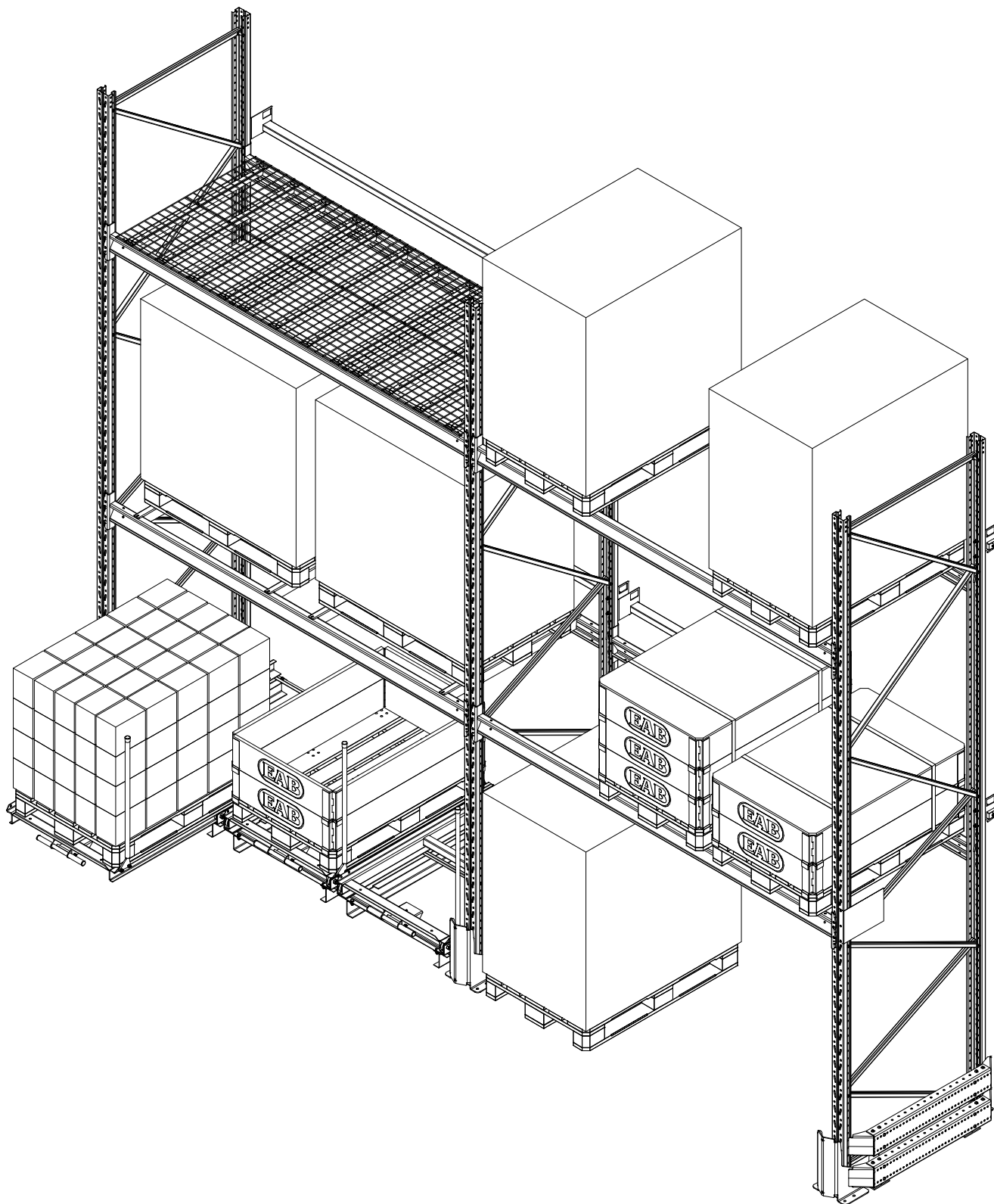


Monterings- och bruksanvisning

Pallställ Omega

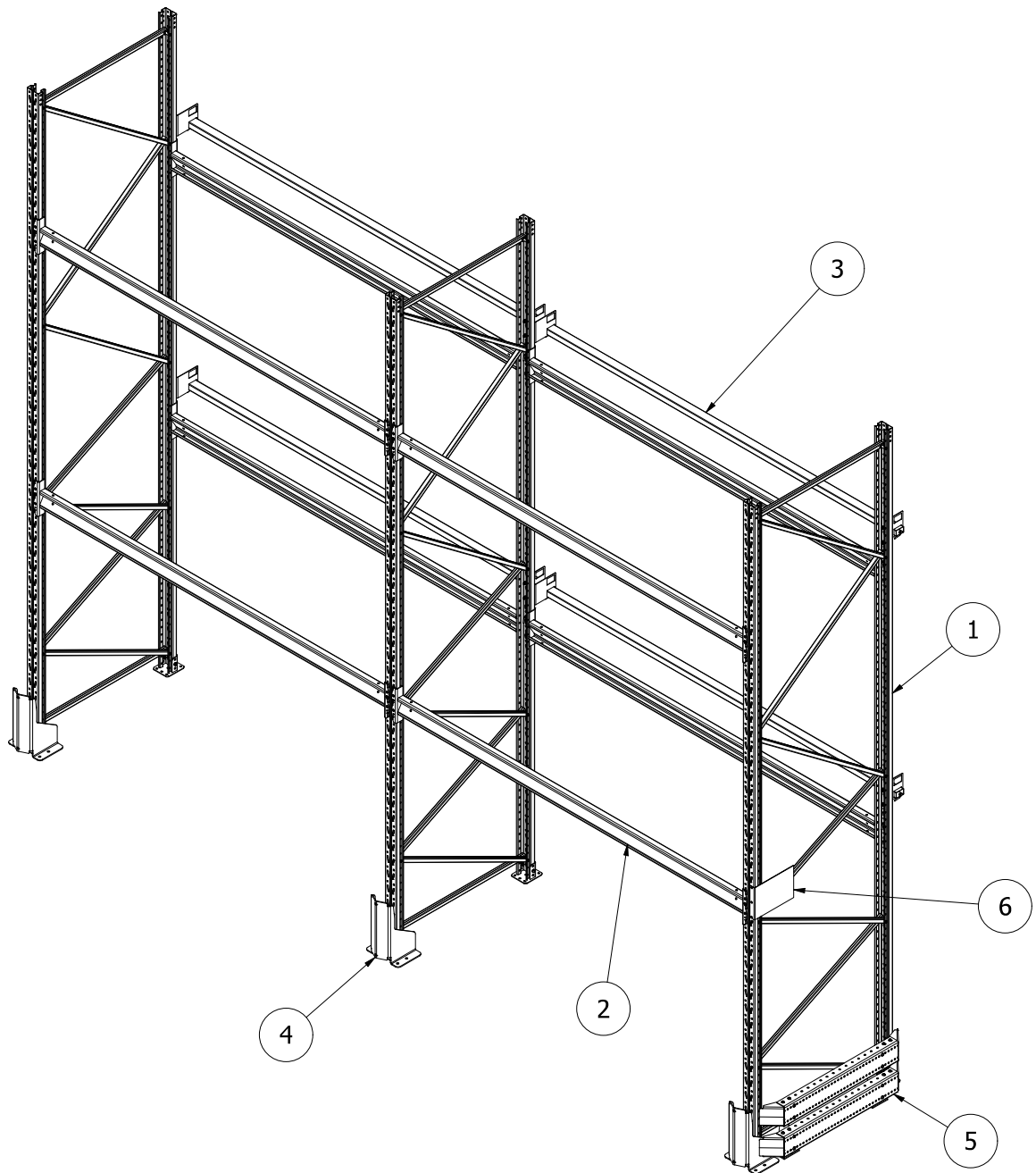


Innehållsförteckning

Detaljöversikt.....	3
Verktyg för montering.....	4
Golvtoleranser.....	5
Specifikation golvinfästning	6-7
Montering av gavlar.....	8
Stagindelning.....	9
Montering av sektioner.....	10
Bärbalksprofiler/Tvärstag/Skarvning av stolpar.....	11
Genomskjutningsskydd.....	12
Inlägg/Avdelarbygel.....	13-14
Nätbalkplan.....	15-16
Stolpskydd.....	17-18
Påkörningsskydd.....	19
Säkerhet på lagret.....	20
Artikelregister.....	21-22

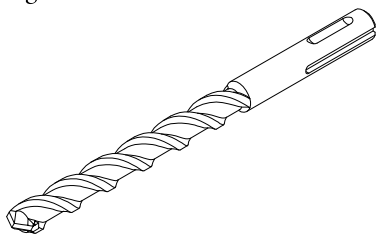
DETALJÖVERSIKT

1. Gavel
2. Bärbalk
3. Genomföringsskydd
4. Stolpskydd
5. Påkörningsskydd
6. Anläggningsdekal

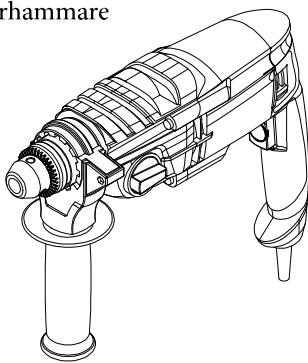


VERKTYG FÖR MONTERING

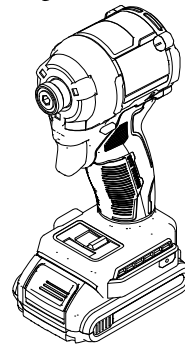
Betongborr 8/10/12/14/16mm



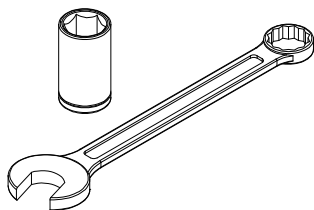
Borrhammare



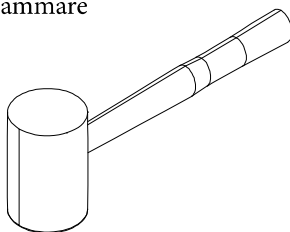
Mutterdragare/skruvdragare



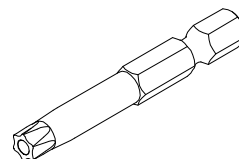
Sexkantshylsa/hylsnyckel
13/15/16/17/18/19mm



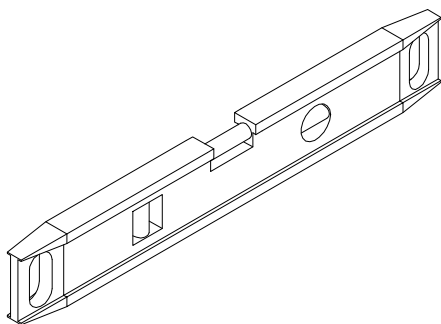
Hammare



Insex- & torxbits 6mm/T25/T30



Vattenpass/linjelaser



GOLVTOLERANSER

Betonggolv

Betongkvaliteten skall vara minst C 25/30.

Tjocklek på betongplatta skall vara minst borrhjup +30mm.

Rörelsefogar i betonggolv får inte gå igenom ställaget, eftersom en rörelse i fogen kan orsaka oförutsägbara krafter i ställaget.

Rörelsefogar skall placeras mellan ställagen.

Montage skall ske i torr betong.

Diamantborr får ej användas.

Beställare/brukare ansvarar för att golvet är dimensionerat för aktuella laster.

EAB kan på begäran tillhandahålla

uppgifter på laster från ställagen på golvet.

Maximalt tillåtna höjdtoleranser

Mått	Mätlängd	Tolerans
Buktighet	0,25 m	± 1,2 mm
Buktighet	2,0 m	± 5 mm
Lutning		1/600

Alla höjdavvikelser, beroende på både buktighet och lutning, skall dock ligga inom ± 20 mm för hela ställaget, räknat från ett horisontellt referensplan.

Om golvet inte är av betong, kontakta EAB.

Åtdragningsmoment skruvförband

Skruv M10 8.8 Max. åtdragningsmoment 47 Nm

Taptite M6 Max. åtdragningsmoment 5 Nm

Taptite M8 Max. åtdragningsmoment 15 Nm

Borrskruv B31K 5,5x20 Max. åtdragningsmoment 5 Nm

Skruvförbanden ska dras till god anliggning.

Till skruvförbanden ska låsmuttrar M10 klass 8 användas.

Max. åtdragningsmoment får dock inte överskridas.

För montering av stag i gavel

Skruv M8x75/12 Max. åtdragningsmoment 8-12 Nm

Låsmutter M8 klass 8

Använd skruvdragare med momentinställning.

Kalibrera skruvdragaren mot momentnyckel.

Asfaltunderlag

Asfaltplatta ska alltid appliceras enligt monteringsanvisningen.

Max tillåten last på asfaltplattor förutsätter att tillåtet yttryck på asfalten är minst 0,8 MPa för långtidslast.

Beställare/brukare skall godkänna yttrycket.

Hållfasthetsvärden är beräknade på asfalt med en temperatur på mindre än 25°C. Vid varmare dagar där asfalten är exponerad av solljus reduceras hållfastheten. EAB rekommenderar att asfalten inte blir exponerad av solljus för att säkerställa tillåten belastning enligt belastningsdekalen.

SPECIFIKATION GOLVINFÄSTNING

Infästning i betong

Betongskruv

Hilti HUS3-H 8x85

Borrhål Ø8

Borrdjup 90 mm vid rengjort hål

Borrdjup 114 mm vid ej rengjort hål

Min. monteringsjocklek 5 mm

Max. monteringsjocklek 15 mm

Hilti HUS3-H 8x100

Borrhål Ø8

Borrdjup 105 mm vid rengjort hål

Borrdjup 129 mm vid ej rengjort hål

Min. monteringsjocklek 5 mm

Max. monteringsjocklek 30 mm

Hilti HUS4-H 10x80

Borrhål Ø10

Borrdjup 85 mm vid rengjort hål

Borrdjup 105 mm vid ej rengjort hål

Min. monteringsjocklek 5 mm

Max. monteringsjocklek 15 mm

Hilti HUS4-H 10x100

Borrhål Ø10

Borrdjup 105 mm vid rengjort hål

Borrdjup 133 mm vid ej rengjort hål

Min. monteringsjocklek 5 mm

Max. monteringsjocklek 25 mm

Hilti HUS4-H 14x100

Borrhål Ø14

Borrdjup 105mm vid rengjort hål

Borrdjup 133mm vid ej rengjort hål

Min. monteringsjocklek 5 mm

Max. monteringsjocklek 25 mm

Max. 10mm justerbarhet av skruv är tillåten,
dock tillkommer +10mm på ovan angivet borrdjup.

	HUS 8	HUS 10	HUS 14
Max. vridmoment mutterknackare	450 Nm	600 Nm	1000 Nm
Rekommenderad mutterdragare	6-22	6-22	6-22
HILTI SIW enl. tabell till höger eller motsvarande	22T-A	22T-A	22T-A
		8-22	8-22

Följ Hiltis anvisningar på förpackningen.

Betongskruv dras till god anliggning.

Om avståndet mellan betongskruv och betongkant understiger 65 mm,
kontakta EAB.

Expanderskruv

M10x90 Hilti HST3

Borrhål Ø10

Borrdjup 73 mm vid rengjort hål

Borrdjup 85 mm vid ej rengjort hål

Max. monteringsjocklek 10 mm

Åtdragningsmoment 45 Nm

M10x110 Hilti HST3

Borrhål Ø10

Borrdjup 73 mm vid rengjort hål

Borrdjup 85 mm vid ej rengjort hål

Max. monteringsjocklek 30 mm

Åtdragningsmoment 45 Nm

M12x105 Hilti HST3

Borrhål Ø12

Borrdjup 68 mm vid rengjort hål

Borrdjup 80 mm vid ej rengjort hål

Max. monteringsjocklek 30 mm

Åtdragningsmoment 60 Nm

M16x117 Hilti HSA

Borrhål Ø16

Borrdjup 100mm

Max. monteringsjocklek 5 mm

Borrdjup 85mm

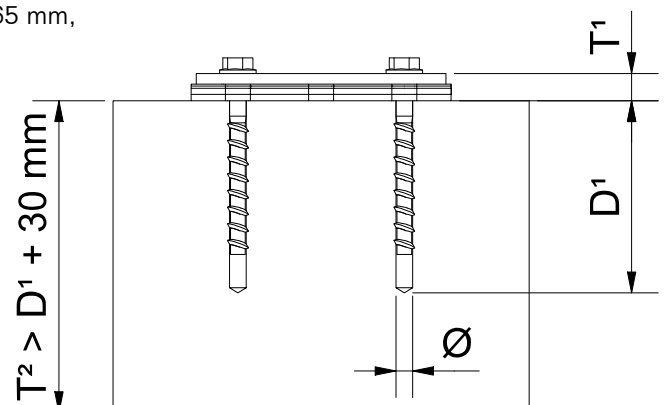
Max. monteringsjocklek 20 mm

Åtdragningsmoment 80 Nm

Följ Hiltis anvisningar på förpackningen.

Om avståndet mellan skruv och betongkant understiger 9 x skruvdiametern, kontakta EAB.

T¹ = Monteringsjocklek
D¹ = Borrdjup
Ø = Borrhålsdiameter
T² = Tjocklek betongplatta



Infästning i asfalt

Betongskruv

Hilti HUS3-H 8x85

Borrhål Ø 8

Borrdjup 100 mm

Min. Monteringstjocklek 5 mm

Max. Monteringstjocklek 15 mm

Hilti HUS3-H 8x100

Borrhål Ø 8

Borrdjup 115 mm

Min. Monteringsdjup 5 mm

Max. Monteringstjocklek 30mm

Hilti HUS4-H 10x80

Borrhål Ø 10

Borrdjup 95 mm

Min. Monteringsdjup 5 mm

Max. Monteringstjocklek 15mm

Btg-skruv och häftprimer EP skall användas vid montage på asfalt.

Före användning av häftprimer EP, läs bruksanvisning och säkerhetsföreskrifter på förpackningen.

För fullständig produktdata se www.hagmans.se.

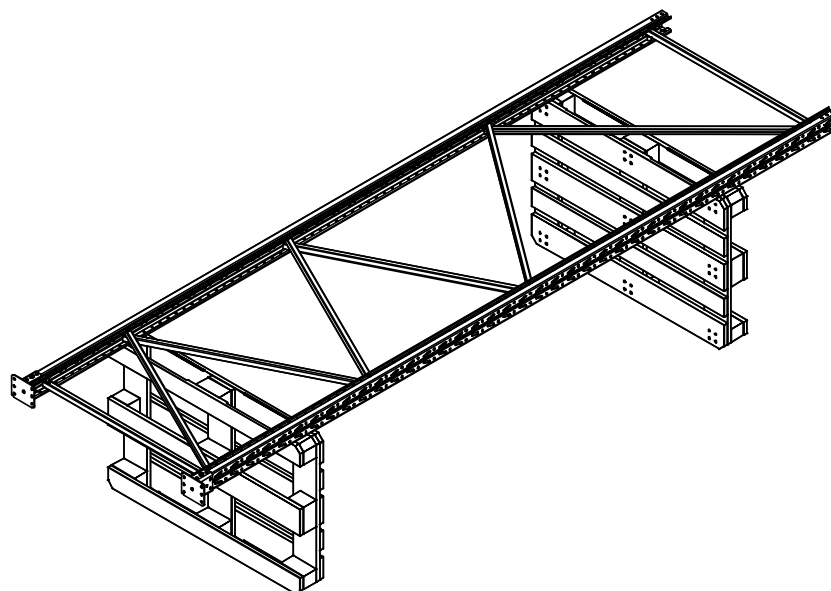
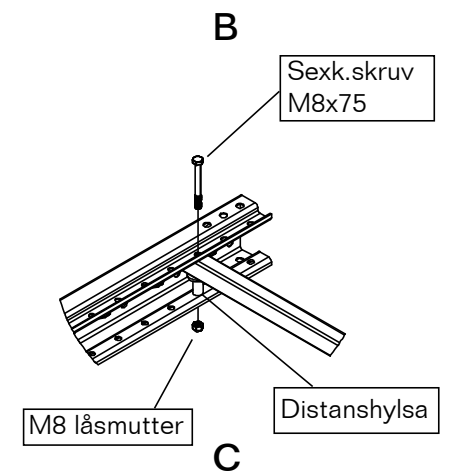
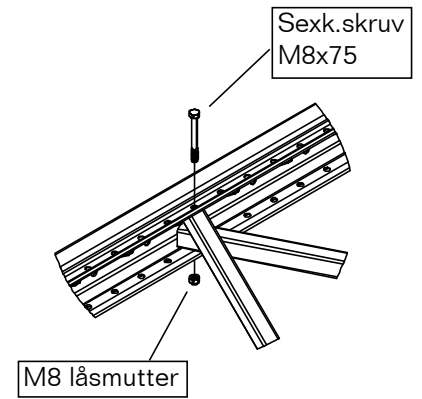
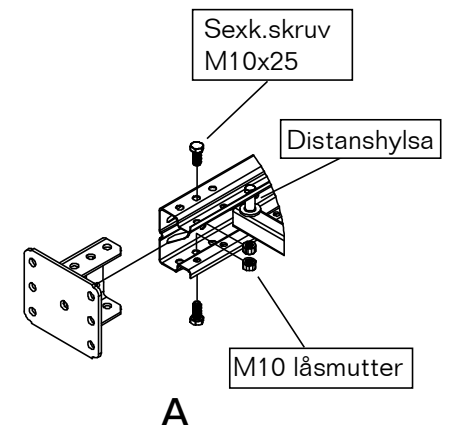
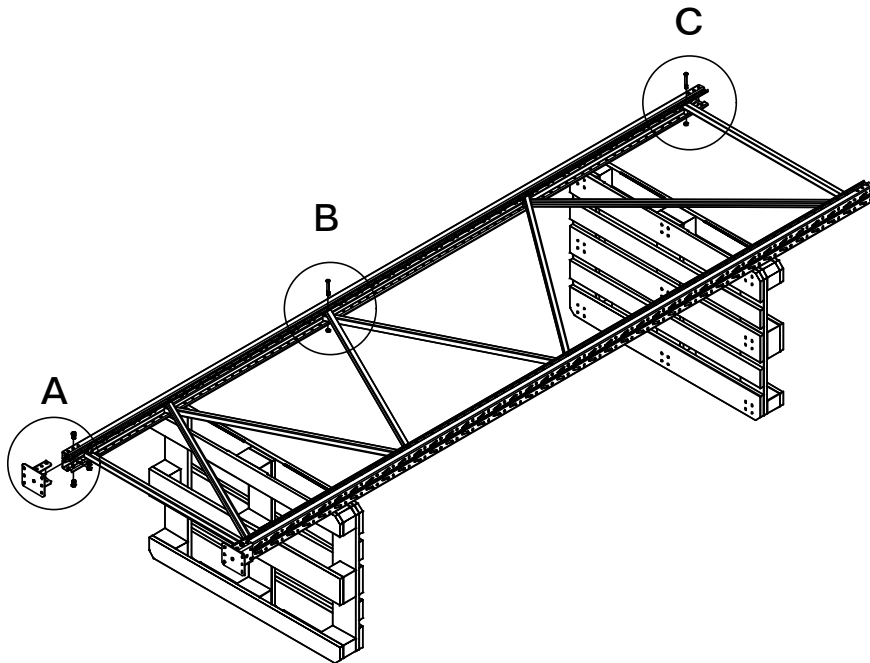
Fyll borrhål med häftprimer EP, låt limmet sjunka och fyll på igen.

Skruva i skruven.

Vid utsatta miljöer rekommenderar EAB användning av skruv med bättre korrosionsskydd, betongskruv HUS4-HF alt. expanderskruv FZV.

MONTERING AV GAVLAR

1. Montera stofsotplattor på stolparna
2. Placera stag enligt gavelvyn på sidan 9
3. Placera distanshylsor vid enkelstag i ändrar på gaveln
4. Drag åt stag med max. åtdragningsmoment 8-12Nm



STAGINDELNING

Måttabell - Gavedjup 800

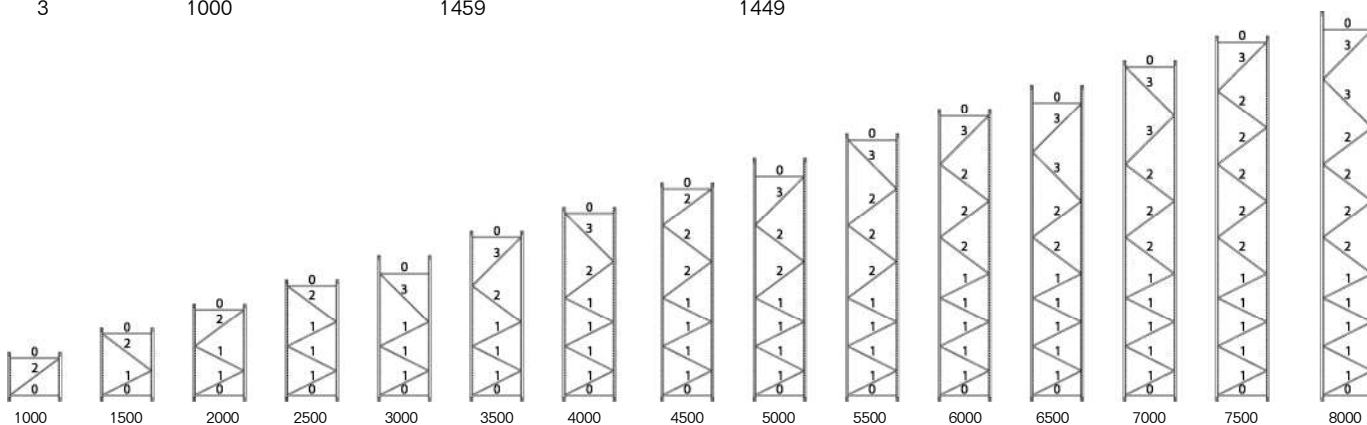
Stagtyp	Bygghöjd stag	Staglängd (90 stolpe)	Staglängd (110 stolpe)
0	0	747	733
1	500	906	895
2	750	1071	1061
3	1000	1265	1257

Måttabell - Gavedjup 900

Stagtyp	Bygghöjd stag	Staglängd (90 stolpe)	Staglängd (110 stolpe)
0	0	847	833
1	500	989	977
2	750	1142	1131
3	1000	1325	1316

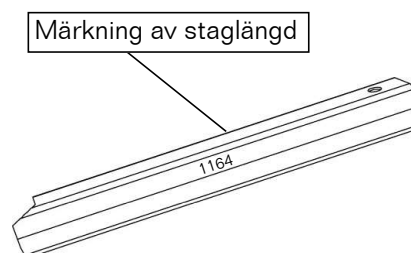
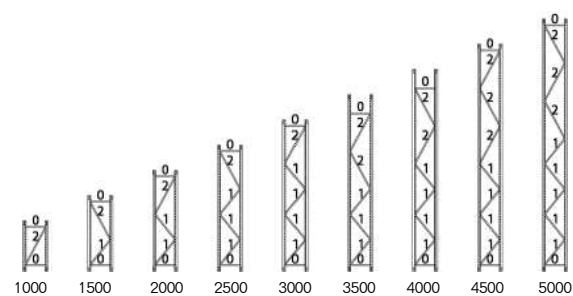
Måttabell - Gavedjup 1100

Stagtyp	Bygghöjd stag	Staglängd (90 stolpe)	Staglängd (110 stolpe)
0	0	1047	1033
1	500	1164	1152
2	750	1296	1284
3	1000	1459	1449



Måttabell - Gavedjup 500

Stagtyp	Bygghöjd stag	Staglängd (90 stolpe)	Staglängd (110 stolpe)
0	0	447	433
1	500	685	676
2	750	893	887



MONTERING AV SEKTIONER

1. Väg av golvet.

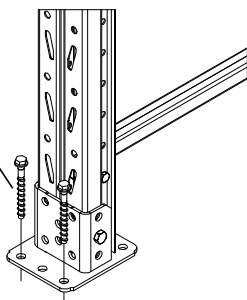
Utgå från högsta punkt och justera eventuella ojämnheter med hjälp av nivelleringsplattor.

Max nivelleringsstjocklek: 25mm.

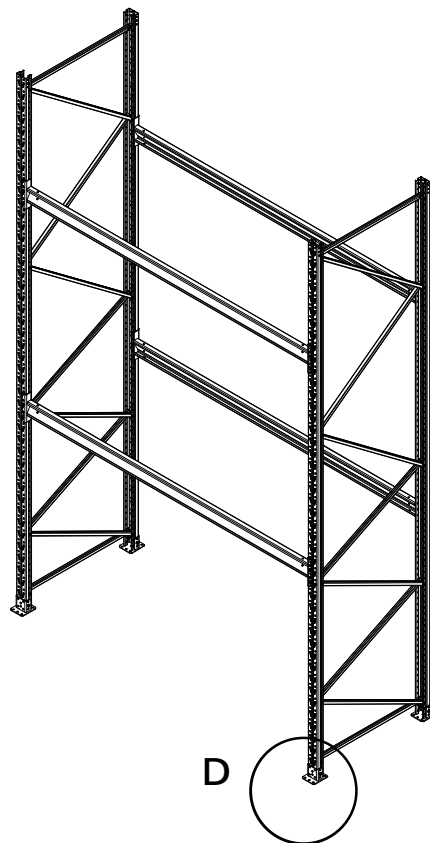
2. Res en startsektion och montera

säkringar i fästklackarnas säkringshål.

2st btg.skruv HUS3-H 8x85
alt.
2st exp.skruv HST3 M10x90

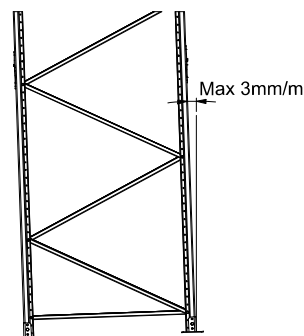
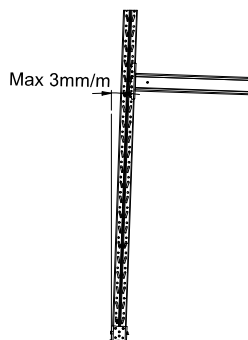


D



3. Kontrollera att gavlarna ej överstiger

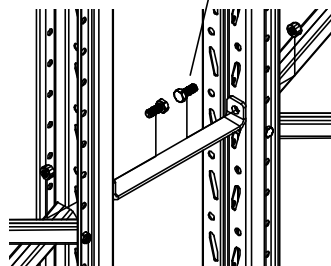
angivna toleranser med avseende på lutning.



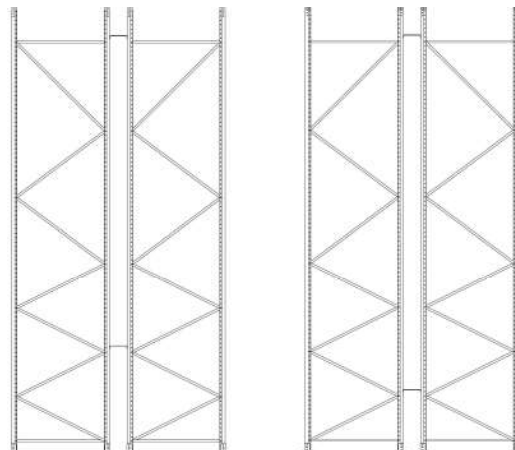
4. Montera 2st distanser mellan varje gavelpar.

Distanser monteras endast för dubbelställ.

2st sexk.skruv M10x25 +
M10 låsmutter



Gaveluppställning Alternativ gaveluppställning



5. Förankra fotplattor med

2st betongskruv HUS3-H 8x85 alt.

2st expanderskruv HST3 M10x90.

Om nivelleringsstjockleken överstiger 10mm,

ska betongskruv HUS3-H 8x100

alt. expanderskruv HST3 M10x110 användas.

BÄRBALKSPROFILER

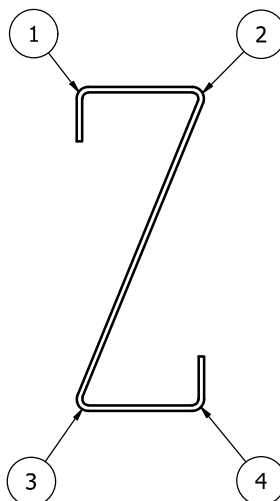
Bärbalkar skruvas alt. säkras till stolpar, enligt tabell nedan.

Balkprofil Z4 142x2,95 & Z4 160x2,95 får endast monteras på gaveltyp 90-2, 110-1 alt. 110-2.

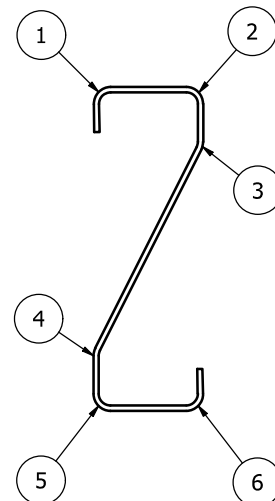
Bärbalksprofil	Säkras	Skruvas
Z4 100x1,85	X	
Z4 100x2,35	X	
Z4 115x2,35	X	
Z4 140x2,35		X
Z4 142x2,95		X
Z4 160x2,95		X
Z6 100x1,85	X	
Z6 100x2,35	X	
Z6 115x2,35	X	
Z6 140x2,35	X	

Tabell för balkprofiler gäller om inte annat anges på projektritning.

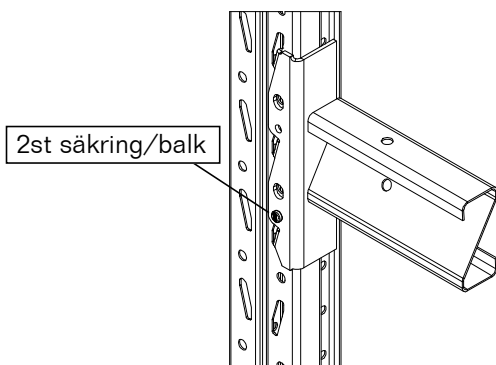
Fyrbockad Z4-profil



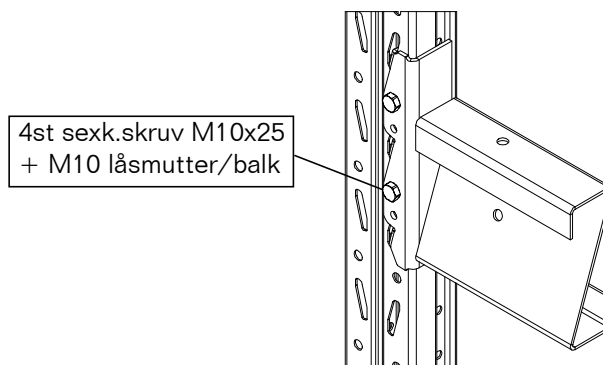
Sexbockad Z6-profil



Säkrad bärbalk

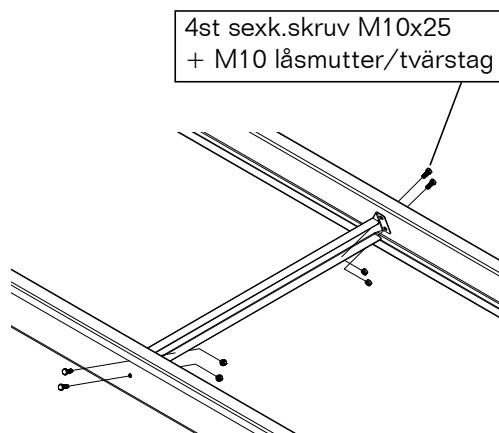


Skruvad bärbalk



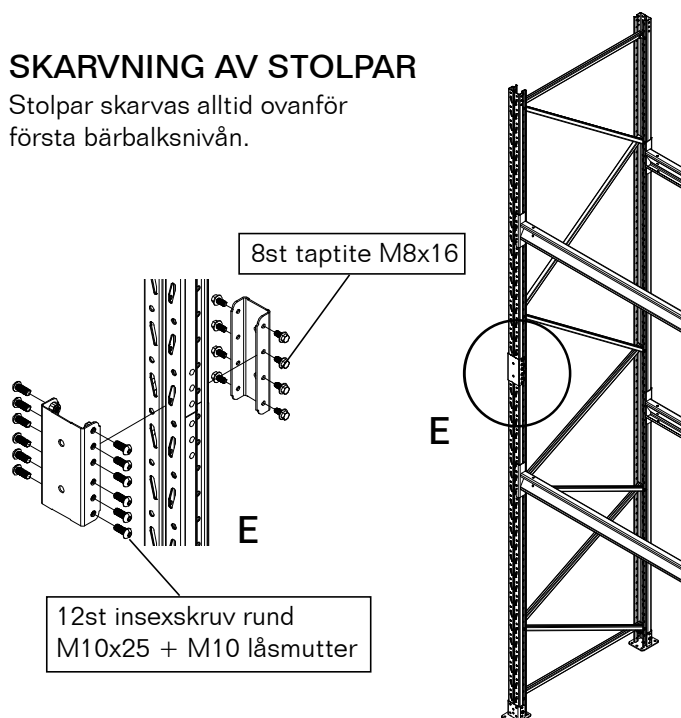
TVÄRSTAG FÖR BALK Z4 160x2,95

Bärbalk Z4 160x2,95-3600 monterad med tvärstag, får en ökad kapacitet från 4x800kg till 4x1000kg.



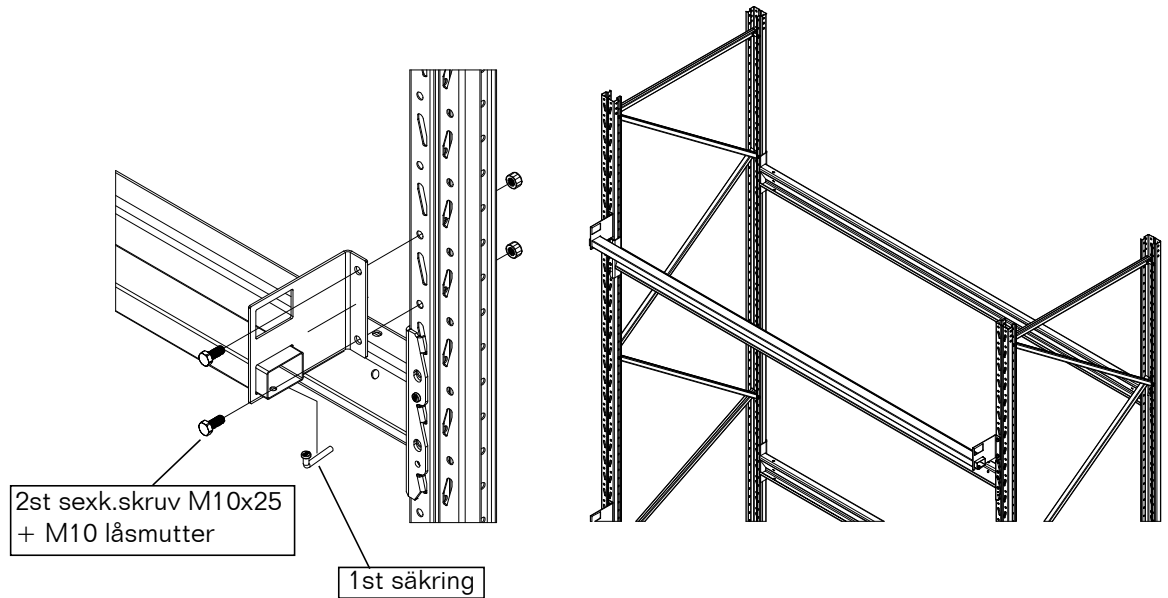
SKARVNING AV STOLPAR

Stolpar skarvas alltid ovanför första bärbalksnivån.



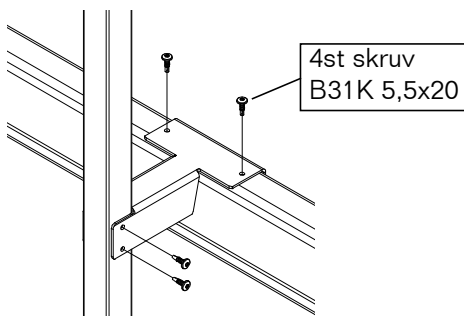
GENOMSKJUTNINGSSKYDD

Horisontellt genomskjutningsskydd

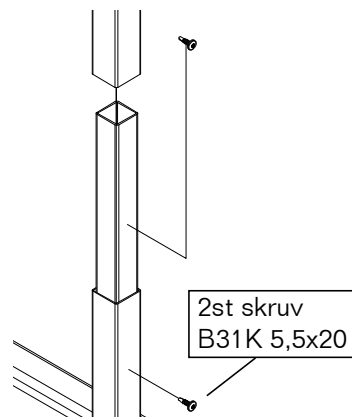


Vertikalt genomskjutningsskydd

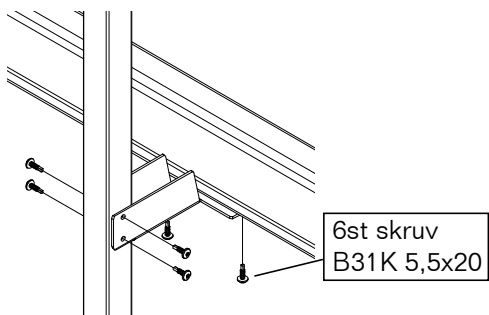
Konsol på övriga bärbalksnivåer



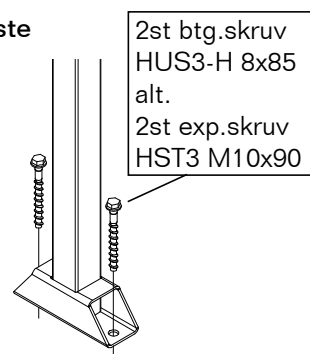
Skarvning av rör



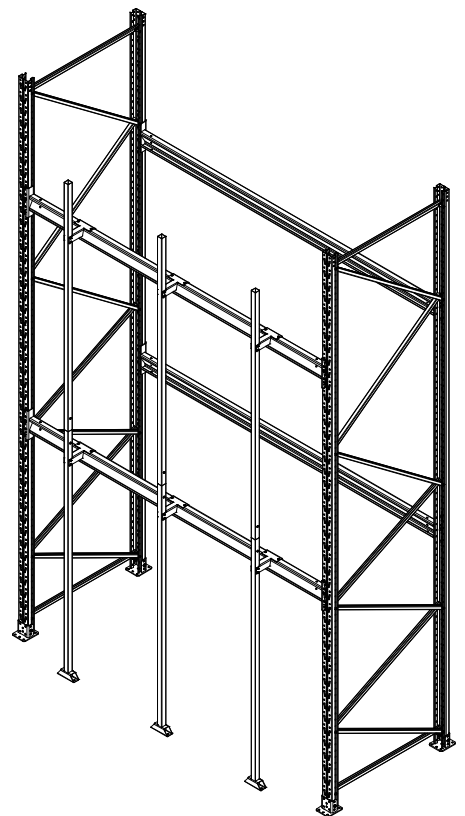
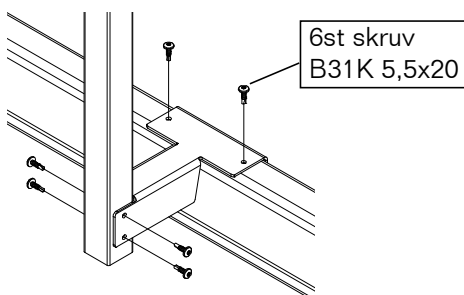
Konsol skruvad på undersida av bärbalk



Golvfäste



Konsol på nedersta bärbalksnivån utan golvfäste

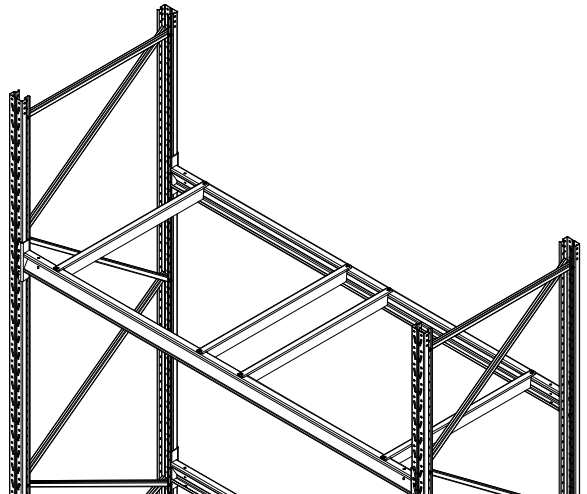
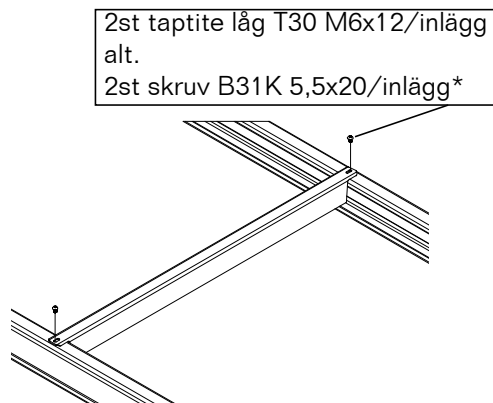


INLÄGG

Långsidesinlägg U42x69

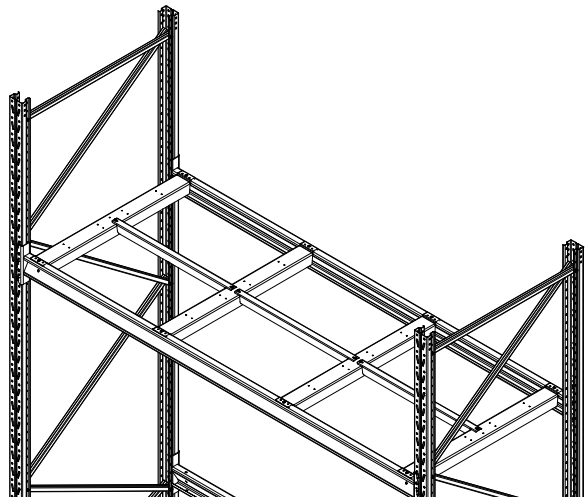
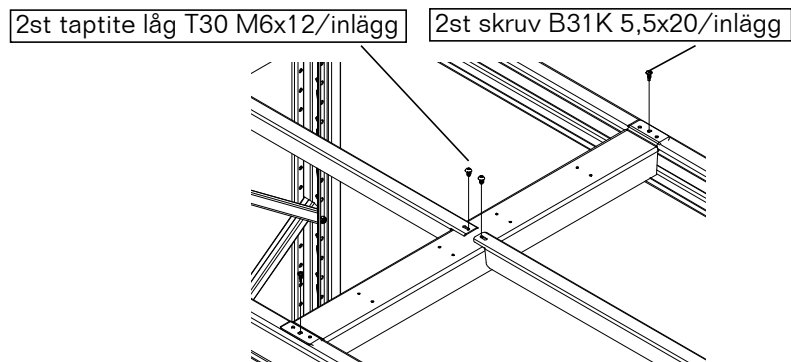
För kortsideshanterad pall.

*Används när balk inte är förhålad med hål $\varnothing 5,5\text{mm}$.



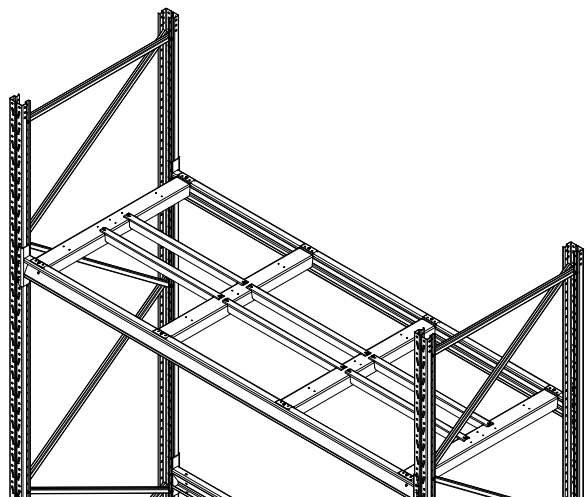
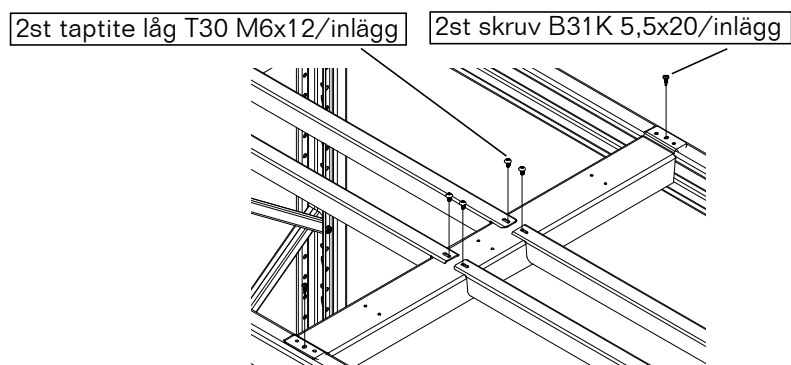
Balkinlägg med inlägg B=100

Med tvärgående inlägg U42x48.



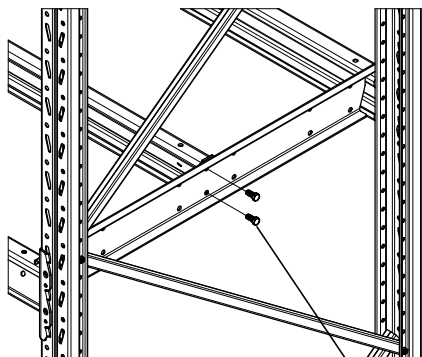
Halvpallinlägg med inlägg B=100

Med dubbla tvärgående inlägg U42x48.

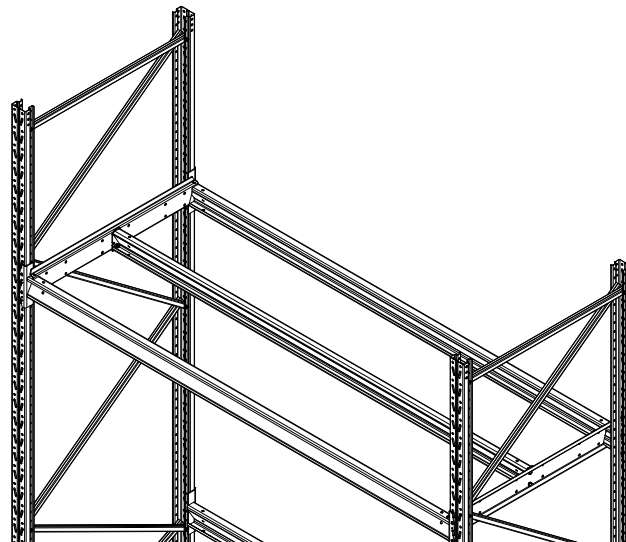


Balkinlägg med Z-profil

Med tvärgående inlägg av Z-profil.

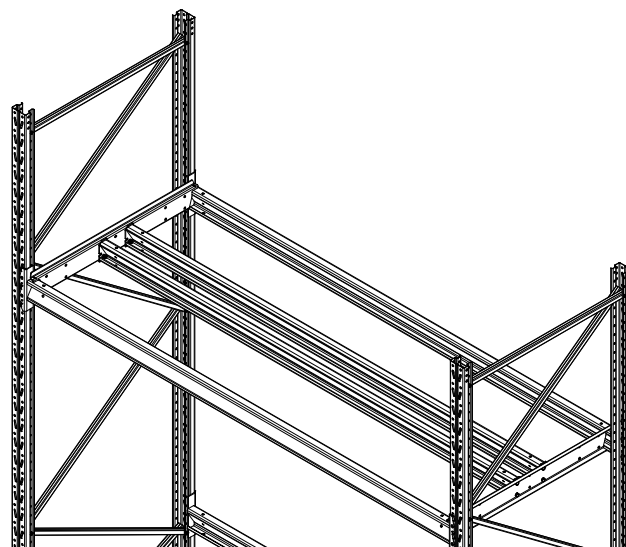


4st sexk.skruv M10x25
+ M10 låsmutter/inläggsbalk

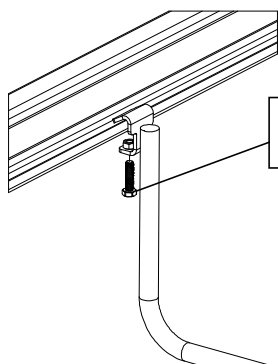


Halvpallinlägg med Z-profil

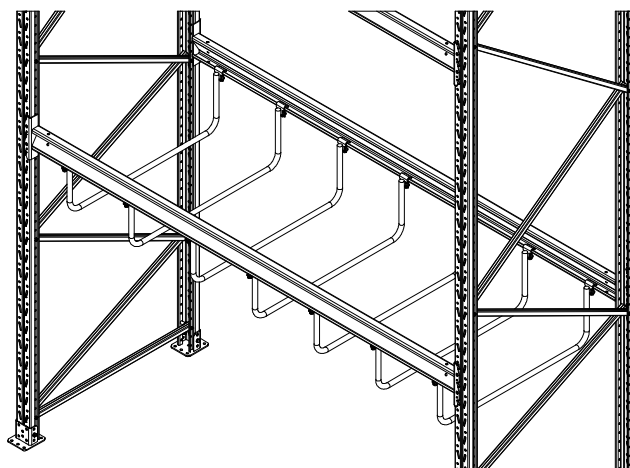
Med dubbla tvärgående inlägg av Z-profil.



AVDELARBYGEL

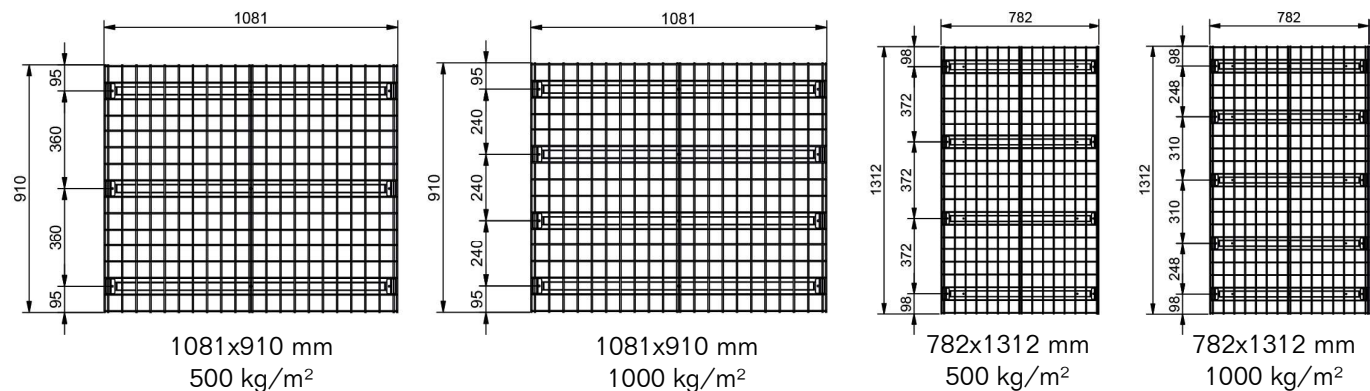


2st sexk.skruv M10x40
/avdelarbygel

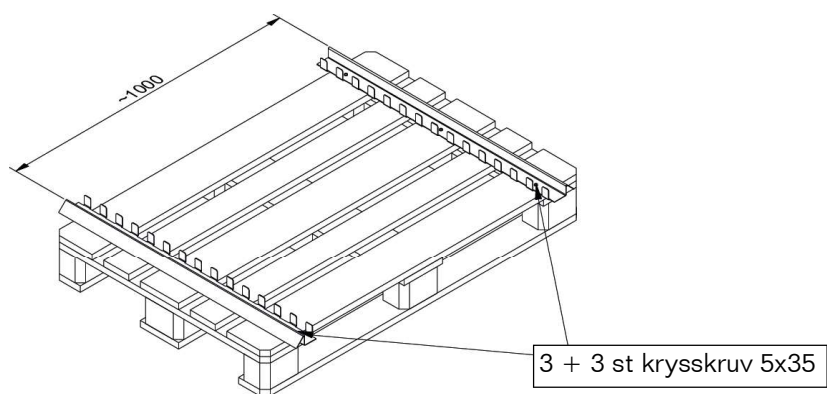


NÄTBALKPLAN

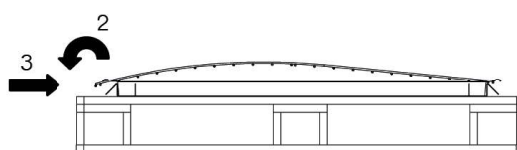
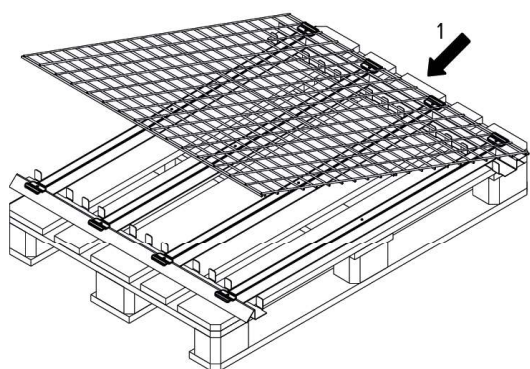
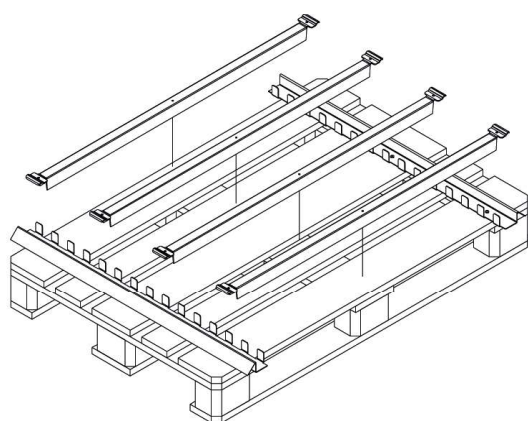
Placering av bärare



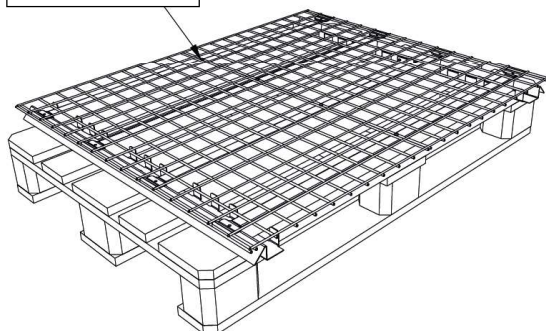
Monteringsjigg



Bärare

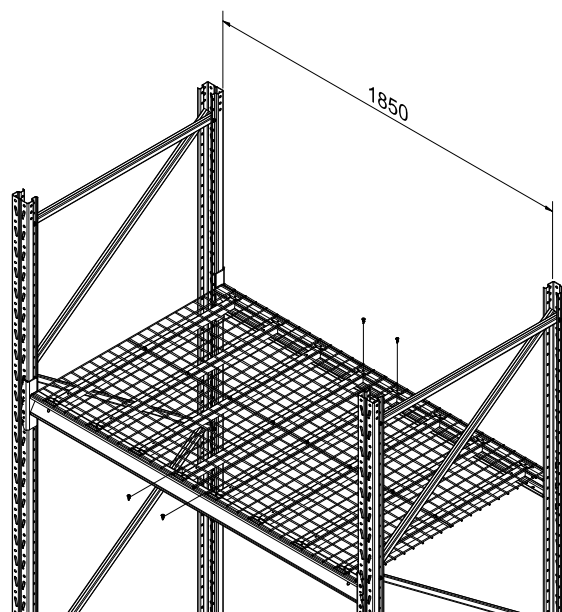
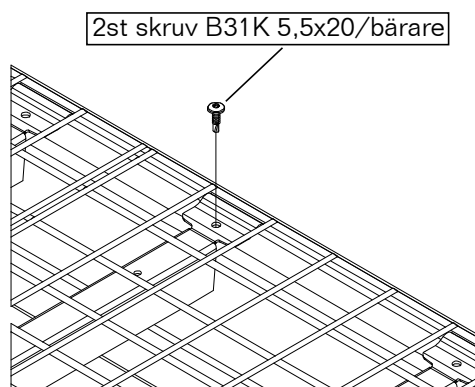


1 st taptite
M6x12/bärare



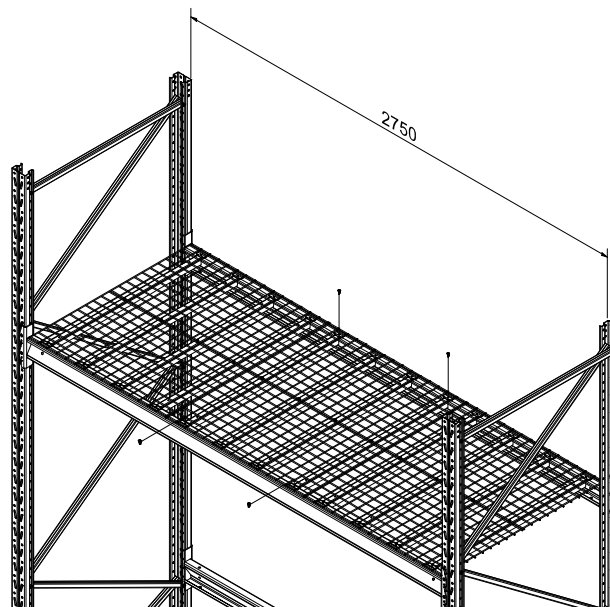
Skrumontering av nätbalkplan i 1850-sektion

De två mitre bärarna skruvas till bärbalk med totalt 4st skruv B31K 5,5x20.



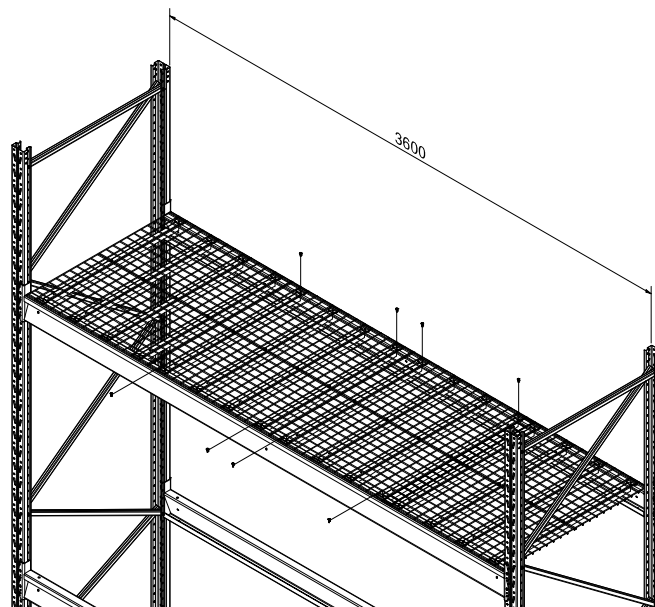
Skrumontering av nätbalkplan i 2750-sektion

De två yttre bärarna i det mitre nätet skruvas till bärbalk med totalt 4st skruv B31K 5,5x20.



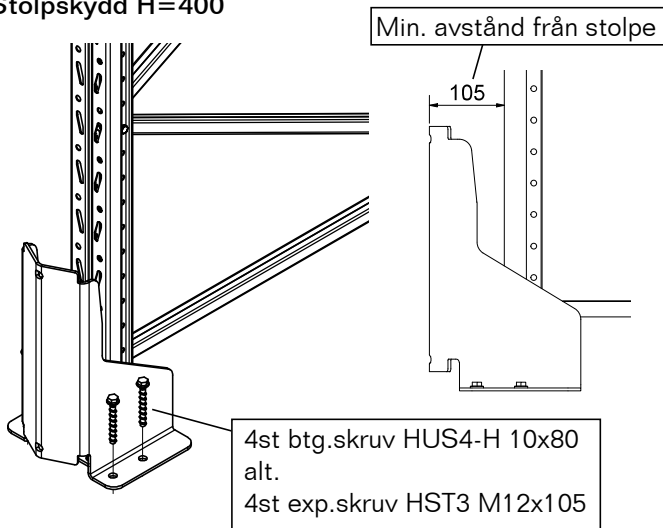
Skrumontering av nätbalkplan i 3600-sektion

De två yttre bärarna i dem två mitre näten skruvas till bärbalk med totalt 8st skruv B31K 5,5x20.

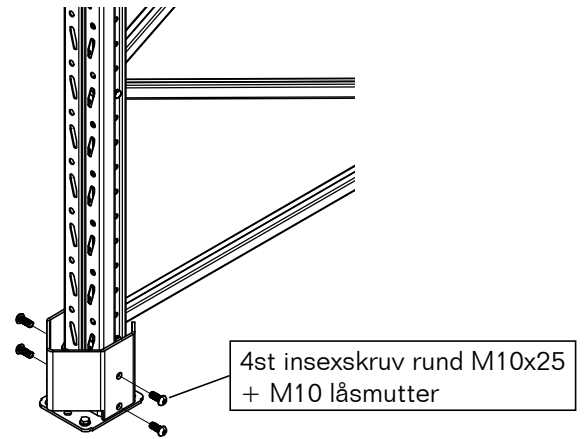


STOLPSKYDD

Stolpskydd H=400



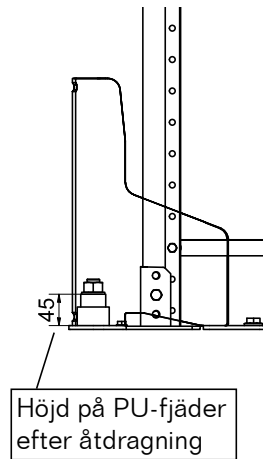
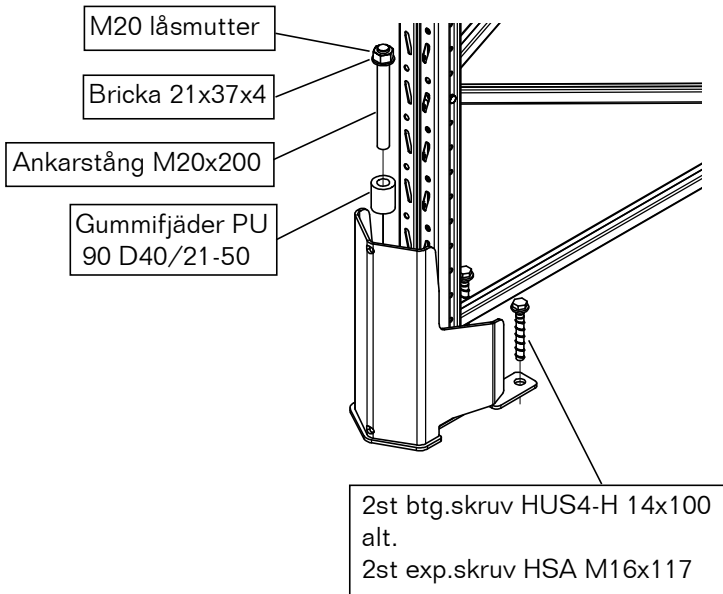
Stolförstärkning låg



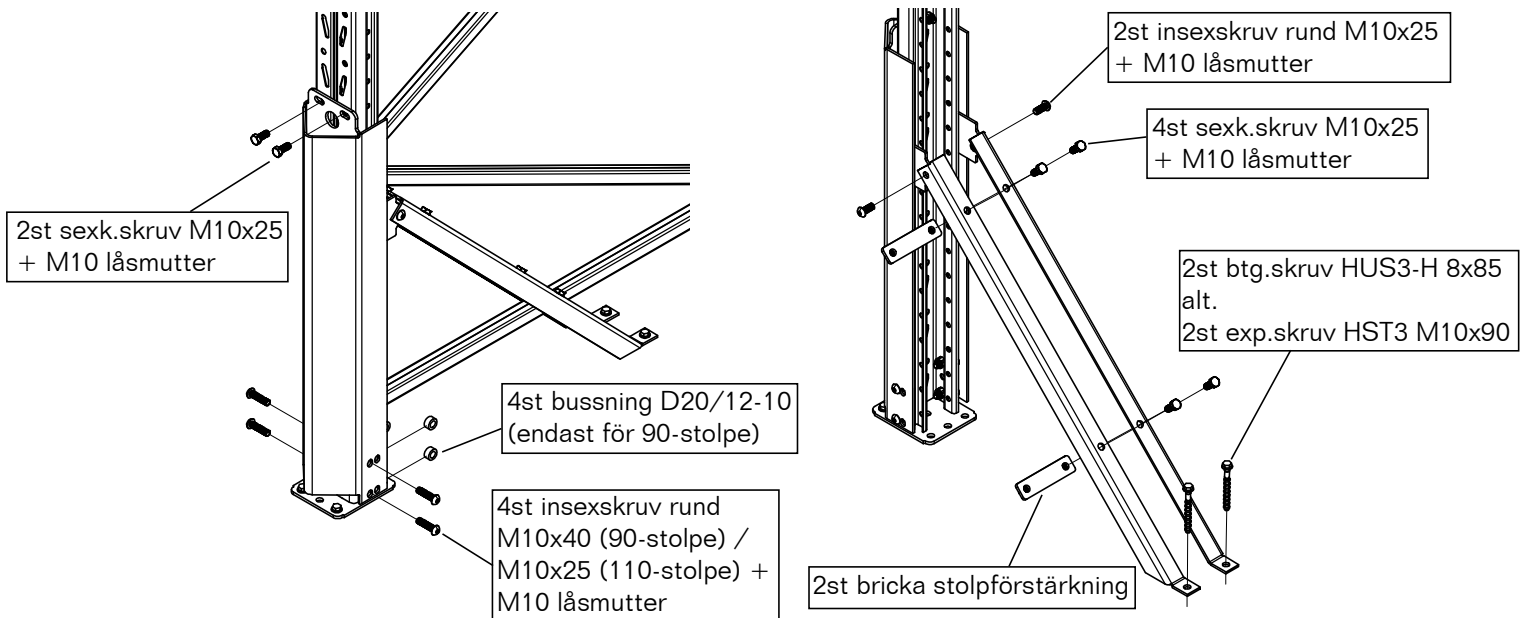
Stolpskydd H=400 med PU-fjäder

Ankarstång monteras med Hilti HIT-CT100.

Läs igenom broschyr "Hilti HIT-CT100" före användning.



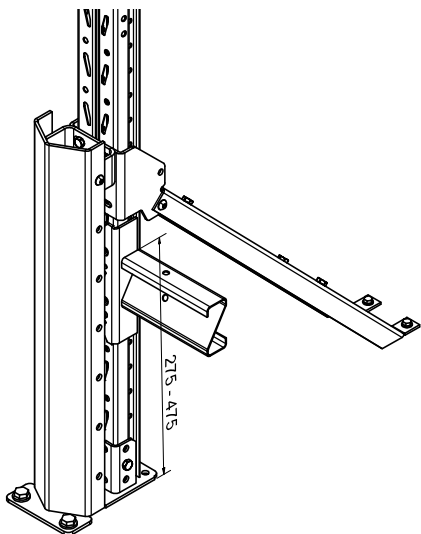
Stolförstärkning hög



Stolförstärkning hög front

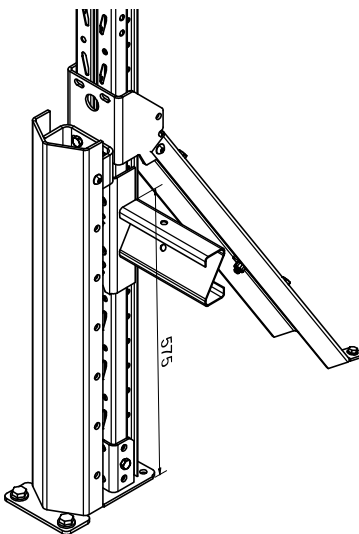
Standardinfästning

För balknivå monterad
275-475mm från golv.

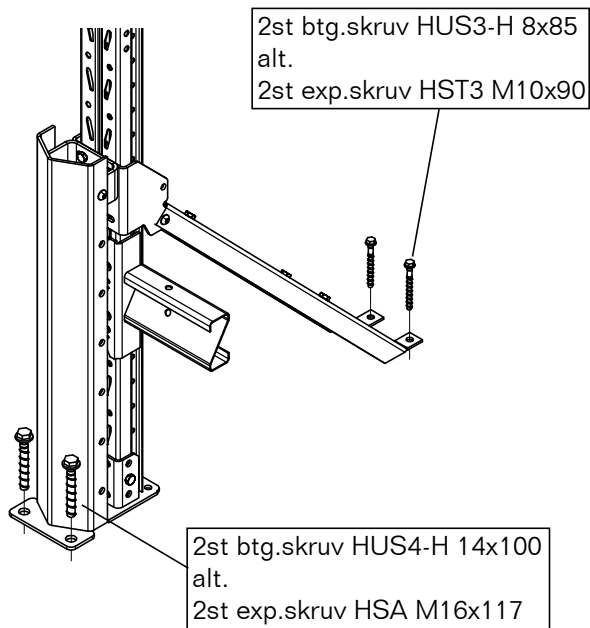


Alternativ infästning

För balknivå monterad
575mm från golv.



Golvinfästning

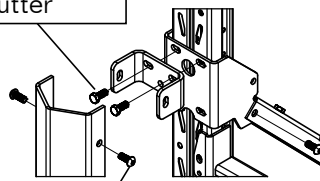


Fästplåt

2st sexk.skruv M10x25
+ M10 låsmutter

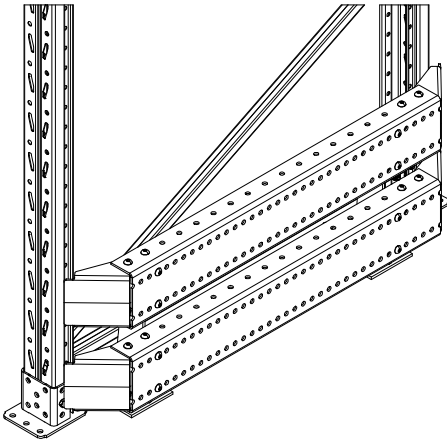
2st insexskruv rund M10x25
+ M10 låsmutter

2st insexskruv rund M10x25
+ M10 låsmutter

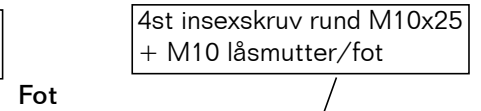
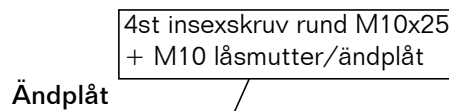
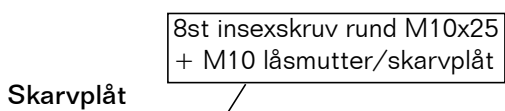
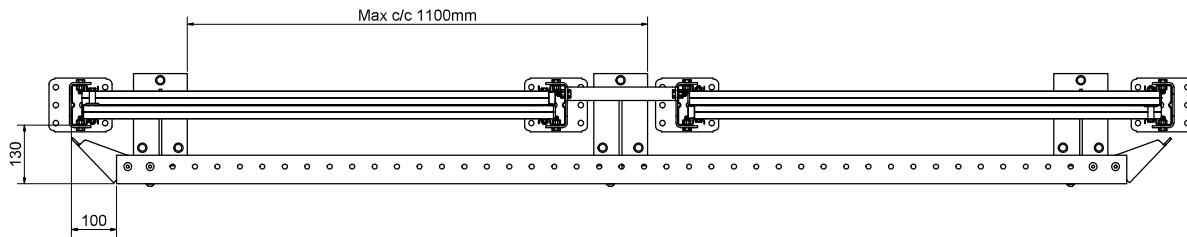
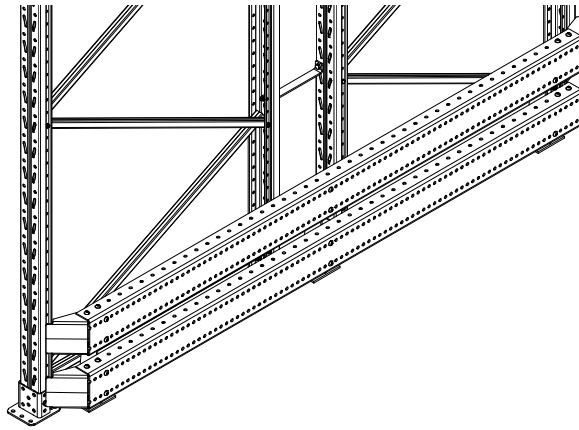


PÅKÖRNINGSSKYDD H=400

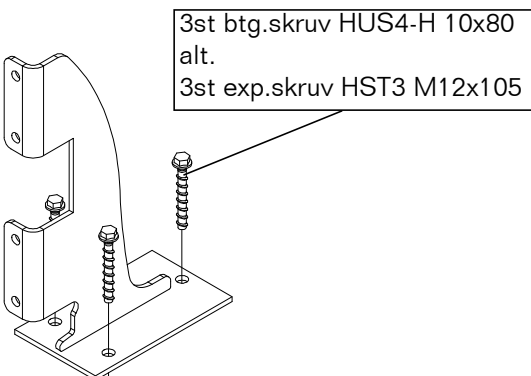
Påkörningsskydd mot enkelställ



Påkörningsskydd mot dubbelställ



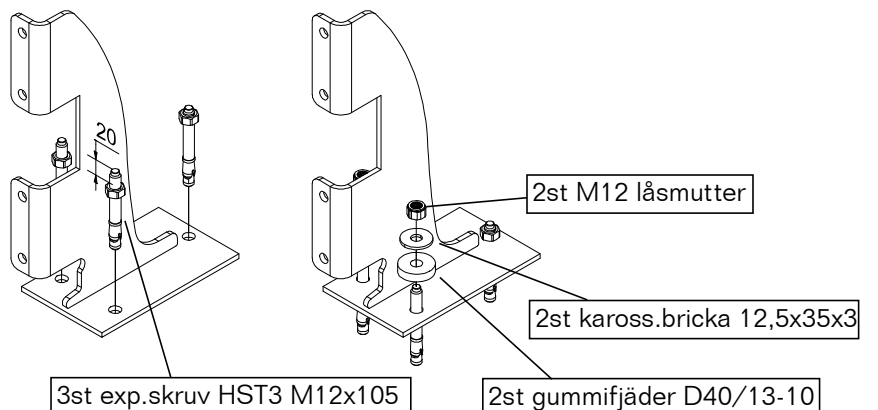
Infästning av fot utan PU-fjäder



Infästning av fot med PU-fjäder

PU-fjäder får endast användas i kombination med expanderskruvar.

1. Skruva ner muttrarna 20 mm på dem två främre expanderskruvarna.
2. Slå ner och dra åt expanderskruvarna.
3. Skruva av dem främre muttrarna och sätt på gummifjäder, bricka och låsmutter.
4. Dra låsmutter till god anliggning mot bricka.



SÄKERHET PÅ LAGRET

EABs Pallställ bygger på en beprövad konstruktion där säkerhet och funktion sätts i främsta rummet. Pallstället uppfyller den europeiska standarden för pallställ, med beteckningar SS-EN 15512, SS-EN 15620, SS-EN 15629, SS-EN 15635, som bl.a. innehåller anvisningar för materialval, dimensionering, provning, montering och märkning.

Montering/ombyggnad

Med hänsyn till säkerheten är det viktigt att pallstället alltid monteras enligt de anvisningar som anges i denna bruksanvisning. Hur pallstället påverkas när bärplanen flyttas framgår av belastningsdiagrammet. Avståndet från golv till första bärplanet och även avståndet mellan bärplanen påverkar pallställets belastningskapacitet.

Märkning

Stolpar är präglade med typnummer. Bärbalkar är präglade med maximal belastningskapacitet/bärplan. Medföljande belastningsskyltar skall placeras på väl synliga platser, och det är arbetsledningens uppgift att se till att de efterföljs.

Underhåll

Påkörningsskador skall alltid åtgärdas omedelbart eftersom de oftast på ett avgörande sätt påverkar pallställets bärighet. En påkörd stolpe utgör alltid en säkerhetsrisk och ska därför bytas ut.

Tillbehör

Ett effektivt sätt att höja säkerheten på lagret är att pallstället kompletteras med påkörningsskydd, genomförningsskydd, halvpallinlägg etc.

Kontroll

Monteringskontroll

Innan pallstället tas i bruk ska monteringen kontrolleras enligt anvisningarna i denna bruksanvisning (+ eventuellt monteritning).

Fortlöpande kontroll

Pallstället ska fortlöpande kontrolleras vad gäller säkringar, stagningar, påkörningsskador och annat som kan påverka ställets hållfasthet.

Periodisk kontroll

Minst var 12:e månad ska pallstället kontrolleras så att det fortfarande överensstämmer med denna bruksanvisning (+ eventuellt monteritning).

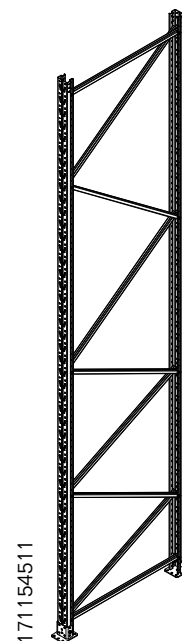
Omkontroll

Utföres alltid i samband med omflyttning av bärplan och annan ombyggnation. Beställaren eller användaren svarar för att ovannämnda kontroller blir utförda.

ARTIKELREGISTER

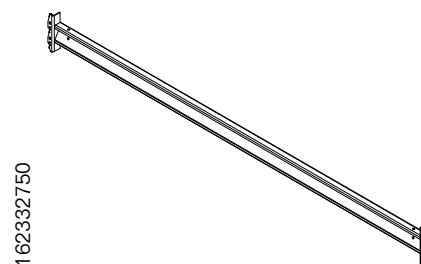
Gavel

Art.nummer	Benämning
171152011	Gavel 90-1 2000*1100 mm stös
171152511	Gavel 90-1 2500*1100 mm stös
171153011	Gavel 90-1 3000*1100 mm stös
171153511	Gavel 90-1 3500*1100 mm stös
171154011	Gavel 90-1 4000*1100 mm stös
171154511	Gavel 90-1 4500*1100 mm stös
171155011	Gavel 90-1 5000*1100 mm stös
171155511	Gavel 90-1 5500*1100 mm stös
171156011	Gavel 90-1 6000*1100 mm stös
171253511	Gavel 90-2 3500*1100 mm stös
171254011	Gavel 90-2 4000*1100 mm stös
171254511	Gavel 90-2 4500*1100 mm stös
171255011	Gavel 90-2 5000*1100 mm stös
171255511	Gavel 90-2 5500*1100 mm stös
171256011	Gavel 90-2 6000*1100 mm stös



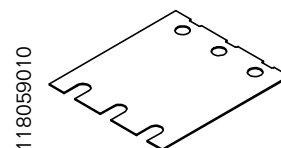
Bärbalk

Art.nummer	Benämning
162030950	Bärbalk Z6 100x1,85-950 (1x1500kg)
162031850	Bärbalk Z6 100x1,85-1850 (2x1000kg)
162132300	Bärbalk Z6 100x2,35-2300 (2x1000kg)
162132750	Bärbalk Z6 100x2,35-2750 (3x550kg)
162232750	Bärbalk Z6 115x2,35-2750 (3x750kg)
162332750	Bärbalk Z6 140x2,35-2750 (3x1000kg)
152432750	Bärbalk Z4 142x2,95-2750 (3x1250kg)
162333000	Bärbalk Z6 140x2,35-3000 (3x900kg)
162333300	Bärbalk Z6 140x2,35-3300 (3x750kg)
162333600	Bärbalk Z6 140x2,35-3600 (3x500kg)
152533600	Bärbalk Z4 160x2,95-3600 (4x800kg)
161031350	Bärbalk Z6 100x1,85-1350 (1x1500kg)
161232650	Bärbalk Z6 115x2,35-2650 (2x1150kg)



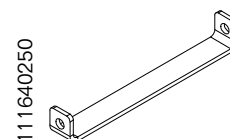
Nivelleringsplatta

Art.nummer	Benämning
118059010	Nivelleringsplatta 1,0/90
118059030	Nivelleringsplatta 3,0/90
118051110	Nivelleringsplatta 1,0/110
118051130	Nivelleringsplatta 3,0/110



Distans

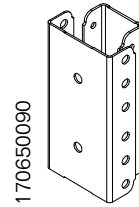
Art.nummer	Benämning
111640100	Distans 100mm
111640150	Distans 150mm
111640200	Distans 200mm
111640250	Distans 250mm
111640300	Distans 300mm



Skarvprofil

Art.nummer
170650090
170650110

Benämning
Skarvprofil 90 omega
Skarvprofil 110 omega



Infästningsmaterial

Art.nummer

189741025

188940875

188241025

189640010

189640008

184740030

188540000

186340816

186440612

195945520

187540885

1875408100

187541080

1875410100

1875414100

189141090

1891410110

1891412100

1891416120

Benämning

Sexkantskruv M10x25 M6S-H8.8 FZB

Sexkantskruv M8x75 M6S-H8.8 FZB

Insexskruv rund M10x25 MK6S-H 10.9

Mutter M10 locking M6M-8 FZB

Mutter M8 locking M6M-8 FZB

Distanshylsa enkelstag

Säkring

Taptite M8x16

Taptite låg M6x12

Skruv B31K 5,5x20

Betongskruv HUS3-H 8x85

Betongskruv HUS3-H 8x100

Betongskruv HUS4-H 10x80

Betongskruv HUS4-H 10x100

Betongskruv HUS4-H 14x100

Expanderskruv HST3 M10x90

Expanderskruv HST3 M10x110

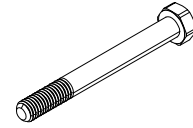
Expanderskruv HST3 M12x105

Expanderskruv HSA M16x117

189741025



188940875



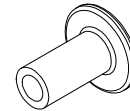
188241025



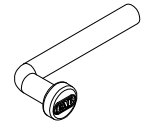
189640010



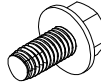
184740030



188540000



186340816



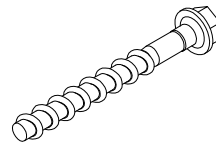
186440612



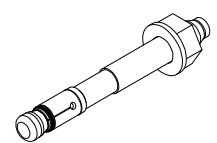
195945520



187540885



189141090



333 33 SMÅLANDSSTENAR
TEL +46 371-340 00 www.eab.se