

Tillverkad av aluminium eller
varmförzinkat stål.
Layher Ramställning är
typkontrollerad av SP,
Sveriges Tekniska
Forskningsinstitut.
Typkontrollintyg
nr 15 48 02.



Ramställning

Snabb. Lätt. Ergonomisk.

MONTERINGSINSTRUKTION



Layher® 

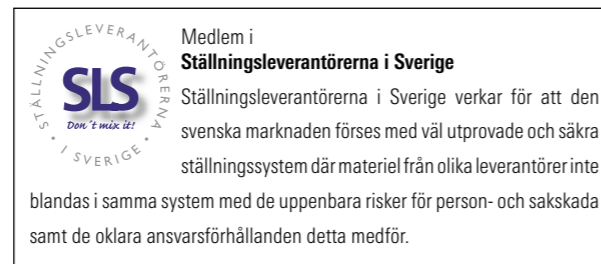
Mer möjligheter. Ställningssystemet.

Layher Original garanterar kvaliteten

Layhers produktansvar och monteringsinstruktioner gäller endast för ställningar som enbart innehåller komponenter tillverkade och levererade av Layher.

Layhers typkontrollintyg gäller endast för ställningar med vilkas material, dimensioner och utförande överensstämmer med det granskade underlaget. Layhers systemställningar får inte byggas med inblandning av komponenter eller sammankopplas med ställning av annat fabrikat än Layher. I sådana fall ska en särskild utredning om bärförmågan utföras. Normal komplettering av ställning med ställningsrör och godkända kopplingar möter dock inga hinder.

Att blanda komponenter från olika leverantörer kan göra försäkringsskyddet ogiltigt.



Layher – företaget

Ett världsomspännande företag

Layher är ett europeiskt och världsomspännande företag med lång erfarenhet av försäljning och tillverkning av ställningssystem.

Layher AB är ett dotterbolag till Layher GmbH i Tyskland. Layher är representerat i de flesta världsdelar.

Layher AB startade sin verksamhet i Sverige 1986 och är idag ett väletablerat företag i branschen.

Företaget har huvudkontor och centrallager i Upplands Väsby.

Kvalitetsmärkta ställningssystem och service

Layhers ställningssystem används inom bygg- och industrisektorn och vid events av olika slag. Tillverkningen är certifierad enligt ISO 9001:2000.

Våra huvudprodukter är ramställning, modulställning och eventsystem. Till dessa finns bl a väderskydd, protect-system, fackverksbalkar och trappor som tillbehör. Ställningssystemet tillverkas i galvaniserat stål och i aluminium, vilket garanterar en mycket lång livslängd.

Valet av Layher som samarbetspartner är minst lika viktigt som själva systemet!

Layher ger mer möjligheter tack vare

- ▶ Brett produktsortiment
- ▶ Hög säkerhet
- ▶ Snabb montering/demontering
- ▶ Korta leveranstider
- ▶ Hög leveranskapacitet
- ▶ Möjlighet att hyra material
- ▶ Finansieringsalternativ
- ▶ Teknisk innovation och service
- ▶ Hjälper med beräkningar, konstruktioner och ritningar

Layher Ramställning – så enkelt!

Enkel teknik med en kombination av fulländade lösningar för olika situationer ger

- ▶ Enkel montering som gör ställningen snabb att bygga utan större ansträngning
- ▶ Ett fåtal grunddelar
- ▶ Logiska expansionsmöjligheter och snabb att bygga ut
- ▶ Fullständig säkerhet även under montering
- ▶ Ergonomiskt utformade och lätthanterliga delar
- ▶ Minimalt underhåll

Med endast sex grunddelar och några få manuella moment går det fort

att bygga en säker plattform som passar för alla arbetsuppgifter. Ramställningen har sedan årtionden positionen som ledande på marknaden. Den har viktigheter som är i en klass för sig, men är samtidigt både robust och stabil och kan tillgodose i stort sett vilka krav som helst.

Utöver den genomtänkta konstruktionsprincipen och Layhers beprövade metoder för precisionstillverkning kan du räkna med förstklassig leveranskapacitet och kundservice.



Layhers plattformar fungerar både som arbetsyta och som en pålitlig förstärkning av ställningen och erbjuder alltid en säker arbetsplats, till och med på de högsta höjderna och i svåra väderleksförhållanden.



Det ordentligt fastkylade diagonalstaget ger ställningen den nödvändiga stabiliteten. Diagonalstaget monteras lätt med en bajonettfättning upp till och låses ned till med kilkopplingen. Det är alltid enkelt att rikta upp ställningen i vertikallinjen.

Den flexibla ramställningen

Layher Ramställning är ett fulländat och komplett system för alla behov på arbetsplatsen. Det ger säkerhet och snabbhet vid användning.

Valet av ramar bestämmer ställningens bredd, medan övriga delar i systemet passar alla ställningsbredder, vilket utgör grunden för maximal mångsidighet.

Ställning 0,73 m bred i varmförzinkat stål

Lämplig som fasadställning för både ställningsentreprenörer och hantverkare, för alla arbetsuppgifter, utomhus som inomhus.

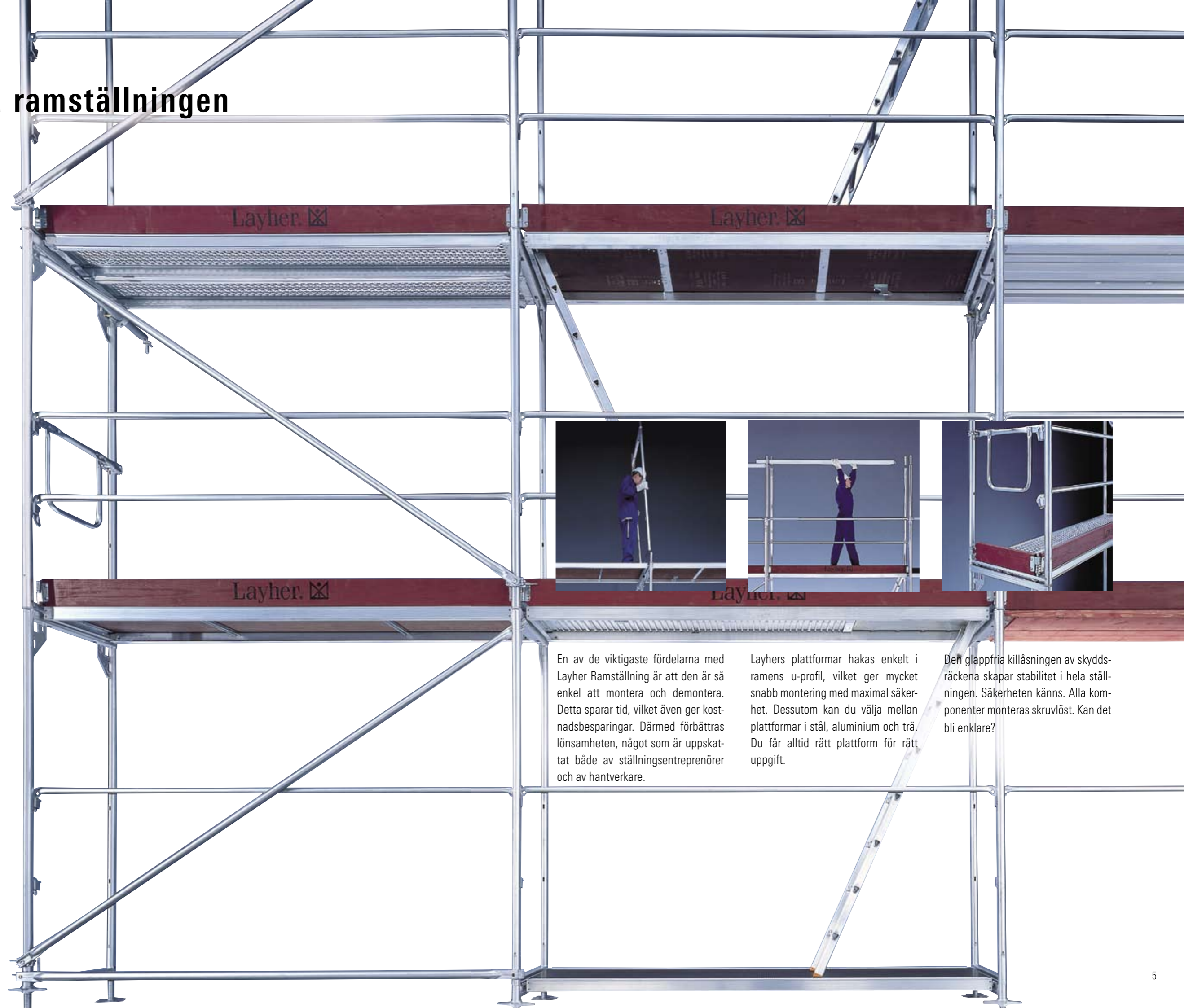
Ställning 0,73 m bred i slitstark aluminium

Lämplig som fasadställning för alla yrkesmän som inte vill krångla till det. En lättviktslösning som ger snabb montering och demontering. Dessutom kan den transporteras med lätta fordon.

Ställning 1,09 m bred i varmförzinkat stål

Lämplig som fasadställning – med 1,09 m bred ram – för arbetsuppgifter som kräver en bred ställning med hög bärförmåga.

Ett stort urval av lätthanterliga och robusta plattformar gör det enkelt att hitta plattformen som uppfyller just dina krav. Typkontrollerade plattformar finns för facklängder på 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m och 4,14 m.



En av de viktigaste fördelarna med Layher Ramställning är att den är så enkel att montera och demontera. Detta sparar tid, vilket även ger kostnadsbesparingar. Därmed förbättras lönsamheten, något som är uppskattat både av ställningsentreprenörer och av hantverkare.

Layhers plattformar hakas enkelt i ramens u-profil, vilket ger mycket snabb montering med maximal säkerhet. Dessutom kan du välja mellan plattformar i stål, aluminium och trä. Du får alltid rätt plattform för rätt uppgift.

Den glappfria killåsningen av skyddsräcken skapar stabilitet i hela ställningen. Säkerheten känns. Alla komponenter monteras skruvlöst. Kan det bli enklare?

Den säkra ramställningen

Layher Ramställning kännetecknas av fulländade och effektiva detaljer.



Robustplattformar för ramställning med bredden 0,61 m har tre klor i vardera änden som garanterar säker montering.



Diagonalstag monteras i vart femte fack.



Du kan välja mellan plattformar med separat steg och plattformar med integrerat steg, för invändigt tillträde.



Lättmanövrerade bottenkruvar med självrensande gängor och en vingmutter med överskrivningsskydd ger snabb inriktning i horisontalled.



Förutom standardförankring med Layher förankringsrör finns även extra infästningar för att hindra rörelser i sidled.



Vid behov monteras invändiga räcken snabbt med hjälp av extra räckesfästen.



Skyddsnätsgrindar, skyddstak, konsoler osv finns till ramställningen. Bevarar säkerheten när snabba speciallösningar behövs.



Ramställningen kan enkelt breddas med konsoler på in- eller utsidan.



Rör kan sättas fast med kopplingar i ramen, för speciallösningar.



Överbrygningar i ställningen byggs med fackverksbalkar i stål eller aluminium.

Max bygghöjd

Nedanstående tabeller avser maximalt tillåtna bygghöjder (översta plattformsnivån) för ställningar med ett belastat bomlag. Bottenskruvarnas längd är ej inräknade i dessa höjder. Belastningen får maximalt uppgå till ställningsklass 3 (2,00 kN/m²). Samtliga värden avser ställning som **EJ** är intäkt med ställningsväv eller liknande. Ställningen ska förankras enligt information på sid 20.

Tabellerna gäller endast för ställningar som enbart innehåller komponenter tillverkade och levererade av Layher. Layher Ramställning kan naturligtvis byggas till högre höjder om förstärkande åtgärder vidtas och i en mängd olika utföranden utöver nedanstående tabell. Kontakta Layher för korrekt dimensionering.

Tabell 1 Ramställning i stål. Inplankning med stålplank.

Bredd [m]	0,73		1,09	
	2,57	3,07	2,57	3,07
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07
Standardutförande	42	42	32	32
Med konsol 0,36 m på fem nivåer	30	30	20	20
Med konsol 0,36 m på samtliga nivåer	28	24	20	16
Enligt standardutförande med extra förankring på nivå 2 m	64	62	54	48

Tabell 2 Ramställning i stål. Inplankning med robustplattformar.

Bredd [m]	0,73	
	2,57	3,07
Facklängd [m]	2,57	3,07
Standardutförande	48	32
Med konsol 0,36 m på samtliga nivåer	30	28
Enligt standardutförande med extra förankring på nivå 2 m	72	70

Om ställningen byggs till maximal höjd med stål är det dimensionerande trycket från bottenkruvarna på underlaget 31 kN.

Tabell 3 Ramställning i aluminium. Bredd 0,73 m

Inplankning med	Stålplank		Robustplattformar	
	2,57	3,07	2,57	3,07
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07
Standardutförande	30	24	32	26
Med konsol 0,36 m på samtliga nivåer	22	18	22	18
Med konsol 0,36 m på samtliga nivåer och bottenkruv max 410 mm utskruvad	24	20	24	20
Med konsol 0,36 m på samtliga bomlag och extra förankring på nivå 2 m	30	28	32	30

Om ställningen byggs till maximal höjd med aluminium är det dimensionerande trycket från bottenkruvarna på underlaget 16 kN.

Tillverkad av aluminium eller varmförzinkat stål. Layher Ramställning är typkontrollerad av SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Typkontrollintyg nr 15 48 02.



Delar i ramställningen

Ramställningen består av ramar i lätthanterliga storlekar och användarvänliga tillbehör. Alla delar kommer från Layhers egen certifierade tillverkning och genomgår ständigt återkommande kvalitetskontroller i samtliga produktionsled. Tack vare de stora lagren vid anläggningen och de många leveranslagren kan tillgängligheten på delar alltid garanteras.

Ramar



Euroram i varmförzinkt stål
2,0 x 0,73 m (standardram)
1,5 x 0,73 m (justeringsram)
1,0 x 0,73 m (justeringsram)
0,66 x 0,73 m (justeringsram)

Euroram i aluminium
2,0 x 0,73 m (standardram)
1,0 x 0,73 m (justeringsram)
0,66 x 0,73 m (justeringsram)

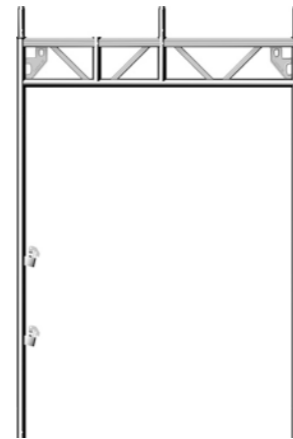
Euroram i varmförzinkt stål
2,0 x 1,09 m (standardram)
1,5 x 1,09 m (justeringsram)
1,0 x 1,09 m (justeringsram)
0,66 x 1,09 m (justeringsram)



Euroram för balustrader i varmförzinkt stål
2,0 x 0,73 m



Euroram, i varmförzinkt stål
2,0 x 0,36 m



Genomgångsram i varmförzinkt stål
2,2 x 1,5 m



Låsbygel
för låsning av ramarnas spiror

Diagonalstag



Diagonalstag
Med kilkoppling för facklängder från 2,07 m – 3,07 m
eller
med 2 halvkopplingar för facklängder från 1,57 m – 4,14 m

Detalj av kilkoppling



Horisontalstag
Med 2 kilkopplingar
för facklängder från 2,07 m – 3,07 m

Skyddsräcken, fotlister



Enkelräcke stål
Längd 0,73 m – 3,07 m



Dubbelräcke stål
Längd 1,57 m – 4,14 m



Dubbelräcke aluminium
Längd 1,57 m – 4,14 m



Gavelräcke dubbelt
Längd 0,73 m, 1,09 m



Sparklist för längsgående sida
Längd 0,73 m – 4,14 m



Sparklist för gavel
Längd 0,73 m, 1,09 m

Fotplattor, bottenskruv

Fotplatta,
Höjd 0,11 m

Bottenskruv 20
Höjd 0,20 m

Bottenskruv 40
Höjd 0,40 m

Bottenskruv 60
Höjd 0,60 m

Bottenskruv 80
Höjd 0,80 m

Bottenskruv 60 ledad
Höjd 0,60 m

Bottenskruv 150
Höjd 1,50 m

Plattformer, plattformar med lucka



Stålplank 0,32 m bred
Längd 0,73 m – 4,14 m



Robustplattform 0,61 m bred
Längd 0,73 m – 3,07 m



Aluminiumplattform 0,61 m bred
Längd 1,57 m – 3,07 m



Robustplanka 0,32 m bred
Längd 1,57 m – 3,07 m



Robustplattform med lucka 0,61 m bred, med integrerad stege
Längd 2,57 m, 3,07 m



Aluminiumplattform med lucka 0,61 m bred
Längd 1,57 m – 3,07 m



Aluminiumplattform med lucka 0,61 m bred, med integrerad stege
Längd 2,57 m, 3,07 m



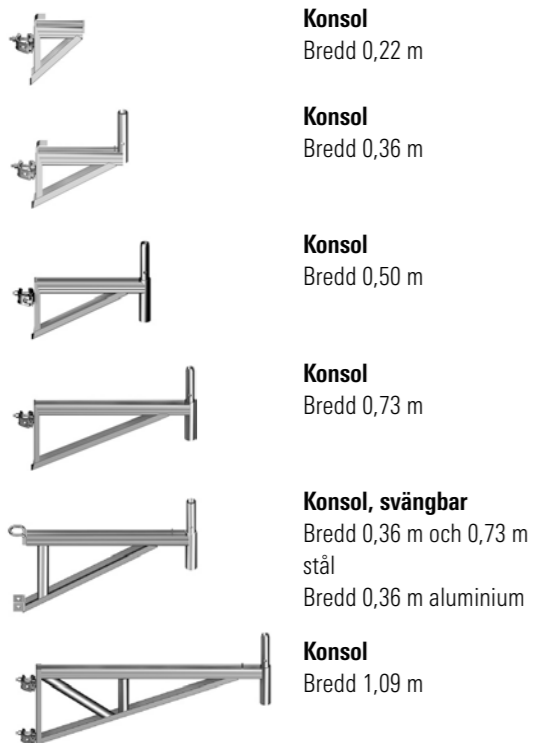
Stege för plattform med lucka
Längd 2,15 m



Utfyllningsplank 0,30 m bred
Längd 1,0 m – 2,5 m, höjd 45 mm

Ramställning – delar

Konsoler



Konsol
Bredd 0,22 m

Konsol
Bredd 0,36 m

Konsol
Bredd 0,50 m

Konsol
Bredd 0,73 m

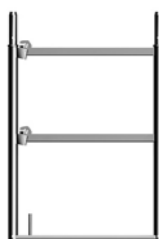
Konsol, svängbar
Bredd 0,36 m och 0,73 m
stål
Bredd 0,36 m aluminium

Konsol
Bredd 1,09 m

Översta bomlaget



Räckesstolpe med plattformslås
Bredd 0,73 m
stål eller aluminium
Bredd 1,09 m stål



Gavelräckesram
Bredd 0,73 m
stål eller aluminium
Bredd 1,09 m stål



Räckesstolpe enkel
Med fästen för skyddsräcke, för konsol 0,36 m bred, i stål eller aluminium

Skyddstak / fotgängarskydd



Skyddsnätsgrind till ramställning
Höjd 1 m, längd 1,57 – 3,07 m



Skyddsnät
Höjd 2 m, längd 10 m



Skyddsnätsstolpe
0,36 m / 0,50 m / 0,73 m
Höjd 2 m, används på ram 0,73 m och konsol 0,36 m, 0,50 m och 0,73 m



Skyddstakskonsol
Inplankas med standard-plattformar

Ramställning – komponenter

Ställningskopplingar



Normalkoppling
Vridkoppling



Bockryggskoppling
Balkkoppling

Ställningstillbehör



Horisontalbalk av aluminium
Längd 2,57 m, 3,07 m



U-tvärbom
För fackverk med tapp
Längd 0,73 m, 1,09 m



Fackverksbom
Med skarvtappar
Längd 0,73 m



U-tvärbom
Med skarvtappar och halv-koppling
Längd 0,73 m



Skarvtapp
För u-profil
Höjd 0,20 m

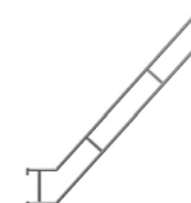
Tillträde via extern trappa



Ställningstrappa i aluminium
För facklängder 2,57 m och 3,07 m



U-tvärbom för bottenbomlag
Längd 0,73 m



Trappräcke
För facklängder 2,57 m och 3,07 m



Innerräcke
För ställningstrappa i aluminium

Fackverksbalkar för allmänna ändamål



Fackverksbalk i stål
45 cm hög
Längd 2 m
Längd 3 m
Längd 4 m
Längd 5 m
Längd 6 m

Fackverksbalk i aluminium
45 cm hög
Längd 2 m
Längd 3 m
Längd 4 m
Längd 5 m
Längd 6 m
Längd 8 m

Gångbrygga 600



Gångbrygga 600

Längd 3,18 m Längd 7,10 m
Längd 4,12 m Längd 8,00 m
Längd 4,75 m Längd 9,10 m
Längd 5,20 m Längd 10,00 m
Längd 6,15 m

Gångbrygga 600 hopfällbar

Längd 5,10 m
Längd 7,30 m
Längd 9,15 m

Tillbehör

Layher tillhandahåller utöver ovanstående standardkomponenter ett brett utbud av andra komponenter till ramställningen och även ställningskopplingar (typkontrollintyg 15 48 03), ställningsrör, verktyg, förankringar m m. Kontakta Layher för mer information.

Komponentförteckning

Fler tillbehör finns i sortimentet. Kontakta Layher.

Tabell 4 Ramställning komponentförteckning

Art nr	Beteckning	H (L) x B [m]	Vikt [kg]
1700.200	Eurooram, stål	2,0 x 0,73	18,8
1700.150		1,5 x 0,73	15,8
1700.100		1,0 x 0,73	11,4
1700.066		0,66 x 0,73	9,3
1701.200		2,0 x 1,09	24,5
1704.150	Genomgångsram	2,2 x 1,5	34,9
1714.200	Eurooram, aluminium	2,0 x 0,73	8,5
0717.172		1,5 x 0,73	7,5
1717.101		1,0 x 0,73	5,1
1717.066		0,66 x 0,73	4,1
1718.200	Eurooram för balustrader	2,0	22,7
1724.073	Enkelräcke	0,73	1,4
1724.109		1,09	2,0
1725.157		1,57	3,3
1725.207		2,07	4,4
1725.257		2,57	5,6
1725.307		3,07	6,2
1728.157	Dubbelräcke, stål	1,57	7,9
1728.207		2,07	9,8
1728.257		2,57	11,7
1728.307		3,07	14,1
1728.414		4,14	21,0
1732.157	Dubbelräcke, aluminium	1,57	3,5
1732.207		2,07	4,6
1732.257		2,57	5,8
1732.307		3,07	6,7
1728.719	Gavelräcke, dubbelt	0,73	4,4
1728.119		1,09	5,6
1756.073	Sparklist, för långsgående sida	0,73 x 0,15	1,6
1756.109		1,09 x 0,15	2,4
1757.157		1,57 x 0,15	3,1
1757.207		2,07 x 0,15	4,7
1757.257		2,57 x 0,15	6,1
1757.307		3,07 x 0,15	6,8
1757.414		4,14 x 0,15	10,3
1757.073	Sparklist, för gavel	0,73 x 0,15	2,1
1757.109		1,09 x 0,15	2,3
1736.207	Diagonalstag	2,8	7,0
1736.257		3,2	7,8
1736.307		3,6	8,8
1727.207	Horisontalstag med kilkoppling	2,07	8,0
1727.257		2,57	10,0
1727.307		3,07	12,0
4001.000	Fotplatta	0,11	1,0
4001.060	Bottenskruv 60	0,6	3,6
4002.080	Bottenskruv 80	0,8	4,9
4003.000	Bottenskruv 60, ledad	0,6	6,1
4002.130	Bottenskruv 1,50	1,5	10,0

Tabell 5 Ramställning komponentförteckning

Art nr	Beteckning	H (L) x B [m]	Vikt [kg]
3812.073	Stålplank	0,73 x 0,32	6,1
3812.109		1,09 x 0,32	8,6
3812.157		1,57 x 0,32	11,9
3812.207		2,07 x 0,32	15,4
3812.257		2,57 x 0,32	18,7
3812.307		3,07 x 0,32	22,2
3812.414		4,14 x 0,32	32,0
3835.073	Robustplattform	0,73 x 0,61	7,2
3835.109		1,09 x 0,61	9,7
3835.157		1,57 x 0,61	13,1
3835.207		2,07 x 0,61	16,4
3835.257		2,57 x 0,61	20,4
3835.307		3,07 x 0,61	25,0
3849.157	Aluminiumplattform, ej perforerad	1,57 x 0,61	12,1
3849.207		2,07 x 0,61	15,3
3849.257		2,57 x 0,61	18,5
3849.307		3,07 x 0,61	21,6
3838.257	Robustplattform med lucka och integrerad stege	2,57 x 0,61	25,2
3838.307		3,07 x 0,61	29,0
3851.157	Aluplattform med lucka	1,57 x 0,61	14,2
3851.207		2,07 x 0,61	17,2
3851.257		2,57 x 0,61	20,5
3851.307		3,07 x 0,61	24,6
4005.007	Stege	2,15 x 0,35	8,7
1745.322	Konsol	0,36	3,5
1744.522		0,5	5,8
1744.722		0,73	6,4
1744.122		1,09	9,4
1719.073	Räckestolpe, plattformslås, stål	1,0 x 0,73	7,9
1769.073	Räckestolpe, plattformslås, alu.	1,0 x 0,73	2,7
1719.109	Räckestolpe plattformslås, stål	1,0 x 1,09	8,5
1722.073	Gavelräckesram, stål	1,0 x 0,73	13,3
1770.073	Gavelräckesram, aluminium	1,0 x 0,73	4,6
1722.109	Gavelräckesram, stål	1,0 x 1,09	14,9
1716.000	Räckesstolpe, konsol, stål	1,0 x 0,36	5,5
1749.157	Skyddsnätsgrind till Ramställning	1,0 x 1,57	15,5
1749.207		1,0 x 2,07	17,7
1749.257		1,0 x 2,57	21,1
1749.307		1,0 x 3,07	24,4
1748.000	Skyddsnätsstolpe	2,0 x 0,73	12,1
1773.022	Skyddstakskonsol	3,3	18,9
4923.073	U-tvårbom för fackverk med topp	0,73	3,1
4923.109		1,09	4,3
4924.073	Fackverksbom med skarvtappar	0,73	6,5
1766.719	U-tvårbom, skarvtappar, halvkoppl.	0,73	5,5
1775.257	Horisontalbalk	2,57	8,5
1775.307	Horisontalbalk	3,07	22,0
1775.000	Skarvtapp	3,07	1,8
1751.257	Ställningstrappa, aluminium	2,57 x 0,64	23,1
1751.307		3,07 x 0,64	27,5
1751.073	U-tvårbom för bottenbomlag	0,73	3,8
1752.257	Trappräcke	2,57	16,1
1752.307		3,07	17,6
1752.000	Innerräcke trappa		14,8

Plattformer

Tabell 6 Stålplank

Ställningsklass DIN 4420, HD 1000	Stålplank bredd 0,32 m Art nr 3802.xxx					Stålplank bredd 0,19 m Art nr 3801.xxx				Stålplank med lucka bredd 0,64 m Art nr 3813.xxx		
	1,57	2,07	2,57	3,07	4,14	1,57	2,07	2,57	3,07	2,07	2,57	
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	•	•	•	•	–	•	•	•	•	•	•	
5	•	•	•	–	–	•	•	•	–	–	–	
6	•	•	–	–	–	•	•	–	–	–	–	

Tabell 7 Robustplattform

Ställningsklass DIN 4420, HD 1000	Robustplattform bredd 0,61 m Art nr 3835.xxx				Robustplattform bredd 0,32 m Art nr 3836.xxx				Robustplattform med lucka (och stege) Art nr 3837.xxx (3838.xxx)		
	1,57	2,07	2,57	3,07	1,57	2,07	2,57	3,07	2,07	2,57	3,07
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	–	–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5	–	–	–	–	•	•	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	•	–	–	–	–	–	–

Tabell 8 Aluminiumplank

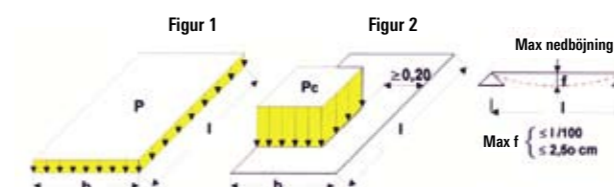
Ställningsklass DIN 4420, HD 1000	Aluminiumplank, bredd 0,32 m Art nr 3803.xxx					Aluminiumplank 0,19 m Art nr 3824.xxx			Aluminiumplattform bredd 0,61 m Med hål art nr 3849.xxx. Utan hål art nr 3850.xxx			
	1,57	2,07	2,57	3,07	4,14	1,57	2,07	2,57	1,57	2,07	2,57	3,07
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	–	–	•	•	•	•	•	•	–
5	•	•	–	–	–	•	•	–	•	•	–	–
6	•	–	–	–	–	•	–	–	•	–	–	–

- Tillåten att använda för denna facklängd och ställningsklass.
- Ej tillåten.

Tabell 9 Ställningsklasser enligt HD 1000 utarbetade av CEN/TC 53 använda i AFS 1990:12

Ställningsklass	Jämnt fördelad last, P, figur 1	Koncentre-rad last P ₁ 0,5 x 0,5 m	Koncentre-rad last P ₂ 0,2 x 0,2 m	Delarealast, P _c , figur 2. Delarea		Minsta bredd på bomlag
	[kN/m ²]	[kN]	[kN]	[kN/m ²]	[m ²]	
1	0,75	1,5	1	Ej krav		0,5
2	1,5	1,5	1	Ej krav		0,6
3	2,0	1,5	1	Ej krav		0,6
4	3,0	3	1	5	0,4 x A	0,9
5	4,5	3	1	7,5	0,4 x A	0,9
6	6,0	3	1	10	0,5 x A	0,9

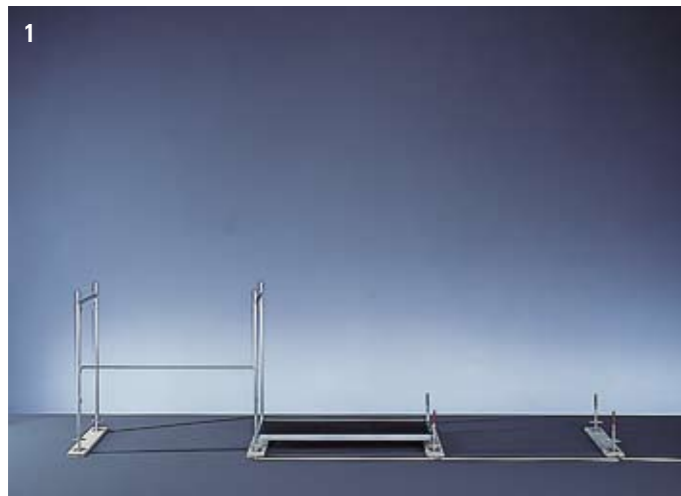
A= Areal i ett fack



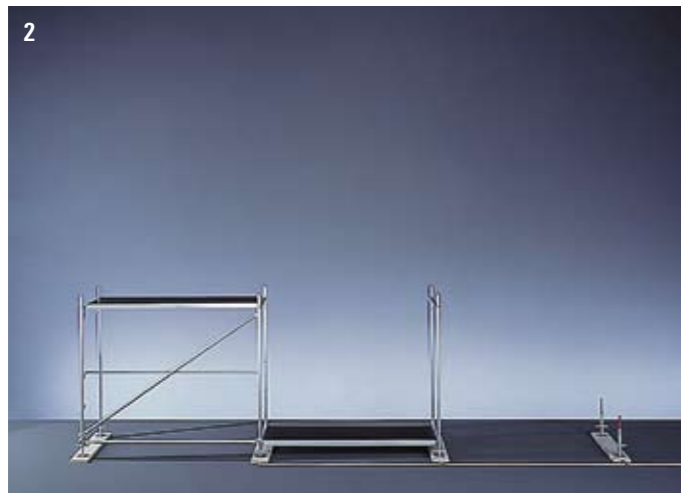
Montering

Ett fåtal grundkomponenter och genomtänkta tillbehör utgör basen för ekonomiskt ställningsbyggande. Ergonomiska aspekter, som att samtliga komponenter är lätthanterliga och håller låg vikt, har betydelse för den tid det tar att resa ställningen. Därför har delarnas bärförmåga och egenvikt givits en optimal avpassning till varandra.

Montering med grundkomponenter



1 Förbered genom att lägga ut skyddsräckena längs fasaden. Detta markerar den position där ställningen ska resas. Placera bottenkruvarna på föreskrivet avstånd från väggen på ett lastfördelande underlag. Häng u-tvärbommen för det första bomlaget (endast i fack med steguppgång) från bottenkruvarna och passa därefter in plattformen. Montera de två första ramarna och koppla samman dem med skyddsräcket.



2 Placera plattformen i de här ramarna. Använd ett vattenpass på skyddsräcket för att rikta in ställningsfacket i längdled genom att vrida på bottenkruvarna. Justera därefter ställningsramen vertikalt med vattenpasset placerat mot spiran. Montera diagonalstaget och sätt fast det. Genom att kilkopplingen passas samman med det markerade hålet (euroutförandet) riktas ställningen i vertikalled. Horisontalstag monteras längst ned i diagonalfacken. Placera nästa ram på bottenkruvarna. Koppla samman den med skyddsräcket och montera plattformen.



3 Montera därefter angränsande ställningsfack. Arbetet utförs hela tiden i samma ordningsföljd

- ▶ Placera ramen på bottenkruvarna
- ▶ Fäst skyddsräcken
- ▶ Montera en plattform

Rikta in ställningsfacken med början från facket intill det första facket som redan har riktats in. Montera diagonalstagen och fäst dem på det beskrivna sättet, antingen i samma riktning eller i sicksack. Diagonalstag monteras i vart femte fack. Då Layher Ramställning uteslutande monteras med aluminiumdetaljer är det ej nödvändigt att montera diagonalstag. Dubbelräckena tar upp de långsgående krafterna.

Montering med grundkomponenter



4 Börja med det första facket på nästa bomlag. Följande arbetsmoment upprepas på varje bomlag

- ▶ Montera rammar
- ▶ Fäst skyddsräcken
- ▶ Montera plattformar
- ▶ Montera fotlister
- ▶ Montera och fäst diagonalstag

Stegar placeras i ett sicksack-mönster. Bygg nästa bomlag på samma sätt som det lägre. Montera den förankring som krävs med en gång. Det är det enda sättet att garantera ställningens stabilitet under monteringen. Säkra samtliga spirskarvar med låsbyglar (art nr 4000.000).



5 Montera räcesstolpar, gavelräcesramar, skyddsräcken och fotlister på det översta bomlaget.



6 Beroende på lokala föreskrifter kan det under monteringen vara nödvändigt att använda monterräcken innan resten av ställningen monteras. Dessa monterräcken monteras från fack till fack från det redan säkrade bomlaget.

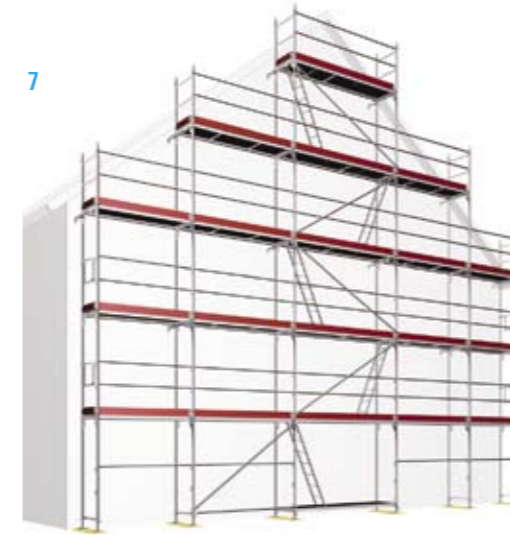
Montering

Montering av fasadställning

Av moderna ställningar krävs att de ska vara säkra, enkla, snabbresta och mycket starka. Layher Ramställning uppfyller alla dessa krav. Fasadställningar byggs med grunddelarna – ramar, bottenskruvar, plattformar, skyddsräcken, diagonalstag och fotlister – i en logisk ordningsföljd. Om ställningen måste förskjutas på grund av taksprång kan man skapa en optimal anpassning till fasaden med hjälp av konsoler.



Gavlar



Inriktning och montering

7 Vid ställningsbygge på gavlar placeras ställningsfacket i mitten (helst tillträdesfacket) mitt för taknocken.

Den fortsatta monteringen, som vanligtvis är symmetrisk, följer därefter på båda sidor.

Genom att man väljer lämpliga facklängder kan ställningen ges en optimal anpassning till taket.

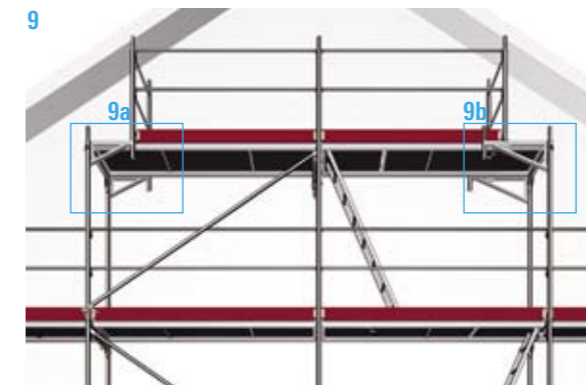
Horisontalbalk av aluminium

8 För tak med stora gavelsprång är det lämpligt att använda horisontalbalkar av aluminium. Ramarna ovanför monteras på skarvtappar, vilket gör det möjligt att minska facklängden steg för steg.

8



9



9a Minskning med 0,50 m konsol.

9b Alternativ minskning med 0,73 m konsol och påskruvad skarvtapp för u-profil.

Konsol 0,50 m / 0,73 m

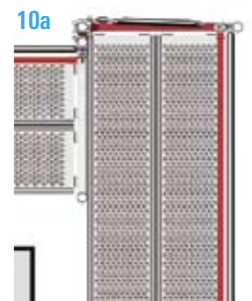
9 Genom att montera en 0,50 m konsol (eller 0,73 m konsol med påskruvad skarvtapp) kan det befintliga fackets längd minskas med 0,50 m.

Ytterhörn

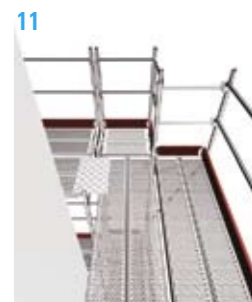
Exemplen visar standardutförande. Eventuella längdjusteringar utförs enligt anvisningarna på sidan 19.



10 Ramarna placeras tätt intill varandra för att få en övergång utan mellanrum vid hörnen. Ramarna sammanfogas med vridkopplingar på var fjärde höjdmet.



10a Sett ovanifrån.



11 Det översta bomlaget kan breddas med hjälp av en ledad och en fast konsol som båda monteras på en spira. Därigenom kan man undvika eventuella skillnader i höjd mellan olika ställningssektioner.



11a Breddning av ställning, sett nerifrån.

Innerhörn



12 Ramarna placeras tätt intill varandra för att få en övergång utan mellanrum vid hörnen. I det överlappande facket ordnas sidoskyddet med ett teleskopiskt skyddsräcke eller med ställningsrör och kopplingar, och avslutas med en fotlist av motsvarande längd.



13 0,36 m konsol på insidan. Hörnet avslutas med en 0,36 m hörnplattform (specialdel, art nr 0707.308) som bidrar till att hålla det föreskrivna avståndet från väggen.



13a Hörn sett nerifrån.



14 Variant med 0,73 m konsol på utsidan om ställningen breddas med en 0,73 m konsol. På det avslutande bomlaget kan man skapa en plan övergång utan mellanrum i hörnet mot ett 1,57 m långt fack i slutet av den motstående sektionen.



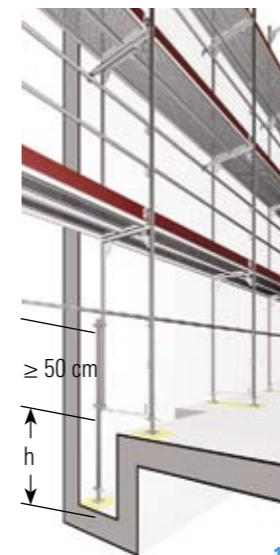
14a Ovannämnda variant, sett nerifrån.

Höjdjustering



15

15 Vid montering av ställning på lutande underlag börjar man på den högsta punkten. Med justeringsramar – 0,66 m, 1 m och 1,50 m – får du enkelt en problemfri anpassning av ställningen till underlagets profil. För jämn överföring av belastningen rekommenderas att du använder ledad bottenskriv 60. OBS – ledad bottenskriv ska säkras mot glidning.



16

16 Om en standardram måste förlängas görs det genom att den kopplas samman med ett ställningsrör av stål med hjälp av två vridkopplingar på ett inbördes avstånd av minst 50 cm. Se tabellen för tillåtna belastningar som en funktion av höjden h.

Tabell 10 Tillåtna belastningar som en funktion av höjden h				
Höjd h [m]	0,5	0,7	0,9	1,1
Tillåten normalbelastning [kN]	9,7	8,5	7,5	6,6

Längdjustering



17

17 Justering av längden med hjälp av justerbart fack i mitten. Standardfack är placerade till vänster och höger, med det infogade facket ungefär i mitten av ställningen. I det infogade facket används utfyllnadsplank eller ställningsplank som plattform medan sidoskyddet utförs med ett teleskopiskt skyddsräcke eller med ställningsrör och kopplingar.



18

18 Justering av längden vid ställningens hörn beroende på fackens längd. Den del av ställningen där det infogade facket ingår monteras med en höjdförskjutning som motsvarar plattformens tjocklek. Plattformarna i det infogade facket vilar i ena änden på ramarna och i den andra på plattformarna i den andra ställningssektionen.

Förankring av ställningen

Förankring av ställningen är ett av de viktigaste momenten. Valet av förankringsdetaljer är beroende av de krafter som ska tas upp av dem.

Kontrollera noggrant bärlighet och material på väggen eller

annan konstruktion som ställningen ska förankras till och anpassa valet av förankringsmetod efter detta!

Dragprov rekommenderas för att säkerställa förankringarnas kapacitet. Kontakta Layher för mer information avseende utrustning för dragprov.



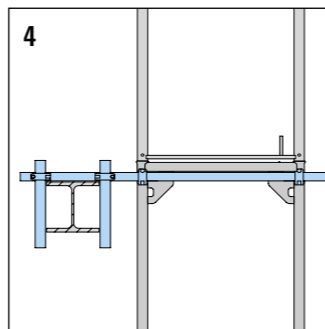
1. Väggförankring. Monteras var fjärde höjdmeter på varje spirpar i normalfallet. Sträva efter att montera förankringen så nära bomlagnivån som möjligt. Val av ögletyp och expander sker med utgångspunkt från väggens material och beskaffenhet. Provdra förankringsöglorna efter montage för att säkerställa full belastningsförmåga.



2. En förankring som kan ta upp horisontella krafter, exempelvis v-montage av två förankringar enligt bild 2, ska monteras på vart femte spirpar. Förankringen kan också utgöras av ett långt förankringsrör som monteras på både inner- och ytterspira. Detta förfarande kan användas vid förankring mot balkar eller andra fasta konstruktionsdelar men **EJ** då förankringsöglor används.



3. Ställningen kan även förankras runt balkar och andra fasta konstruktionsdelar i t ex en industribyggnad. Förankringen utgörs då av ställningsrör och balkkopplingar (bild 3). Alternativt monteras ställningsrör runt om balken eller som ett F (bild 4).



4. Intäckt ställning ska förankras på varje bomlag. Intäckning ska monteras på utsidan av ställningen. Det är **EJ** tillåtet att trä intäckning innanför exempelvis spiror och horisontalstag. Intäckning ska monteras så att den kan lossna vid höga vindlaster.

Uppgångar

Utanpåliggande trappa

Som huvudtillträdesled rekommenderas montering av ett utanpåliggande trappstorn. Ställningstrappor i aluminium med längd 2,57 m alternativt 3,07 m monteras i ett fack utanför ställningen. Såväl personer som utrustning och material kan enkelt förflyttas mellan olika nivåer.

På det översta bomlaget monteras ett kortare skyddsräcke. Ett horisontalstag monteras på bomlagnivå. På detta horisontalstag monteras en skarvtapp med halvkoppling, räckestolpe enkel, samt två räcken 1,57 m alternativt 2,07 m.

Alternativt kan du, som på bilden till höger, åstadkomma ett trappavslut med hjälp av ett vilplan. Detta utgörs av utvändiga konsoler 0,73 m och plattform.



Steguppgång

Som reservtillträdesled, utrymningsväg eller förenklar förflyttning mellan enskilda bomlag kan robustplattform med inbyggd lucka och steg monteras. En plattform i bottenbomlaget förenklar klättringen på den första stegen då denna i och med detta kommer i rätt läge.

Skyddsnettsgrindar

Skyddsnettsgrindar måste användas om det finns minsta risk för att halka på taket.

Skyddsnettsgrindar eller skyddsnetät monteras i skyddsnettsstolparna.



30



31 Med hjälp av plattformslås för konsol säkras plattformarna mot oavsiktlig avlyftning.

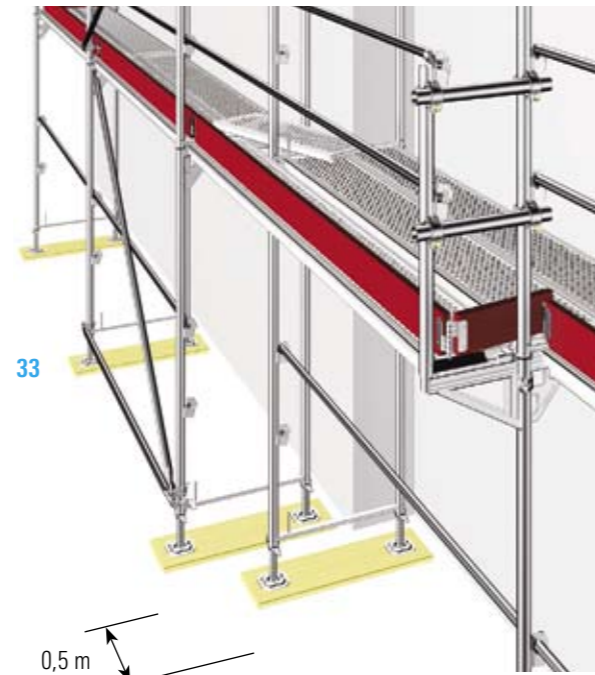


32 Ett skyddstak ger skydd mot nedfallande föremål. Ytorna täcks med de standardplattformar som hör till systemet.

Förskjuten ställning

Genom att förskjuta ställningens sektioner i förhållande till varandra kan du bygga ställning på fasader med utskjutande delar. Den första ramen i den yttre sektionen placeras 0,5 m från den sista ramen på den inre sektionen. På så sätt är det möjligt att bibehålla systemlängderna.

En konsol med lämplig bredd monteras på den näst sista ramen i den inre ställningssektionen. Öppningen mellan ramarna på ställningens insida täcks med utfyllnadsplank.



33



34

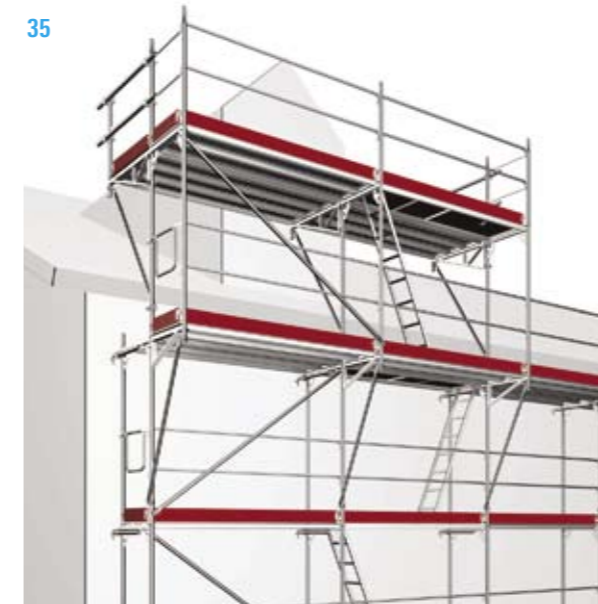
34 Med konsoler med lämplig bredd är det enkelt att bygga ställning runt utskjutande delar, till exempel burspråksfönster eller balkonger. På sektioner med utskjutande delar täcks utrymmet mellan konsolerna med plattformar i rätt längd (max 4,14 m).

Tillämpningsexempel

Takkupor

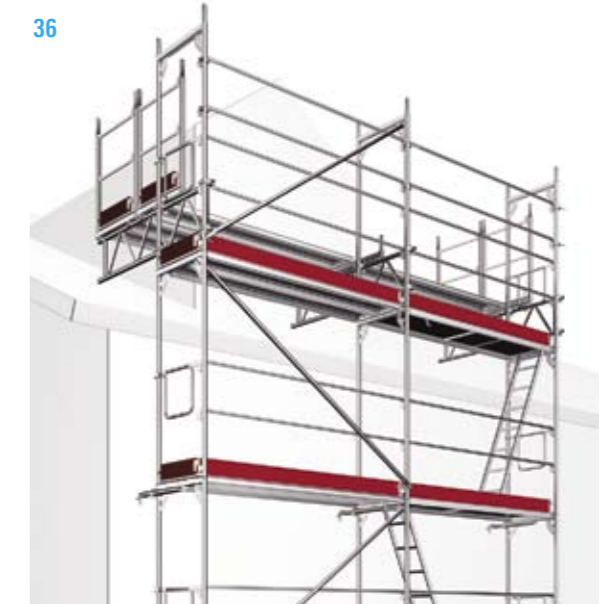
Det går snabbt och säkert att bygga ställning runt takkupor med standardmaterial. Tack vare ramställningens genom-

tänkta artiklar och smarta tillbehör skapas tillträde till alla delar av huset.



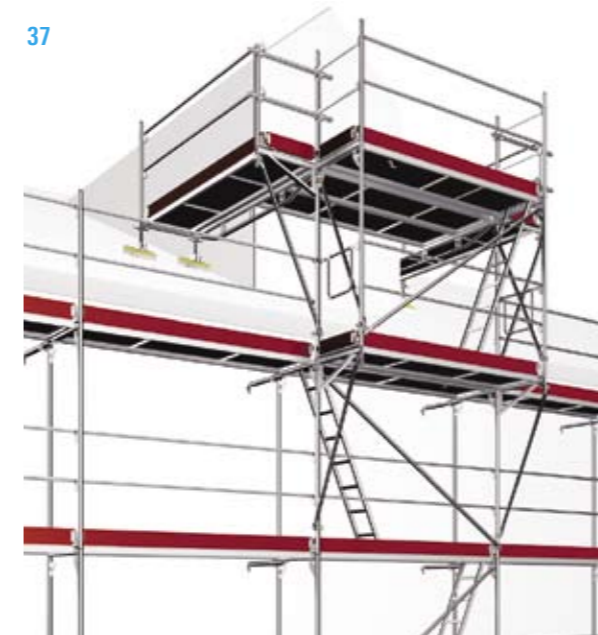
35

35 Konsol 0,73 m på både in- och utsida.



36

36 Fäst fackverksbalkar i ramarna och montera därefter u-tvårbommar (med skarvtapp och halvkoppling, art nr 1766.719) i dem.



37

37 Det går enkelt att bygga ställning runt takkupornas sidoväggar med horisontalbalkar i aluminium.



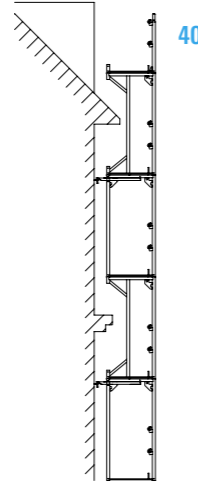
38

38 Tack vare att måtten är standardiserade är det möjligt att kombinera ram- och modulställning.

Tillämpningsexempel

Takkupor

39 Användning av Euro-ram för balustrader förbi en takfot.

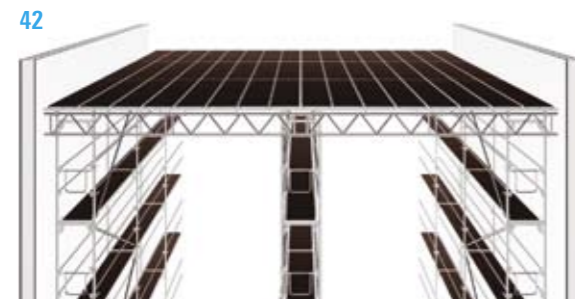


40 Euro-ram för balustrader (höjd 2 m) kan användas vid arbete på takkupor och väggar.

Undertaksställningar



41 Överbrygningsbalk (specialdel art nr 0700.367) i längder på 2,57 m eller 3,07 m gör det möjligt att snabbt bygga undertaksställningar som uppfyller systemets krav. De erbjuder en heltäckande arbetsyta med en tillåten last på 2,0 kN/m² över hela ytan.



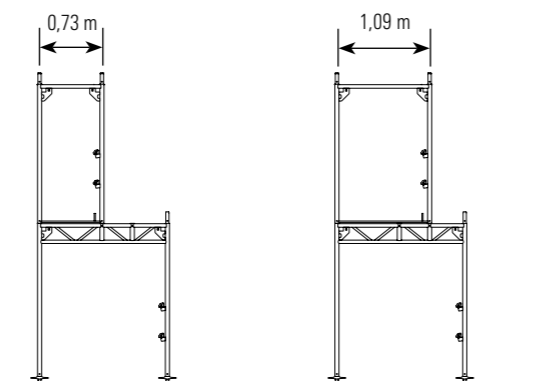
42 Genom att placera 15 cm långa ställningsrör på den översta ramens skarvtappar kan man skapa en jämn arbetsyta utan öppningar. Fackverksbalkarna fästs i rören och ramarna med normalkopplingar.

Under alla omständigheter måste den stödjande ställningens och fackverksbalkarnas hållfasthet kontrolleras. Stöd och kompletterande stagning måste utföras i enlighet med konstruktionskrav och lokala förhållanden.

Genomgångsram



43 Genomgångsramar används för att skapa passager för fotgängare under ställningar. Fullständig intäckning med plattformar skyddar förbipasserande. Resterande delar av ställningen kan utföras med 0,73 m eller 1,09 m breda rammar.



Ställningens egenvikt

Tabell 11 Fasadställningars egenvikt per ställningsfack

Fasadställningars egenvikt Fackhöjd 2,0 m		Facklängd								
		2,07 m			2,57 m			3,07 m		
		per bomlag och spira		per m ² synlig yta*	per bomlag och spira		per m ² synlig yta*	per bomlag och spira		per m ² synlig yta*
Plattform/system	Bredd	Innerspira g _i [kg]	Ytterspira g _a [kg]	[kg/m ²]	Innerspira g _i [kg]	Ytterspira g _a [kg]	[kg/m ²]	Innerspira g _i [kg]	Ytterspira g _a [kg]	[kg/m ²]
Ramställning, stål		0,73 m								
Robustplattform	0,61 m	21,5	36,9	8,9	23,5	42,6	8,3	25,8	48,5	7,9
Robustplattform	0,32 m	24,8	40,2	9,7	28,0	47,1	9,1	29,3	52,0	8,5
Stålp plank	0,32 m	28,7	44,1	10,6	32,0	51,1	9,9	35,5	58,2	9,5
Aluminiumplattform	0,61 m	20,9	36,3	8,8	22,5	41,6	8,1	24,1	46,8	7,6
Aluminiumplattform	0,32 m	22,5	37,9	9,1	24,6	43,7	8,5	26,6	49,3	8,0
Euro-ram, stål		0,73 m								
Robustplattform	0,61 m	20,2	35,6	8,6	22,2	41,3	8,0	24,5	47,2	7,7
Robustplattform	0,32 m	23,5	38,9	9,4	26,7	45,8	8,9	28,0	50,7	8,3
Stålp plank	0,32 m	27,4	42,8	10,3	30,7	49,8	9,7	34,2	56,9	9,3
Aluminiumplattform	0,61 m	19,7	35,1	8,5	21,3	40,4	7,8	22,8	45,5	7,4
Aluminiumplattform	0,32 m	21,2	36,6	8,8	23,3	42,4	8,2	25,3	48,0	7,8
Euro-ram, Aluminium		0,73 m								
Robustplattform	0,61 m	15,1	25,3	6,1	17,1	30,3	5,9	19,4	34,7	5,6
Robustplattform	0,32 m	18,4	28,6	6,9	21,6	34,8	6,8	22,9	38,2	6,2
Aluminiumplattform	0,61 m	14,6	24,8	6,0	16,2	29,4	5,7	17,7	33,0	5,4
Aluminiumplattform	0,32 m	16,1	26,3	6,3	18,2	31,4	6,1	20,2	35,5	5,8
Ramställning, stål		1,09 m								
Stålp plank	0,32 m	39,2	56,8	13,7	44,1	65,5	12,7	49,40	74,3	12,1

* för den yttre raden spiror

Tillåten bygghöjd på bärande konsol

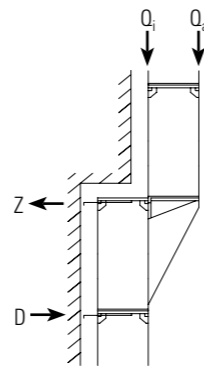
Tabell 12 Ramställning 0,73 m i stål med konsol 0,73 m, ställningsklass 3 2,0 kN/m ²						
Typ av förstärkning	Diagonalstag med vridkopplingar och sektionvis stagning					
Plattform	Stålp plank		Aluminiumplattform, perforerad		Robust-plattform	
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07	2,57	3,07
Antal bomlag	4	3	5	3	5	3
Typ av förstärkning	Ställn.rör som snedsträva, normalkopplingar + längsgående rör					
Plattform	Stålp plank		Aluminiumplattform, perforerad		Robust-plattform	
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07	2,57	3,07
Antal bomlag	11	9	14	11	14	11
Typ av förstärkning	Ställningsrör som snedsträva med normalkopplingar + utvändiga kopplingar + längsgående rör					
Plattform	Stålp plank		Aluminiumplattform, perforerad		Robust-plattform	
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07	2,57	3,07
Antal bomlag	22	19	27	23	28	23

Tabell 13 Ramställning 1,09 m i stål med konsol 1,09 m, ställningsklass 4 3,0 kN/m ²						
Typ av förstärkning	Ställn.rör som snedsträva, normalkopplingar + längsgående rör					
Plattform	Stålp plank		Plattformsram, yta i massivt trä			
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07		
Antal bomlag	3	–	2	–		
Typ av förstärkning	Ställningsrör som snedsträva med normalkopplingar + utvändiga kopplingar + längsgående rör					
Plattform	Stålp plank		Plattformsram, yta i massivt trä			
Facklängd [m]	2,57	3,07	2,57	3,07		
Antal bomlag	9	9	8	4		

Hållfastheten i förankringar och den stödjande ställningen nedanför måste under alla omständigheter kontrolleras.

Beräkning av krafterna på infästningen* (nyttolaster)

– förenklad beräkning



För ställningsklass 3 gäller

$$Z = D = Q_a \times 0,73 / 2 = \text{--- kN}$$

$$Q_a = G_a + P_a = \text{--- kN}$$

$$P_a^1) = 2,4 \text{ kN för } L^3) = 2,57 \text{ m}$$

$$P_a^1) = 2,8 \text{ kN för } L^3) = 3,07 \text{ m}$$

$$G_a = g_a \times n$$

För ställningsklass 4 gäller

$$Q_a = G_a + P_a = \text{--- kN}$$

$$P_a^2) = 3,6 \text{ kN för } L^3) = 2,57 \text{ m}$$

$$P_a^2) = 4,2 \text{ kN för } L^3) = 3,07 \text{ m}$$

$$G_a = g_a \times n$$

g_a enligt tabell sid 25

n antal bomlag på konsolen

¹⁾ **P_a** nyttolast (2,0 kN/m²) från last på 1,5 bomlag

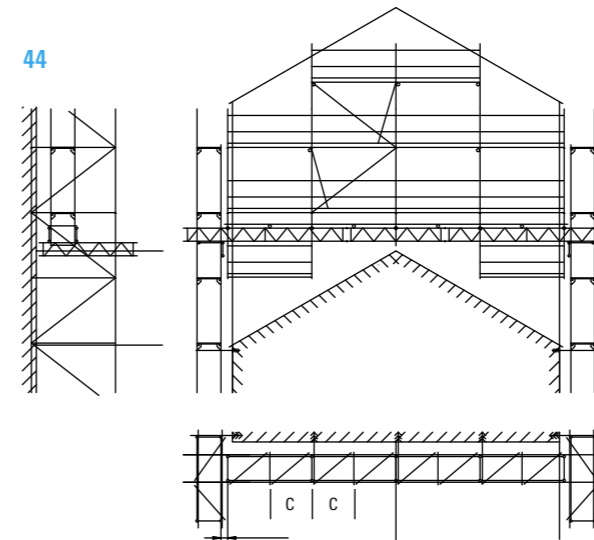
²⁾ **P_a** nyttolast (3,0 kN/m²) från last på 1,5 bomlag

³⁾ **L** facklängd

* **Krafterna på infästningen har endast beräknats med hänsyn till den vertikala belastningen, utan hänsyn till den ytterligare påverkan som vindlast kan ge upphov till. Det är även nödvändigt att beakta vindlast.**

Tillämpningsexempel

Överbrygning av gavlar med fackverksbalk 0,45 m eller 0,75 m



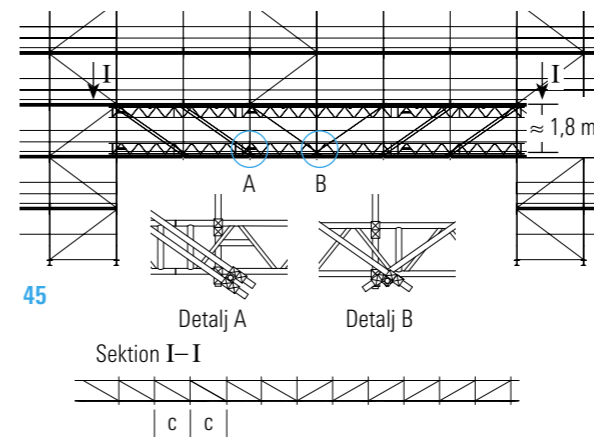
Tabell 14 Fackverksbalk 0,45 m / 0,75 m

	Fackverksbalk i stål, 0,45 m typkontrollerad	Extra kraftig fackverksbalk 0,75 m
Centrumavstånd c [m] för sidostagning av fackverksbalk	1,2	1,3
Antal bomlag som en funktion av fackverksbalkens spännvidd 1 ¹⁾	L = 7,71 m (3 x 2,57 m) 14	20
	L = 10,28 m (4 x 2,57 m) 3	12
Nyttolast	2,0 kN/m ² på 1,5 bomlag	
Förankring av fackverksbalk	var 2,57 m	
Ställningens förankring	enligt godkännande	

¹⁾ Ovanför överbyggnaden.

²⁾ Ställningens konstruktion nedanför överbyggnaden måste kontrolleras.

Överbrygning med fackverkskonstruktion



Alla sammanfogningar enligt detalj A och B ska vara utförda med dubbla normalkopplingar.

Tabell 15 Överbrygning med fackverk

	Spännvidd [m]			
	12,85	15,42	17,99	20,56
Centrumavstånd c [m] för sidostagning av fackverksbalk	1,2	1,2	1,2	1,2
Antal bomlag ¹⁾	16	10	6	4
Fackverksbalkens bärförmåga [kN] (nyttolast)	28,5	24,9	22,0	21,2
Nyttolast	2,0 kN/m ² på 1,5 bomlag			
Förankring av fackverksbalk/övra ramstäng	var 2,57 m			
Ställningens förankring	enligt godkännande			

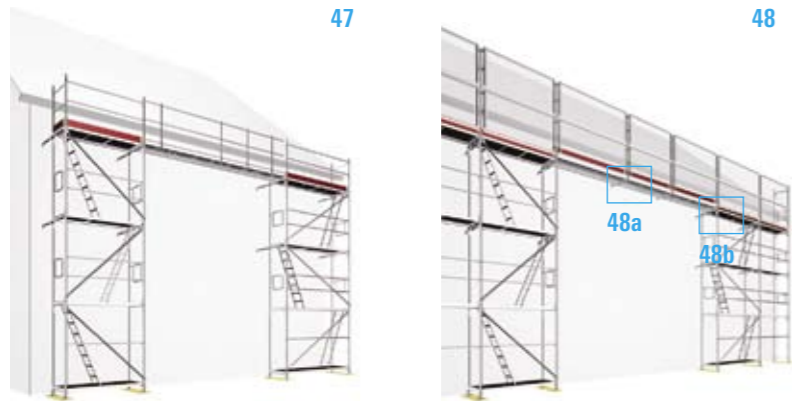
Utförande med typkontrollerade fackverksbalkar i stål 0,45 m.

¹⁾ Ovanför överbyggnaden.

²⁾ Ställningens konstruktion nedanför överbyggnaden måste kontrolleras.

Tillämpningsexempel

Gångbrygga 600



Gångbrygga 600 med max längd 10 m används för överbyggnad i arbetsställningar* 47 och säkerhetsställningar 48. Med en tillåten belastning på 2,0 kN/m² upp till 7 m och 1,5 kN/m² upp till 10 m längd uppfyller den alla krav på arbetsställningar och säkerhetsställningar. Upp till längden 9,15 m går det även att få gångbryggan i en hopfällbar variant.

* Om endast det översta bomlaget ska användas som arbetsplattform behöver du inte montera fotlister på de undre bomlagen, om detta är tillåtet enligt lokala föreskrifter.

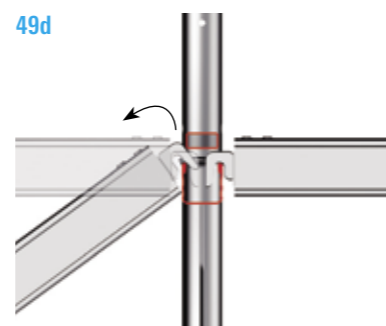


48a Fastsättning av skyddsnettsstolpar.
48b Gångbryggor säkras mot stjälpning och lyftning med specialkopplingar för träplank.

Att ta bort eller lägga till ställningsfack



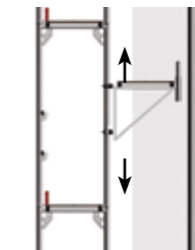
Med ramställningen är det enkelt att lägga till eller ta bort enskilda ställningsfack. Plattformen lyfts något ① varefter ställningsramen lutar något utåt ② och den plattform som ska tas bort ③ sätts ned på plattformen under ④ medan den fortfarande hänger kvar på den andra sidan. Därefter är det enkelt att ta bort plattformen (fig. 49d). För att sätta dit en plattform förfar du i omvänd ordningsföljd.



Nischkonsoler



Användning av (vertikalt justerbar) nischkonsol, 0,73 m (Art nr 4005.073)



Tabell 16 Ställningsklasser för arrangemang A

Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3	3	3	3	3
1,09	3	3	3	3	3
1,57	3	3	3	3	–
2,07	3	3	3	–	–
2,57	3	3	2	–	–
3,07	3	3	2	–	–

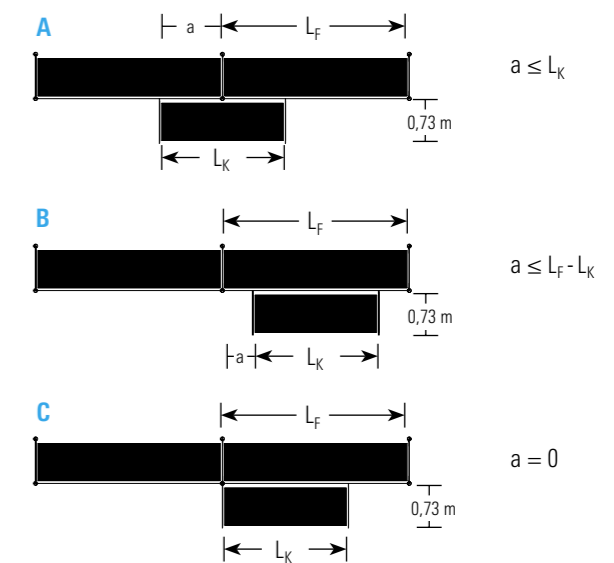
Tabell 17 Ställningsklasser för arrangemang B och C

Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3*	3	3	3	3*
1,09	–	3*	3	3	3**
1,57	–	–	3*	3	–
2,07	–	–	–	3*	3*
2,57	–	–	–	–	3*

Tabell 18 Ställningsklasser för arrangemang E och F

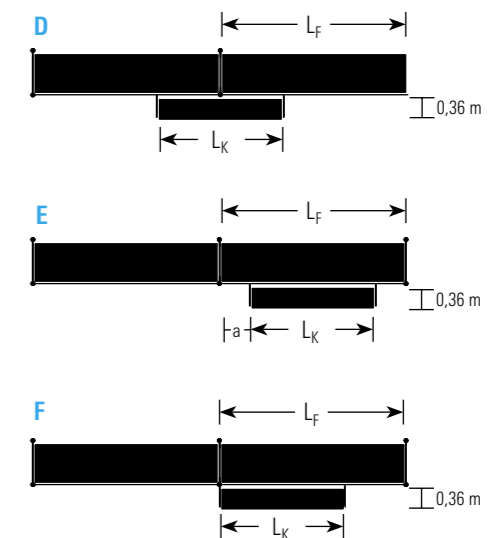
Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3	3	3	3	3
1,09	–	3	3	3	3
1,57	–	–	3	3	3
2,07	–	–	–	3	3
2,57	–	–	–	–	3

Arrangemang D ställningsklass 3 gäller för alla kombinationer av facklängd och konsolfackets längd L_K .



* Ställningsklass 3 för arrangemang B med $a \leq 30$ cm och C.
** Ställningsklass 3 är endast tillåten för arrangemang C.

Användning av nischkonsol, 0,36 m (Art nr 4005.036)



Nischkonsoler, böjda



Användning av "böjd" nischkonsol, 0,73 m
(Art nr 4006.073)



Tabell 19 Ställningsklass för arrangemang G

Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3	3	3	3	3
1,09	3	3	3	3	3
1,57	3	3	3	2	–
2,07	3	3	2	–	–
2,57	3	2	1	–	–
3,07	2	1	1	–	–

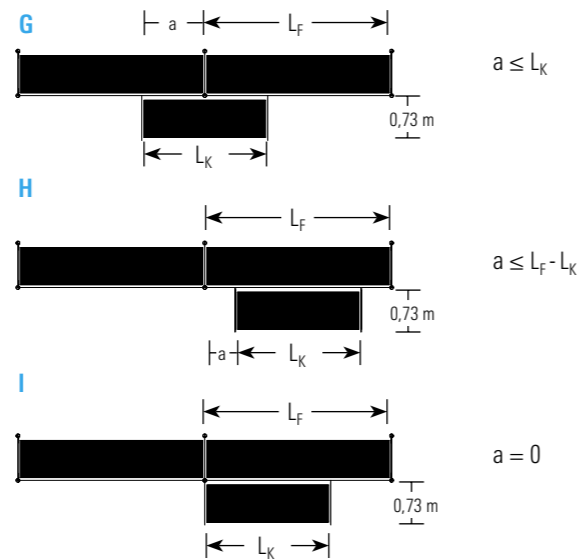
Tabell 20 Ställningsklass för arrangemang H och I

Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3	3	3	3	3*
1,09	–	3	3	3	2**
1,57	–	–	3	2	–
2,07	–	–	–	3	–
2,57	–	–	–	–	2

Tabell 21 Ställningsklass för arrangemang K och L

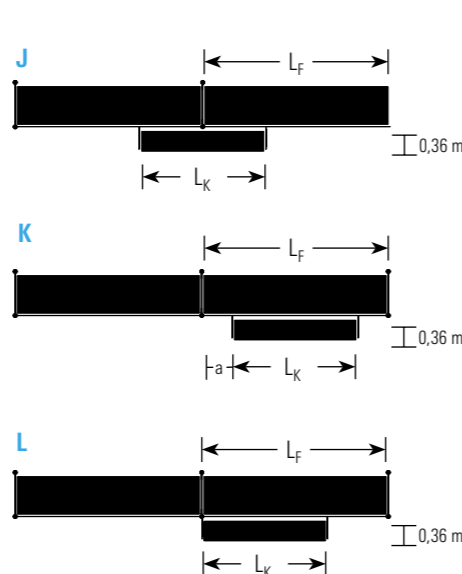
Konsolfackets längd L_K [m]	Facklängd L_F [m]				
	1,09	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	3	3	3	3	3
1,09	–	3	3	3	3
1,57	–	–	3	3	3
2,07	–	–	–	3	3
2,57	–	–	–	–	3

Arrangemang J ställningsklass 3 gäller för alla kombinationer av facklängd och konsolfackets längd L_K .



* Ställningsklass 3 för arrangemang H med $a \leq 40$ cm och I.
** Ställningsklass 2 är endast tillåten för arrangemang I.

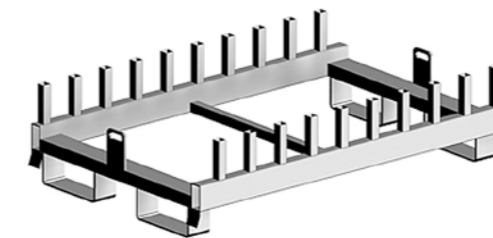
Användning av "böjd" nischkonsol, 0,36 m
(Art nr 4006.036)



Lagerpallar

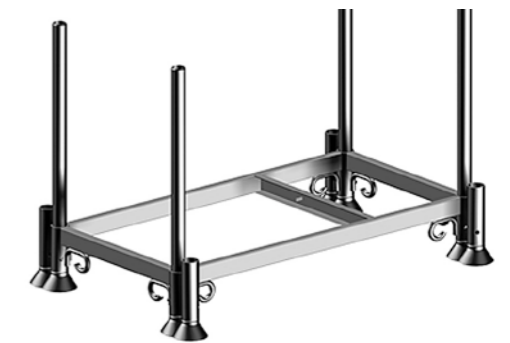
Layhers lagerpallar sparar arbete och kostnader för lagring, transport, montering och lagerstyrning. Alla palltyper har utvecklats på grundval av praktiska erfarenheter. Hela transporten, inklusive lastning och lossning på lagret samt på arbetsplatserna, kan skötas av en lastbil med kran. Lagret kan organiseras bättre och lagerhållningen blir snabbare, vilket bidrar till att sänka kostnaderna. Materialet förvaras liggande eller stående i god ordning så att det kan finnas tillgängligt på arbetsplatsen på kortast

möjliga tid. Materialhanteringen förenklas på arbetsplatsen genom att lagerpallarna kan flyttas med kran eller gaffeltruck. Ställningsdelar kan lyftas från lagerpallar på platsen med en ställningsvinsch. Lagerpallarna får endast användas på låg höjd nära marken och får inte lyftas över personal. Alla lagerpallar passar för transport med gaffeltruck eller kran. Fulla pallar kan staplas för att spara förvaringsutrymme.



Rampallen är en kostnadseffektiv lösning för pallförvaring på höjden. Den rymmer upp till 20 ramar och är dimensionerad så att 3 pallar med bredden 0,73 m kan placeras bredvid varandra på ett lastbilsflak. Gaffelstyrningar och ett tvärstag i mitten ger absolut säkerhet mot stjälpning under transport med gaffeltruck.

L x B 1,2 x 0,77 m för 0,73 m ramar
L x B 1,2 x 1,13 m för 1,09 m ramar



I Universalpallen kan antingen 12 ramar, 0,73 m, eller 10 robustplattformar, 0,61 m, eller 24 stålplank, 0,32 m, lagras liggande och transporteras och staplas med kran eller gaffeltruck.

L x B 1,37 x 0,86 m, tillåten last 1,5 t



Logipallen garanterar optimal transport och förvaring av ramar, plattformar, skyddsräcken, diagonalstag, fotlister, spiror, balkar, rör och mycket mer. Den lastade pallan lyfts med gaffeltruck eller kran och det staplade materialet kan tas direkt från pallan med gaffeltrucken. På lämpligt underlag kan man stapla upp till fem lagerpallar ovanpå varandra. Stödören förvaras i pallans undre ram när den tomma pallan transporteras.

L x B 1,37 x 0,97 m, tillåten last 1,5 t



Den varmförzinkade **Gallerpallen** i europeiska standardmått kan staplas tillsammans med europapallar och är försedd med lyftögglor. En öppning på sidan gör det möjligt att ta ut material även när flera pallar har staplats ovanpå varandra.

L x B x H 1,2 x 0,8 x 0,53 m, tillåten last 2 t

Alla som arbetar med Layher Ramställning ska känna till innehållet i denna monteringsinstruktion

Kontrollera att alla detaljer till ställningen är hela och i fullgott skick. Samtliga detaljer till Layher Ramställning är underhållsfria och kilkopplingar och spirskarvar ska kunna kopplas samman med hjälp av små krafter.

Skadade detaljer får **EJ** användas i ställningen. Med skadat material avses artiklar som har utsatts för sådana laster att deformation kvarstår, exempelvis böjda rör, hål i sidorna på plattformarna. Om skadat material påträffas ska det genast kasseras. Dock kan vissa reparationer göras, exempelvis på robustplattformar. Kontakta Layher för mer information.

Transport och lagring av material bör ske i därför avsedda lastpallar och på ett sådant sätt att skador på materialet undviks.

Layhers produktansvar och monteringsinstruktion gäller endast för ställningar som enbart innehåller originalkomponenter levererade av Layher. Märkning (etikett alternativt stämpel) finns på samtliga artiklar.

Maskiner som utsätter underlaget för kraftiga vibrationer får ej placeras på ställningen.

Ställningen ska hållas fri från snö och is på ett sådant sätt att arbete på ställningen kan utföras med bibehållen säkerhet.

Samtliga belastningsvärden som anges i denna broschyr är maximalt tillåtna värden för nyttolast.

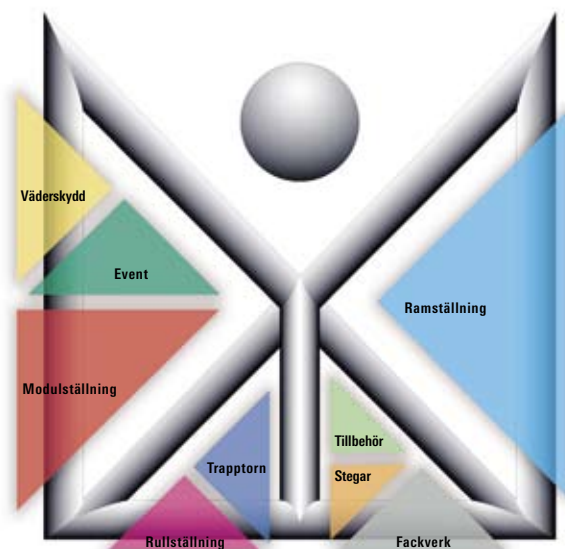
Kontakta Layher om du har tekniska frågor som ej beskrivs i denna monteringsinstruktion.

Bestämmelser Övriga regler avseende byggnadsställningar finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 1990:12 med tillhörande ändringar och kompletteringar.

© Copyright Layher AB 2005

Eftertryck av text och bilder/illustrationer får inte ske utan Layhers medgivande.

Layher AB
 Box 2015
 SE-194 02 Upplands Väsby
 Besöksadress Hästhagsvägen 6
 Tel 08-590 955 00
 Fax 08-590 955 50



info@layher.se
www.layher.se