



**INSTALLATIONS- OCH
BRUKSANVISNING**

ALBLITZ MODUL

1. Inledning	S. 3
2. Översikt	S. 4
3. Referenser	S. 19
4. Modell med runda rörfästen	S. 30
5. Principer	S. 31
6. Byggnadsställningens struktur	
6.1 Konstruktion av fasadställning med trappor	S. 32
6.2 Konstruktion av fasadställning som används utan trappor	S. 36
6.3 Demontering av fasadställning	S. 39
7. Konstruktionsversioner	S. 40
7.1 Förstärkning av byggnadsställningar	S. 40
7.1.1 Version 1: Förstärkning av ställning utan trappa	S. 40
7.1.2 Version 2: Förstärkning av ställning med trappa	S. 42
7.1.3 Lyft med kran	S. 45
7.1.4 Förankring	S. 46
7.1.5 Konstruktionsversion 1	S. 47
7.1.6 Konstruktionsversion 2	S. 54
7.1.7 Demontering	S. 61
7.2 Kontinuerligt installerat trapporn	S. 62
7.2.1 Version 1: Parallella trapplopp	S. 62
7.2.2 Version 2: Alternierande trapplopp	S. 64
7.2.3 Lyft med kran	S. 66
7.2.4 Förankring	S. 67
7.2.5 Montering	S. 68
7.2.6 Demontering	S. 75
7.3 Flyttbara arbetsställningar	S. 76
7.3.1 Tillåtna typer	S. 76
7.3.2 Instruktioner	S. 77
7.3.3 Översikt över ballast	S. 79
7.3.4 Montering	S. 82
7.3.5 Demontering	S. 91
7.3.6 Ytterligare instruktioner	S. 91
7.4 Monteringsbroar	S. 92
7.4.1 Installationsanvisningar	S. 92
7.4.2 Belastningar	S. 93
7.4.3 Delförteckning	S. 94
7.4.4 Lyft med kran	S. 95
7.4.5 Anslutningsalternativ	S. 95
8. Standardversion	S. 96
9. Översikt över komponenter	S. 110
10. Tekniska specifikationer	S. 116
11. Undantags- / inspektionsprotokoll	S. 122

Vi tar inget ansvar för eventuella tryckfel i produktnummer och produktbeskrivningar i denna installations- och bruksanvisning. Alla dimensioner och vikter är riktvärden. Vi förbehåller oss rätten till ändringar. Utgivaren förbehåller sig alla rättigheter. Kopiering - också endast delvis - är endast tillåten med utgivarens skriftliga tillstånd.

Med utgåvan av denna installations- och bruksanvisning är dess tidigare utgåva inte längre giltig.

Installations- och bruksanvisning ALBLITZ MODUL, utgiven av ALFIX.

Datum april 2024

Bästa ALFIX-kunder,

genom att välja ställningssystemet „ALBLITZ MODUL“ har du skaffat dig mångsidiga, hållbara ställningar.

Denna manual fastställer användningen av godkännandenumret Z-8.22-913 som är det officiellt godkända ställningssystemet Alblitz Modul. Detta ställningssystem består av ställningskomponenter av märkena ALFIX Modul Multi och Layher Allround.

För att säkerställa ett säkert arbete måste montering, användning och demontering utföras i enlighet med denna „installations- och bruksanvisning“!

Läs denna broschyr noggrant innan du börjar arbeta. Ta den med dig vid varje användning och gör den tillgänglig för ställningsmontörerna. Den förklarar tydligt alla nödvändiga åtgärder och säkerhetsåtgärder för dem i den mest rimliga ordningen.

När du går igenom alla sidor kan du använda den diagrammet på sidan 4 som en översikt.

Om du vill avvika från instruktionerna i denna „Installations- och bruksanvisning“ eller om du fortfarande har något oklart om vårt „ALBLITZ MODUL“ ställningssystem, vänligen ring oss. Vi hjälper dig gärna när som helst.

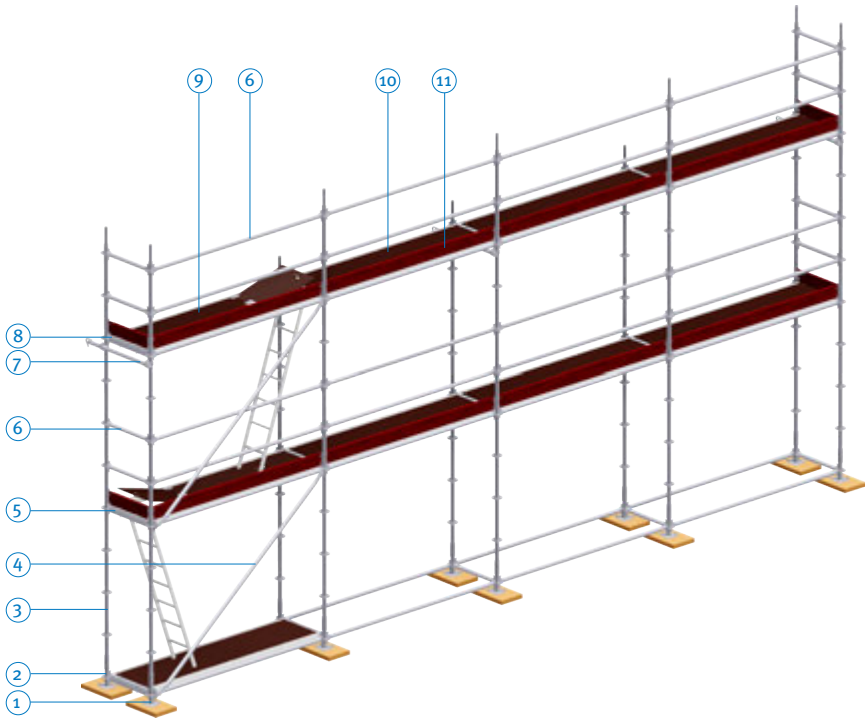
ALFIX GmbH

ALFIX GmbH
Langhennersdorfer Straße 15
D - 09603 Großschirma

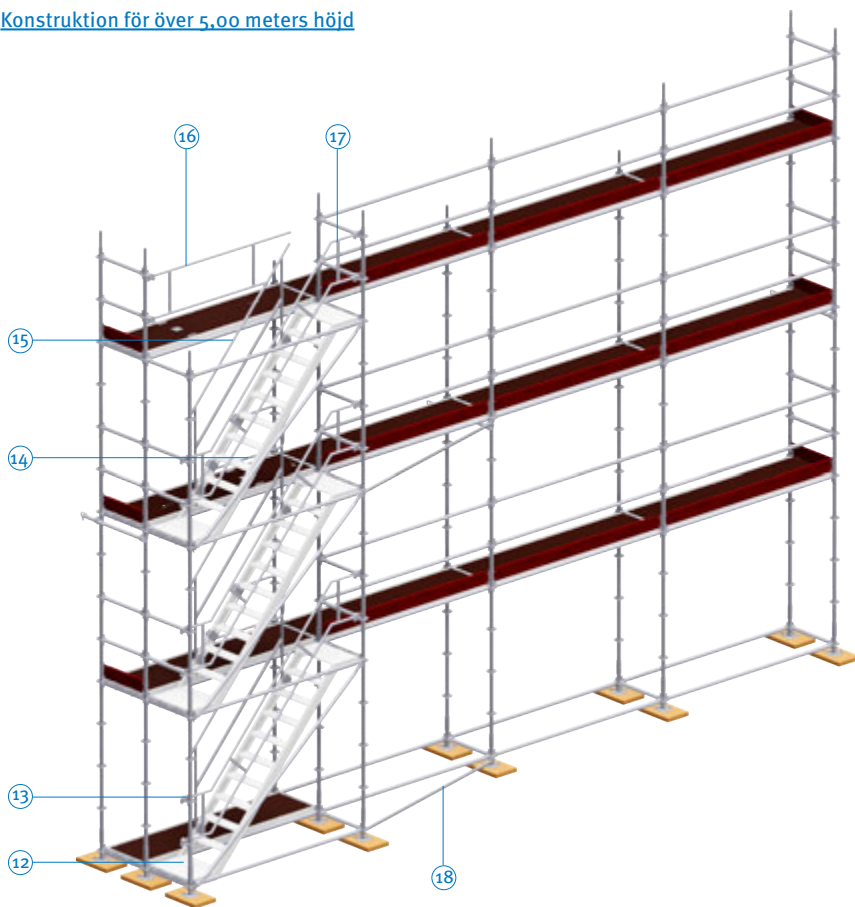
Telefon: +49 (0) 37328 / 800-100
Fax: +49 (0) 37328 / 800-199
E-post: info@alfix-systems.com

Webbplats: www.alfix-systems.com

Konstruktion för upp till 5,00 meters höjd



Konstruktion för över 5,00 meters höjd



Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Vertikal diagonalförstyvning	4	8	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Horisontal diagonalförstyvning	18	9	
Vertikalt startstycke	2	10	
Vertikalt rör med rörskarv 200	3	11	
Vertikalt rör med skruvad rörskarv 520	(3)	12	
Vertikalt rör 0,50m med skruvad rörskarv 500		13	
Vertikalt rör med skruvad rörskarv 520, s=4,05mm		14	
Vertikalt startrör		15	
Ställningsrör		16	
Fotspindel	(1)	17	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Fotspindel AB	1	18	
Fotspindel AF vridbar		19	
Fotspindel vridbar		20	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Huvudspindel „U“		21	
Spindelkoppling		22	
Hängande ställningskoppling		23	
Säkra den gängade bottenplattan		24	
Rörstänger	6	25	
Horisontell diagonal balk	(18)	26	
Rörstänger förstärkta		27	
Dubbla rörstänger 1,57m		28	
Dubbla rörstänger 2,07m		29	
Dubbla rörstänger 2,57m		30	
Dubbla rörstänger 3,07m		31	
U-stång 0,37m; 0,39m; 0,45m; 0,73m	5	32	
U-stång förstärkt 1,09m och 1,40m	(5)	33	

2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Dubbel u-stång 1,57m	(5)	34	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Dubbel u-stång 2,07m	(5)	35	
Dubbel u-stång 2,57m	(5)	36	
Dubbel u-stång 3,07m	(5)	37	
Stödstång (RE)		40	
Stödstång		43	
U-tvärbalk (GT) 0,73 m /1,09 m V		44	
Rör-tvärbalk (GT) 0,73 m /1,09 m V		45	
Modul gallerbalk 6,14m		46	
Modul gallerbalk 4,14m / 5,14m		47	
Modul gallerbalk med RV 6,14m		48	
Modul gallerbalk med RV 4,14m / 5,14m		49	
Modul locksäkring	8	50	
Aluminium-ramplåt RE 1,57m; 2,07m		51	
Aluminium-ramplåt RE 2,57m; 3,07m		52	
Aluminium-ramplåt RE 3,07m		54	
Aluminium-ramplåt RE 2,57m		55	
Aluminiumramplåt RE 1,57 m - 3,07 m utan stege		57	
Aluminium-ramplåt RE 2,57 m; 3,07 m med ribbad aluminiumplåt		58	
Stålbas AF RE 0,32m		61	
Stålbas AF RE 0,30m; 0,34m		62	
Mellanbeläggning AF RE 0,16m; 0,19m		63	
Stålbas AF RE		64	
Mellanbeläggning RE		65	

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Ramplatta i aluminium med plywood 0,50m - 2,07m	(10)	66	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Ramplatta i aluminium med plywood 2,57m; 3,07m	(10)	67	
Aluminiumramplåt med invändig passage 2,57m; 3,07m	(9)	69	
Aluminiumramplåt med invändig passage 1,09m – 3,07m utan stege	(9)	70	
Aluminiumbeläggning med plywood 2,57m; 3,07m	(10)	72	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Aluminiumbeläggning med plywood 1,57m; 2,07m	(10)	73	
Tillträdesbräda i aluminium 3,07m med stege	(9)	75	
Tillträdesbräda i aluminium 2,57m med stege	(9)	76	
Aluminiumbeläggning med plywood 3,07m	(10)	78	
Aluminiumbeläggning med plywood 1,57m, 2,07m, 2,57m	(10)	79	
Tillträdesbräda i aluminium 3,07m med stege	(9)	81	
Tillträdesbräda i aluminium 2,57m med stege	(9)	82	
Stålgolv AF 0,32m		84	
Täckplåt i stål		85	
Stålgolv AF 0,30m; 0,34m		86	
Stålbalk 0,30m		87	
Mellanbeläggning AF 0,16m; 0,19m		88	
Mellanbeläggning		89	

2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Aluminium lättviktsbeläggning LW 0,60m		90	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Massivt träöverdrag 48		91	
Massivt träöverdrag 45		92	
Trägolv		93	
Modul glip-täckning		94	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul glip-täckning RE		95	
Spaltskydd		96	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Aluminiumtrappa AF-0,62m 2,57m; 3,07m	12	97	
Trappräcke 2,57 m; 3,07 m	17	98	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Invändigt räcke för aluminiumtrappor 2,00m	15	99	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Fallskydd för trappkantsplankor 1,00 x 0,50m	14	100	
Modul trappräckeshållare	13	101	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul svängdörr		102	
Konsol 0,39 m (RE)		103	
Modul konsol 0,39m		104	
Modul konsol 0,73m		105	
Konsol RE 0,50 m		106	
Modul golvlister	11	107	
Modul golvlister 4,14m	(11)	108	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Modul aluminium-golvlister	(11)	109	
Golvlister; gavellister AF	(11)	110	
Golvlister 4,14m AF	(11)	111	
Golvlister; gavellister	(11)	112	

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Golvlist 4,14m	(11)	113	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Golvlist i aluminium; gavellist i aluminium AF	(11)	114	
Golvlist i aluminium; gavellist i aluminium	(11)	115	
Modul skyddsvägg av nät		116	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul dubbelt ändrücke		117	
Väningsstege stål 2,00x0,40m		118	regleras i tillstånd Z-8.1-847
Väningsstege aluminium 2,00x0,40m		119	
Ställningsstöd	7	120	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Snabbfäste	(7)	121	
Kilhuvudkoppling vridbar		122	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul rörkoppling U		123	
Modul rörkoppling		124	
Kilhuvudkoppling fast		125	
Konsollås		126	
Tvärstång 0,73m; 1,09m		127	
Räckeskoppling AF		128	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Govllistkoppling; Förstyvande koppling		129	
Plankkoppling		130	
Fäste för golvlist		131	
Fallkoppling		132	
Vippbultkoppling		133	
Tvärgående diagonalstag		134	
Främre räckesstöd 2,00m		135	
Teleskoprücke 2,00 - 3,07m		136	

2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Modul främre räcesstöd		137	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Främre ändräcke / teleskopräcke i aluminium		138	regleras i tillstånd Z-8.1-862
AB huvudspindel „U“		140	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul U-gallerbalk 6,14m; 7,71m		141	
Modul U-gallerbalk 4,14m; 5,14m		142	
Klokoppling		143	
Rörstänger förstärkta, 1,09m; 1,29m; 1,40m		144	
Rörstänger förstärkta, 1,57m; 2,07m		145	
Rörstänger förstärkta, 2,57m; 3,07m		146	
U-stång 1,04m; 1,09m; 1,29m	(5)	147	
U-stång med integrerat stöd 1,40m-2,07m	(5)	148	
U-stång förstärkt 1,40m-2,57m	(5)	149	
U-stång förstärkt 3,07m	(5)	150	
Vertikal stolpe 4.0	(3)	153	
Vertikal startstolpe 4.0		154	
Rörstång 4.0	(6)	155	
Horisontell diagonal balk 4.0	(18)	156	
Modul glip-täckning t-formad		157	
Vertikalt rör med rörskarv 200 45/5	(3)	158	
Plattformsräcke AB 2,57; 3,07 m	16	159	
Fotspindel 60	(1)	178	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
Startstycke LW	(2)	179	regleras i tillstånd Z-8.22-939
Stolpe LW med gjuten rörkoppling	(3)	180	
Startstolpe LW 2,21 m		181	

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Stolpe LW utan rörkoppling		183	regleras i tillstånd Z-8.22-939
Rörkoppling för stolpe		184	
O-stång LW 0,73 – 4,35 m	(6)	185	
O-stång LW HD	(18)	186	
U-stång LW 0,73 m T14	(5)	187	
U-stång LW 1,09 – 1,40 m T14	(5)	188	
U-stång LW 1,40 - 3,07 m, förstärkt T14		189	
Diagonal „Version LW“	(4)	191	
U-träggolvlist 0,73 – 3,07 m	(11)	192	
U-träggolvlist 4,14 m	(11)	193	
U-stålgolvlist 0,73 – 3,07 m T17	(11)	194	
U-stålgolvlist 0,73 – 3,07 m	(11)	195	
U-konsol LW 0,39 m		196	
U-konsol LW 0,73 m		197	
U-konsol LW 0,28 m		198	
U-konsol LW 0,45 m med 2 kilhuvuden		199	
U-konsol LW 0,73 m med 2 kilhuvuden		200	
Konsolstöd 2,05 m „Version LW“		201	
U-golvskydd T8 0,39 – 1,57 m	(8)	202	
U-golvskydd T9 1,40 – 3,07 m	(8)	203	
Universellt U-golvskydd		204	
O-gallerbalk LW 5,14 ; 6,14 x 0,5 m		205	
U-gallerbalk LW 2,07 – 3,07 x 0,5 m		206	
U-gallerbalk LW 4,14 – 6,14 x 0,5 m		207	
Insticksrörkoppling för U-profil		208	
Rörkoppling för gallerbalk		209	
U-gallerbalksstång LW 0,73 m		210	

2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
O-gallerbalk 4,14 - 7,71 x 0,4 m „Version LW“		211	regleras i tillstånd Z-8.22-939
Dubbel kilhuvudkoppling „Version LW“		212	
Sidoskyddsgaller LW 1,57 – 3,07 m		213	
U-fackverksbalk LW 1,57 m		214	
Förstärkningsstolpe 2,6 m „Version LW“		215	
U-trappa, bred 2,57 ; 3,07 x 2,00 x 0,64 m	(12)	216	
Trappräcke 2,57 ; 3,07 m	(17)	218	
KK-trappräcke 2,57; 3,07 m „Version LW“	(17)	219	
Fäste för trappräcke	(13)	220	
Runt trappräcke 1,0 x 0,5 m	(14)	221	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
Ställningshållare 0,38 – 1,75 m	(7)	222	
Fallkoppling röd Ø 11 mm		223	
U-takkonsol T7 „Version LW“		224	regleras i tillstånd Z-8.22-939
U-stag LW 0,73 - 3,07 m		225	
Startstycke „Version K2000+“	(2)	226	regleras i tillstånd Z-8.22-64
Stolpe med rörkoppling „Version K2000+“	(3)	227	
Stolpe utan rörkoppling „Version K2000+“		228	
O-stång 0,73 - 4,35 m „Version K2000+“	(6)	229	
O-stång HD „Version K2000+“	(18)	230	
U-stång 0,73 m „Version K2000+“	(5)	231	

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
U-stång 1,09 - 1,40 m förstärkt „Version K2000+“	(5)	232	regleras i tillstånd Z-8.22-64
U-dubbelstång 1,57 - 3,07 m „Version K2000+“	(5)	233	
Diagonal „Version K2000+“	(4)	235	
U-konsol 0,39 m „Version K2000+“		236	
U-konsol 0,73 m „Version K2000+“		237	
U-konsol 0,28 m „Version K2000+“		238	
U-konsol 0,45 m med 2 kilhuvuden „Version K2000+“		239	
U-konsol 0,73 m med 2 kilhuvuden „Version K2000+“		240	
Konsolstag 2,05 m „Version K2000+“		241	
O-gallerbalk 5,14; 6,14 x 0,5 m „Version K2000+“		242	
U-gallerbalk 2,07 - 3,07 x 0,5 m „Version K2000+“		243	
U-gallerbalk 4,14 - 6,14 x 0,5 m „Version K2000+“		244	
O-gallerbalk 4,14 - 7,14 x 0,4 m „Version K2000+“		245	
Gallerbalkskoppling		246	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
Dubbel kilhuvudkoppling „Version K2000+“		247	regleras i tillstånd Z-8.22-64
Sidoskyddsgaller 1,57 - 3,07 m „Version K2000+“		248	
U-fackverksbalk 1,57 m „Version K2000+“		249	
Rörkoppling med halvkoppling		250	regleras i tillstånd Z-8.22-939

2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
U-podietrappa i aluminium 2,57 ; 3,07 x 2,00 x 0,64 m	(12)	251	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
KK-trappräcke 2,57; 3,07 m „Version K2000+“	(17)	253	regleras i tillstånd Z-8.22-64
Fallkoppling Ø 9 mm		254	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
U-takskonsol T7 „Version K2000+“		255	regleras i tillstånd Z-8.22-64
U-stag 0,73 - 3,07 m „Version K2000+“		256	
TG-60 ram 0,50 x 1,09 m „Version K2000+“		257	
TG-60 ram 0,71 x 1,09 m „Version K2000+“		258	
TG-60 ram 1,00 x 1,09 m „Version K2000+“		259	
Monteringsräcke i aluminium 1,57 / 2,07 ; 2,57 / 3,07 m		260	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
Monteringsstolpe T5 261		261	
U-stålgolv T4 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: punktsvetsad		262	
U-stålgolv T4 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: handsvetsad		263	
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,32 m, mo- dell: punktsvetsad		264	
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,32 m, mo- dell: handsvetsad		265	
U-golv robust 0,73 - 2,57 m x 0,61 m	(10)	266	
U-golv robust 3,07 x 0,61 m	(10)	267	
U-golv robust 0,73 - 3,07 m x 0,32 m		268	
U-ståltak med lucka 2,57 x 0,64 m		269	
Lagerstege 7 pinnar T15		270	regleras i tillstånd Z-8.22-939

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
Lagerstege 7 pinnar		271	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
U-lucka robust med stege 2,57 - 3,07 x 0,61 m	(9)	272	
U-aluminiumlucka 2,07 - 3,07 x 0,61 m	(9)	273	
U-aluminiumlucka 2,57 - 3,07 x 0,61 m, med stege	(9)	274	
U-lucka robust 1,57 - 3,07 x 0,61 m, överlappande lock	(9)	275	
U-lucka robust med stege 2,57 - 3,07 x 0,61 m; överlappande lock	(9)	276	
U-teleskopiskt golv med hål 0,73 - 3,07 m		277	regleras i tillstånd Z-8.22-939
Stålspole 0,73 - 3,07 x 0,32 m		278	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,19 m		279	
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,19 m (gammal modell)		280	regleras i tillstånd Z-8.22-939
U-aluminiumlucka 1,00 x 0,61 m	(9)	281	
O-stålgolv T9 0,73 - 3,07 x 0,32 m modell: punktsvetsad/handsvetsad		282	regleras i tillstånd Z-8.1-919
O-stålgolv T4, 73 - 3,07 x 0,32 m mo- dell: punktsvetsad (gammal modell)		283	
O-stålgolv T9 0,73 - 3,07 x 0,19 m		284	
O-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,19 m (gammal modell)		285	
O-podietrappa i aluminium 2,57; 3,07 x 2,0 x 0,64 m		286	
O-trappa, bred 2,57; 3,07 x 2,0 x 0,64 m		287	
O-stag LW 0,73 - 3,07 m		288	

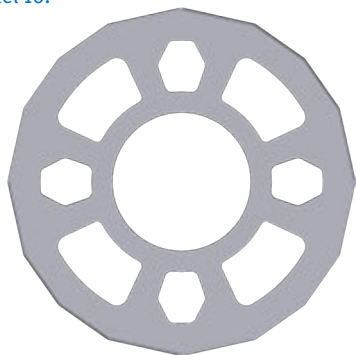
2. Översikt

Titel	Artikelnummer Översikt Sida 4 eller 5	Tillstånd Z-8.22-913 Bilaga B sida	Lagstiftning om tillver- kning, identifiering och in- tyg om överensstämmelse
O-stag 0,73 - 3,07 m „Version K2000+“		289	regleras i tillstånd Z-8.1-919
O-stång med halvkoppling 0,73 m „Version LW“		290	
O-stång med halvkoppling 0,73 m „Version K2000+“		291	
Fotspindel 80 förstärkt	(1)	292	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
AGS-stolpe LW 2,00 m		293	regleras i tillstånd Z-8.22-939
STAR räcke 0,73 - 3,07 m T18		294	regleras i tillstånd Z-8.1-919
STAR dubbelt ändräcke 0,73 m		295	
U-stålgolv LW 0,73 - 3,07 x 0,32 m modell: punktsvetsad/handsvetsad		296	regleras i tillstånd Z-8.1-16.2
O-stålgolv LW 0,73 - 3,07 x 0,32 m modell: punktsvetsad/handsvetsad		297	regleras i tillstånd Z-8.1-919
O-golvlist i stål 0,73 - 3,07 m		298	
O-golvlist i stål 0,73 - 3,07 m T18		299	
Locksäkring i stål 0,37 - 3,07 m	(8)	300	regleras i tillstånd Z-8.22-906
Modul konsolstag 2,05 m		301	
Främre ändräcke		302	
Modul tvärgående golvlist	(8)	303	
Fallskydd för trappkantsplankor 1,00 x 0,50 m	(14)	304	regleras i tillstånd Z-8.1-862
Invändigt räcke för aluminiumtrappor 2,00 m	(15)	305	
Modul U-gallerbalk 1,57 m - 3,14 m		306	regleras i tillstånd Z-8.22-906

Tilldelning av ett godkännandenummer

Godkännandenummer	Titel
Z-8.1-16.2	Layher Blitz Gerüst 70 Stahl
Z-8.1-847	UNIFIX 70
Z-8.1-862	ALFIX 70
Z-8.1-919	Layher Allround STAR 70
Z-8.22-64	Layher Allround
Z-8.22-906	ALFIX MODUL MULTI
Z-8.22-913	ALBLITZ MODUL
Z-8.22-939	Layher Allround LW

Den perforerade stålplåten har fyra små öppningar för rektangulär placering av regler och fyra stora öppningar för placering av diagonalstagar eller regler, som därmed kan riktas över eller under 90°. Detaljerad information om belastningstålgheten hos förbindelsepunkterna finns i kapitel 10.



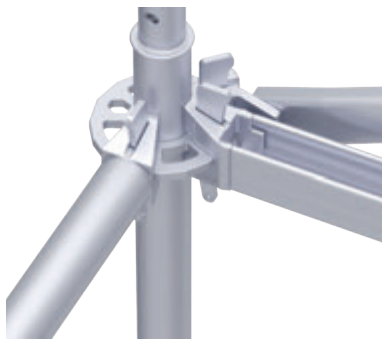
Modul bricka

ALBLITZ-modulsystemets kärndel är ställningsfogen.

Den beprövade killåsningssystemet garanterar dimensions- och kraftbeständiga anslutningar, som i allt högre grad ersätter traditionella ställningars tidskrävande skruvkopplingar. Ställningsfogarna är placerade på ett avstånd av 50 cm från varandra och har åtta anslutningar, det vill säga användningsmöjligheter i alla riktningar. Eftersom fogarna är placerade var 50:e cm kan nivåerna placeras nästan på vilket sätt som helst.

Denna installations- och bruksanvisning gäller för ställningssystemet ALBLITZ MODUL, som har beviljats byggnadskontrolltillstånd Z-8.22-913, och reglerar kombinationen av prefabricerade konstruktionsdelar i modulära ställningssystem med tillståndsnummer Z-8.1-16.2, Z-8.1-847, Z-8.1-862, Z-8.1-919, Z-8.22-64, Z-8.22-906, Z-8.22-913 och Z-8.22-939. Motsvarande strukturella delar listas i tabellen på föregående sidor (Tabell 2 tillstånd Z-8.22-913). Detaljerad information om strukturella komponenter finns i bilaga B till tillstånd Z-8.22-913.

Det modulära ställningssystemet „ALBLITZ MODUL“ kan användas i en enkel fasad, en mångfacetterad industribyggnad samt i komplexa bärande konstruktioner. Systemets väl genomtänkta teknik och enkla hantering möjliggör snabb, billig och mångsidig implementering av de flesta olika byggnadsstrukturerna. Den kan mycket väl anpassas till de olika planlösningarna för byggnader med ställningar och byggnadsdelarnas olika höjder.

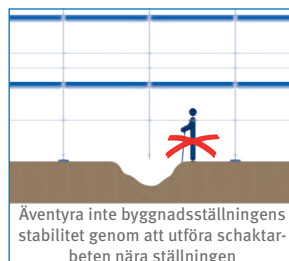
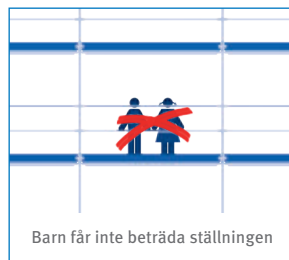
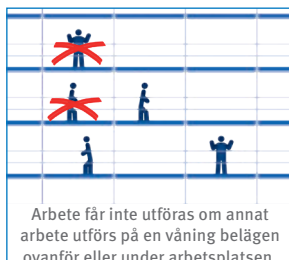
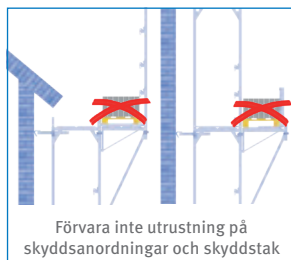
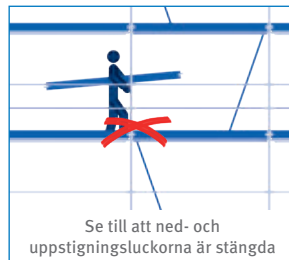


Kilåskoppling



Följ anvisningarna

Varningar



Följande säkerhetsmärken används i denna bruksanvisning:



Fallrisk



Använd
säkerhetsrem



Använd
skyddshjälm



Följ
anvisningarna



Obehöriga
äga ej tillträde



Klättring på
utsidan förbjuden

Allmänna anvisningar för montering av byggnadsställningar/ Säkerhetskännsyn / Skyddsåtgärder

Montering och demontering av Modul-ställning får endast utföras av personer som har den utbildning som krävs och tillräcklig yrkeskunskap („kvalificerad person“). Arbetet måste följa anvisningarna från [tyska] Byggfacket „Användning av arbets-, skydds- och monteringsställningar“ DGUV - 201-011 samt instruktionerna och föreskrifterna i DIN 4420 och EN 12811. Dessutom måste bestämmelserna i de tekniska föreskrifterna för arbetssäkerhet (TRBS 2121) följas.

I den platspecifika bruksanvisningen måste operatören utifrån riskanalyser, i enlighet med arbetssäkerhetsföreskrifter, besluta hur fallskydd bäst kan implementeras. Tekniska säkerhetsåtgärder, personlig skyddsutrustning mot fall (PSA) och särskilda instruktioner ska beaktas. Som en teknisk skyddsåtgärd tillhandahåller firmanamnet Alfix ”förräcken”. Se sidan 25/26.

Om resultatet av riskanalysen inkluderar användning av personlig skyddsutrustning, bör lämpliga monteringspunkter på ställningen användas. Se sidan 24.

Skadade ställningskomponenter får inte längre användas. De måste omedelbart bytas ut mot felfria tillbehör. Reparationer får endast utföras av tillverkarna av ställningssystemet ALBLITZ MODUL.

Inom ramen för efterlevnad av arbetsplatssäkerhetsförordningen ska riskanalyser upprättas i enlighet med skyldigheterna för att utvärdera nödvändiga åtgärder. Då måste man ta hänsyn till detaljerna i det enskilda fallet. Riskbedömningen ska vid behov omfatta nödvändiga åtgärder för eventuella räddningsinsatser.

Ställningarnas stabilitet bör demonstreras genom platspecifika statiska beräkningar, om standardmodellen enligt denna monterings- och bruksanvisning inte används.

Följande presentationer i denna produktmanual är vägledande exempel, som inte på något sätt anses vara obligatoriska.

OBSERVERA

De regler och föreskrifter som anges i detta dokument gäller i Tyskland. I andra länder måste lokala bestämmelser följas.

OBSERVERA

I områden där modulanslutningar, perforerade plåtar eller rör orsakar faror måste de vara utrustade med tillgängliga täckpluggar.



Modulanslutning
täckplugg



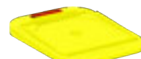
Modul perforerad
plåt täckplugg



Träplanka



Allmän plattform



Kombinations-
plattform



Ställningsrör
täckplugg

Ställningens stabilitet

Tillräcklig bärförmåga hos monteringsbasen bör kontrolleras, och lämpliga lastfördelande basstöd bör användas, t.ex.: träplankor 50 x 32 cm med en tjocklek på minst 4,5 cm.

Spiralfotplattformarnas universal- och kombinationschassi säkerställer en säker och halkfri ställning, men de har ingen lastfördelningsseffekt om monteringsbasens bärförmåga är otillräcklig.

De är gjorda av slitstark plast. Inom den allmänna trafiken är dessa basplattor och täckpluggar mycket iögonfallande och förhindrar därmed olyckor.

Transport av ställningsdelar

I ställningar med mer än tre ställningsvåningar (utom i enfamiljshus, som motsvarar byggnadskategori 1a och 2 i typbyggnadsförordningen), eller om ställningens längd inte överstiger 10 m och ställningens höjd är mer än 14 m, måste lämplig lastlyftutrustning användas för montering och demontering. Sådana är till exempel kranar, byggarbetsplattshissar och manuella lyftanordningar. I ställningsfält, där transport i vertikal riktning sker manuellt, ska det finnas tvådelat sidoskydd. I denna manuella transport måste det finnas minst en person på varje ställningsgolv. Manuell vertikal transport måste utföras så att de personer som står på de nedre våningarna alltid placeras ett fält bort från installationsfältet. Vid horisontell transport ska det finnas minst en bit sidoskydd på översta plan.



Fallförebyggande åtgärder

Vid ställningsmontering, demontering och ombyggnad kan personlig skyddsutrustning som förhindrar fall, ett teleskopräcke eller en kombination av båda krävas.

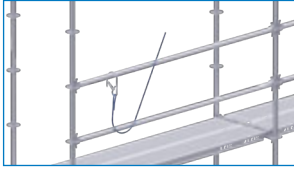
Endast utrustning som överensstämmer med EN-standarden eller fackföreningsbestämmelser får användas. Skyddsutrustning måste inspekteras årligen av en expert på området.

Fallskyddsåtgärder bör användas vid montering, modifiering och demontering av ställningar när själva konstruktionen inte ger tillräckligt fallskydd.



OBSERVERA

Fallskyddsåtgärder är inte nödvändiga om arbetsområdena ligger på ett avstånd av < 0,30 m från andra bärande och tillräckligt stora ytor.

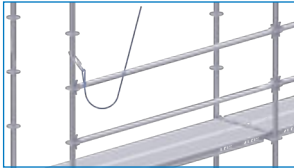


①

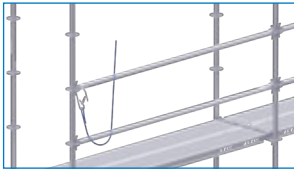
Fästpunkter för „personlig skyddsutrustning mot fall“ (PSAg)

Om du vill arbeta med personlig skyddsutrustning som förhindrar fall (PSAg) kan följande fästpunkter användas:

- ① ledstångsstolpe / längdbalk 1 m över taknivån
(inte för föregående sidoskydd)
- ② Modulstång 1 m över taknivå
- ③ anslutning till anslutningsplattan 1 m över taknivån



②



③

! OBSERVERA

Edeltäviä kaiteita ei saa käyttää kiinnityspisteinä.

Fästanordningarna ska vara fjäderlås enligt din EN 362 med en öppning på ≥ 50 mm.

Första steget på ställningskiktet: Fjäderlåset ska fästas på den yttre kopplingsplattan på den yttre armen på ställningens yttre sida i takets höjd. För att göra detta, fäst fjäderlåset på utsidan av kopplingsplattan när du står på en stege. För följande installationsarbeten kan ovan nämnda fästpunkter användas. Fristående vertikala stolpar kan också användas om ställningsleden är under taket eller om den vertikala stolpen är kopplad till andra vertikala stolpar med längsgående och tvärgående fogar.

! OBSERVERA

För mer detaljerad information om personlig skyddsutrustning mot fall, se DGUV förordning 112-198, DGUV Bulletin 201-011.

Personlig skyddsutrustning enligt DIN EN 354/355/361/363.

Kopplingsstycket mellan remmen och fjäderlåset måste tåla vassa kanter.

Förräcke

Vid användning av förräcket med teleskopräcke installeras tillfälligt sidoskydd för hela ställningslagret som ska resas.

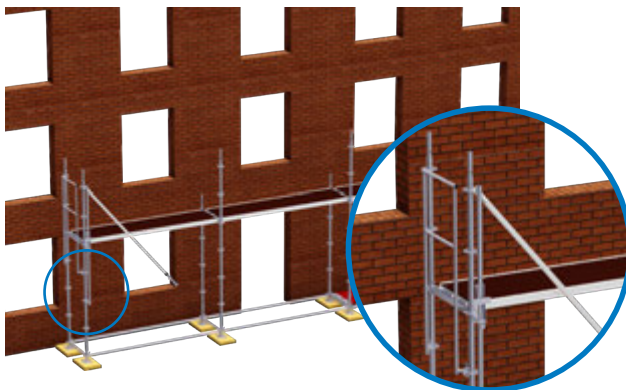
På det första ställningsgolvet (ståhöjd < 2 m) installeras de strukturella delarna från marken; på följande våningar flyttas förräcket endast med båda teleskopräckena anslutna till det.

Installationen börjar från modulställningens ändside. Förräcket hängs upp på modulplattan i höjd med taket och ner på modulplattorna för höjden på huvudet. Teleskopräckets hängs på det övre vippstiftet på förräcket och stödet monteras på det yttre röret på ställningens hörn. Ledstångsstödet hängs på utsidan av Modul-ställningen med den nedre gaffeln på den perforerade plattan 1 m under respektive ställningsvåning.

Det övre fästet görs genom att sätta in en bult i den perforerade plattans yttre lilla öppning (se figur till höger). I detta fall låser förräcket sig självt på plats.



Framre ändräcke



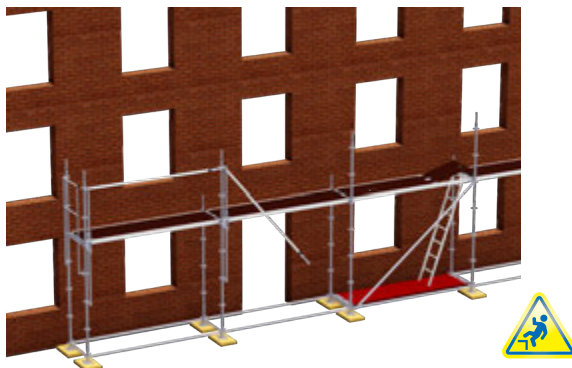
Räcket monteras sedan i ställningens längdriktning. Ena änden av teleskopräckets hängs på nästa ledstångsstöd, liksom det andra teleskopräckets.



Applikationsexempel
Framre räckesstöd

⚠ OBSERVERA

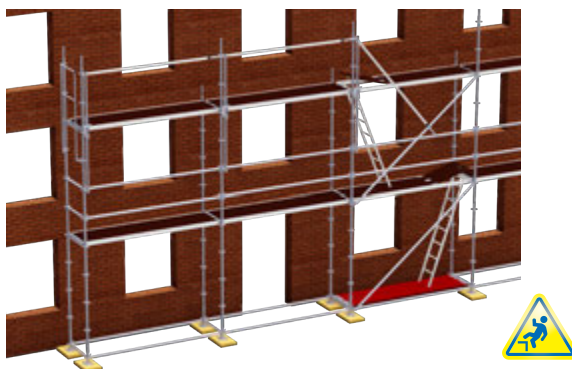
I de delar av ställningen som inte kan utrustas med förräcken ska antingen stopp-utrustning eller fallskyddsanordningar användas.



⚠ OBSERVERA

I de fält som används för vertikal transport måste det säkerställas att ett andra teleskoppräge hängs på de nedre gungstiften innan de installeras på plats.

Räcketstödet och teleskoppräcket lyfts sedan och monteras på det vertikala röret, enligt beskrivningen ovan. Att hänga teleskoppräcket och installera nästa räcketstöd med ledstänger hängda på det upprepas över hela ställningsskiktet. Först efter att förräcket har installerats på plats på hela ställningsskiktet är det tillåtet att kliva upp på denna våning och installera stammarna samt det nödvändiga tredelade sidoskyddet.



⚠ OBSERVERA

Nästa ställningsvåning får inte nås förrän räcketstödet är helt flyttat dit.

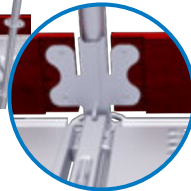
Fallskyddet för nästa ställningsvåning görs genom att flytta det tidigare räcketstödet med teleskoppräcken anslutna till det på båda sidor i vertikal riktning. För att göra detta frigörs låsningen av de tidigare räcketstöden med fotpedalen, de tas bort från de perforerade plattorna och skjuts till nästa plats.



Modul golvlister med rörupphängning



Modul golvlister med systemupphängning



Lägga ut golvlister i hörnen



Modul golvlister

AALFIX-Modul golvlister är en viktig del av det tredelade sidoskydd som krävs för ställningsvåningar. Utöver bottenplattan består skyddet av rörstänger monterade på de yttre armarna på en höjd av 0,50 m och 1,00 m. Golvlister har speciella fästen med vilka de kan fästas på både systemskivornas U-hängare och rörupphängda tak. För att göra detta behöver du bara vrida golvlistermodulen runt sin axel.

ALFIX-Modul golvlister är utrustade med slitshålsfästen. De förs in i längsgående riktning bakom de stödbalkarnas kilar och i tvärgående riktning bakom de längsgående balkarnas kilar. I hörnen kan golvlister placeras på tvären genom slitshålen i golvlisterens fästen

Täckskydd

Skydden fixeras efter installationen av taken.

Gammal version:

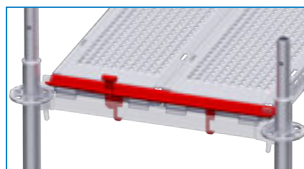
Uppstigningsskyddet säkras genom att vrida T-bultarna tills de låser på plats.

Ny version:

Slitsarna i ändarna av taksäkringring placeras runt kilarna på U-stängerna och krokarna placeras i öppningarna på U-stängerna. När täckskydd sedan skjuts in i U-fogen låses krokarna i öppningarna på U-fogen. Samtidigt kommer sliden automatiskt att falla bakom en av krokarna och förhindra att skyddet kan skjutas tillbaka och därmed avlägsnas.



Täckskydd med T-bultar



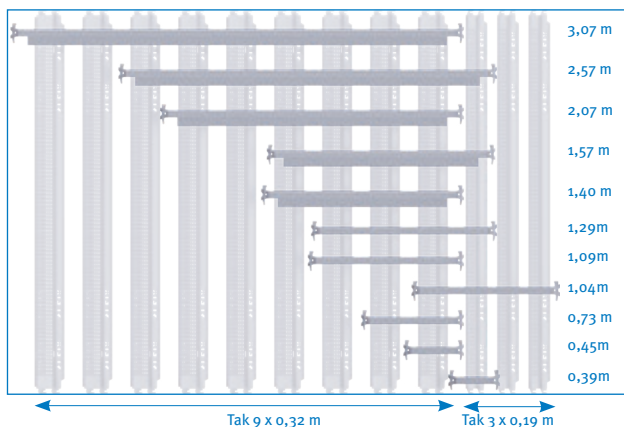
undantag



låst

U-stång

U-stång som bär täckskydd finns i olika längder. Sammanfattningen (till höger) visar utrustningsmöjligheterna för enskilda U-stänger med täckskydd.



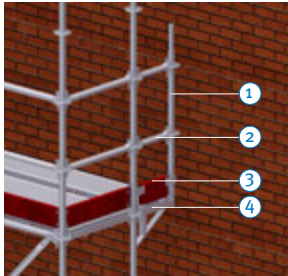
OBSERVERA

U-stängers lastkapacitet (individuellt last/körlast) skiljer sig från varandra! Dessa värden, som används som underlag för statiska beräkningar, finns i kapitel 10.

Applikationsexempel U-stång 1,57 m: 4 x 0,32 m tak + 1 x 0,19 m tak
Referens: 2 x 0,32 m tak kan ersättas med 1 x 0,61 m tak

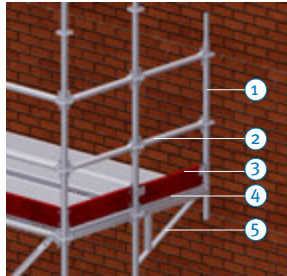
Representation av takförlängningen på konsolen 0,39 m och 0,73 m i framåtriktad riktning.

Konsol 0,39 m



- ① Vertikalt rör 1,00 m
- ② Rörstång 0,39 m
- ③ Golvlist 0,39 m
- ④ Konsol 0,39 m

Konsol 0,73 m



- ① Vertikalt rör 1,00 m
- ② Rörstång 0,73 m
- ③ Golvlist 0,73 m
- ④ Täcksydd 0,73 m
- ⑤ Konsol 0,73 m

Konsol 0,39 m med integrerat täcksydd för en byggnadsställning (presentation i ett stycke)



Konsol 0,73 m för två ställningar (representation av en del)



Modulkonsoler

Modulkonsoler för 0,39 m och 0,73 m breddning av taket:

Möjligheterna till takförlängning är beroende av förankring av ställningarna och stöd av ställningarna. Beroende på situationen kan modulkonsolerna laddas enligt följande:

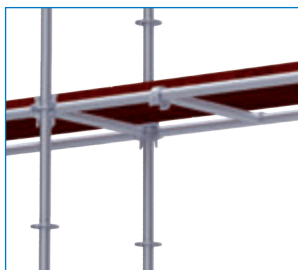
- 0,39 m:
Fältlängd 3,07 m
max. lastklass 4 med
300 kg/m²
Maximal enkel belastning
300 kg/konsol
- 0,73 m:
Fältlängd 3,07 m
max. lastklass 3 med
200 kg/m²
Maximal enkel belastning
400 kg/konsol

Lyft

Alla tillgängliga lösningar, såsom trapp- eller genomgångsåtkomst, kan användas för att komma åt ställningen. Lokala föreskrifter och regler måste följas.

4. Modell med runda rörfästen

Alternativ 1: Icke-systemskikt



Applikationsexempel på fäste som används med icke-systemskydd

För placering av plankor och rörupphängda nivåer som inte ingår i systemet används runda röststödsbalkar. Vid användning av plattformar utan systemupphängning bör horisontella stöd installeras på plattformarna för att upprätthålla systemets horisontella styvhet.

Vid placering av träplankor som inte ingår i systemet ska de maximala inbördes stöдавstånd och minsta täcklängder för plankorna som anges i föreskrifterna följas. Vid behov ska ytterligare stödbjälkar installeras.

Alternativ 2: Systemtak med rörupphängning



Applikationsexempel horisontellt stöd

Taken har stålfästen, som överlappar varandra. På så sätt är det möjligt att placera taken i samma linje under hela sträckan utan sidoavvikelse. Dessa tak är säkrade med en integrerad säkerhetsanordning för att förhindra lyft.

Ovan nämnda lyftskydd på stålplattformar och luckor består av en bult i huvudfästet, som skjuts in under stödröret underifrån efter att plattformen har monterats.



Detalj av lyftsäkerhet

Stålskydd för rörupphängning (RE)

Dessa rörupphängningsskydd är särskilt lämpliga som installationskydd för att stödja montering och demontering av taklösa Modulställningar. Rörreglarna, ovanpå vilka de rörupphängda taken är placerade, måste tåla de större påfrestningarna som uppstår. För detta ändamål erbjuder ALFIX förstärkta och dubbla röstänger. Tillättna belastningar återfinns i kapitel 10 „Tekniska data“.



Dubbla röstänger

Monteringsfogar

Installationen görs i några få steg. Som kopplingsmetod valdes den välbeprövade killåsningsprincipen (stång-vertikal-stolpe). I den bildar kilen, som redan är löst inskjuten för hand, en strukturellt stabil ramfog. De 500 g hammarslag som appliceras på kilen resulterar i en solid, formstabil koppling. Huvudstycket pressas med sina övre och nedre motsatta ytor mot det vertikala röret, vilket resulterar i en extremt böj- och vinkelbeständig anslutning.

Fortsätt enligt följande steg:



Anslutningsplattan har fyra små hål placerade i 90° vinkel mot varandra. Rörreglar installeras på dem när du vill få en exakt rät vinkel i konstruktionen. För det mesta sker detta automatiskt när man fäster kilarna.

Mellan de små hålen finns långa hål, som kan kopplas till en variabel vinkel på $\pm 15^\circ$. På så sätt kan även strukturer som inte är ritade i ett 90° rutnät implementeras. Mellan de två kan alla vinklar mellan 45° och 315° göras nästan steglöst.

Kom ihåg:

Det är förbjudet att installera kilhuvudena 180° överlappande!



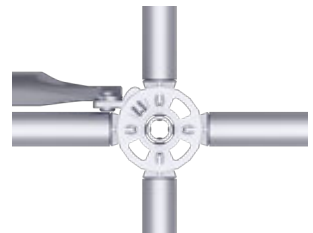
Vid demontering kopplas ställningskopplingen återigen bort i omvänd ordning. I detta fall hamras kilen ut underifrån tills den kan dras ut för hand från änden av kilen.

⚠ OBSERVERA

Direkt efter installationen ska kilarna slås med en hammare tills de stannar, eftersom det annars kan antas att de enskilda killeterna inte är korrekt låsta.

① Huvuddelen av varje skjuts i sidled på den perforerade plattan. I detta fall är kilen horisontellt ovanpå röret och hålls säkert av niten i spetsen.

② Genom att lyfta kilen och skjuta den till anslutningsplattan är var och en fixerad på plats, och ③ det vertikala röret är anslutet genom att slå med en hammare.



Anslutningsplatta

⚠ OBSERVERA

Före varje efterföljande användning bör alla strukturella komponenter inspekteras för skador. De strukturella delarna får inte böjas eller förvrängas på något sätt. Varje kil måste röra sig fritt och vara säkert ansluten till fogen.

6.1 Konstruktion av fasadställning utan trappor

1. Det första steget är att placera spiralplattorna i slutet av de planerade längd- och tvärravstånden, med hjälp av rörledningar som läggs på marken. Vid behov ska lastfördelande plattformar (träplankor, träbjälkar) användas. Om markytan måste justeras behövs kilformade träutjämnningar.

! OBSERVERA

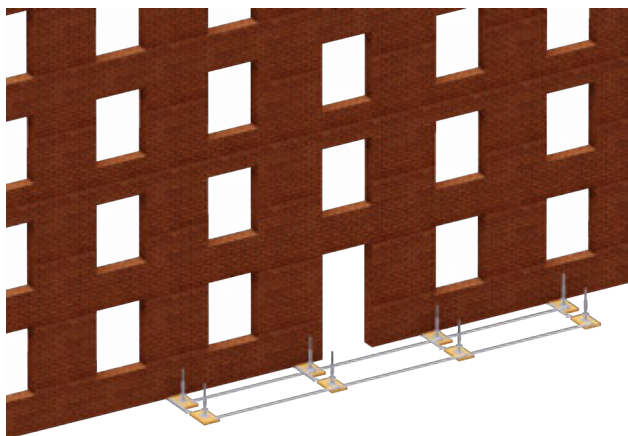
Det måste säkerställas att basen är tillräckligt bärande. Vid behov måste lämpliga substratmaterial användas.

Spindlarnas maximala öppning får inte överskridas, eftersom det annars finns risk för kollaps. Se även standardversionen i bilagan, kapitel 8.

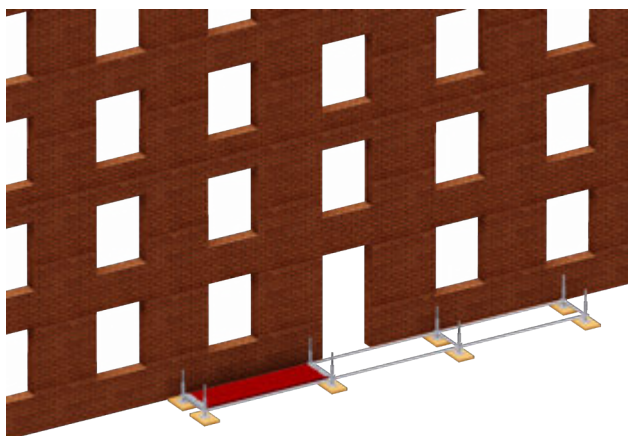
Bärpunkterna ska utföras på ett bärande underlag, så att krafterna från ställningen kan ledas till byggrjorden.

2. De vertikala startrören skjuts ovanpå de spiralformade plattorna och ansluts till varandra med fogar med önskad fältlängd.

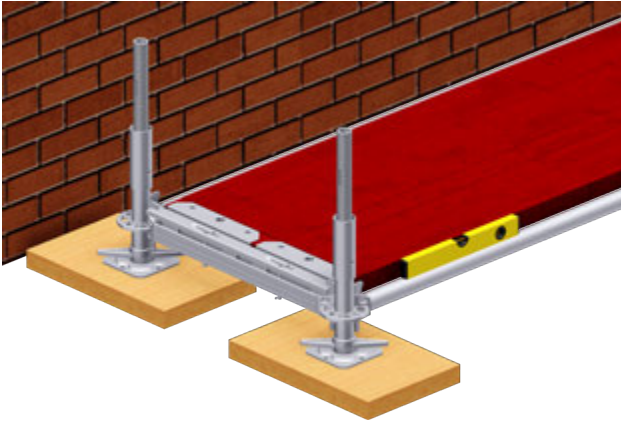
I detta fall bör terrängens lutning utjämnas genom att justera benspindelns muttrar i enlighet därmed. Arbetet ska påbörjas vid terrängens högsta punkt.



1.



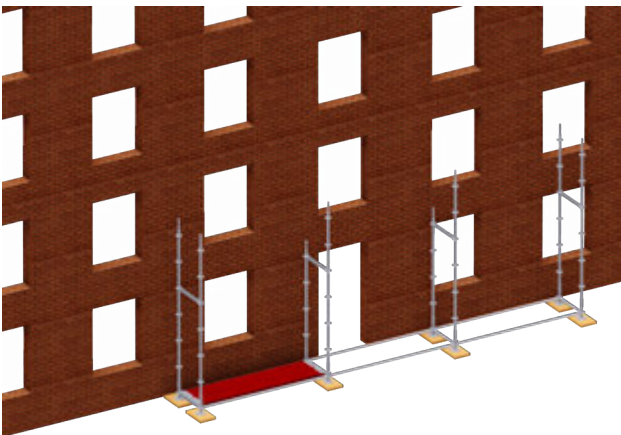
2.



3. Innan kilarna slutligen hamras in måste stängernas horisontella läge justeras med vattenpass. Rätheten bör kontrolleras eller säkertställas genom att använda horisontella diagonala stöd.

Efter fastsättning av kilarna är den exakta basstrukturen på ställningarna klar, så att monteringen enkelt kan fortsätta utan större justeringsarbete.

3.



4. De vertikala rören sätts in i startstyckena och förbinds till varandra i tvärriktningen med U-skarvar med intervall på 2 m.

Vid användning av rörupphängda tak görs den tvärgående anslutningen med rörreglar.

4.

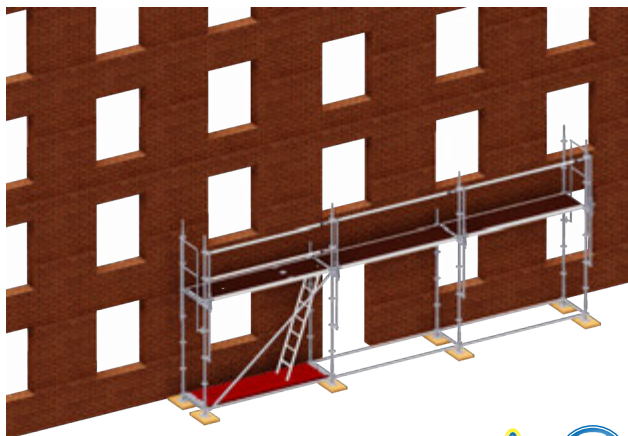


5. Därefter hängs ställningstaket och de inre åtkomsthålen på U-profilerna.

Förstärkningen av ställningarna i längsgående och tvärgående riktning görs med vertikala diagonalstagar, som är anslutna med kilar till de stora hålen i kopplingsplattorna. Det nödvändiga antalet diagonalstagar bestäms genom en statisk beräkning. Standardkonstruktionsmodeller enligt Z-8.22-913 kräver inte vertikala diagonala stöd. Innan man går till nästa våning måste förräcken installeras, som består av räcken, ledstångar och teleskopräcken.

OBSERVERA

Ställningar som inte står stadigt när de är fristående måste förankras så snart den angivna förankringshöjden uppnås.

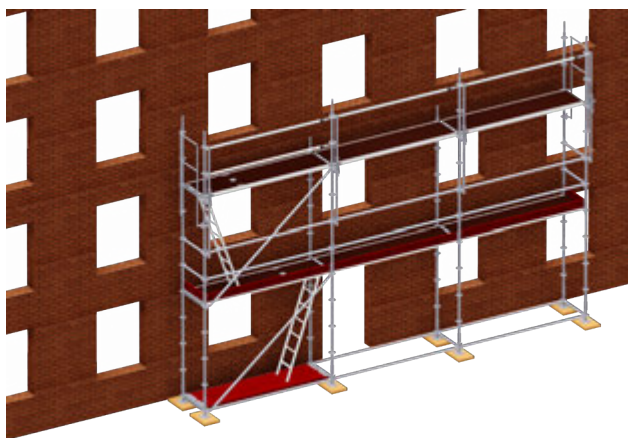


5.

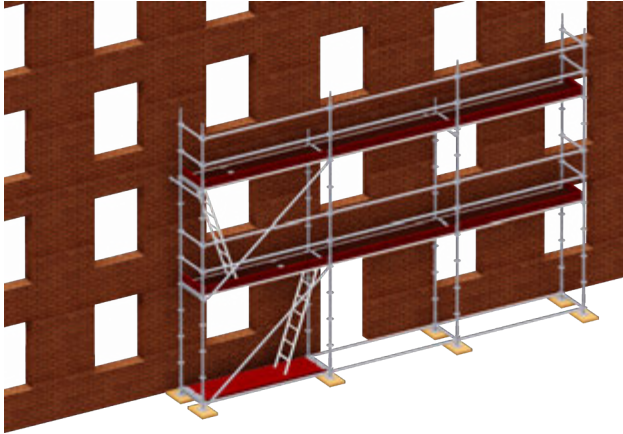
6. Vid uppförande av nästa våning måste ovanstående arbetssteg upprepas, dvs. följande vertikala stolpar måste sättas in ovanpå de redan installerade vertikala stolparna, säkra dem med momentnyckel vid behov och styva dem med vertikala diagonalstagar, rörreglar och tak.

OBSERVERA

Vid uppförande av ställningar bör du använda ledstångsstöd och vid behov personlig skyddsutrustning för att förhindra fall (se sidan 25-26).



6.



7.



7. Systemtak som redan är installerade måste säkras med hjälp av kåpskydd mot uppstigning.

När den planerade arbetshöjden har uppnåtts, eller beroende på ställningens användningsändamål, måste ett 3-delat sidoskydd installeras. För varje fält i längsgående riktning och på ändsidorna måste en stång reserveras för en höjd av 0,50 m och en höjd av 1 m (räcke), samt en fotbräda. När ställningen är installerad med nödvändigt sidoskydd kan förräckena tas bort.



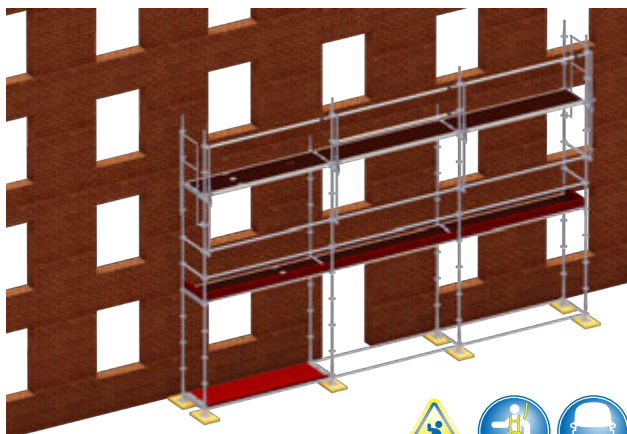
8.

8. Vid användning av systemnivåer kan de längsgående rörbalkarna uteslutas. De ska förvaras i V-ankarfält. Monteringsanvisningar för standardversionerna upp till 24 meters höjd, plus gånghöjden, finns i tillstånd Z-8.22-913, förankringsspunkterna och diagonalstagen finns att läsa i kapitel 8 „Standardversioner“.

6.2 Konstruktion av fasadställning med trappor

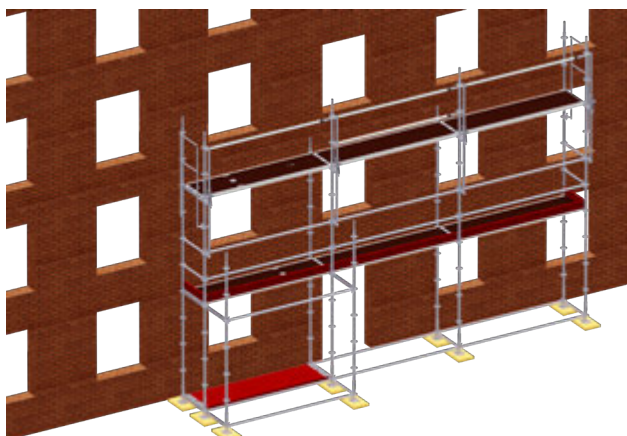
Med början från en klättringshöjd på 5 m (utom i fristående hus, som motsvarar de maximala dimensionerna för byggnadskategori 1a och 2 i typbyggnadsförordningen) måste ställningen nås under drift med trappor. För detta ändamål kan ett trapporn byggas framför ställningen enligt instruktionerna nedan.

1. Sätt upp fasadställningen upp till 2:a våningen. För installationsbeskrivning se ”6.1 Konstruktion av fasadställning utan trappor”

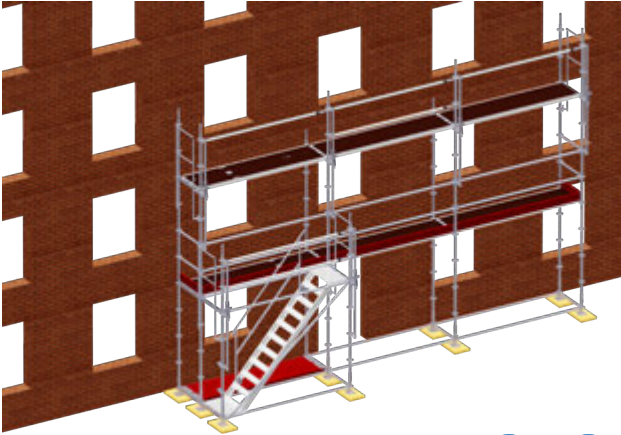


1.

2. Därefter läggs de vertikala startstyckena ut för trappklättringsfältet med spiralfotsplattor och 3 m stolpar och förbinds med varandra med rör och U-skarvar.



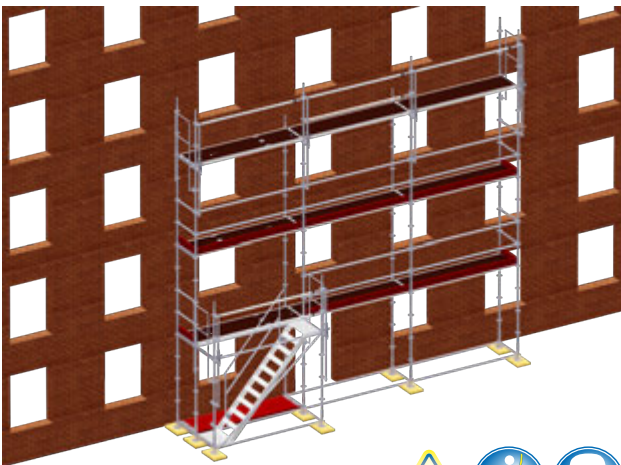
2.



3.



3. Därefter installeras aluminiumtrappan med det inre räcket, trappräcket fäste, undertaksförstärkning och diagonalstag. Sedan installeras sidoskyddet i trappklättringsfältet.

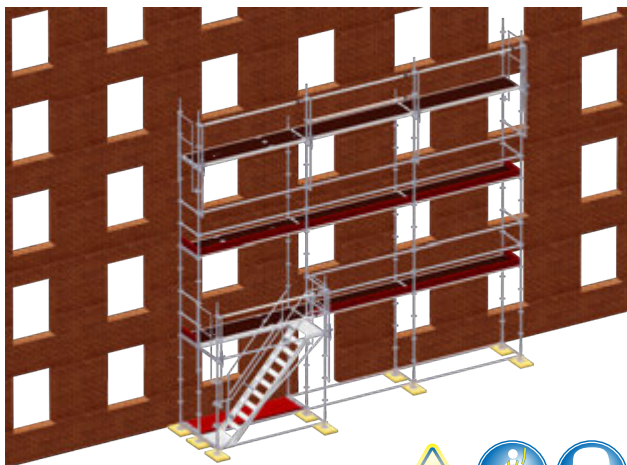


4.



4. I nästa steg kopplas rör-reglarna och kantbrädorna ihop mellan trapp och fasadstall. Sedan höjs fasadställen med nästa våning.

5. Eftersom fasadställningens modulpaneler inte längre upptas av ledstångsstöden kan resten av rörbalkarna och trapppräcket nu installeras.



5.

6. Monteringssekvensen fortsätter på detta sätt tills önskad höjd uppnås. I detta fall installeras även ett trappfallskydd på aluminiumtrappan. Innan trappan som leder till översta våningen kan monteras ska de tidigare ledstånger på fasadtällden tas bort. Förankring sker enligt beskrivningen i kapitel ”6.1 Konstruktion av fasadställning utan trappor”.



6.



7.



7. Slutligen installeras ett räcke på översta våningen för fallskydd och var 4:e meter installeras en horisontell balk eller rörkopplingsfog mellan den yttre ställningen och trappen för förstyrkning.

6.3 Demontering av fasadställning

Demontering av fasadställning sker i omvänd ordning. Borttagna konstruktionsdelar bör avlägsnas omedelbart och sänkas till marken. Material får inte kastas ner. Först måste de tidigare sidoskydden monteras igen på översta våningen. Förankringss punkterna för ställningen får inte demonteras förrän delarna av alla ställningslager ovanför dem har demonterats.



Användningen av alla hittills visade installationsalternativ av ett fasadställningssystem har godkänts. Andra alternativ är monteringsexempel som skiljer sig från standardmodellen och som måste dokumenteras med ett separat dokument. Stabilitetsberäkningarna för dessa specialkonstruktioner kan begäras från ALFIX GmbH.

7.1 Förstärkning av byggnadsställningar

Här pratar vi om ställningar som kan flyttas med kran, i första hand för att göra förstärkningar. Som standardmodell består förstärkningen av upp till tre fält anslutna i rad och kan beroende på tillval höjas till en maximal ståhöjd på 10,54 m / arbetshöjd på 12,54 m. Grundsystem alternativ 1 och 2 är lämpliga för lastklasser 1-3 (se EN 12811-1; 0,75-2,00 kN/m²). Fältens längd kan variera mellan 1,57 m och 3,07 m vid behov. Minsta bredd på ett enskilt armeringsjärnsfält är 2,57 m.

7.1.1 Version 1: Förstärkning av ställning utan trappa

Golvnya = 1,40 m bredd x motsvarande vald fältlängd;
maximal ståhöjd: 4,54 m (= arbetshöjd 6,54 m)



Öka med uppstigning (alltid 2 m vardera)



Enkel uppstigning



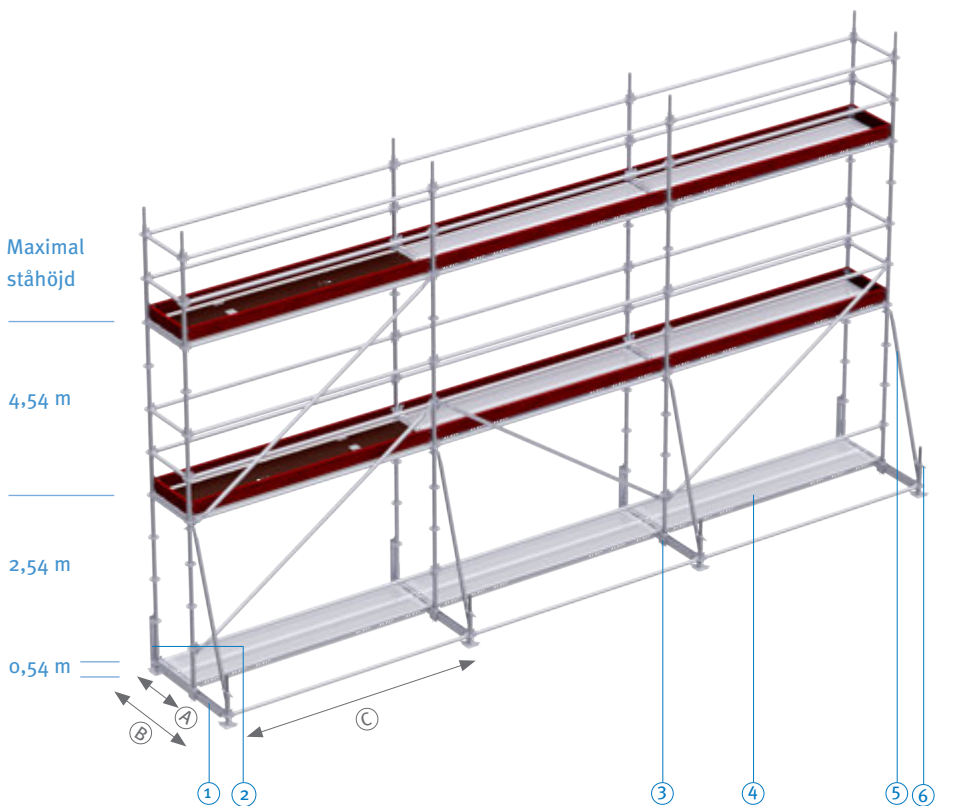
Öka med förlängning (alltid 2 m vardera)



Expansionsuppstigning


OBSERVERA

Bilden visar den högsta tillåtna höjden för det här alternativet.
 Förstärkningsfästen som inte står framför en stängd vägg ska säkras mot vältning.
 Följ instruktionerna på sidan 46 i slutet av arbetet eller när vädret förändras!



Ⓐ 0,73 m

Ⓑ 1,40 m

Ⓒ 1,57 - 3,07 m
 (Minsta bredd 3,07 m)

① U-stång 1,40 m

② Säkra den gängade bottenplattan

③ Rörkoppling för U-fog

④ Stålgolv

⑤ Lutningsstöd för konsol

⑥ Spindelmutter

7.1.2 Version 2: Förstärkning av ställning med trappa

Golvyta = 2,13 m bredd x motsvarande vald fältlängd;
maximal ståhöjd: 10,54 m (= arbetshöjd 12,54 m)

Byggklossar utan trappa:



Öka med förlängning åt vänster
(alltid 2 m vardera)



Öka med förlängning åt höger
(alltid 2 m vardera)

! OBSERVERA

För armeringsställ som består av två fält ska alla expansionsblock förses med diagonalstag. Utbyggnadsriktning spelar ingen roll här. I trefältsarmeringsställ måste diagonala förstävningar installeras på alla förlängningar på vänster eller höger sida.



Enkel expansion till vänster



Enkel expansion till höger

Byggklossar med trappa:



Öka med uppstigning
(alltid 2 m vardera)

Kom ihåg:

På den sista höjden ska räcket för
plattformen monteras här.



Enkel uppstigning

⚠ OBSERVERA

Bilden visar den högsta tillåtna höjden för det här alternativet. Förstärkningsfästen som inte står framför en stängd vägg ska säkras mot vältning. Följ instruktionerna på sidan 46 i slutet av arbetet eller när vädret förändras!

Maximal
ståhöjd

10,54 m

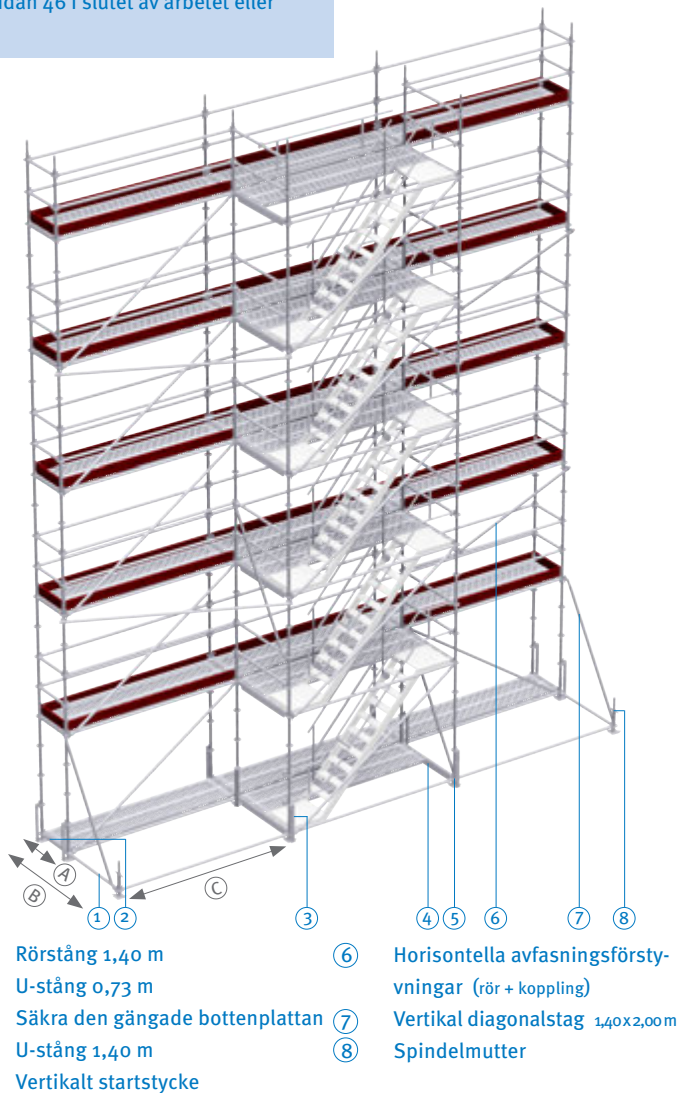
8,54 m

6,54 m

4,54 m

2,54 m

0,54 m



- (A) 0,73 m
- (B) 2,13 m
- (C) 1,57 - 3,07 m
(Minsta bredd 3,07 m)

- ① Rörstång 1,40 m
- ② U-stång 0,73 m
- ③ Säkra den gångade bottenplattan
- ④ U-stång 1,40 m
- ⑤ Vertikalt startstycke

- ⑥ Horisontella avfasningsförstyvningar (rör + koppling)
- ⑦ Vertikal diagonalstag 1,40x2,00 m
- ⑧ Spindelmutter

7.1.3 Lyft med kran

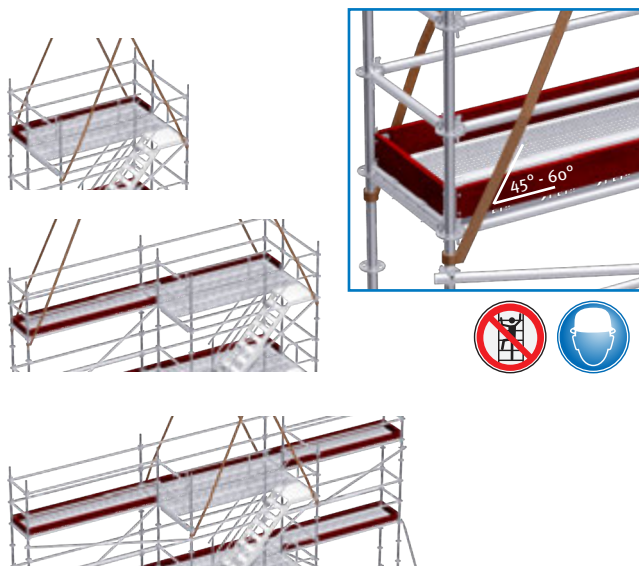
Lyftremmarna ska fästas på stolparna enligt bilden. I detta fall bör det noteras att detta måste göras omedelbart under den perforerade plattan på den övre plana ytan. Lyftremmar av tillräcklig längd måste användas så att den resulterande lyftvinkeln är $45^\circ - 60^\circ$. Vid behov ska dessutom en fyrsträngad lyftkedja användas.

OBSERVERA

Koppla bort alla fogar!

Installera spindellås!

Använd textila lyftremmar och en fyrsträngad lyftkedja!



Dödlast [kg] / maximal sänkningskraft F [kN]

Ståhöjd [m]	Alternativ	1 fält	2 fält	3 fält
		3,07 m	6,14 m	9,21 m
2,22 - 2,54	1 (ståhöjd 1,40 m)	346 / 3,7	627 / 7,1	908 / 7,1
4,22 - 4,54		530 / 5,6	959 / 10,7	1.389 / 10,7
6,22 - 6,54	2 (ståhöjd 2,13 m)	1.324 / 13,9	1.949 / 19,9	2.549 / 19,9
8,22 - 8,54		1.684 / 15,7	2.484 / 22,6	3.248 / 22,6
10,22 - 10,54		2.043 / 17,5	3.004 / 25,2	3.916 / 25,2

OBSERVERA

Armeringsställ med en ståhöjd på 10,22 - 10,54 m omfattas av särskilda villkor:

Förstärkning av ställningar ska dimensioneras enligt ställningens krav. Dynamiskt tryck $q = 0,2 \text{ kN/m}^2$. „Arbetsvind“ motsvarar 8 beaufort (62-74 km/h).

I alternativ 2 armeringsställ, ståhöjd 10,22 - 10,54 m, är den dagliga vindstyrkan begränsad till 6 beaufort (39-49 km/h).

Drift i en arbetsvind på 8 beaufort kräver vid denna ståhöjd förankring av drag- och tryckhållfastheten 6,54 m under den plana ytan, som ett rakt format ankare som går parallellt med varje axel genom ett inre och ett yttre rör.

Armeringsställ, vars höjd inte överstiger 8,54 m, får användas vid given vindstyrka framför redan uppsatta väggformer eller slutna väggytor utan förankring eller beroende på ståhöjd försedda med tryckankare. Se även tabellen här.

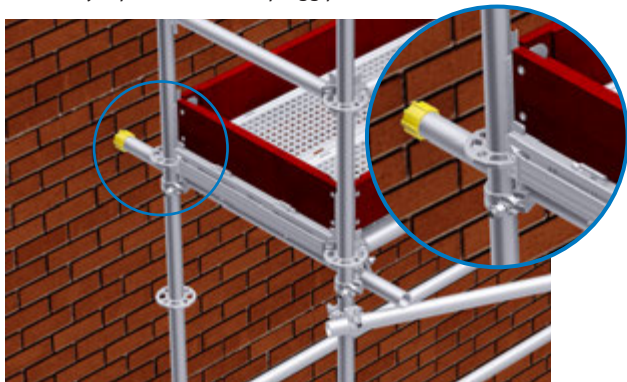
Vid högre vindstyrkor, i slutet av det dagliga arbetet och i händelse av plötsliga förändringar i väderförhållandena måste armeringsstången säkras mot vältning! Det finns bland annat följande möjligheter:

1. Förankring med ställningsankare i rät vinkel och parallellt med spänning och kompression till lämpligt underlag 6,22 - 6,54 m under plan yta. Se även sidan 35.
2. Koppla ihop flera armeringsställ för att utöka stäytan. I detta fall bör målet vara förhållandet mellan ställningshöjd och den stående ytan 3:2.

7.1.4 Förankring

I versioner av armeringsställningar med en ståhöjd på 8,22 m, ska förankring ske med tryckankare 6,22 - 6,54 m under taknivån på respektive ställningar för att erhålla tillräcklig stående stabilitet. Bärförmågan hos förankringsbasen måste bevisas av byggmästaren.

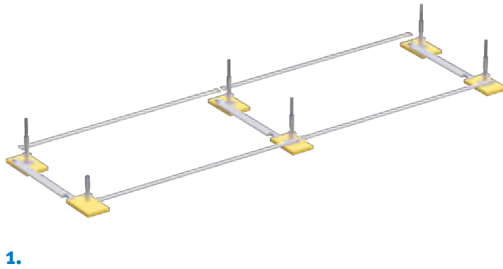
Förankring sker med ett ställningsrör, som är fäst vid de vertikala stolparna under de perforerade plattorna med standardkopplingar och som stöds av konstruktionen. För att förhindra att röret bryter formens yta placeras en täckplugg på den.



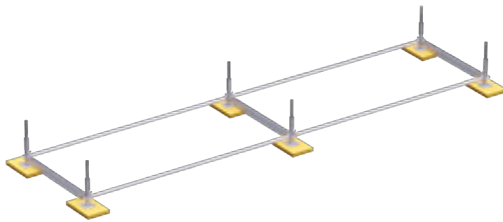
Tryckkrafter [kN]		
Ståhöjd [m]	Alternativ	
2,22 - 2,54	1 (ståhöjd 1,40 m)	inget stöd *
4,22 - 4,54		inget stöd *
6,22 - 6,54		inget stöd *
8,22 - 8,54	2 (ståhöjd 2,13 m)	0,9
10,22 - 10,54		1,1**

* På den angivna höjden, när vindstyrkan är mindre än 8 beaufort (62-74 km/h), kräver armeringsstången inte förankring eller tryckstöd, om de placeras framför en redan uppförd väggform eller en sluten väggyta och säkras i enlighet i slutet av arbetet eller när väderförhållandena förändras.

** Endast möjligt vid standardvärdet för daglig vind (6 beaufort/39-49 km/h). Med en starkare vind är det nödvändigt att förankra 6,54 m under plan yta.



1.

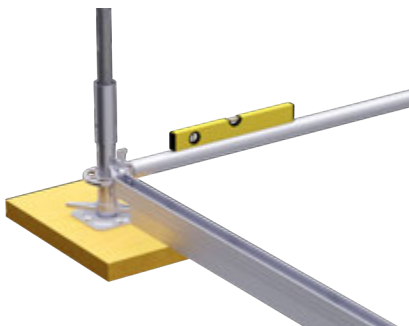


2.

OBSERVERA

Det måste säkerställas att basen är tillräckligt bärande. Vid behov måste lämpliga substratmaterial användas.

Spindlarnas maximala öppning på 50 cm får inte överskridas, eftersom det annars finns risk för kollaps.



3.

7.1.5 Konstruktionsversion 1

1. Det första steget är att placera spiralplattorna i slutet av de planerade längd- och tvärväständer, med hjälp av rörledning som läggs på marken.

Vid behov ska lastfördelande plattformar (träplankor, träbjälkar) användas. Om markytan måste justeras krävs kilformade trätjämningar.

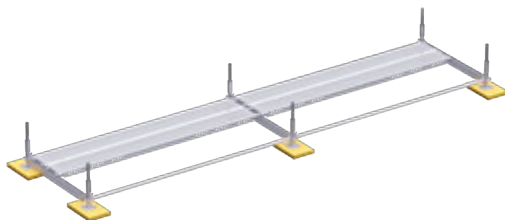
2. Bärpunkterna ska utföras på ett bärande underlag, så att krafterna från ställningen kan ledas till byggjorden.

De vertikala startrören skjuts ovanpå de spiralformade plattorna och ansluts till varandra med fogar med önskad fältlängd.

I detta fall bör terrängens lutning utjämnas genom att justera benspindelns muttrar i enlighet därmed. Utjämning ska påbörjas vid terrängens högsta punkt.

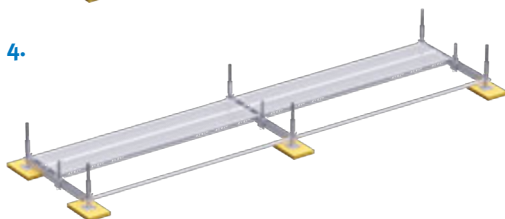
3. Innan kilarna slutligen hamras in måste stängernas horisontella läge justeras med vattenpass. Rätheten måste kontrolleras. Efter fastsättning av kilarna är den exakta basstrukturen på ställningarna klar, så att monteringen enkelt kan fortsätta utan större justeringsarbete.

4. Ståltak hängs på U-fogar, två stycken i varje fält. De skjuts upp till stopp i riktning mot väggytan som ska bearbetas.



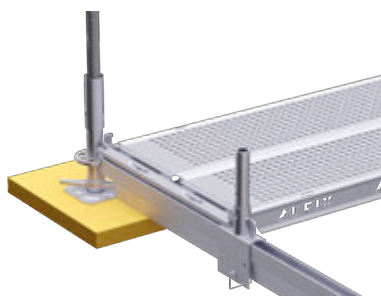
4.

5. Från de röranslutningar som behövs för U-stängerna, avlägsnas rörvändpluggarna och en rörkoppling sätts in i varje U-stång. Sedan monteras rörvändpluggarna tillbaka på plats.



5.

6. Därefter installeras taksäkringsanordningarna på U-fogen.



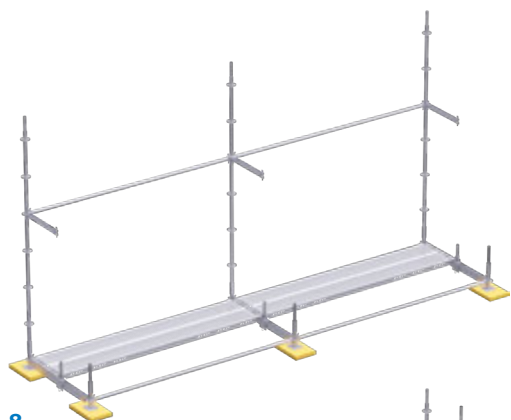
6.

7. De 3,00 m vertikala rören sätts in i de vertikala startstyckena på insidan av ställningarna och är förbundna med varandra med rör i längdriktningen på en höjd av 2 m.



7.





8.



8. På samma sätt, på en höjd av 2 m, installeras U-stänger på 0,73 m i en 90° vinkel i rörbal-karna.



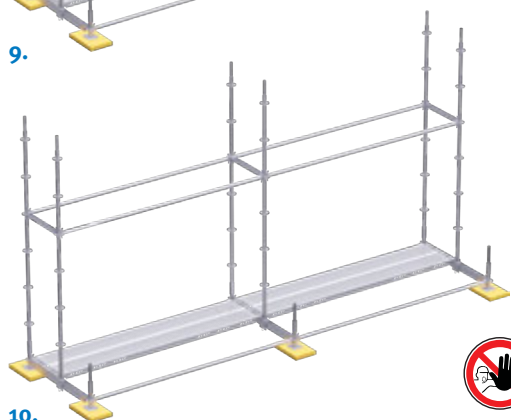
9.



9. Sedan sätts de 3,00 m vertikala rören in i U-fogarnas rörkopplingar och kopplas omedelbart till de tidigare installerade 0,73 m U-fogarna.

OBSERVERA

Här måste man se till att rörkopplingarnas borrhål pekar i ställningarnas längdriktning.

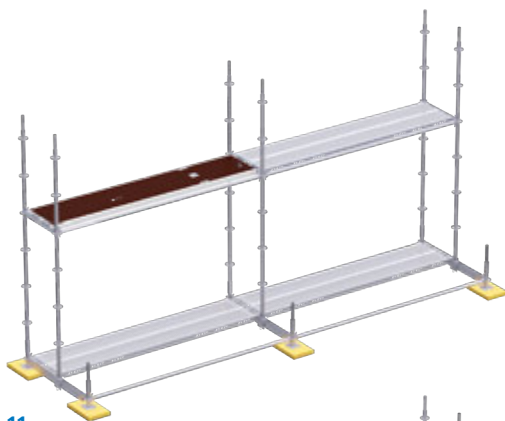


10.



10. Därefter kopplas de senast installerade vertikala rören till varandra i längdled med rörskarvar på en höjd av 2,00 m.

11. Häng först upp tillträdesöppningen med stege i en U-skarv på en höjd av 2,00 m. Det är viktigt att utgångsöppningen på tillträdesöppningen pekar mot mitten av ställningen. Andra fält kommer att utrustas med stålnivåer.

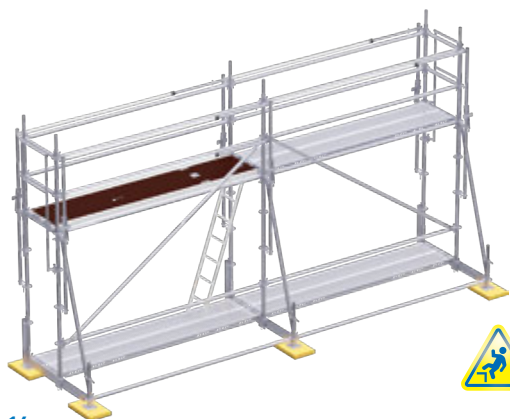


12. Installera sedan de vertikala diagonala stöden i längdriktningen som visas på bilden. Modulkonsolstöd monteras i tvärriktningen. Spindelfästasordningarna är installerade på de inre stolparna, de vertikala stolparna och röranslutningarna på U-skarven är anslutna med en låsklämma, de gängade rören på den gängade basplattan som sticker ut från startdelarna är dessutom säkrade med spindelmuttrar.



13. Innan man går till första våningen ska förräcket monteras som sidoskydd för hela bredden på ställningen. Ett förräcke ska installeras på vardera sida av den fristående ställningen. För att installera förräcket, se kapitel 3.





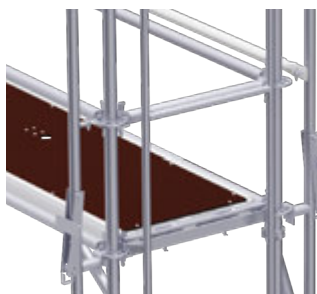
14.



14. Åtkomstluckan ska vara stängd när du har nått första våningen. Därefter monteras resten av rören för sidoskydd.

OBSERVERA

Förräcket fungerar endast i ställningsfält från en längd av 2,07 m. Om mindre fält installeras intill grundplanen ska förräcke användas på grundplanen och lämplig personlig skyddsutrustning mot fall ska användas när man går till intilliggande fält! Se även kapitel 3 för relevant information.



15.



15. Täckskydd monteras ovan på U-balkarna på hela ställningslagret.



16.



16. Slutligen installeras fotbrädorna (se kapitel 3).

17. Om du vill höja armeringsstängerna, installera de 2,00 m vertikala stolparna ovanpå de 3,00 m stolparna och säkra dem omedelbart. Därefter förbinds de överlappande vertikala stolparna med varandra i längd- och tvärriktningen med rörstänger och U-stänger på en höjd av 2,00 m.



17.



18. Därefter hängs den inre passagen med en steg i U-fogen. Här bör det noteras att lucköppningarna bör placeras på alternerande sidor. Sedan installeras stål nivåerna i de andra fälten. Slutligen monteras diagonalstag i längdriktningen på denna våning. Den görs parallellt med förstuvningen nedan.



18.





19.



19. Innan du går till nästa våning måste räcket installeras 2,0 m högre. För instruktioner om installation av förräcke, se kapitel 3.



20.



20. Åtkomstluckan ska vara stängd när du har nått nästa våning. Därefter monteras resten av rörbalkarna som sideskydd. Täcksydd monteras ovanpå U-balkarna på hela ställningslagret.

Slutligen installeras fotbrädorna (se kapitel 3).

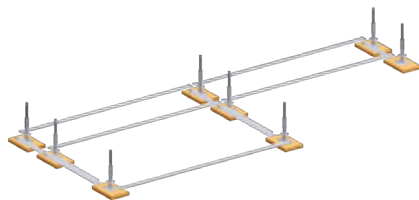
Vid behov kan förräcket nu demonteras.

Det sker i omvänd installationsordning. Den kan också lämnas på plats under hela användningsperioden för ställningen. Efter att ha nått den angivna förankringshöjden (se sidan 46) bör förankring utföras omedelbart.

7.1.6 Konstruktionsversion 2

1. Det första steget är att placera spiralplattorna i slutet av de planerade längd- och tvärväständer, med hjälp av rörledningar som läggs på marken.

Vid behov ska lastfördelande plattformar (träplankor, träbjälkar) användas. Om markytan måste justeras krävs kilformade träutjämningar.

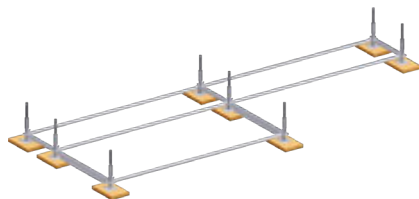


1.

2. Bärpunkterna ska utföras på ett bärande underlag, så att krafterna från ställningen kan ledas till byggjorden.

De vertikala startrören skjuts ovanpå de spiralformade plattorna och ansluts till varandra med fogar med önskad fältlängd.

I detta fall bör terrängens lutning utjämnas genom att justera benspindelns muttrar i enlighet därmed. Utjämning ska påbörjas vid terrängens högsta punkt.



2.



OBSERVERA

Det måste säkerställas att basen är tillräckligt bärande. Vid behov måste lämpliga substratmaterial användas.

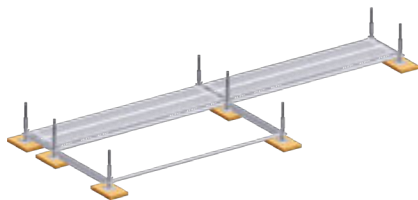
Spindlarnas maximala öppning på 50 cm får inte överskridas, eftersom det annars finns risk för kollaps.

3. Innan kilarna slutligen hamras in måste stängernas horisontella läge justeras med vattenpass. Rättheten måste kontrolleras. Efter fastsättning av kilarna är den exakta bassstrukturen på ställningarna klar, så att monteringen enkelt kan fortsätta utan större justeringsarbete.



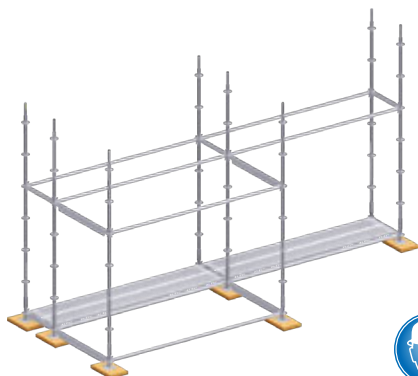
3.

4.



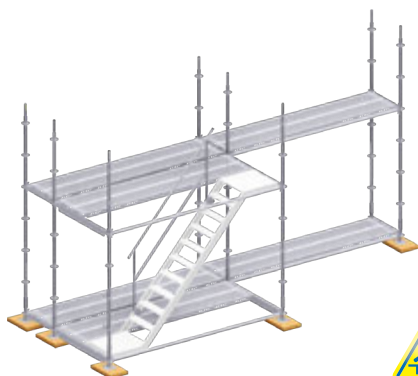
4. Ståltak hängs på U-fogar, två stycken i varje fält. De skjuts upp till stopp i riktning mot väggytan som ska bearbetas.

5.



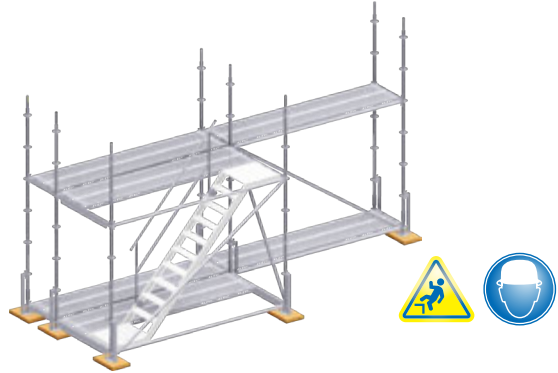
5. Vertikala rör på 3,00 m skjuts in i de vertikala startstyckena och förbinds med varandra på en höjd av 2 m i längdriktningen med rörfogar och i tvärriktningen med U-fogar.

6.



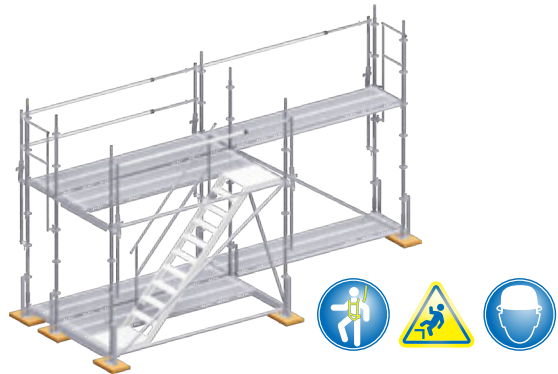
6. Häng sedan aluminiumtrappan med det inre räcket och stålplattformarna på plats. Därefter monteras trapppräcksstöden och täckskydden.

7. I nästa steg installeras nödvändiga vertikala förstärkningar och säkring av de gångande fotbrädorna.



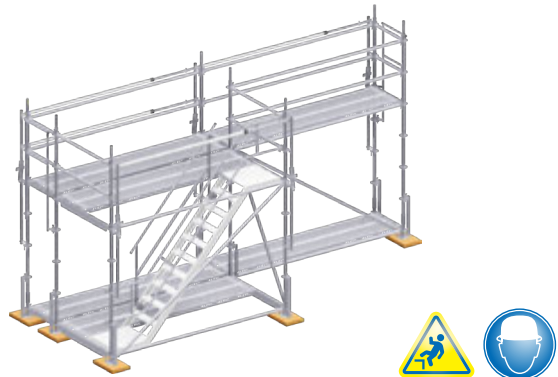
8. Innan man går till första våningen ska förräcket monterats som sidoskydd för hela bredden på ställningen. Om sidoskydd saknas, t.ex. vid fältlängder <2,07 m, ska personlig skyddsutrustning mot fall användas.

7.

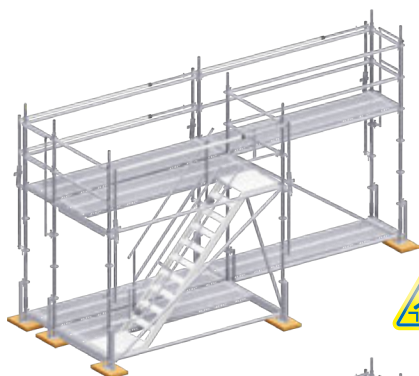


8.

9. Därefter monteras resten av rörbalkarna som sidoskydd. Därefter monteras trappräcket.



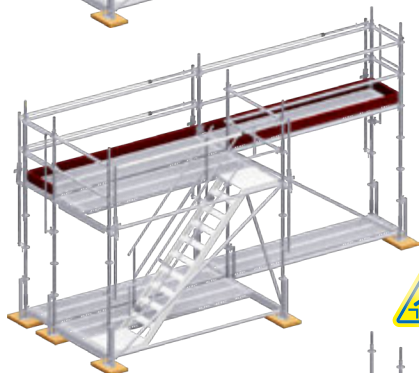
9.



10.



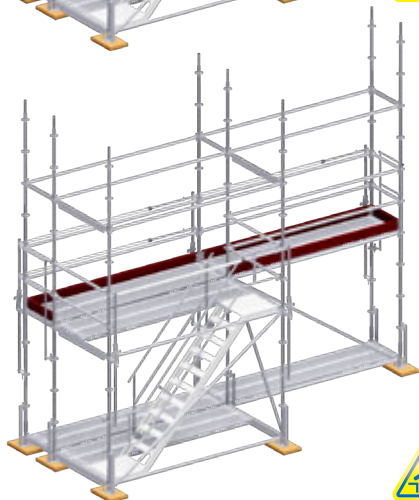
10. Täckskydd monteras ovan på U-balkarna på hela ställningslagret.



11.



11. Slutligen installeras fotbrädorna (se kapitel 3).

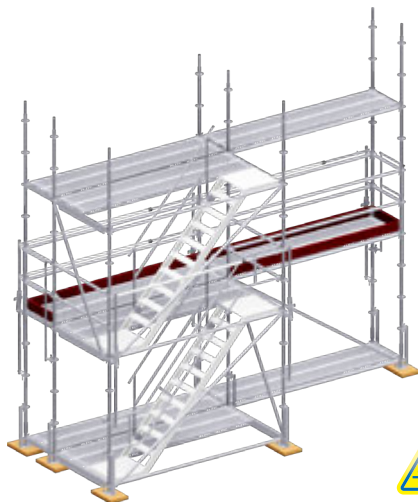


12.



12. Därefter höjs armeringsstängeln på så sätt att vertikala 2,00 m stolpar skjuts in i den vertikala 3,00 m stolpen och de säkras omedelbart. Därefter förbinds de överlappande vertikala stolparna med varandra i längd- och tvärriktningen med rörstänger och U-stänger.

13. Därefter hängs ståltaken och aluminiumtrappan med innerräcke på U-fogen. Sedan installeras de nödvändiga diagonalstagen på denna våning. Den görs parallellt med förstyrningen nedan.



13.

14. Innan du går till nästa våning bör räcket installeras 2,00 m högre eller bör personlig skyddsutrustning för att förhindra fall användas.



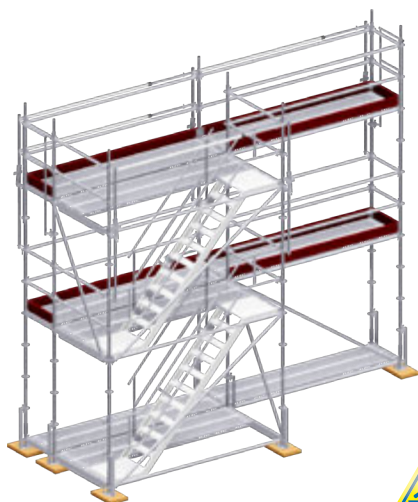
14.



15.



15. Därefter monteras resten av rörbalkarna som sidoskydd och trapppricket hängs på plats. I detta ställningslager monteras takstöden ovanpå U-balkarna.

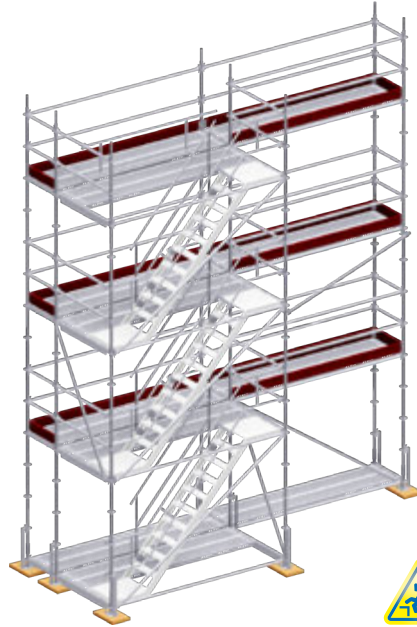


16.



16. Slutligen installeras fotbrädorna och kantbrädorna på aluminiumtrapporna.

17. Monteringen fortsätter på detta sätt tills önskad höjd uppnås. Slutligen installeras ett räcke på översta våningen för fallskydd och var 4:e meter installeras en horisontell balk eller rörkopplingsfog mellan den yttre ställningen och trappen för förstyvning. Vid behov kan förräcket nu demonteras. Den kan också lämnas på plats under hela användningsperioden för ställningen. Efter att ha nått den angivna förankringshöjden (se 7.1.4) bör förankring utföras omedelbart.



17.



7.1.7 Demontering

Demontering av armeringsställning sker i omvänd ordning. Borttagna konstruktionsdelar bör avlägsnas omedelbart och sänkas till marken. Material får inte kastas ner.

Först måste de tidigare sidoskydden monteras igen på översta våningen.



7.2 Kontinuerligt installerat trapptorn

Trapptornens basarea är 2,57 - 3,07 m x 1,40 m. Dessa är trapptorn som kan flyttas med kran, som används som trapptorn på byggarbetsplatser enligt EN 12811-1 lastklass 3 med en belastning på 2 kN/m² och som enligt denna standard motsvarar klass „A“-trappa.

7.2.1 Version 1: Parallella trapplopp

Ställningsskikten nås genom de parallellt placerade torntrapporna som för detta ändamål alltid har en ståtklädd plattform med 2 m höjdivtervall.



OBSERVERA

Figuren visar den maximalt tillåtna höjden för detta alternativ enligt standardcertifikatet. Högre höjder möjliggörs enkelt med ett separat certifikat.

Här kan förankringsmönstret eventuellt ändras. Följ anvisningarna för förankring på sidan 67.

Maximal stähöjd

10,54 m

8,54 m

6,54 m

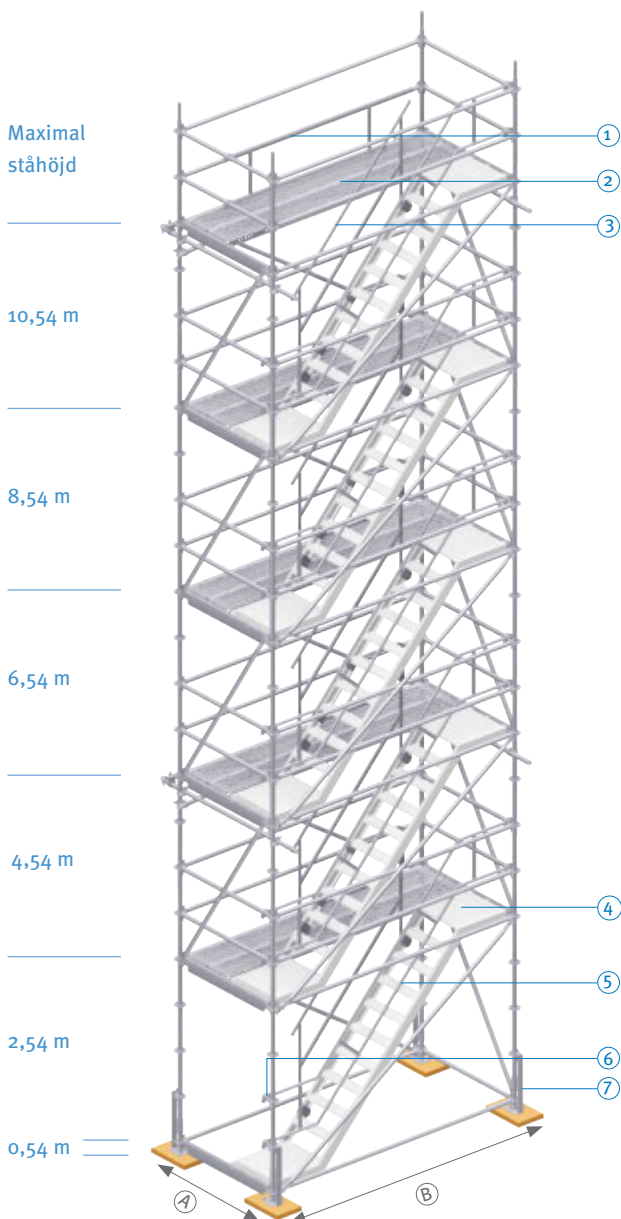
4,54 m

2,54 m

0,54 m

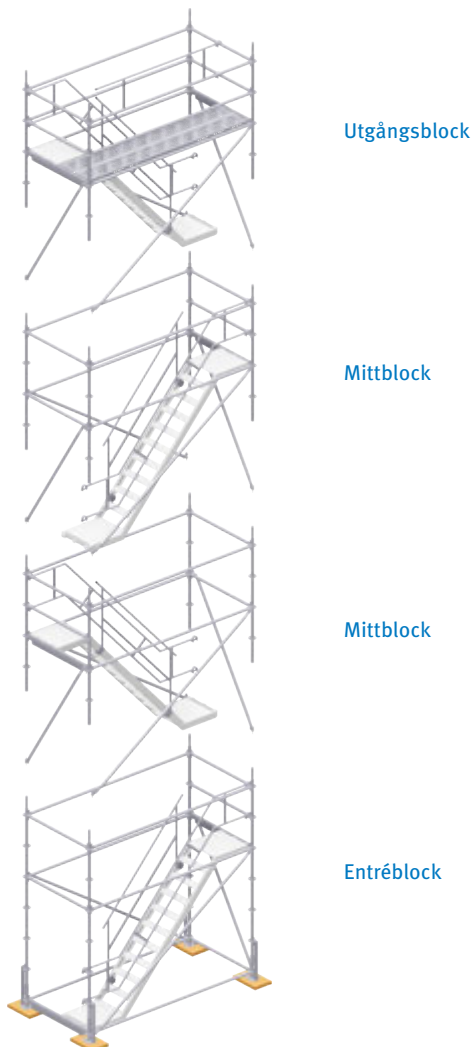
- (A) 1,40 m
- (B) 2,57 - 3,07 m

- ① ALBLITZ-räcke
- ② Stålgolv
- ③ Invändigt räcke
- ④ ALBLITZ-trappor
- ⑤ ALBLITZ-trappräcke
- ⑥ Fäste för trappräcke
- ⑦ Säkra den gångade bottenplattan



7.2.2 Version 2: Alternnerande trapplopp

Arbetsgolv kan nås genom parallellt placerade torntrappor, och för detta ändamål har de en plattform av ståltak på den övre nivån.



OBSERVERA

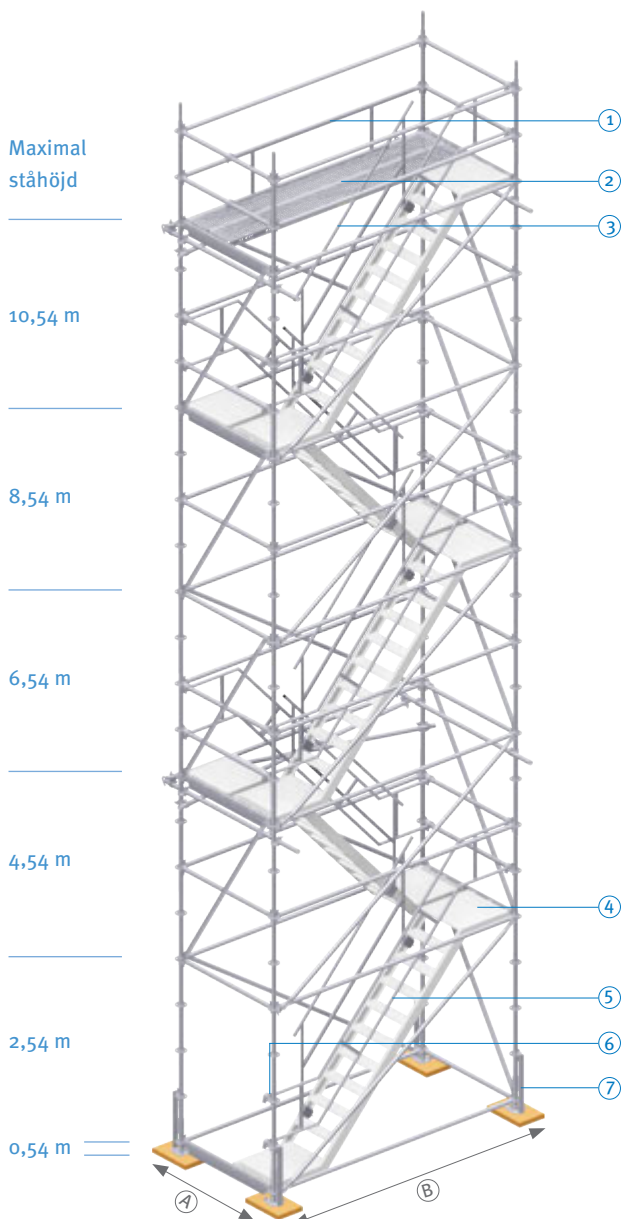
Figuren visar den maximalt tillåtna höjden för detta alternativ enligt standardcertifikatet. Högre höjder möjliggörs enkelt med ett separat certifikat.

Här kan förankringsmönstret eventuellt ändras.

Följ anvisningarna för förankring på sidan 67.

- (A) 1,40 m
- (B) 2,57 - 3,07 m

- (1) ALBLITZ-räcke
- (2) Stålgolv
- (3) Invändigt räcke
- (4) ALBLITZ-trappor
- (5) ALBLITZ-trappräcke
- (6) Fäste för trappräcke
- (7) Säkra den gångade bottenplattan



OBSERVERA

Koppla bort alla fogar!

Installera spindellås!

Använd textila lyftremmar och en fyrsträngad lyftkedja!

7.2.3 Lyft med kran

Lyftremmarna ska fästas på stolparna enligt bilden. I detta fall bör det noteras att detta måste göras omedelbart under den perforerade plattan på den övre plana ytan. Lyftremmar av tillräcklig längd måste användas så att den resulterande lyftvinkeln är $45^\circ - 60^\circ$. Vid behov ska dessutom en fyrsträngad lyftkedja användas.



Dödlast kg i ställens bredd på 1,40 m / maximal sänkningskraft F kN per fotpunkt

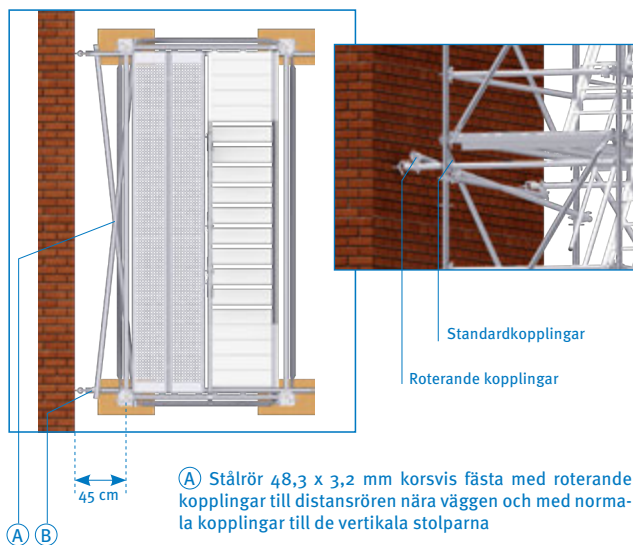
Ståhöjd [m]	Parallella trappor	Alternerande trappor
		3,07 m
2,22 - 2,54	371 / 2,8	280 / 3,5
4,22 - 4,54	656 / 5,4	564 / 5,2
6,22 - 6,54	918 / 8,0	758 / 6,7
8,22 - 8,54	1.179 / 10,5	952 / 8,0
10,22 - 10,54	1.441 / 11,2	1.146 / 9,5

7.2.4 Förankring

Trapporn ska förankras till deras dragkraft och kompressioner enligt följande information. Förankring görs med distansrör och skruvögglor som skruvas in i basen. 12 mm.

Alternativt kan statiskt likvärdiga eller bättre system användas istället för skruvögglor. Förankringsbasens hållbarhet med hänsyn till givna förankringskrafter ska bevisas på byggplatsen.

Förankring av trapporn	
Ståhöjd [m]	Förankring under taknivå
4,22 - 4,54	4,22 - 4,54 m
6,22 - 6,54	4,22 - 4,54 m
8,22 - 8,54	4,22 - 4,54 m och 8,22 - 8,54 m
10,22 - 10,54	4,22 - 4,54 m och 10,22 - 10,54 m



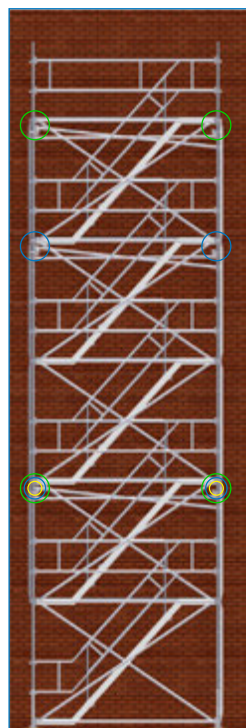
Ⓐ Stålrör 48,3 x 3,2 mm korsvis fästa med roterande kopplingar till distansrören nära väggen och med normala kopplingar till de vertikala stolparna

Ⓑ Distansrör 2,00 m (WDVS) 48,3 x 4,05 mm: Fäste med två normala kopplingar till de vertikala stolparna under takytan; väggfäste görs med ringskruvar och plastpålar


OBSERVERA

Förankringskrafter per förankringspunkt:

- parallellt med väggen: 1,8 kN
- i rät vinkel mot väggen: 2,4 kN



Ⓒ Förankringspunkter för trappornet vid takhöjd 10,25 m

Ⓓ Förankringspunkter för trappornet vid takhöjd 8,25 m

Ⓔ Förankringspunkter för trappornet vid takhöjd 4,25 m och 6,25 m

7.2.5 Uppförande av alternerande trapplopp

1. Det första steget är att placera spiralplattorna i slutet av de planerade längd- och tvärravstånden, med hjälp av rörledningar som läggs på marken.

Vid behov ska lastfördelande plattformar (träplankor, träbjälkar) användas. Om markytan måste justeras krävs kilformade träutjämnings.

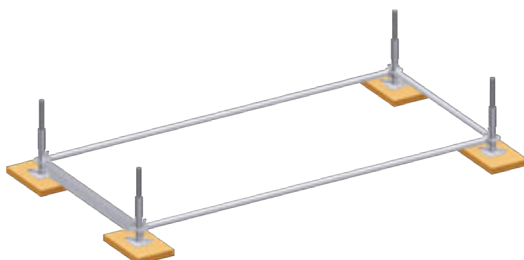


1.

2. Bärpunkterna ska utföras på ett bärande underlag, så att krafterna från ställningen kan ledas till byggjorden.

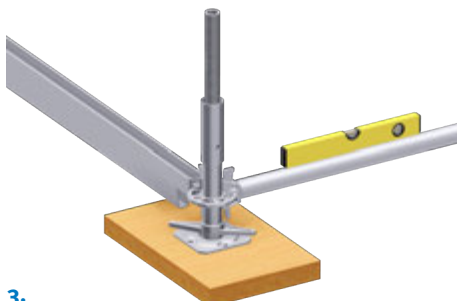
De vertikala startrören skjuts ovanpå de spiralformade plattorna och ansluts till varandra med fogar med önskad fältlängd.

I detta fall bör terrängens lutning utjämnas genom att justera benspindelns muttrar i enlighet därmed. Utjämnning ska påbörjas vid terrängens högsta punkt.



2.

3. Innan kilarna slutligen stängs måste stängernas horisontella läge justeras med vattenpass. Rätheten måste kontrolleras. Efter fastsättning av kilarna är den exakta basstrukturen på ställningarna klar, så att monteringen enkelt kan fortsätta utan större justeringsarbete.

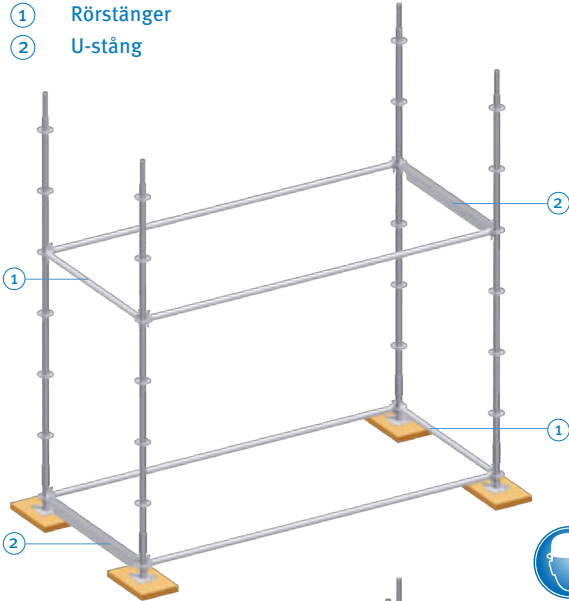


3.

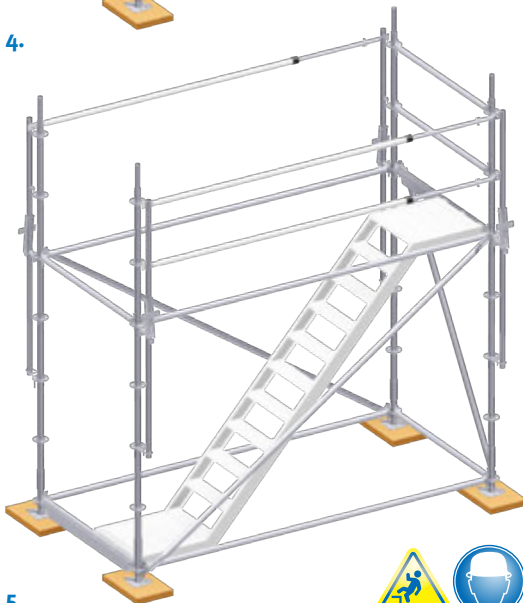
⚠ OBSERVERA

Spindlarnas maximala öppningslängd på 50 cm får inte överskridas, eftersom det annars finns risk för kollaps.

- ① Rörstänger
- ② U-stång



4.



5.

4. Vertikala stolpar på 3,00 m skjuts in i de vertikala startstyckena och förbinds med varandra längsgående och tvärgående på en höjd av 2 m med rörstänger och U-stänger. I detta fall måste det säkerställas att U-stänger och 1,40 m rörstänger placeras växelvis.

Om trappornet ska flyttas med kran måste alla fyra vertikala rör förses med spindellås.

5. Därefter installeras den första trappan och sedan, enligt bilden, diagonalstagen.

! OBSERVERA

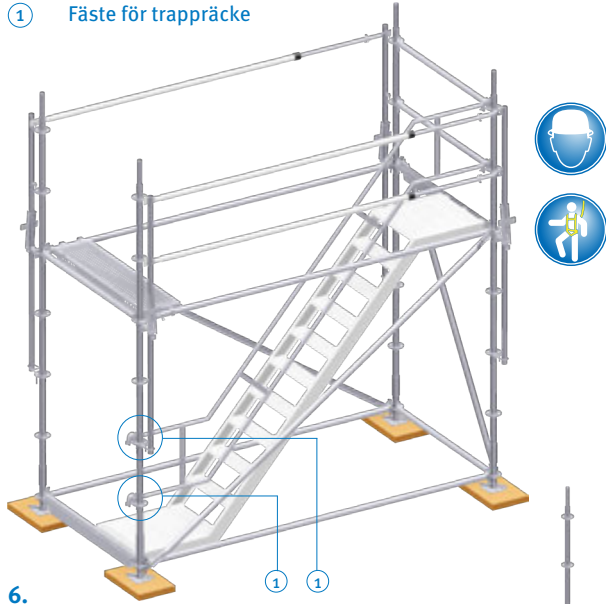
Vid fortsatt montering ska förräcke användas (se kapitel 3 för montering). Vid behov kan den kombineras med personlig skyddsutrustning för att förhindra fall (PSAgA, se kapitel 3).

På trappans översta trappsteg monteras sedan 1,40 m rörreglar som sidoskydd. Ett täckskydd placeras ovanpå U-stången på trappans lägsta avsats.

6. När trapppräcksfästena monteras på den vertikala stolpen längst ner i trappan, fixeras trappräcket på plats som visas på bilden. Innan du stiger upp till nästa våning är installations-skyddet (stålnivå 1,40 m med rörhängare) fortfarande ovanpå de längsgående rörbalkarna mitt emot den övre avsatsen.

7. Två stålstänger som motsvarar systemlängden på trappan placeras på monteringslocket och hängs på andra sidan av den fria U-stången bredvid den övre stegplattan. Insidan och ut-sidan av trappornet är säkrade i längdriktningen med förräcken. För användning av förräcket, se kapitel 3. De vertikala stolparna ovanför avsatsen sammanfogas på en höjd av 2,00 m över den övre avsatsen med rörstång eller U-stång (beroende på planerad höjd på trapphuset). Denna del fungerar som fästpunkt för följande arbete. Från och med nu måste arbete utföras med fallförebyggande personlig skyddsutrustning (PSAgA) i kombination med en höjdsäkerhetsanordning (HSG). För användning av personlig skyddsutrustning, se även kapitel 3.

① Fäste för trappräcke

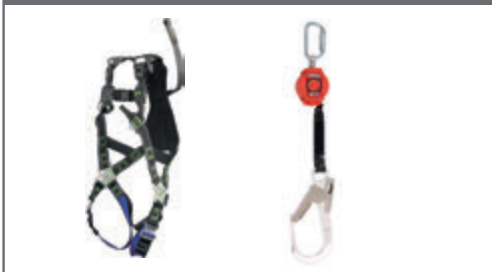


6.



7.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING (PSAGA) OCH HÖJDSÄKERHETSANORDNING (HSG)



Om det är nödvändigt att flytta fästpunkten under monteringen till områden som ännu inte har säkrats på annat sätt, bör du dessutom använda en annan fästankordning som är lämplig för höjdsäkring! Först fästs höjdsäkringsställkroken på U-stången i höjd med huvudet. Detta kan göras mellan U-stång och kopplingsänden.

⚠ OBSERVERA

Trappornet måste förankras omedelbart efter att varje inställd förankringshöjd uppnåtts (se sidan 67)!

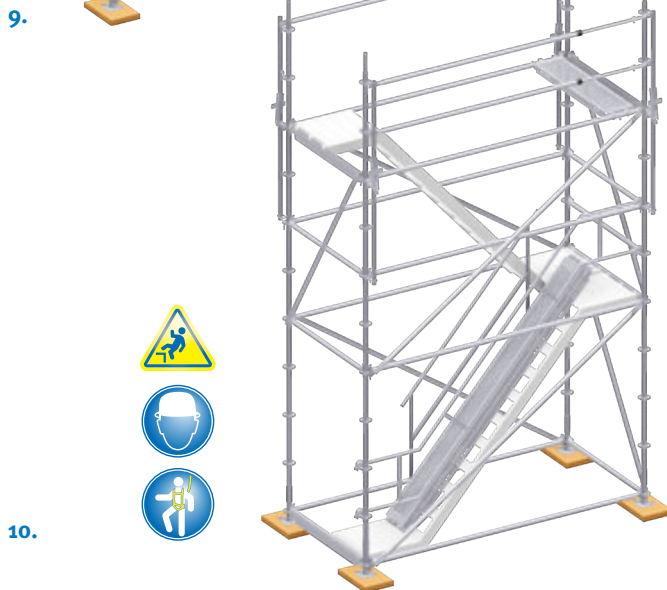


8. Från stålnivån och monteringsnivån monteras först rörstänger på 3,07 m och 1,40 m som ledstänger runt de perforerade plåtarna 1 m över taknivån och sedan skjuts de vertikala 2,00 m rören på plats och säkras omedelbart. De vertikala rören är åter förbundna med varandra i längd- och tvärriktningen med rörstänger och stänger på en höjd av 2,00 m. Beroende på trappornets sluthöjd måste man även här se till att placera rörstänger och U-stänger växelvis.

9. När diagonalstagen har satts fast och det inre trappräcket på den nedre trappan har monterats, demonteras stålplattformarna som används ovan som monteringshjälp och placeras på installationstak och trappavsats för montering av nästa trappa. Därifrån installeras följande trappor. För detta måste installatören fästa PSAgA och HSG i den längsgående rörstängan i huvudhöjd. Två personer måste utföra installationsarbetet.



10. När nästa trapplopp av aluminium är installerat, installeras förräckena ovanför golvet, stålplattformarna som vilar på trappavsatsen och installationstaket förvaras tillfälligt på trappsteget och installationstaket installeras på nästa våning. U-stängarna på 1,40 m, som nu är fylld med trappelement, sätts slutligen under tak. För dessa arbeten ska installatören alltid vara ansluten till rörstänger i längdriktningen med PSAgA och HSG-säkerhetsutrustning.





11.



11. Ett trappräcke monteras efter 1,40 m rör på nästa ändside. Om den slutliga höjden på trappornet ännu inte har uppnåtts följer uppförandet av ett nytt skikt enligt beskrivningen ovan.



12.



12. När trappornets sluthöjd uppnåtts hängs plattformen sammansatt av stålplattformar på plats och rörstänger monteras som sidoskydd. Fästpunkterna här är främst de längsgående rörstängeerna i höjd med taket och sidoskyddets övre rörstänger, så snart de är monterade. Om fästpunkten behöver flyttas till områden som ännu inte säkrats på annat sätt, bör en annan fästordning lämplig för höjdsäkring användas som tillägg.

13. När det inre räcket och landningsräcket för den sista trappan har monterats installeras även takskydden på denna nivå. Förräcket kan nu demonteras, eller så kan det sitta kvar tills traptornet demonteras.



7.2.6 Demontering

Rivning av trapptorn sker i omvänd ordning. Borttagna konstruktionsdelar bör avlägsnas omedelbart och sänkas till marken. Material får inte kastas ner.

Först måste de tidigare sidoskydden monteras igen på översta våningen.



! OBSERVERA

De tillåtna ställningstyperna beskrivs med en fältlängd på 3,07 m. Beroende på typ kan fältlängden reduceras till max 2,07 m.

7.3 Flyttbara arbetsställningar

7.3.1 Typer tillåtna enligt typberäkningen

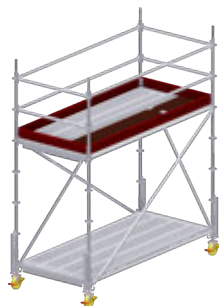
Eventuellt nödvändiga lastvikter har inte presenterats. Dessa återfinns i sammanfattningen i kapitel 7.3.3.



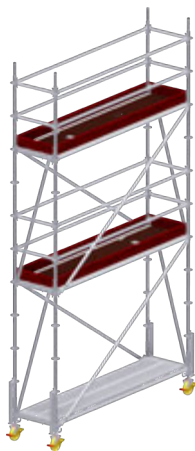
0,73 x 2,07 m
0,73 x 3,07 m
Ståhöjd = 2,40 m



0,73 / 1,40 x 2,07 m
0,73 / 1,40 x 3,07 m
Ståhöjd = 2,40 m



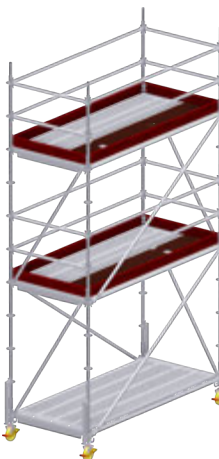
1,40 x 3,07 m
Ståhöjd = 2,40 m



0,73 x 2,07 m
0,73 x 3,07 m
Ståhöjd = 4,40 m



0,73 / 1,40 x 2,07 m
0,73 / 1,40 x 3,07 m
Ståhöjd = 4,40 m



1,40 x 3,07 m
Ståhöjd = 4,40 m

7.3.2 Instruktioner

1. Den maximala tillåtna belastningen på mobila ställningar enligt DIN EN 12811-1 lastklass 3 är 2 kN/m².
2. Den maximala ståhöjden (takhöjden) är 4,40 m. Det är förbjudet att öka höjden med lådor, stegar eller annan utrustning.
3. Maximala vindförhållanden ska tillåta montering, demontering och användning, upp till 43 km/h (6 beaufort).
4. För montering och demontering bör de plana ytorna eller melanskikten placeras så att det vertikala avståndet mellan de plana ytorna inte är större än 2,10 m.
5. På den lägsta plana ytan får avståndet från marken till taket inte överstiga 60 cm.
6. Det maximala vertikala avståndet mellan olika taktytor får inte överstiga 4,20 m.
7. Belastningseffekter i horisontell och vertikal riktning (t.ex. med lyftutrustning) som kan orsaka att den mobila ställningen välter bör undvikas.
8. Mobila ställningar får inte lyftas och flyttas med gaffeltruck etc.
9. Mobila ställningar får inte flyttas på hjul om det finns personer eller lösa föremål på täckytan.
10. För att flytta den mobila ställningen med hjul är det nödvändigt att låsa upp hjulen.
11. Efter förflyttning måste hjullåsen fästas igen.
12. Vid arbetets slut, eller om vindstyrkan överstiger 43 km/h (6 beaufort), måste den flyttbara ställningen flyttas till ett vindskyddat område eller säkerställas med lämpliga åtgärder (t.ex. med en drag- och trycktålig anslutning till byggnad) att den inte faller, eller så bör den demonteras.

! OBSERVERA

Avvikelser från denna installations- och bruksanvisning är inte tillåtna!

Endast tillverkaren får göra strukturella förändringar på den flyttbara ställningen!



13. Endast användning av original ALFIX-ballastvikter är tillåten.

14. De vertikala stolparnas sömskarvar måste säkras med rörplugg i händelse av oavsiktlig lyft.



15. Uppstigning till arbetsplattformen får endast ske från ställningens insida. Interna passager ska placeras växelvis. Luckorna ska vara stängda efter de har passerats.

16. Personer som arbetar med mobila ställningar får inte luta sig mot sidoskyddet.



17. Förflyttning med hjul är endast tillåten på plant och tillräckligt bärande underlag och endast i längdriktningen eller i vinkel. I detta fall får ytans lutning inte överstiga 3 %. Särskild försiktighet måste iakttas med höga hinder!

18. Efter förflyttning måste det kontrolleras om den mobila arbetställningen står upprätt och om hjulen är i kontakt med marken. Om så inte är fallet måste ställningarna justeras om.

19. Det säkra avståndet till fria elektriska ledningarna är 5 m. I detta fall måste vajerns svängning och rörelseutrymmet för arbetarna och de material de flyttar beaktas. Mindre avstånd är möjliga enligt riktlinjerna för hantering av arbet- och skyddsställningar som ges av yrkesförbundet för byggarbeten (DGUV-bulletin 201-011).



20. Tvärbinding mellan två intilliggande flyttbara ställningar eller en flyttbar ställning och en byggnad är förbjuden.



21. Om det finns fordonstrafik i närheten av den mobila ställningen måste ställningen säkras och belysas.

7.3.3 Ballastöversikt

Den angivna flyttbara arbetsställningen och monteringsmodellen får endast användas i enlighet med bestämmelserna i standarden DIN EN 1004. Beroende på användningsfallet måste ställningarna vara utrustade med ballast i enlighet med följande sammanfattning. Mobil ställningar dimensioneras enligt ställningens krav. Dynamiskt tryck $q = 0,1 \text{ kN/m}^2$. Ballast implementeras med ballastvikter och vikthållare fästa på den vertikala stolpen ovanför den första hålplattan.



4 ballastvikter kan installeras i varje vikthållare. Om mer än 40 kg ballast per vertikal stolpe krävs kan flera vikthållare också installeras.

Sammanfattning av ytterligare ballast per ställningsenhet:

Lastfall I:

mobila ställningar, skuggade stående framför en stängd form eller vägg



ytterligare erforderlig total ballast när längden är 3,07 m

ytterligare erforderlig total ballast när längden är 2,07 m

SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH = Ståhöjd
Typ 3,07 x 1,40 m	Typ 3,07 x 1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	SH = Ståhöjd
0 kg	0 kg	80 kg	0 kg	160 kg	40 kg	
0 kg	0 kg	60 kg	0 kg	120 kg	20 kg	

Lastfall II:

mobila ställningar, utan skuggning, fristående



ytterligare erforderlig total ballast när längden är 3,07 m

ytterligare erforderlig total ballast när längden är 2,07 m

SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH 4,40m	SH = Ståhöjd
Typ 3,07 x 1,40 m	Typ 3,07 x 1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	Typ 3,07 (2,07) x 0,73/1,40 m	SH = Ståhöjd
0 kg	0 kg	340 kg	100 kg	660 kg	180 kg	
0 kg	0 kg	220 kg	60 kg	480 kg	80 kg	

Exempel på ballast (lastfall II)

Typ 3,07 x 0,73 / 1,40 m
Ståhöjd 2,40 m



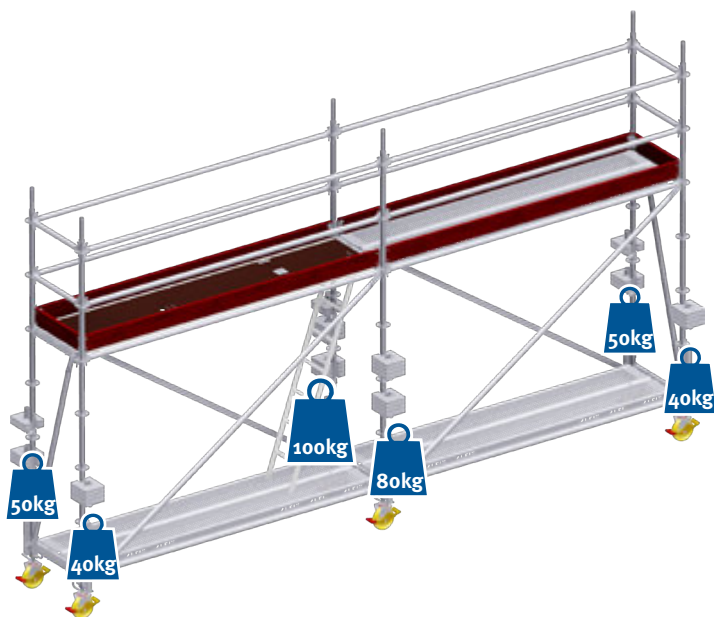
Typ 6,14 x 0,73 / 1,40 m
Ståhöjd 2,40 m



7. Konstruktionsversioner



Typ 3,07 x 0,73 m
Ståhöjd 2,40 m



Typ 6,14 x 0,73 m
Ståhöjd 2,40 m

7.3.4 Installation

Det måste finnas minst 2 personer under montering och demontering.

1. Det första du ska göra är att placera de svängbara hjulen i slutet av de planerade längd- och tvärväständer, med hjälp av röstänger på marken. Det är nödvändigt att välja ett plan basyta utan lutning.

2. Bärpunkterna ska utföras på ett bärande underlag, så att krafterna från ställningen kan ledas till byggjorden. De vertikala startrören skjuts över de svängbara hjulen och förbinds med varandra med röstänger och U-stänger längs med önskat fält. I detta fall bör terrängens lutning utjämnas genom att justera muttrarna på de svängbara hjulen i enlighet därmed. Utjämnning ska påbörjas vid terrängens högsta punkt.

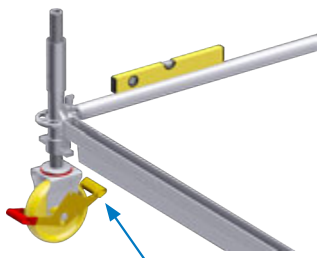
3. Innan kilarna slutligen hamras in måste stängernas horisontella läge justeras med vattenpass. Rätheten måste kontrolleras. Efter fastsättning av kilarna är den exakta basstrukturen på ställningarna klar, så att monteringen enkelt kan fortsätta utan större justeringsarbete.



OBSERVERA

Det måste säkerställas att basen är tillräckligt bärande. Vid behov måste lämpliga substratmaterial användas.

De vridbara hjulen måste låsas på plats med låsbromsen.

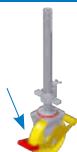


3.

Drivhjulsdrift

Låsning

Tryck ner bromsspaken



Borttagning

Tryck ner bromsspaken på motsatt sida

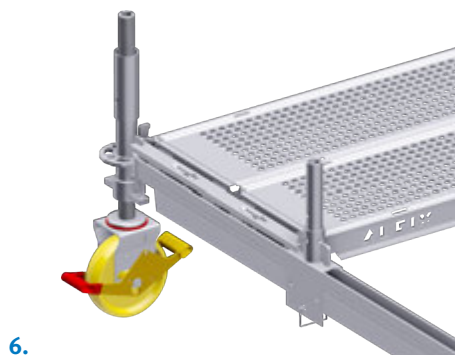




4. Ståltak hängs på U-stänger, två stycken i varje fält. De skjuts upp till stopp i riktning mot väggytan som ska bearbetas.

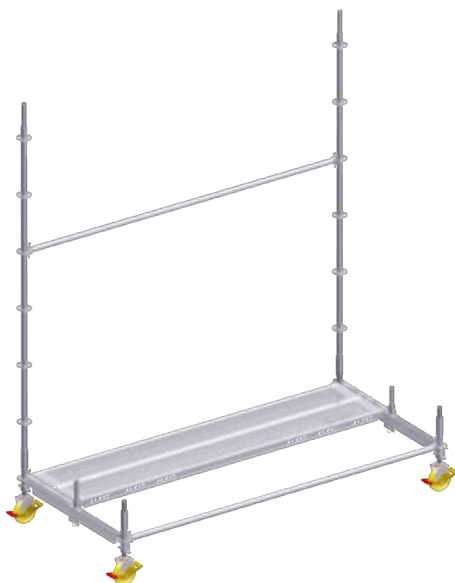


5. Från de röranslutningar som behövs för U-stängerna, avlägsnas rörvändpluggarna och en rörkoppling sätts in i varje U-stång. Sedan monteras rörvändpluggarna tillbaka på plats.

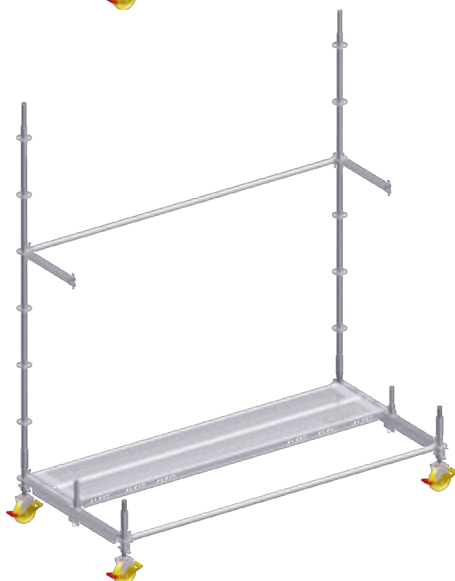


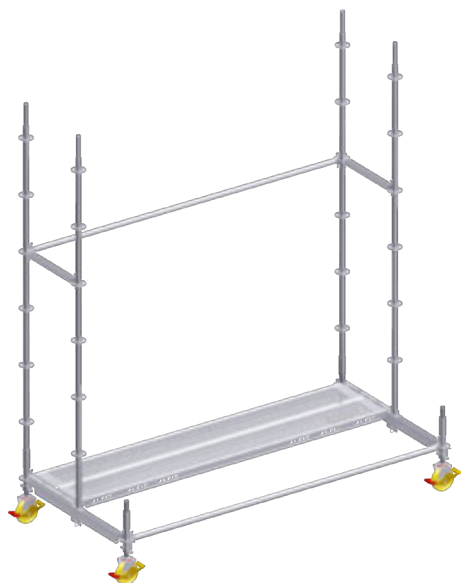
6. Därefter installeras taksäkringsanordningarna på U-stången.

7. De 3,00 m vertikala rören sätts in i de vertikala startstyckena på insidan av ställningarna och är förbundna med varandra med rör i längdriktningen på en höjd av 2 m.



8. På samma sätt, på en höjd av 2 m, installeras U-stänger på 0,73 m i en 90° vinkel i rörbal-karna.





9.



9. Sedan sätts de 3,00 m vertikala rören in i U-stängernas rörkopplingar och kopplas omedelbart till de tidigare installerade 0,73 m U-stängerna. Anslutningen mellan den vertikala stolpen och rörkopplingen är förstärkt med rörsvängpluggar.

OBSERVERA

Vid montering av rörvändpluggen, se till att borrhålet i stolpen är parallellt med borrhålet i stolpanslutningen.



10.



10. Därefter kopplas de senast installerade vertikala rören till varandra i längdled med rörskarvar på en höjd av 2,00 m.

11. Först hängs karmen i nivå med hålet på U-stången på en höjd av 2,00 m.



11.

12. Därefter monteras rörbalkarna och vertikala diagonalstagen i längdriktningen som visas på bilden. Modulkonsolstöd monteras i tvärriktningen. Skruvarna på spiralfotplattan är installerade på den inre stolpen, spirälrören på det vridbara hjulet som sticker ut från de vertikala startdelarna är dessutom säkrade med spindelmuttrar. Därefter installeras vikterna i vikhållarna enligt sammanfattningen på sidan 79.



12.



13.

13. Innan man går in på första våningen ska ett sidoskydd monteras över hela bredden på ställningen.

För att installera förräcket, se kapitel 3.

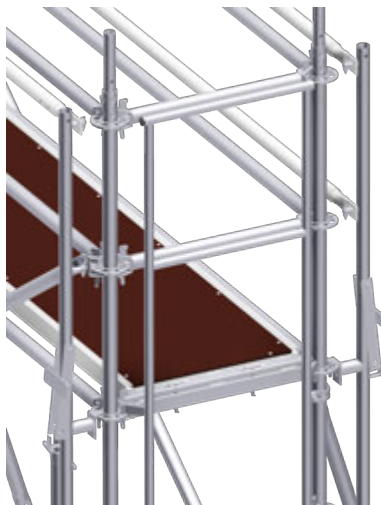
I händelse av att det inte är möjligt att använda förräckena (t.ex. när fältets längd är 2,07 m), måste arbete från och med nu utföras med personlig skyddsutrustning för att förhindra fall (se kapitel 3).



14.

14. Åtkomstluckan ska vara stängd när du har nått första våningen. Därefter monteras resten av rören för sidoskydd.

15. I detta ställningslager monteras takstöden ovanpå U-rören.



15.



16. Slutligen installeras Modul-golvlister (se kapitel 3).



16.





17.



17. Om du vill höja den mobila ställningen, installera de vertikala stolparna 3,00 m ovanför de vertikala stolparna 2,00 m och säkra dem omedelbart. Därefter förbinds de överlappande vertikala stolparna med varandra i längd- och tvärriktningen med röstänger och U-stänger på en höjd av 2,00 m.



18.



18. Därefter hängs karmen i nivå med hålet på U-balkarna. Här bör det noteras att lucköppningarna bör placeras på alternerande sidor. Slutligen monteras diagonalstag i denna våning i längdriktningen. Den görs parallellt med förstyvningen nedan.

19. Innan du går till nästa våning måste sidoskyddet installeras 2,00 m högre.



19.



20. Åtkomstluckan ska vara stängd när du har nått nästa våning. Därefter monteras resten av rörbalkarna som sidoskydd. I detta ställningslager monteras takstöden ovanpå U-rören. Slutligen installeras Modul-golvlister (se kapitel 3).

Vid behov kan sidoskyddet nu demonteras. Det sker i omvänd installationsordning. Den kan också lämnas på plats under hela användningsperioden för ställningen.



20.



7.3.5 Demontering

Demontering av ställningen sker i omvänd ordning. Borttagna konstruktionsdelar bör avlägsnas omedelbart och sänkas till marken. Material får inte kastas ner.

Först måste de tidigare sidoskydden monteras igen på översta våningen.



7.3.6 Ytterligare instruktioner

Vid användning av en fältlängd på 2,07 m (ramplatta med genomgångsöppning och utan stege, ej möjlig i typ 3,07 x 1,40 m) används Modul golvstegar 0,50 m. De monteras var 50:e cm i hålplåten på de vertikala stolparna under passageöppningen och de kan även användas när avståndet mellan de två arbetsplattformarna är > 2,00 m och < 2,00 m. I ett 0,73 m fält fyllt med 0,50 m Modul-lagerstegar kan Modul konsolstag 2,05 m utelämnas.



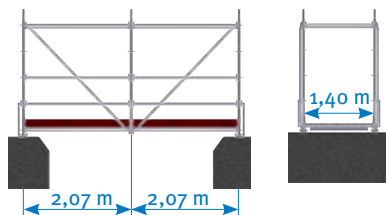
Modul golvstege 0,50 m



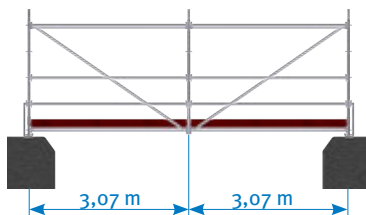
7.4 Fackverksbroar

Fackverksbroar lämpar sig för överbryggande spännvidder, såsom vattendrag eller konstruktionsspännen, samt för att ansluta trapp-torn. De är sammansatta av delar av Modul-ställningen, deras bredd är 1,40 m och längderna är 4,14 m, 6,14 m, 8,21 m och 9,21 m.

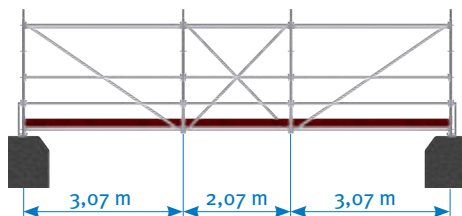
Fackverksbro 4,14 m



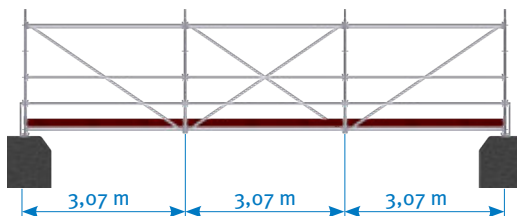
Fackverksbro 6,14 m



Fackverksbro 8,21 m



Fackverksbro 9,21 m

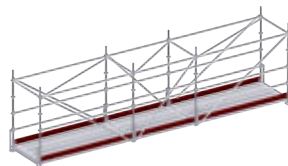
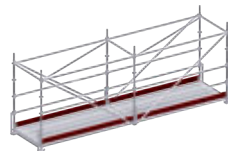


7.4.1 Installationsanvisningar

Uppförandet av modulställning sker i princip på samma sätt som förklaras i föregående kapitel. Här bör dock noteras att det behövs flera gångade fotplattor för montering och att på grund av kranlyft måste alla plugganslutningar säkras. I installationen bör det också noteras att det finns skillnader mellan små (4,14 m / 6,14 m) och stora (8,21 m / 9,21 m) broar. I dessa storlekskategorier skiljer de sig bara åt vad gäller längden på taket.

Principen för uppförande är densamma för alla broar. Till en början, beroende på antalet vertikala stolpar, placeras sex eller åtta spiral-fotplattor i rutnätet som visas på bilden. De vertikala startstyckena placeras sedan på benen, följt av stolparna. De lägsta och högsta Modul-plattformsnivåerna är utrustade med röstänger och U-stänger. Dessutom installeras tak och tredelat sidoskydd.

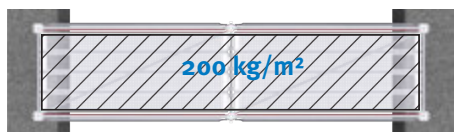
Fackverksbroar är förstyvade med hjälp av diagonalstag. I varje fält installeras en diagonalstag på båda sidor och en horisontell stag på översta nivån. Slutligen förbinds de fyra yttersta spiralfotplattorna och de vertikala startstyckena till stolpen med spiralfotplattans fästordningar. I den centrala delen är de vertikala startstyckena fästa vid stolparna med rörkopplingar. På så sätt sitter de gängade fotplattorna i mitten på plats när fackverksbron lyfts av.



7.4.2 Belastningar

Självbelastning och områdesbelastning av lastklass 3 (LK3) utgör de stöd krafter som anges i tabellen. De måste ledas med motsvarande grad av säkerhet till marken på installationsplatsen.

Ytbelastning i lastklass 3: 200 kg/m² över hela takytan, t.ex. när längden är 6,14 m



Brolängd	Brobredd	Täckyta	Belastning vid områdesbelastning		Belastning vid självbelastning	
			Totalt	per fot	Totalt	per fot
4,14 m	1,40 m	5,8 m ²	1.160 kg	290 kg	451 kg	113 kg
6,14 m	1,40 m	8,6 m ²	1.720 kg	430 kg	592 kg	148 kg
8,21 m	1,40 m	11,5 m ²	2.300 kg	575 kg	787 kg	197kg
9,21 m	1,40 m	12,9 m ²	2.580 kg	645 kg	857 kg	214 kg

7.4.3 Delförteckning

De konstruktionsdelar som behövs för varje längd av bron finns i följande tabell.

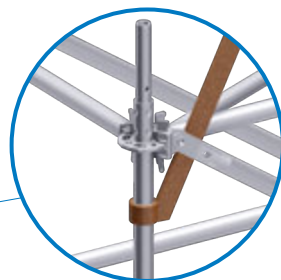
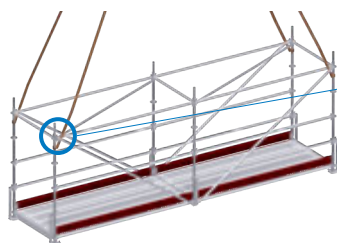
Artikelnr.	Tite	4,14 m	6,14 m	8,21 m	9,21 m
1151060	Gängad fotplatta 0,60 m	4	4	4	4
1221207	Ståltak 2,07 x 0,32 m	8	0	4	0
1221307	Ståltak 3,07 x 0,32 m	0	8	8	12
4000041	Vertikalt startstycke	6	6	8	8
4005200	Vertikal stolpe 2,00 m	6	6	8	8
4025200	Vertikal diagonalstag 2,07 x 2,00 m	4	0	2	0
4027200	Vertikal diagonalstag 3,07 x 2,00 m	0	4	4	6
4043207	Horisontell stag 2,07 x 1,40 m	2	0	1	0
4043307	Horisontell stag 3,07 x 1,40 m	0	2	2	3
4060140	Rörstång 1,40 m	3	3	4	4
4060207	Rörstång 2,07 m	16	0	8	0
4060307	Rörstång 3,07 m	0	16	16	24
4065140	U-stång, förstärkt 1,40 m	3	3	4	4
4095207	Golvlist trä 2,07 m	4	0	2	0
4095307	Golvlist trä 3,07 m	0	4	4	6
4098140	Taksydd 1,40 m	3	3	4	4
4152003	Säkra den gängade bottenplattan	4	4	4	4
4875080	Hängande ställningskoppling 0,60 m	2	2	4	4

Alternativt kan en fackverksbro med en bredd på 1,57 m förberedas. Dokument som krävs för detta kan erhållas på begäran.

7-4-4 Lyft med kran

Alla fackverksbroar är redan stabila i sig själva på grund av diagonalstag eller horisontella stöd. De kan därför lyftas med en kran till sin avsedda plats. I detta fall måste egenvikten beaktas (se tabell: 462 kg - 904 kg). Dessutom måste det noteras att lutningsvinkeln för lyftremmen mot horisontalplanet måste vara mellan 45° och 60°. Remmarna ska fästas i de yttre hörnen på sidan av den övre modulplattan.

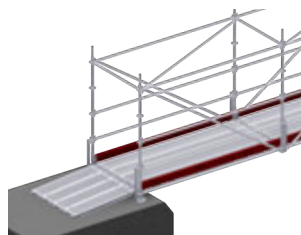
Detalj A



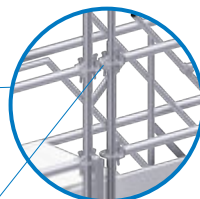
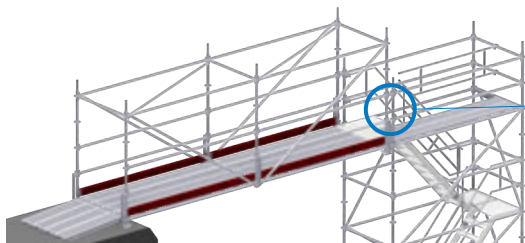
7-4-5 Anslutningsalternativ

För att utjämna höjdskillnaden mellan grund och takyta kan ytterligare tak hängas upp. Alternativt kan lämpliga ramper installeras på plats.

Fackverksbroar kan också anslutas till ett trapporn. Från trappornet är modulplattorna i trappornet och bron anslutna till varandra med en distansbrytare på 0,15 m. Sedan justeras de återstående två spiralrotplattorna tills de står på marken och takytorna på trappornet och bron är på samma nivå. Slutligen är allt du behöver göra att ta bort anslutningspunktens sidoskydd. Vid anslutning av bron måste effekten av ensidig påfrestning på stående stabilitet beaktas!



Detalj B



Distansbrytare 0,15m

Utdrag från byggnadstillsynstillstånd Z-8.22-913 / Standardversion Använd som fasadställ, systembredd 0,73 m

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

C.1 Allmänt

I standardutförande kan ställningssystemet användas som arbetsställning i lastkategori ≤ 3 med systembredd $b = 0,732\text{ m}$ och fältytor $l \leq 3,07\text{ m}$ enligt DIN EN 12811-1:2004-03 och med hänsyn tagen till bestämmelserna i avsnitt C.2, som skydds- och takskyddsställningar.

Det översta horisontella planet (ställningslagret) får inte vara högre än 24 m över marknivån, plus längden på justeringsspindelns justeringsavstånd. I standardutförandet är ställningssystemet dimensionerat för arbetsbruk med en ställningsnivå enligt standard DIN EN 12811-1:2004-03, avsnitt 6.2.9.2 framför en "delvis öppen" fasad, i vilket fall proportionen av öppenhet är max 60 %, och framför en stängd fasad. Vid mätning av vindlast har hänsyn tagits till stående tidsfaktor $\gamma = 0,7$, vilket kräver en maximal stående tid på 2 år. Att täcka ställningar med nät eller överdrag har inte bevisats i standardversionen.

Utän andra certifikat får standardversionen endast användas när ställningsnivåerna påverkas av belastningar som inte är större än trafikbelastningarna enligt tabell 3 i standarden DIN EN 12811-1:2004-03.

Standardversionen av det modulära ställningssystemet "ALBLITZ MODUL" bör namnges enligt standarden DIN EN 12810-1:2004-03:

Ställning EN 12810 – 3D – SW06/307 – H2 – A – LA

C.2 Skydds- och takskyddsställningar

I standardutförande kan ställningssystemet användas som skydds- och takskyddsställning enligt klass FL1 och som takskyddsställning försedd med skyddsväggar av klass SWD 1 enligt standard DIN 4420-1:2004-03. Passager får inte installeras på konsoler.

Skyddsväggen ska utföras enligt bilaga D, sidan 7. Skyddsnet enligt standard DIN EN 1263-1:2015-03 ska användas, med en maximal maskstorlek på 100 mm.

C.3 Strukturella komponenter

De konstruktionsdelar som är avsedda för detta finns i tabell C.3. Utöver det kan stälror $\varnothing 48,3 \times 3,2\text{ mm}$ och kopplingar även användas för överbyggningsbalkarnas horisontella förstävningar och standardkopplingar enligt standarden DIN EN 12811-1:2004-03 kan användas för att ansluta ställningsstöden och triangulära ankare till de vertikala stolparna.

C.4 Förstyvning

Den horisontella förstävningen av ställningen bör installeras med 2 m vertikala intervall genomgående

- rörstänger 0,73 m in i det "lilla hålet" i anslutningsplattan eller hålplattan
 - ramplatta i aluminium med rörupphängning eller som på sidan 51 eller 52 i Bilaga B eller
 - två stältak med rörupphängning eller som på sidan 64 i Bilaga B eller
 - två stältak med AF-rörupphängning 0,32 m som på sidan 61 i Bilaga B eller
- U-stång 0,73 m in i det "lilla hålet" på anslutningsplattan eller hålplattan
 - en ramplatta i aluminium med plywood som på sidan 66 eller 67 i Bilaga B eller
 - ett aluminiumtak med plywood som på sidan 72, 73, 78 eller 79 i Bilaga B eller
 - två takplåtar av stål som på sidan 85 i Bilaga B eller
 - två stältak AF 0,32 m som på sidan 84 i Bilaga B eller
 - två U-stältak T4 som på sidan 262 eller 263 i Bilaga B eller
 - U-stältak som på sidan 264 eller 265 i Bilaga B eller
 - ett robust U-tak 0,61 m som på sidan 266 eller 267 i Bilaga B

övriga underlag enligt tabell C.1 får endast användas som konsoltak.

Trappöppningen ska använda passager enligt avsnitt C.8 istället för brädor och bottnar.

Modulsystem "ALBLITZ MODUL"	Bilaga C, sida 1
Standardversion - Allmän del	

Z1435.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggteknik [DIBt] 1.8.22-10/17

Plattor, skikt och tillträdesluckor bör säkras med skyddsanordningar för skydd vid oavsiktliga lyft. För att förstiva det yttre vertikallplanet bör rörstötter användas som ledstänger (1 m över takytan) överallt i varje ställningsfält.

Vertikala startstycken ska installeras omedelbart ovanför ställningsspindlarna, som ska förbindas med varandra genom längsgående skarvar på inre och yttre nivå parallellt med fasaden, samt genom tvärgående skarvar i rät vinkel mot fasaden. Därefter bör uppförandet påbörjas på ytterplanet med 3-m-stolpar och på innerplanet med 2-m-stolpar.

C.5 Förankring

Förankringen ska utföras med ställningsstöden enligt bilaga B, sidan 120.

Ställningsfästen ska fästas som ett ankarpar i en vinkel på 90° (triangulärt ankare) eller som "korta" ställningsfästen som endast ska fästas på den inre vertikala ramstolpen med normala kopplingar. Anslutningspunkterna, som är förankrade med triangulära ankare, ska förbindas enligt bilaga D med Ofogar (långsfogar) på inre plan parallellt med fasaden till intilliggande stolpe i vissa konstruktioner. Vid användning av en skyddsvägg ska två triangulära ankare per fem ställningsfält installeras på översta nivån.

Triangulära ankare och ställningsstöd bör placeras i omedelbar närhet av de knutpunkter som bildas av vertikala stolprör och tvärbalkar under taknivån, se bilaga D, sidorna 5 och 6. De triangulära förankringarna får inte fästas på ställningens ändsidor.

I konfigurationerna enligt bilaga D, sidan 2 och 4, måste en takbalk anslutas till insidan av alla ställningsskikt.

Om det triangulära ankaret måste placeras i det inre trapphuset på ett begränsat sätt, måste ytterligare ett anslutningsrör (långdbalk) anslutas till detta uppstigningsfält.

Förankringskrafterna som anges i tabell C.1 har beräknats med de typiska värdena för effekterna. De angivna värdena för dimensionering av förankring och transport av laster ska multipliceras med varje partiell säkerhetsfaktor γ_F (vanligtvis $\gamma_F = 1,5$).

Varje stolpstång måste förankras med vertikala intervall på 8 m; förankringarna för de intilliggande vertikala ramstängerna bör placeras halva avståndet i vertikal riktning växelvis. Stolpstängerna på kanten av ställningen och raderna av stolpar på stegen ska förankras med vertikala avstånd på 4 m. På det andra skiktet av ställningen och vid användning av en skyddsvägg på det översta skiktet av ställningen ska varje stolpstång förankras.

Tabell C.1: Typiska ankar krafter i standardversionen

Tvärbinding	Typ och riktning	utan invändiga konsoler	med invändiga konsoler
utan tvärbinding	Triangelankare vertikalt	2,4 kN	3,0 kN
	Triangelankare parallellt		
	Ställningsstöd (vertikalt)	3,6 kN	
med tvärbinding	Triangelankare vertikalt	2,4 kN	3,0 kN
	Triangelankare parallellt		
	Ställningsstöd (vertikalt)	3,6 kN	

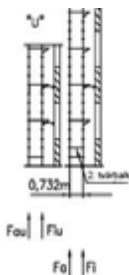
Modulsystem "ALBLITZ MODUL"

Standardversion - Allmän del

Bilaga C, sida 2

C.6 Grundbelastningar

Beroende på versionsalternativ måste grundlasterna enligt figur C.1 i tabell C.2 tas emot på installationsnivå och föras vidare. Grundlasterna ska redovisas som typiska värden. För att bevisa ytterligare hantering av laster på den stående ytan måste de givna värdena multipliceras med varje komponentens säkerhetsfaktor γ_F (vanligtvis $\gamma_F = 1,5$).



Figur C.1: Presentation av stöd krafter

Tabell C.2: Typiska stöd krafter i standardversionen

Tvårbinding	Beskrivning	Typiska stöd krafter [kN]						
		Ställningshöjd	utan invändiga konsoler			med invändiga konsoler		
			8m	12m	24m	8m	12m	24m
utan tvårbinding	Utsida F_u	6,5	9,2	12,0	6,5	9,2	12,0	
	Insida F_i	4,8	6,3	7,9	10,6	13,9	17,2	
med tvårbinding	Utsida F_u	6,5	9,2	12,0	6,5	9,2	12,0	
	Insida F_i	4,8	6,3	7,9	10,6	13,9	17,2	
	Begränsad till tvårbinding F_{u0}	9,8	13,8	18,0	9,8	13,8	18,0	
	Begränsad till tvårbinding F_{i0}	7,2	9,5	11,9	15,9	20,9	27,0	

C.7 Tvårbinding

Bryggstöd får användas för att överbrygga ingångar till öppningar etc. i avsaknad av ställningsskikt placerade under bron på en höjd av 4 m.

Överbrygningsfästena måste förankras i landningspunktens område och i mitten, och dessutom förstärkas av rörens och kopplingarnas horisontella anslutning (se bilaga D, sidorna 3, 4 och 8).

C.8 Stegklättring

I den inre stegöppningen, vid användning av en rörstäng, använd genomgående ramplattor i aluminium med rörupphängning, eller vid användning av en U-stäng, aluminiumramplattor med en inre lucköppning eller plattformsplattor i aluminium med steg eller solida U-passager med steg.

C.9 Breddningskonsol

På alla ställningslager kan fästena med en bredd av 0,39 m användas på ställningens insida, längsgående regler eller slitsbjälkar ska monteras mellan huvud- och konsoltak.

Modulsystem "ALBLITZ MODUL"

Standardversion - Allmän del

Bilaga C, sida 3

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Tabell C.3: Standardversionens beståndsdelar

Titel	Bilaga B, sida
Vertikalt startstycke	10
Vertikalt rör med rörskarv 200	11
Vertikal startstolpe 2,16 m	15
Fotspindel	17
Rörstänger	25
U-stång 0,73 m	32
U-tvårbalk gallerfäste (GT) 0,73 m V	44
Rör-tvårbalk gallerfäste (GT) 0,73 m V	45
Modul gallerfäste 6,14 m	46
Modul gallerfäste 5,14 m	47
Modul gallerfäste med röranslutning (RV) 6,14 m	48
Modul gallerfäste med röranslutning (RV) 5,14 m	49
Modul locksäkring	50
Aluminiumram rörupphängning (RE) 1,57 m; 2,07 m	51
Aluminiumram rörupphängning (RE) 2,57 m; 3,07 m	52
Genomgående ram i aluminium med rörupphängning (RE) 3,07 m	54
Genomgående ram i aluminium med rörupphängning (RE) 2,57 m	55
Stålbås AF rörupphängning (RE) 0,32 m; $\ell \leq 3,07$ m	61
Stålbås AF RE	64
Aluminiumramplåt med inre passage 2,57 m; 3,07 m	69
Ramplåt i aluminium med plywood 2,57 m; 3,07 m	72
Ramplåt i aluminium med plywood 1,57 m; 2,07 m	73
Tillträdesbräda i aluminium 3,07 m med stege	75
Tillträdesbräda i aluminium 2,57 m med stege	76
Aluminiumtak med plywood 3,07 m	78
Aluminiumtak med plywood 1,57 m; 2,07 m; 2,57 m	79
Tillträdesbräda i aluminium 3,07 m med stege	81
Tillträdesbräda i aluminium 2,57 m med stege	82
Ståltak AF 0,32 m; $\ell \leq 3,07$ m	84
Täckbräda i stål	85
Modul spaltskydd; $\ell \leq 3,07$ m	94
Modul spaltskydd rörupphängning (RE); $\ell \leq 3,07$ m	95
Spaltskydd; $\ell \leq 3,07$ m	96
Modul svängdörr	102
Konsole 0,39 m (RE)	103
Modulkonsole 0,39 m	104
Modul golvlister	107
Modul aluminium-golvlister	109
Golvlister; Gavellister	112
Golvlister i aluminium; Gavellister i aluminium	115

Modulsystem "ALBLITZ MODUL"

Standardversion - Allmän del

Bilaga C, sida 4

Z13435.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggteknik [DIB] 1.8.22-20/17

Tabell C.3: (Fortsättning)

Titel	Bilaga B, sida
Modul skyddsvägg av nät	116
Modul dubbelt ändrücke	117
Ställningsstöd	120
Kilhuvudkoppling vridbar	122
Modul rörkoppling U	123
Modul rörkoppling	124
Kilhuvudkoppling fast	125
Falkkoppling	132
Vertikal stolpe 4.0	153
Vertikal startstolpe 4.0	154
Rörstång 4.0	155
Modul luck-täckning t-formad	157
Fotspindel 60	178
Startstycke LW	179
Stolpe LW med gjuten rörkoppling	180
Startstolpe LW 2,21 m	181
O-stång LW 0,73 – 3,07 m	185
U-stång LW 0,73 m T14	187
U-trägelvlist 0,73 - 3,07m	192
U-stålgolvlist 0,73 – 3,07 m T17	194
U-stålgolvlist 0,73 - 3,07m	195
U-konsol LW 0,39 m	196
U-golvskydd T8 0,39 – 0,73 m	202
O-gallerbalk LW 5,14; 6,14 x 0,5 m	205
Rörkoppling för gallerbalk	209
U-gallerbalkstång LW 0,73 m	210
Förstärkningsstolpe 2,6 m "Version LW"	215
Falkkoppling röd Ø 11 mm	223
Startstycke "Version K2000+"	226
Stolpe med rörkoppling "Version K2000+"	227
O-stång 0,73 - 3,07 m "Version K2000+"	229
U-stång 0,73 m "Version K2000+"	231
U-konsol 0,39 m "Version K2000+"	236
O-gallerbalk 5,14; 6,14 x 0,5 m "Version K2000+"	242
Sidoskyddsgaller 1,57 - 3,07 m "Version K2000+"	248
U-stålgolv T4 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: punktsvetsad	262
U-stålgolv T4 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: handsvetsad	263
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: punktsvetsad	264
U-stålgolv 0,73 - 3,07 x 0,32 m, modell: handsvetsad	265
U-golv robust 0,73 - 2,57 m x 0,61 m	266

Modulsystem "ALBLITZ MODUL"

Standardversion - Allmän del

Bilaga C, sida 5

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Tabell C.3: (Fortsättning)

Titel	Bilaga B, sida
U-golv robust 3,07 x 0,61 m	267
U-kåpa fast 0,73-3,07 m x 0,32 m *)	268
U-lucka robust med steg 2,57-3,07m x 0,61m	272
Fotspindel 80 Förstärkt	292

*) Används endast som konsolskydd.

Modulsystem "ALBLITZ MODUL"

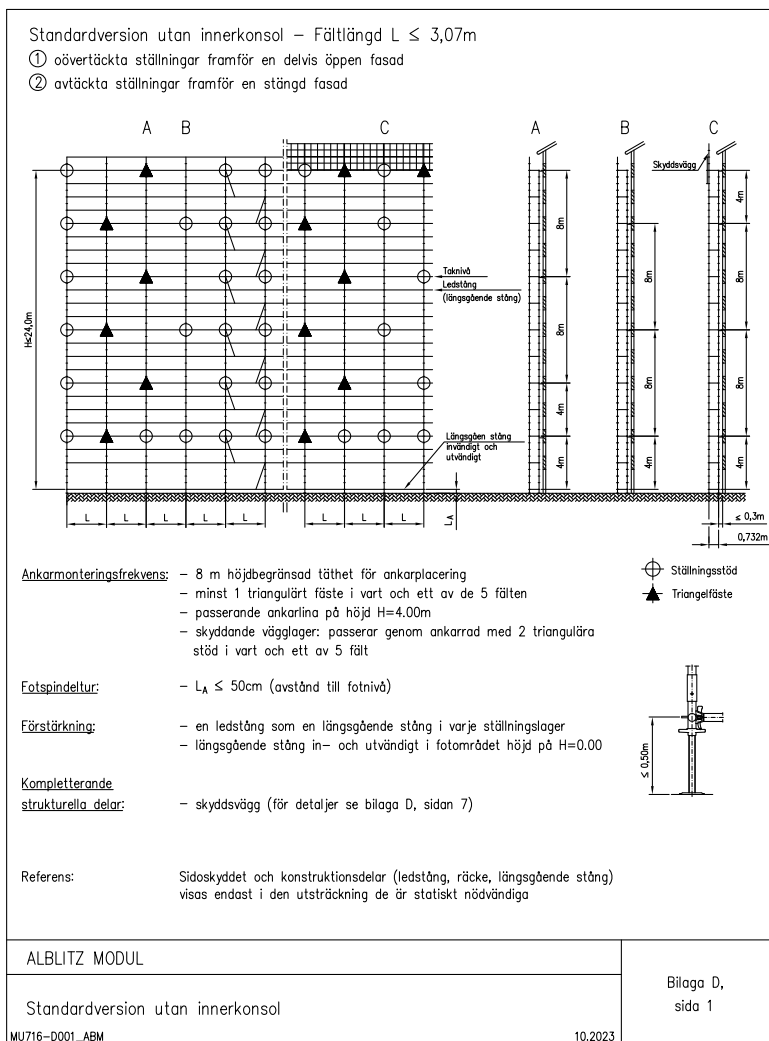
Standardversion - Allmän del

Bilaga C, sida 6

Z13435.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggt teknik [DIBt] 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdad den 30 oktober 2023

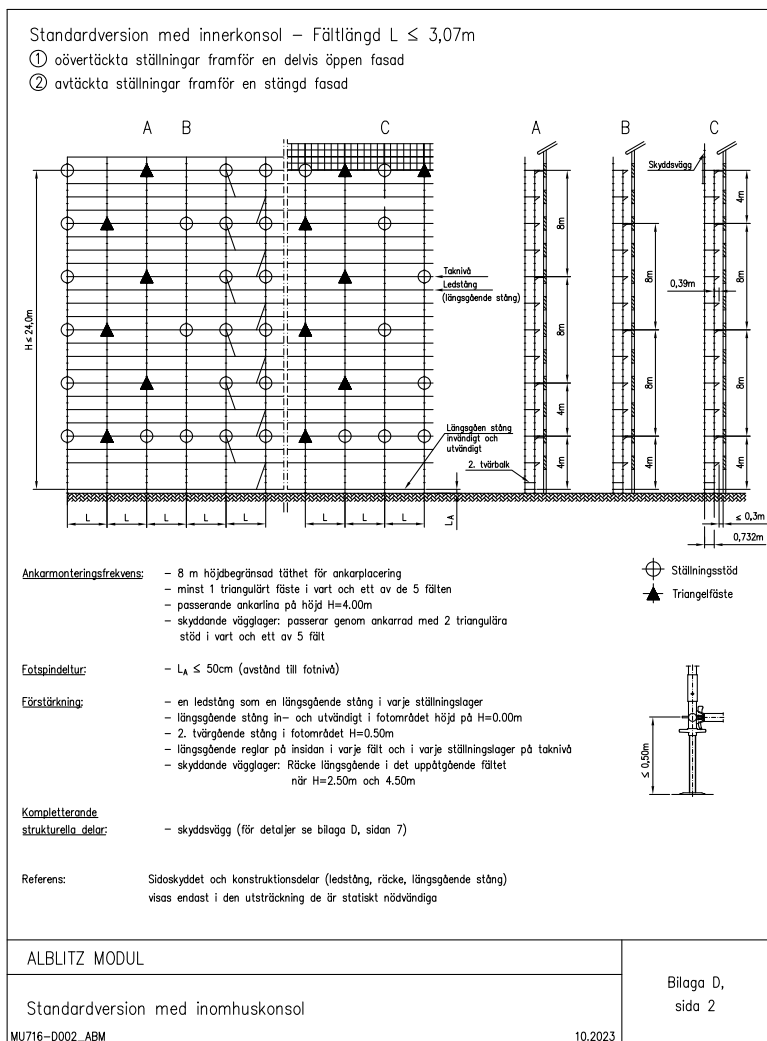
[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]



Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBT) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Signill: Deutsches Institut für Bautechnik]



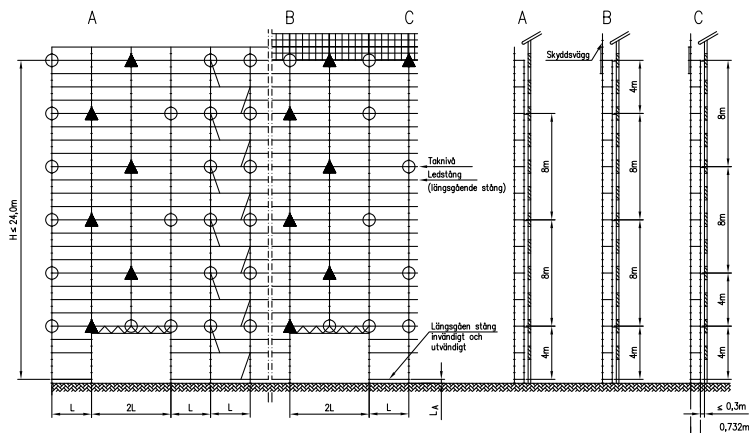
Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBt) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

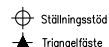
Standardversion utan innerkonsol med överbrygningsfäste – Fältlängd $L \leq 3,07\text{m}$

- ① avtäckta ställningar delvis framför en öppna fasad
- ② avtäckta ställningar framför en stängd fasad



Ankarmonteringsfrekvens:

- 8 m höjdbegränsad täthet för ankarplacering
- minst 1 triangulärt fäste i vart och ett av de 5 fält
- passerande ankarlina på höjd $H=4,00\text{m}$
- skyddande vägglager: passerar genom ankarrad med 2 triangulära stöd i vart och ett av 5 fält



Fotspindelutur:

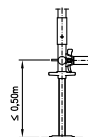
- $L_A \leq 50\text{cm}$ (avstånd till fotnivå)

Förstärkning:

- en ledstång som en längsgående stång i varje ställningslager
- längsgående stång in- och utvändigt i fotområdet höjd på $H=0,00$

Kompletterande strukturella delar:

- skyddsvägg (för detaljer se bilaga D, sidan 7)
- överbrygningsfäste (för detaljer se bilaga D, sidan 8)



Referens: Sidoskyddet och konstruktionsdelar (ledstång, räcke, längsgående stång) visas endast i den utsträckning de är statiskt nödvändiga

ALBLITZ MODUL	Bilaga D, sida 3
Standardversion utan innerkonsol med överbrygningsfäste MU716-D003_ABM	

10.2023

Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBT) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdad den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Standardversion med innerkonsol och överbrygningsfäste – Fältlängd $L \leq 3,07\text{m}$

- oövertäckta ställningar framför en delvis öppen fasad
- avtäckta ställningar framför en stängd fasad

Ankaranteringsfrekvens:

- 8 m höjdbegränsad täthet för ankarplacering
- minst 1 triangulärt fäste i vart och ett av de 5 fälten
- passerande ankarlina på höjd $H=4,00\text{m}$
- skyddande väggager: passerar genom ankarrad med 2 triangulära stöd i vart och ett av 5 fält
- överbryggande fäste: 2 triangulära fästen på den inre stolpen på en höjd av $H=2,00\text{m}$

Fotspindelur:

- $L_A \leq 50\text{cm}$ (avstånd till fotnivå)

Förstärkning:

- en ledstång som en längsgående stång i varje ställningslager
- längsgående stång in- och utvändigt i fotområdet höjd på $H=0,00\text{m}$
- 2 tvärgående stång i fotområdet $H=0,50\text{m}$ (kan utelämnas från överbrygningsfästets stolpe)
- längsgående reglar på insidan i varje fält och i varje ställningslager på taknivå
- skyddande väggager: Rücke längsgående i det uppåtgående fältet när $H=2,50\text{m}$ och $4,50\text{m}$

Kompletterande strukturella delar:

- skyddsvägg (för detaljer se bilaga D, sidan 7)
- överbrygningsfäste (för detaljer se bilaga D, sidan 8)

Referens:

Sidoskyddet och konstruktionsdelar (ledstång, rücke, längsgående stång) visas endast i den utsträckning de är statistiskt nödvändiga

ALBLITZ MODUL

Standardversion med inomhuskonsol och överbrygningsfäste

MU716–D004_ABM

10.2023

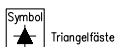
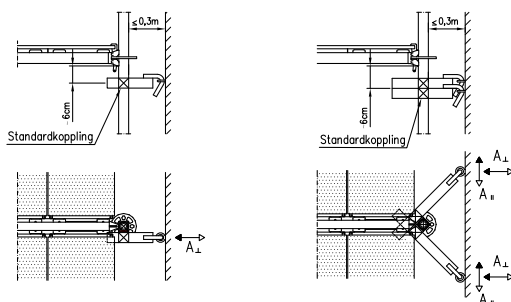
Bilaga D, sida 4

Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBt) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Standardversion: Detaljer – Förankring 1 – Ställning utan innerkonsol



Förankringskrafter A_{\perp} och A_n se bilaga C, tabell C.2

ALBLITZ MODUL

Standardversion: Detaljer – Förankring 1 – Ställning utan innerkonsol

MU716-0005_ABM

10.2023

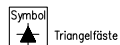
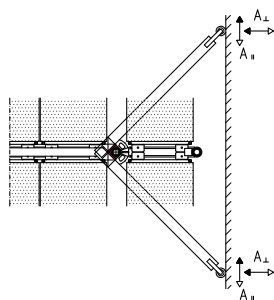
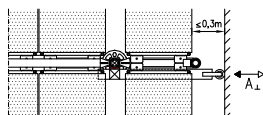
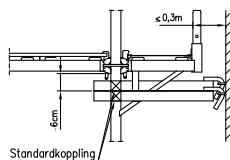
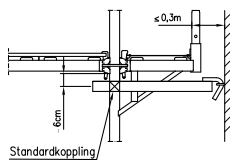
Bilaga D,
sida 5

Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBT) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdad den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Standardversion: Detaljer – Förankring 2 – Ställning med innerkonsol



Förankringskrafter A_{\perp} och A_{\parallel} se bilaga C, tabell C.2

ALBLITZ MODUL

Standardversion: Detaljer – Förankring 2 – Ställning med innerkonsol

MU716–D006_ABM

10.2023

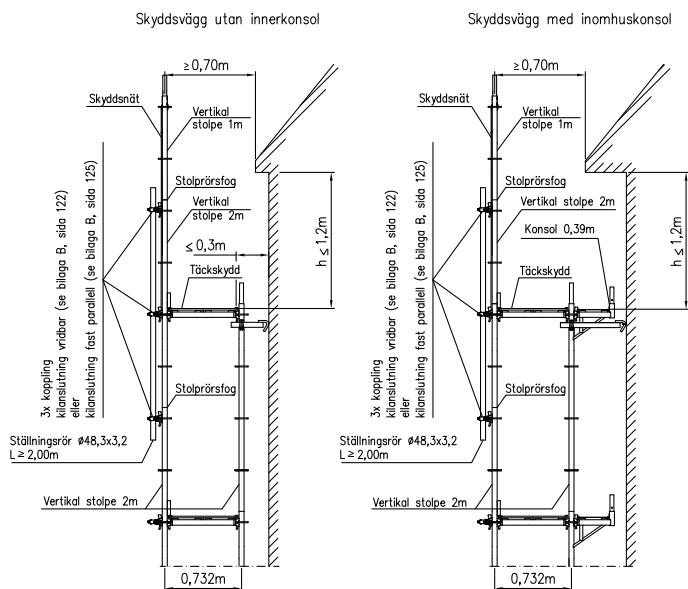
Bilaga D,
sida 6

Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBt) 1.8.22-20/17

Allmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdad den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]

Standardversion: Detaljer – Skyddsvägg



Referens:
Längsgående stänger utvändigt på taknivå för trädning av nätet

ALBLITZ MODUL

Standardversion: Detaljer – Skyddsvägg

MU716-D007_ABM

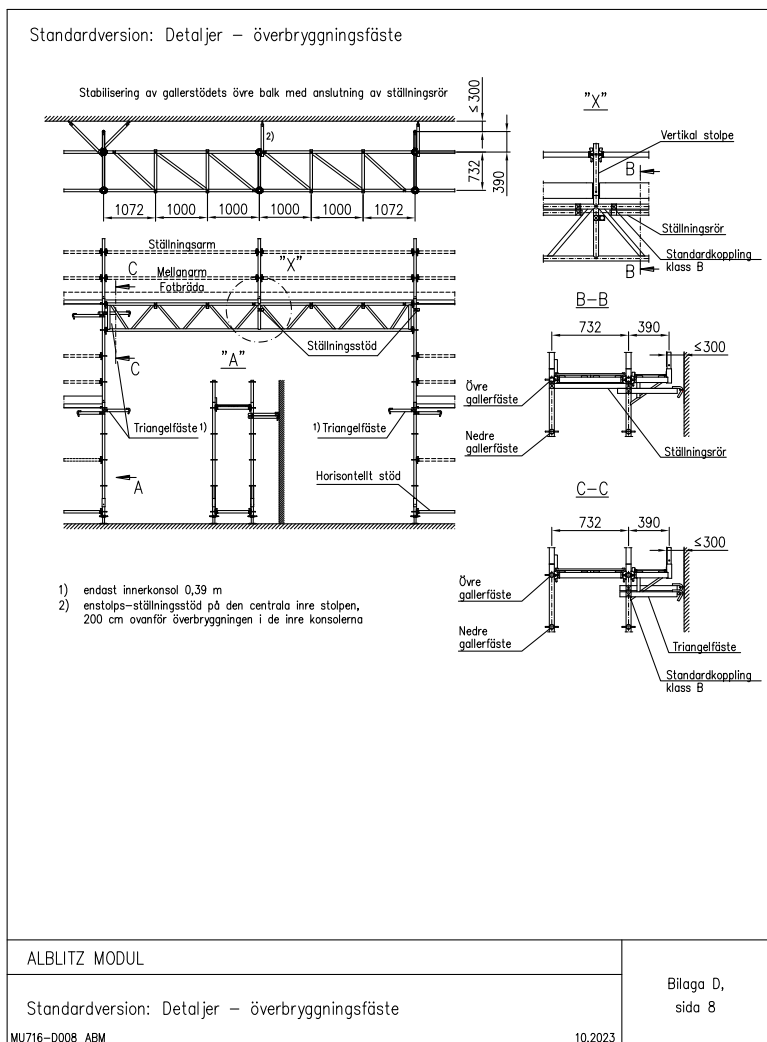
10.2023

Bilaga D,
sida 7

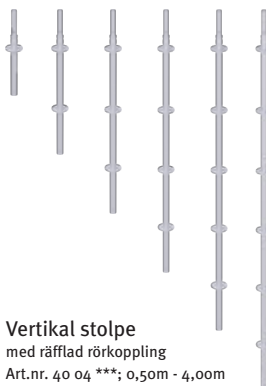
Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBT) 1.8.22-20/17

Ailmänt typgodkännande
nr Z-8.22-913 utfärdat den 30 oktober 2023

[Sigill: Deutsches Institut für Bautechnik]



Z101022.23 Översättning av den ursprungliga tyska användarmanualen, inte kontrollerad av det tyska institutet för byggnadsteknik (DIBt) 1.8.22-20/17



Vertikal stolpe

med räfflad rörkoppling

Art.nr. 40 04 ***; 0,50m - 4,00m

med skruvad rörkoppling

Art.nr. 40 05 ***; 0,50m - 4,00m

med gjuten rörkoppling

Art.nr. 40 09 ***; 0,50m - 4,00m



U-stång

Art.nr. 40 65 ***; 0,39m - 1,29m



U-stång, förstärkt

Art.nr. 40 65 ***; 1,40m - 3,07m



Mellanfog U

Art.nr. 40 52 ***; 0,32m - 0,96m



Mellanfog rörupphängning

Art.nr. 40 51 ***; 0,64m - 0,96m



Rörkoppling för U-stång

Art.nr. 41 51 002



Vertikalt startstycke

Art.nr. 40 00 041



Rörkoppling 520

Art.nr. 83 40 050



Dubbelt ändrärke

Art.nr. 40 62 073; 0,73m

Art.nr. 40 62 109; 1,09m



Spiralfotplatta

Art.nr. 11 51 ***;

0,40m - 0,80m



Säkring för gängad fotbräda

Art.nr. 41 52 003



Huvudspindel „U“

Art.nr. 41 59 000; 0,60m

Art.nr. 41 59 100; 1,00m



ALFIX-löprulle

Art.nr. 14 12 007



Rörstäng

Art.nr. 40 60 ***; 0,36m - 4,14m



Rörstäng förstärkt

Art.nr. 40 61 ***; 1,09m - 1,40m



Täckskydd (gammal version)

Art.nr. 40 98 ***; 0,45m - 3,07m



Täckskydd (ny version)

Art.nr. 40 98 ***; 0,45m - 3,07m



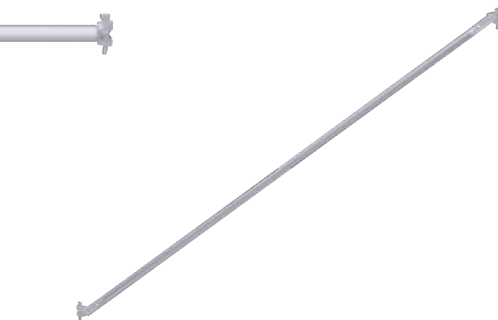
Kilhuvudkoppling vridbar

Art.nr. 41 50 001



Kilhuvudkoppling fast

Art.nr. 41 50 000



Vertikal diagonalstag

Art.nr. 40 ** 200: för fälthöjd på 2,00m; 0,73m - 3,07m fältlängd

Art.nr. 40 ** 150: för fälthöjd på 1,50m; 1,57m - 3,07m fältlängd

Art.nr. 40 ** 100: för fälthöjd på 1,00m; 1,57m - 3,07m fältlängd

Art.nr. 40 ** 050: för fälthöjd på 0,50m; 1,57m - 3,07m fältlängd



Horisontell stag

Art.nr. 40 ** 073: 0,73 - 3,07m x 0,73m

Art.nr. 40 ** 109: 0,73 - 3,07m x 1,09m

Art.nr. 40 ** 140: 0,73 - 3,07m x 1,40m

Art.nr. 40 ** 157: 0,73 - 3,07m x 1,57m

Art.nr. 40 ** 207: 0,73 - 3,07m x 2,07m

Art.nr. 40 ** 257: 0,73 - 3,07m x 2,57m

Art.nr. 40 ** 307: 0,73 - 3,07m x 3,07m



Distansbrytare fast

Art.nr. 41 50 003; 0,15m

Art.nr. 41 50 002; 0,18m



Vridomkopplare

Art.nr. 13 03 019



Standardkoppling

Art.nr. 13 01 019



Gallerfäste med 4 kilhuvuden

Art.nr. 40 70 ***; 2,07m - 7,71m



Fallskydd för trappkantsplankor

Art.nr. 11 31 001



U-gallerfäste

Art.nr. 40 71 ***; 2,07m - 7,71m



ALBLITZ-räcke

Art.nr. 41 29 257; 2,57 m
Art.nr. 41 29 307; 3,07 m



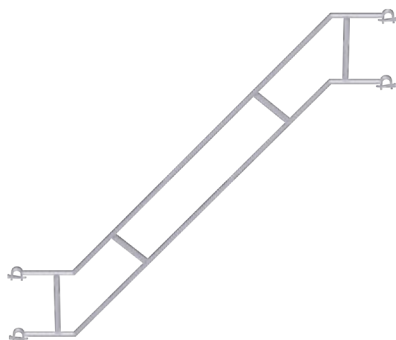
Hängande
ställningskoppling

Art.nr. 48 75 060



Invändigt räcke i stål

Art.nr. 11 31 000



ALBLITZ-trappräcke

Art.nr. 41 36 203; 2,57m
Art.nr. 41 36 206; 3,07m



ALBLITZ-trappor aluminium

Art.nr. 12 98 257; 2,57m
Art.nr. 12 98 307; 3,07m



Fäste för trappräcke

Art.nr. 41 36 300



Lagerstege block

Art.nr. 40 11 001

9. Översikt över strukturella komponenter



Dubbla rörstänger
Art.nr. 40 61 ***; 1,57m - 3,07m



Skyddsvägg av nät
Art.nr. 40 76 ***; 2,07m - 3,07m



Lutningsstöd för konsol
Art.nr. 40 10 205



Stödstång (RE)
Art.nr. 40 50 ***; 0,73m - 3,07m



Främre teleskoprärke
Art.nr. 14 43 200



Separationsrör
Art.nr. 13 61 ***; 0,40m - 1,50m



Främre ändrärke
Art.nr. 40 40 074



Främre räcketstöd
Art.nr. 40 78 000



Konsol
Art.nr. 40 10 ***; 0,28m - 1,09m



Konsol rörupphängning (RE)
Art.nr. 40 10 009: 0,39m;
Art.nr. 40 10 013: 0,73m



ALBLITZ-aluminiumram
Art.nr. 12 90 ***; 0,73m - 3,07m



Aluminiumram rörupphängning
Art.nr. 41 60 ***; 1,57m - 4,14m



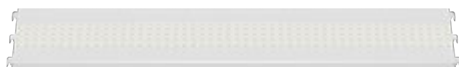
Ståltak AF 0,32 m
Art.nr. 12 21 ***; 0,73m - 3,07m



Ståltak rörupphängning
Art.nr. 40 20 ***; 0,73m - 3,07m



Aluminiumtak, solid 0,32 m
Art.nr. 12 11 ***; 1,09m - 4,14m



ALBLITZ LW lättvikt 0,60 m
Art.nr. 12 13 ***; 1,57m - 3,07m



Trägol
Art.nr. 12 31 ***; 0,73m - 3,07m



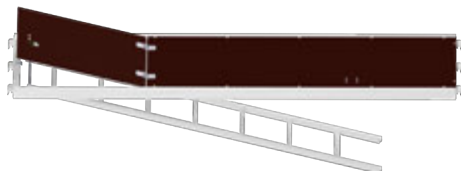
Golvlister i trä
Art.nr. 40 95 ***; 0,73m - 4,14m



Stålavståndshållare
Art.nr. 12 25 ***; 1,57m - 3,07m



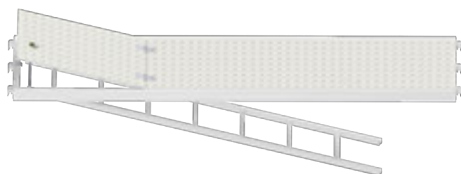
Stålavståndshållare rörupphängning i stål
Art.nr. 40 30 ***; 1,57m - 3,07m



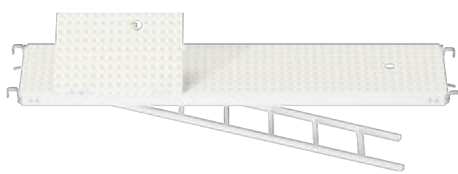
ALBLITZ passage av aluminium, med steg,
täckplåt för skärmtyngd
Art.nr. 12 91 ***; 2,57m - 3,07m



Passage av aluminium med rörupphängning,
med steg, stegbräda, täckplåt för skärmtyngd
Art.nr. 41 63 ***; 2,57m - 3,07m



ALBLITZ passage av aluminium, med steg,
räfflad platta
Art.nr. 12 94 ***; 2,57m - 3,07m



Passage av aluminium med rörupphängning,
med steg, stegbräda, räfflad täckplåt
Art.nr. 41 67 ***; 2,57m - 3,07m



ALBLITZ passage av aluminium, utan steg,
täckplåt för skärmtyngd
Art.nr. 12 92 ***; 1,57m - 3,07m

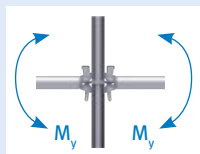


Passage av aluminium med rörupphängning,
utan steg, stegbräda, täckplåt för skärmtyngd
Art.nr. 41 63 ***; 2,07m - 3,07m

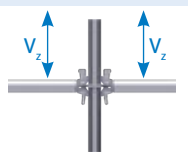
Stressbeständig ställningkoppling:

ALFIX MODUL MULTI godkännandenummer Z-8.22-906 /
ALBLITZ MODUL godkännandenummer Z-8.22-913

Kombinationer	ALFIX MODUL MULTI	ALFIX MODUL MULTI 4.0	Layher K2000+	Layher LW
ALFIX MODUL MULTI	Z-8.22-906 / BG B	Z-8.22-906 / BG B	Z-8.22-913 / BG B	Z-8.22-913 / BG B
ALFIX MODUL MULTI 4.0	Z-8.22-906 / BG B	Z-8.22-906 / BG A	Z-8.22-913 / BG B	Z-8.22-913 / BG A



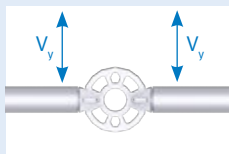
Böjningsmoment



Lateral vertikal kraft



Normalkraft



Horisontell lateral kraft

Stresstålighet	Z-8.22-906 / BG B	Z-8.22-906 / BG A	Z-8.22-913 / BG B	Z-8.22-913 / BG A
Böjningsmoment $M_{y,R,d}$	± 104 kNcm	± 120 kN	± 101 kN	± 120 kN
Lateral vertikal kraft $V_{z,R,d}$	± 35 kN	± 39,9 kN	± 26,4 kN	± 31,7 kN
Normalkraft $N_{R,d}$	± 36 kN	± 39,6 kN (46,6 kN*)	± 31 kN	± 35,1 kN (± 42,1 kN*)
Horisontell lateral kraft $V_{y,R,d}$	± 16 kN	± 16 kN	± 5,9 kN (± 10,0 kN**)	± 16 kN

* Anslutning till ett litet hål i stålhålplattan

** för rörstäng

Som standardmodell kan ställningssystemet användas som arbetsställning av lastklass ≤ 3 enligt standard DIN EN 12811-1:2004-03 med systembredd $b = 0,732$ m och fältlängder ≤ 3,07 m samt som skydds- och taksäkerhetsställning enligt standard DIN 4420-1:2004-03.

Det översta horisontella planet (ställningslagret) får inte vara högre än 24 m över marknivån, plus längden på justeringsspindelns justeringsavstånd. I standardutförandet är ställningssystemet dimensionerat för arbetsanvändning med en ställningsnivå enligt standard DIN EN 12811-1:2004-03, avsnitt 6.2.9.2 framför en „delvis öppen“ fasad, i vilket fall andelen av öppenhet är 60 %, och framför en stängd fasad. Utan andra certifikat får standardversionen endast användas när ställningsnivåerna påverkas av belastningar som inte är större än trafikbelastningarna enligt tabell 3 i standarden DIN EN 12811-1:2004-03.

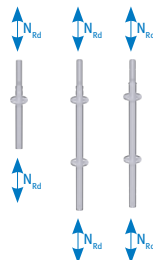
Enligt standarden DIN EN 12810-1:2004-03 ska standardversionen av Modul-ställningssystemet „ALBLITZ MODUL“ använda följande beteckning:

Ställning EN 12810-3D-SW06/307-H2-A-LA

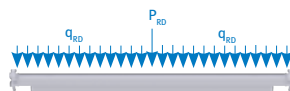
Det bör noteras:

Värdena som anges här gäller i princip för ALFIX-komponenter.

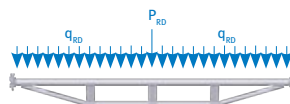
Vertikal stolpe: maximalt tillåten ¹ stolpebelastning (vikt) eller draglast med inpressad/skruvad eller gjuten (4, 0) rörkoppling (uppmätt värde)						
	Stolpebelastning					Drag
Brytningslängd [m]	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	2 x 2 M12 8.8
tillåten N_{RD} [kN] (Vertikal stolpe med inpressad rörkoppling / skruvad rörkoppling)	97,4	65,6	42,6	21,0	12,3	10,0 (skruvad)
tillåten N_{RD} [kN] (Vertikal stolpe med gjuten röranslutning 4.0)	124,1	73,3	44,4	20,8	11,9	72,1



U-stång/ U-stång förstärkt: tillåtna ¹ tvärgående laster							
	Stång		Stång, förstärkt				
Längd L [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
jämnt fördelad belastning tillåten. q_{RD} [kN/m]	26,00	24,60	31,66	25,15	14,41	9,30	6,32
Enkel last tillåten. P_{RD} [kN], i mitten	9,20	12,70	22,20	19,78	14,96	12,01	9,71



Rörstång/dubbelrörstång: tillåtna ¹ tvärgående laster							
	Stång	Stång, förstärkt		R-dubbelstång			
Längd L [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
jämnt fördelad belastning tillåten. q_{RD} [kN/m]	32,70	25,20	15,15	24,90	15,60	9,90	7,05
Enkel last tillåten. P_{RD} [kN], i mitten	11,85	13,65	10,58	21,30	13,05	8,40	6,75

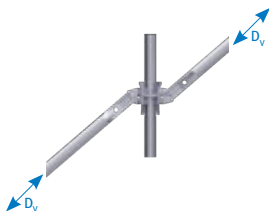


Rörstång: tillåten ¹ normalkraft eller dragkapacitet (tillåten. $Z = 36,0$ kN)							
Fältlängd [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Tryckkraft tillåten N_{RD} [kN], i mitten	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	27,6	20,1
Tryckkraft tillåten N_{RD} [kN], rörstång 4.0, i mitten	39,6	39,6	39,6	39,6	39,4	26,3	18,8



¹ Tillåten belastning beräknad med faktor $\gamma_M=1,1$.

Referens: Effektiva laster bör ökas med en faktor på $\gamma_F=1,5$ i statiska beräkningar.











Vertikal diagonalstag: tillåten¹ normalkraft (fälthöjd 2,00 m)

Fältlängd [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Kompressionskraft tillåten. D [kN] x 1,5	16,6	17,7	16,3	15,4	12,8	10,5	8,5
Dragkraft tillåten. D [kN] x 1,5	18,0	21,2	22,0	22,6	24,3	23,5	22,9

¹ Tillåten belastning beräknad med faktor $\gamma_M=1,1$.

Referens: Effektiva laster bör ökas med en faktor på $\gamma_F=1,5$ i statiska beräkningar.

Lastklasser för ställningstak

Titel	Fältlängd l (m)	Använd som skydds- och takställning	Användning i lastklass	
Ståltak 0,32 m	≤ 2,07	tillåten	6	
	2,57	tillåten	5	
	3,07	tillåten	4	
	4,14	tillåten	3	
Trägolv 0,32 m	≤ 1,57	tillåten	6	
	2,07	tillåten	5	
	2,57	tillåten	4	
	3,07	tillåten	3	
Aluminiumtak, solid 0,32 m	≤ 2,07	tillåten	6	
	2,57	tillåten	5	
	3,07	tillåten	4	
	4,14	-	3	
ALBLITZ LW lättvikt 0,60 m	1,57	tillåten	4	
	2,07	tillåten	4	
	2,57	tillåten	4	
	3,07	tillåten	3	
ALBLITZ Ramnivå 0,60 m täckande screentryckplåt	≤ 3,07	tillåten	3	
ALBLITZ passage med stege 0,60 m täckande screentryckplåt	≤ 3,07	tillåten	3	
ALBLITZ passage med stege 0,60 m riffad takplåt	≤ 3,07	tillåten	3	
ALBLITZ passage utan stege 0,60 m täckande screentryckplåt	≤ 3,07	tillåten	3	

Karakteristiska värden för horisontella diagonala förstyvningar (utdrag från tillstånd Z-8.22-906)

Horisontella diagonala	Fältlängd (m)	Fältbredd (m)	$N_{k,red}$ (kN)
	2,07	0,73	3,03
	2,57	0,73	3,00
	3,07	1,09	2,95

Tvårsnittsvärden för gängade fotplattor

Ersättningsvärnsnittsvärden för ställningsspindlar för spänningssäkring och distorsionsberäkningar enligt standard DIN 4425 bör antas enligt följande:

Gängad	$A = A_s =$	$3,52 \text{ cm}^2$
	I	$3,74 \text{ cm}^4$
	W_{el}	$2,61 \text{ cm}^3$
	W_{pl}	$1,25 \times 2,61 = 3,26 \text{ cm}^3$

Nyttolaster på ställningsskikt

(Nyttolaster kan påverka 1,5 ställningsskikt samtidigt. Detta innebär att ett rackskikt kan belastas med 100 procent och det andra med 50 procent av den givna belastningen.)

Ställni	Belastningsklass	Jämnt fördelat last q_f [kN/m ²]	500 mm x 500 mm centrerad belastning F_c [kN]	200 mm x 200 mm centrerad belastning F_c [kN]	Partiell ytbelastning	
					q_c [kN/m ²]	Partiell ytfaktor a_c
2	1,50	1,50	1,50	1,00	-	-
3	2,00	1,50	1,50	1,00	-	-
4	3,00	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4
5	4,50	3,00	3,00	1,00	7,50	0,4
6	6,00	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5

Frihöjdsklasser

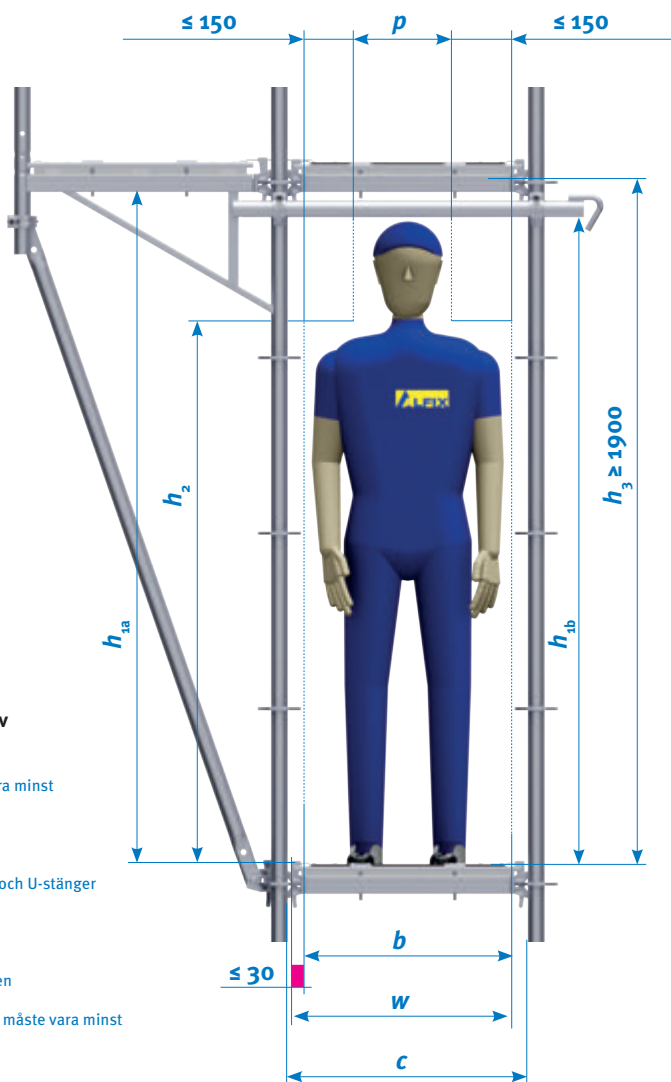
Ställni	Klass	Invändig höjd		
		mellan ställningsskikten h_3	mellan ställningsskikt och tvärbalkar eller ställningsfästen h_{1a} och h_{1b}	Axelhöjd h_2
$h_2 \geq 1,90 \text{ m}$	$h_{1a} \geq 1,90 \text{ m}$ $h_{1b} \geq 1,90 \text{ m}$	$h_2 \geq 1,75 \text{ m}$		

Breddgradsklasser

Ställningsnivå	Breddklass	w [m]
	W06	$0,6 \leq w \leq 0,9$
	W09	$0,9 \leq w \leq 1,2$
	W12	$1,2 \leq w \leq 1,5$
	W15	$1,5 \leq w \leq 1,8$
	W18	$1,8 \leq w \leq 2,1$
	W21	$2,1 \leq w \leq 2,4$
	W24	$2,4 \leq w$

Namn på ställningssystemet enligt EN 12810-1 (exempel)

	Ställning EN 12810 - 4 D - SW09/257 - H2 - A - LA
Ställning EN 12810	Ramställning (systemställning) enligt din EN 12810-1
4	Belastningsklass 4 (se tabell 3 DIN EN 12811-1)
D	Falltester på en plan yta (D = uppmätt genom falltest, N = utan falltest)
SW09/257	Breddkategori (se tabell 1 i DIN EN 12811-1) Här mellan 0,90 m och 1,20 m/ fältlängd 2,57 m
H2	Klass av transithöjd (se tabell 2 i DIN EN 12811-1)
A	utan beklädnad (A = utan beklädnad, B = med beklädnad)
LA	med stege (LA = stege, ST = trappa, LS = båda)




Invändiga höjder och bredder av ställningslager

- b*** fri transitbredd, som måste vara minst 500 mm (*c* - 250 mm)
- c*** fritt avstånd mellan stolparna
- h_{1a}*, *h_{1b}*** fri höjd mellan ställningsskikt och U-stänger eller ställningsfästen
- h₂*** fri axelhöjd
- h₃*** fri höjd mellan ställningsskikten
- p*** fri bredd i huvudområdet, som måste vara minst 300 mm (*c* - 450 mm)
- w*** Bredd på ställningsskikt



Identifieringsmärkning och godkännande för ställningar DIN EN 12811 / DIN 4420

Arbetsgivare:	Ställningstillverkare: (stämpel om sådan används)	Auktoriserad montör:
Byggprojekt:		Installationsperiod:
Ställningsnummer:		Auktoriserad inspektör:
Telefonnummer:	Telefonnummer:	Granskningsperiod:
Ställningstyp:	<input type="checkbox"/> Ställning - Enligt EN 12811 <input type="checkbox"/> Skyddande ställning - Enligt DIN 4420 <input type="checkbox"/> Flyttbara ställningar	<input type="checkbox"/> Utrymmesställ <input type="checkbox"/> Skyddsställning <input type="checkbox"/> Taksäkerhetsställning
Beklädnad:	<input type="checkbox"/> inget <input type="checkbox"/> Täckande <input type="checkbox"/> Nät	
Belastningsklass:	<input type="checkbox"/> 2 (150 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 3 (200 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 4 (300 kg/m ²) <input type="checkbox"/> (____ kg/m ²)	Breddklass: <input type="checkbox"/> Wo6 <input type="checkbox"/> Wo9 <input type="checkbox"/> Wo12 <input type="checkbox"/> W____
Begränsning av användning:		
<p>Ändringar av ställningen får endast göras av ställningstillverkaren eller måste avtalas i förväg med ställningstillverkaren. Följ instruktionerna i installations- och bruksanvisningen.</p>		
Granskad och godkänd Ställningstillverkaren auktoriserad:	Användaren auktoriserad:	
Datum, Underskrift	Datum, Underskrift	
		 ALFIX GmbH Langhennersdorfer Str. 15 D - 09603 Großschirma

Inspektionsprotokoll [tyska] driftsäkerhetsfördningen § 14

Ställningsnummer: _____		Ja	Nej	Okej gäller inte för
Ställningskomponenter	Visuellt oskadad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Identifieringsmärkning - rör, kopplingar, komponenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ställningens stabilitet	Bärförmåga hos den vertikala ytan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Benspindlar - öppningslängd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Diagonala förstärkningar/diagonala stöd (minst 1 var 5; e fält per axel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Längsgående stänger - vid fothöjd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gallerfästen - tryckremsstag, överskott	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Förankring - antal, ankarbas, ankardensitet, avstånd, inspektion baserat på standardversion eller statisk beräkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tak	Ställningslager - helt täckta eller horisontella förstyvningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Systemkåpor - inklusive konsolkåpor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ställningsstolpar - Diameter, stöd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Täckskydd - i förekommande lyftkrafter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hörnformation - full bredd, sidoskydd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Öppningar - öppning stängd (< 2 cm / < 8 cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbets- och driftsäkerhet	tre delat sidoskydd - ändsidoskydd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Avstånd från vägg ≤ 30 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Avstånd mellan byggnad och tak - inre sidoskydd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Uppstigningar, ingångar - antal (≤ 50 m),			
	Elämplighet, höjd (stege < 5 m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Trafiksäkerhet - belysning, bommar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Konsoler, fribärande stödförstyvningar, förankring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fristående torn - bredd: höjd, ballast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Skyddsvägg för taksäkerhetsställning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flyttbara ställningar	Drivhjul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ballast / breddning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterier för undantag	Identitetsmärkning av ställningar vid ingångspunkter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blockering	Avgränsning och blockering av fortfarande oavslutade områden („Ätkomst nekad“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Struktur: Standardversion / installations- och bruksanvisning
 Typtest
 Individuellt certifikat / installationsdiagram

Anmärkningar / instruktioner:

Granskad och godkänd

Ställningstillverkaren auktoriserad:

Användaren auktoriserad:

Datum, Underskrift

Datum, Underskrift

ALFIX GmbH

Langhennersdorfer Straße 15
D-09603 Großschirma

Telefon: +49 (0) 37328 / 800-100

E-post: info@alfix-systems.com

www.alfix-systems.com

VI SÄLJER:

- Arbets- och skyddsställningar
- Flyttbara ställningar
- Vädskyddstak
- Skorstensställningar
- Utrustning

VI HYR UT:

- Arbets- och skyddsställningar
- Vädskyddstak

