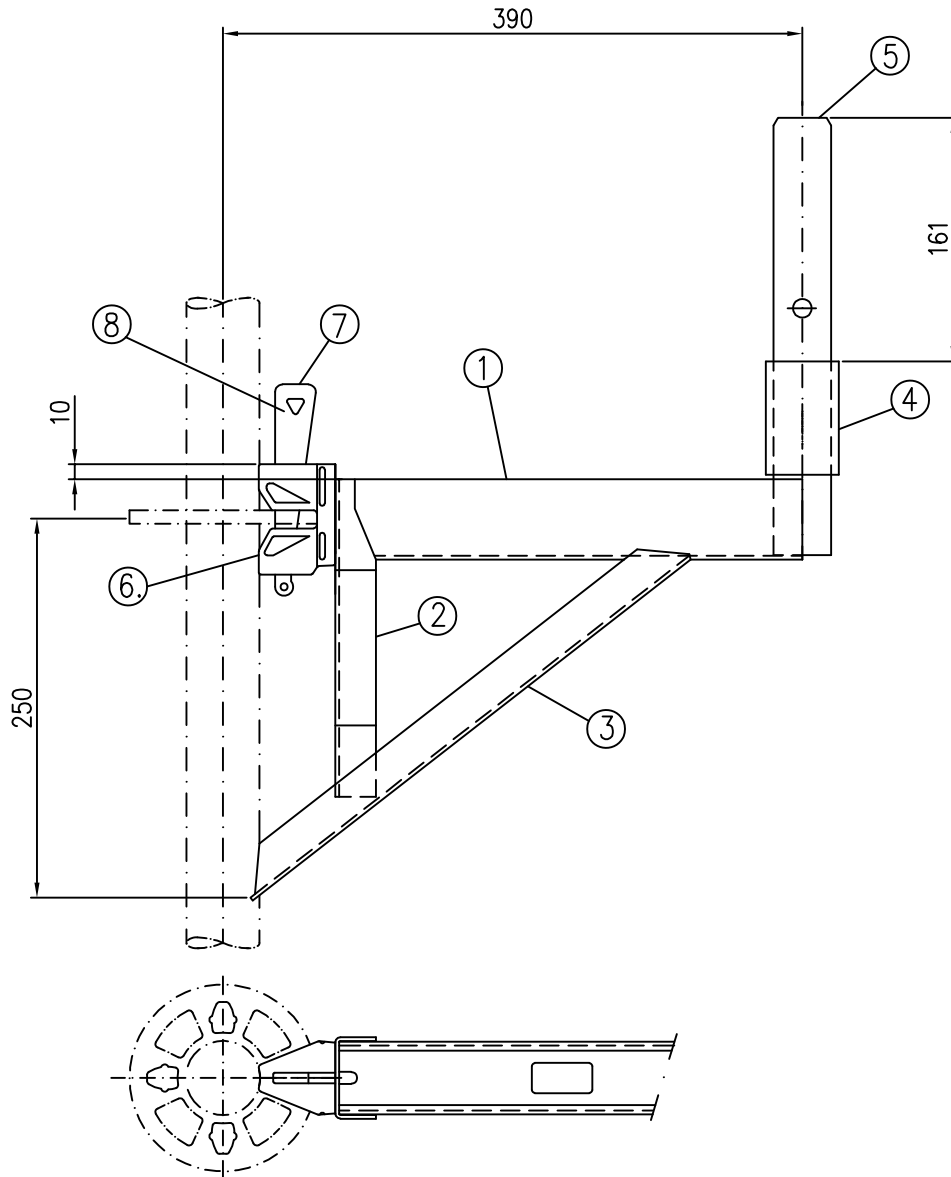
ALBLITZ MODUL

U-teräs-jalkalista 0,73–3,07 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM710-B039

05.2021

Liite B,  
sivu 195



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)  
 ② Tuki-U  
 ③ Vinotuki-U  
 ④ Putki  
 ⑤ Putkiliitin  
 ⑥ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 168)  
 ⑦ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
 ⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,9

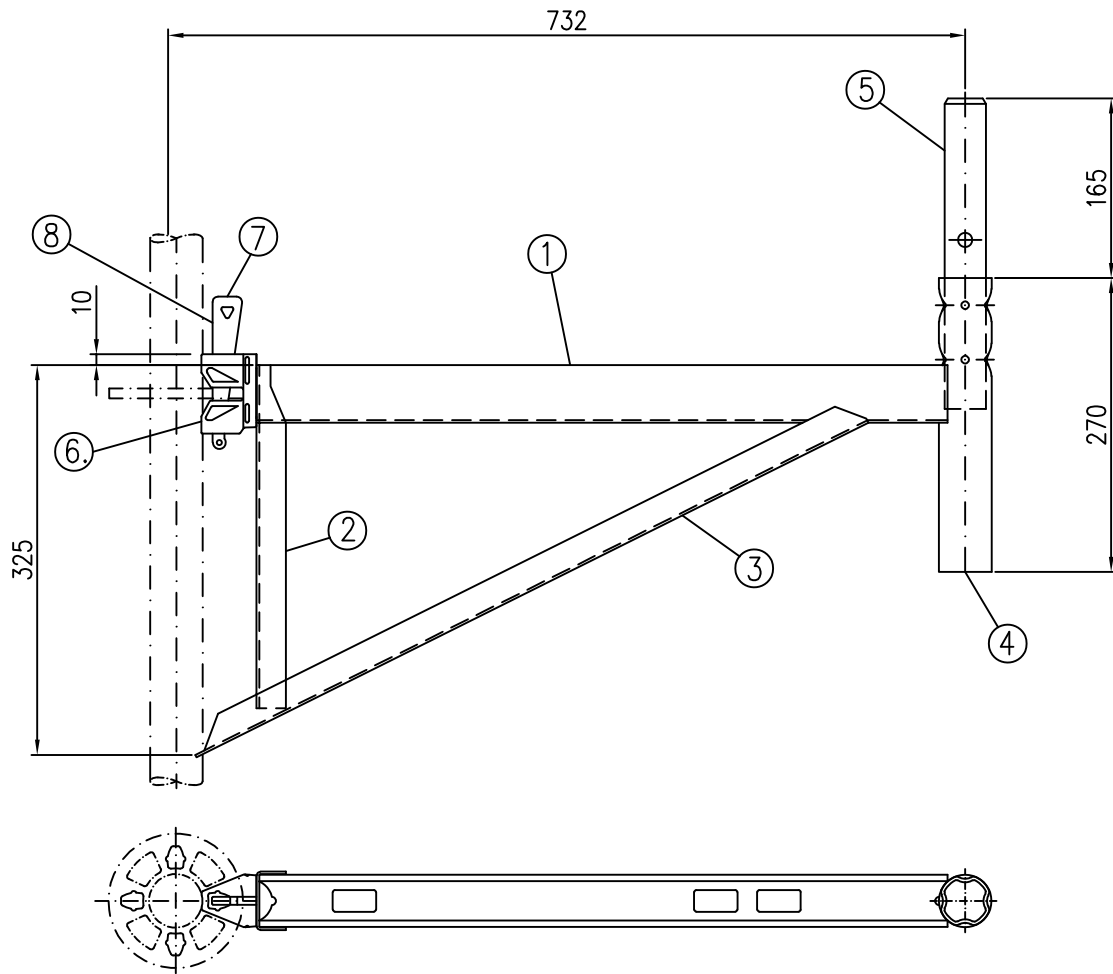
ALBLITZ MODUL

U-konsoli LW 0,39 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

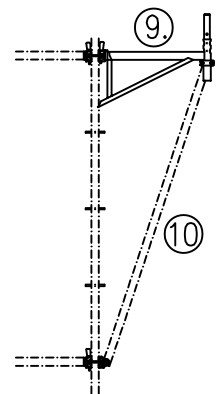
ABM721-B053

05.2021

Liite B,  
sivu 196



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)
- ② Tuki-U
- ③ Vintuki-U
- ④ Putki
- ⑤ Putkiliitin
- ⑥ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 168)
- ⑦ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ⑧ Tunnusmerkintä
- ⑨ Konsoli
- ⑩ Konsolivinotuki



Paino [kg]
6,4

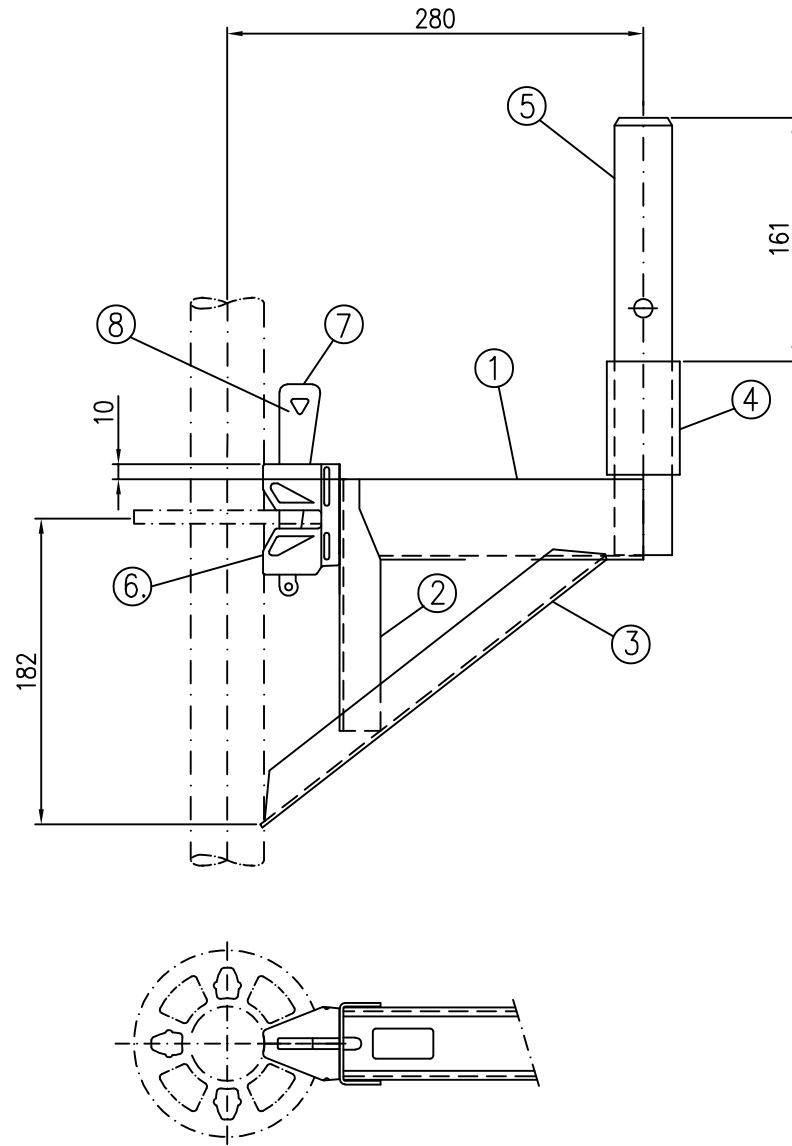
ALBLITZ MODUL

U-konsoli LW 0,73 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B054

05.2021

Liite B,  
sivu 197



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Putki  
⑤ Putkiliitin  
⑥ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 168)  
⑦ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,4

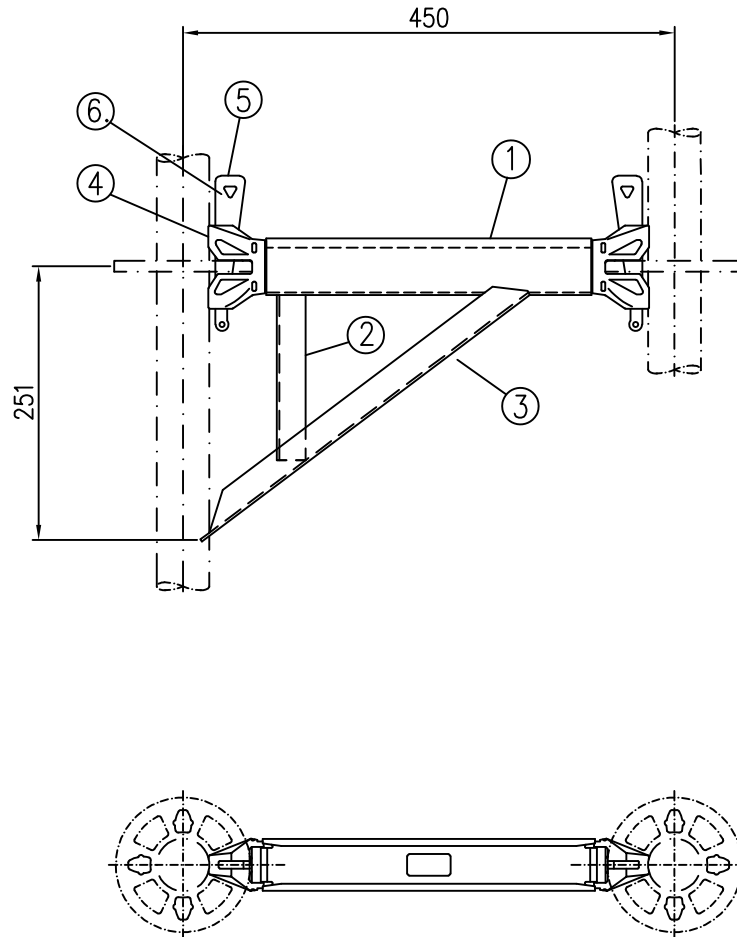
ALBLITZ MODUL

U-konsoli LW 0,28 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B055

05.2021

Liite B,  
sivu 198



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)  
⑤ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,1

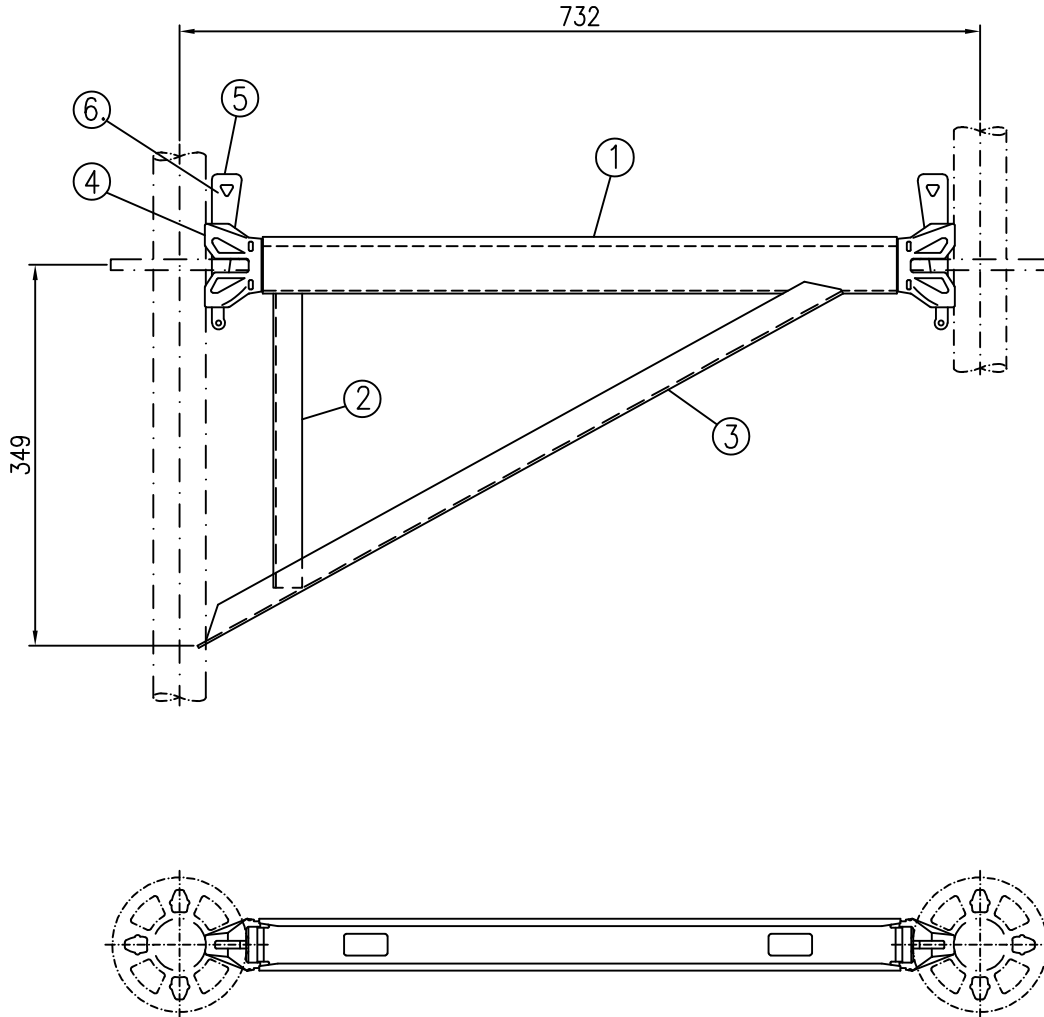
ALBLITZ MODUL

U-konsoli LW 0,45 m 2 kiilapäällä  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B056

05.2021

Liite B,  
sivu 199



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)
- ② Tuki-U
- ③ Vinotuki-U
- ④ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)
- ⑤ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
5,0

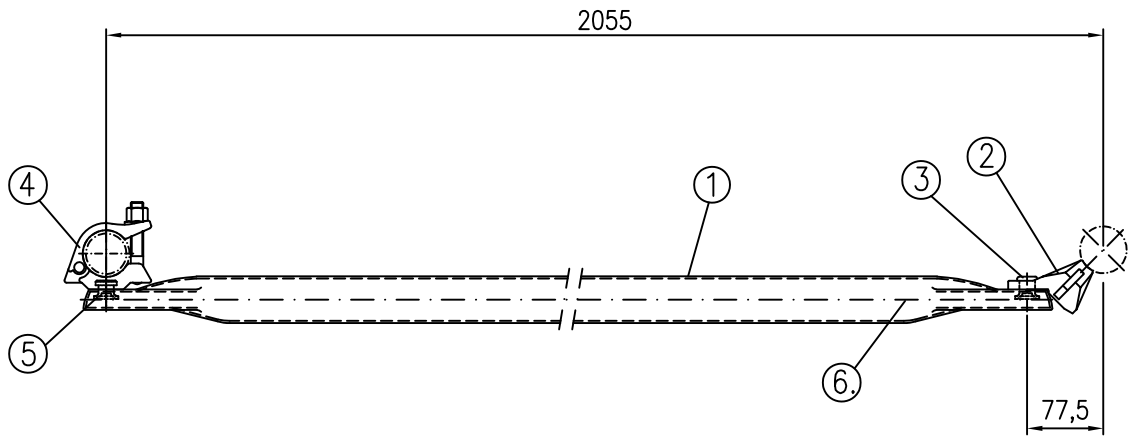
ALBLITZ MODUL

U-konsoli LW 0,73 m 2 kiilapäällä  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B057

05.2021

Liite B,  
sivu 200



- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 169 + 170)
- ③ Sylinterinpääniitti kääntävästi nitattu
- ④ Puolikytkin ruuviliitoksella luvan Z-8.331-882 mukaisesti
- ⑤ Lieriökantaniitti kääntävästi nitattu
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
8,8

ALBLITZ MODUL

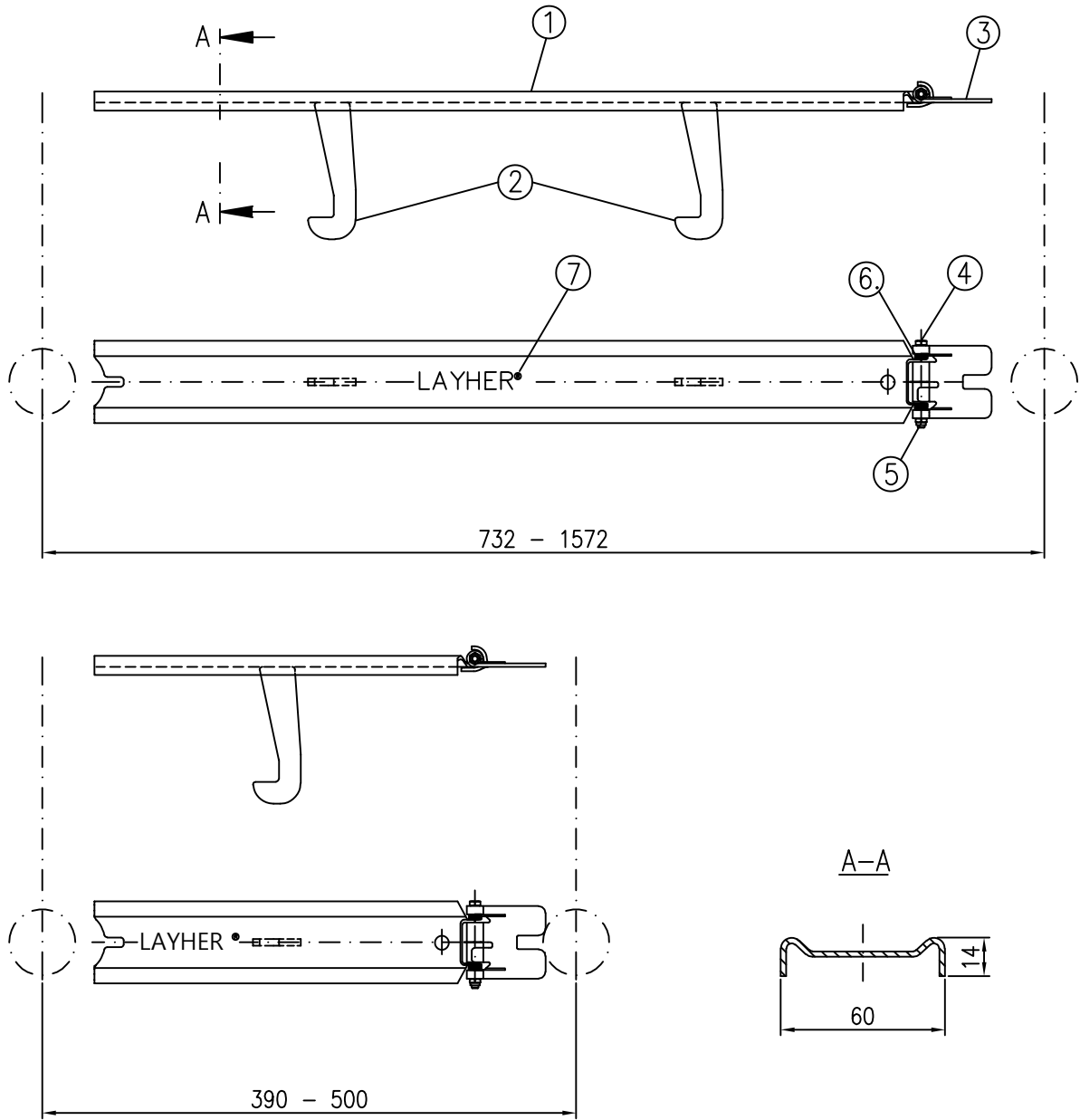
Konsolivinotuki 2,05 m "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B058

02.2023

Liite B,  
sivu 201





- ① Kisko
- ② Varmistuskoukku
- ③ Varmistusluukku
- ④ Kuusikulmaruuvi
- ⑤ Varmitusmutteri
- ⑥ Kylkijousto
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,39	0,6
0,45	0,7
0,73	1,3
1,09	1,8
1,57	3,0

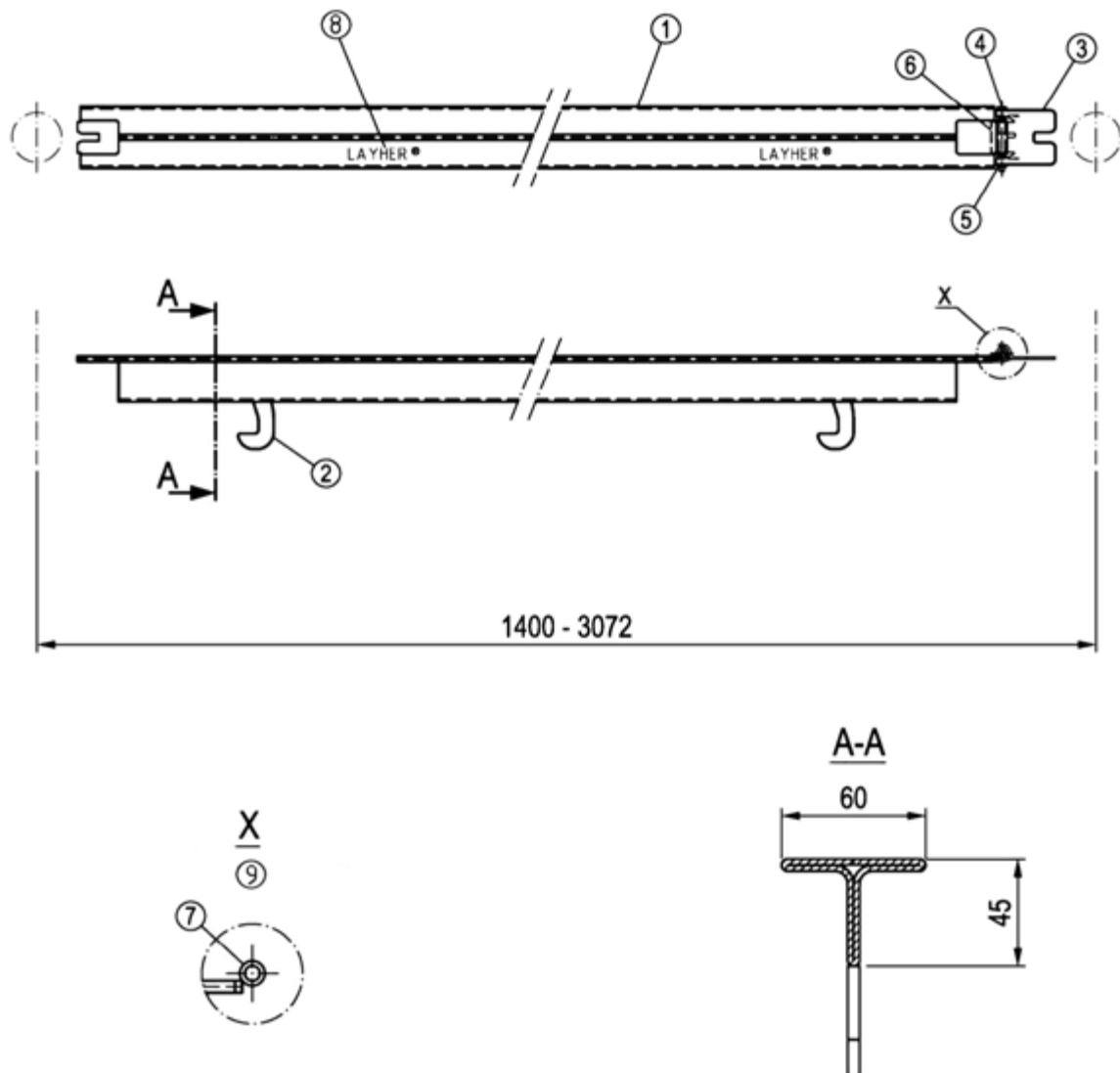
ALBLITZ MODUL

U-pohjavarmistus T8 0,39 – 1,57 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B059

05.2021

Liite B,  
sivu 202



- ① T-profiili
- ② Varmistuskoukku
- ③ Varmistusluukku
- ④ Kuusikulmaruuvi
- ⑤ Varmitusmutteri
- ⑥ Kylkijousto
- ⑦ Putki
- ⑧ Tunnusmerkintä
- ⑨ (ilman varmistusluukkaa ja kylkijoustoja galvaanisesti sinkitty)

Mitat [m]	Paino [kg]
1,40	5,3
1,57	5,9
2,07	7,9
2,57	9,9
3,07	11,9

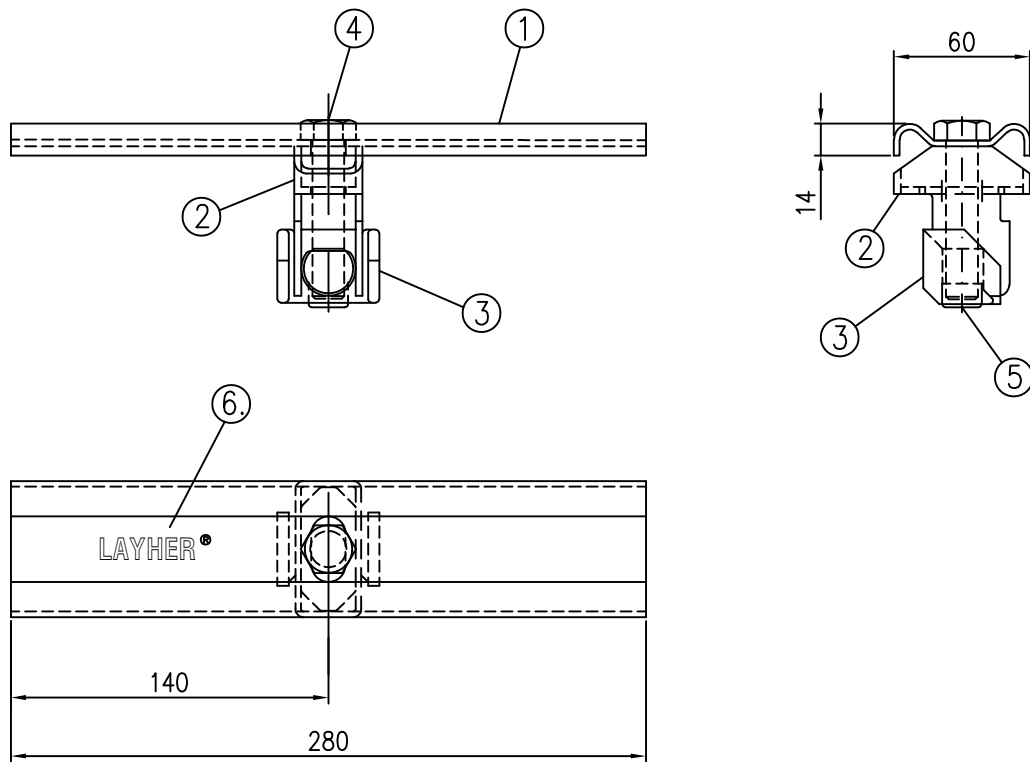
ALBLITZ MODUL

U-pohjavarmistus T9 1,40 – 3,07 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B060

05.2021

Liite B,  
sivu 203



- ① Kisko
- ② Suorakulmaputki
- ③ Pinneluisti
- ④ Kuusikulmaruuvi
- ⑤ Sokkoniitti
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
1,0

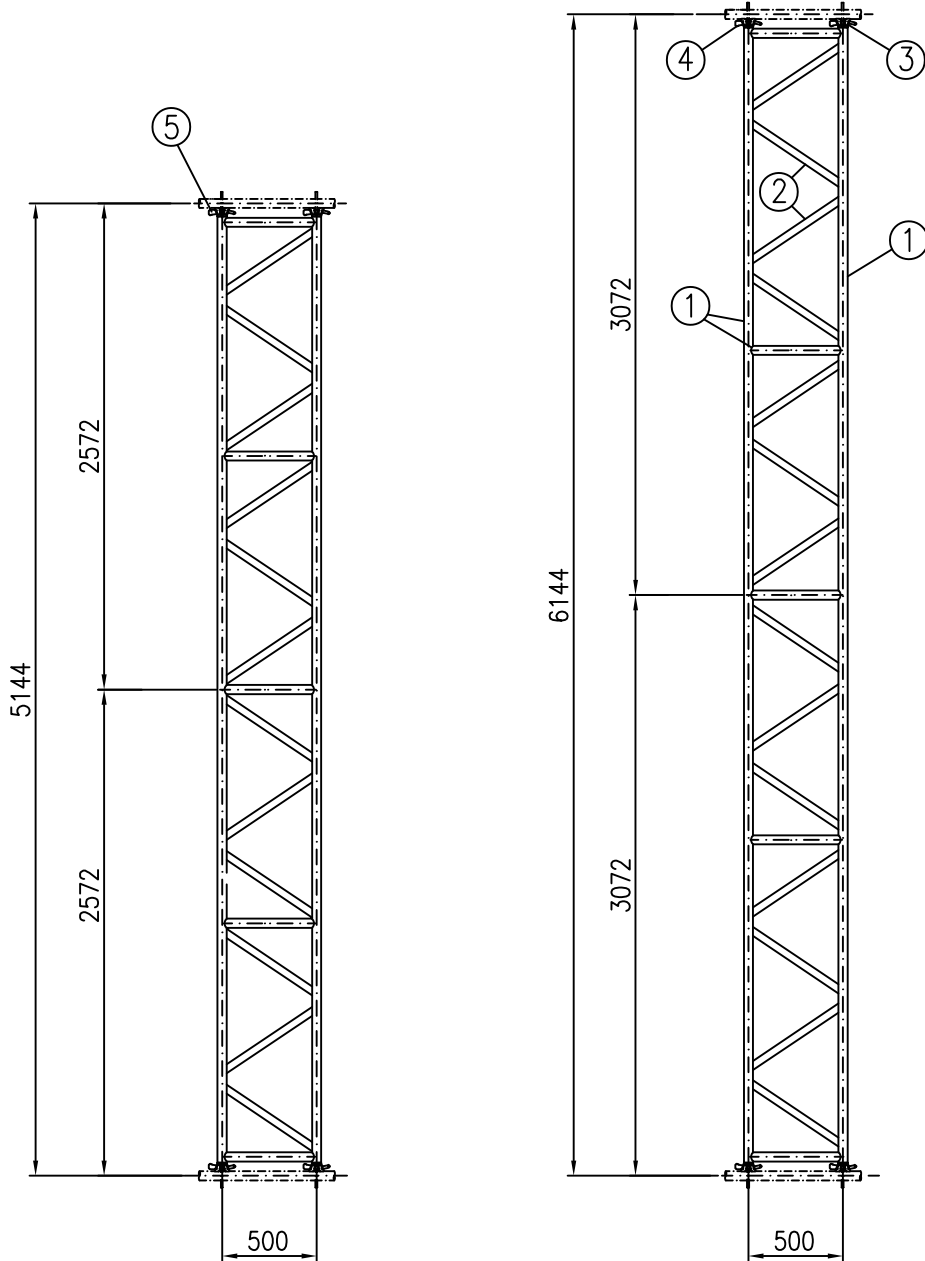
ALBLITZ MODUL

Yleiskäyttöinen U-pohjavarmistus  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABS720-A066\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 204



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)
- ④ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
5,14	51,2
6,14	59,2

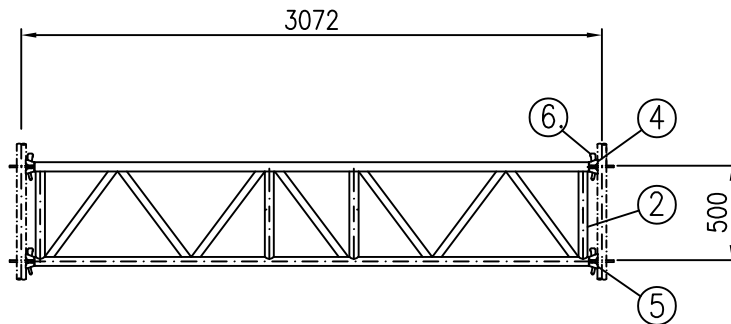
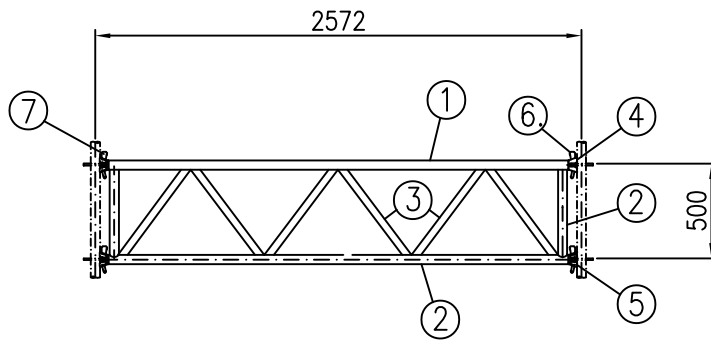
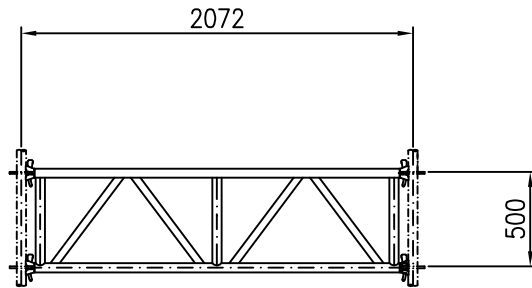
ALBLITZ MODUL

0-ristikkokannatin LW 5,14 ; 6,14 x 0,5 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B062

05.2021

Liite B,  
sivu 205



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)  
 ② Putki  
 ③ Suorakulmaputki  
 ④ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)  
 ⑤ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)  
 ⑥ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
 ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07	21,4
2,57	24,9
3,07	31,9

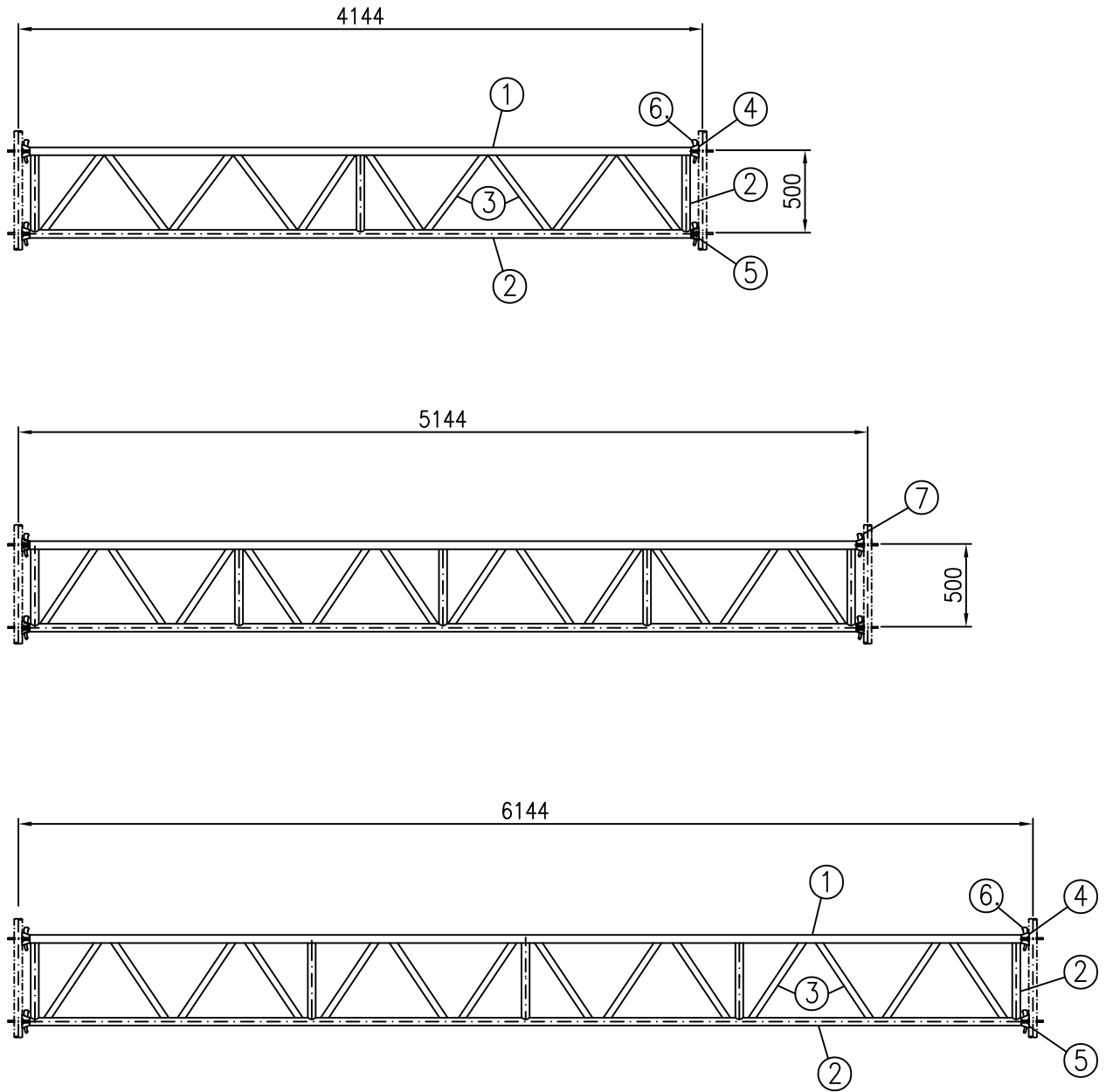
ALBLITZ MODUL

U-ristikkokannatin LW 2,07 – 3,07 x 0,5 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B063

05.2021

Liite B,  
sivu 206



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)  
 ② Putki  
 ③ Suorakulmaputki  
 ④ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)  
 ⑤ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)  
 ⑥ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
 ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	40,0
5,14	51,2
6,14	60,5

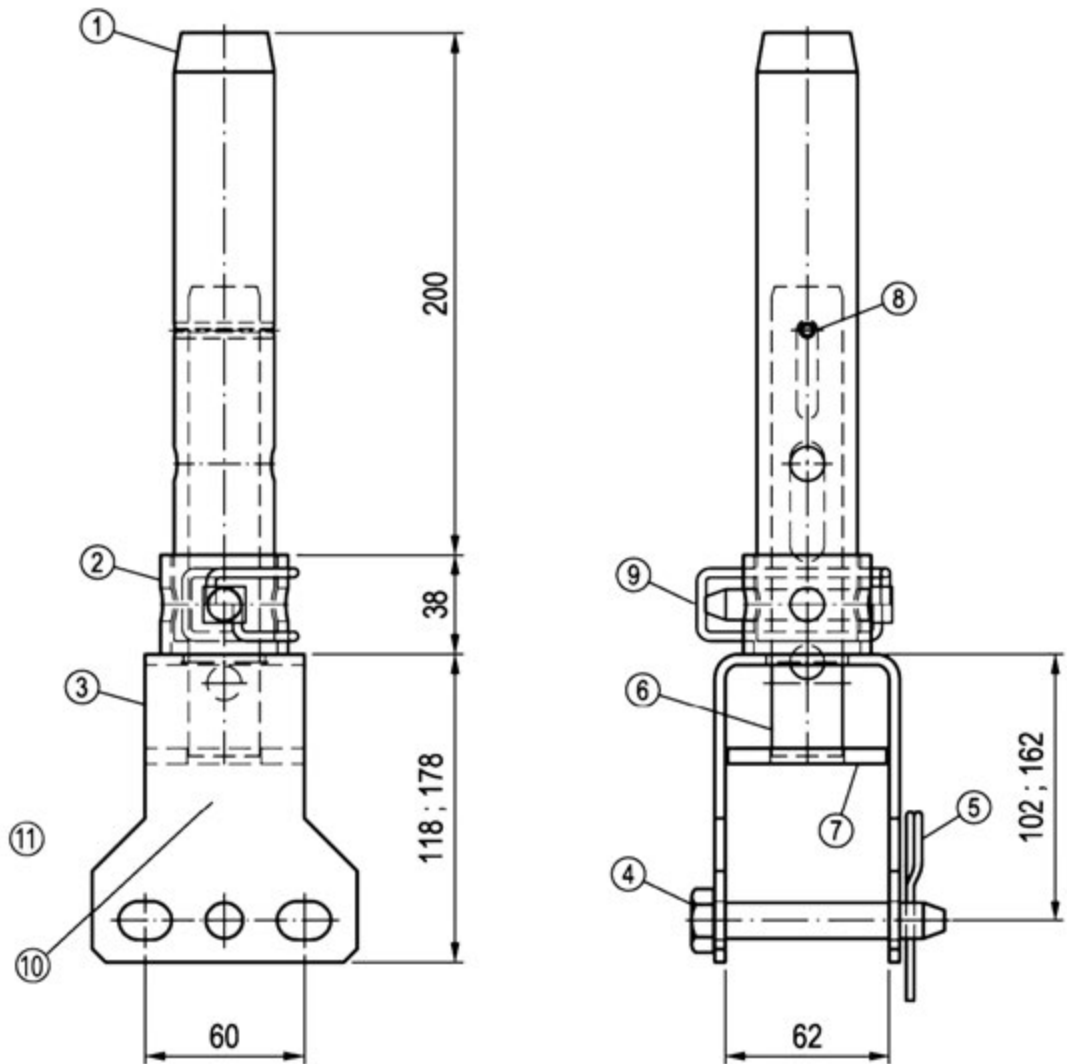
ALBLITZ MODUL

U-ristikkokannatin LW 4,14 – 6,14 x 0,5 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B064

05.2021

Liite B,  
sivu 207



- ① Putkiliitin
- ② Putki
- ③ U-Sanka
- ④ Pultti
- ⑤ Varmistuspistoke
- ⑥ Putki (sisäpuolella)
- ⑦ Laatta
- ⑧ Kiristyssokka
- ⑨ Putkikäntöpiistikkeet
- ⑩ Tunnusmerkintä
- ⑪ Piirretty ilman pulttia ja varmistuspistoketta!

Paino [kg]
2,1

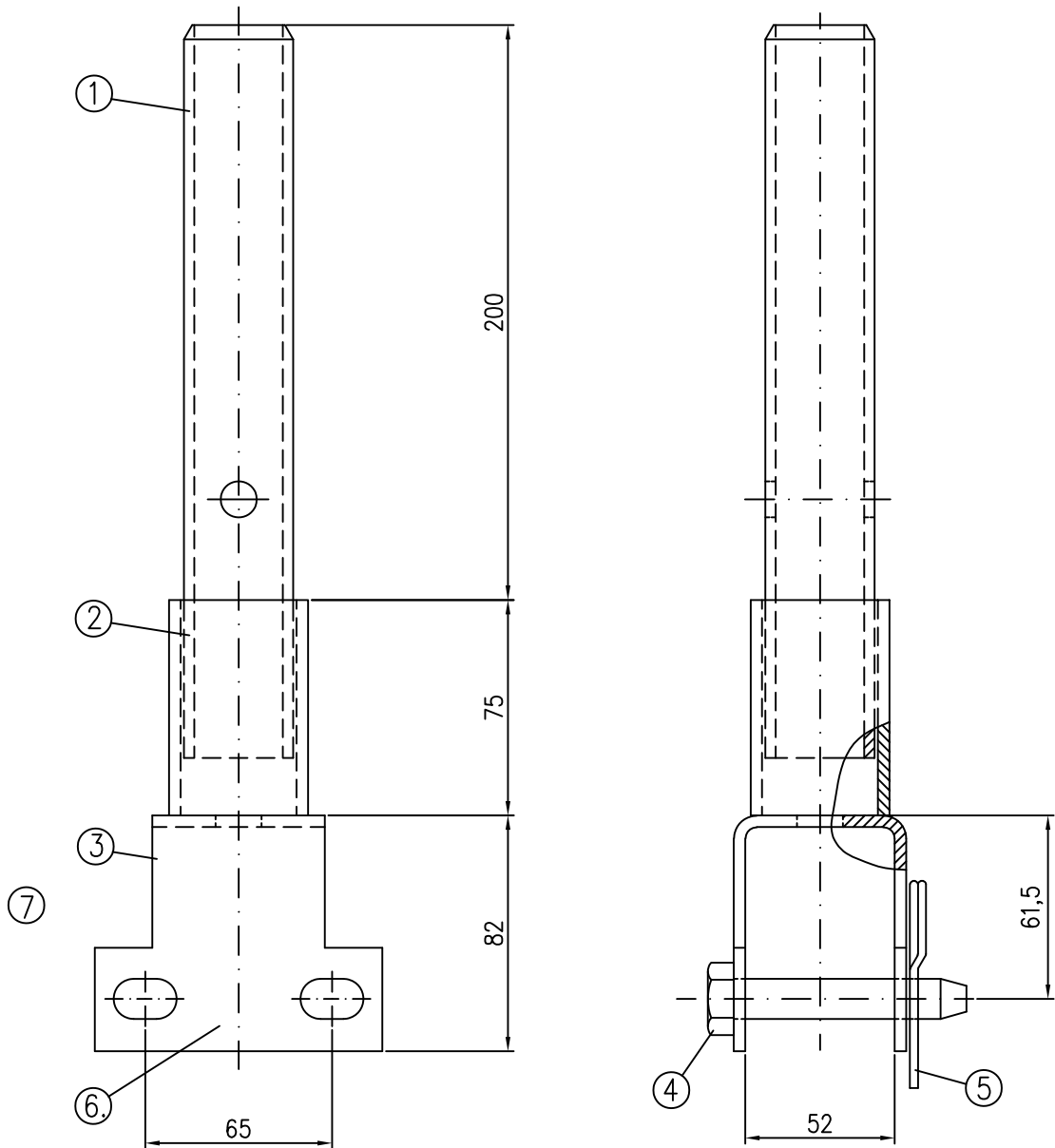
ALBLITZ MODUL

Pisto-putkiliitin U-profiilille  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B065

05.2021

Liite B,  
sivu 208



- ① Putkiliitin
- ② Putki
- ③ U-Sanka
- ④ Pultti
- ⑤ Varmistuspistoke
- ⑥ Tunnusmerkintä
- ⑦ Piirretty ilman pulttia ja varmistuspistoketta!

Paino [kg]
1,8

ALBLITZ MODUL

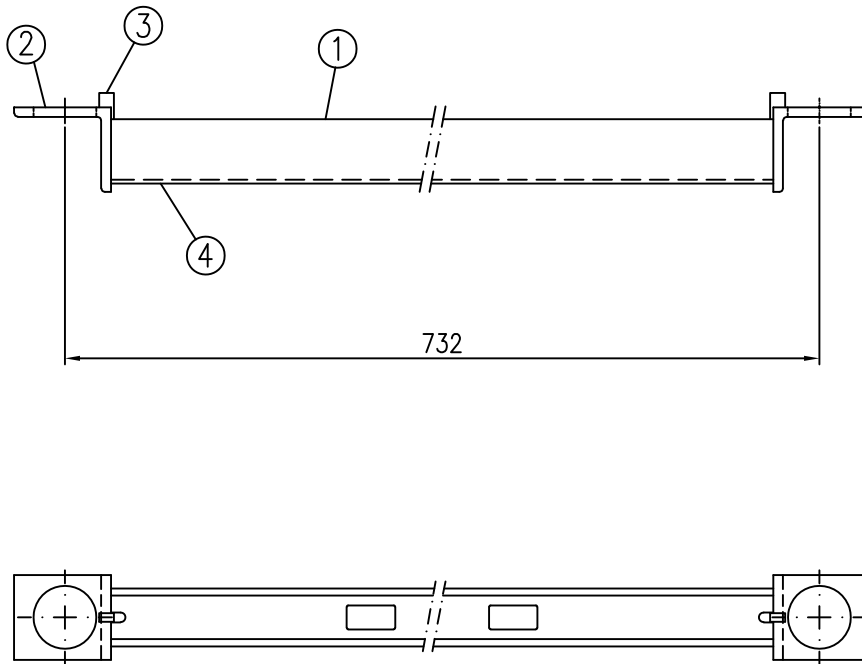
Putkiliitin ristikkokantimelle  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM710-B042

05.2021

Liite B,  
sivu 209





- ① U-profiili (katso liite A, sivu 190)  
② Kulma  
③ Teräs, litteä  
④ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,2

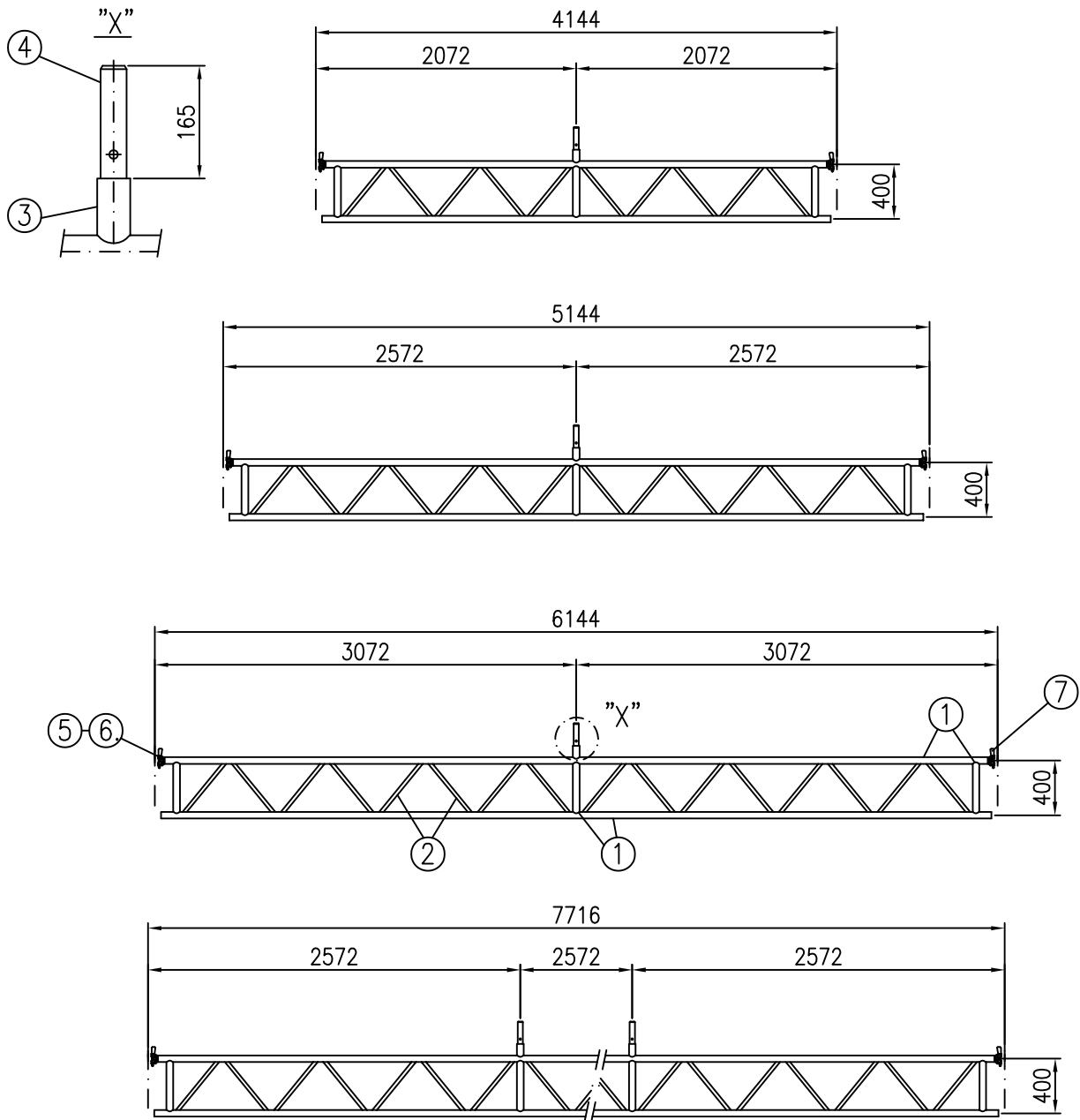
ALBLITZ MODUL

U-ristikkokannatinjokka LW 0,73 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-A067

05.2021

Liite B,  
sivu 210



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Putki
- ④ Putkiliitin
- ⑤ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)
- ⑥ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	38,1
5,14	47,3
6,14	56,5
7,71	70,7

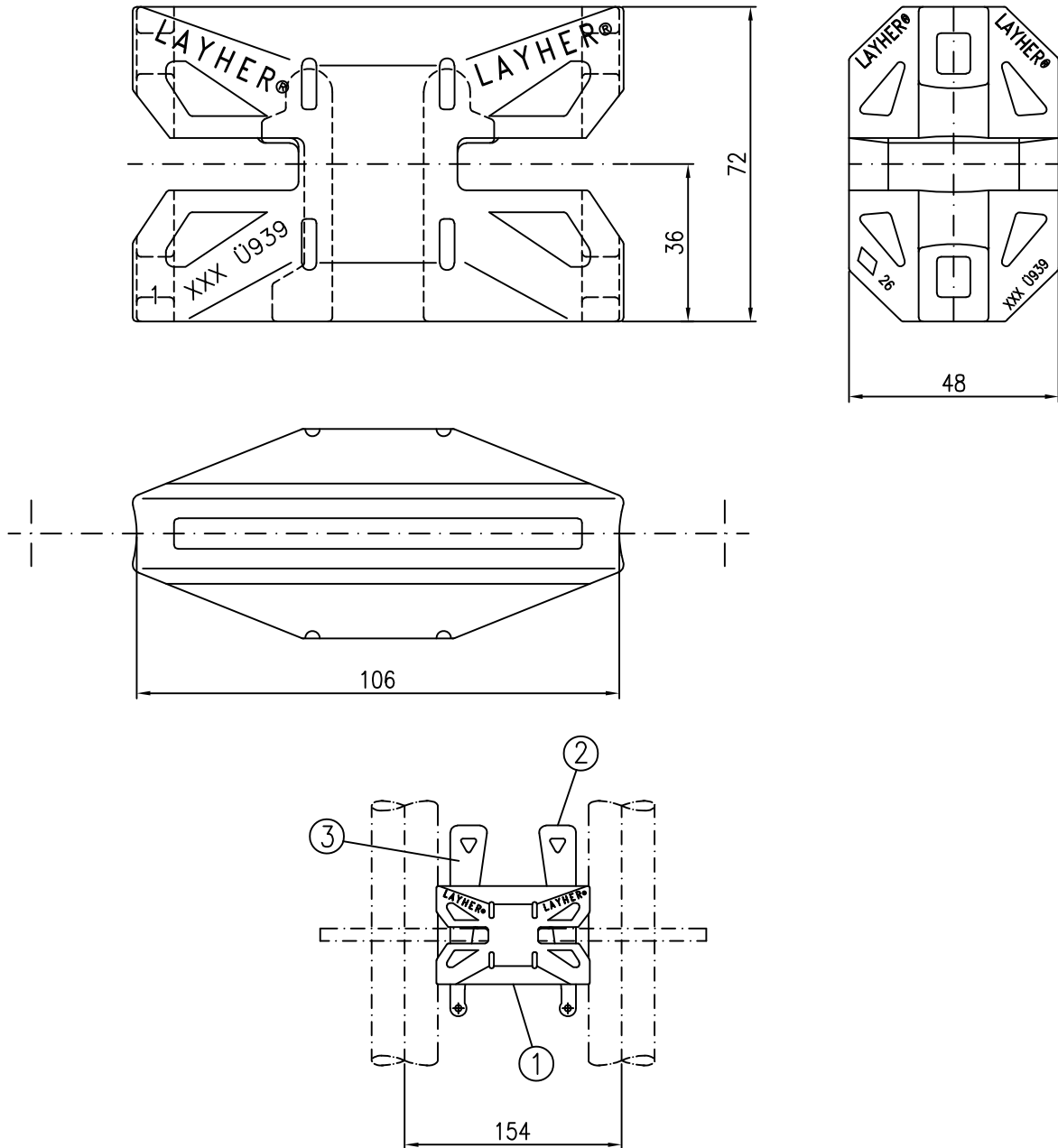
ALBLITZ MODUL

0-ristikkokannatin 4,14 – 7,71 x 0,4 m "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B068

02.2023

Liite B,  
sivu 211



① Kiilapää kaksinkertainen

② Kiila "Versio LW"

(katso liite B, sivu 170)

③ Tunnusmerkintä

Paino  
[kg]

1,2

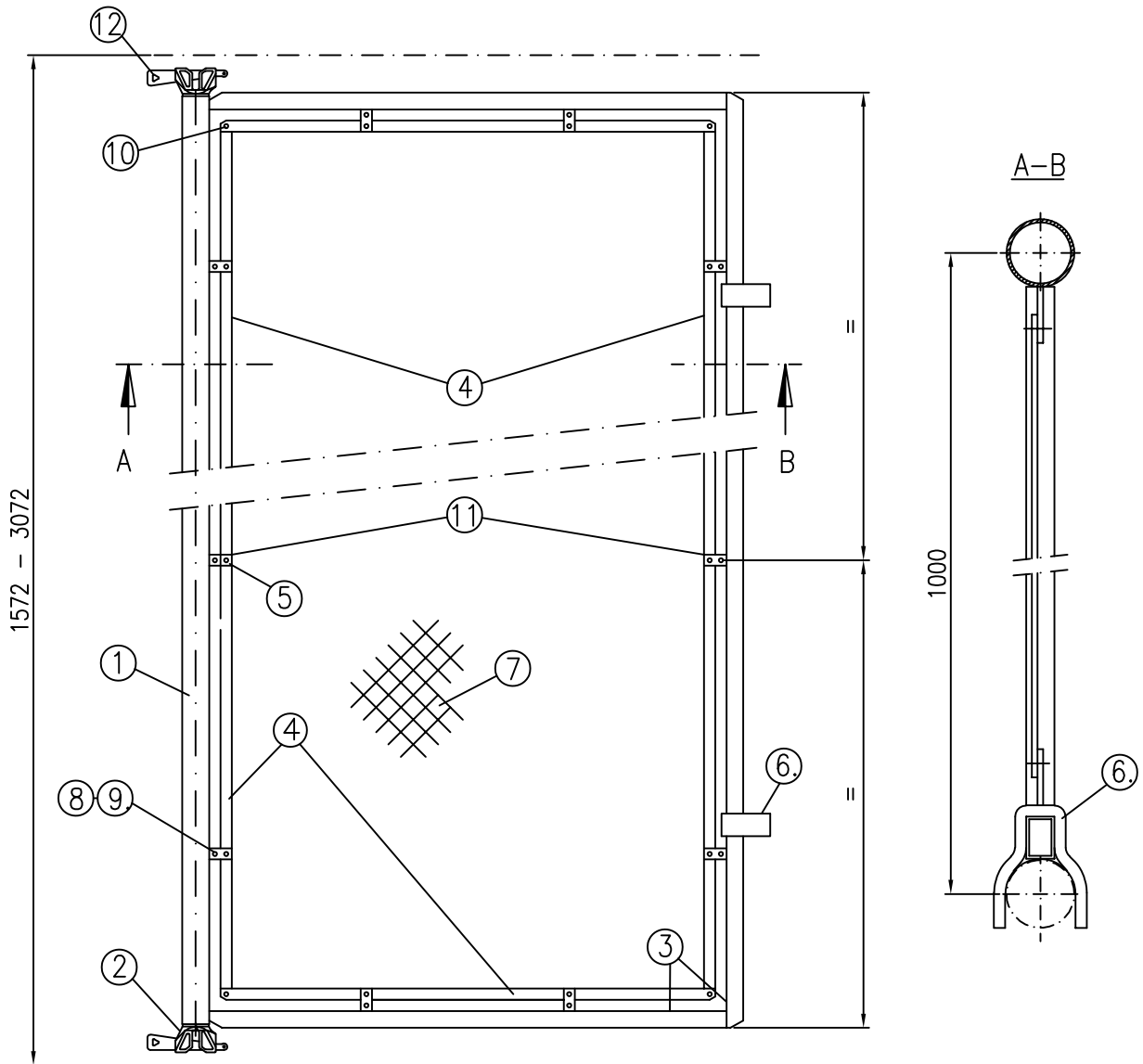
ALBLITZ MODUL

Kaksoiskiilapääliitin "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B069

05.2021

Liite B,  
sivu 212



- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 166 + 170)
- ③ Suorakulmaputki
- ④ Suojaristikkosauva
- ⑤ Pidikelippa
- ⑥ Pidikekaari
- ⑦ Metallilankapunos
- ⑧ Kuusikulmaruuvi
- ⑨ Kuusikantamutteri
- ⑩ Jaloteräs-sokkoniitti
- ⑪ koossa 1,57 m ei lippaa keskellä
- ⑫ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	15,9
2,07	18,6
2,57	21,9
3,07	25,0

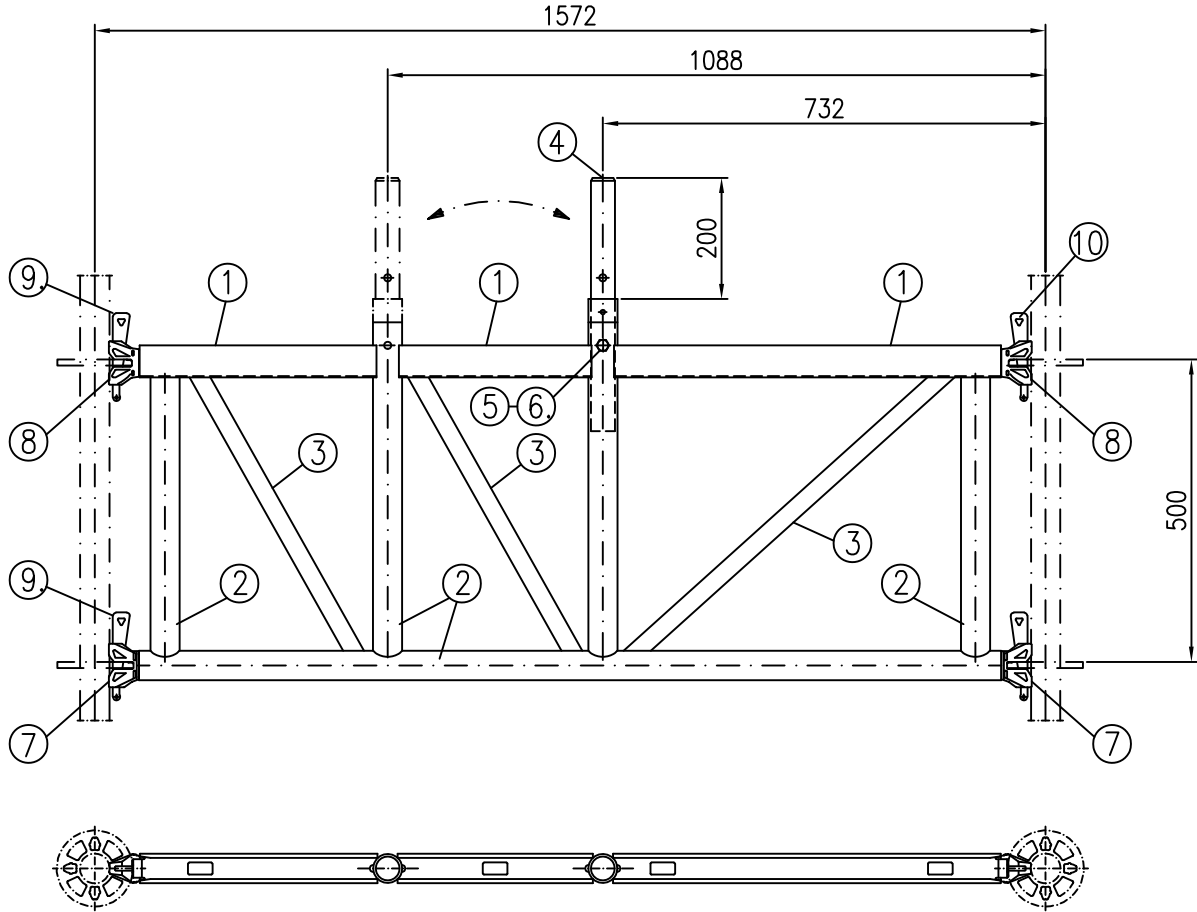
ALBLITZ MODUL

Sivusuojaristikko LW 1,57 - 3,07 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B070

05.2021

Liite B,  
sivu 213



- ① U-profiili (katso liite B, sivu 190)
- ② Putki
- ③ Suorakulmaputki
- ④ Putkiliitin
- ⑤ Kuusikulmaruuvi
- ⑥ Kuusikantamutteri
- ⑦ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 166)
- ⑧ Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 167)
- ⑨ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)
- ⑩ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
20,9

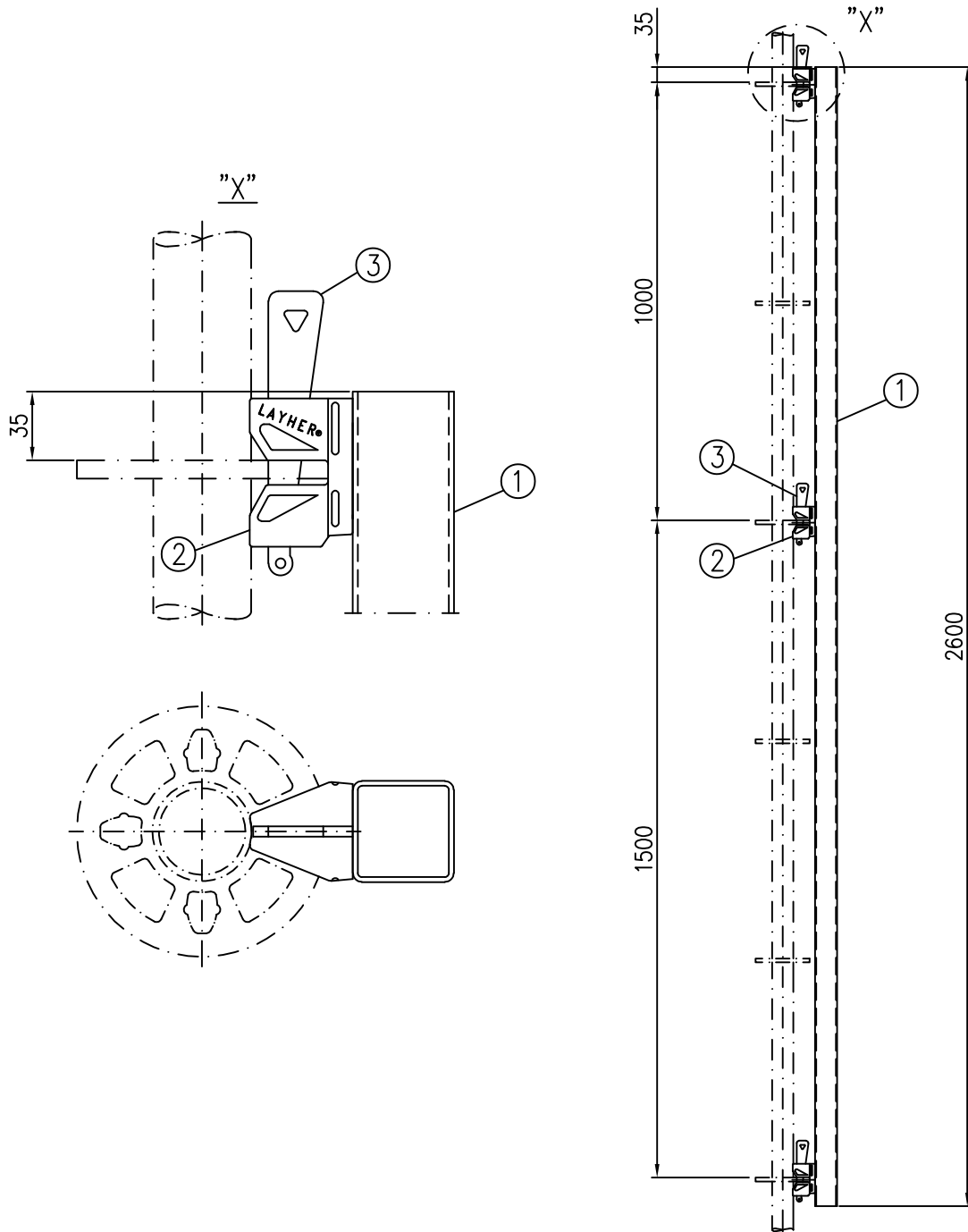
ALBLITZ MODUL

U-läpikulkukannatin LW 1,57 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B071

05.2021

Liite B,  
sivu 214



- ① Neliöputki
- ② Pääkappale "Versio LW" (katso liite B, sivu 168)
- ③ Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)

Paino [kg]
11,6

ALBLITZ MODUL

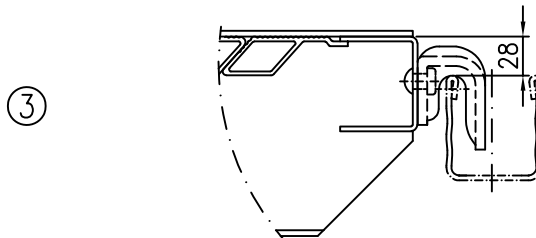
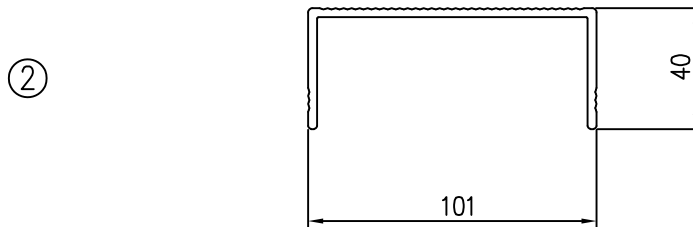
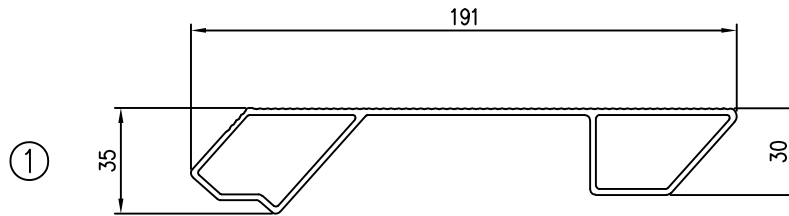
Vahvistustolppa 2,6 m "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B072

05.2021

Liite B,  
sivu 215





- ① Yksityiskohta porrasaskelma, leveä
- ② Yksityiskohta portaansivu, leveä
- ③ Yksityiskohta U-ripustus

ALBLITZ MODUL

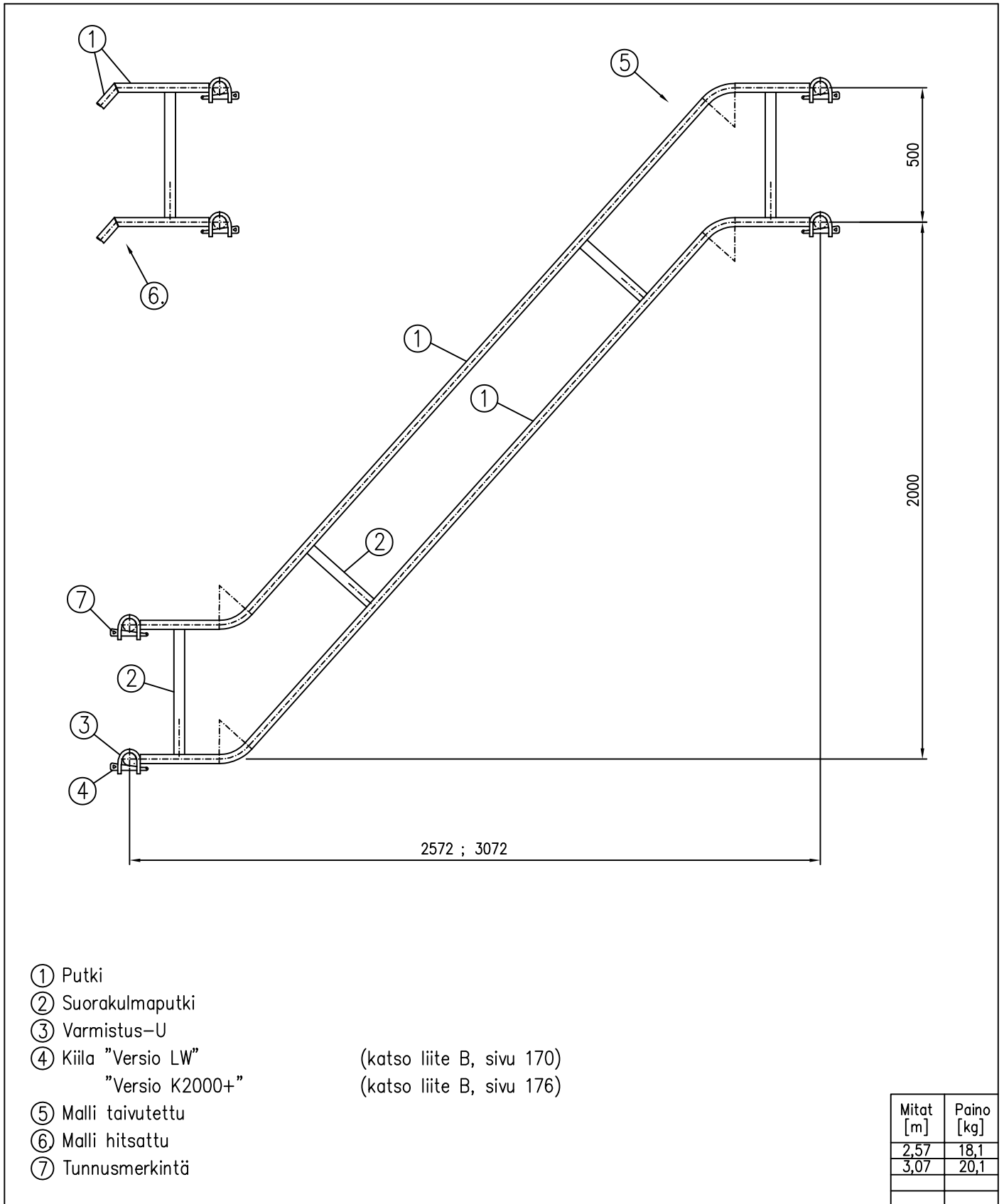
Yksityiskohdat portaat, leveät  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B074

05.2021

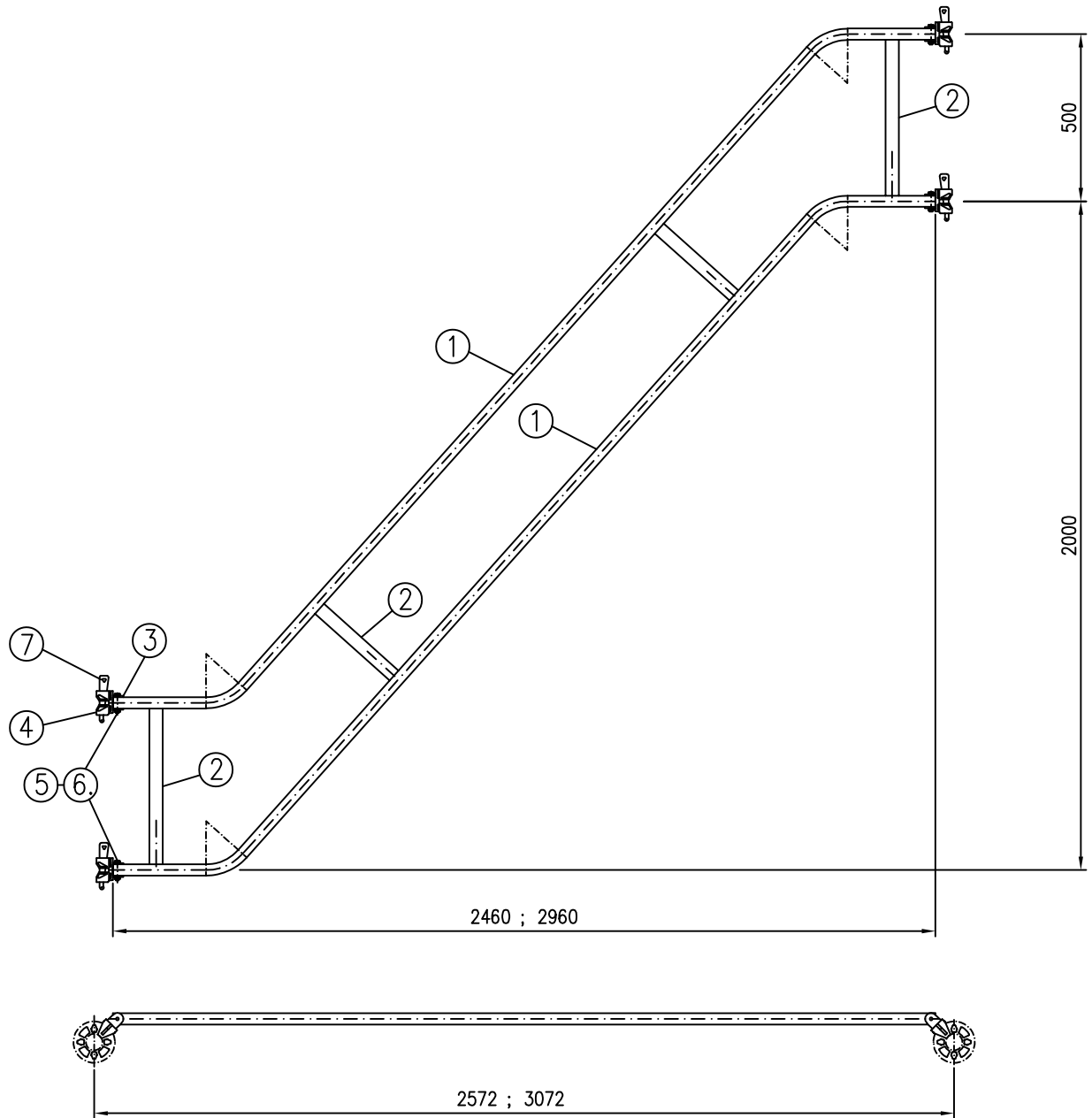
Liite B,  
sivu 217





ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 218
Porraskaide 2,57 ; 3,07 m luvan Z-8.22-939 mukaisesti	
ABM710-B073	

05.2021



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Lippa
- ④ Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 168 + 170)
- ⑤ Kuusikulmaruuvi
- ⑥ Varmistuseri
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	18,0
3,07	21,0

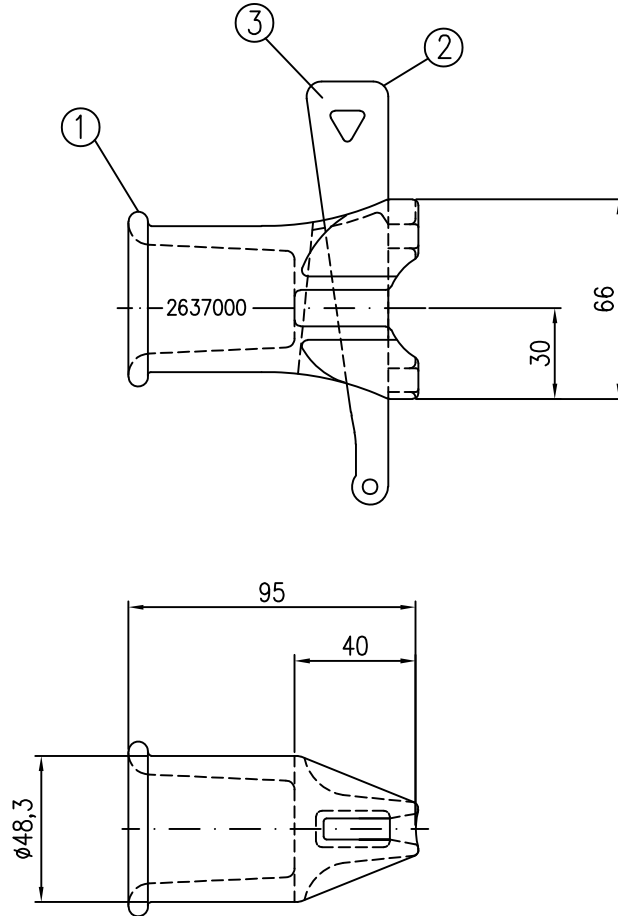
ALBLITZ MODUL

KK-porraskaide 2,57 ; 3,07 m "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B076

05.2021

Liite B,  
sivu 219



- ① Pääkappale
- ② Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivu 170)  
Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)
- ③ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
0,7

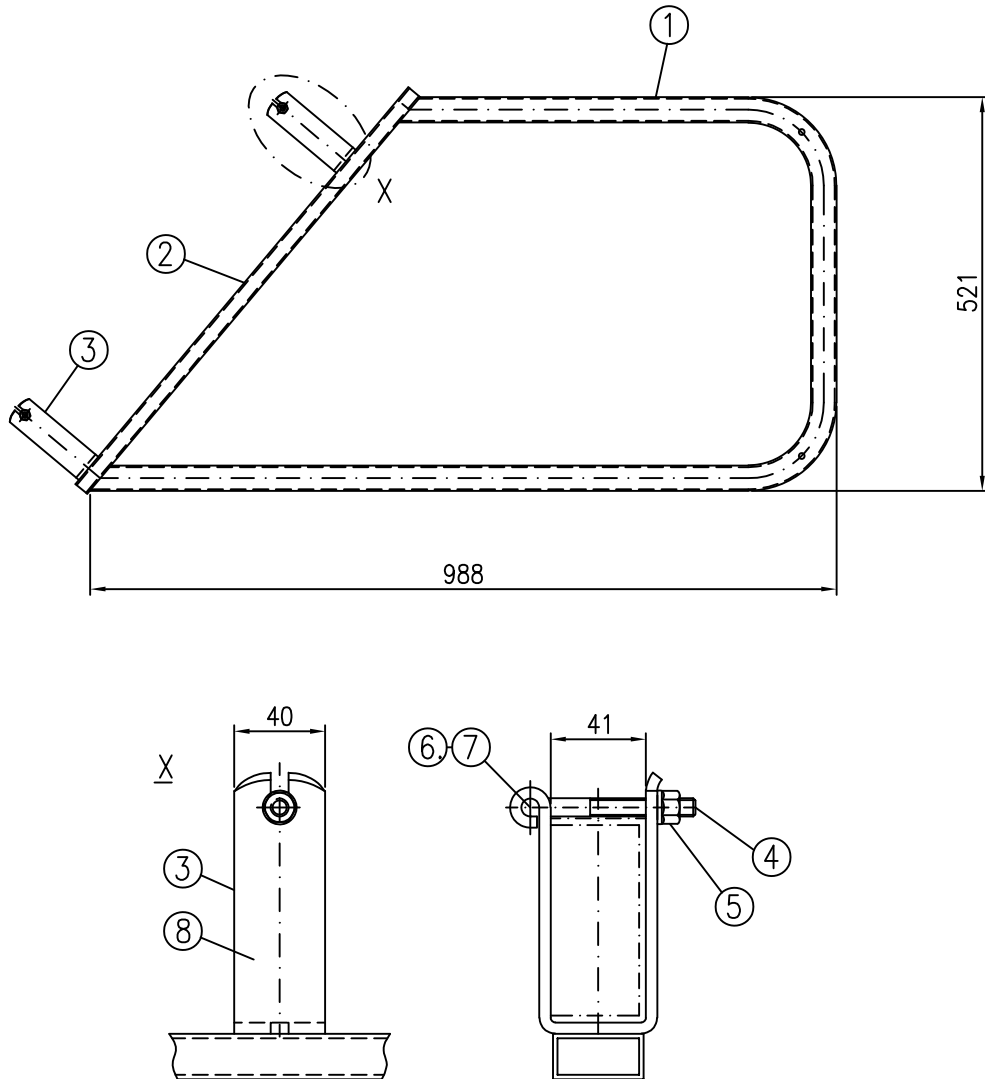
ALBLITZ MODUL

Porraskaiteen kannatin  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM710-B074

05.2017

Liite B,  
sivu 220



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ U-Sanka
- ④ Silmukkaruuvi
- ⑤ Laippamutteri
- ⑥ Kuusikulmaruuvi
- ⑦ Varmistusmutteri
- ⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
6,2

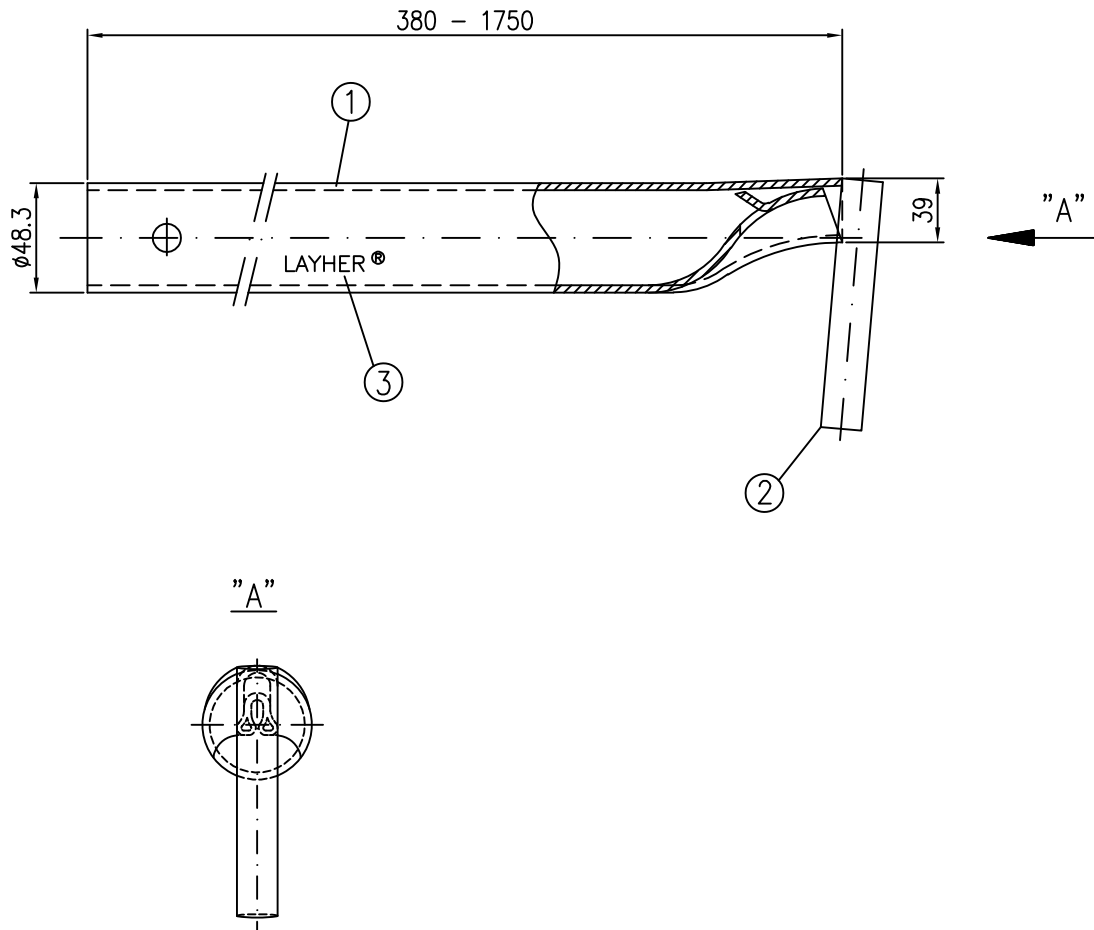
ALBLITZ MODUL

Portaiden ympäriskaide 1,0 x 0,5 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS717-A207\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 221



- ① Putki
- ② Koukku
- ③ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,38	1,6
0,69	2,8
0,95	3,7
1,45	5,7
1,75	5,8

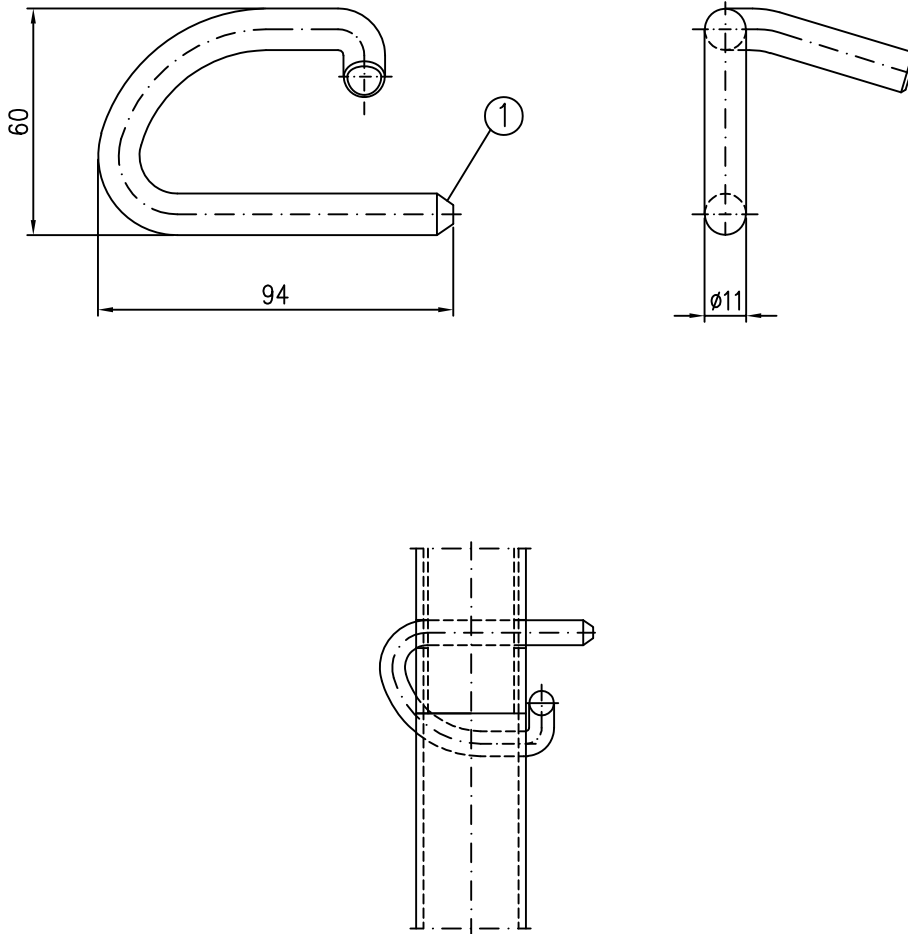
ALBLITZ MODUL

Telineenkannatin 0,38 – 1,75 m  
 luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A048\_ABM

05.2021

Liite B,  
 sivu 222



① Kiertosokka

Paino [kg]
0,2

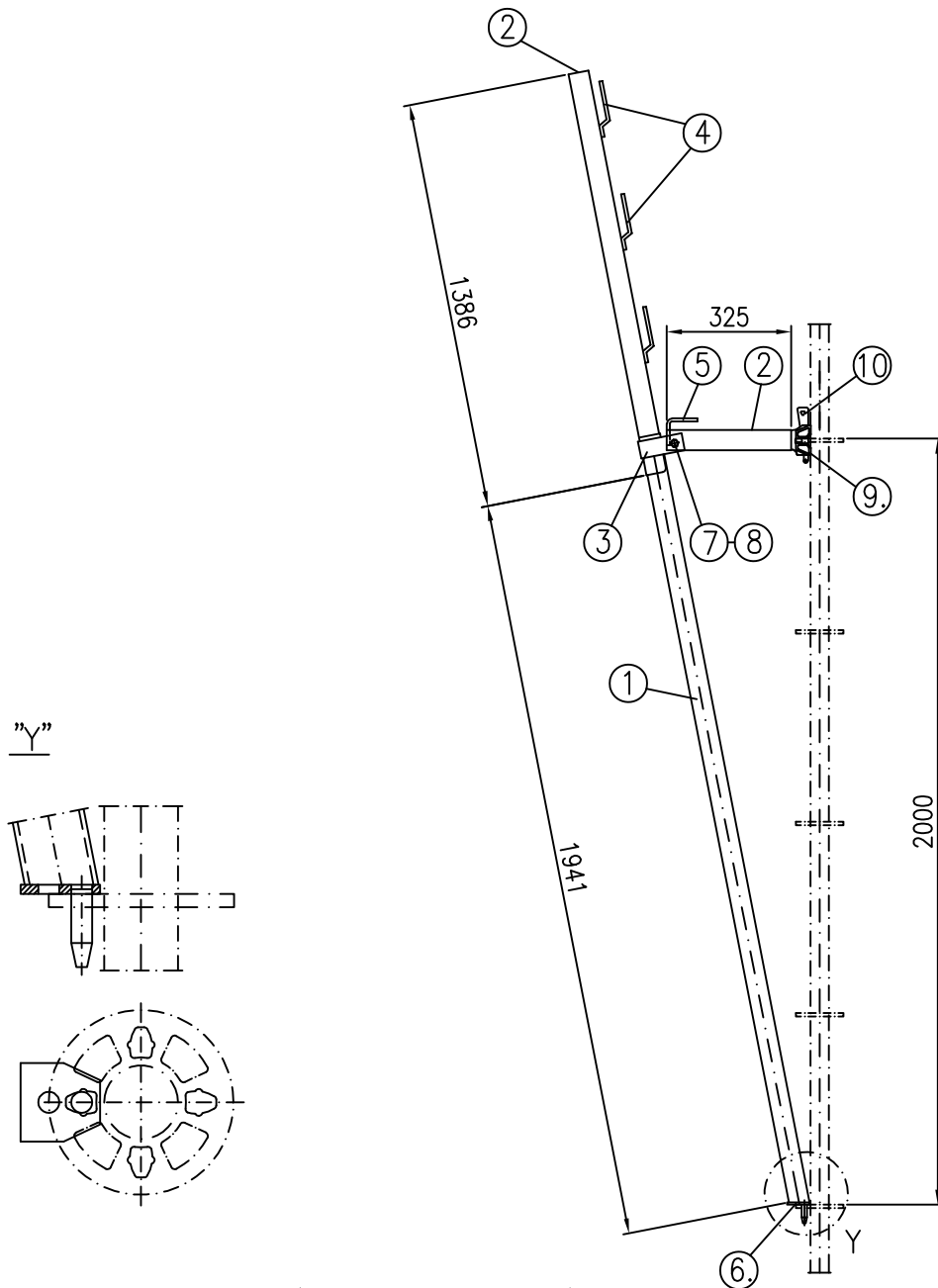
ALBLITZ MODUL

Kiertosokka punainen Ø11 mm  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A009\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 223



(katso liite B, sivu 190)

- ① Putki
- ② U-profiili
- ③ U-Sanka
- ④ Lippa
- ⑤ Kulma
- ⑥ Laatta pultin kera
- ⑦ Kuusikulmaruuvi
- ⑧ Varmistusmutteri
- ⑨ Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 167 + 170)
- ⑩ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
16,8

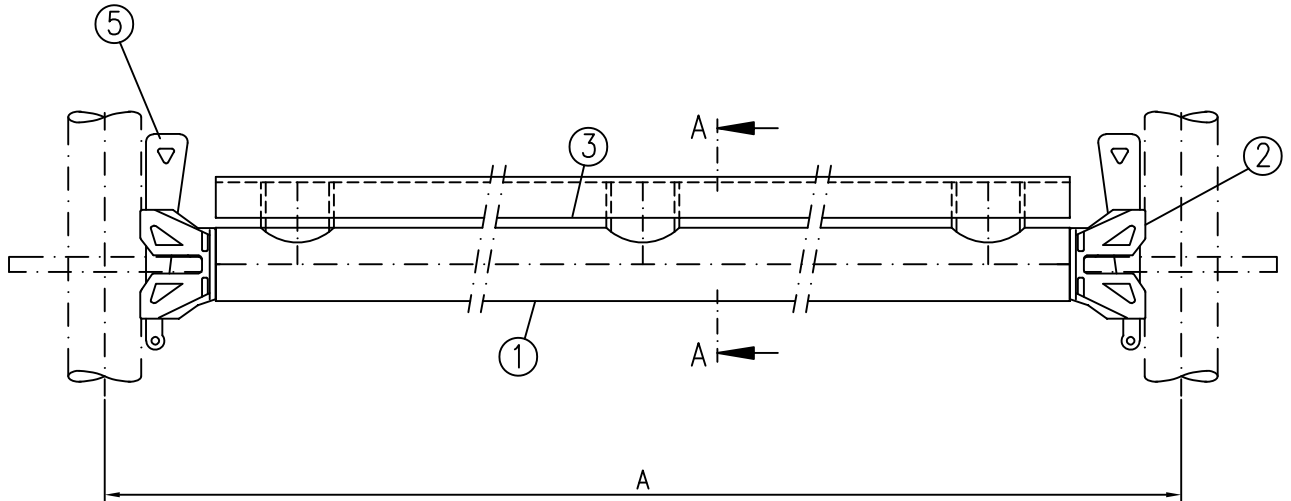
ALBLITZ MODUL

U-suojakatoskonsoli T7 "Versio LW"  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

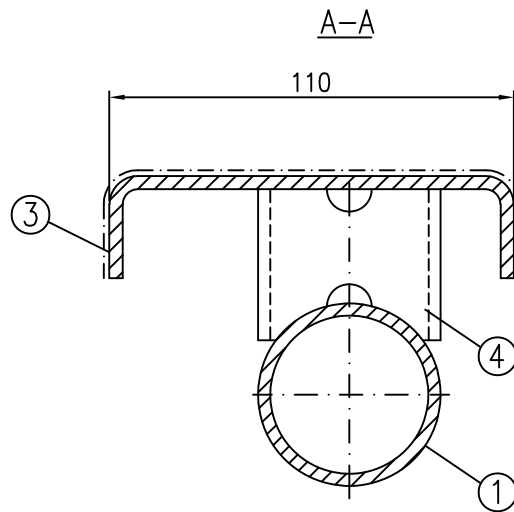
ABM721-B081

05.2021

Liite B,  
sivu 224



Mitta A [mm]	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p <sup>*)</sup> [kN/m <sup>2</sup> ]
732	6	10,0
1088		
1286		
1400		
1572		
2072		
2572		
3072		



\*) vaikuttava koko pellin leveydellä

- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 166 + 170)
- ③ Tippapelti
- ④ Erotusputki
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,2
1,09	7,6
1,29	8,9
1,40	9,7
1,57	10,8
2,07	14,2
2,57	17,6

ALBLITZ MODUL

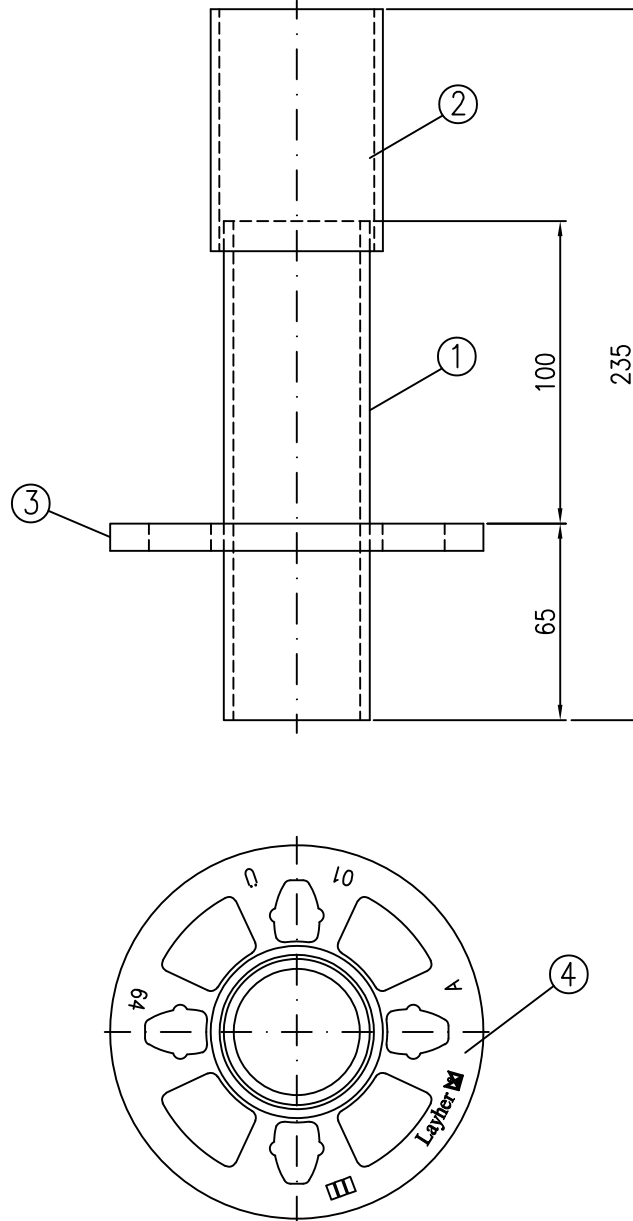
U-rakojokka LW 0,73 – 3,07 m  
luvan Z-8.1-939 mukaisesti

ABM721-B082

05.2021

Liite B,  
sivu 225





- ① Putki
- ② Putki
- ③ Reikälevy "Versio K2000+" katso liite B, sivu 171
- ④ Tunnusmerkintä  
sinkitty

Paino [kg]
1,4

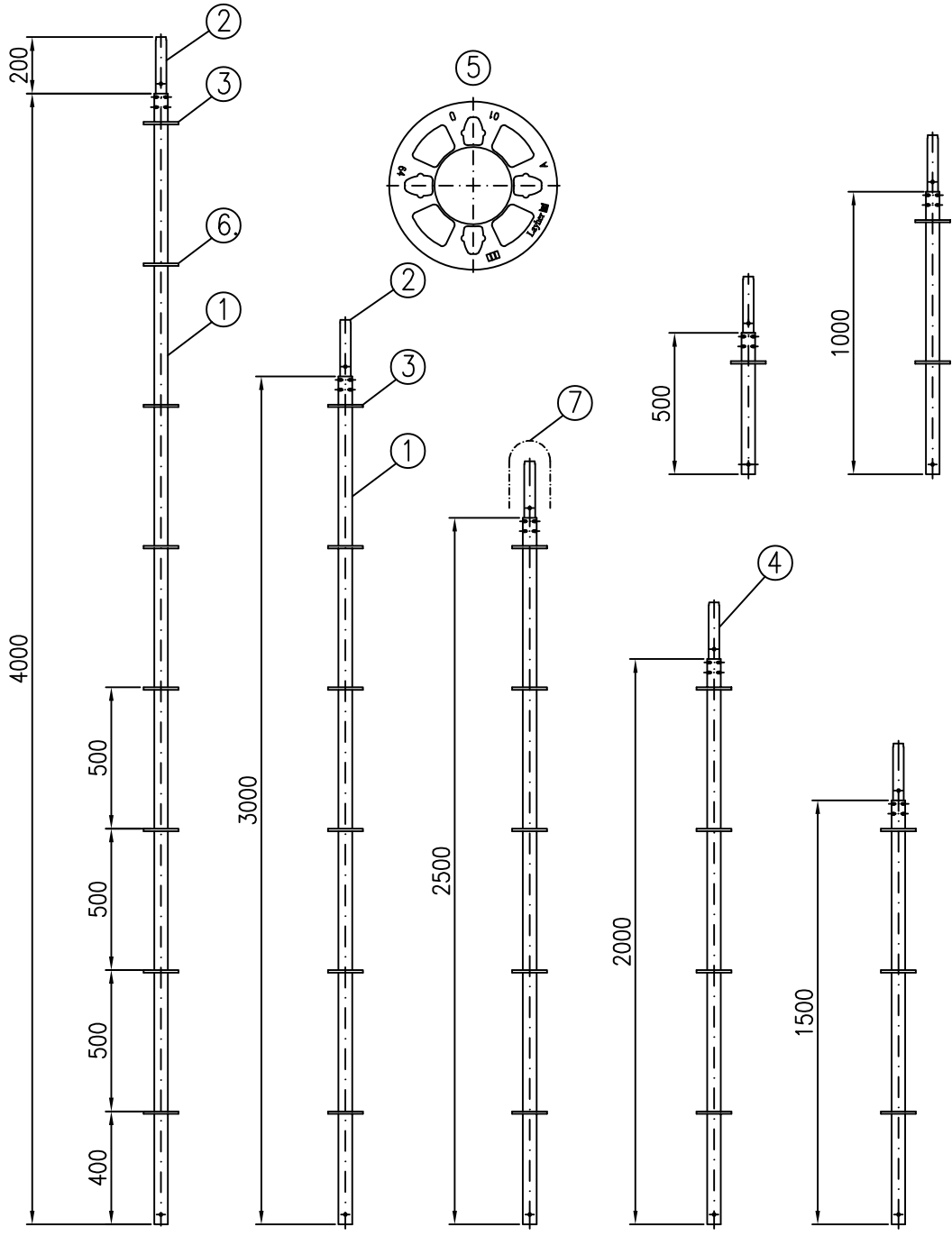
ALBLITZ MODUL

Aloituskappale "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B031

05.2021

Liite B,  
sivu 226



- ① Putki
- ② Putkiliitin
- ③ Reikälevy "Versio K2000+"
- ④ Putkiliitin sisäänpuristettu
- ⑤ Kaikki reikälevyt kohdakkain!
- ⑥ Tunnusmerkintä
- ⑦ katso liite B, sivu 182

katso liite B, sivu 171

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	3,2
1,00	5,5
1,50	7,8
2,00	10,1
2,50	12,4
3,00	14,6
4,00	19,2

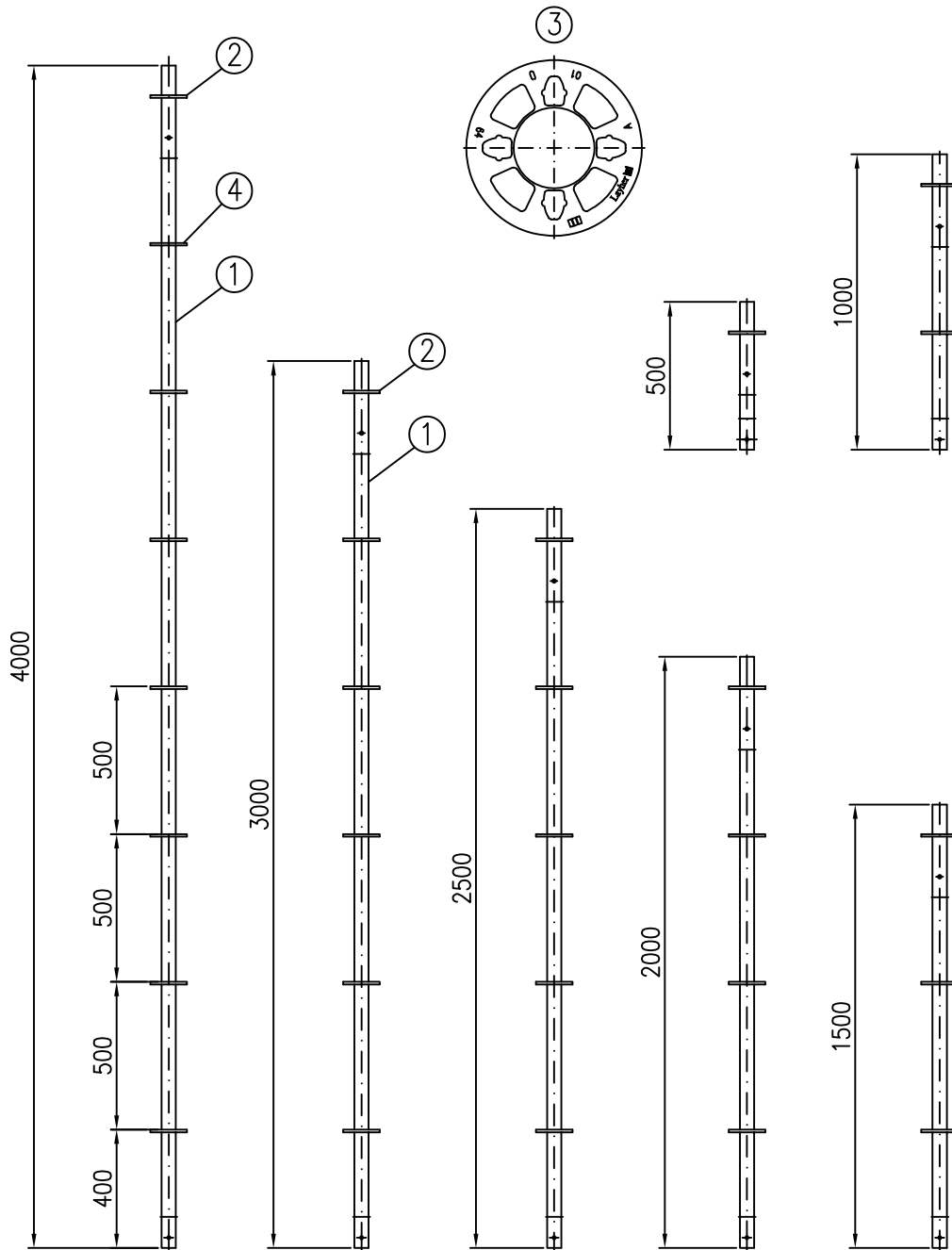
ALBLITZ MODUL

Tolppa putkiliittimellä "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B032

10.2023

Liite B,  
sivu 227



- ① Putki
- ② Reikälevy "Versio K2000+" katso liite B, sivu 171
- ③ Kaikki reikälevyt kohdakkain!
- ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,50	2,5
1,00	4,6
1,50	6,8
2,00	9,0
2,50	11,7
3,00	13,7
4,00	18,1

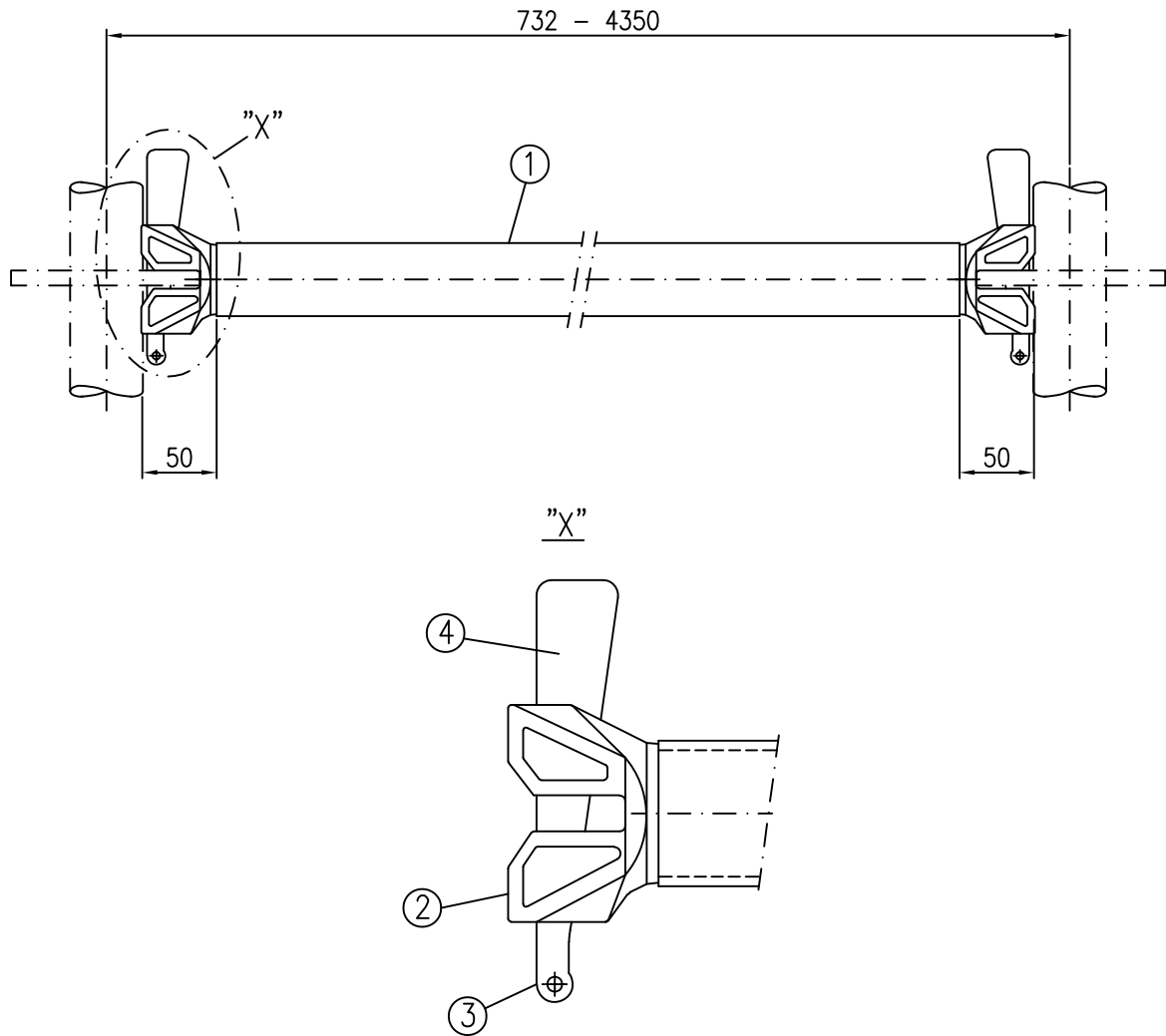
ALBLITZ MODUL

Tolppa ilman putkiliitiintä "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B085

05.2021

Liite B,  
sivu 228



- ① Putki  
 ② Pääkappale "Versio K2000+" katso liite B, sivu 172  
 ③ Kiila "Versio K2000+" katso liite B, sivu 176  
 ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	3,2
1,09	4,4
1,57	6,1
2,07	7,9
2,57	9,6
3,07	11,5

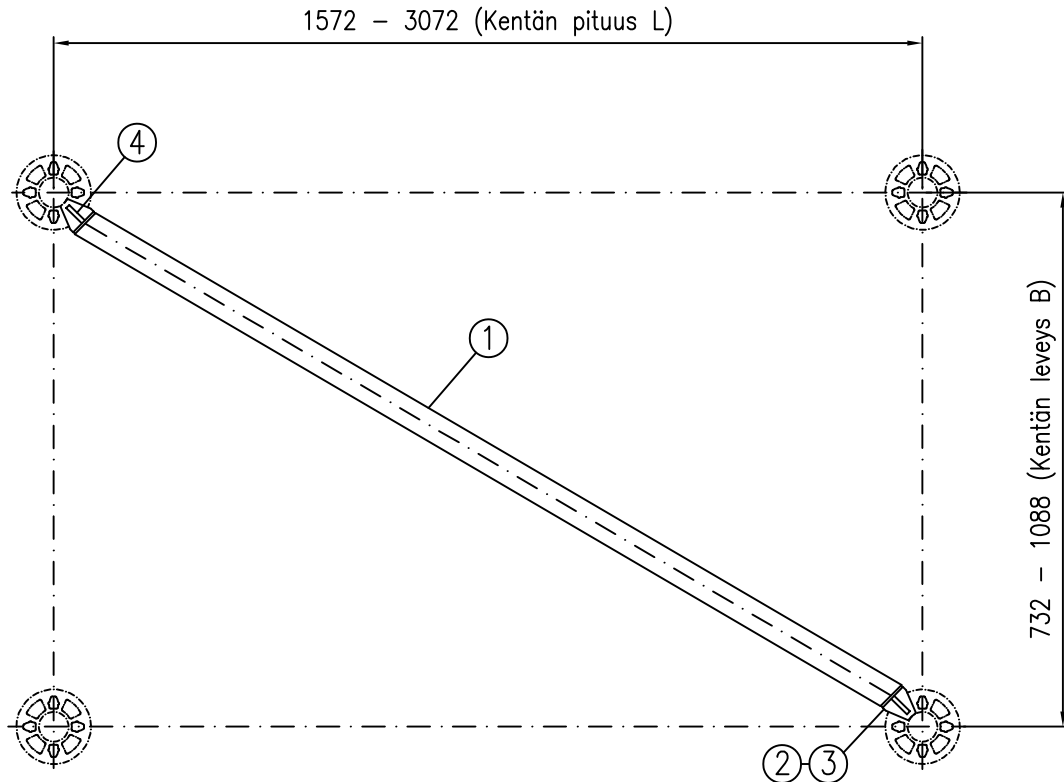
ALBLITZ MODUL

O-jokka 0,73 - 4,35 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B033

05.2021

Liite B,  
sivu 229



- ① Putki  
 ② Pääkappale "Versio K2000+" katso liite B, sivu 172  
 ③ Kiila "Versio K2000+" katso liite B, sivu 176  
 ④ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07 x 0,73	9,0
2,57 x 0,73	10,8
2,07 x 1,09	8,4
2,57 x 1,09	9,7

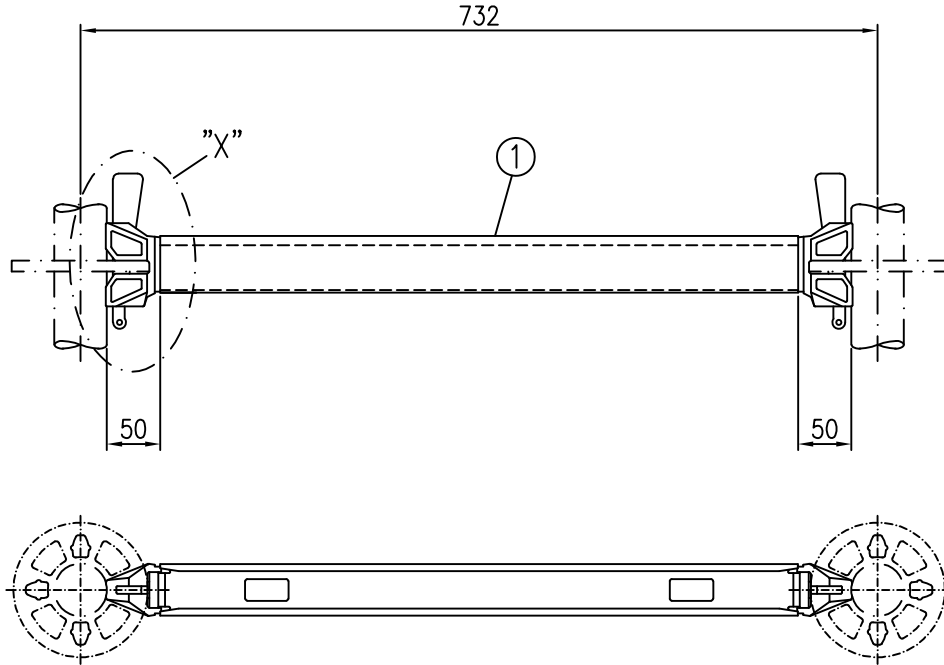
ALBLITZ MODUL

O-jokka HD "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

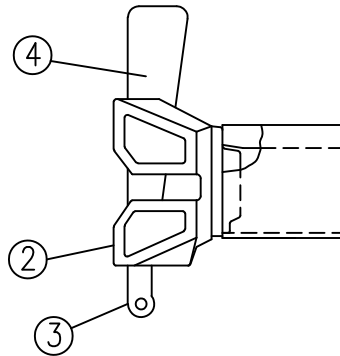
ABM710-B082

05.2021

Liite B,  
sivu 230



"X"



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)
- ② Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)
- ③ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)
- ④ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,1

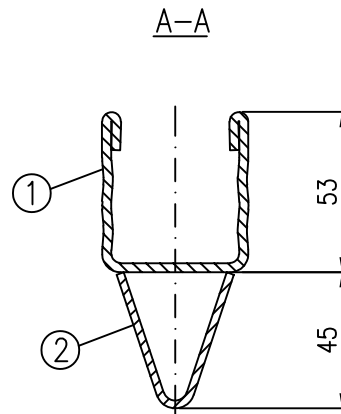
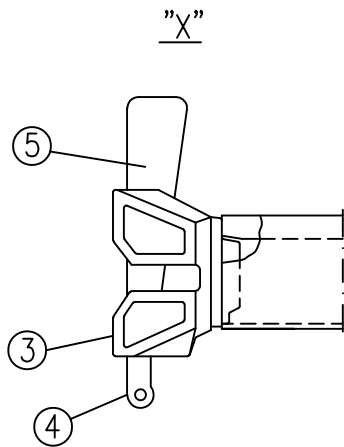
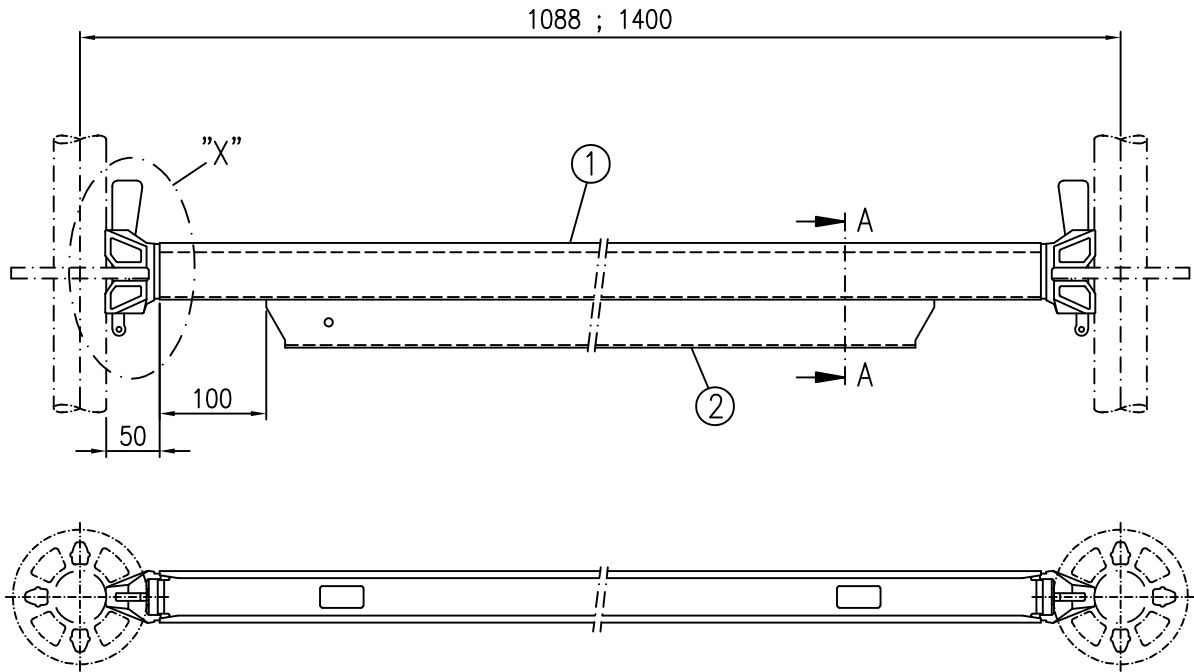
ALBLITZ MODUL

U-jokka 0,73 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B034

05.2021

Liite B,  
sivu 231



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
 ② Vahvistus  
 ③ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
 ④ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
 ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
1,09	5,7
1,40	7,5

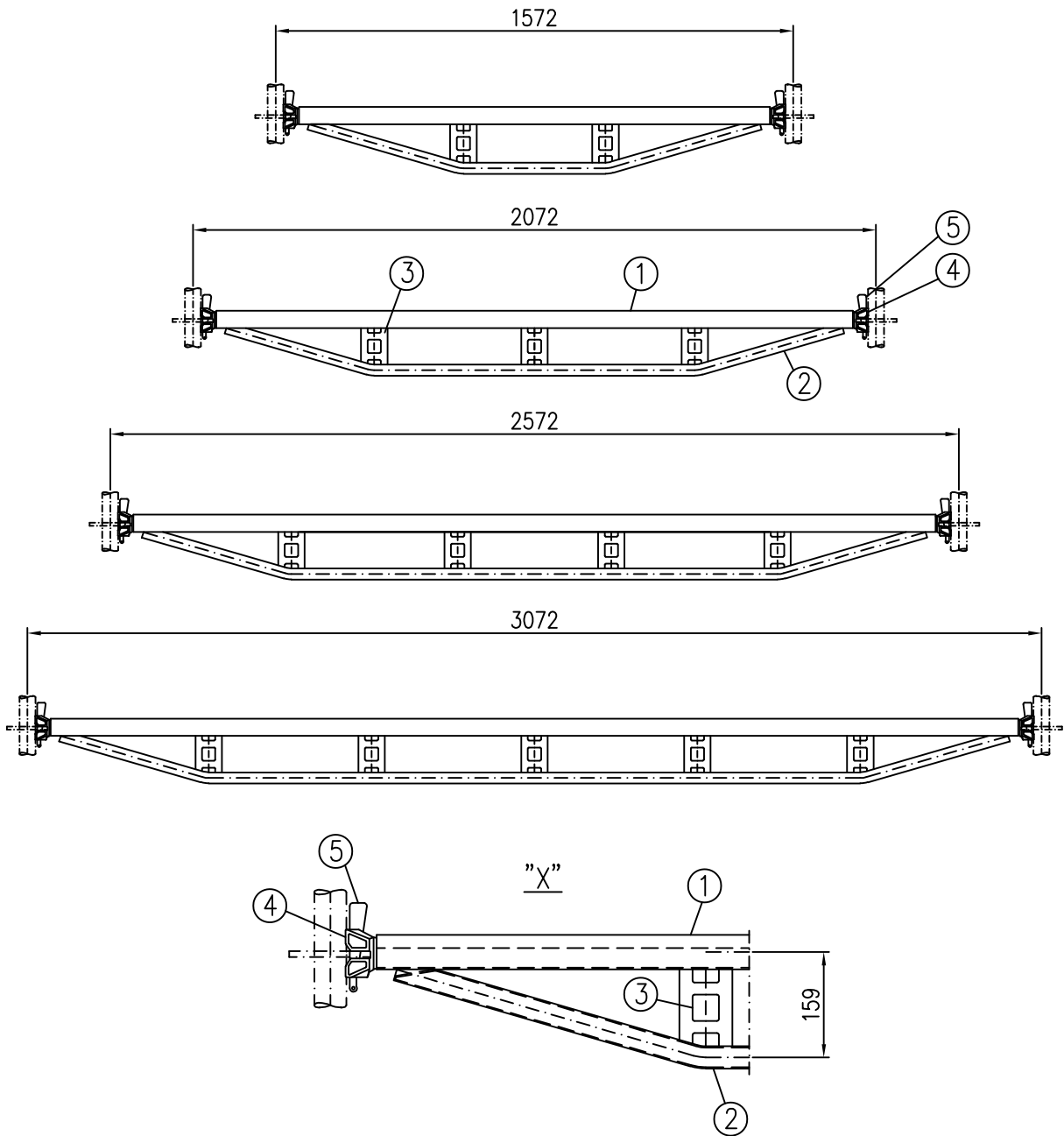
ALBLITZ MODUL

U-jokka 1,09 – 1,40 m vahvistettu "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B089

05.2021

Liite B,  
sivu 232



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
 ② Putki  
 ③ Liitospeltti  
 ④ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
 ⑤ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	9,4
2,07	12,1
2,57	15,2
3,07	17,6

ALBLITZ MODUL

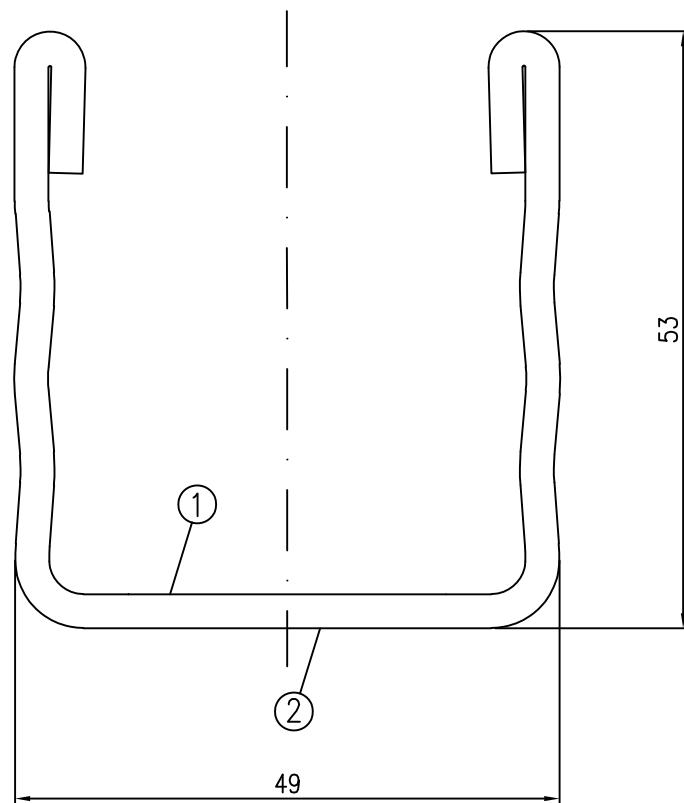
U-kaksoisjokka 1,57 – 3,07 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B090

05.2021

Liite B,  
sivu 233





- ① U-profiili 49 x 53 x 2,5 Valmistusaine katso rakenneosapiirustukset  
② Tunnusmerkintä

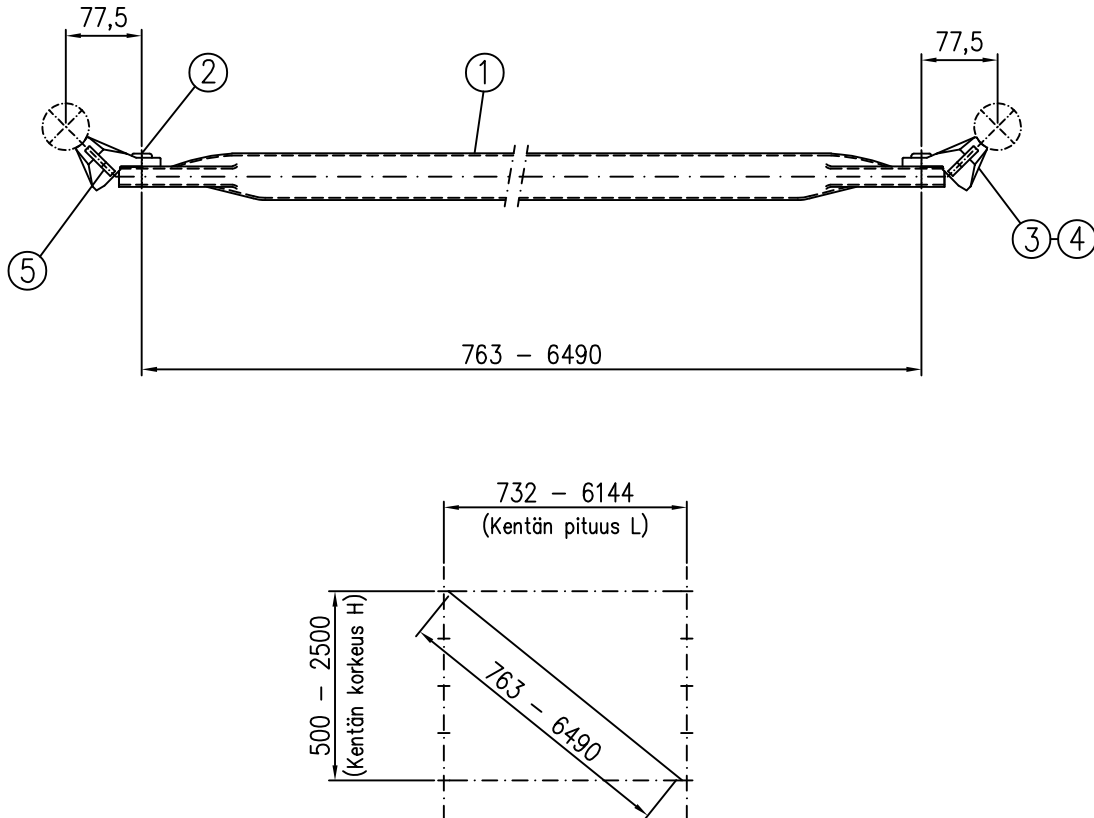
ALBLITZ MODUL

U-profiili 53  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A020\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 234



- ① Putki  
 ② Sylinterinpääniitti  
 ③ Pääkappale "Versio K2000+" katso liite B, sivu 175  
 ④ Kiila "Versio K2000+" katso liite B, sivu 176  
 ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07 x 2,00	8,9
2,57 x 2,00	9,5
2,07 x 1,50	8,2
2,57 x 1,50	9,5

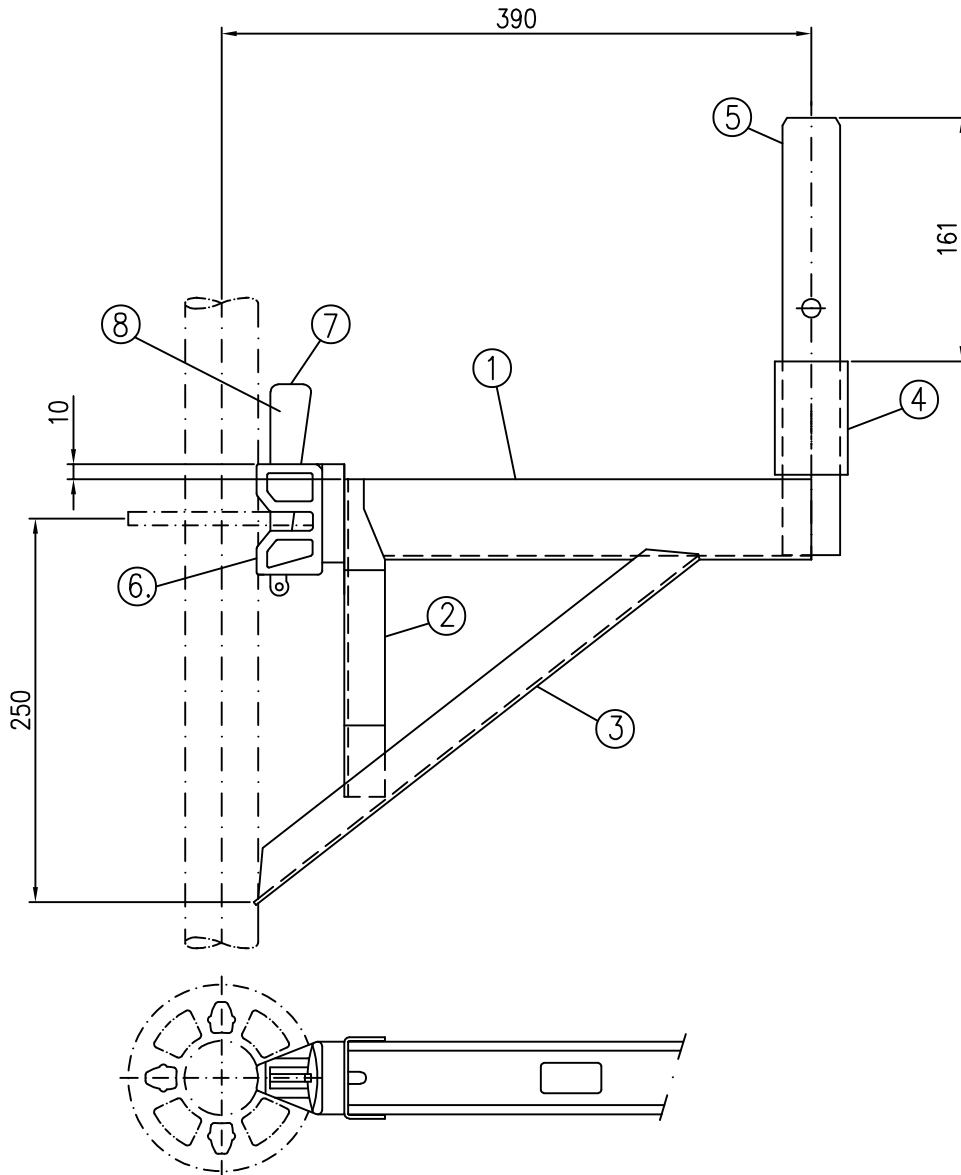
ALBLITZ MODUL

Viistotuki "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B036

05.2021

Liite B,  
sivu 235



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Putki  
⑤ Putkiliitin  
⑥ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 174)  
⑦ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,9

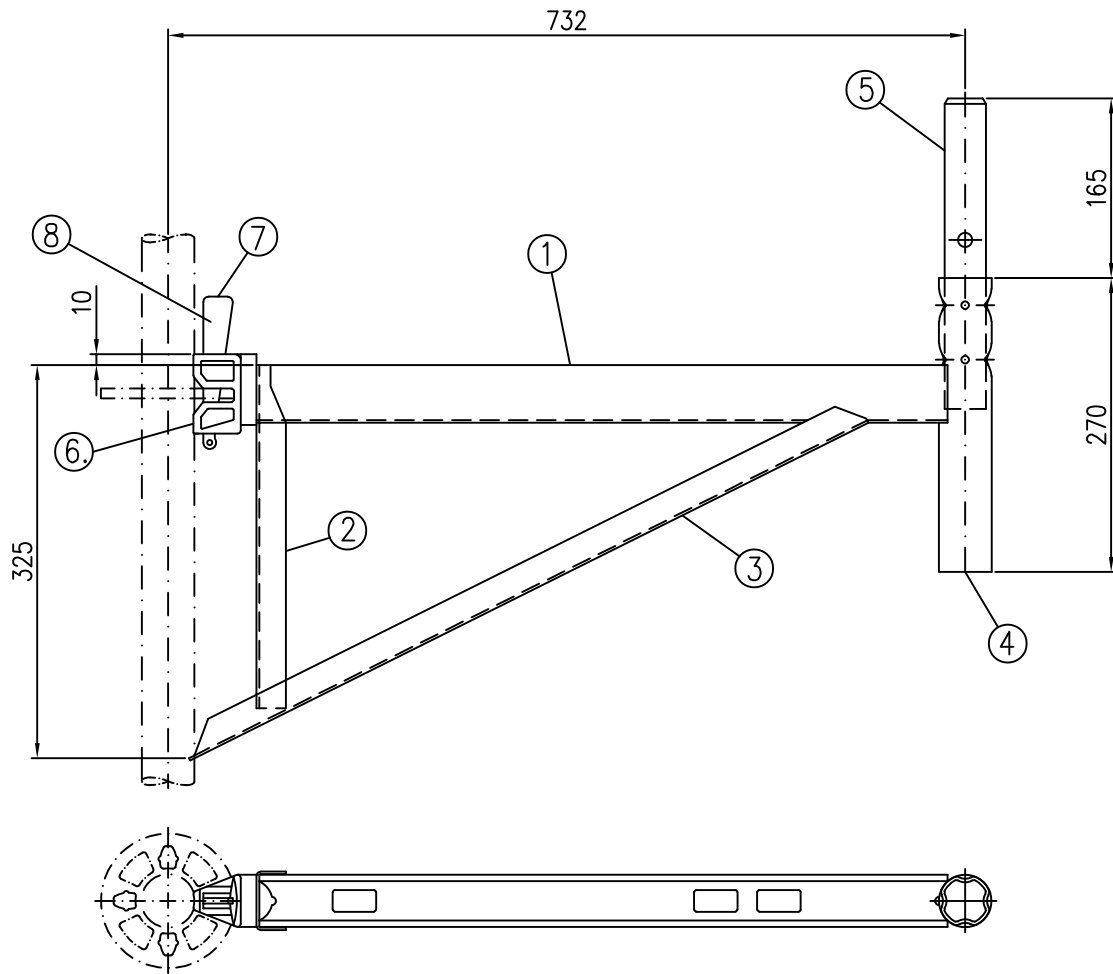
ALBLITZ MODUL

U-Konsoi 0,39 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

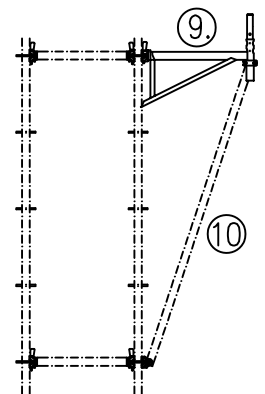
ABM710-B040

05.2021

Liite B,  
sivu 236



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)
- ② Tuki-U
- ③ Vinotuki-U
- ④ Putki
- ⑤ Putkiliitin
- ⑥ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 174)
- ⑦ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)
- ⑧ Tunnusmerkintä
- ⑨ Konsoli
- ⑩ Konsolivinotuki



Paino [kg]
6,4

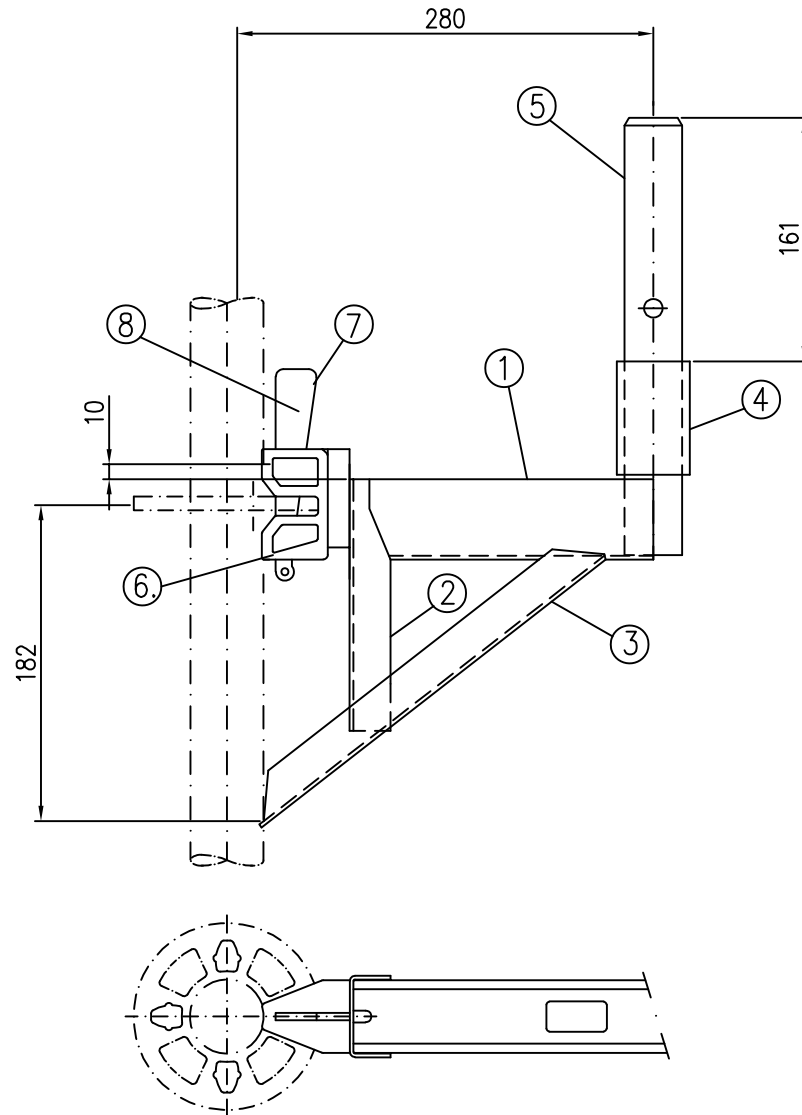
ALBLITZ MODUL

U-Konsoli 0,73 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B069

05.2021

Liite B,  
sivu 237



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Putki  
⑤ Putkiliitin  
⑥ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 174)  
⑦ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,4

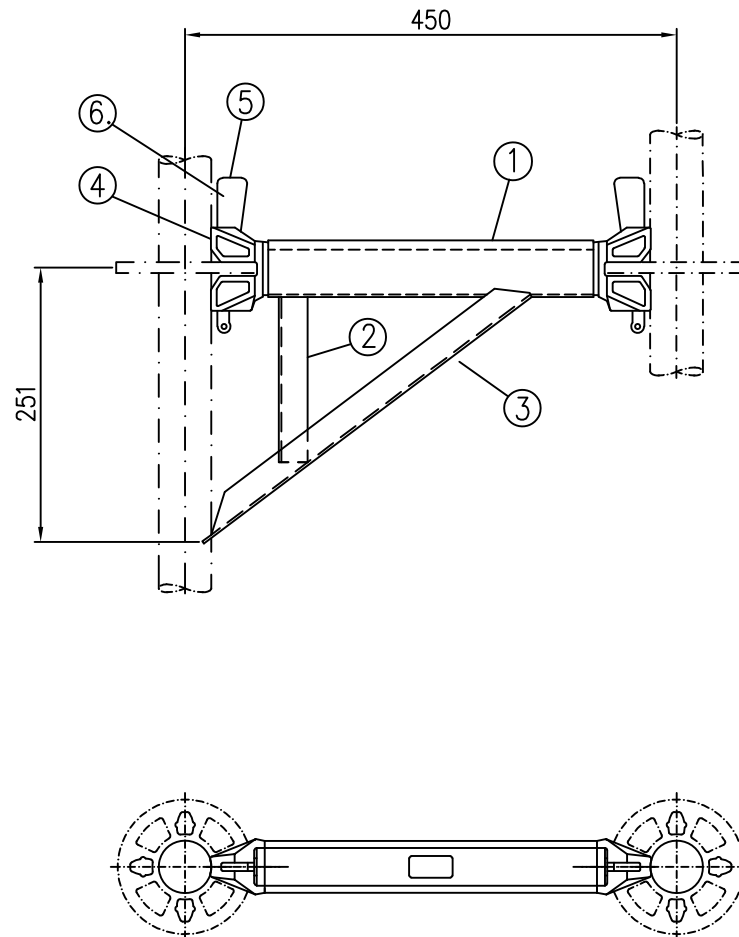
ALBLITZ MODUL

U-Konsoli 0,28 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B095

05.2021

Liite B,  
sivu 238



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
⑤ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,1

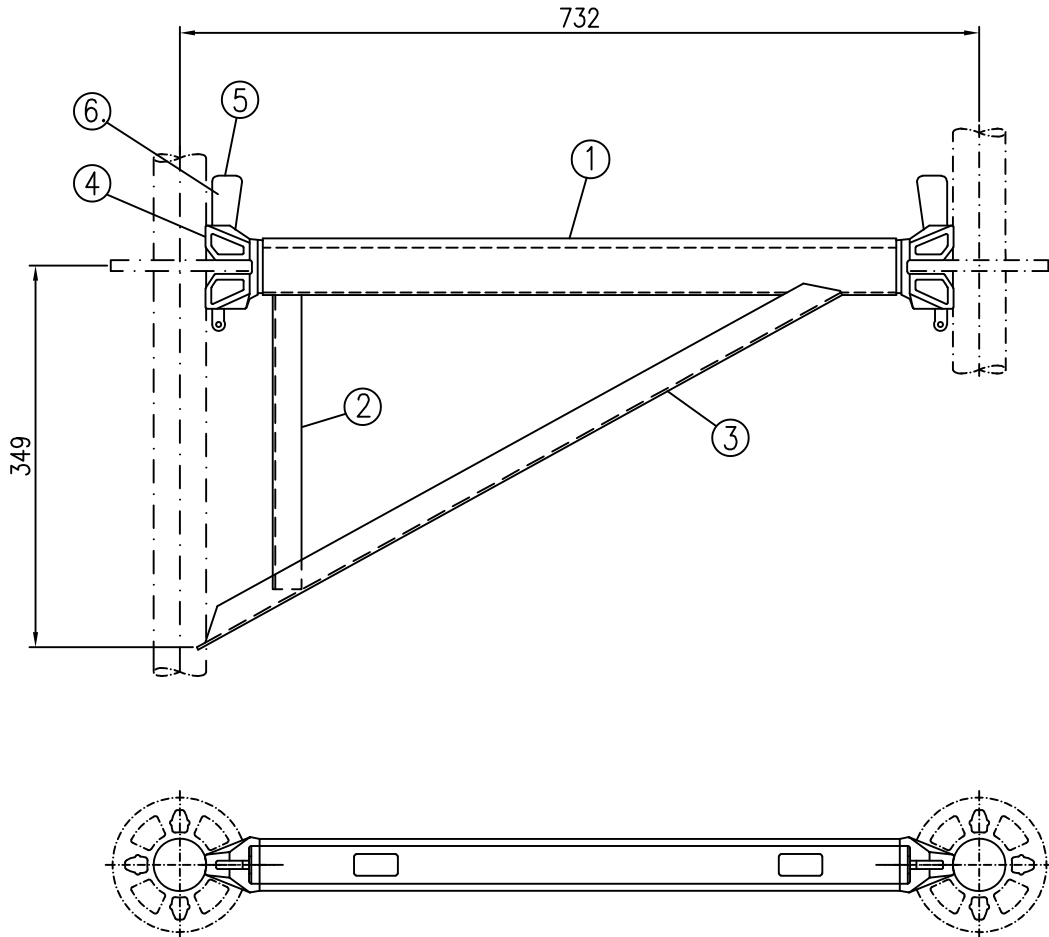
ALBLITZ MODUL

U-Konsoli 0,45 m 2 kiilapäällä "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B096

02.2023

Liite B,  
sivu 239



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
② Tuki-U  
③ Vinotuki-U  
④ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
⑤ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
5,0

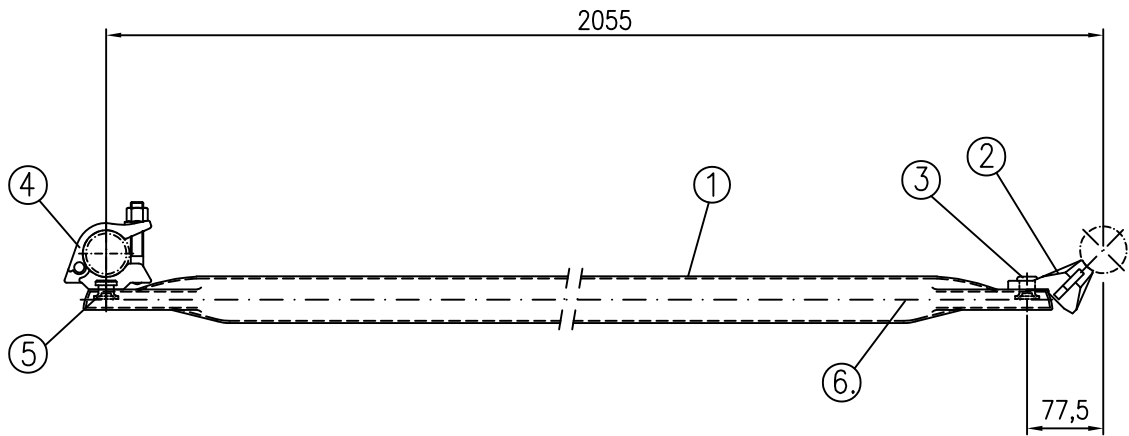
ALBLITZ MODUL

U-Konsoli 0,73 m 2 kiilapäällä "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B097

02.2023

Liite B,  
sivu 240



- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 175 + 176)
- ③ Sylinterinpääniitti kääntävästi nitattu
- ④ Puolikytkin ruuviliitoksella luvan Z-8.331-882 mukaisesti
- ⑤ Sylinterinpääniitti kääntävästi nitattu
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
8,8

ALBLITZ MODUL

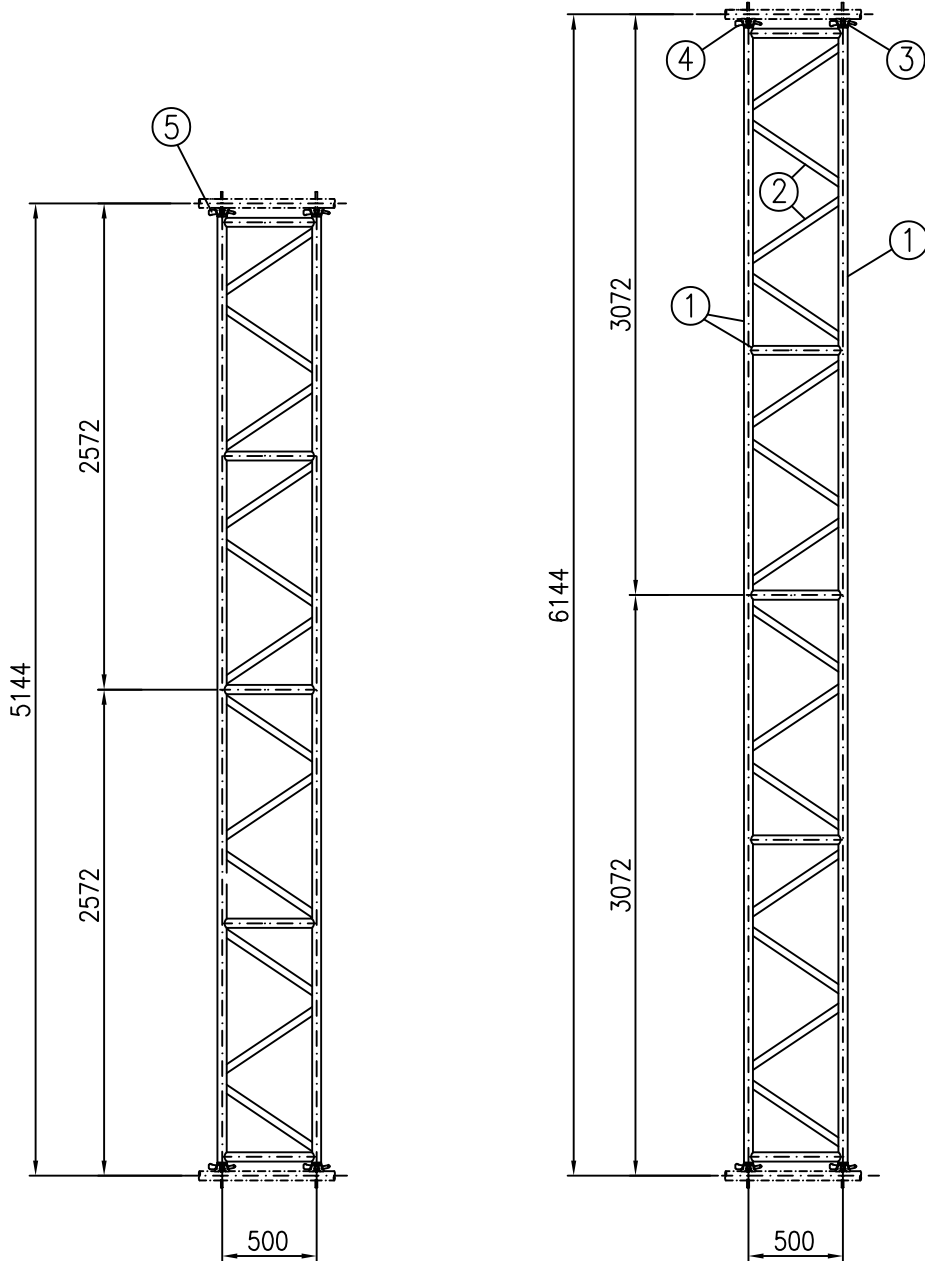
Konsolivinotuki 2,05 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B070

05.2021

Liite B,  
sivu 241





- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Pääkappale
- ④ Kiila
- ⑤ Tunnusmerkintä

(katso liite B, sivu 172)

(katso liite B, sivu 176)

Mitat [m]	Paino [kg]
5,14	55,2
6,14	64,2

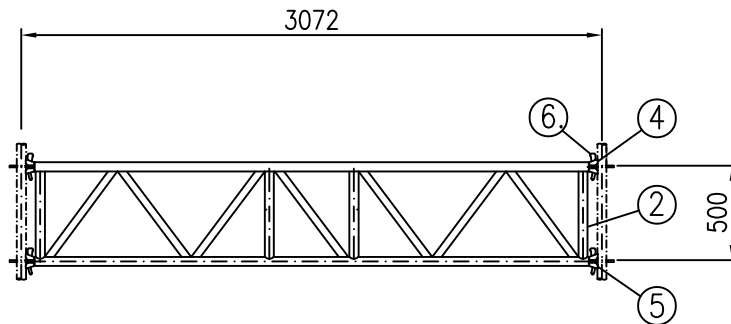
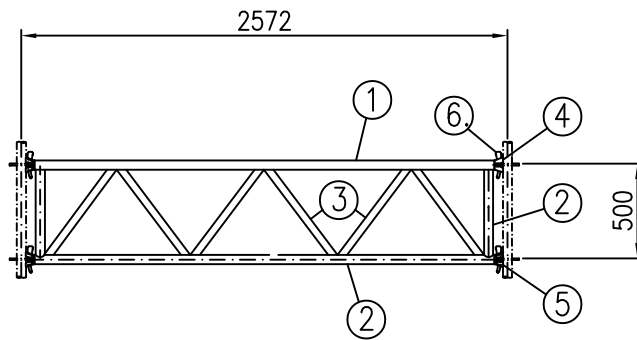
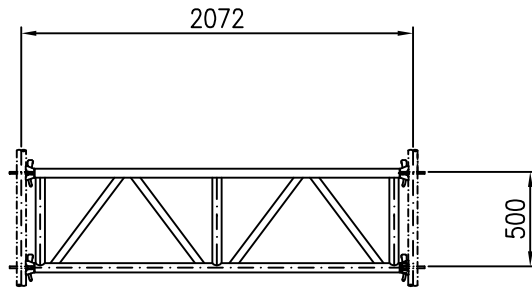
## ALBLITZ MODUL

0-ristikkokannatin 5,14 ; 6,14 x 0,5 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B041

05.2021

Liite B,  
sivu 242



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
 ② Putki  
 ③ Suorakulmaputki  
 ④ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
 ⑤ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 172)  
 ⑥ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07	23,4
2,57	29,5
3,07	35,6

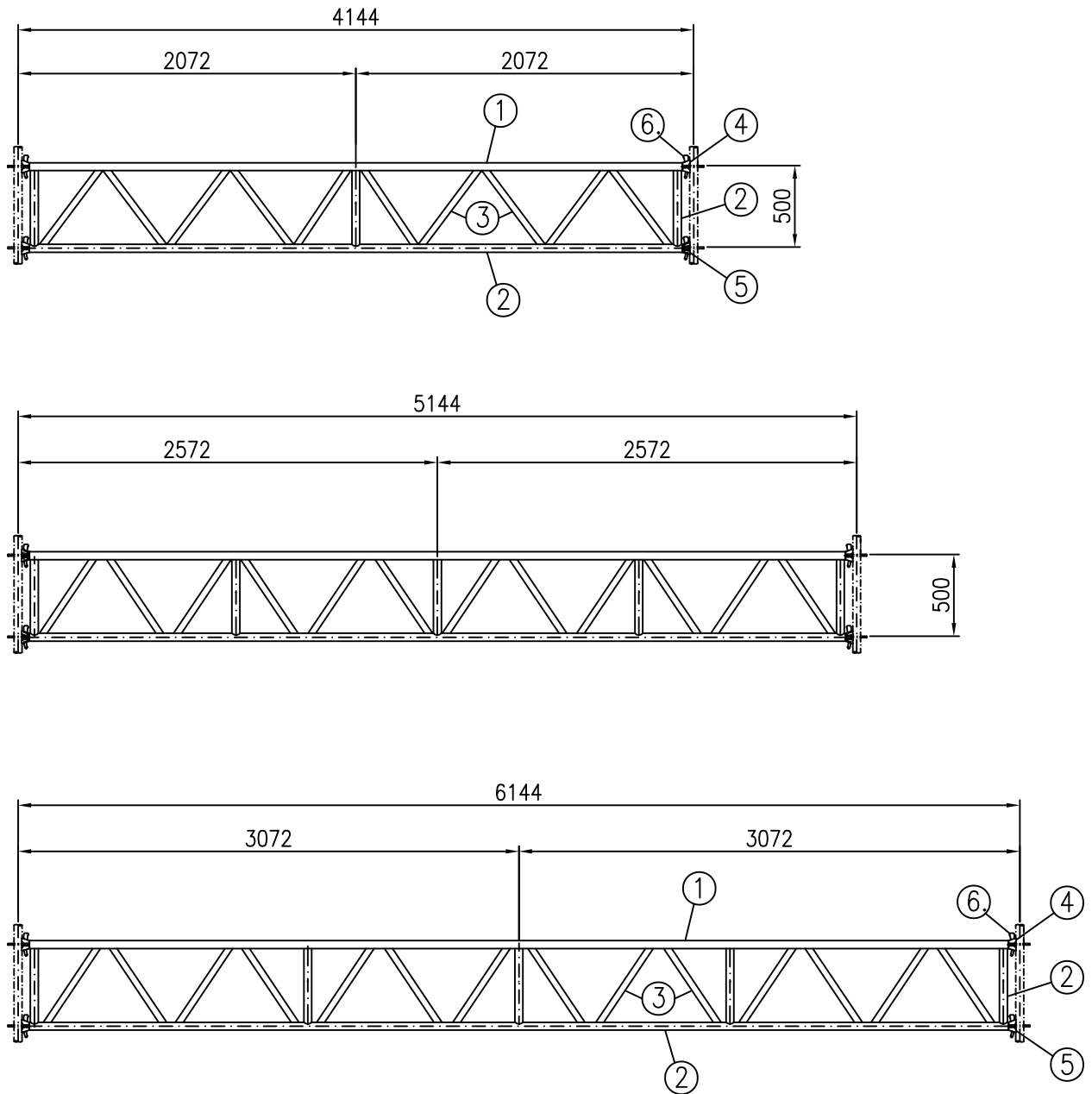
ALBLITZ MODUL

U-ristikkokannatin 2,07 – 3,07 x 0,5 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B101

05.2021

Liite B,  
sivu 243



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
 ② Putki  
 ③ Suorakulmaputki  
 ④ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
 ⑤ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 172)  
 ⑥ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	44,0
5,14	54,1
6,14	62,5

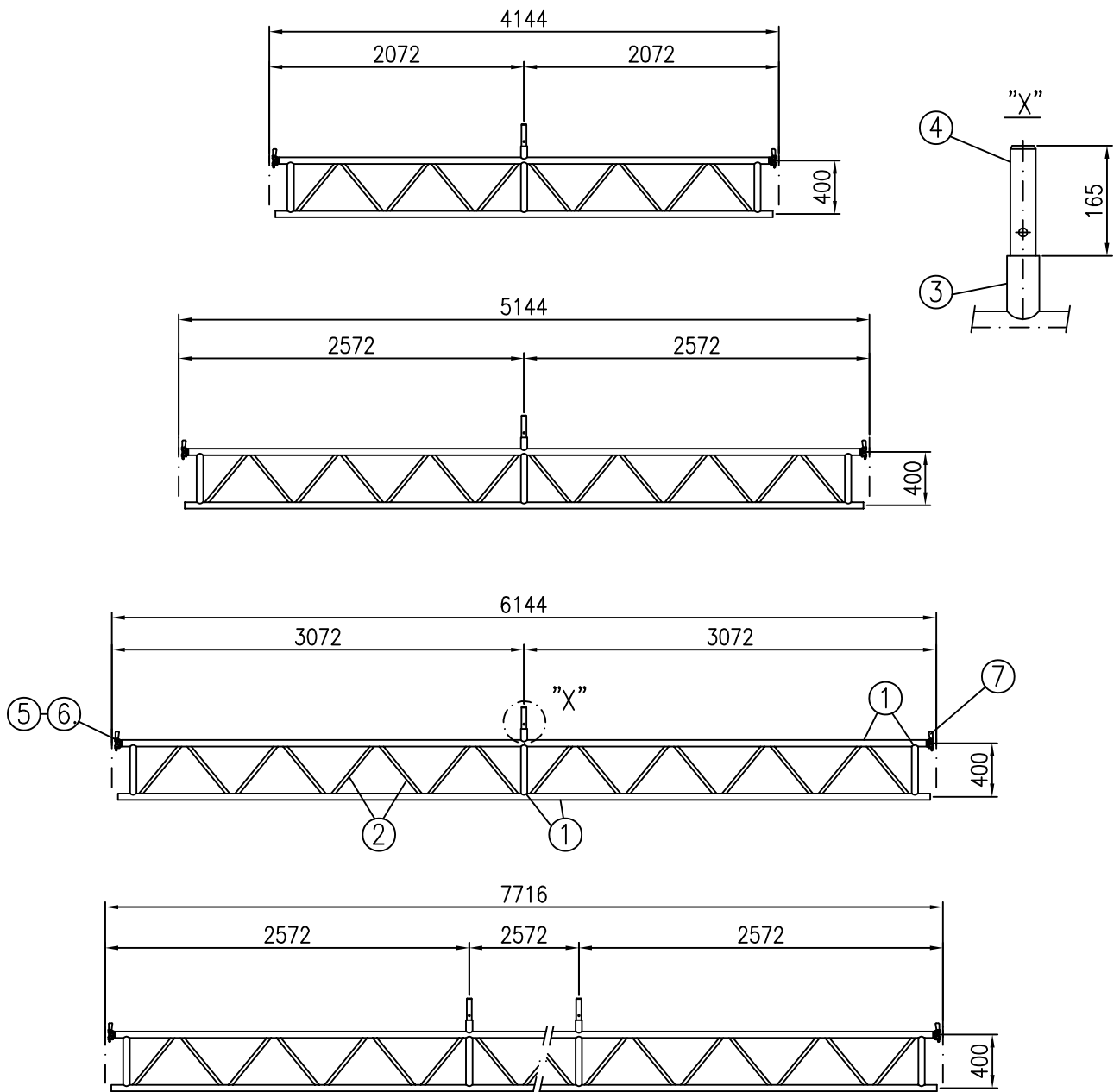
ALBLITZ MODUL

U-ristikkokannatin 4,14 – 6,14 x 0,5 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B102

05.2021

Liite B,  
sivu 244



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Putki
- ④ Putkiliitin
- ⑤ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 172)
- ⑥ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
4,14	41,6
5,14	51,5
6,14	60,0
7,71	77,0

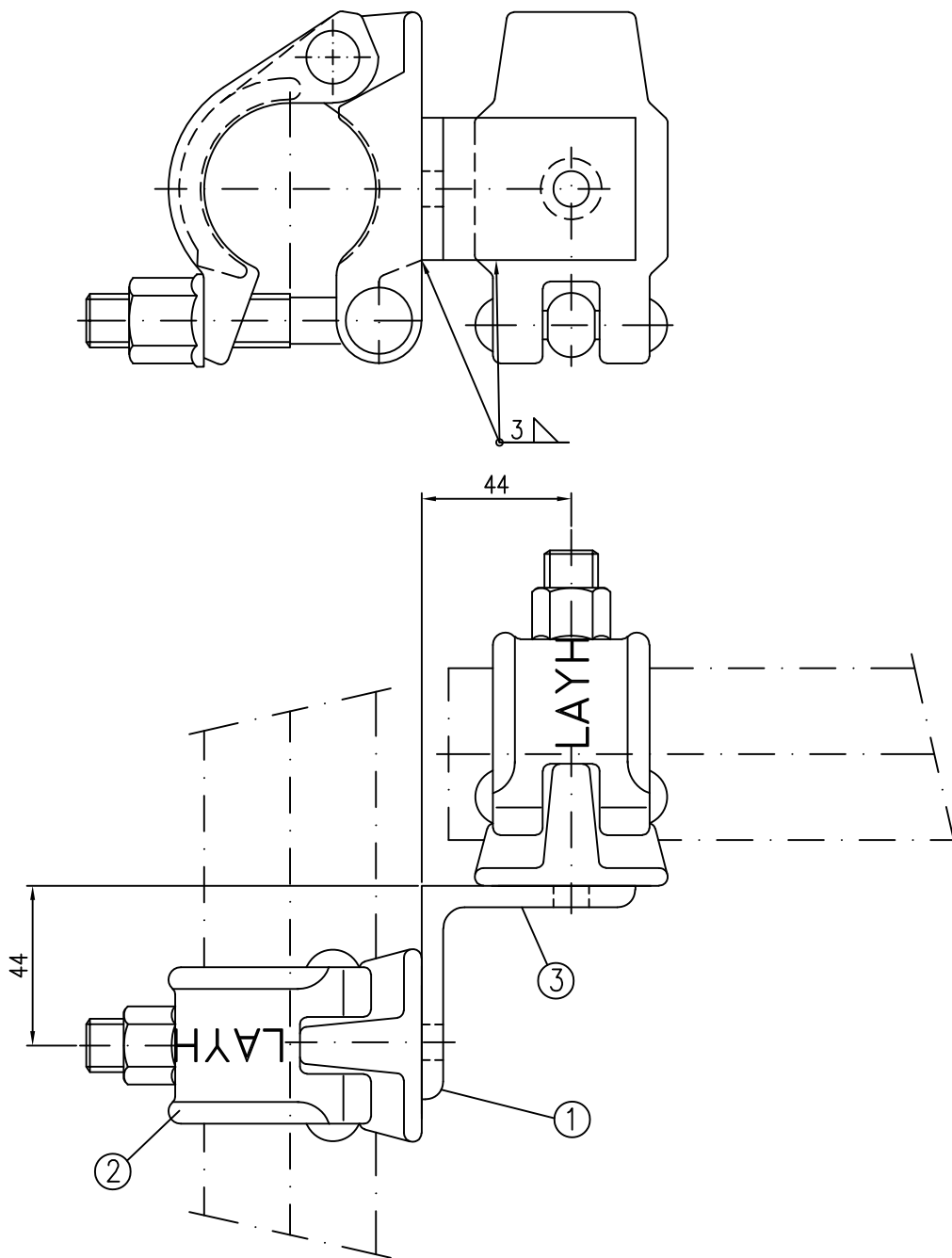
ALBLITZ MODUL

0-ristikkokannatin 4,14 – 7,71 x 0,4 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B071

05.2021

Liite B,  
sivu 245



- ① Kulma
- ② Puolikytkin ruuviliitoksella
- ③ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
1,6

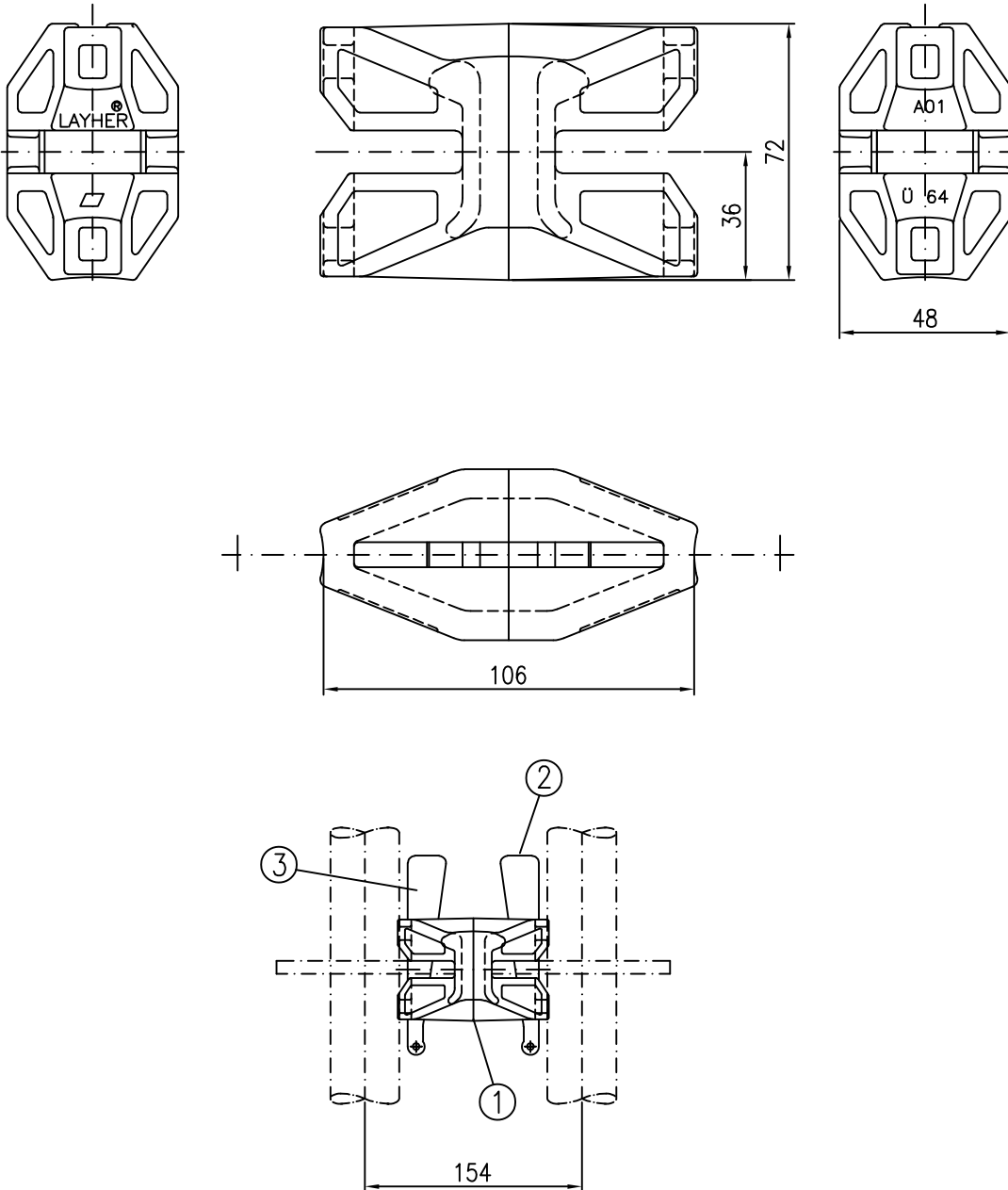
ALBLITZ MODUL

Ristikkokannatinliitin  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A088\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 246



- ① Kiilapää kaksinkertainen
- ② Kiila "Versio K2000+"
- ③ Tunnusmerkintä

(katso liite B, sivu 176)

Paino [kg]
1,1

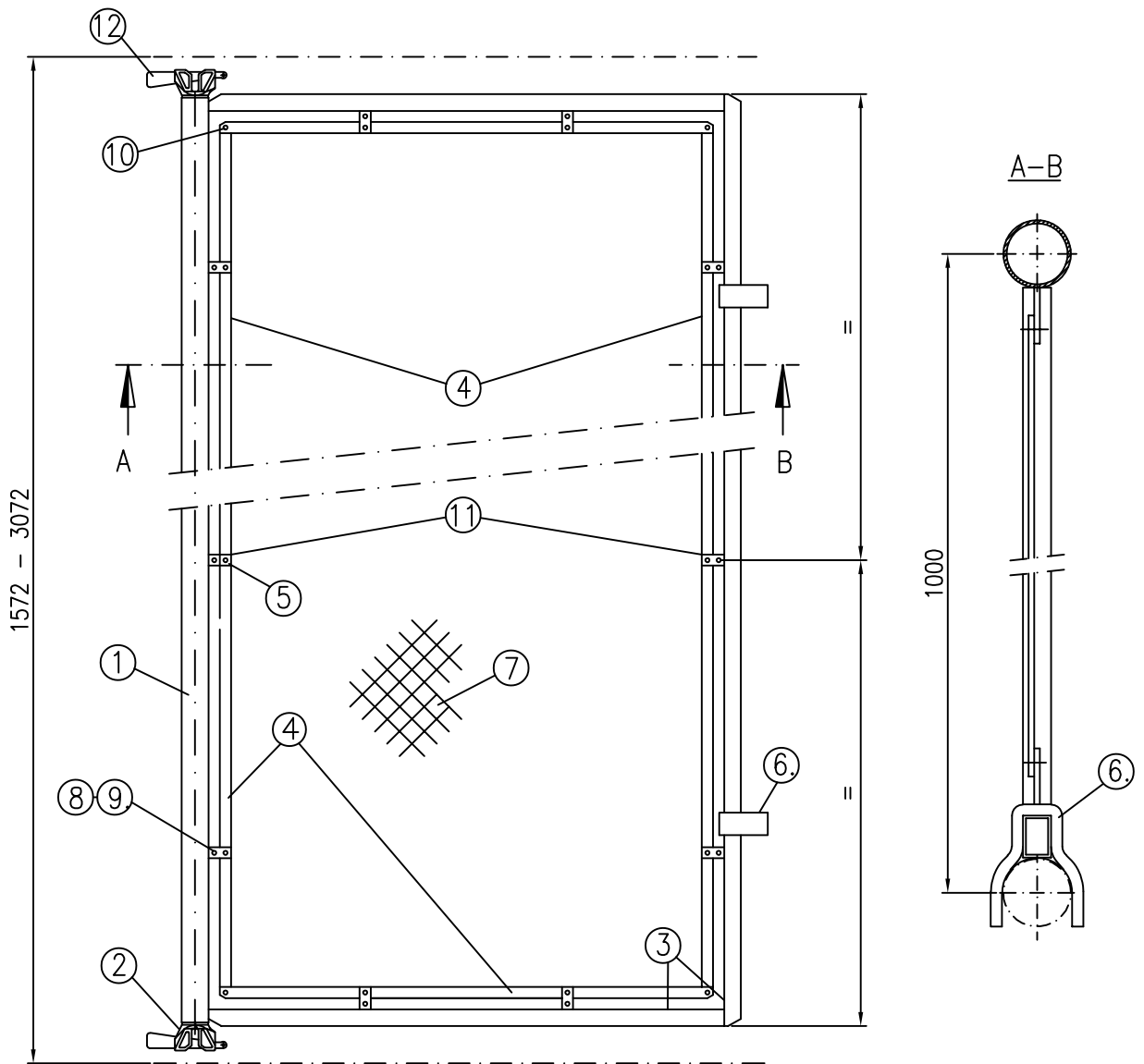
ALBLITZ MODUL

Kaksoiskiilapääkytkin "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B105

05.2021

Liite B,  
sivu 247



- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 172 + 176)
- ③ Suorakulmaputki
- ④ Suojaristikkosauva
- ⑤ Pidikelippa
- ⑥ Pidikekaari
- ⑦ Metallilankapunos
- ⑧ Kuusikulmaruuvi
- ⑨ Kuusikantamutteri
- ⑩ Jaloteräs-sokkoniitti
- ⑪ koossa 1,57 m ei lippaa keskellä
- ⑫ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	16,5
2,07	19,5
2,57	23,0
3,07	26,3

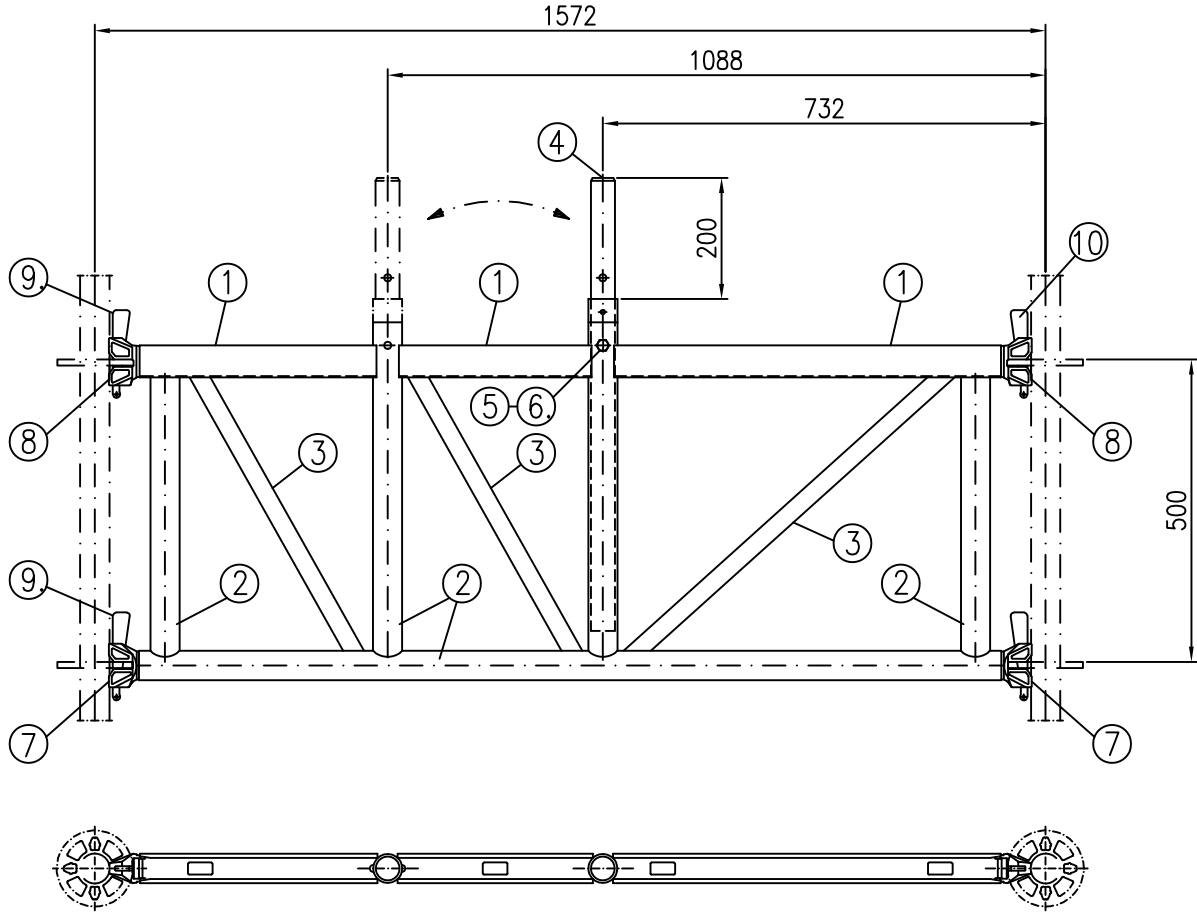
ALBLITZ MODUL

Sivusuojaristikko 1,57 - 3,07 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B044

05.2021

Liite B,  
sivu 248



- ① U-profiili (katso liite B, sivut 234, 190)  
② Putki  
③ Suorakulmaputki  
④ Putkiliitin  
⑤ Kuusikulmaruuvi  
⑥ Kuusikantamutteri  
⑦ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 172)  
⑧ Pääkappale "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 173)  
⑨ Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 176)  
⑩ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
21,9

ALBLITZ MODUL

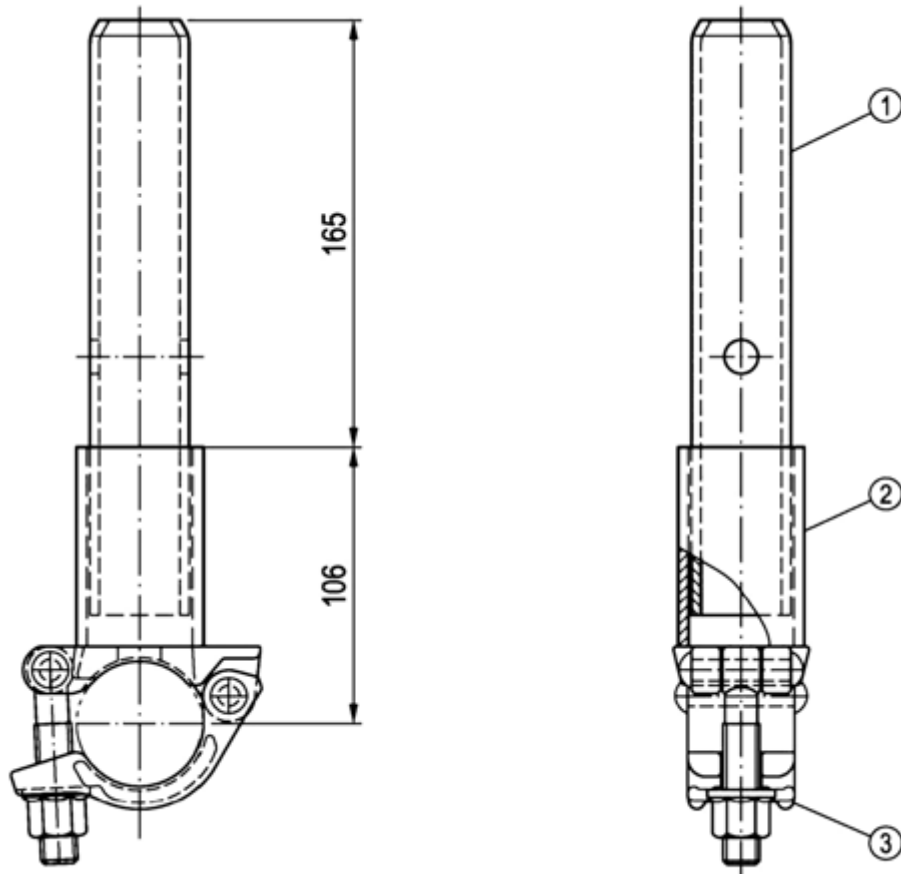
U-läpikulkukannatin 1,57 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B072

05.2021

Liite B,  
sivu 249





- ① Putkiliitin
- ② Putki
- ③ Puolikytkin ruuviliitoksella

luvan Z-8.331-882 mukaisesti

Paino [kg]
1,8

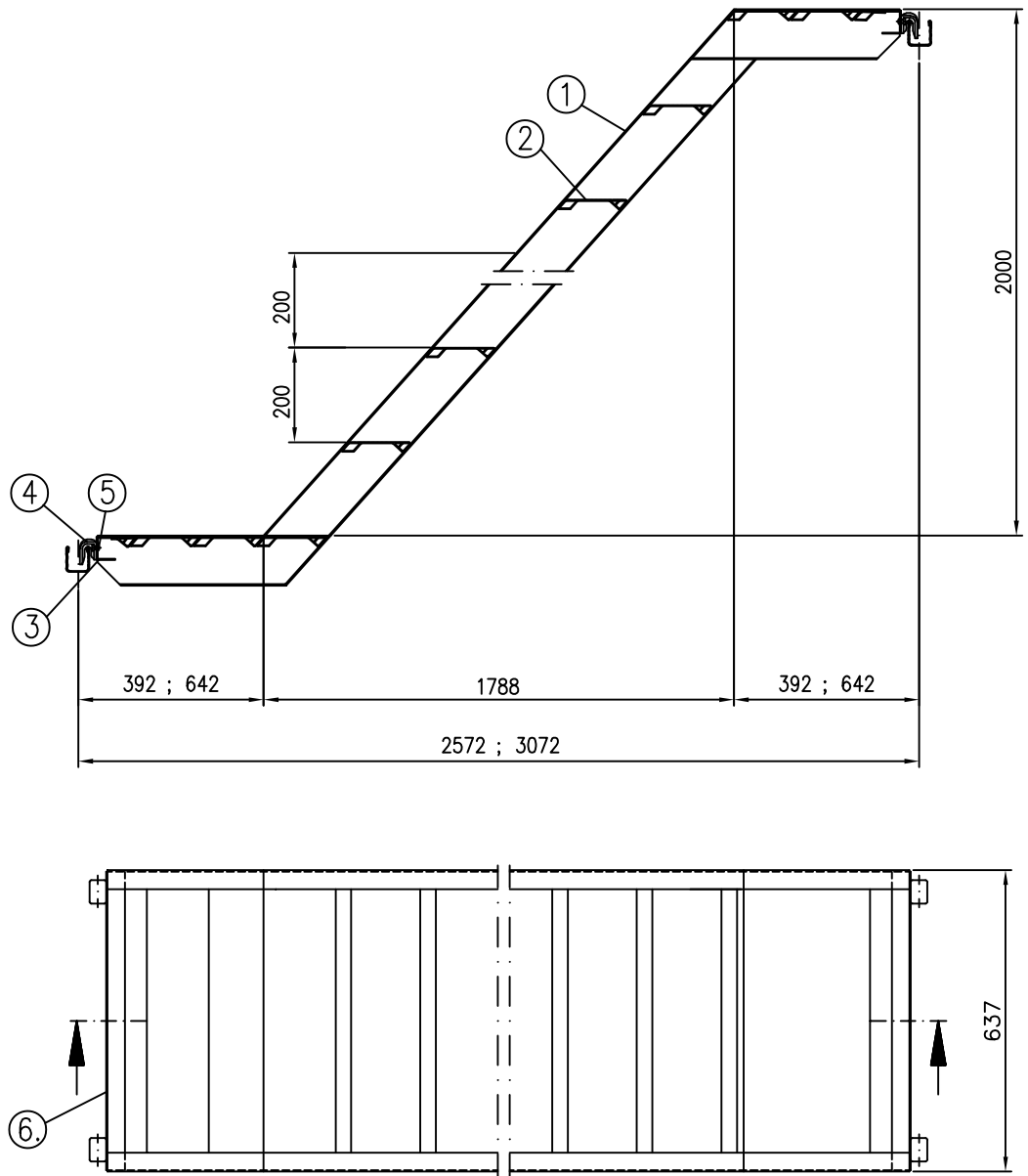
ALBLITZ MODUL

Putkiliitin puolikytkimellä  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B108

05.2021

Liite B,  
sivu 250



- ① Portaansivu
- ② Porraskelma
- ③ Kappa - U
- ④ Sakara
- ⑤ Laakapyöröniitti
- ⑥ Tunnusmerkintä

Porraskelman yksityiskohdat; portaankyki ja ripustus katso liite A, sivu 252

Sallittu hyötykuorma: 2,0 kN/m<sup>2</sup>

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	21,9
3,07	26,3

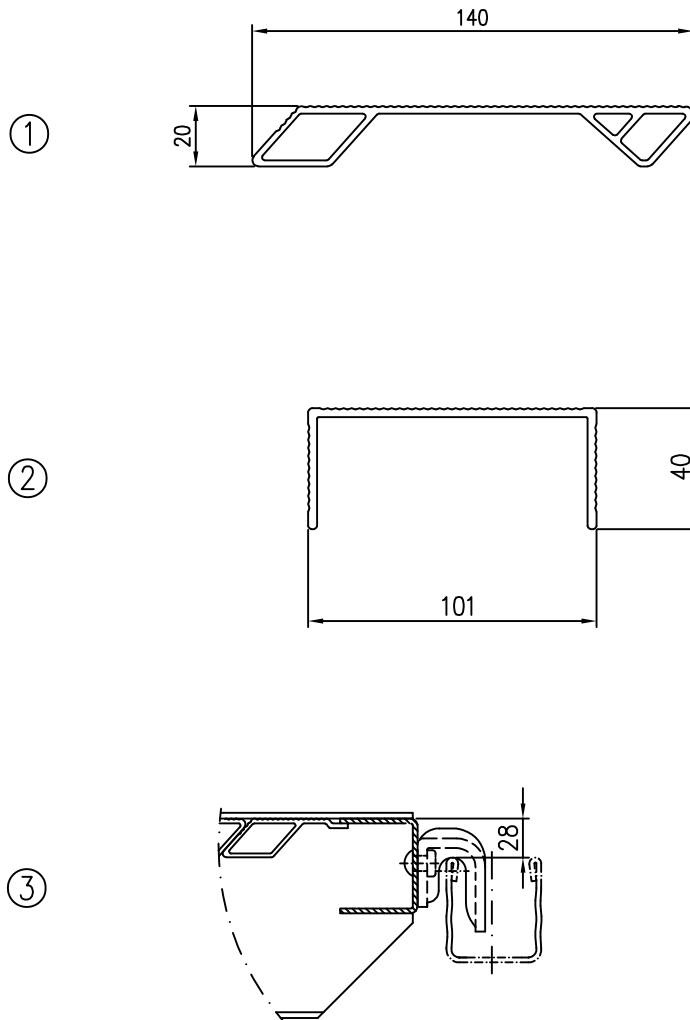
ALBLITZ MODUL

U-alumiini-tasanneportaat 2,57 ; 3,07 x 2,00 x 0,64 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A093\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 251



- ① Yksityiskohta porthasaskelma
- ② Yksityiskohta portaansivu
- ③ Yksityiskohta ripustus

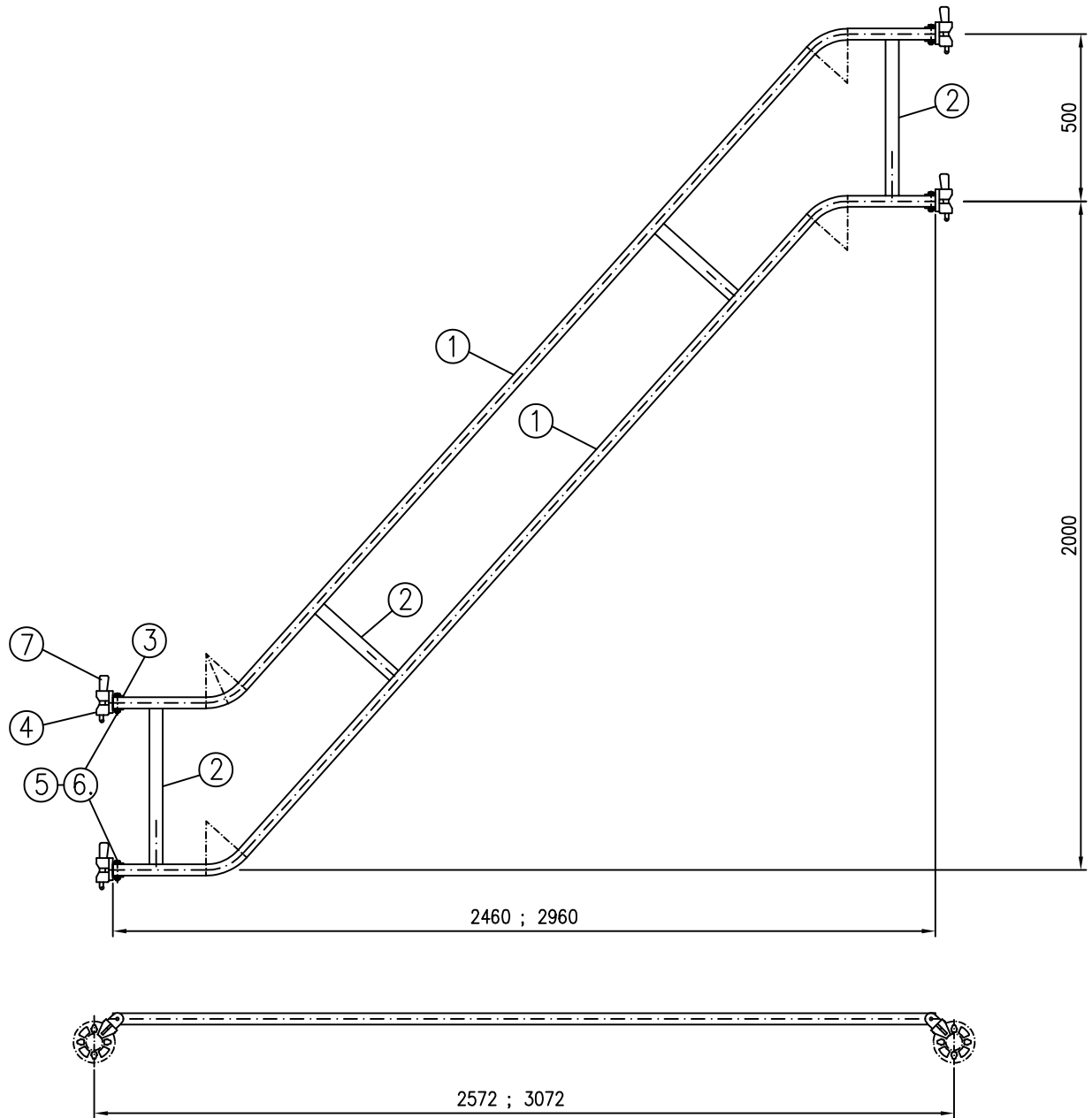
ALBLITZ MODUL

Yksityiskohta U-alumiini-tasanneportaat  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A094\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 252



- ① Putki
- ② Suorakulmaputki
- ③ Lippa
- ④ Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 174 + 176)
- ⑤ Kuusikulmaruuvi
- ⑥ Varmistuseri
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	18,0
3,07	21,0

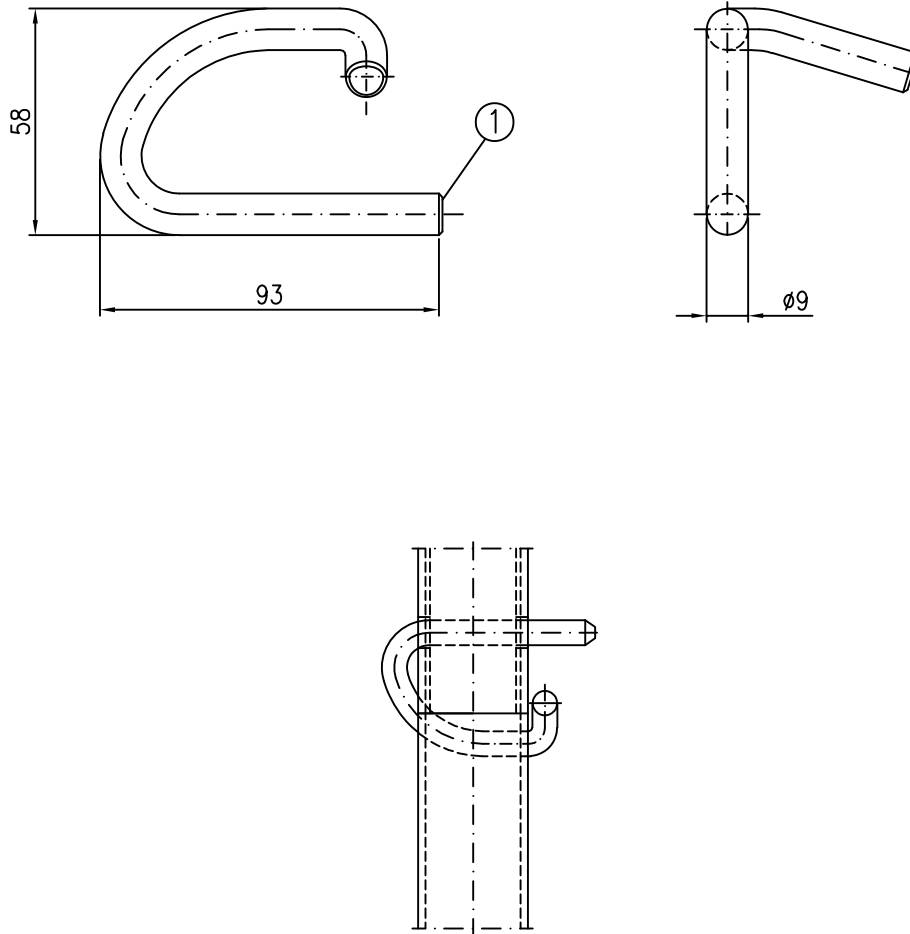
ALBLITZ MODUL

KK-porraskaide 2,57 ; 3,07 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM721-B111

05.2021

Liite B,  
sivu 253



① Kiertosokka

Rakennososa ei valmisteta enää,  
vain käytettäväksi

Paino [kg]
0,1

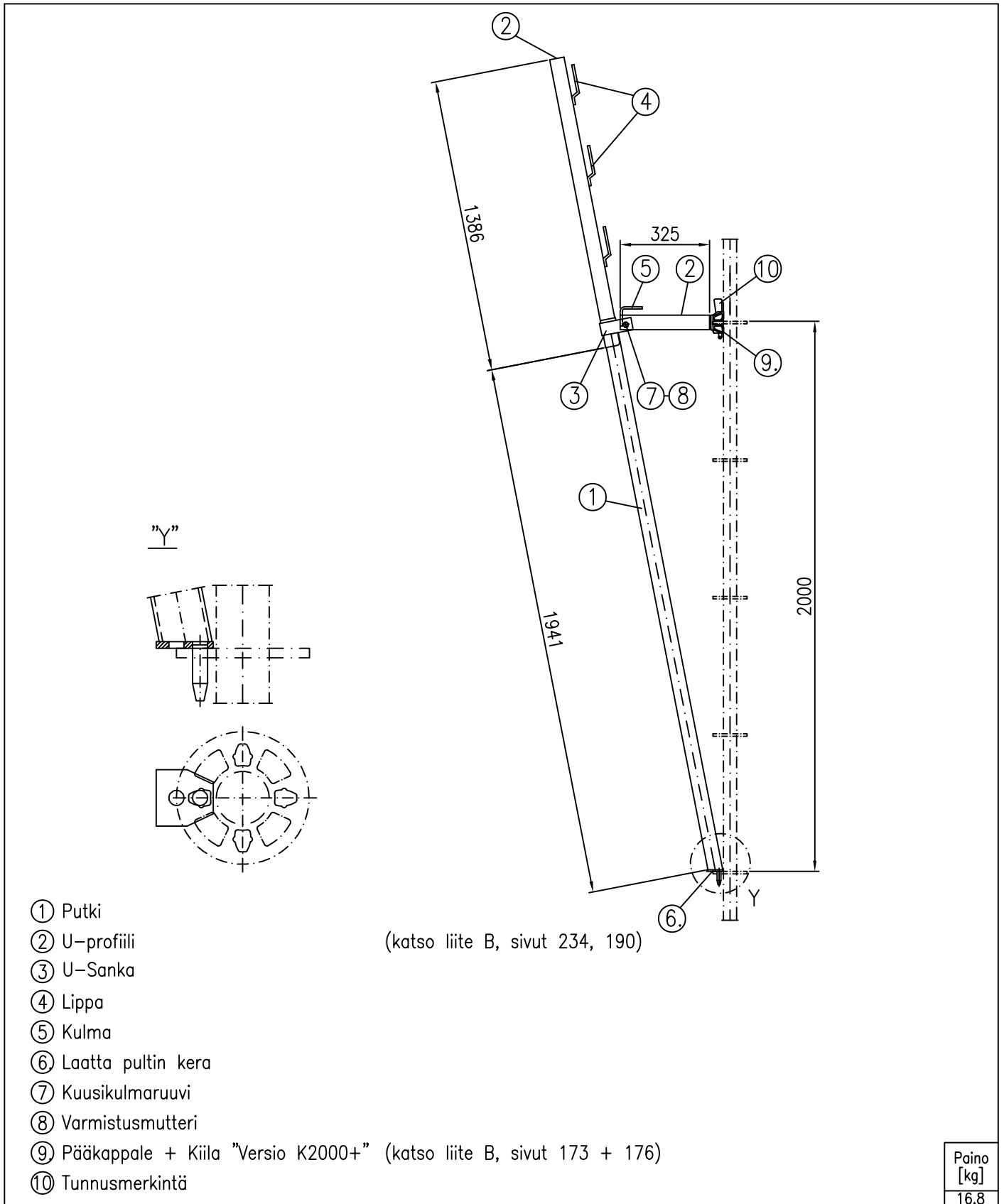
ALBLITZ MODUL

Kiertosokka  $\varnothing 9$  mm  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A010\_ABM

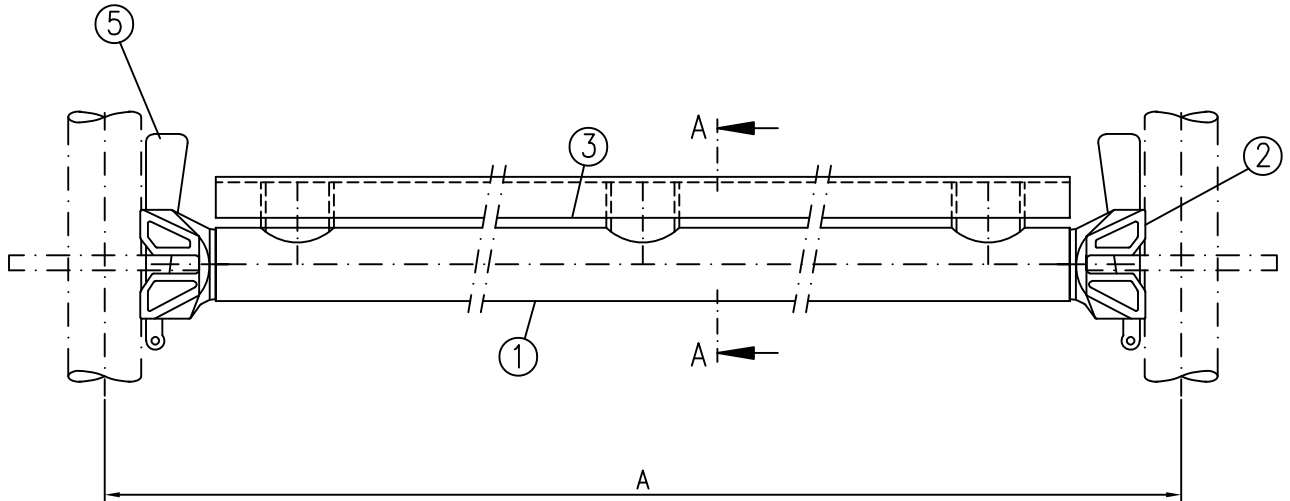
05.2021

Liite B,  
sivu 254

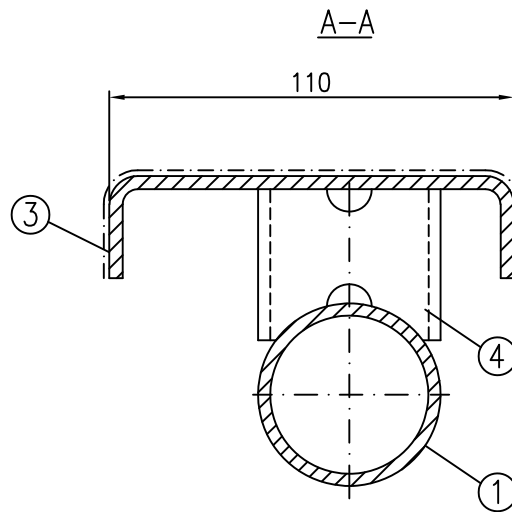


ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 255
U-suojakatoskonsoli T7 "Versio K2000+" luvan Z-8.22-64 mukaisesti ABM710-B078	

05.2021



Mitta A [mm]	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p <sup>*)</sup> [kN/m <sup>2</sup> ]
732	6	10,0
1088		
1286		
1400		
1572		
2072	5	7,5
3072	4	5,0



\*) vaikuttava koko pellin leveydellä

- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 172 + 176)
- ③ Tippapelti
- ④ Erotusputki
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,7
1,09	8,3
1,29	9,9
1,40	10,0
1,57	11,9
2,07	15,2
2,57	18,6

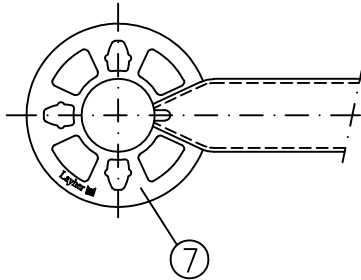
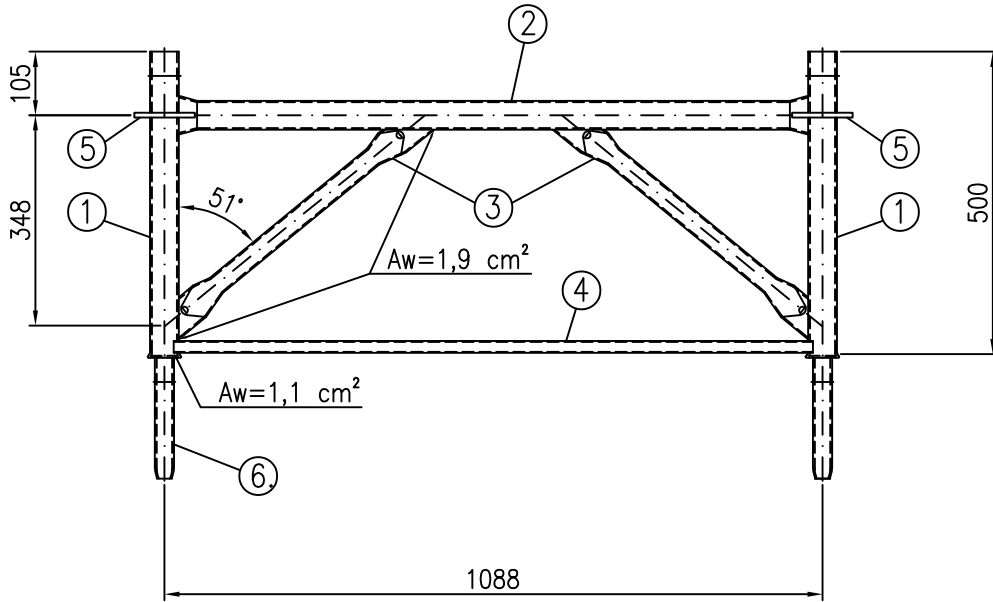
ALBLITZ MODUL

U-rakojokka 0,73 – 3,07 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.1-64 mukaisesti

ABM721-B114

05.2021

Liite B,  
sivu 256



- ① Putki
- ② Putki
- ③ Putki
- ④ Suorakulmaputki
- ⑤ Reikälevy "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 171)
- ⑥ Putkiliitin kokoonpuristettu (luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti)
- ⑦ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
13,0

ALBLITZ MODUL

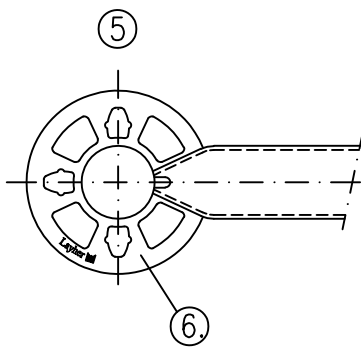
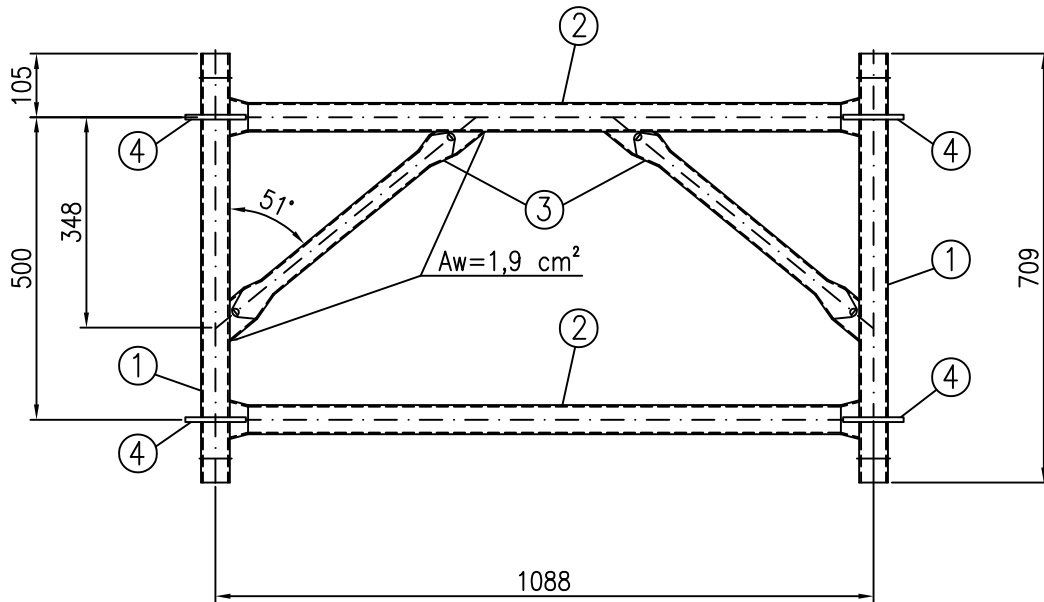
TG-60 kehys 0,50 x 1,09 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B084

05.2021

Liite B,  
sivu 257





- ① Putki
- ② Putki
- ③ Putki
- ④ Reikälevy "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 171)
- ⑤ Reikälevyt kohdakkain
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
15,9

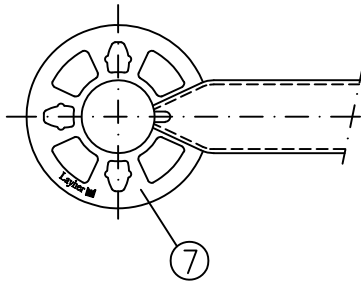
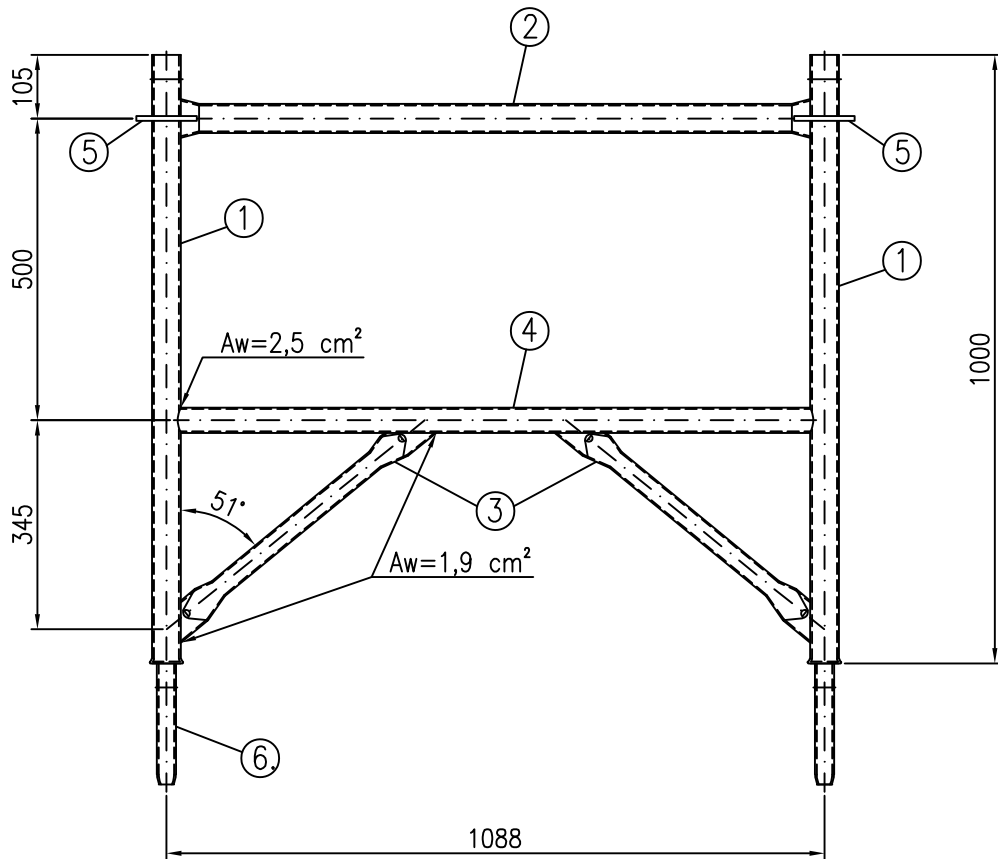
ALBLITZ MODUL

TG-60 kehys 0,71 x 1,09 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B085

05.2021

Liite B,  
sivu 258



- ① Putki
- ② Putki
- ③ Putki
- ④ Putki
- ⑤ Reikälevy "Versio K2000+" (katso liite B, sivu 171)
- ⑥ Putkiliitin kokoonpuristettu (luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti)
- ⑦ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
17,7

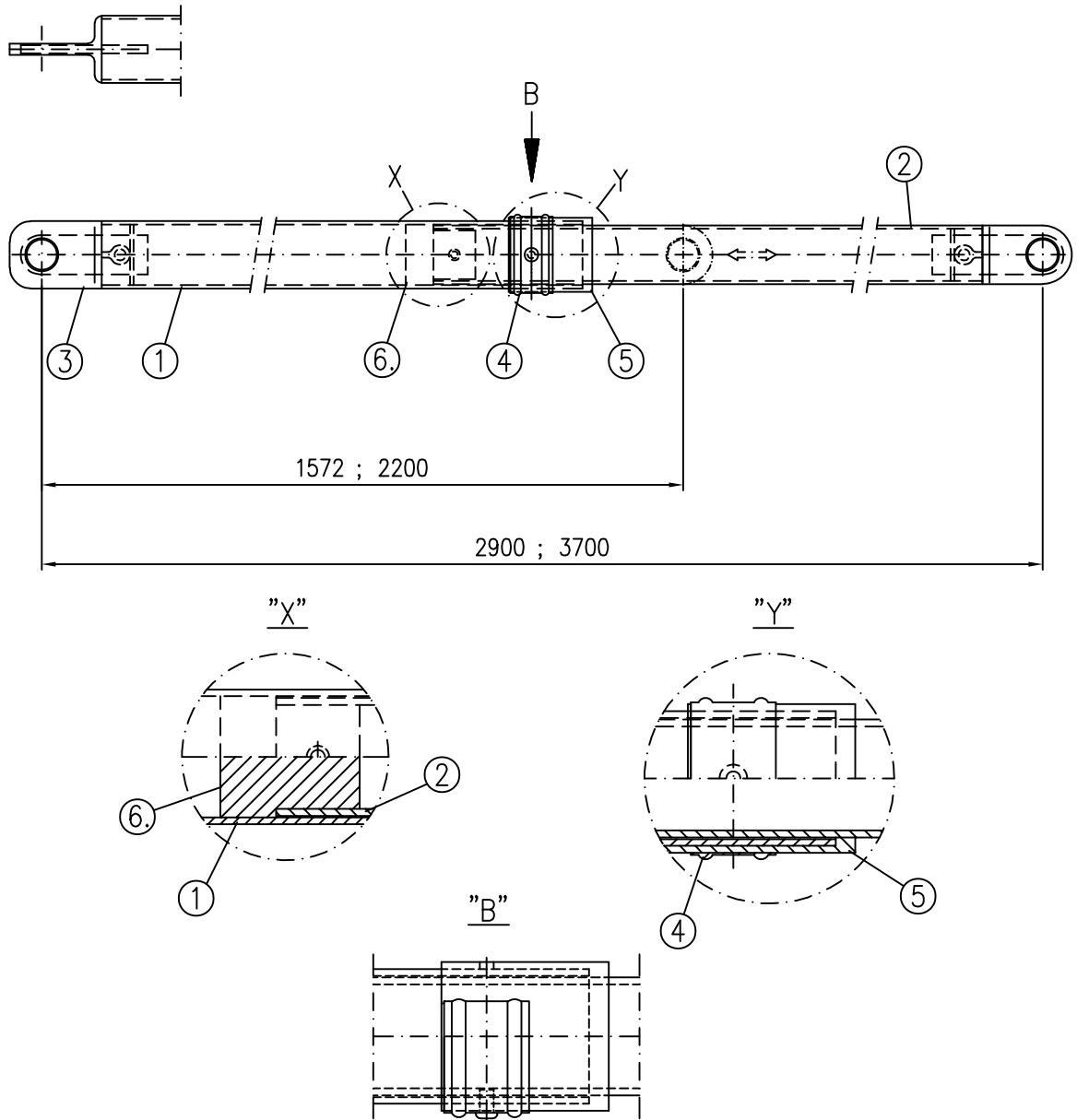
ALBLITZ MODUL

TG-60 kehys 1,00 x 1,09 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.22-64 mukaisesti

ABM710-B086

05.2021

Liite B,  
sivu 259



- ① Putki
- ② Profiili
- ③ Kaiteen ripustus
- ④ Jousipistoke
- ⑤ Ohjainkappa
- ⑥ Sisäohjain

Mitat [m]	Paino [kg]
2,07	3,2
3,07	4,0

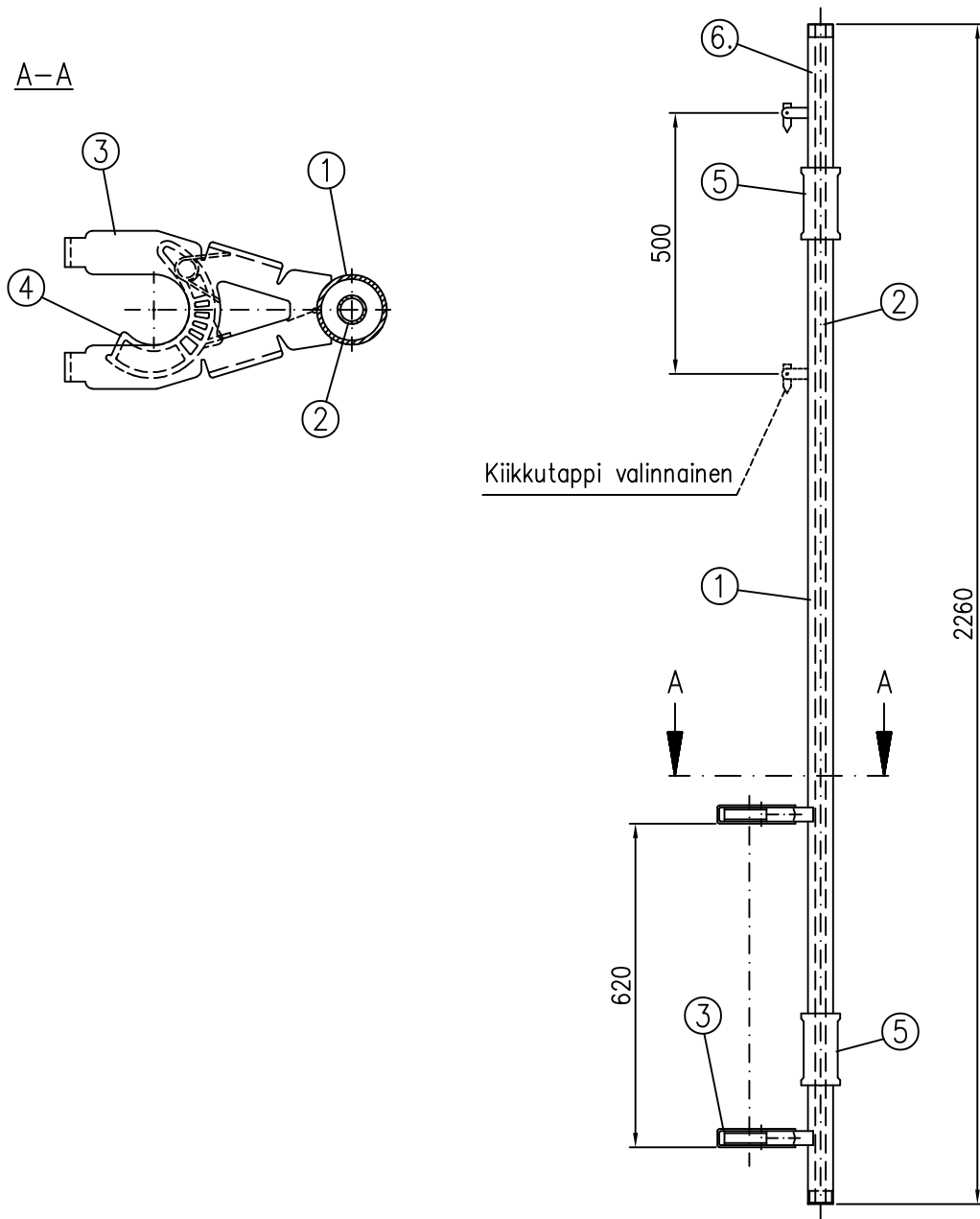
ALBLITZ MODUL

Alumiini-pystytyskaide 1,57 / 2,07 m ; 2,57 / 3,07 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A107\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 260



- ① Ulkoputki
- ② Sisäputki
- ③ Lukituskotelo
- ④ Osoitin
- ⑤ Kahva
- ⑥ Tunnusmerkintä

ALBLITZ MODUL

Pystytystolppa T5  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

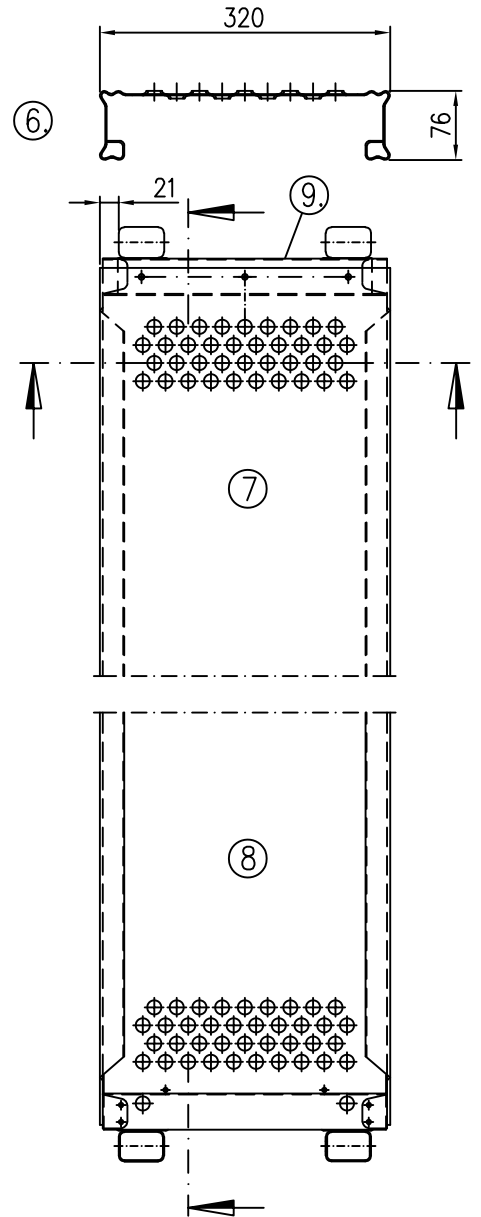
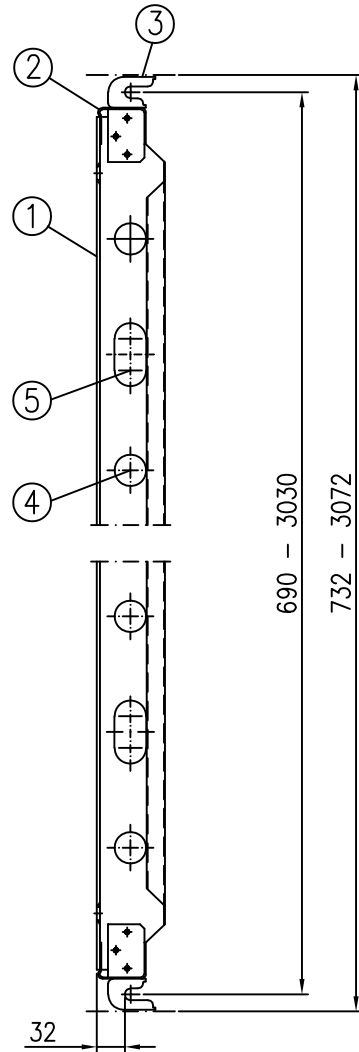
ABS710-A108\_ABW

05.2021

Liite B,  
sivu 261

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reikä 1	Lukumäärä reikä 2
0,73 m	2	–
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

● = Hitsauspisteet

- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Reikä 1
- ⑤ Reikä 2
- ⑥ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑦ Näkymä ylhäältä
- ⑧ Näkymä alhaalta
- ⑨ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	6,0
1,09	8,3
1,57	11,9
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

ALBLITZ MODUL

U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m malli: pistehitsattu  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

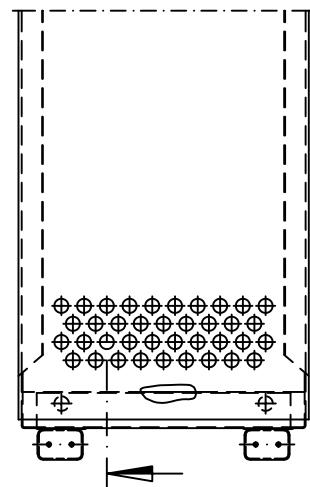
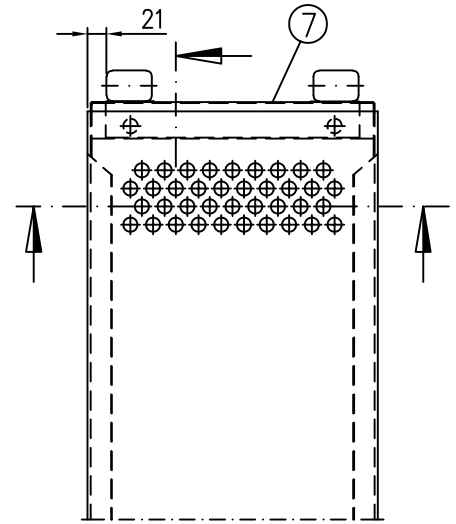
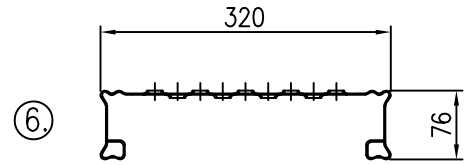
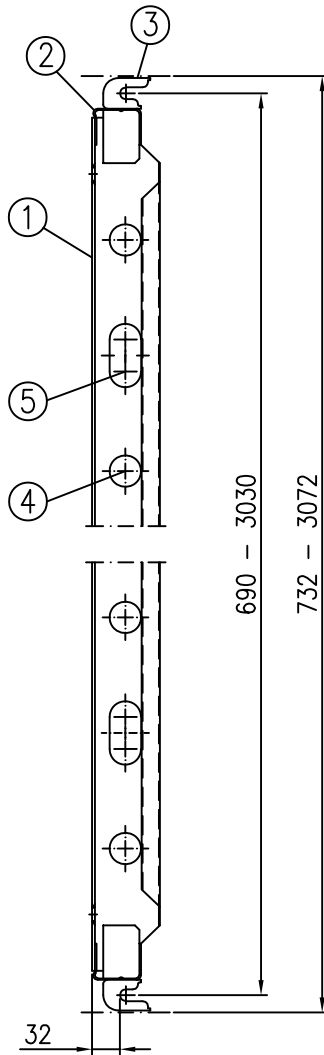
ABS710-A112\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 262

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reikä 1	Lukumäärä reikä 2
0,73 m	2	–
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Reikä 1
- ⑤ Reikä 2
- ⑥ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	6,0
1,09	8,3
1,57	11,9
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

ALBLITZ MODUL

U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m malli: käsin hitsattu  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

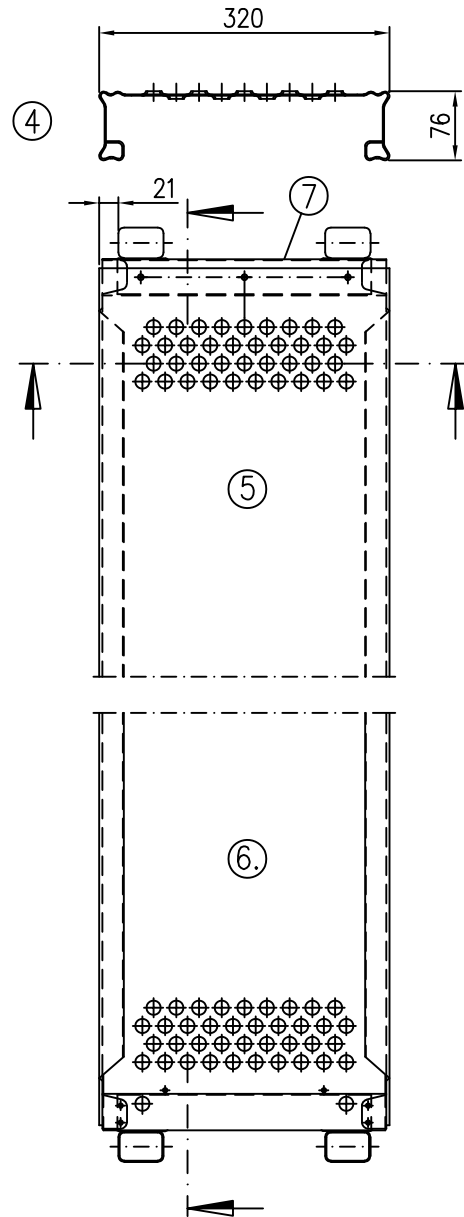
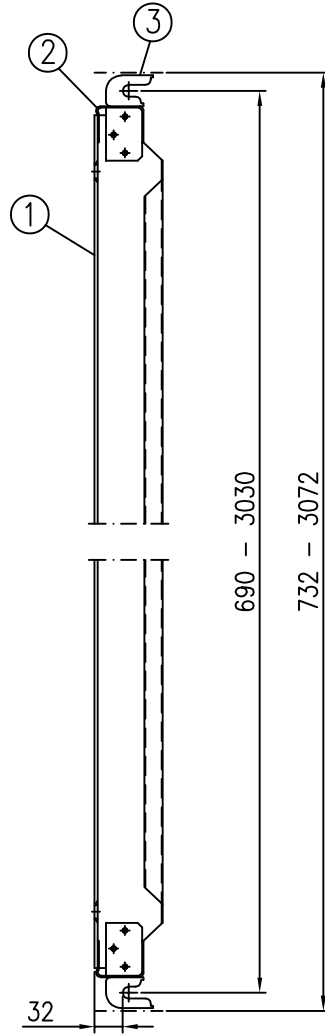
ABS710-A113\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 263

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



● = Hitsauspisteet

- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑤ Näkymä ylhäältä
- ⑥ Näkymä alhaalta
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

ALBLITZ MODUL

U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m malli: pistehitsattu  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

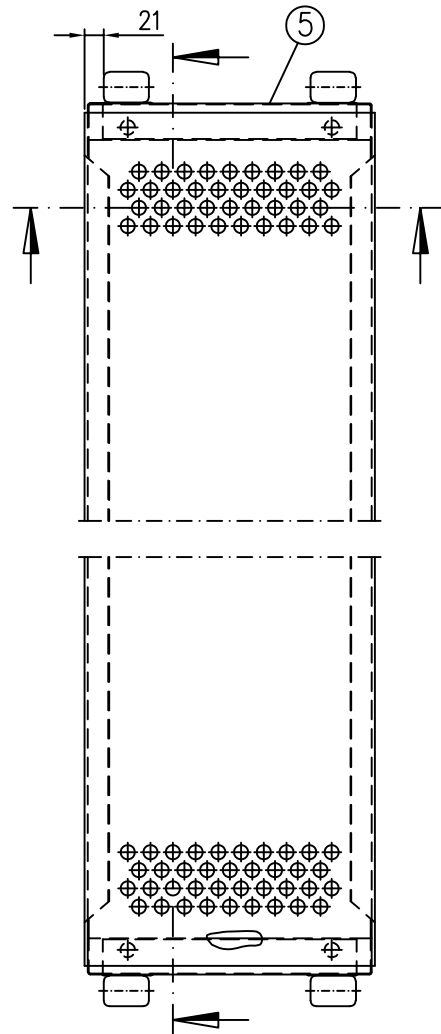
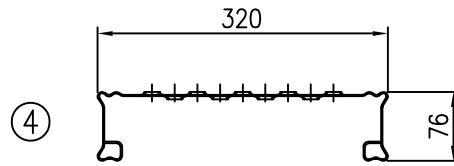
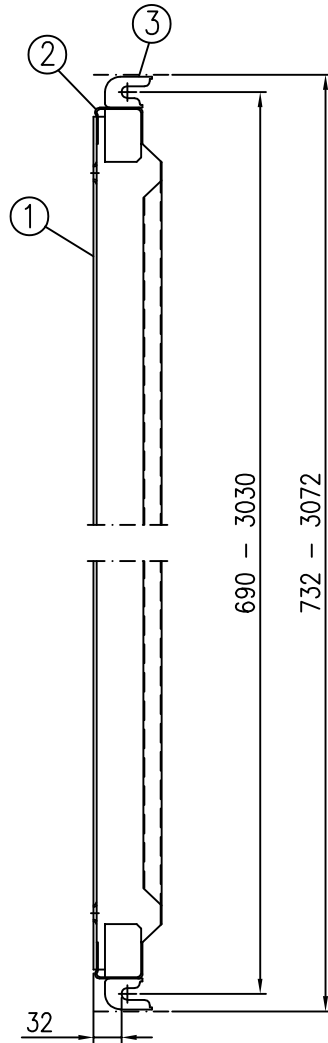
ABS710-A115\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 264

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

### ALBLITZ MODUL

U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m malli: käsin hitsattu  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A116\_ABM

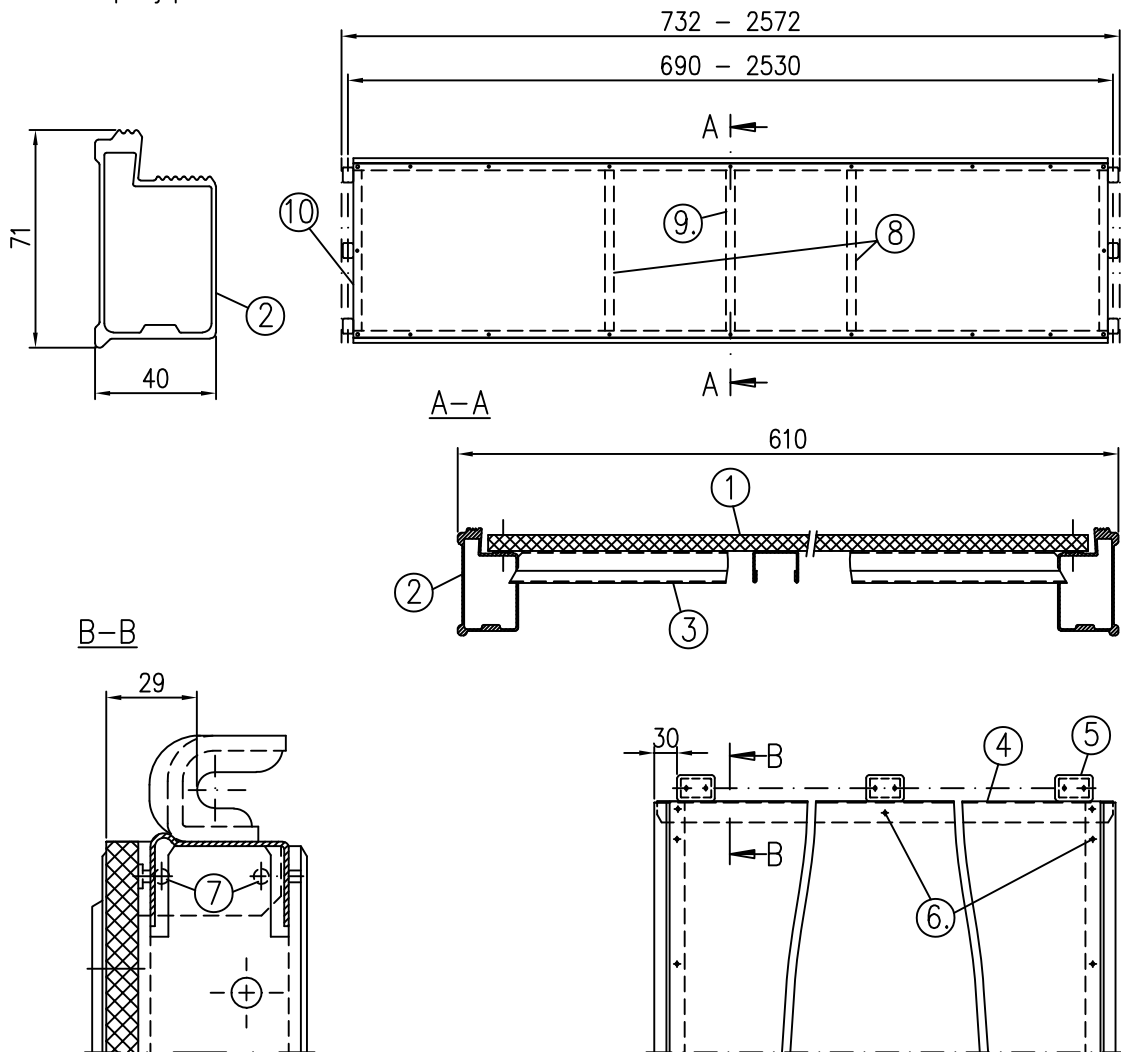
05.2021

Liite B,  
sivu 265



Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,57 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Vaneri
- ② Varsi
- ③ Puola
- ④ Kappa
- ⑤ Sakara
- ⑥ Sokkoniitti
- ⑦ Sokkoniitti
- ⑧ Keskipuola 2x vain koossa 2,57 m
- ⑨ Keskipuola 1x koossa 1,57 ja 2,07 m
- ⑩ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	7,5
1,09	9,7
1,57	13,1
2,07	16,4
2,57	19,3

### ALBLITZ MODUL

U-kate vankka 0,73 – 2,57 m x 0,61 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

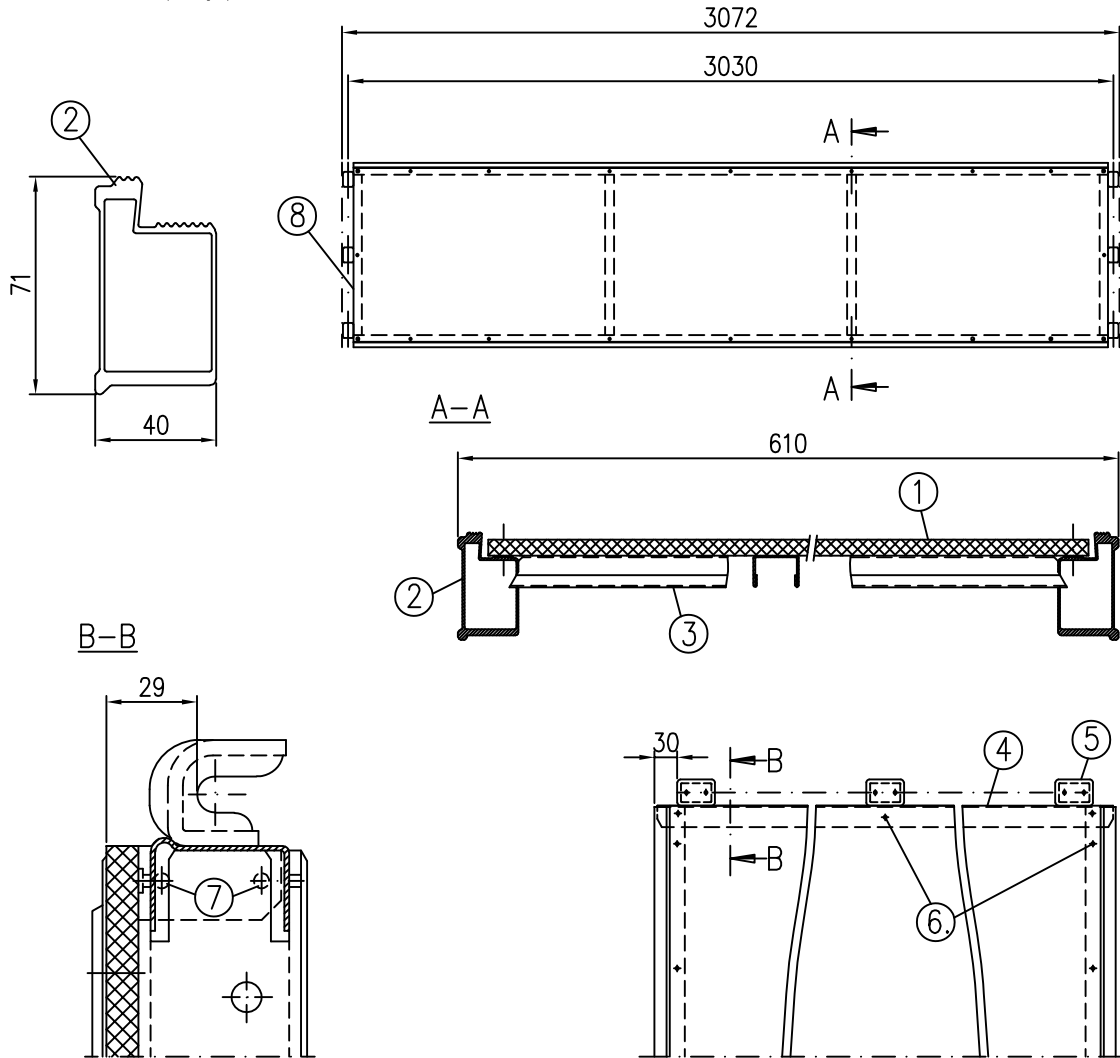
ABS710-A128\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 266

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Vaneri
- ② Varsi
- ③ Puola
- ④ Kappa
- ⑤ Sakara
- ⑥ Sokkoniitti
- ⑦ Sokkoniitti
- ⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
24,2

ALBLITZ MODUL

U-kate vankka 3,07 x 0,61 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

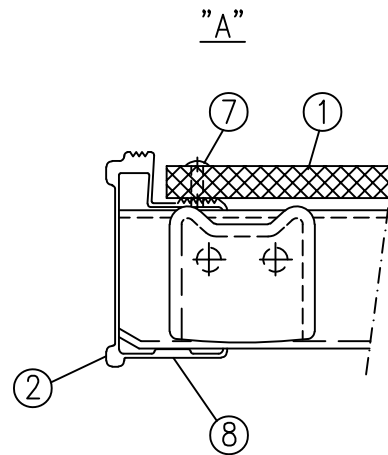
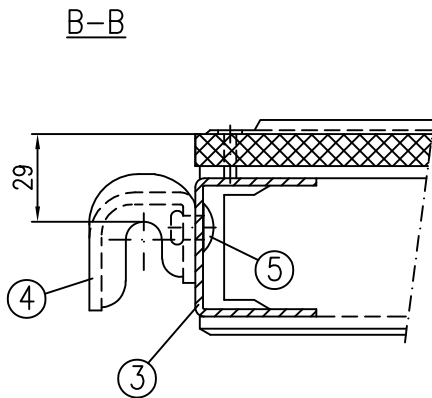
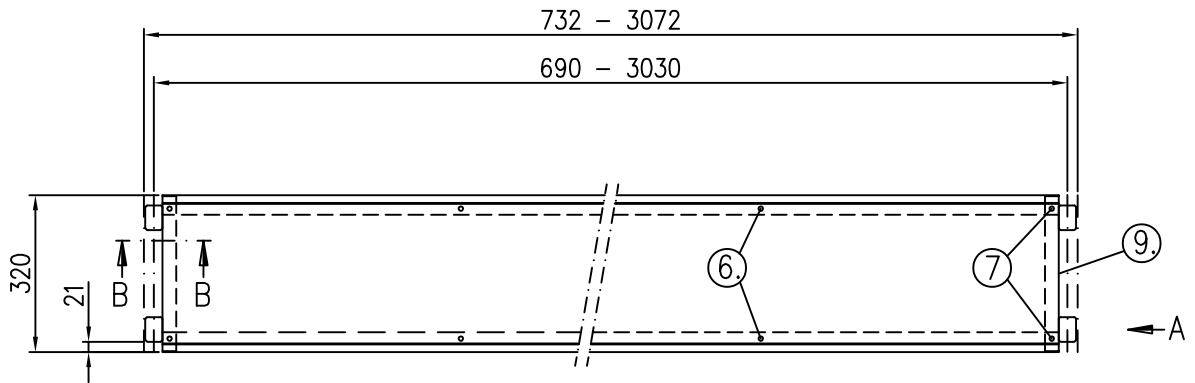
ABS710-A129\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 267

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]	Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 1,57 m	6	10,0	2,57 m	4	5,0
2,07 m	5	7,5	3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Vaneri
- ② Varsi
- ③ Kappa
- ④ Sakara
- ⑤ Laakapyöröniitti
- ⑥ Sokkoniitti
- ⑦ Sokkoniitti
- ⑧ Profiilin yksityiskohta (katso liite B, sivu 266)
- ⑨ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	7,4
1,09	8,4
1,57	9,9
2,07	11,5
2,57	14,7
3,07	16,0

ALBLITZ MODUL

U-kate vankka 0,73 – 3,07 x 0,32 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A130\_ABM

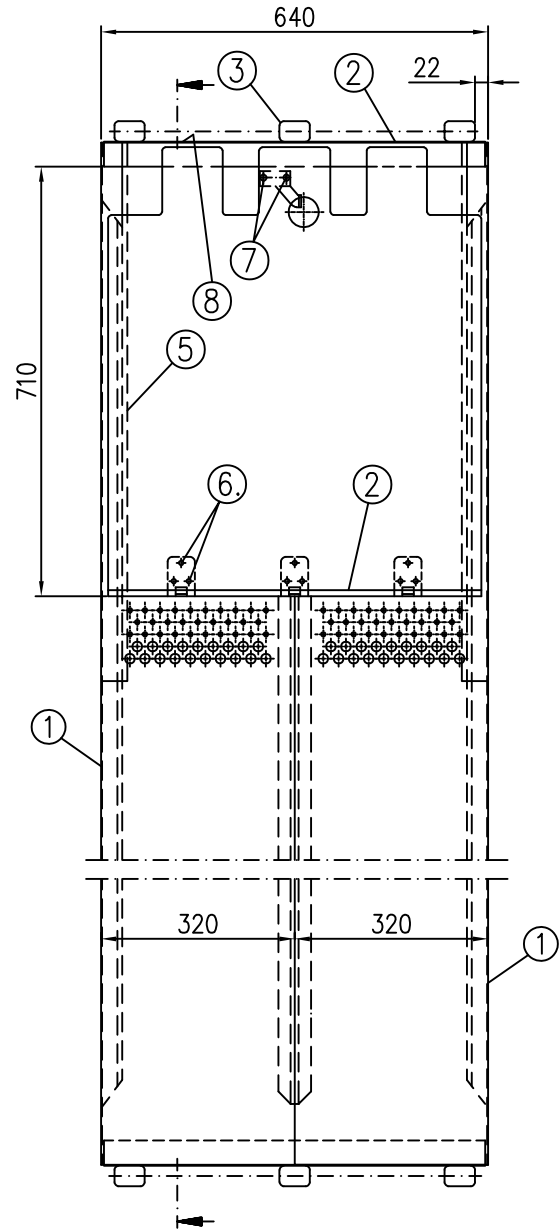
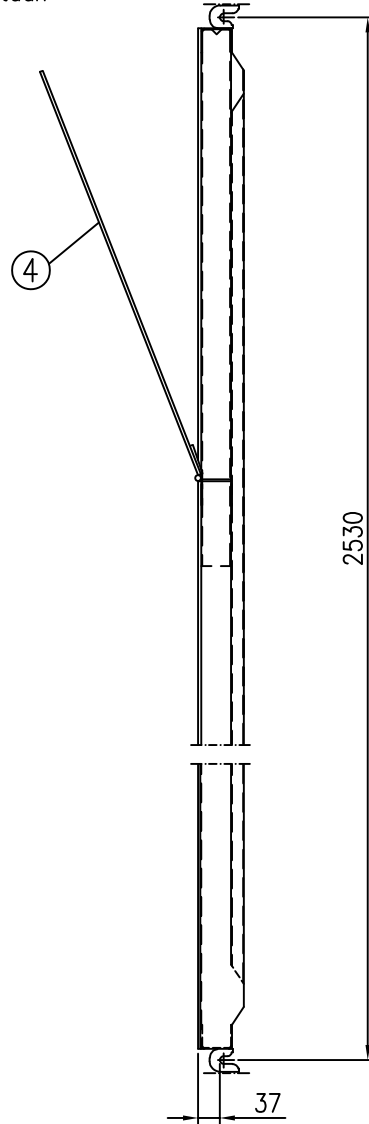
05.2021

Liite B,  
sivu 268

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
2,57 m	4	3,0 *)
		5,0 **)

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle

\*\*) vaikuttaa 40 % pohjapintaan



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Kansi
- ⑤ Vahvistus-U
- ⑥ Sokkoniitti
- ⑦ Sokkoniitti
- ⑧ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
38,0

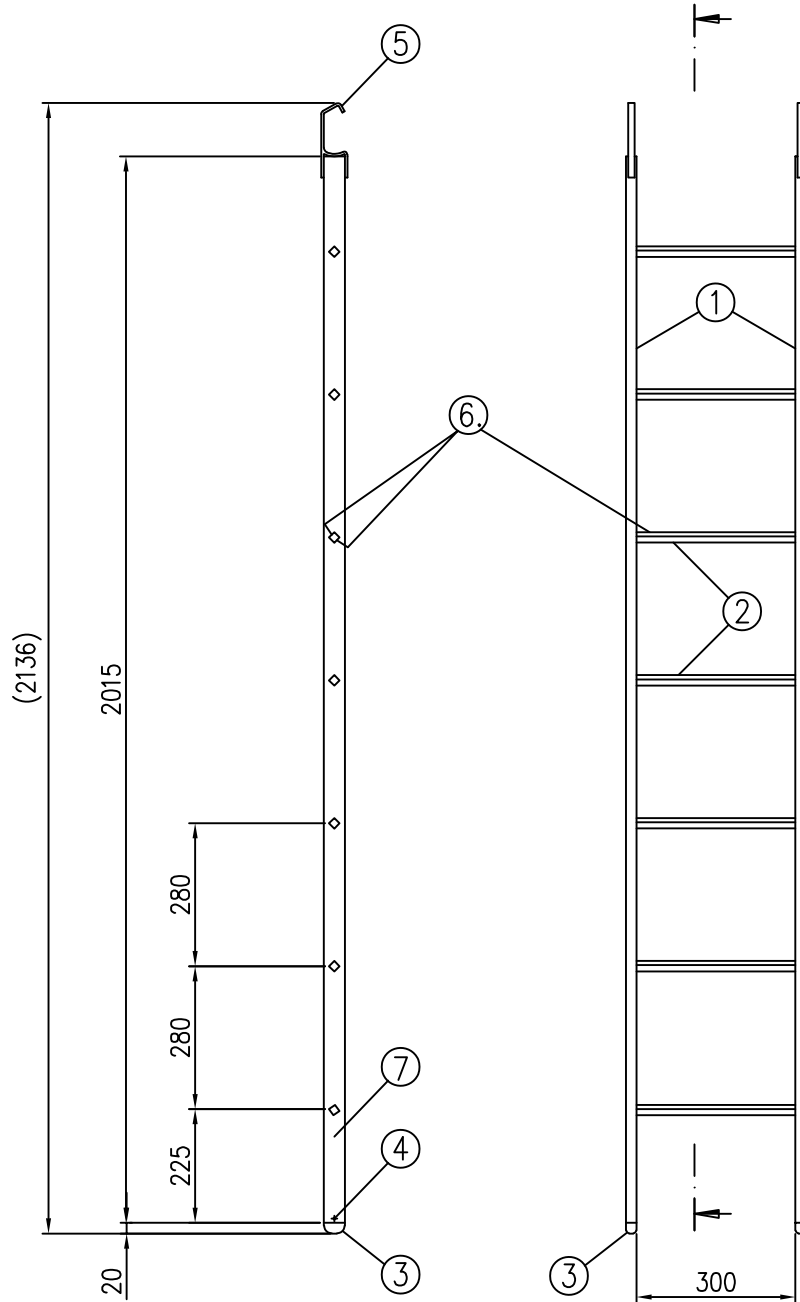
ALBLITZ MODUL

U-teräskate-kulkuaukko 2,57 x 0,64 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A119\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 269



- ① Varsi
- ② Puola
- ③ Kumijalka
- ④ Sokkoniitti
- ⑤ Ripustuskoukku
- ⑥ Uritus
- ⑦ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
7,6

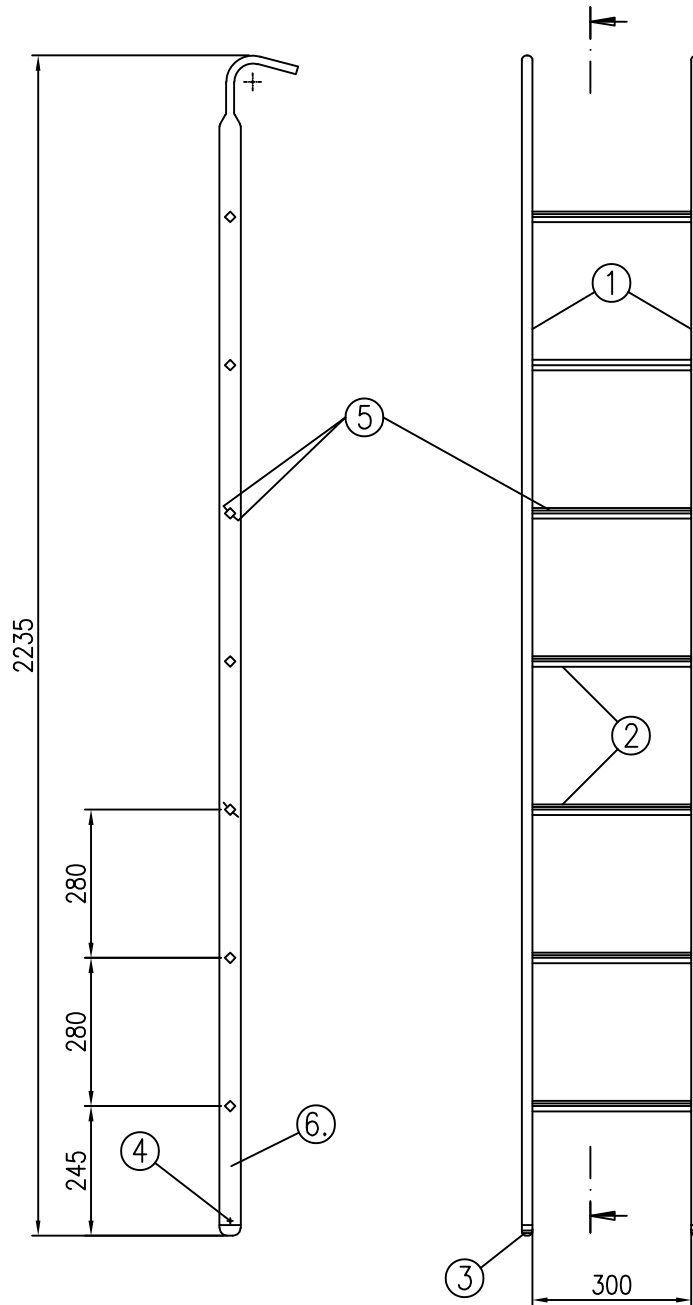
ALBLITZ MODUL

Kerrostikkaat 7 puolaa T15  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABS720-A084\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 270

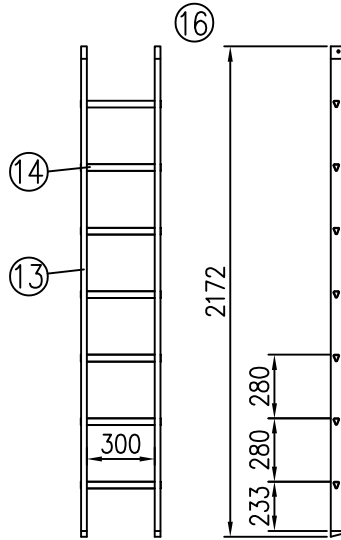
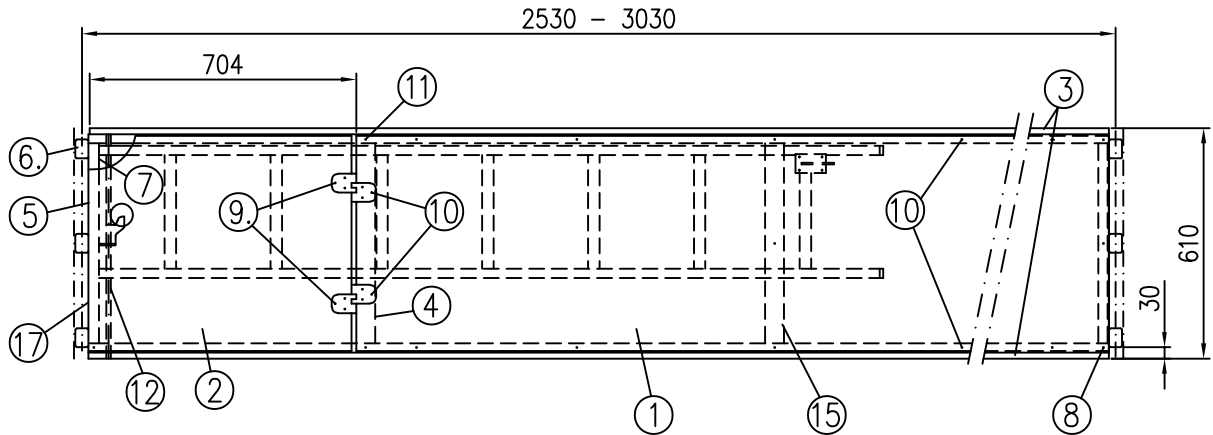


- ① Varsi
- ② Puola
- ③ Kumijalka
- ④ Sokkoniitti
- ⑤ Uritus
- ⑥ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
7,8

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 271
Kerrostikkaat 7 puolaa luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti ABS710-A080_ABM	

05.2021



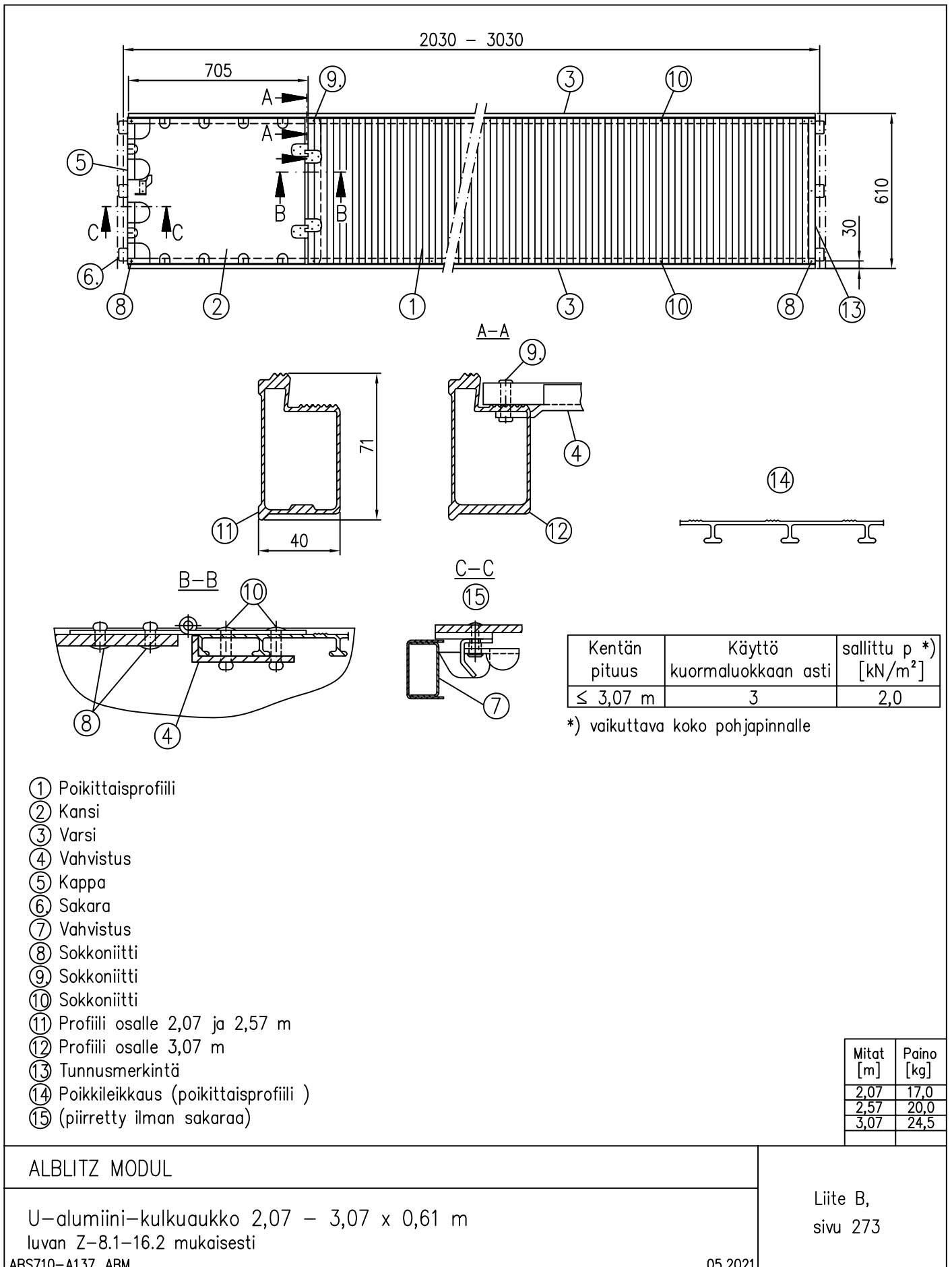
Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle

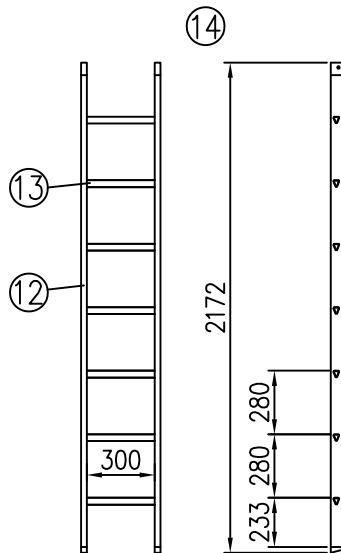
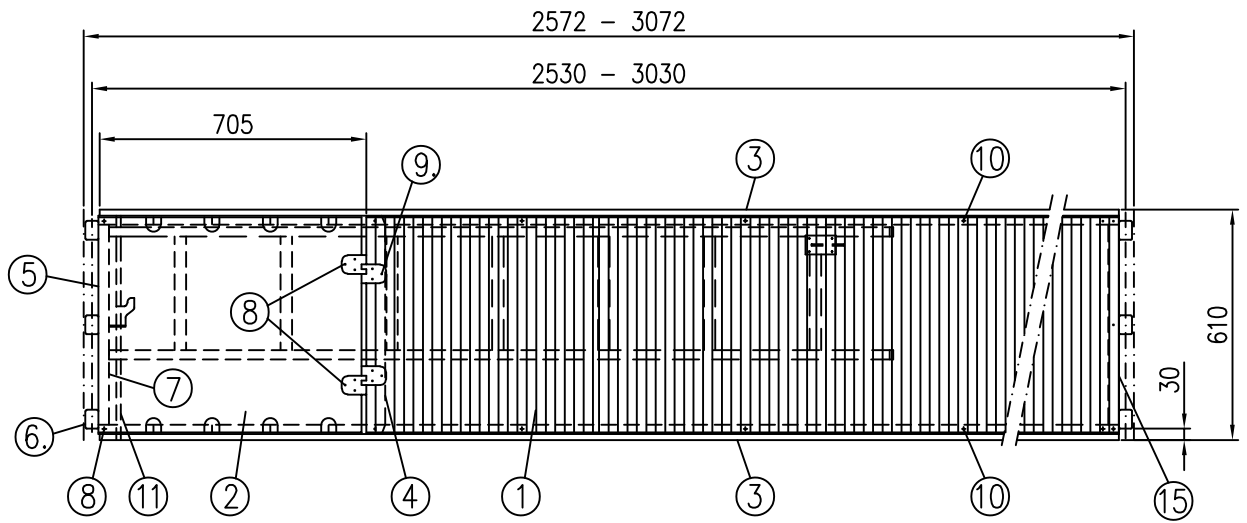
- ① Vaneri
- ② Kansi
- ③ Varsi
- ④ Vahvistus
- ⑤ Kappa
- ⑥ Sakara
- ⑦ Vahvistus
- ⑧ Sokkoniitti
- ⑨ Sokkoniitti
- ⑩ Sokkoniitti
- ⑪ Sokkoniitti
- ⑫ Akseli
- ⑬ Tikkaiden varsi
- ⑭ Tikkaiden puola
- ⑮ Vinotuki
- ⑯ Tikkaat stand. EN 131 mukaan
- ⑰ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	24,0
3,07	27,4

<p>ALBLITZ MODUL</p> <p>U-kulkuaukko vankka tikkaiden kera 2,57 – 3,07 x 0,61 m luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti</p> <p>ABS710-A132_ABM</p>	<p>Liite B, sivu 272</p>
05.2021	







Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle

- ① Poikkaisprofiili
- ② Kansi
- ③ Varsi
- ④ Vahvistus
- ⑤ Kappa
- ⑥ Sakara
- ⑦ Vahvistus
- ⑧ Sokkoniitti
- ⑨ Sokkoniitti
- ⑩ Sokkoniitti
- ⑪ Akseli
- ⑫ Tikkaiden varsi
- ⑬ Tikkaiden puola
- ⑭ Tikkaat stand. EN 131 mukaan
- ⑮ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	24,0
3,07	28,0

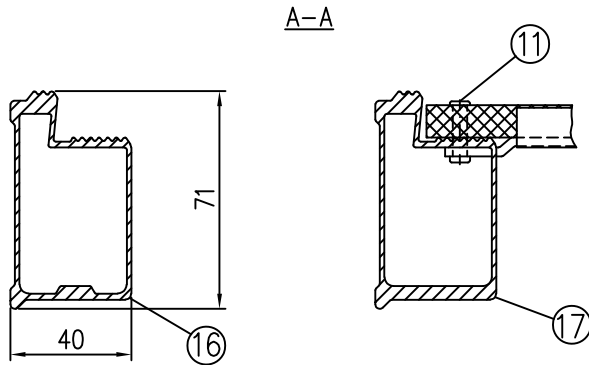
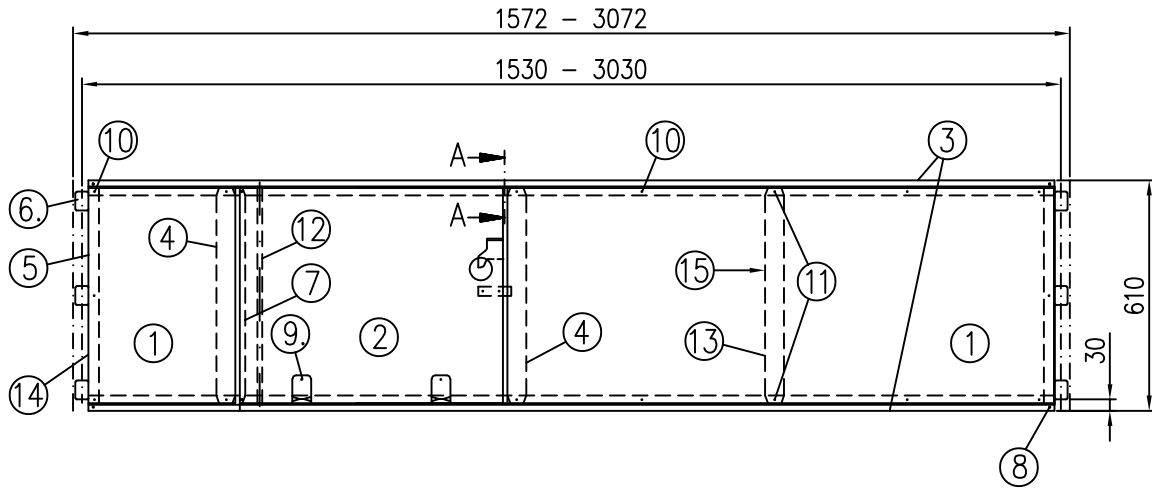
## ALBLITZ MODUL

U-alumiini-kulkuaukko 2,57 – 3,07 x 0,61 m, tikkaiden kera  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A138\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 274



Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p <sup>*)</sup> [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle

- ① Vaneri
- ② Kansi
- ③ Varsi
- ④ Vahvistus
- ⑤ Kappa
- ⑥ Sakara
- ⑦ Teräs-U
- ⑧ Sokkoniitti
- ⑨ Sokkoniitti
- ⑩ Sokkoniitti
- ⑪ Sokkoniitti
- ⑫ Akseli
- ⑬ Vinotuki
- ⑭ Tunnusmerkintä
- ⑮ vain koossa 2,57 ja 3,07 m
- ⑯ Profiili osalle 1,57 - 2,57 m
- ⑰ Profiili osalle 3,07 m

Mitat [m]	Paino [kg]
1,57	14,2
2,07	17,2
2,57	20,5
3,07	24,6

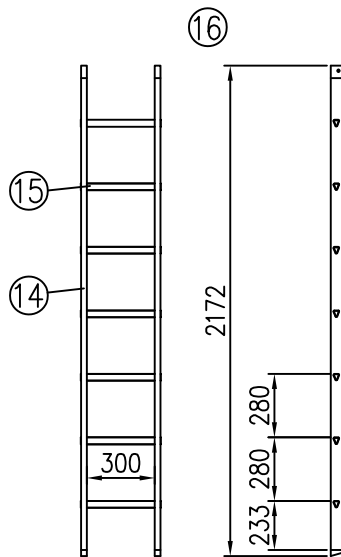
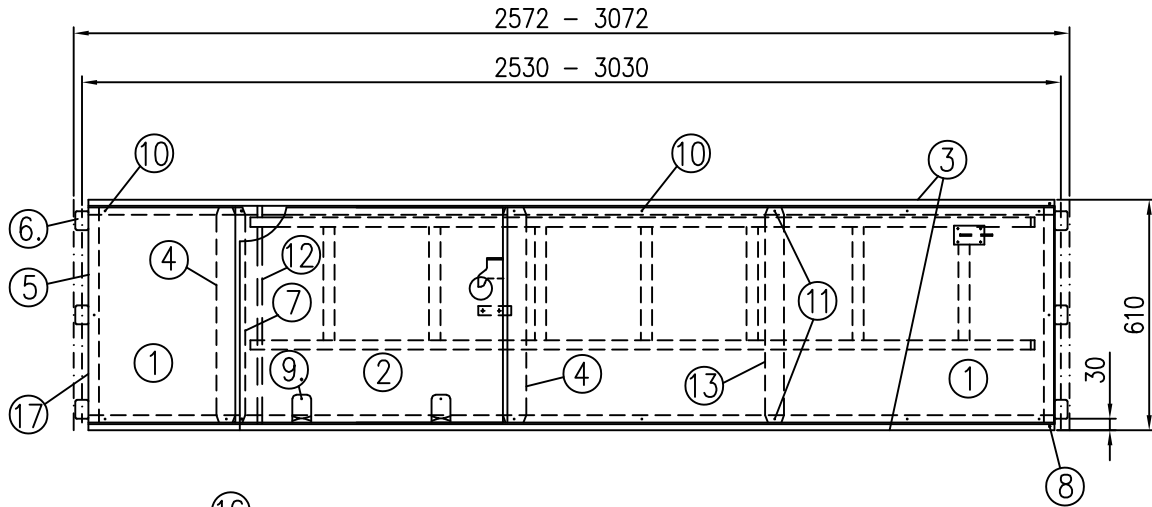
ALBLITZ MODUL

U-kulkuaukko vankka 1,57 - 3,07 x 0,61 m, kansi limitittäin  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

ABS710-A133\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 275



Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 3,07 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle

- ① Vaneri
- ② Kansi
- ③ Varsi
- ④ Vahvistus
- ⑤ Kappa
- ⑥ Sakara
- ⑦ Teräs-U
- ⑧ Sokkoniitti
- ⑨ Sokkoniitti
- ⑩ Sokkoniitti
- ⑪ Sokkoniitti
- ⑫ Akseli
- ⑬ Vinotuki
- ⑭ Tikkaiden varsi
- ⑮ Tikkaiden puola
- ⑯ Tikkaat stand. EN 131 mukaan
- ⑰ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	25,2
3,07	28,4

ALBLITZ MODUL

U-kulkuaukko vankka 2,57 - 3,07 x 0,61 m tikkaiden kera, kansi limitittäin luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

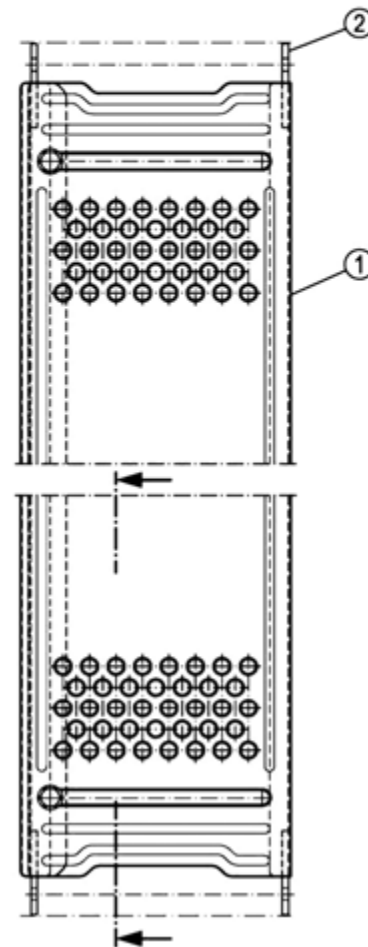
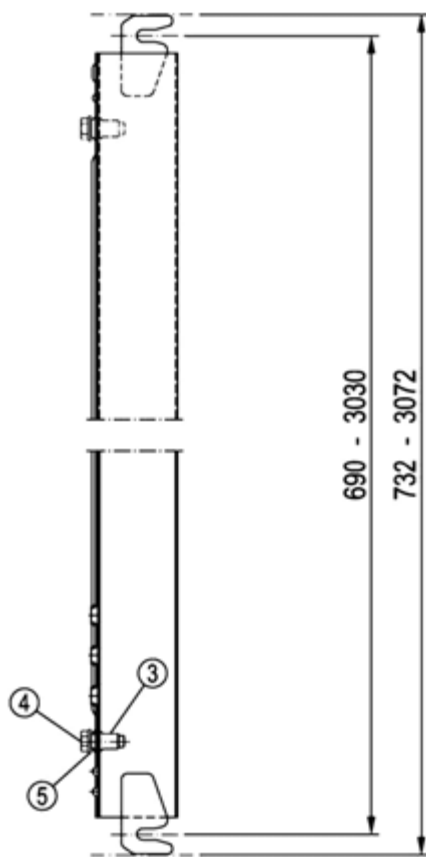
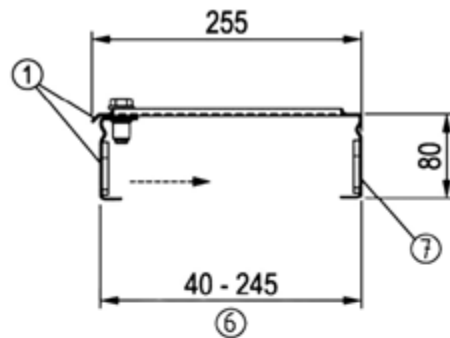
ABS710-A134\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 276

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Ripustuskoukku
- ③ Sokko-niittimutteri
- ④ Kuusikulmaruuvi
- ⑤ Levy
- ⑥ Säätoalue
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,2
1,09	7,8
1,57	11,4
2,07	14,9
2,57	18,6
3,07	22,3

ALBLITZ MODUL

U-teleskooppirakokate 0,73 – 3,07 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

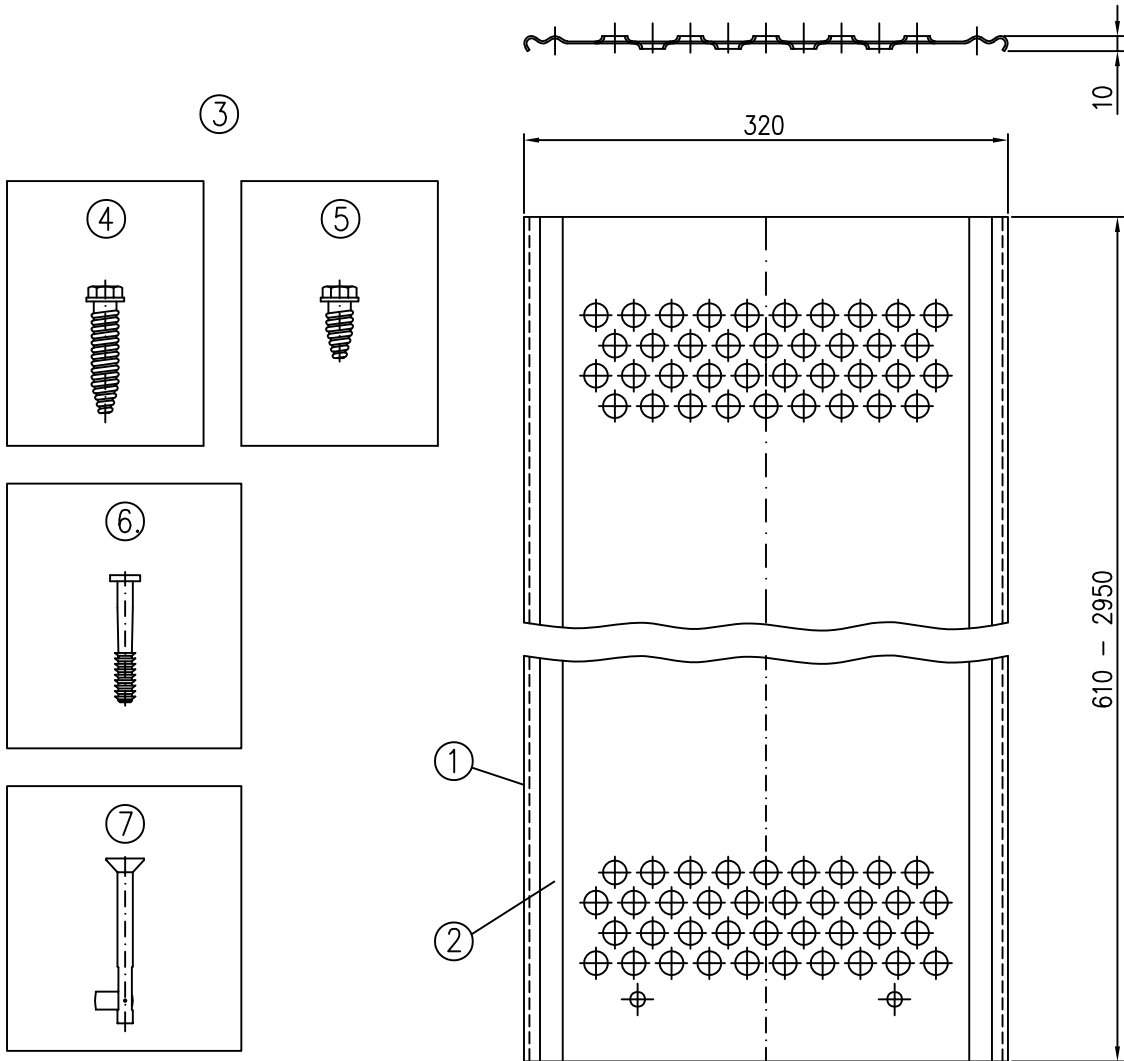
ABM721-B143

05.2021

Liite B,  
sivu 277

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]	Suurin tukileveys 24 cm poikkisuuntaan (raon sisäleveys n. 22 cm )
≤ 3,07 m	6	10,0	

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti  
 ② Tunnusmerkintä  
 ③ Asemanvarmistuksen mahdollisuudet  
 ④ Varmistusruuvi pitkä koko 19 / 22 ISO 898-1 Lujuus 4.6 Ruuvin kanta punainen  
 ⑤ Varmistusruuvi lyhyt koko 19 / 22 ISO 898-1 Lujuus 4.6 Ruuvin kanta sininen  
 ⑥ Lukitustappi Ø11 Muovi  
 ⑦ Teräspultti Ø11 (itsevarmistuva)

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	2,6
1,09	3,8
1,57	4,2
2,07	6,3
2,57	8,5
3,07	12,0

ALBLITZ MODUL

Teräs-rakopelti 0,73 – 3,07 x 0,32 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

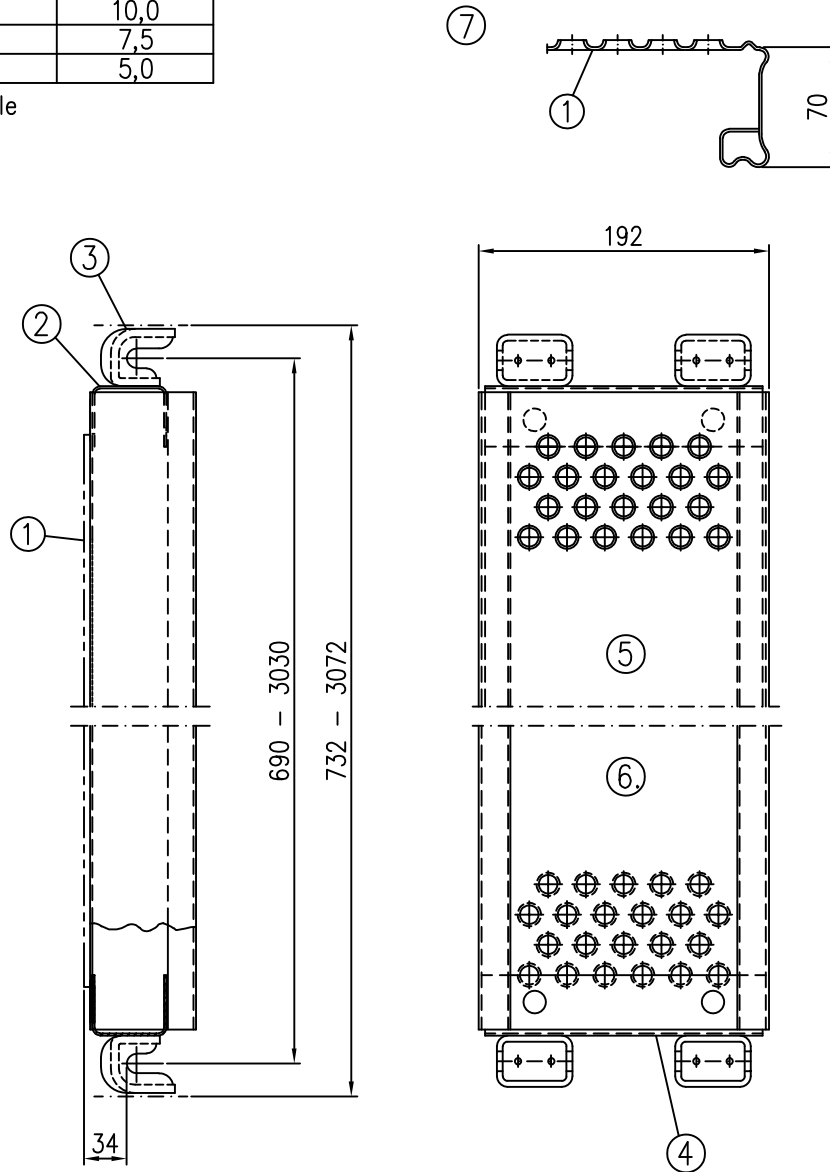
ABS720-A171\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 278

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Tunnusmerkintä
- ⑤ Näkymä ylhäältä
- ⑥ Näkymä alhaalta
- ⑦ Poikkileikkaus (piirretty ilman ripustusta)

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,1
1,09	6,4
1,57	8,5
2,07	10,2
2,57	13,2
3,07	15,3

### ALBLITZ MODUL

U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,19 m  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

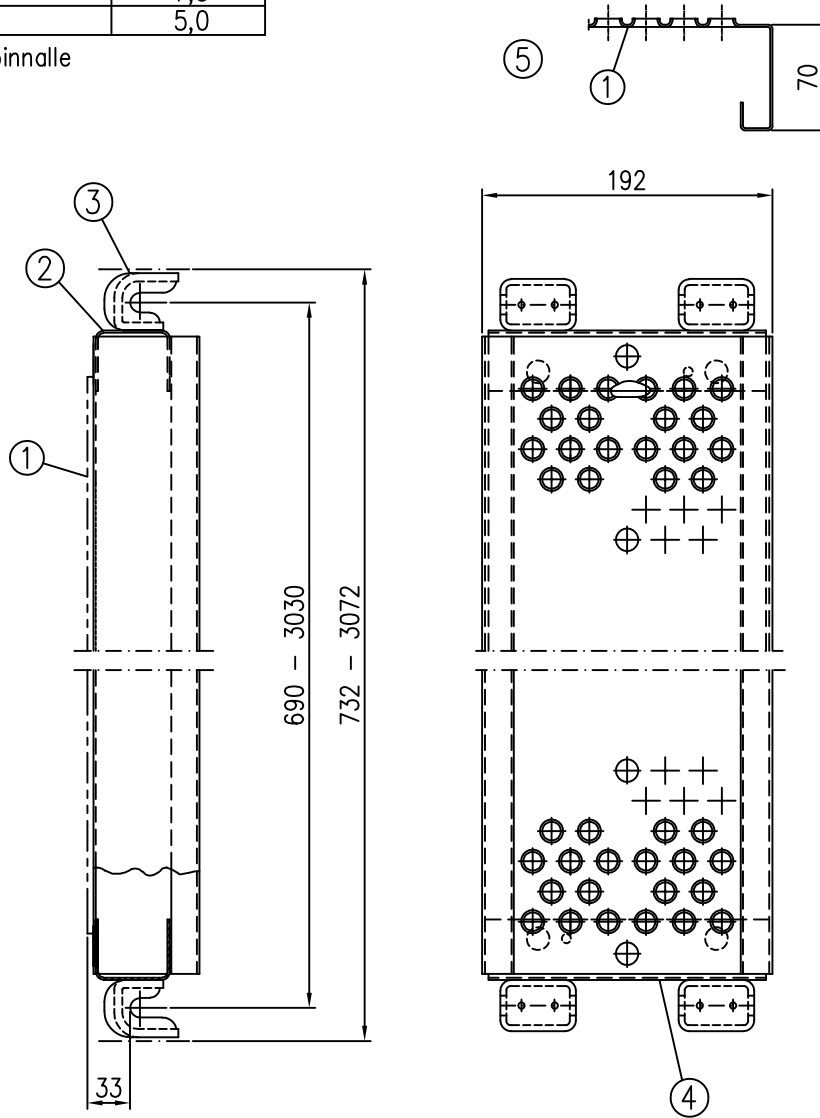
ABS710-A117\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 279

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Sakara
- ④ Tunnusmerkintä
- ⑤ Poikkileikkaus (piirretty ilman ripustusta)

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	4,5
1,09	6,0
1,57	8,5
2,07	10,2
2,57	13,2
3,07	15,3

Rakennesosa ei valmisteta enää,  
vain käytettäväksi

ALBLITZ MODUL

U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,19 m (vanha malli)  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

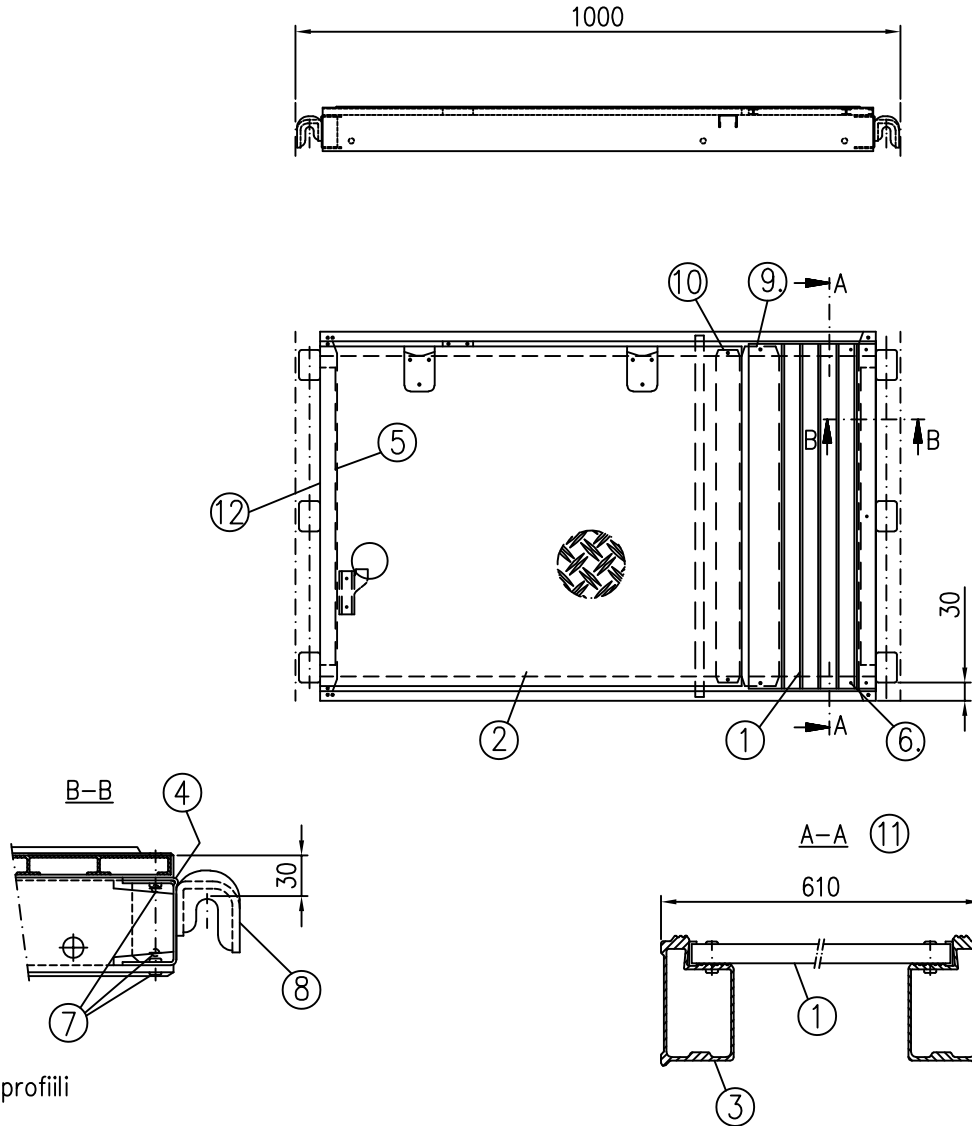
ABS710-A118\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 280

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
1,00 m	3	2,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Poikittaisprofiili
- ② Kansi
- ③ Varsi
- ④ Kappa
- ⑤ Vahvistus
- ⑥ Sokkoniitti
- ⑦ Sokkoniitti
- ⑧ Sakara
- ⑨ L-vahvistus
- ⑩ U-puola
- ⑪ (piirretty ilman kappa)
- ⑫ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
10,0

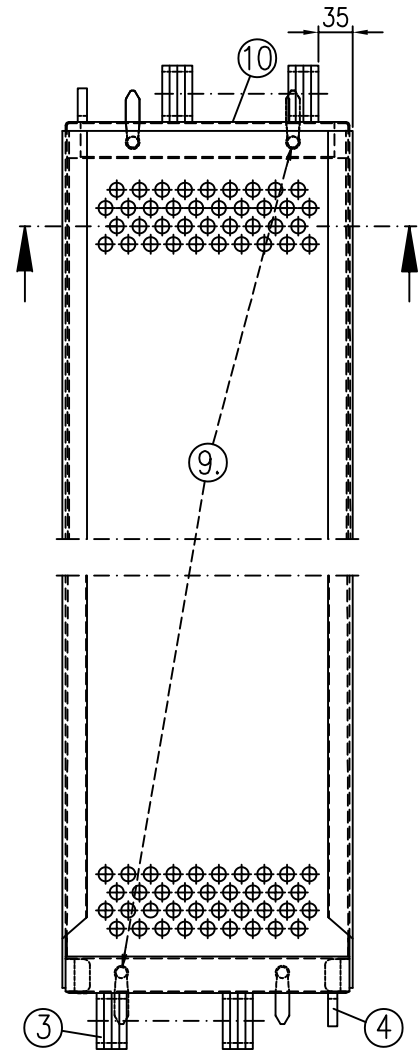
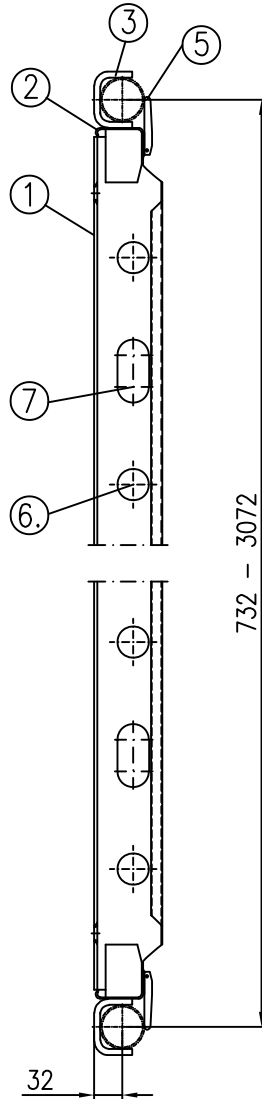
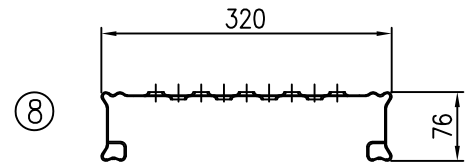
ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 281
U-alumiini-kulkuaukko 1,00 x 0,61 m luvan Z-8.22-939 mukaisesti	
ABM721-B147	

05.2021



Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reikä 1	Lukumäärä reikä 2
0,73 m	2	—
1,00 m	2	2
1,09 m		
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Ripustus-U
- ④ Kulma
- ⑤ Varmistusjokka (punainen)
- ⑥ Reikä 1
- ⑦ Reikä 2
- ⑧ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑨ vaihtoehtoinen varmistusjokan sijainti
- ⑩ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	7,0
1,09	9,4
1,57	12,5
2,07	16,0
2,57	18,9
3,07	22,5

### ALBLITZ MODUL

0-teräskate T9 0,73 – 3,07 x 0,32 m  
malli: pistehitsattu / käsin hitsattu  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

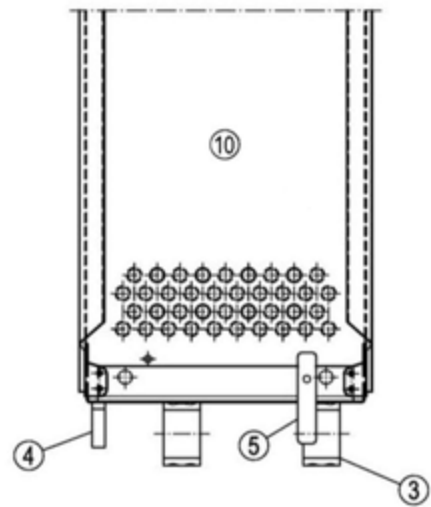
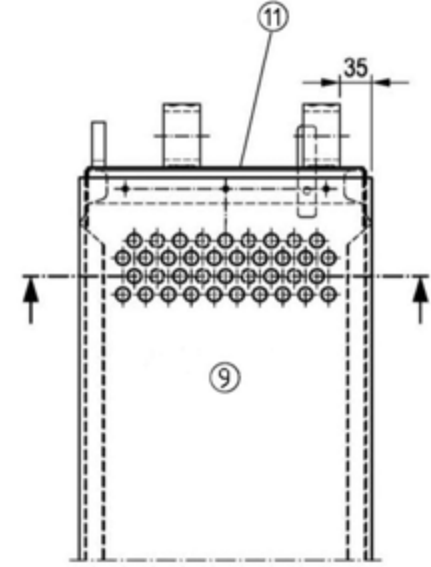
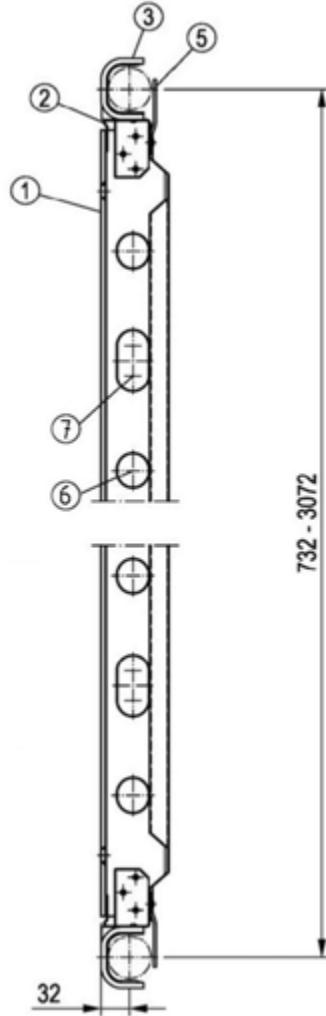
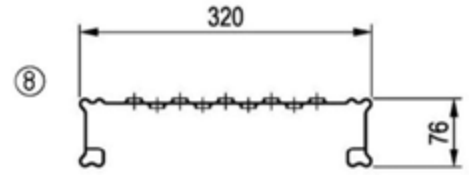
ABM721-B148

05.2021

Liite B,  
sivu 282

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reikä 1	Lukumäärä reikä 2
0,73 m	2	–
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

● = Hitsauspisteet

- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Ripustus-U
- ④ Kulma
- ⑤ Varmistuspelti
- ⑥ Reikä 1
- ⑦ Reikä 2
- ⑧ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑨ Näkymä ylhäältä
- ⑩ Näkymä alhaalta
- ⑪ Tunnusmerkintä

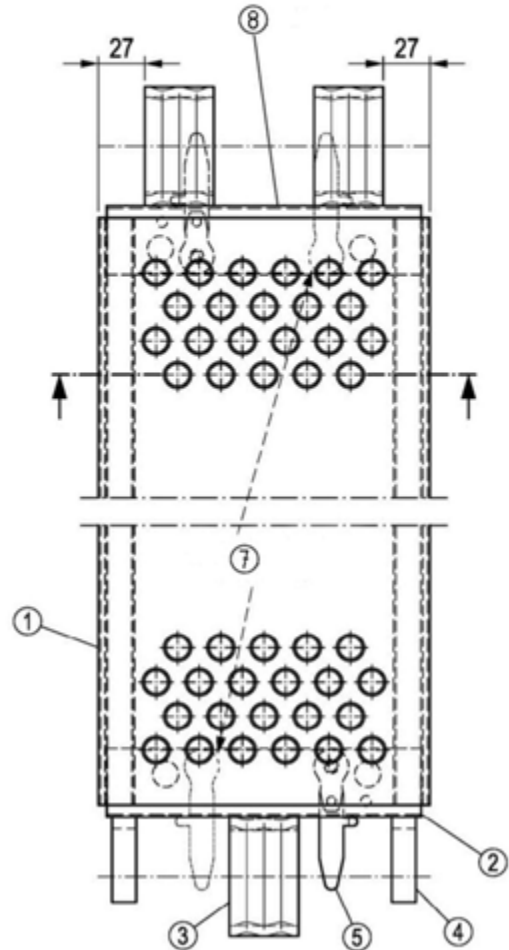
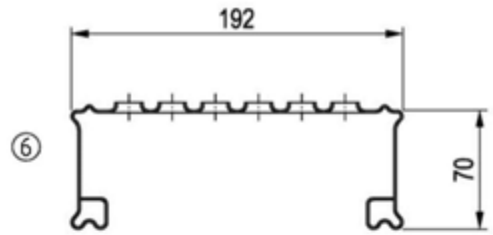
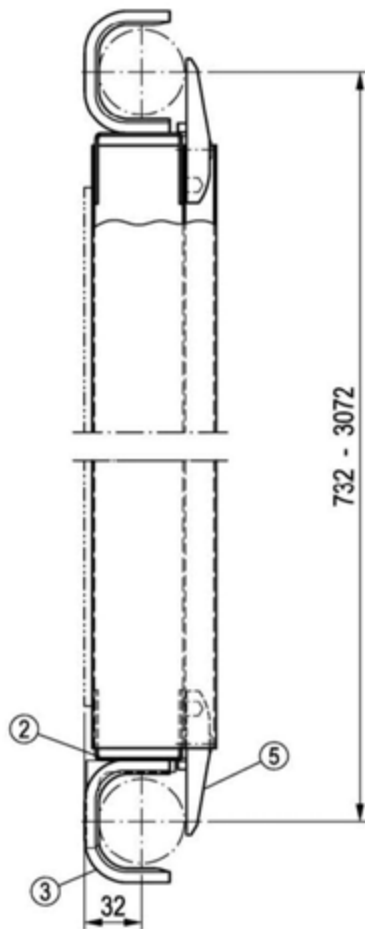
Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	7,0
1,09	9,4
1,57	12,5
2,07	16,0
2,57	18,9
3,07	22,5

Rakennesosa ei valmisteta enää, vain käytettäväksi

ALBLITZ MODUL		Liite B, sivu 283
0-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m malli: pistehitsattu (vanha malli) luvan Z-8.1-919 mukaisesti		
ABM721-B149	05.2021	

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Ripustus-U
- ④ Kulma
- ⑤ Varmistusjokka (punainen) (aseteltu vinottain)
- ⑥ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑦ vaihtoehtoinen varmistusjokan sijainti
- ⑧ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,0
1,09	7,0
1,57	10,0
2,07	12,7
2,57	13,0
3,07	18,2

ALBLITZ MODUL

0-teräskate T9 0,73 – 3,07 x 0,19 m  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

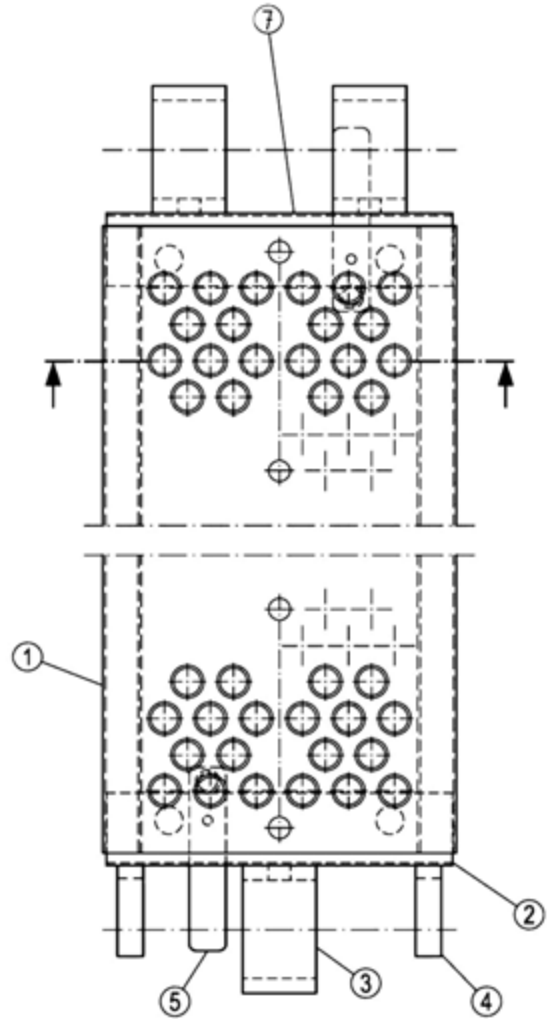
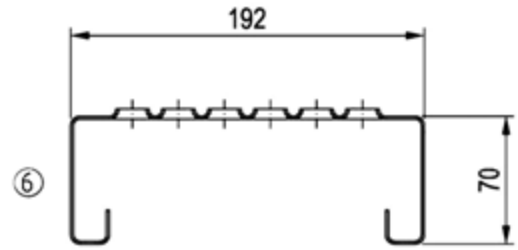
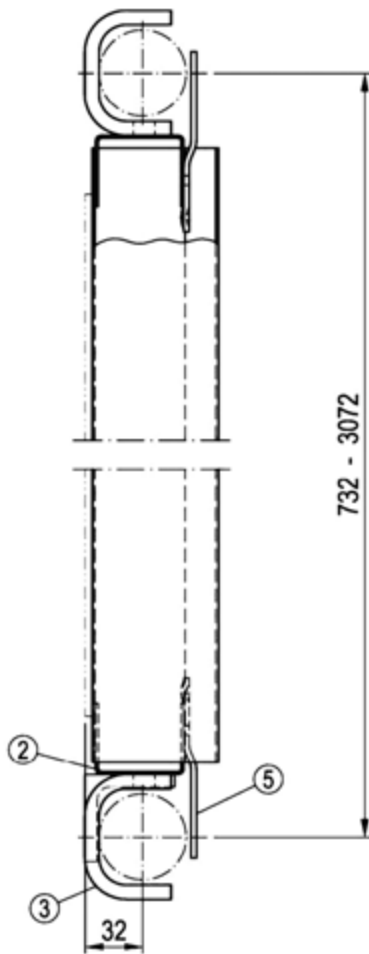
ABM721-B150

05.2021

Liite B,  
sivu 284

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



- ① Katepelti
- ② Kappa
- ③ Ripustus-U
- ④ Kulma
- ⑤ Varmistuspelti
- ⑥ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑦ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,0
1,09	7,0
1,57	10,0
2,07	12,7
2,57	13,0
3,07	18,2

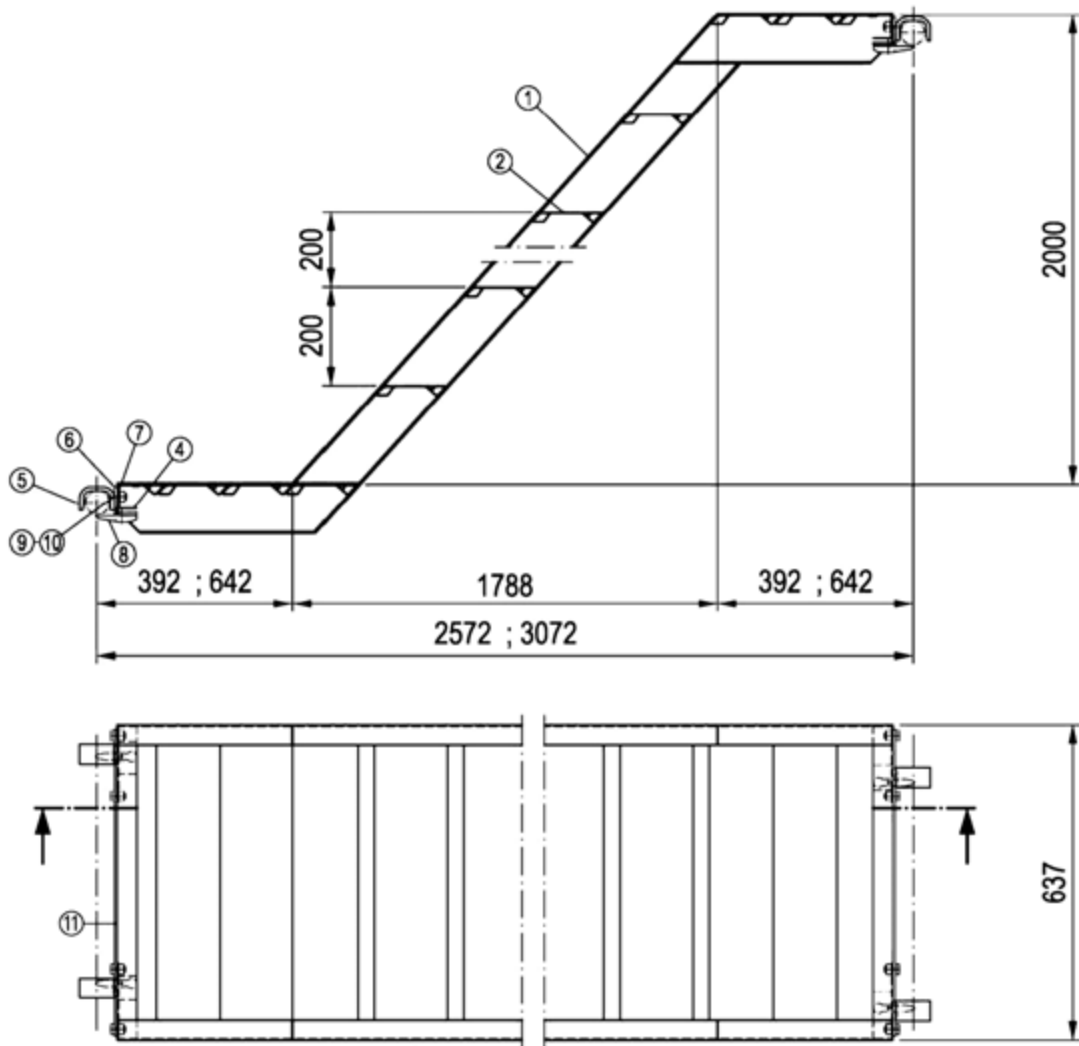
ALBLITZ MODUL

0-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,19 m (vanha malli)  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B151

05.2021

Liite B,  
sivu 285



- ① Portaansivu
- ② Porrasaskelma
- ④ Alumiini-U-kappa
- ⑤ Ripustus-U
- ⑥ L-kappa
- ⑦ Vahvistuspelti
- ⑧ Varmistusjokka (punainen)
- ⑨ Kuusikulmaruuvi
- ⑩ Varmistuserotin
- ⑪ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	23,2
3,07	27,7

sallittu hyötykuorma : 2,0 kN/m<sup>2</sup>

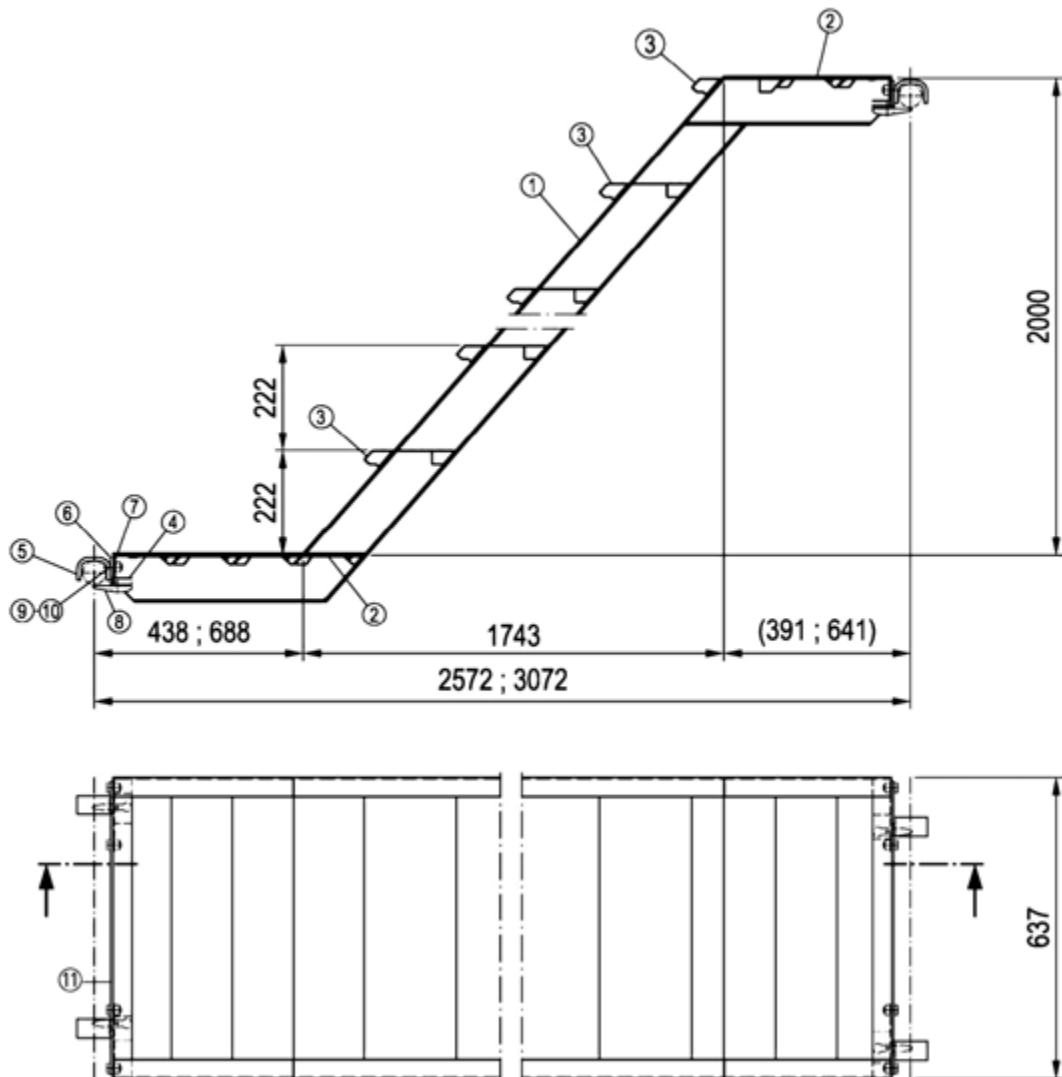
ALBLITZ MODUL

0-alumiini-tasanneportaat 2,57 ; 3,07 x 2,00 x 0,64 m  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B152

05.2021

Liite B,  
sivu 286



- ① Portaansivu, leveä
- ② Porrasaskelma
- ③ Porrasaskelma, leveä
- ④ Alumiini-U-kappa
- ⑤ Ripustus-U
- ⑥ L-kappa
- ⑦ Vahvistuspelti
- ⑧ Varmistusjokka (punainen)
- ⑨ Kuusikulmaruuvi
- ⑩ Varmistuserotin
- ⑪ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
2,57	29,2
3,07	34,2

sallittu hyötykuorma: 2,0 kN/m<sup>2</sup>

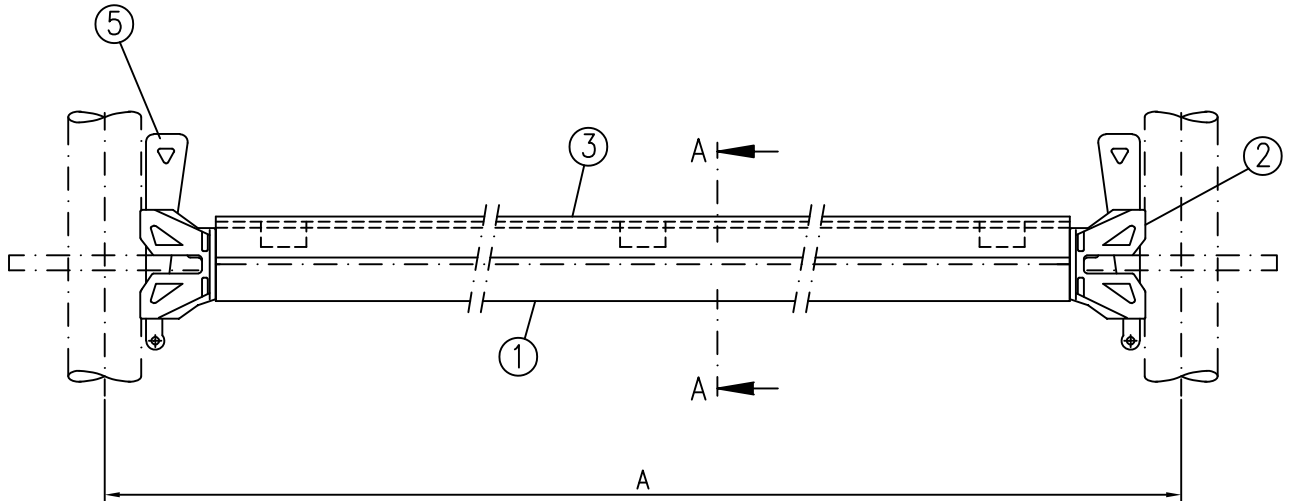
ALBLITZ MODUL

0-portaat, leveät 2,57 ; 3,07 x 2,00 x 0,64 m  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

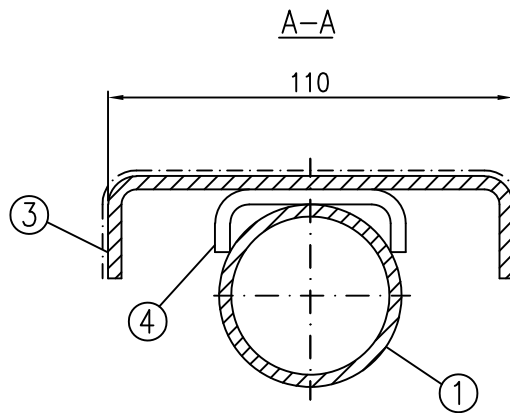
ABM721-B153

05.2021

Liite B,  
sivu 287



Mitta A [mm]	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
732	6	10,0
1088		
1286		
1400		
1572		
2072		
2572		
3072		



\*) vaikuttava koko pellin leveydellä

- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 166 + 170)
- ③ Tippapelti
- ④ Erotuskaari
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,2
1,09	7,5
1,29	9,0
1,40	9,4
1,57	10,8
2,07	14,1
2,57	18,1

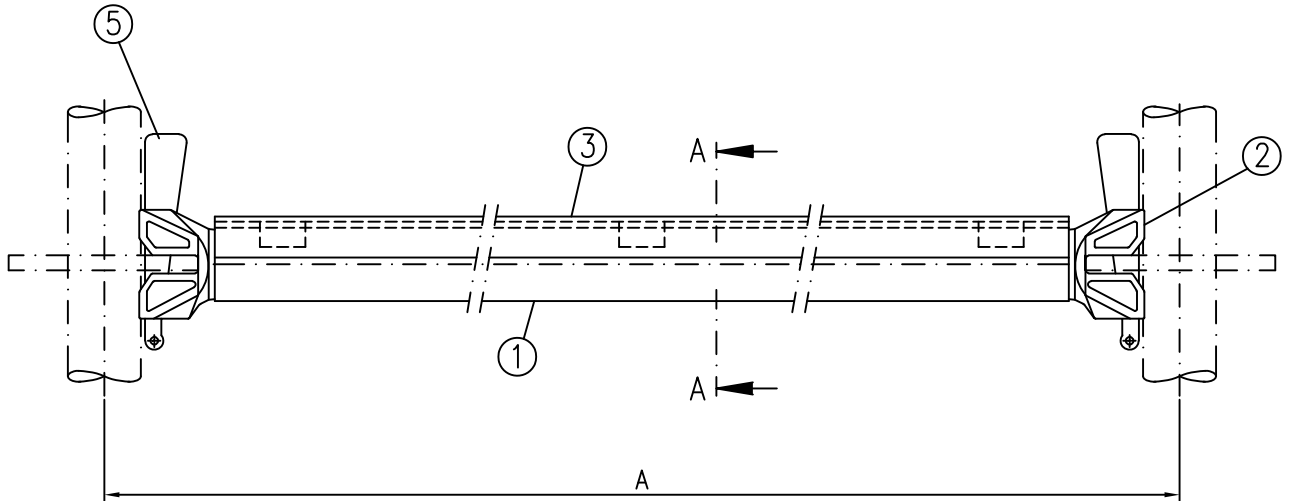
ALBLITZ MODUL

0-rakojokka LW 0,73 – 3,07 m  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

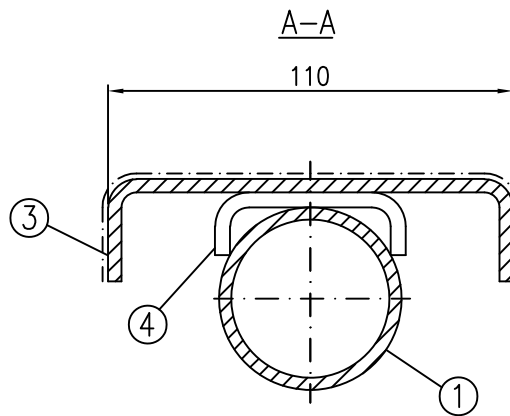
ABM721-B154

05.2021

Liite B,  
sivu 288



Mitta A [mm]	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
732	6	10,0
1088		
1286		
1400		
1572		
2072	5	7,5
2572		
3072	4	5,0



\*) vaikuttava koko pellin leveydellä

- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 172 + 176)
- ③ Tippapelti
- ④ Erotuskaari
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,3
1,09	8,0
1,29	9,6
1,40	10,0
1,57	11,7
2,07	15,0
2,57	19,2

ALBLITZ MODUL

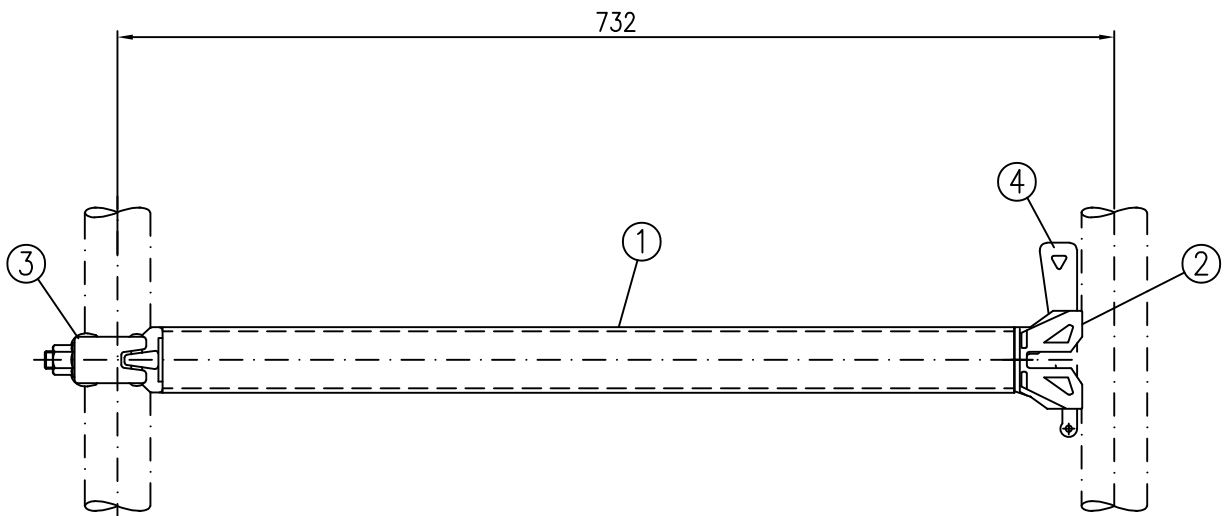
0-rakojokka 0,73 – 3,07 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B155

05.2021

Liite B,  
sivu 289





- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio LW" (katso liite B, sivut 166 + 170)
- ③ Puolikytkin ruuviliitoksella luvan Z-8.331-882 mukaisesti
- ④ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,5

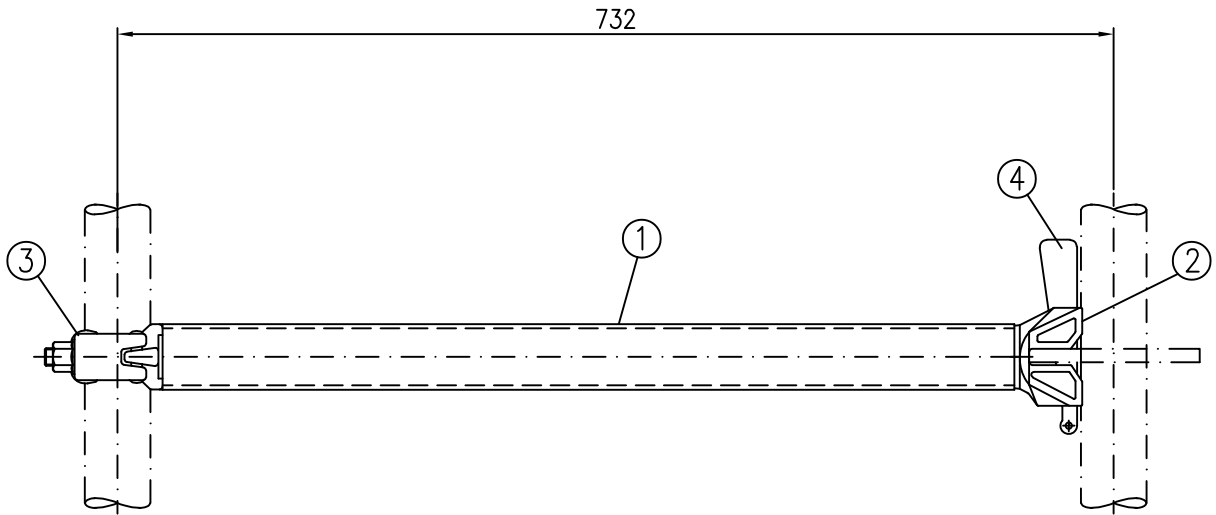
ALBLITZ MODUL

0-jokka puolikytkimellä 0,73 m "Versio LW"  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B156

05.2021

Liite B,  
sivu 290



- ① Putki
- ② Pääkappale + Kiila "Versio K2000+" (katso liite B, sivut 172 + 176)
- ③ Puolikytkin ruuviliitoksella luvan Z-8.331-882 mukaisesti
- ④ Tunnusmerkintä

Paino [kg]
3,5

ALBLITZ MODUL

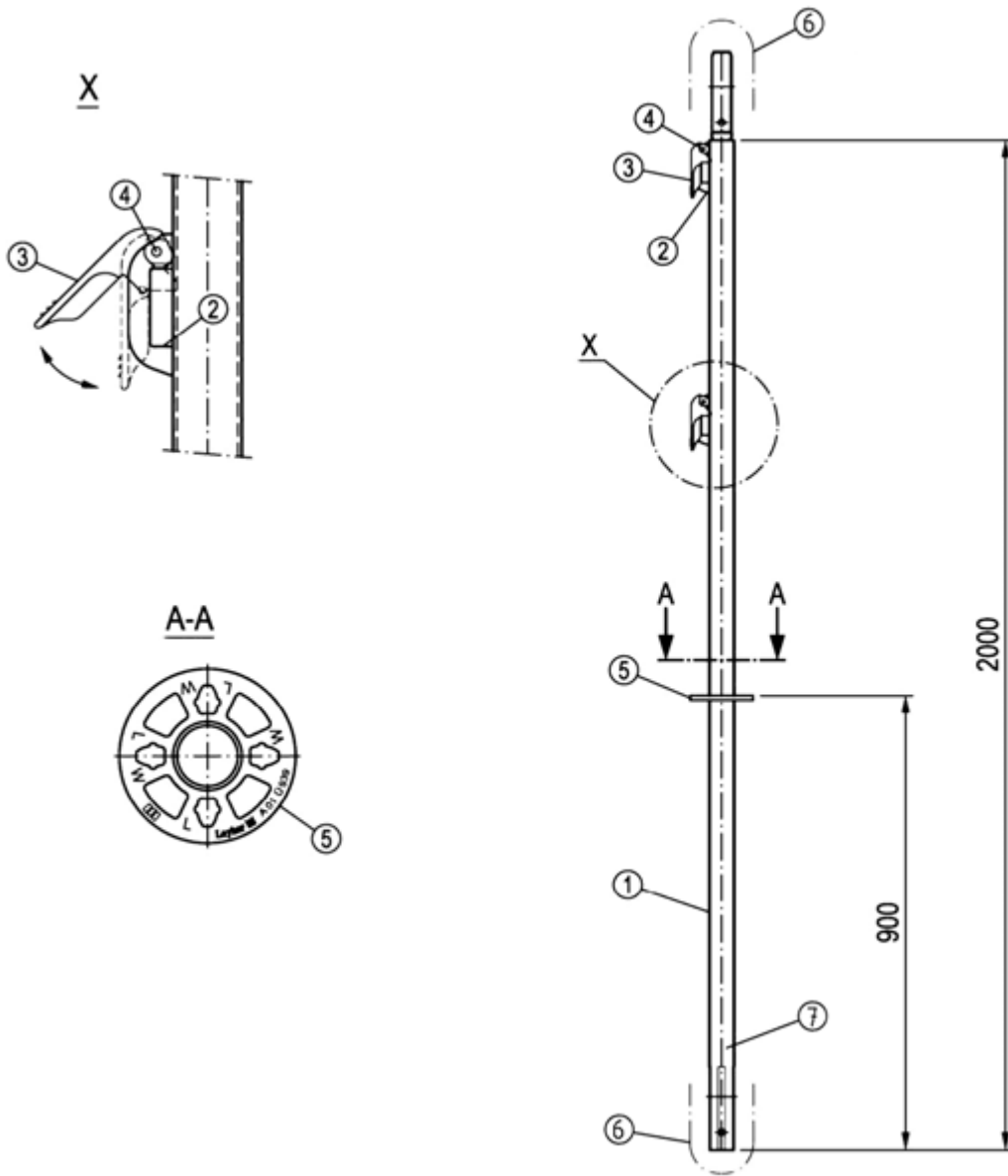
0-jokka puolikytkimellä 0,73 m "Versio K2000+"  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM710-B079

05.2021

Liite B,  
sivu 291





- ① Putki
- ② Ripustuskaari
- ③ Muovikaari
- ④ Kiristyssokka
- ⑤ Reikälevy "Versio LW"
- ⑥
- ⑦ Tunnusmerkintä

(katso liite B, sivu 165)

(katso liite B, sivu 182)

Paino [kg]
8,0

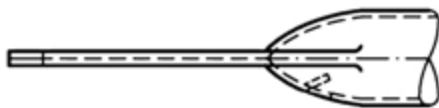
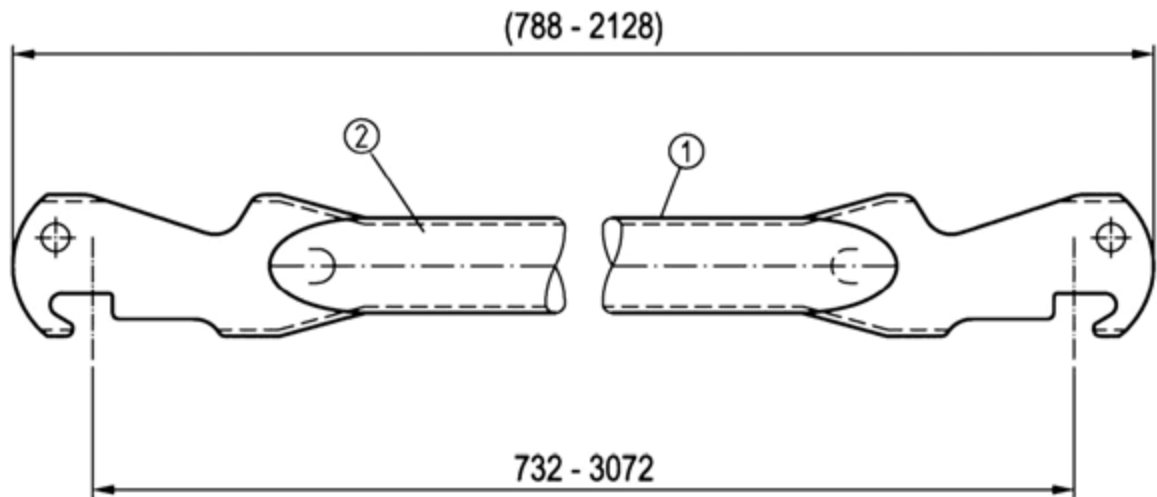
ALBLITZ MODUL

AGS-tolppa LW 2,00 m  
luvan Z-8.22-939 mukaisesti

ABM721-B159

05.2021

Liite B,  
sivu 293



- ① Putki
- ② Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,4
1,09	2,0
1,57	2,9
2,07	3,7
2,57	4,5
3,07	5,5

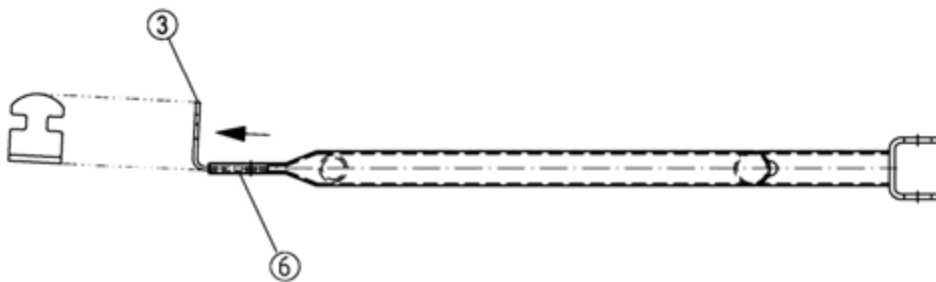
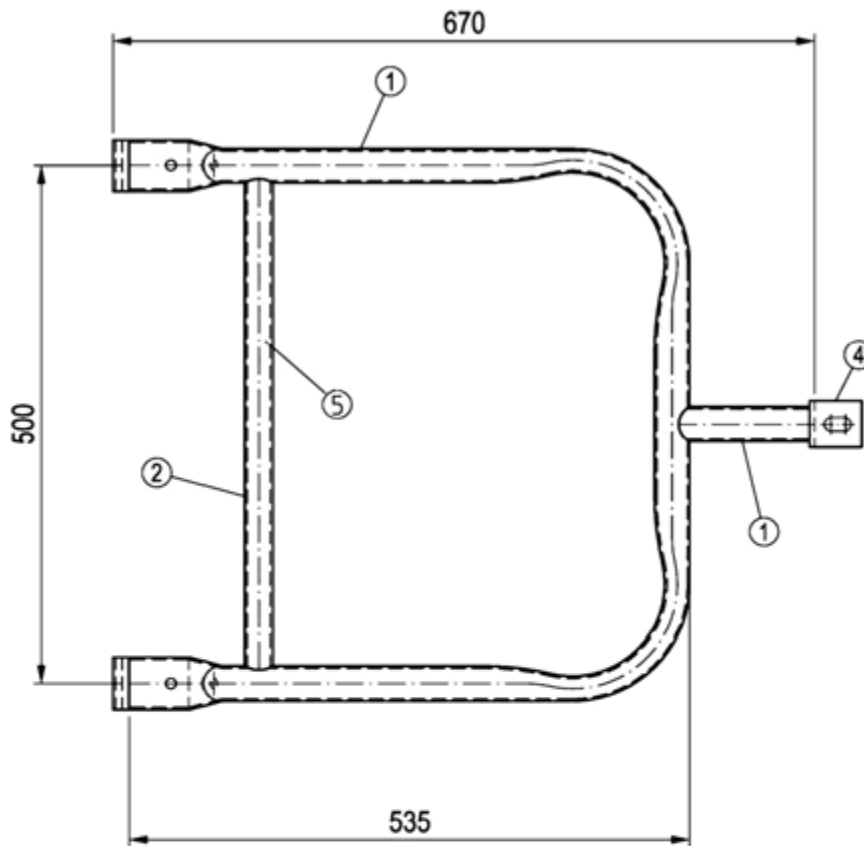
ALBLITZ MODUL

STAR kaide 0,73 – 3,07 m T18  
 luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B160

05.2021

Liite B,  
 sivu 294



- ① Putki
- ② Putki
- ③ Ripustus
- ④ U-särmätty
- ⑤ Tunnusmerkintä
- ⑥ puristettu

Paino [kg]
4,3

ALBLITZ MODUL

STAR kaksoispäättykaide 0,73 m  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

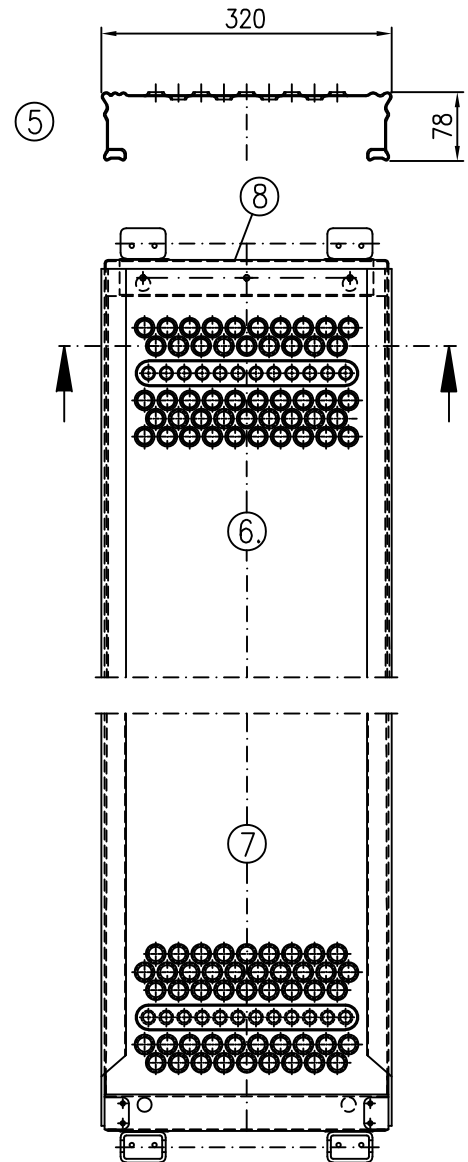
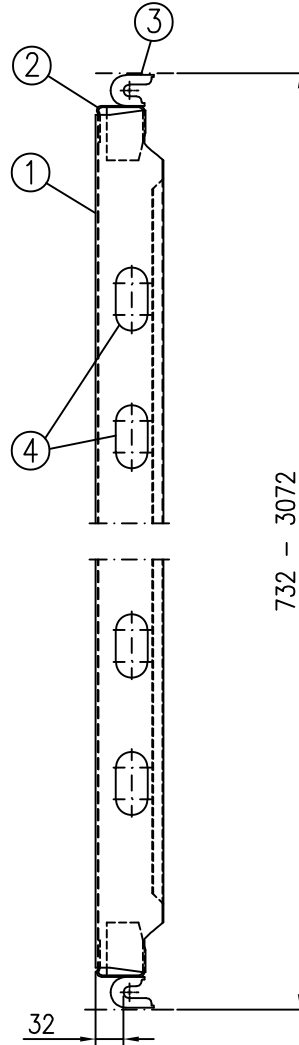
ABM721-B161

05.2021

Liite B,  
sivu 295

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reiät
0,73 m	–
1,09 m	2
1,57 m	6
2,07 m	10
2,57 m	14
3,07 m	18

- ① Katepelti Teräs
- ② Kappa Teräs
- ③ Sakara Teräs
- ④ Reiät
- ⑤ Leikkaus piirretty ilman kappa
- ⑥ Näkymä ylhäältä
- ⑦ Näkymä alhaalta
- ⑧ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	5,6
1,09	7,7
1,57	10,5
2,07	13,4
2,57	16,4
3,07	19,3

### ALBLITZ MODUL

U-teräskate LW 0,73 – 3,07 x 0,32 m  
malli: pistehitsattu / käsin hitsattu  
luvan Z-8.1-16.2 mukaisesti

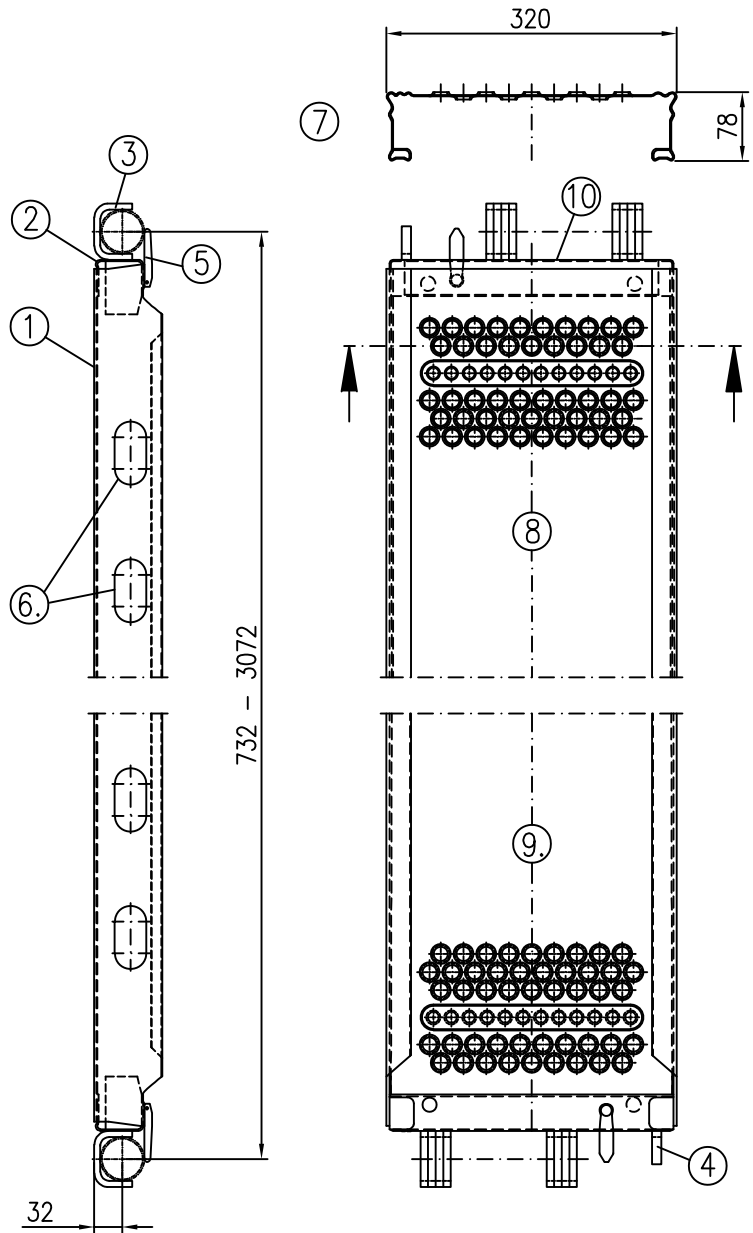
ABS720-A126\_ABM

05.2021

Liite B,  
sivu 296

Kentän pituus	Käyttö kuormaluokkaan asti	sallittu p *) [kN/m <sup>2</sup> ]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

\*) vaikuttava koko pohjapinnalle



Kentän pituus	Lukumäärä reiät
0,73 m	–
1,09 m	2
1,57 m	6
2,07 m	10
2,57 m	14
3,07 m	18

- |                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| ① Katepelti                      | Teräs |
| ② Kappa                          | Teräs |
| ③ Ripustus-U                     | Teräs |
| ④ Kulma                          | Teräs |
| ⑤ Varmistusjokka (punainen)      | Teräs |
| ⑥ Reiät                          |       |
| ⑦ Leikkaus piirretty ilman kappa |       |
| ⑧ Näkymä ylhäältä                |       |
| ⑨ Näkymä alhaalta                |       |
| ⑩ Tunnusmerkintä                 |       |

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	6,4
1,09	8,5
1,57	11,3
2,07	14,2
2,57	17,2
3,07	20,1

### ALBLITZ MODUL

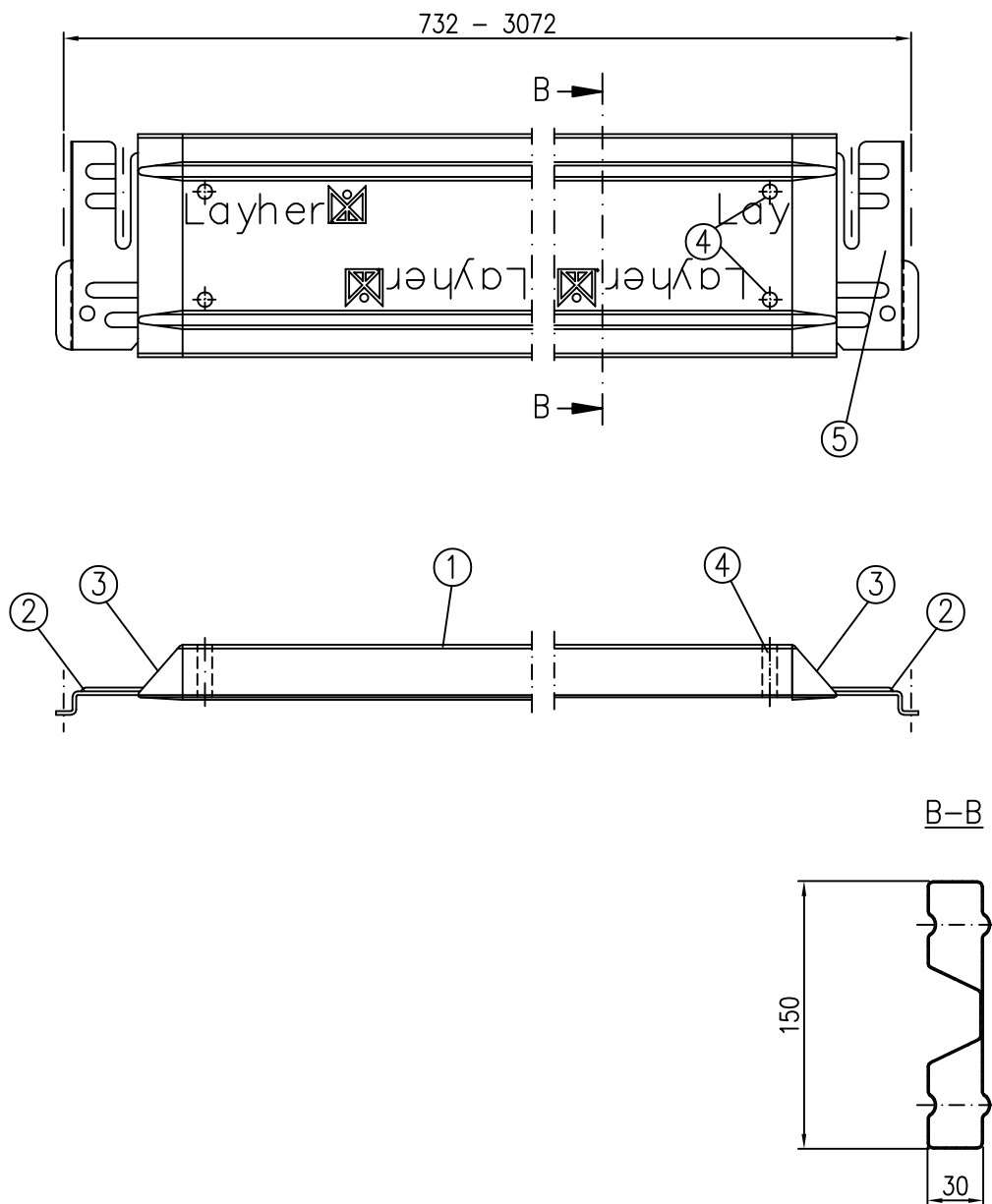
0-teräskate LW 0,73 – 3,07 x 0,32 m  
malli: pistehitsattu / käsin hitsattu  
luvan Z-8.1-919 mukaisesti

ABM721-B163

05.2021

Liite B,  
sivu 297





- ① Pelti profiililla
- ② Kate
- ③ Muovikappa
- ④ Putkiniitti
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,7
1,09	2,4
1,57	3,3
2,07	4,3
2,57	5,3
3,07	6,2

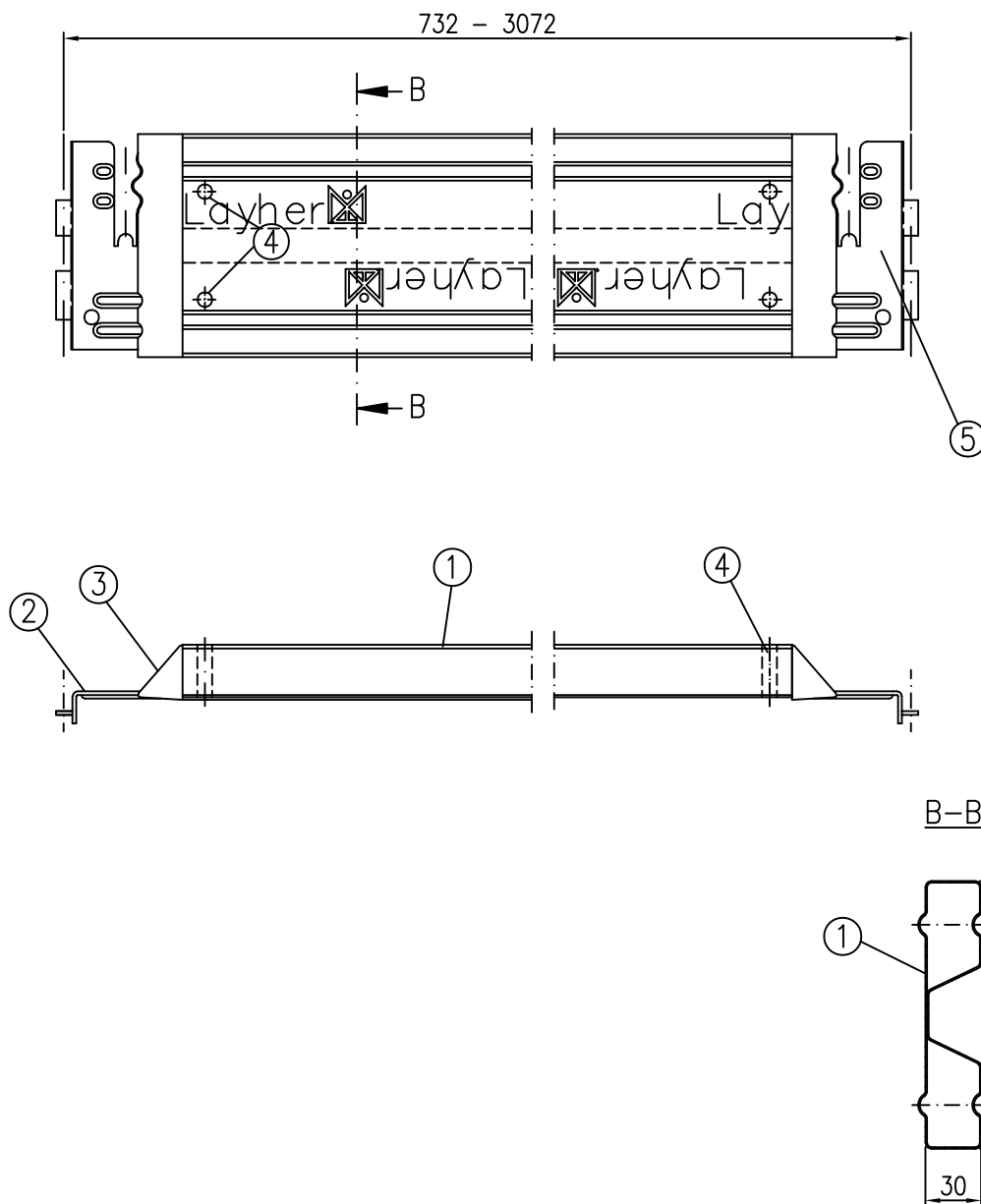
ALBLITZ MODUL

0-teräsjaljalista 0,73-3,07 m  
luvan Z-8.22-919 mukaisesti

ABM721-B164

05.2021

Liite B,  
sivu 298



- ① Pelti profiililla
- ② Kate
- ③ Muovikappa
- ④ Putkiniitti
- ⑤ Tunnusmerkintä

Mitat [m]	Paino [kg]
0,73	1,7
1,09	2,4
1,57	3,3
2,07	4,3
2,57	5,3
3,07	6,2

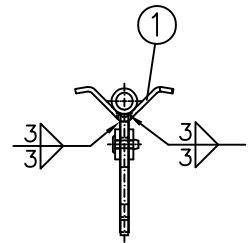
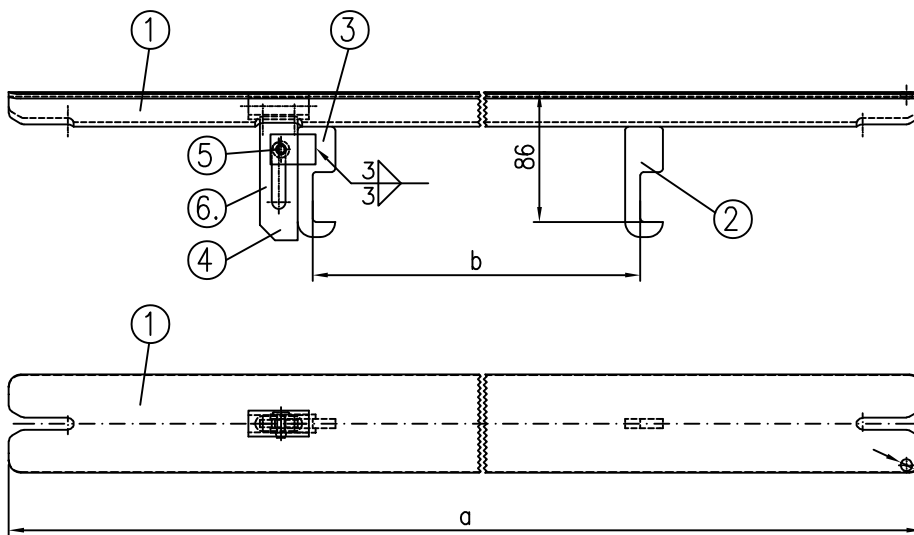
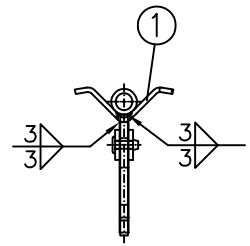
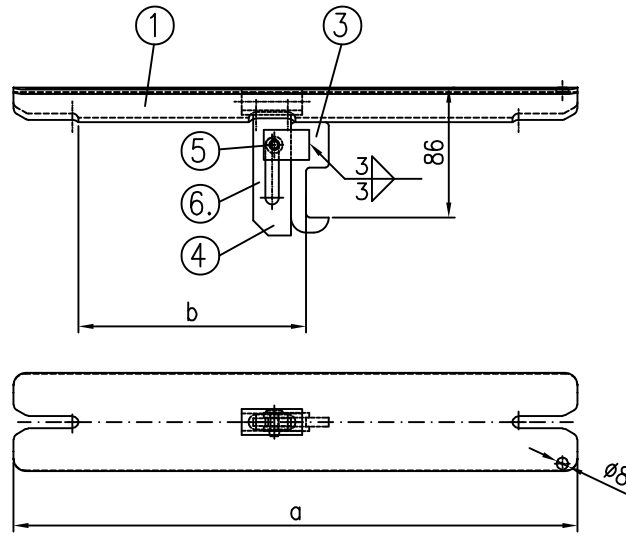
ALBLITZ MODUL

0-teräsjaljalista 0,73 - 3,07 m T18  
luvan Z-8.22-919 mukaisesti

ABM721-B165

05.2021

Liite B,  
sivu 299



- ① Katteenvarmistinprofiili     DIN EN 10025-S235JR
- ② Pelti 6x25x73                 DIN EN 10025-S235JR
- ③ Koukku                         DIN EN 10025-S235JR
- ④ Luisti                         DIN EN 10025-S235JR/S235JRH
- ⑤ Sokkoniitti                 DIN EN ISO 15977-5x20-alumiini/teräs-sinkitty
- ⑥ Tunnusmerkintä

sinkitty

Mitat [m]	a [mm]	b [mm]	Paino [kg]
0.37	289	108.5	0.71
0.39	313	120.5	0.75
0.45	373	150.5	0.87
0.73	655	268	1.46
1.04	959	572	2.04
1.09	1011	624	2.04
1.29	1209	822	2.51
1.40	1323	936	2.73
1.57	1495	1108	3.06
2.07	1995	1608	4.00
2.57	2495	2108	4.95
3.07	2995	2608	5.90

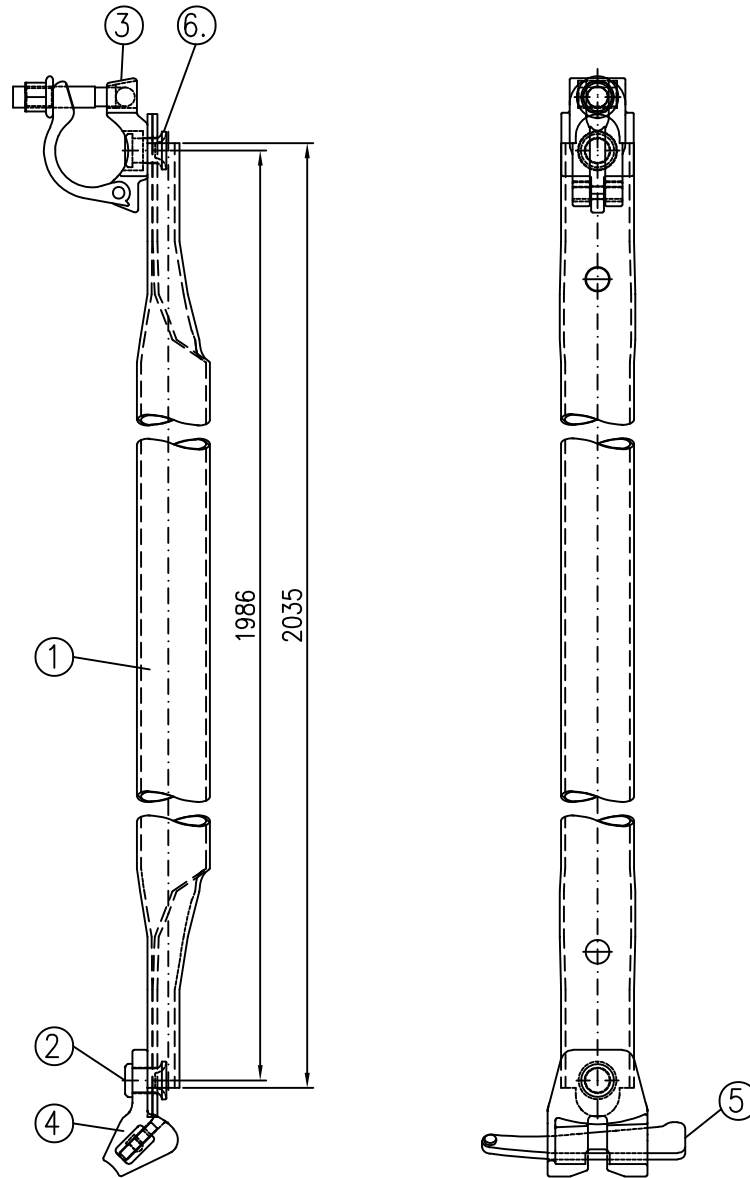
ALBLITZ MODUL

Katevarmistin terästä 0.37 – 3,07 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M722-B250\_ABM

01.2022

Liite B,  
sivu 300



- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| ① Putki $\varnothing 48.3 \times 2.7$                                   | DIN EN 10219-S235JRH                             | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Niitti moduuli-vinojäykisteet<br>vaihtoehtoisesti:                    | DIN EN 10263-1/2-C10C+C<br>DIN EN 10263-3-C10E2C |                                  |
| ③ Puolikytkin luokka B  | DIN EN 74-2                                      |                                  |
| ④ V-vinojäykisteliitos oikealla   | katso liite B, sivu 6                            |                                  |
| ⑤ Kiila 6 mm  | katso liite B, sivu 3                            |                                  |
| ⑥ Niitti palkkikytkin $\varnothing 16$<br>vaihtoehtoisesti:<br>sinkitty | DIN EN 10263-1/2-C10C+C<br>DIN EN 10263-3-C10E2C |                                  |

Mitat [m]	Paino [kg]
-	8.16

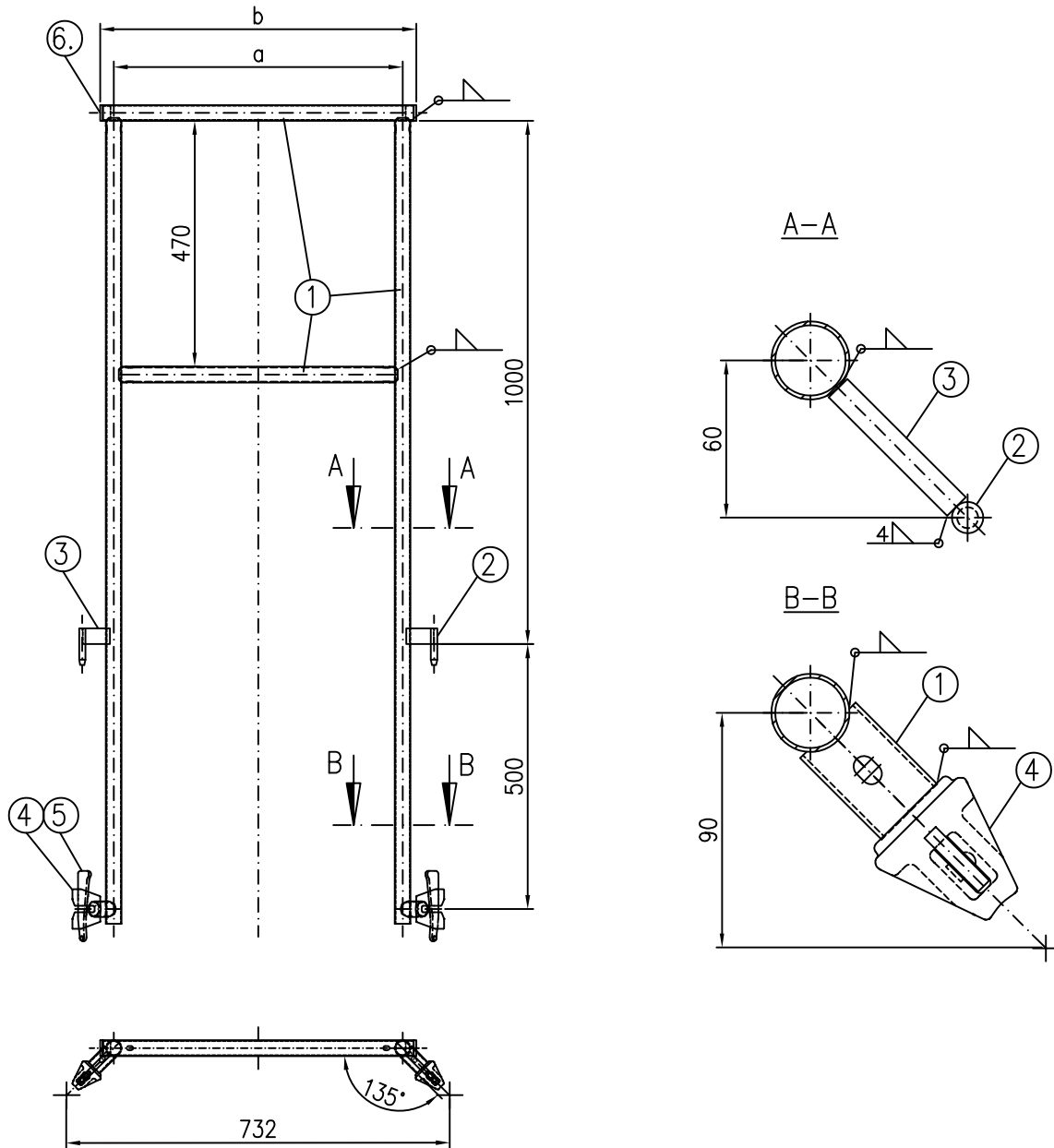
ALBLITZ MODUL

Modul konsoliviinotuki 2,05 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M723-B251\_ABM

08.2023

Liite B,  
sivu 301



- ① Putki  $\varnothing 30 \times 1,5$  DIN EN 10219-S235JRH  
 ② Pyöreä  $\varnothing 12$  DIN EN 10025-S235JR  
 ③ Lattea 30x10 DIN EN 10025-S235JR  
 ④ Putkijokkaliitos katso liite B, sivu 4  
 ⑤ Kiila 6 mm katso liite B, sivu 3  
 ⑥ Peitekappa

sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=2$  mm

Mitat [m]	a [mm]	b [mm]	Paino [kg]
0.45	270	312	5.38
0.73	552	594	5.97
1.09	908	950	6.72
1.40	1220	1262	7.38
1.57	1392	1434	7.73

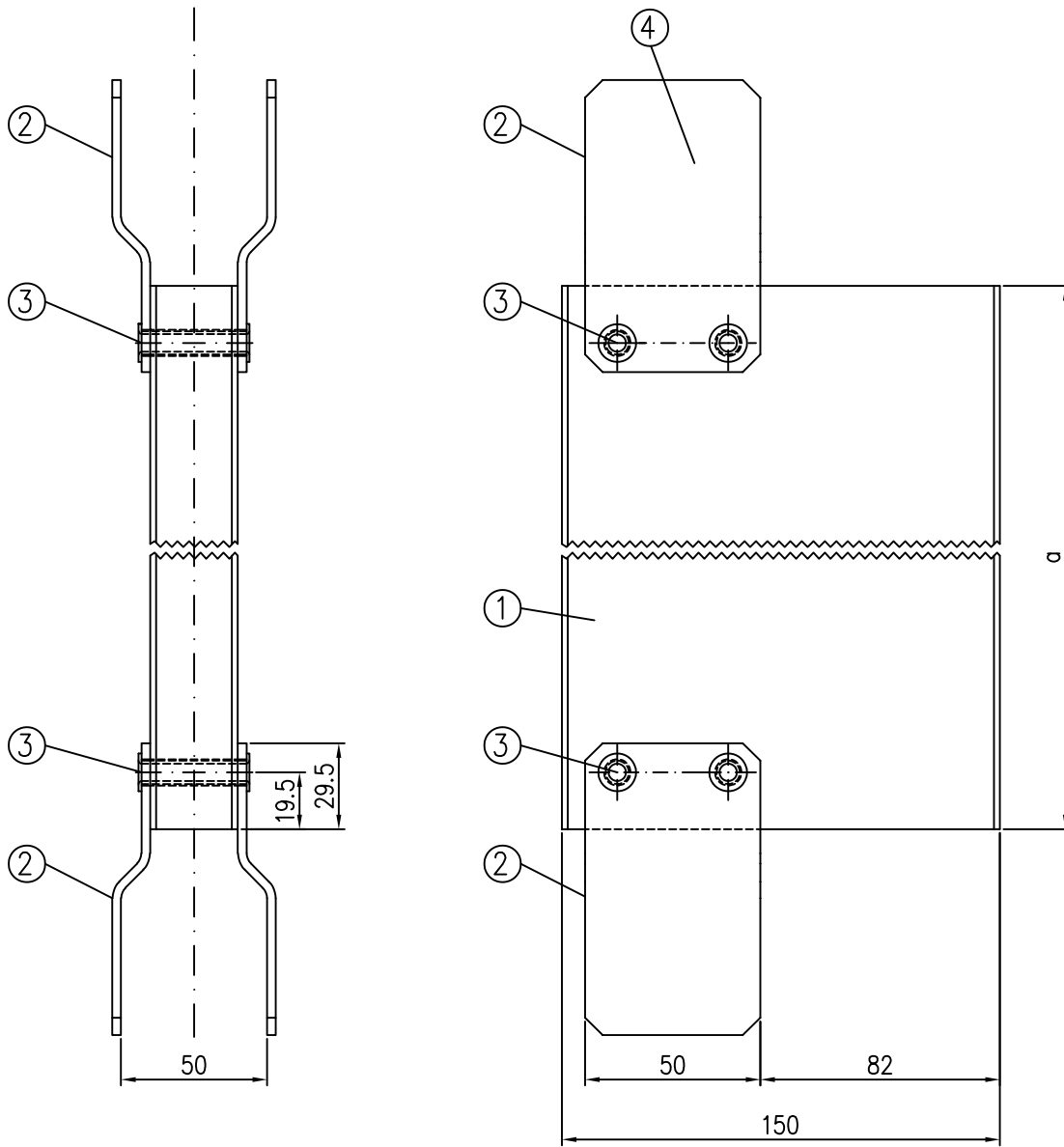
ALBLITZ MODUL

Edeltävä päätykaide  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M723-B252\_ABM

08.2023

Liite B,  
sivu 302



- ① Havupuu lajitteluluokka S10 DIN 4074-1
- ② Halkaisuhihna 60x3                    DIN EN 10111-DD11                     $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   
vaihtoehtoisesti:                    DIN EN 10346-DX52D+Z275  $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ;  $R_{eH} \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Putkiniitti                    DIN 7340-A8x0,75x39-teräs-sähkösinkitty
- ④ Tunnusmerkintä

kaikki osat terästä – sinkitty

Mitat [m]	a [mm]	Paino [kg]
0.37	225	1.05
0.39	249	1.10
0.45	309	1.22
0.73	591	1.79
1.04	895	2.40
1.09	947	2.51
1.29	1145	2.91
1.40	1259	3.14
1.57	1431	3.49
2.07	1931	4.50
2.57	2431	5.51
3.07	2931	6.52
konsoleita varten		
0.28	164	0.93
0.39	274	1.15
0.73	616	1.84

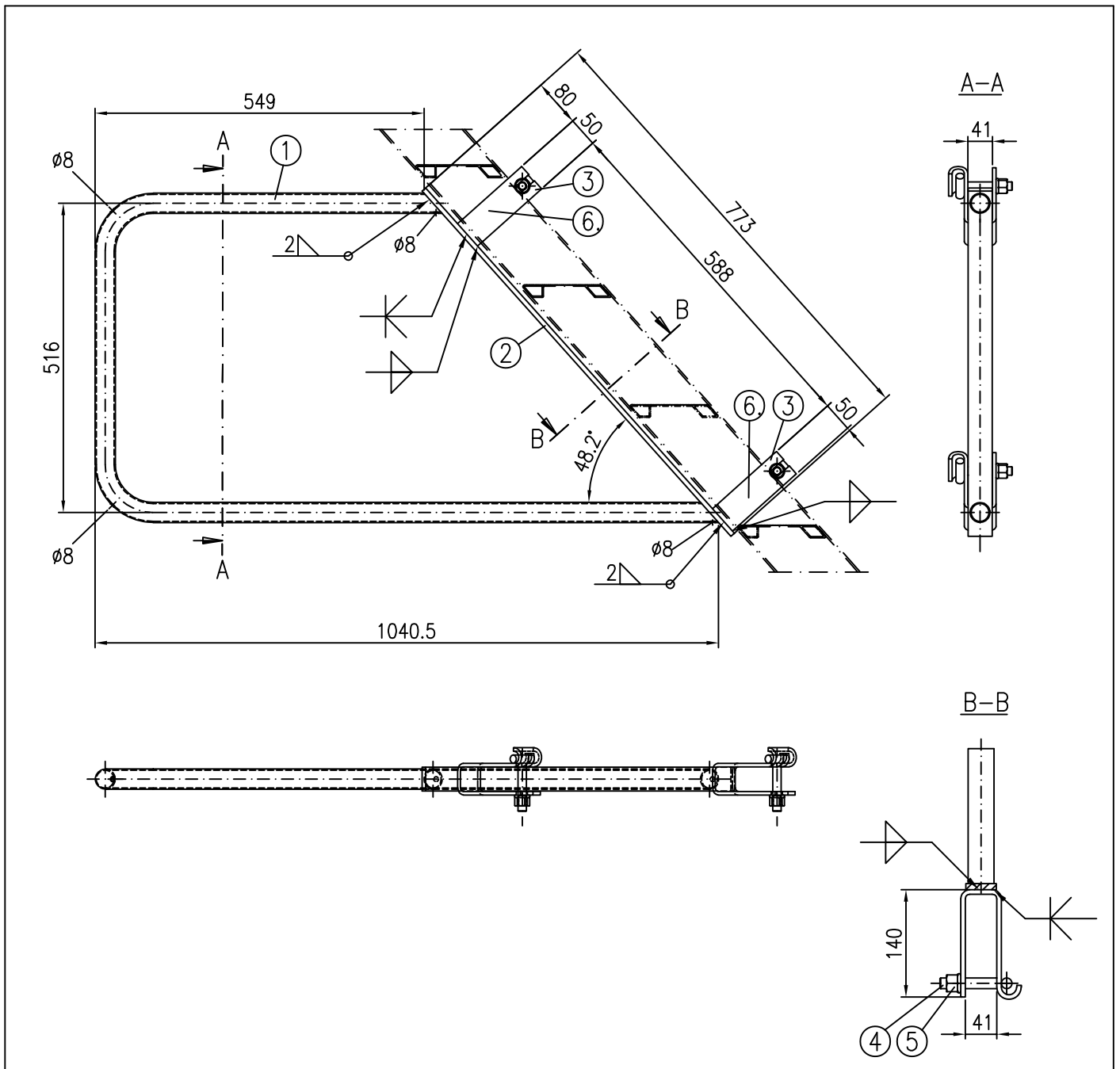
ALBLITZ MODUL

Modul poikkijalkalista  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M723-B253\_ABM

08.2023

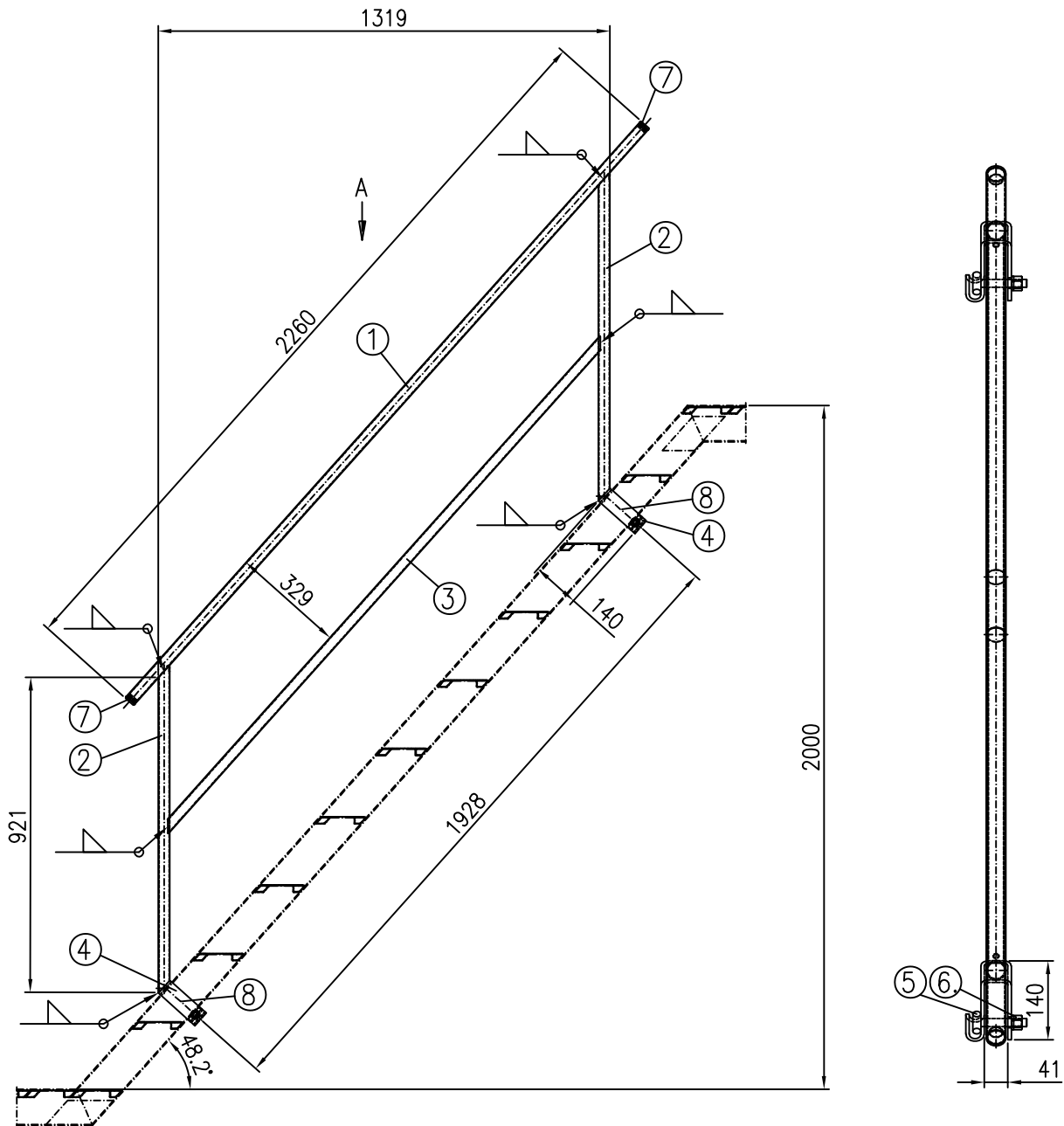
Liite B,  
sivu 303



- ① Pyöröonttoprofiili  $\varnothing 33,7 \times 2,0$       DIN EN 10219-S235JRH     $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
  - ② Lattea 40x8      DIN EN 10025-S235JR
  - ③ Lattea 50x6      DIN EN 10025-S235JR
  - ④ Hammerkopfschraube M14 x 80 mm    polttosinkitty
  - ⑤ Laippamutteri M14, SW 22      sinkitty
  - ⑥ Tunnusmerkintä
- sinkitty; kaikki hitsaussaumot  $a=3 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
1,00 x 0,50	0,3

ALBLITZ MODUL	Liite B, sivu 304
Porrasreunalankun putoamissuoja 1,00x0,50 m luvan Z-8.1-862 mukaisesti A723-A281_ABM	
09.2023	



- |  |   |
|--|---|
| ① Pyöröonttoprofiili $\varnothing 33,7 \times 2,0$ | DIN EN 10219-S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Pyöröonttoprofiili $\varnothing 33,7 \times 2,0$ | DIN EN 10219-S235JRH                                  |
| ③ Suorakulmaonttoprofiili $30 \times 30 \times 2$  | DIN EN 10219-S235JRH                                  |
| ④ Lattea $50 \times 6$                             | DIN EN 10025-S235JR                                   |
| ⑤ Vasarakantaruuvi $M14 \times 80 \text{ mm}$      | polttosinkitty  |
| ⑥ Laippamutteri $M14, SW22$                        | sinkitty  |
| ⑦ Peitekappa GL 34 S-poly.                         | Muovi   |
| ⑧ Tunnusmerkintä                                   |   |

sinkitty; kaikki hitsausseamat  $a=2 \text{ mm}$

Mitat [m]	Paino [kg]
2,00	10,0

ALBLITZ MODUL

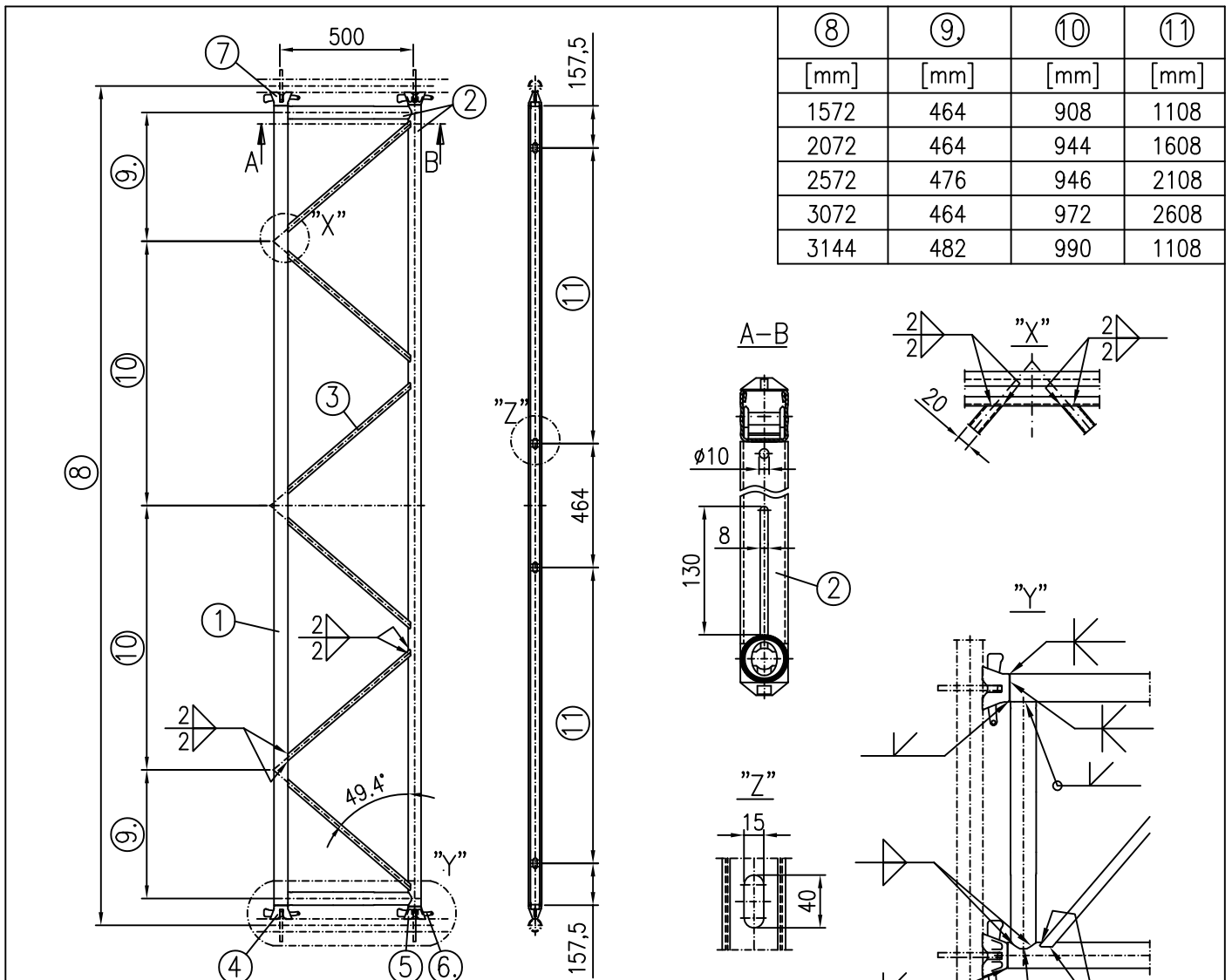
Sisäkaide alumiiniportaille 2,00 m  
luvan Z-8.1-862 mukaisesti

A723-A282\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 305





⑧	⑨	⑩	⑪
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1572	464	908	1108
2072	464	944	1608
2572	476	946	2108
3072	464	972	2608
3144	482	990	1108

- ① U-profiili 48x52x2,5 (III)  
vaihtoehtoisesti: U-profiili 48x52x2,5 (IV)
- ② Pyöroönttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  (III)  
vaihtoehtoisesti: Pyöroönttoprofiili  $\varnothing 48,3 \times 2,7$  (IV)
- ③ Suorakulmaonttoprofiili 40x20x2
- ④ U-jokkaliitos (I)  
vaihtoehtoisesti: U-jokkaliitos 4.0 (II)
- ⑤ Putkijokkaliitos  
vaihtoehtoisesti: Putkijokkaliitos 4.0 (II)
- ⑥ Kiila 6mm
- ⑦ Tunnusmerkintä
- ⑧ Kentän pituus
- ⑨ Mitta X
- ⑩ Mitta Y
- ⑪ Mitta Z

katso liite B, sivu 32  
katso liite B, sivu 147  
DIN EN 10219-S235JRH  
DIN EN 10219-S460MH  
DIN EN 10219-S235JRH  
katso liite B, sivu 5  
katso liite B, sivu 152  
katso liite B, sivu 4  
katso liite B, sivu 151  
katso liite B, sivu 3

$ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$

$ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$

sinkitty; kaikki hitsaussaummat  $a=3 \text{ mm}$

sallittu yhdistelmä			Mitat [m]	Paino [kg]
I	x	x	1,57	16,8
II	-	x	2,07	21,0
			2,57	25,2
			3,07	29,3
			3,14	29,7

ALBLITZ MODUL

Modul U-ristikkokannatin 1,57 m - 3,14 m  
luvan Z-8.22-906 mukaisesti

M723-B254\_ABM

09.2023

Liite B,  
sivu 306

### C.1 Yleistä

Normaaliversiossa telinejärjestelmää saa käyttää työtelineinä kuormaluokissa  $\leq 3$  järjestelmän leveydellä  $b = 0,732 m$  ja kenttälajuuksilla  $\ell \leq 3,07 m$  standardin DIN EN 12811-1:2004-03 mukaan sekä, ottaen osion C.2 säädökset huomioon, suoja- ja kattosuojatelineinä.

Ylin vaakataso (telinekerros) ei saa olla korkeammalla maanpinnasta kuin 24 m, plus säätökaran säätömatkan pituus. Telinejärjestelmä on normaaliversiona mitoitettu työkäyttöön yhdellä telinetasolla standardin DIN EN 12811-1:2004-03, osion 6.2.9.2 mukaisesti "osittain avoimen" julkisivun edessä, jolloin avoimuuden osuus on enintään 60 %, ja suljetun julkisivun edessä. Tuulikuorman mittaamisessa on otettu huomioon seisonta-aikakerroin  $\chi = 0,7$ , joka edellyttää 2 vuoden enimmäisseisonta-aikaa. Telineiden verhoilua verkoilla tai peitteillä ei ole todistettu normaaliversiossa.

Ilman muita todistuksia saa normaaliversiota käyttää ainoastaan kun telinetasolle vaikuttavat kulloinkin vain kuormat, jotka eivät ole suurempia kuin standardin DIN EN 12811-1:2004-03, taulukon 3 mukaiset liikennekuormat.

Moduulitelinejärjestelmän "ALBLITZ MODUL" normaaliversiosta tulee käyttää seuraavaa standardin DIN EN 12810-1:2004-03 mukaista nimitystä:

**Telineet EN 12810 – 3D – SW06/307 – H2 – A – LA**

### C.2 Suoja- ja kattosuojatelineet

Normaaliversiona telinejärjestelmää saa käyttää luokan FL1 mukaisina suoja- ja kattosuojatelineinä sekä luokan SWD 1 suojaseinin varustettuina kattosuojatelineinä standardin DIN 4420-1:2004-03 mukaisesti. Läpikulkuja ei saa asentaa konsoleihin.

Suojaseinä täytyy tehdä liitteen D, sivun 7 mukaisesti. On käytettävä standardin DIN EN 1263-1:2015-03 mukaisia suojaverkkoja, joiden silmukkakoko on enintään 100 mm.

### C.3 Rakenneosat

Tähän tarkoitettut rakenneosat löytyvät taulukosta C.3. Sen lisäksi silloituskantimien vaakajäykistimiin saadaan käyttää myös teräsputkia  $\varnothing 48,3 \cdot 3,2 mm$  ja kytkimiä sekä telinekannattimien ja kolmioankkureiden liitokseen pystytolppiin standardin DIN EN 12811-1:2004-03 mukaisia normaalikytkimiä.

### C.4 Jäykistys

Telineiden vaakajäykistykseen tulee asentaa 2 m:n pystyvälimatkojen päähän kauttaaltaan

- putkijokkia 0,73 m liitoslaatan tai reikälevyn "pieneen reikään" ja kuhunkin
  - yksi alumiini-kehyslevy putkiripustuksella tai kuten liitteen B sivulla 51 tai 52 tai
  - kaksi teräskatetta putkiripustuksella tai kuten liitteen B sivulla 64 tai
  - kaksi teräskatetta AF putkiripustuksella 0,32 m kuten liitteen B sivulla 61 tai
- U-jokka 0,73 m liitoslaatan tai reikälevyn "pieneen reikään" ja kuhunkin
  - yksi alumiini-kehyslevy vanerilla kuten liitteen B sivulla 66 tai 67 tai
  - yksi alumiinikate vanerilla kuten liitteen B sivulla 72, 73, 78 tai 79 tai
  - kaksi teräskatelevyä kuten liitteen B sivulla 85 tai
  - kaksi teräskatetta AF 0,32 m kuten liitteen B sivulla 84 tai
  - kaksi U-teräskatetta T4 kuten liitteen B sivulla 262 tai 263 tai
  - U-teräskatetta kuten liitteen B sivulla 264 tai 265 tai
  - yksi vankka U-kate 0,61 m kuten liitteen B sivulla 266 tai 267

muita taulukon C.1 mukaisia pohjia saadaan käyttää vain konsolikatteena.

Porraskulkuaukossa tulee käyttää taulujen ja pohjien tilalla osion C.8 mukaisia läpikulkuja.

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliversio – Yleinen osa

Liite C, sivu 1

Levyt, tasot ja kulkuaukot tulee varmistaa katevarmistimilla tahattoman ylösnousemisen varalta.

Ulomman pystytason jäykistämiseksi tulee käyttää putkisokkia kaidevarsina (1 m katepinnan yläpuolella) kauttaaltaan joka telinekentässä.

Välittömästi telinekarojen yläpuolelle tulee asentaa pystyaloituskappaleita, jotka tulee liittää toisiinsa pitkittäisjokilla sisemmällä ja ulommalla julkisivun suuntaisella tasolla sekä poikittaisjokilla suorakulmaisesti julkisivua vastaan. Sen jälkeen tulee aloittaa pystyttäminen ulommalla tasolla 3-m-tolpilla ja sisemmällä tasolla 2-m- tolpilla

### C.5 Ankkurointi

Ankkuroinnit on suoritettava liitteen B, sivun 120 mukaisilla telineenkannattimilla.

Telineenkannattimet tulee kiinnittää ankkuriparina 90° kulmassa (kolmioankkuri) tai "lyhyinä" telineenkannattimia vain sisempään pystykehystolppaan normaalikytkimillä. Liitoskohdat, jotka on ankkuroitu kolmioankkureilla, tulee muutamissa kokoonpanoissa liittää liitteen D mukaisesti O-jokilla (pitkittäisjokilla) sisemmällä tasolla julkisivun suuntaisesti viereiseen tolppaan. Suojaseinää käytettäessä tulee ylimmälle tasolle asentaa kaksi kolmioankkuriä viittä telinekenttää kohti.

Kolmioankkurit ja telineenkannattimet tulee sijoittaa pystytolppaputkien ja poikittaisjokkien muodostamien liitoskohtien välittömään läheisyyteen katetason alapuolelle, katso liite D, sivut 5 ja 6. Kolmioankkureita ei saa kiinnittää telineiden päätyisivuille.

Liitteen D, sivujen 2 ja 4 mukaisissa kokoonpanoissa tulee kaikissa telinekerroksissa liittää sisäpuolelle yksi katepitkittäisjokka..

Jos kolmioankkuri täytyy sijoittaa sisäpuolisiin kerrostikkaisiin rajoittuvasti, niin tähän ylöskulkukenttään tulee lisäksi liittää vielä yksi liitosputki (pitkittäisjokka).

Taulukossa C.1 annetut ankkurivoimat on laskettu vaikutusten tyyppillisillä arvoilla. Ankkuroinnin mitoitusta ja kuormien edelleenjohtamista varten annetut arvot tulee kertoa kullakin osaturvallisuuskertoimella  $\gamma_F$  (tavallisesti  $\gamma_F = 1,5$ ).

Jokainen tolppatanko on ankkuroitava 8 m:n pystyvälimatkein; vierekkäisten pystykehystankojen ankkuroinnit tulee asettaa puolen välimatkan verran pystysuuntaan lomittain. Telineiden reunassa olevat tolppatangot sekä tikkaiden tolpparivit tulee ankkuroida 4 m:n pystyvälimatkein. Toisella telinekerroksella ja käytettäessä suojaseinää ylimmässä telinekerroksessa tulee jokainen tolppatanko ankkuroida.

**Taulukko C.1:** Normaaliversion tyyppilliset ankkurivoimat

Silloitus	Tyyppi ja suunta	ilman sisäkonsoleja	sisäkonsolien kera
ilman silloitusta	Kolmioankkuri pystysuora	2,4 kN	3,0 kN
	Kolmioankkuri rinnakkainen		
	Telineenkannatin (pystysuora)	3,6 kN	
silloituksen kera	Kolmioankkuri pystysuora	2,4 kN	3,0 kN
	Kolmioankkuri rinnakkainen		
	Telineenkannatin (pystysuora)	3,6 kN	

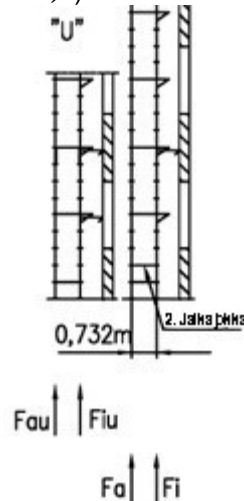
Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliversio – Yleinen osa

Liite C, sivu 2

## C.6 Perustakuormat

Versiovaihtoehdosta riippuen täytyy taulukossa C.2 annetut kuvan C.1 mukaiset perustakuormat ottaa vastaan asennustasolla ja johtaa edelleen. Perustakuormat tulee ilmoittaa tyypillisinä arvoina. Kuormien seisontapinnalle edelleen johtamisen todistamista varten tulee annetut arvot kertoa kullakin osaturvallisuuskertoimella  $\gamma_F$  (tavallisesti  $\gamma_F = 1,5$ ).



**Kuva C.1:** Kannatinvoimien esitys

**Taulukko C.2:** tyypilliset kannatinvoimat normaaliversiossa

Silloitus	Kuvaus	Tyypilliset kannatinvoimat [kN]					
		ilman sisäkonsoleja			sisäkonsolien kera		
	Telineiden korkeus	8m	12m	24m	8m	12m	24m
ilman silloitusta	Ulkopuolella $F_a$	6,5	9,2	12,0	6,5	9,2	12,0
	Sisäpuolella $F_i$	4,8	6,3	7,9	10,6	13,9	17,2
silloituksen kera	Ulkopuolella $F_a$	6,5	9,2	12,0	6,5	9,2	12,0
	Sisäpuolella $F_i$	4,8	6,3	7,9	10,6	13,9	17,2
	Silloitukseen rajoittuvana $F_{au}$	9,8	13,8	18,0	9,8	13,8	18,0
	Silloitukseen rajoittuvana $F_{ai}$	7,2	9,5	11,9	15,9	20,9	27,0

## C.7 Silloitus

Silloituskannattimia saa käyttää porttien sisäänajojen tms. silloittamiseksi silloituksen alla sijaitsevien telinekerrosten puuttuessa 4 m:n korkeudella.

Silloituskannattimet tulee ankkuroida laskukohtien alueella ja keskikohdalla sekä lisäksi jäykistää vaakasuoralla putkien ja kytkinten liittymällä (vrt. liite D, sivut 3, 4 ja 8).

## C.8 Tikkaiden nousut

Sisemmässä tikaskulkuaukossa tulee putkijokkia käytettäessä käyttää alumiini-läpikulkukehyslevyjä putkiripustuksella, tai U-jokkia käytettäessä alumiini-kehyslevyjä sisäkulkuaukolla tai alumiini-läpikulkukehyslevyjä tikkaiden kera tai vanikkoja U-läpikulkuja tikkaiden kera.

## C.9 Levennyskonsoli

Telineiden sisäsivulla saa kaikilla telinekerroksilla käyttää konsoleja leveydeltään 0,39 m. Pää- ja konsolikatteen väliin tulee asentaa pitkittäisjokat tai rakojokat.

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliversio – Yleinen osa

Liite C, sivu 3

**Taulukko C.3:** Normaaliwersion rakenneosat

Nimike	Liite B, sivu
Pystyaloituskappale	10
Pystyputki putkiliitoksella 200	11
Pystyaloitustolppa 2,16 m	15
Jalkakara	17
Putkijokka	25
U-jokka 0,73 m	32
U-poikkijokka ristikkokannatin (GT) 0,73 m V	44
Putki-poikkijokka ristikkokannatin (GT) 0,73 m V	45
Moduuli ristikkokannatin 6,14 m	46
Moduuli ristikkokannatin 5,14 m	47
Moduuli ristikkokannatin putkiliitoksella (RV) 6,14 m	48
Moduuli ristikkokannatin putkiliitoksella (RV) 5,14 m	49
Moduuli katteenpidike	50
Alumiini-kehystaso putkiripustus (RE) 1,57 m; 2,07 m	51
Alumiini-kehystaso putkiripustus (RE) 2,57 m; 3,07 m	52
Alumiini-läpikukukehystaso putkiripustus (RE) 3,07 m	54
Alumiini-läpikukukehystaso putkiripustus (RE) 2,57 m	55
Teräspohja AF putkiripustus (RE) 0,32 m; $l \leq 3,07$ m	61
Teräspohja putkiripustus (RE)	64
Alumiini-kehyslevy sisäkalkuaukolla 2,57 m; 3,07 m	69
Alumiini-kehyslevy vanerilla 2,57 m; 3,07 m	72
Alumiini-kehyslevy vanerilla 1,57 m; 2,07 m	73
Alumiini-läpikukukatetaso 3,07 m tikkailla	75
Alumiini-läpikukukatetaso 2,57 m tikkailla	76
Alumiinikate vanerilla 3,07 m	78
Alumiinikate vanerilla 1,57 m; 2,07 m; 2,57 m	79
Alumiini-läpikukukatetaso 3,07 m tikkailla	81
Alumiini-läpikukukatetaso 2,57 m tikkailla	82
Teräskate AF 0,32 m; $l \leq 3,07$ m	84
Teräskatelevy	85
Moduuli rakokate; $l \leq 3,07$ m	94
Moduuli rakokate putkiripustus (RE); $l \leq 3,07$ m	95
Rakokate; $l \leq 3,07$ m	96
Moduuli kääntöovi	102
Konsoli 0,39 m putkiripustus (RE)	103
Moduuli konsoli 0,39 m	104
Moduuli jalkalista	107
Moduuli alumiini-jalkalista	109
Jalkalista; päätyjalkalista	112
Alumiinijalkalista; alumiinipäätyjalkalista	115

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliwersio – Yleinen osa

Liite C, sivu 4

**Taulukko C.3:** (Jatko)

Nimike	Liite B, sivu
Moduuli verkkosuojaseinä	116
Moduuli kaksoispäätykaide	117
Telineenkannatin	120
Kiilapääkytkin kääntyvä	122
Moduuli putkiliitin U	123
Moduuli putkiliitin	124
Kiilapääkytkin jäykkä	125
Kiertosokka	132
Pystytolppa 4.0	153
Pystyaloitustolppa 4.0	154
Putkijokka 4.0	155
Modul rakopeite T-muoto	157
Jalkakara 60	178
Aloituskappale LW	179
Tolppa LW muovatulla putkiliittimellä	180
Aloitustolppa LW 2,21 m	181
O-jokka LW 0,73 – 3,07 m	185
U-jokka LW 0,73 m T14	187
U-puu-jalkalista 0,73 - 3,07m	192
U-teräs-jalkalista 0,73 – 3,07 m T17	194
U-teräs-jalkalista 0,73 - 3,07m	195
U-konsoli LW 0,39 m	196
U-pohjavarmistus T8 0,39 – 0,73 m	202
O-ristikkokannatin LW 5,14; 6,14 x 0,5 m	205
Putkiliitin ristikkokannattimelle	209
U-ristikkokannatinjokka LW 0,73 m	210
Vahvistustolppa 2,6 m "Versio LW"	215
Kiertosokka punainen Ø 11 mm	223
Aloituskappale "Versio K2000+"	226
Tolppa putkiliittimellä "Versio K2000+"	227
O-jokka 0,73 – 3,07 m "Versio K2000+"	229
U-jokka 0,73 m "Versio K2000+"	231
U-konsoli 0,39 m "Versio K2000+"	236
O-ristikkokannatin 5,14; 6,14 x 0,5 m " Versio K2000+"	242
Sivusuojaristikko 1,57 – 3,07 m " Versio K2000+"	248
U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu	262
U-teräskate T4 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: käsin hitsattu	263
U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: pistehitsattu	264
U-teräskate 0,73 – 3,07 x 0,32 m, malli: käsin hitsattu	265
U-kate vankka 0,73 – 2,57 m x 0,61 m	266

Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliversio – Yleinen osa

Liite C, sivu 5

**Taulukko C.3:** (Jatko)

Nimike	Liite B, sivu
U-kate vankka 3,07 x 0,61 m	267
U-kate vankka 0,73-3,07m x 0,32 m *)	268
U-kulkuaukko vankka tikkaiden kera 2,57-3,07m x 0,61 m	272
Jalkakara 80 vahvistettu	292
*) Käytetään ainoastaan konsolikatteena.	

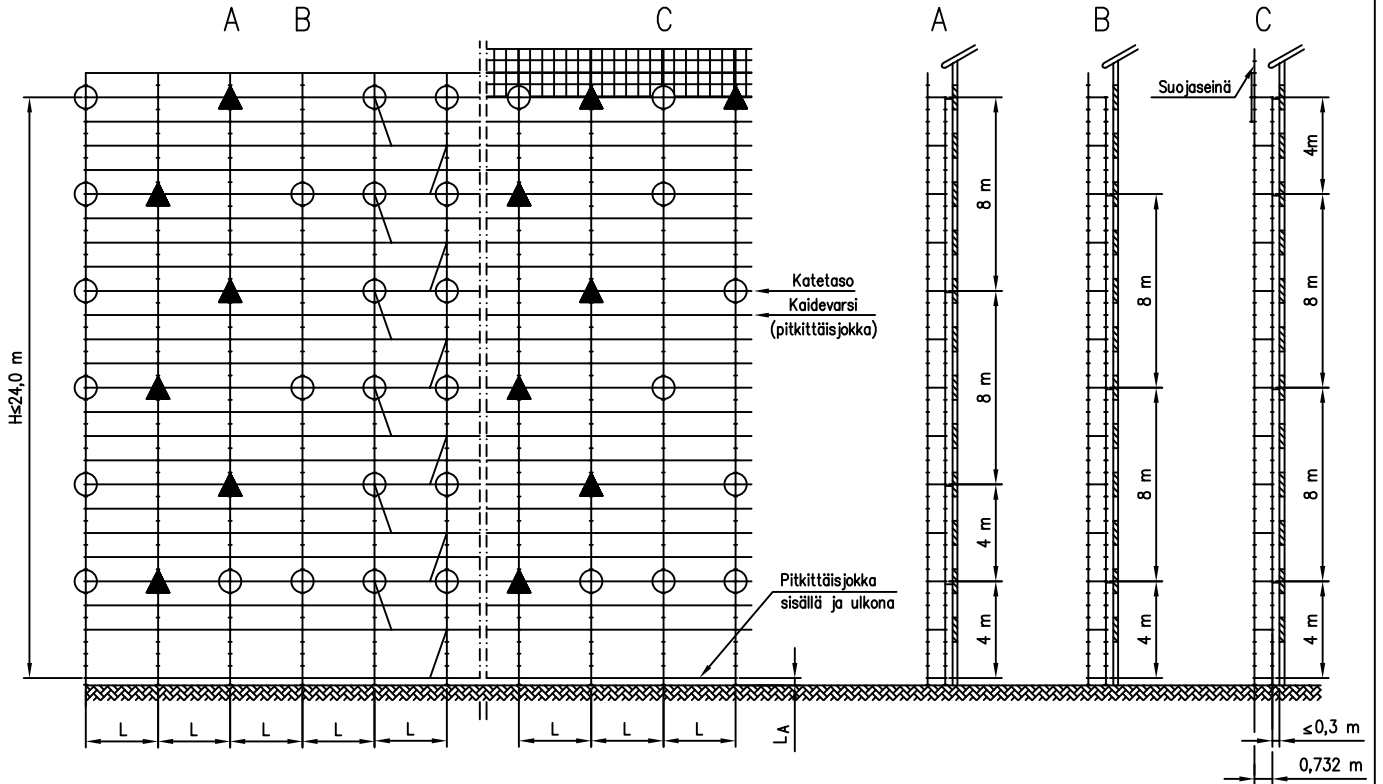
Moduulijärjestelmä "ALBLITZ MODUL"

Normaaliversio – Yleinen osa

Liite C, sivu 6

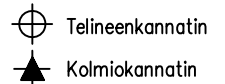
Normaaliversio ilman sisäkonsolia – Kentän pituus  $L \leq 3,07$  m

- ① verhoamattomat telineet osaksi avoimen julkisivun edessä
- ② verhoamattomat telineet suljetun julkisivun edessä



Ankkuriasennustiheys:

- 8 m korkeuslimitetty ankkuriasettelutiheys
- vähintään 1 kolmiokannatin kussakin 5 kenttää
- läpikulkeva ankkuririvi korkeudella  $H=4.00$  m
- suojaseinäkerros: läpikulkeva ankkuririvi 2 kolmiokannattimella kussakin 5 kenttää



Jalkakaran kiertomatka:

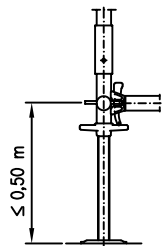
- $L_A \leq 50$  cm (välimatka jalkatasoon)

Jäykistäminen:

- kaidevarsi pitkittäisjokkana joka telinekerroksessa
- pitkittäisjokka sisällä ja ulkona jalka-alueella korkeus bei  $H=0.00$  m

Täydennysrakennneosat:

- suojaseinä (yksityiskohtat katso liite D, sivu 7)



Viite:

Sivusuojarakennneosat (kaidevarsi, polvivarasi, pitkittäisjokka) on esitetty vain siinä määrin kuin staattisesti tarpeen

ALBLITZ MODUL

Normaaliversio ilman sisäkonsolia

MU716-D001\_ABM

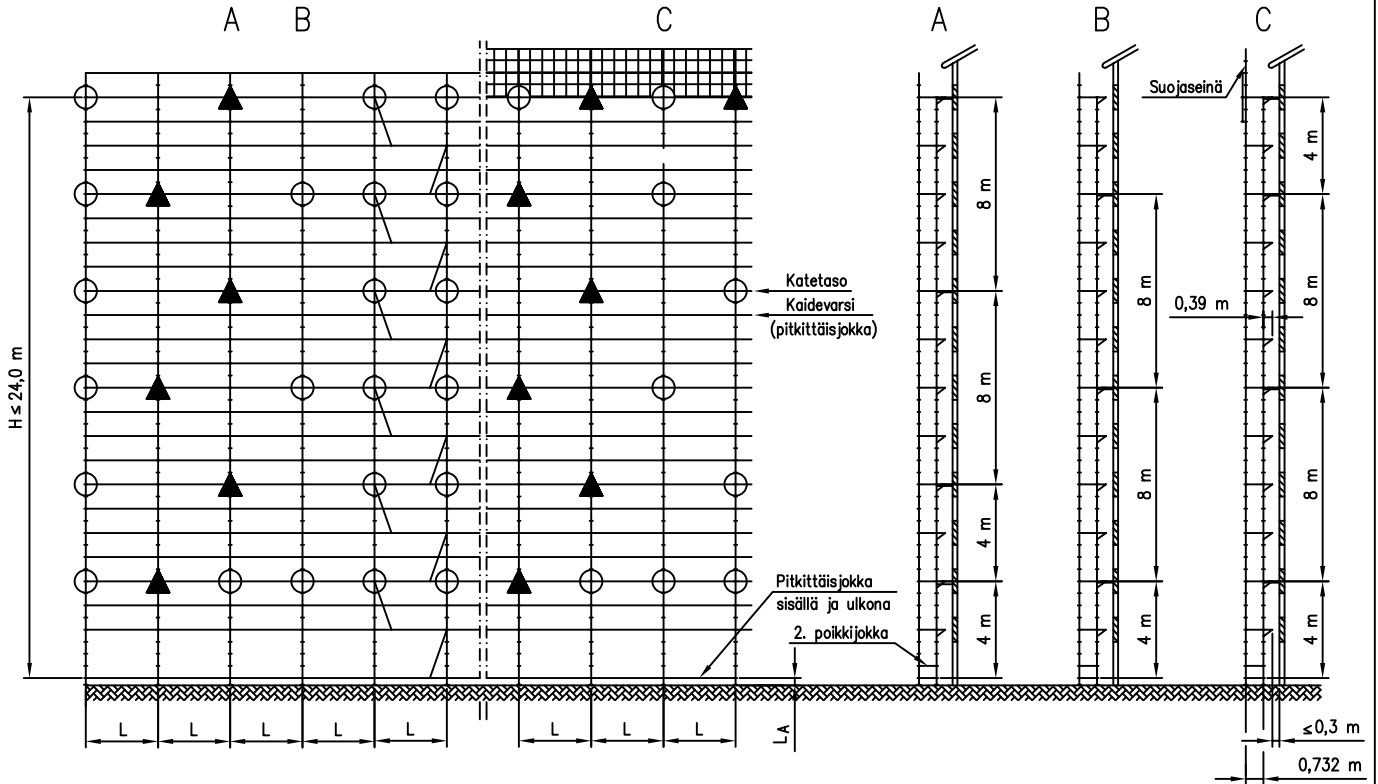
10.2023

Liite D,  
sivu 1



Normaaliversio sisäkonsolin kera – Kentän pituus  $L \leq 3,07$  m

- ① verhoamattomat telineet osaksi avoimen julkisivun edessä
- ② verhoamattomat telineet suljetun julkisivun edessä



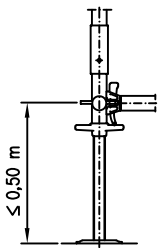
- Ankkuriasennustiheys:**
- 8 m korkeuslimitetty ankkuriasettelutiheys
  - vähintään 1 kolmiokannatin kussakin 5 kenttää
  - läpikulkeva ankkuririvi korkeudella  $H=4,00$  m
  - suojaseinäkerros: läpikulkeva ankkuririvi 2 kolmiokannattimella kussakin 5 kenttää

**Jalkakaran kiertomatka:** –  $L_A \leq 50$  cm (välimatka jalkatasoon)

- Jäykistäminen:**
- kaidevarsi pitkittäisjokkana joka teliekerroksessa
  - pitkittäisjokka sisällä ja ulkona jalka-alueella korkeus bei  $H=0,00$  m
  - 2. poikkijokka jalka-alueella  $H=0,50$  m
  - pitkittäisjokat sisäpuolella joka kentässä ja joka teliekerroksessa katetasolla
  - suojaseinäkerros: Polvitanko pitkittäisjokkana yöskulkukentässä kun  $H=2,50$  m ja  $4,50$  m

**Täydennysrakennneosat:** – suojaseinä (yksityiskohdat katso liite D, sivu 7)

**Viite:** Sivusuojarakennneosat (kaidevarsi, polvivarasi, pitkittäisjokka) on esitetty vain siinä määrin kuin staattisesti tarpeen



ALBLITZ MODUL

Normaaliversio sisäkonsolin kera

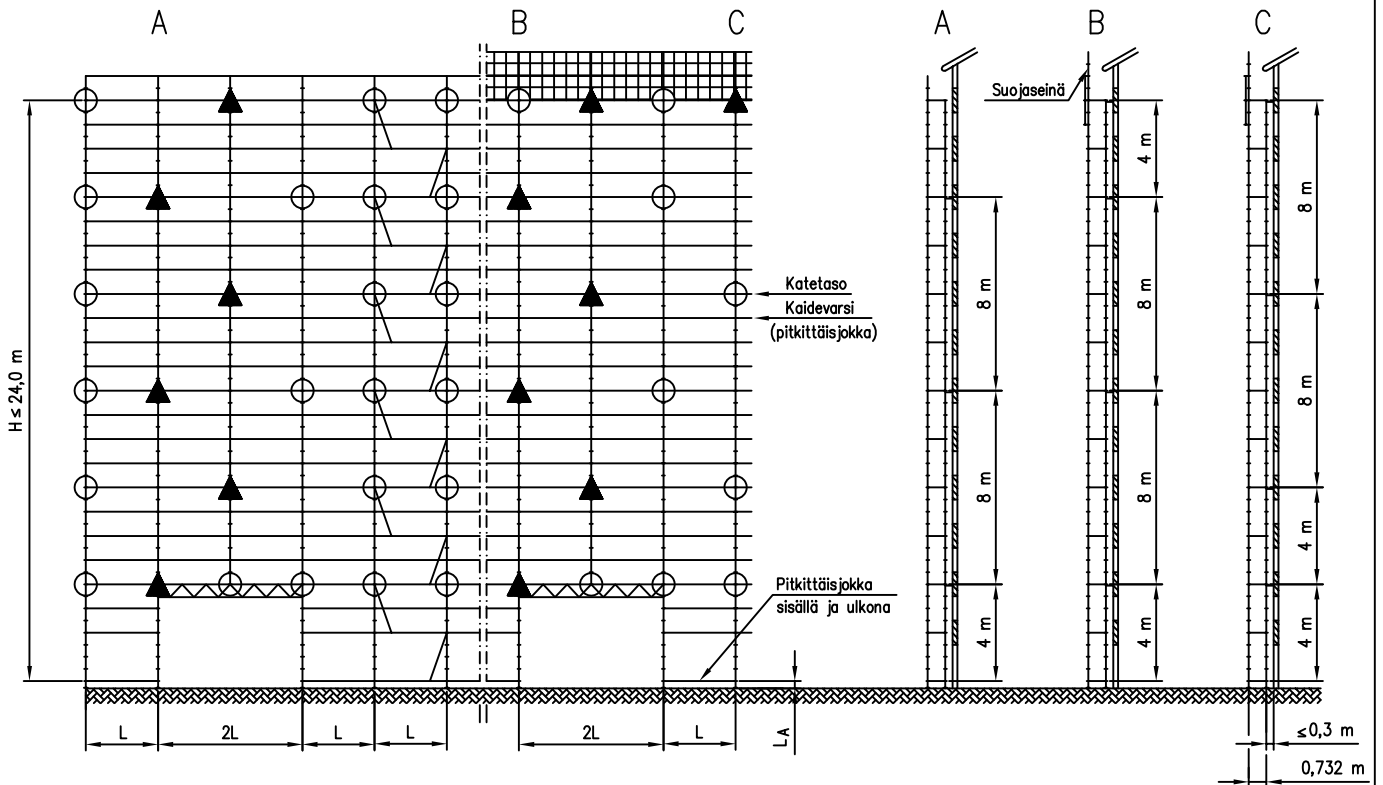
MU716-D002\_ABM

10.2023

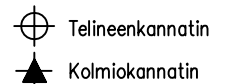
Liite D,  
sivu 2

Normaaliversio ilman sisäkonsolia silloituskannattimella – Kentän pituus  $L \leq 3,07$  m

- ① verhoamattomat telineet osaksi avoimen julkisivun edessä
- ② verhoamattomat telineet suljetun julkisivun edessä



- Ankkuriasennustiheys:**
- 8 m korkeuslimitetty ankkuriasettelutiheys
  - vähintään 1 kolmiokannatin kussakin 5 kenttää
  - läpikulkeva ankkuririvi korkeudella  $H=4,00$  m
  - suojaseinäkerros: läpikulkeva ankkuririvi 2 kolmiokannattimella kussakin 5 kenttää



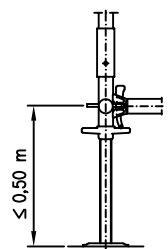
**Jalkakaran kiertomatka:** –  $L_A \leq 50$  cm (välimatka jalkatasoon)

**Jäykistäminen:**

- kaidevarsi pitkittäisjokkana joka telinekerroksessa
- pitkittäisjokka sisällä ja ulkona jalka-alueella korkeus  $H=0,00$  m

**Täydennysrakennneosat:**

- suojaseinä (yksityiskohdat katso liite D, sivu 7)
- silloituskannatin (yksityiskohdat katso liite D, sivu 8)



**Viite:** Sivusuojarakennneosat (kaidevarsi, polvivarasi, pitkittäisjokka) on esitetty vain siinä määrin kuin staattisesti tarpeen

ALBLITZ MODUL

Normaaliversio ilman sisäkonsolia silloituskannattimella

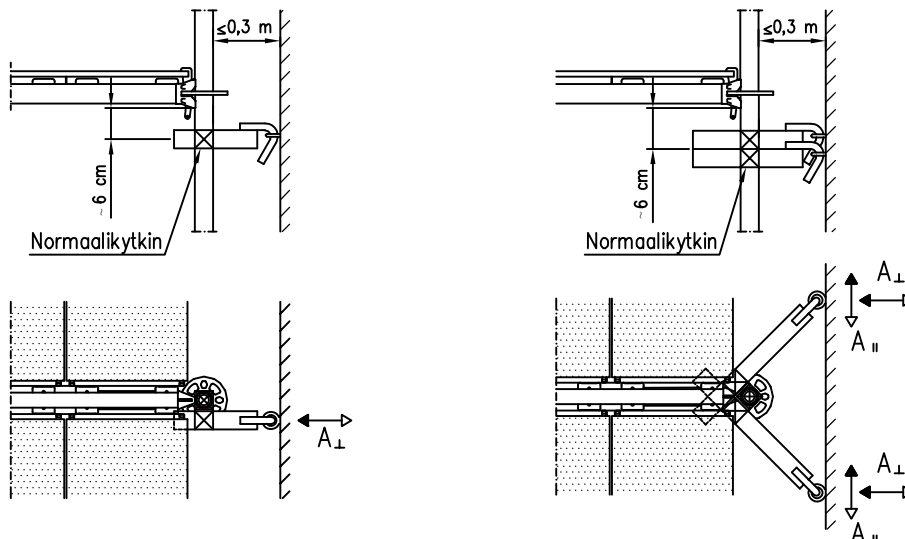
MU716-D003\_ABM

10.2023

Liite D,  
sivu 3



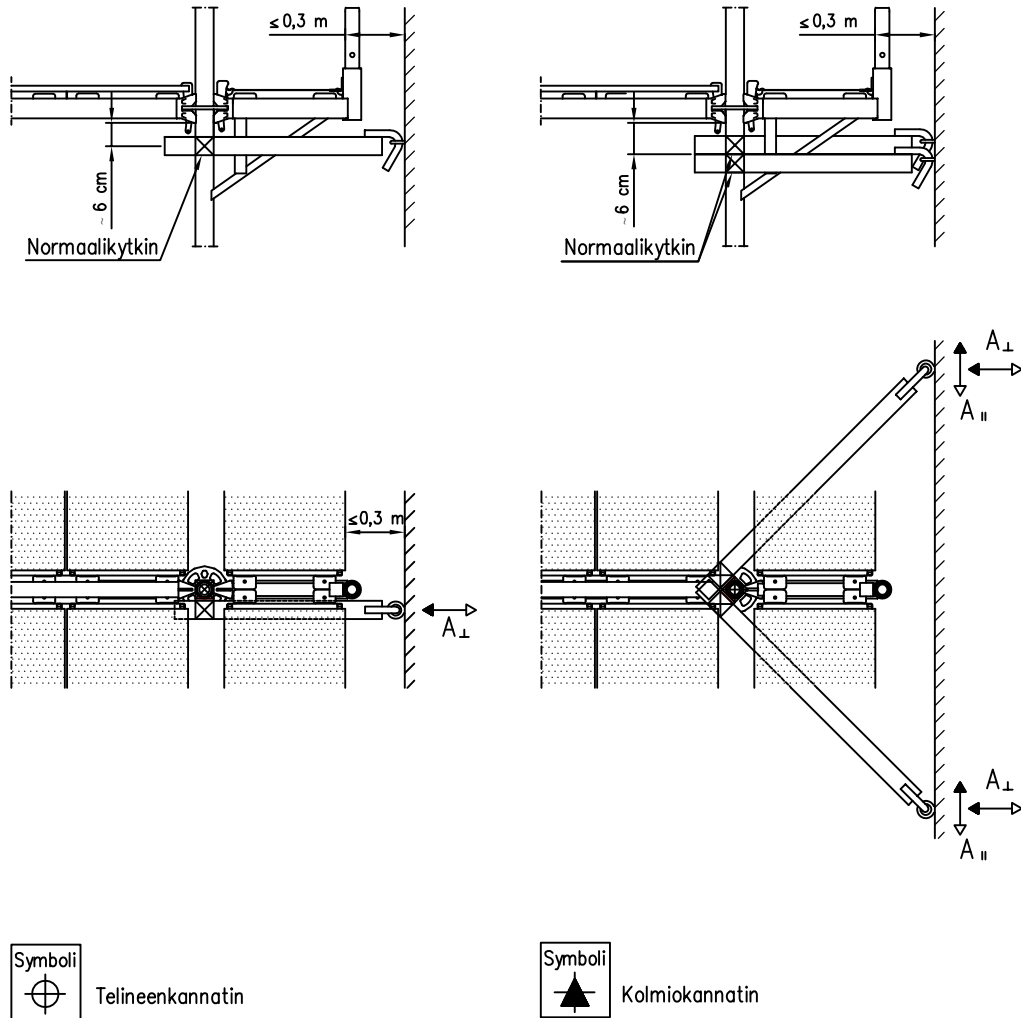
Normaaliversio: Yksityiskohdat – Ankkurointi 1 – Telineet ilman sisäkonsolia



Ankkurivoimat  $A_{\perp}$  ja  $A_{\parallel}$  katso liite C, taulukko C.2

ALBLITZ MODUL		Liite D, sivu 5
Normaaliversio: Yksityiskohdat – Ankkurointi 1 – Telineet ilman sisäkonsolia		
MU716–D005_ABM	10.2023	

Normaaliversio: Yksityiskohdat – Ankkurointi 2 – Telineet sisäkonsolin kera

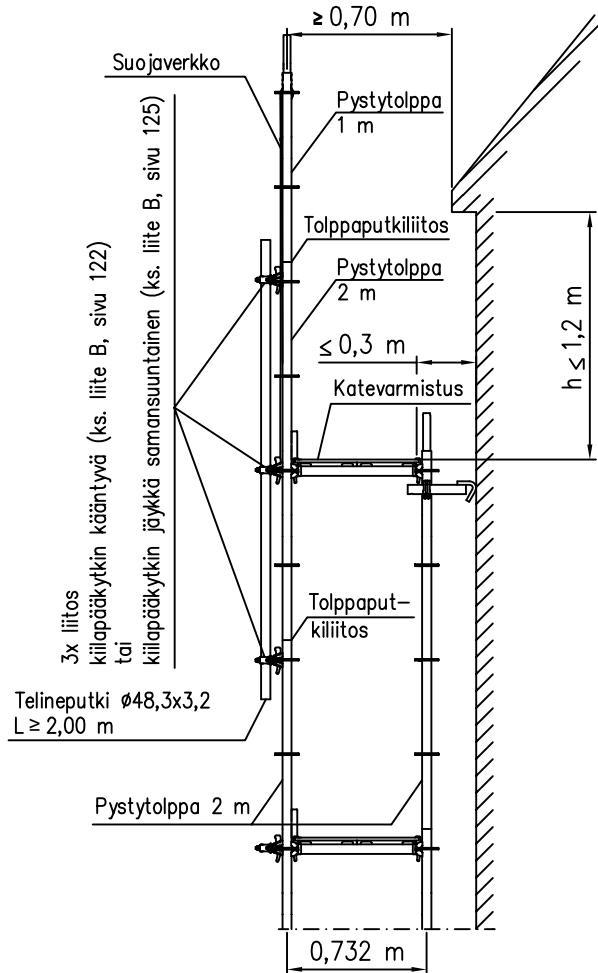


Ankkurivoimat  $A_{\perp}$  ja  $A_{\parallel}$  katso liite C, taulukko C.2

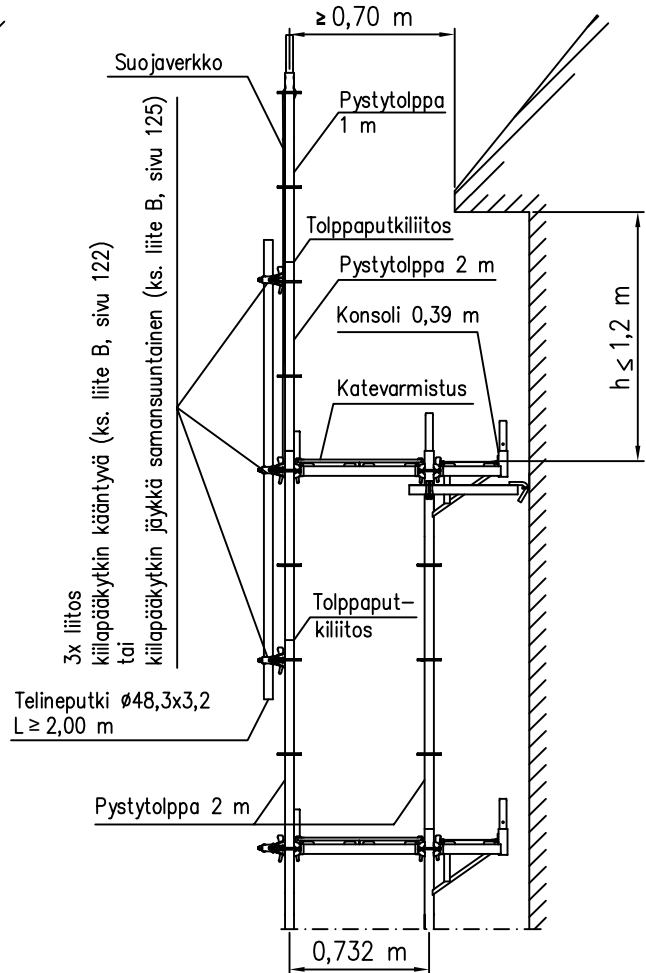
ALBLITZ MODUL		Liite D, sivu 6
Normaaliversio: Yksityiskohdat – Ankkurointi 2 – Telineet sisäkonsolin kera		
MU716–D006_ABM	10.2023	

## Normaaliversio: Yksityiskohdat – Suojaseinä

Suojaseinä ilman sisäkonsolia



Suojaseinä sisäkonsolin kera



Viite:

Pitkittäisjokat ulkopuolella katetasolla verkon pujottamista varten

ALBLITZ MODUL

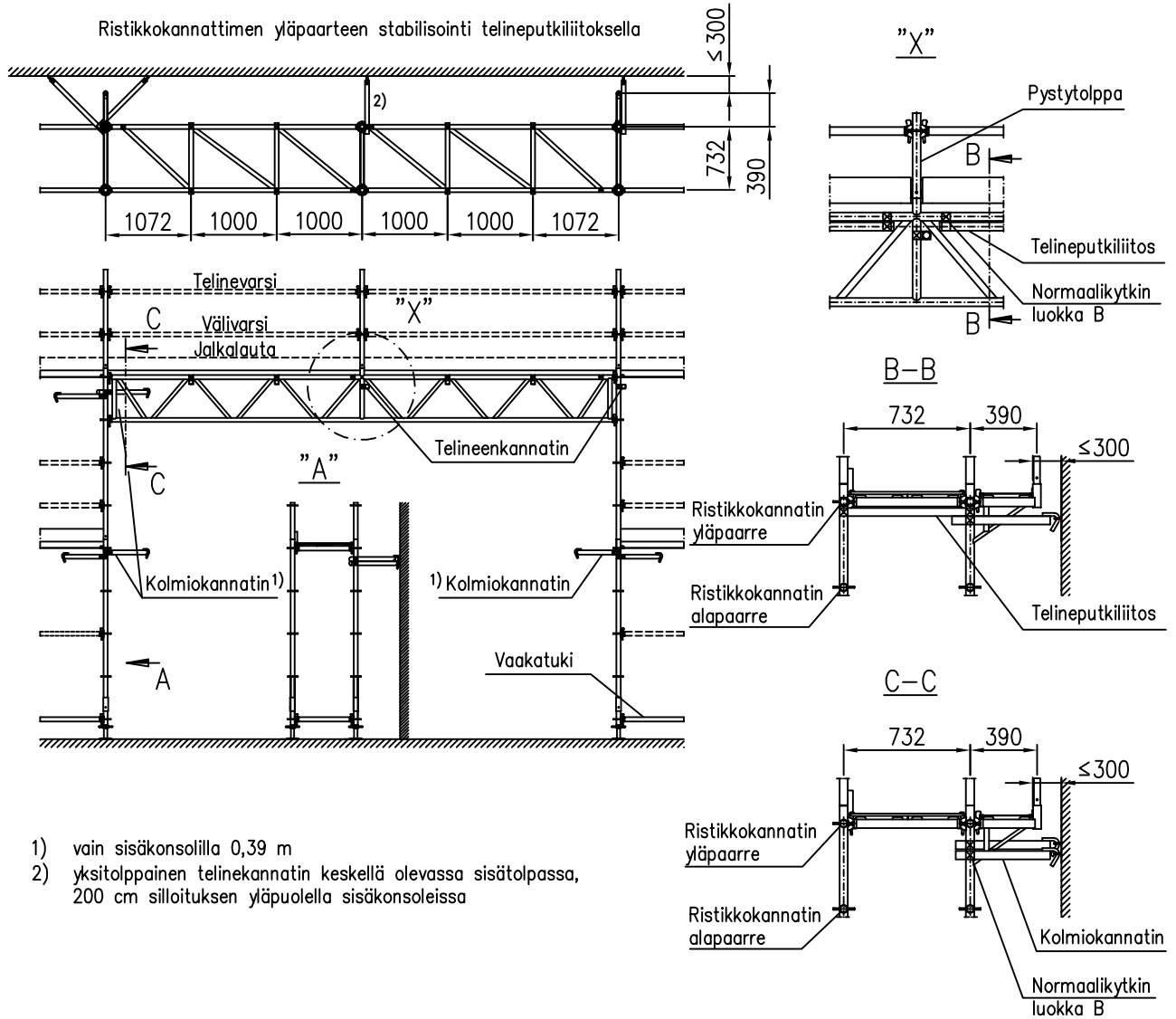
Normaaliversio: Yksityiskohdat – Suojaseinä

MU716-D007\_ABM

10.2023

Liite D,  
sivu 7

Normaaliversio: Yksityiskohdat – Silloituskannatin



ALBLITZ MODUL

Normaaliversio: Yksityiskohdat – Silloituskannatin

MU716-D008\_ABM

10.2023

Liite D,  
sivu 8

## **ALFIX GmbH**

Langhennersdorfer Straße 15  
D-09603 Großschirma

Puhelin: +49 (0) 37328 / 800-100  
Sähköposti: [info@alfix-systems.com](mailto:info@alfix-systems.com)  
[www.alfix-systems.com](http://www.alfix-systems.com)

### **MYYDÄÄN:**

- Työ- ja suojatelineet
- Siirrettävät telineet
- Sääsuojakatot
- Hormitelineet
- Lisävarustus

### **VUOKRATAAN:**

- Työ- ja suojatelineet
- Sääsuojakatot

