

MONTAGEANVISNING GRENSTÄLL

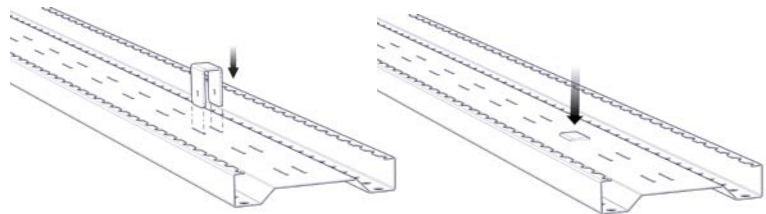
WELAND

Montageanvisning

Verktyg som behövs för montaget

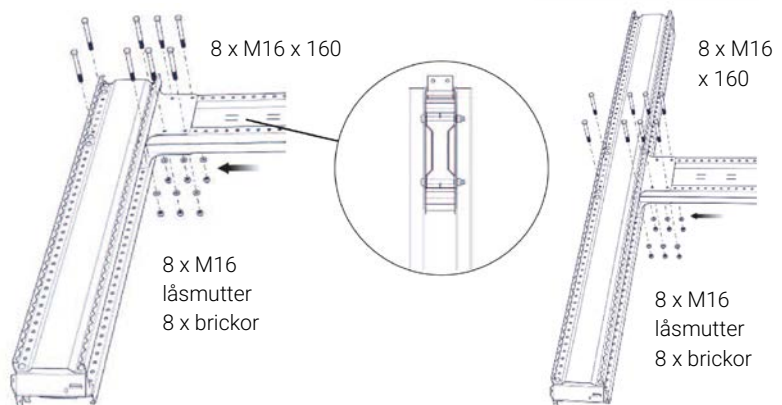
- Blocknyckel alt. mutterdragare och hylsor med nyckelvidd 24 mm (för M16) och 16 mm (för M10)
- Hammare, slägga eller studsfri hammare/slägga
- Slagbormmaskin och Ø 10 mm borr för betong.

1. Montera stagfästen på pelarna enligt bifogad ritning. Slå med hammare tills de går i botten och låses fast.

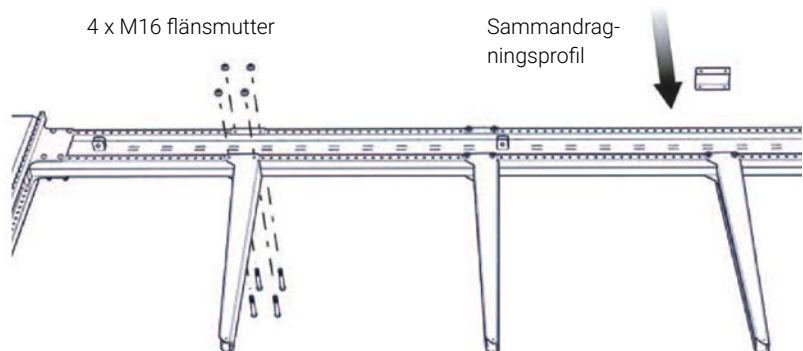


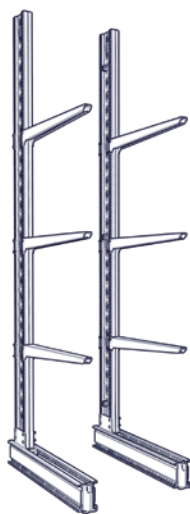
Stagfästen placeras enligt sid 4-5

2. Lägg samma 2 pelarbalkar så de bildar en pelare och tryck ner dom genom den färdigmonterade foten. Pelaren skall gå ända ner till botten av foten. Skruva fast pelaren i foten. (För 200-profil behövs endast 6 x skruv, bricka och mutter). Pelarna monteras lättast liggande.

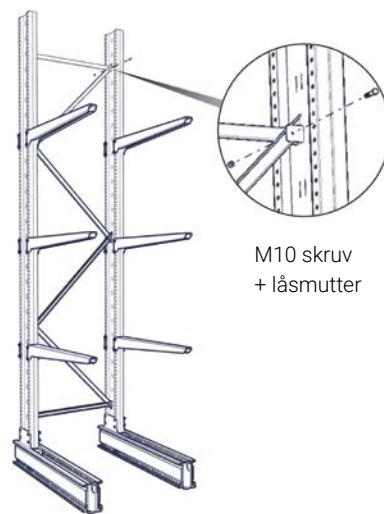


3. Skruva fast armarna på ena sidan och sammandragningsprofil på andra sidan. Drag bara bultarna till "god anliggning" dvs drag ej för hårt så pelarna deformeras. Kontrollera att stagfästena är rätt placerade.

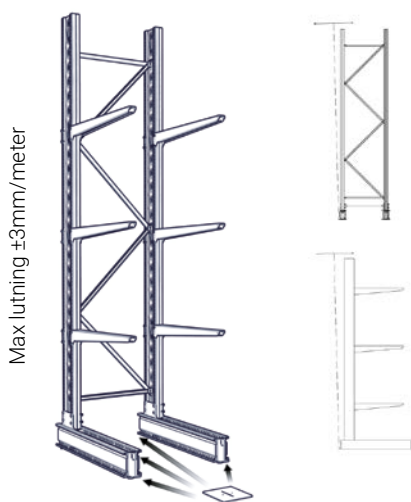




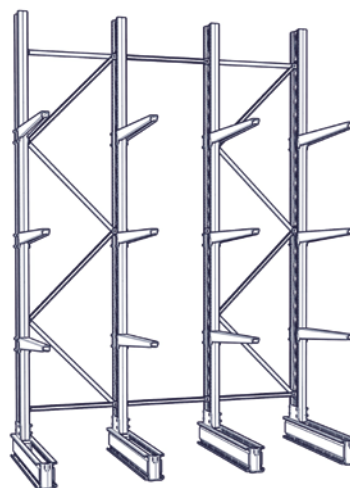
4. Placera den färdiga pelaren på rätt plats.



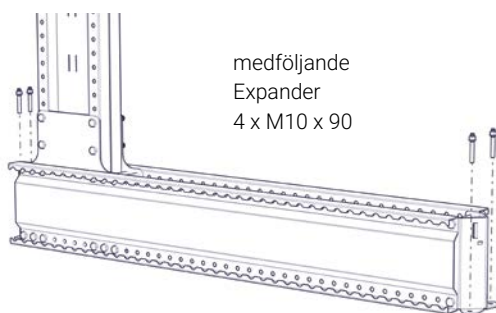
5. Montera stagen mellan pelarna enligt sid. 4-5.



6. Loda in pelarna. Placera ev. underlägg under fotbalkarna



7. Försätt med övriga sektioner.



8. Fixera foten mot golvet.

Montage av stag

Antalet horisontalstag, diagonalstag, stagfäste och fästelement varierar beroende på grenställshöjd och stagmodell.

Stagmodell 750 - 1750

Stagmodell 750 - 1750 stagas med diagonalstag växelvis mot pelarna med så många diagonalstag som får plats i höjdriktning.

Stagmodell 1950 - 2350

Stagmodell 1950 - 2350 stagas med två diagonalstag per a-mått (kryssas) med så många kryss som får plats i höjddled.

Höjdjustering

För alla stagmodeller gäller: Om avståndet ifrån pelarens topp till det översta horisontalstaget (b-mått) är större än 800 mm så sätts ett horisontalstag i det översta staghålsurtaget.

a-mått

Stagmodell cc-mått	Avstånd infästningshål horisontalstag och bygghöjd diagonalstag = a
750	600
950	800
1150	1000
1350	1200
1550	1400
1750	1600
1950	1800
2150	2000
2350	2200

b-mått

b-mått räknas ut genom; $b = \text{grenställshöjd} - 680 + a \times n_{\max}$

$N_{\max}$ = största positiva heltal (1, 2, 3...) som ger ett resultat som är större än 0 men mindre än a.

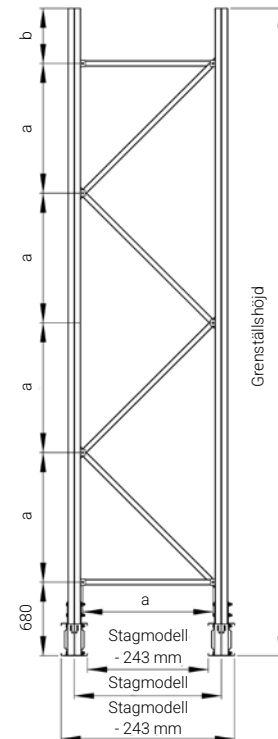
Exempel för 6000 mm grenställshöjd med 1550-stagmodell:

$$b = 6000 - (680 + 1400 \times 3) = 1120, > 800$$

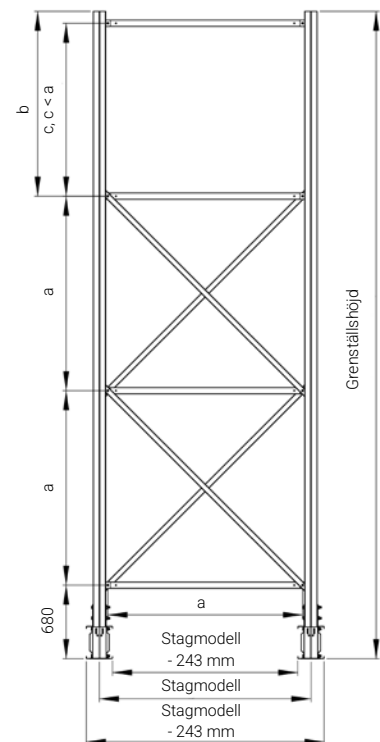
extra horisontalstag behövs.

Undantag

Om grenställets höjd är lägre än; ett a-mått för den aktuella stagmodellen + 680 mm så stagas grenstället på annat sätt. Ritning medföljer i dessa fall.



En sektion av stagmodell
750 - 1750 med helstagning



En sektion av stagmodell
1950 - 2350 med helstagning

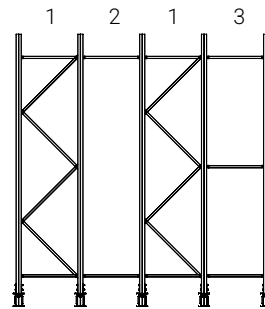
Sektionstagning

Vid fler än en sektion i rad så stagas grenställarna med varannan sektion med helstagning, varannan med delstagning. Vid jämnt antal sektioner tillkommer mer horisontalstag på sista sektionen (pelarstagning).

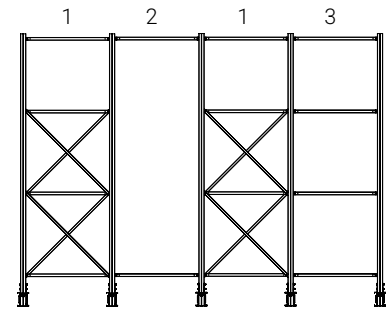
1 = helstagning

2 = delstagning

3 = pelarstagning

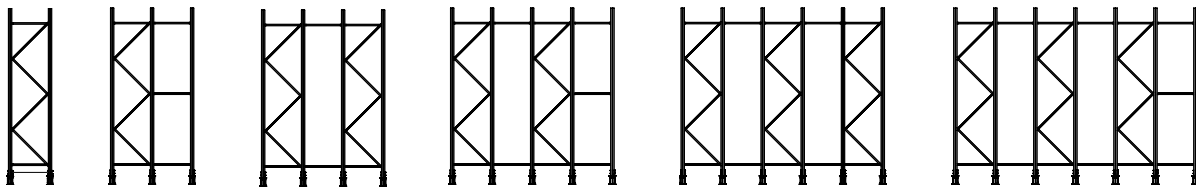


Stagmodell 750 - 1750

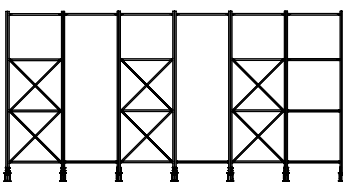
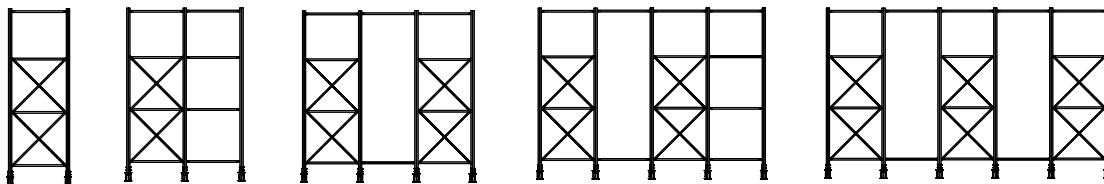


Stagmodell 1950 - 2350

Stagning av 750-, 950-, 1150-, 1350-, 1550- och 1750 stagmodell



Stagning av 1950-, 2150- och 2350 stagmodell



Generell belastningsdata (gällande normer: SS2643 samt Eurocode 3)

Vid nyinstallation medföljer objektsspecifika belastningsdiagram. Generell belastningsdata som visas i tabellerna används vid ombyggnationer eller vid andra förändringar av grenställ som skiljer sig från ursprungsinstallationen, där beställaren inte finner det nödvändigt att nyttja den högre kapaciteten som de objektsspecifika belastningsdiagrammen kan ge. Weland tillhandahåller objektsspecifika belastningsdiagram om beställaren önskar vid ombyggnationer eller andra förändringar av grenställ.

Pelare modell 200 t = 2,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2000	500	630	2500	-	1200	1000	800	650	550	-	-	-	-	
	750	420	1680	-	900	750	600	500	450	-	-	-	-	
	1000	310	1260	1760	750	600	500	400	350	-	-	-	-	
	1200	260	1050	1470	600	500	450	350	250	-	-	-	-	
	1500	-	840	1170	500	400	350	250	200	-	-	-	-	
	1800	-	-	980	450	300	250	200	150	-	-	-	-	
3000	500	630	2500	-	1150	900	750	600	550	450	400	350	350	
	750	420	1680	-	850	700	550	450	350	300	250	250	200	
	1000	310	1260	1760	700	550	400	300	250	200	200	150	150	
	1200	260	1050	1470	600	450	300	250	200	150	150	150	100	
	1500	-	840	1170	500	350	250	200	150	100	100	100	100	
	1800	-	-	980	400	350	200	150	100	100	100	50	50	
4000	500	630	2500	-	950	800	650	550	450	350	300	300	250	
	750	420	1680	-	800	600	450	350	300	250	200	200	150	
	1000	310	1260	1760	650	450	350	250	200	150	150	150	100	
	1200	260	1050	1470	600	350	250	200	150	150	100	100	100	
	1500	-	840	1170	400	250	200	150	100	100	100	50	50	
	1800	-	-	980	350	200	150	100	100	50	50	50	50	

Pelare modell 300 t = 2,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3000	500	630	2500	-	1700	1350	1100	950	800	700	600	550	500	
	750	420	1680	-	1450	1100	900	750	650	550	500	450	400	
	1000	310	1260	1760	1250	950	750	650	550	450	400	350	300	
	1200	260	1050	1470	1100	820	650	550	450	400	350	300	300	
	1500	-	840	1170	950	700	550	450	400	350	300	250	250	
	1800	-	-	980	800	600	450	350	300	250	250	200	200	
4000	500	630	2500	-	1350	1150	950	850	750	650	600	550	500	
	750	420	1680	-	1150	950	800	700	600	550	450	400	400	
	1000	310	1260	1760	1000	800	700	600	500	450	400	350	300	
	1200	260	1050	1470	900	750	600	500	450	400	350	300	250	
	1500	-	840	1170	800	650	500	450	350	300	250	200	200	
	1800	-	-	980	700	550	450	350	300	250	200	150	150	
5000	500	630	2500	-	1200	950	850	750	650	600	550	500	450	
	750	420	1680	-	1050	800	700	600	550	500	450	400	350	
	1000	310	1260	1760	650	450	350	250	200	150	150	150	100	
	1200	260	1050	1470	900	700	600	550	450	400	300	250	200	
	1500	-	840	1170	750	550	450	350	300	250	200	200	150	
	1800	-	-	980	650	500	350	300	250	200	150	150	150	



Pelare modell 400 t = 2,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3000	500	630	2500	-	2150	1650	1350	1100	950	850	750	650	600	
	750	420	1680	-	1750	1400	1150	950	800	700	600	550	500	
	1000	310	1260	1760	1450	1150	950	800	650	600	500	450	400	
	1200	260	1050	1470	1300	1050	850	700	600	500	450	400	350	
	1500	-	840	1170	1100	900	700	600	500	450	400	350	300	
	1800	-	-	980	950	750	600	500	400	350	300	250	250	
4000	500	630	2500	-	1750	1400	1200	1050	900	800	700	650	600	
	750	420	1680	-	1500	1200	1000	850	750	650	600	500	450	
	1000	310	1260	1760	1300	1050	850	750	650	550	500	450	400	
	1200	260	1050	1470	1200	950	800	650	550	500	450	400	350	
	1500	-	840	1170	1050	800	650	550	500	400	350	350	300	
	1800	-	-	980	900	750	600	500	400	350	300	250	250	
5000	500	630	2500	-	1400	1200	1050	950	850	750	700	600	550	
	750	420	1680	-	1200	1050	900	800	700	600	550	500	450	
	1000	310	1260	1760	1050	900	750	650	600	550	500	450	400	
	1200	260	1050	1470	1000	800	700	600	550	450	400	400	350	
	1500	-	840	1170	850	700	600	500	450	400	350	300	300	
	1800	-	-	980	800	650	550	450	400	350	300	250	250	

Pelare modell 400 t = 3,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3000	500	630	2500	-	3450	2650	2200	1850	1550	1350	1200	1100	1000	
	750	420	1680	-	2850	2200	1850	1500	1300	1100	1000	900	800	
	1000	310	1260	1760	2350	1900	1550	1300	1100	950	850	750	650	
	1200	260	1050	1470	2100	1700	1400	1150	950	850	750	650	600	
	1500	-	840	1170	1750	1450	1200	1000	800	700	600	550	500	
	1800	-	-	980	1500	1250	950	750	650	550	500	450	400	
4000	500	630	2500	-	2700	2250	1900	1650	1450	1300	1150	1050	950	
	750	420	1680	-	2350	1900	1600	1400	1200	1100	950	850	750	
	1000	310	1260	1760	2050	1650	1350	1200	1000	900	800	700	650	
	1200	260	1050	1470	1850	1500	1200	1050	900	800	700	650	600	
	1500	-	840	1170	1650	1300	1050	900	800	700	600	550	500	
	1800	-	-	980	1450	1150	900	750	650	550	500	400	400	
5000	500	630	2500	-	2100	1900	1650	1450	1300	1200	1100	1000	900	
	750	420	1680	-	1850	1600	1400	1200	1100	1000	900	800	750	
	1000	310	1260	1760	1650	1400	1200	1050	950	850	750	700	650	
	1200	260	1050	1470	1500	1300	1100	950	850	750	650	600	550	
	1500	-	840	1170	1350	1150	950	900	700	650	600	550	500	
	1800	-	-	980	1200	1000	850	700	600	550	450	400	400	



Pelare modell 400 t = 4,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4000	500	630	2500	-	3950	3350	2800	2300	2000	1750	1550	1400	1300	
	750	420	1680	-	3400	2850	2350	1950	1650	1450	1300	1150	1050	
	1000	310	1260	1760	3000	2500	2000	1650	1400	1250	1100	1000	900	
	1200	260	1050	1470	2750	2250	1800	1500	1250	1100	950	850	800	
	1500	-	840	1170	2400	1950	1550	1300	1100	950	800	750	650	
	1800	-	-	980	2150	1750	1400	1100	950	800	700	650	600	
5000	500	630	2500	-	3100	2800	2450	2250	1900	1700	1500	1350	1250	
	750	420	1680	-	2700	2400	2100	1850	1600	1400	1250	1100	1050	
	1000	310	1260	1760	2400	2100	1800	1600	1350	1200	1050	950	850	
	1200	260	1050	1470	2200	1900	1650	1450	1200	1050	950	850	750	
	1500	-	840	1170	1950	1700	1450	1250	1050	900	800	700	650	
	1800	-	-	980	1750	1500	1250	1100	900	800	700	650	550	
6000	500	630	2500	-	2400	2350	2200	2050	1900	1650	1500	1350	1250	
	750	420	1680	-	2100	2050	1850	1700	1550	1400	1250	1100	1000	
	1000	310	1260	1760	1850	1800	1600	1500	1350	1200	1050	950	850	
	1200	260	1050	1470	1700	1650	1450	1350	1200	1050	950	850	750	
	1500	-	840	1170	1550	1450	1300	1150	1000	850	800	700	600	
	1800	-	-	980	1400	1300	1000	1050	850	700	700	550	500	

Pelare modell 400 t = 5,0 mm

Pelarhöjd mm	Armlängd mm	Max. last kg/arm Lätt	Max. last kg/arm Medel	Max. last kg/arm Tung	Genomsnittlig belastning kg/arm Max antal armar per sida av pelaren									
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4000	500	630	2500	-	4950	3650	2950	2450	2100	1850	1650	1500	1350	
	750	420	1680	-	4250	3100	2450	2050	1750	1500	1350	1200	1100	
	1000	310	1260	1760	3750	2700	2100	1750	1500	1300	1150	1000	950	
	1200	260	1050	1470	3400	2400	1900	1550	1300	1150	1000	900	800	
	1500	-	840	1170	3000	2100	1650	1350	1150	1000	850	750	700	
	1800	-	-	980	2650	1850	1450	1150	1000	850	750	700	600	
5000	500	630	2500	-	3800	3400	2750	2300	2000	1750	1600	1400	1300	
	750	420	1680	-	3350	2900	2300	1950	1650	1450	1300	1150	1050	
	1000	310	1260	1760	3000	2500	2000	1650	1400	1250	1100	1000	900	
	1200	260	1050	1470	2750	2300	1800	1500	1250	1100	1000	850	800	
	1500	-	840	1170	2400	2000	1550	1300	1100	950	850	750	700	
	1800	-	-	980	2200	1800	1400	1150	950	850	750	650	600	
6000	500	630	2500	-	2900	2950	2700	2300	1950	1750	1550	1400	1300	
	750	420	1680	-	2550	2550	2300	1900	1650	1450	1300	1150	1050	
	1000	310	1260	1760	2250	2250	2000	1650	1400	1250	1100	1000	900	
	1200	260	1050	1470	2100	2050	1800	1500	1250	1100	1000	900	800	
	1500	-	840	1170	1850	1800	1550	1300	1100	950	850	750	700	
	1800	-	-	980	1700	1600	1400	1150	950	850	750	650	600	

Objektspecifika belastningsdata



Utför regelbundna kontroller beträffande:

- korrekt montage och användning
- belastningar inom tillåtna begränsningar
- skaderisk eller förflyttning av konstruktionsdelar



Rapportera all skada till "ansvarig för lagerhållningssystemets säkerhet"



Ändra inte konstruktionen utan att:

- kontrollera effekter mot tillverkarens "tekniska data" eller
- få godkänt från leverantör



Klättra inte på ställage



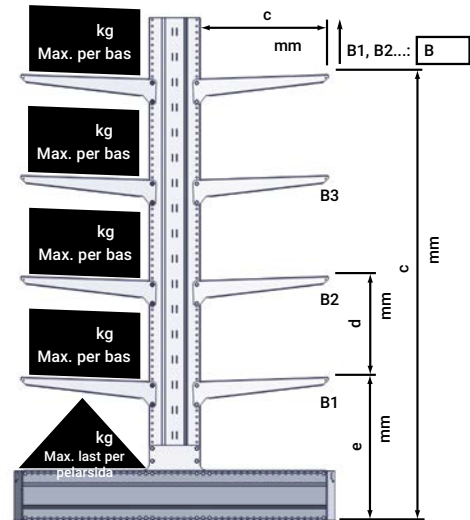
Se "EN15635: Stationära lagerhållningssystem i stål - Montage, drift och underhåll av lagerhållningssystem".



Kontakta ALLTID leverantören vid osäkerhet

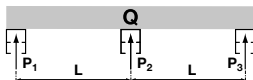
Leveransdatum:

Projektnr:

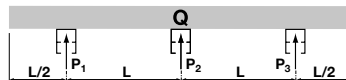


Placering av gods, olika belastningsfall

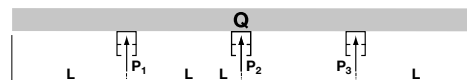
Q = Jämt fördelad last. P = Last per arm. Tillåtna belastningar se nedan.



$P_1 = 0,2 Q$
 $P_2 = 0,6 Q$
 $P_3 = 0,2 Q$



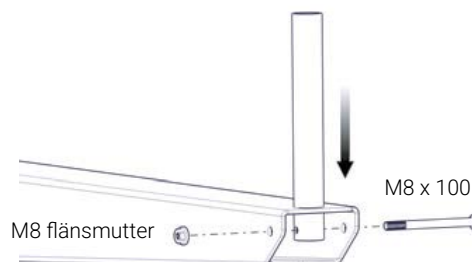
$P_1 = 0,35 Q$
 $P_2 = 0,3 Q$
 $P_3 = 0,35 Q$



$P_1 = 0,5 Q$
 $P_2 = 0 Q$
 $P_3 = 0,5 Q$

Tillbehör

Montera ev. ändstopp
 på armbalkarna



Underhåll

Skador som uppstår vid t.ex. påkörning, måste omedelbart åtgärdas eftersom de sannolikt påverkar grenställets bärrighet. En skadad pelare eller arm utgör en säkerhetsrisk och måste ovillkorligen bytas ut.

Kassation

Alla ingående komponenter i grenstället är återvinningsbara.

Montagekontroll

Kontroll måste ske av montaget så att det är utfört enligt montageanvisningarna, innan grenstället tas i bruk.

För att inte riskera att grenstället överbelastas, är det viktigt att följa de belastningsdiagram som visas på belastningsskyltarna.

Ombyggnad

Vid eventuell ombyggnad av grenstället skall en montagekontroll utföras innan det tas i bruk.

Daglig tillsyn

Grenstället måste regelbundet kontrolleras så att inga ingående delar som påverkar grenställets bärrighet är skadade. Skadade delar måste bytas ut.

Periodisk kontroll

Grenstället måste enligt lag kontrolleras minst en gång per år så att det stämmer överens med montageanvisningarna. Vid reparation av grenstället skall skadade bärande delar bytas. Annan utrustning får repareras.

Beställaren eller den som använder grenstället, ansvarar för att kontrollerna utförs och dokumenteras.

Märkning

Ur belastningstabeller kan belastning per sida respektive belastning/ arm utläsas.

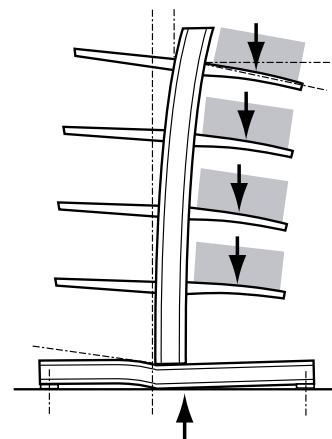
Det är arbetsledningens ansvar att dessa belastningstabeller är tillgängliga för berörd personal och att de efterföljs.

Kompetenskrav och tillhandahållande av anvisningar

Korrekt montering av lagerinredning är lika viktigt som korrekt dimensionering för att den färdiga konstruktionen ska vara säker. Montaget ska utföras i enlighet med de av leverantören tillhandahållna instruktionerna och skall ske på ett yrkesmässigt sätt. Kvaliteten och noggrannheten i arbetena kan ha stor inverkan på lagerinredningens funktion.

Leverantörens personal ska vara utbildad för att göra installationer och ha den erfarenhet som krävs för att utföra dem på ett säkert sätt. Om installationsarbetet, enligt överenskommelse, inte ska utföras av leverantören, ska leverantören tillhandahålla skriftliga monteringsanvisningar. Montörernas kompetensnivå kan då antas likvärdig med den hos leverantörens personal.

Om användaren, eller användarens underleverantör utför detta arbete istället för leverantören, ska de instruktioner som leverantören tillhandahåller följas exakt.



Monteringsanvisningen följer Svensk Standard SS 2243 och även SS-EN 15635-2008 Stationära lagerinredningar i stål, montage, drift och underhåll.

Det rekommenderas att beställaren, eller av beställaren utsedd ansvarig person införskaffar ovan nämnda standard hos SIS.

www.sis.se



weland.se