

KHZSP85

Kabelstegar & tillbehör

Life Is On

Schneider
Electric



Wibe Kabelförläggningssystem
– för kompletta tunnel- och industrilösningar



schneider-electric.com

89

års erfarenhet inom
kabelförläggning

Wibe Kabelstegssystem

Ryggraden i byggnadens infrastruktur

Kabelförläggningssystemet är lika viktigt för en byggnads infrastruktur som skelettet för kroppen. Wibe kabelstegar är robusta och funktionella och samma stegar kan användas både horisontellt och vertikalt. Lägg till ett omfattande tillbehörsprogram samt ett brett utbud av ytbehandlingar – och du får en säker och lättskött lösning som kan monteras i valfri riktning eller vinkel i alla typer av miljöer.

Innehåll

Fakta om en av våra starkaste kabelstegar

KHZSP85..... 3

Tillbehör och egenskaper 10

Montageöversikter

KHZSP85 & tillbehör 12

KHZSPZ/KHZP & tillbehör..... 14

Sortiment

Varmförzinkat 16

Syrafast stål AISI 316L 22

Användning och montage ... 29

Teknisk information

Rätt ytbehandling..... 55

Korrosivitetsklasser 56

Ytbehandlingar 57

Elektromagnetisk kompatibilitet
EMC..... 58

Potentialutjämning 59

Temperaturväxlingar 60

Vibrationstest 62

Standarder och kvalitet..... 63

Miljö 64

E-nummerregister..... 65



3,2
miljoner
meter

tillverkas varje år. Wibe kabel-
stegar utgör ryggraden i en
modern infrastruktur.

KHZSP85 - vår starkaste stege, speciellt utvecklad för tunnlar

Wibe kabelstegssystem från Schneider Electric har genom åren utformats för att möta alla typer av tuffa och krävande miljöer. Nu har sortimentet förstärkts ytterligare.



Den sexkantiga profilen erbjuder ett genialt sätt att kombinera en lätt konstruktion med oöverträffad styrka. Formen har blivit varumärket för Wibe kabelstegar och alla stegar är baserade på variationer av sexkantsprofilen.

Även den nya stegen KHZSP85 är baserad på samma koncept vilket säkerställer både styrka och enkel hantering.



Det senaste och mest kraftfulla komplementet till vårt kabelstegssortiment är KHZSP85 - en stark stege med höga sidor och utmärkta egenskaper. Den har utvecklats för att kunna möta de mest krävande tunnelförhållanden.

Med en SWL-standard som överstiger 200 kg/m vid 3 meters spann, erbjuder detta nya sortiment tunga belastningsegenskaper. Vår automatiserade bågsvetsningsprocess garanterar maximal styrka vid alla svetspunkter.

För att möta de korrosionsförhållanden som kan uppstå i tunnlar finns stegarna i både Syrafast 316L (EN 1.4404) och varmförzinkat stål från vår egen galvaniseringsanläggning. Den är skräddarsydd för att säkerställa den bästa galvaniseringskvaliteten på marknaden såväl som hög korrosionsbeständighet.

Ett komplett tunnelerbjudande från Schneider Electric

Som global specialist inom energihantering och automation erbjuder vi ett komplett utbud av integrerade lösningar och tjänster för tunnelområdet. Genom vår breda kompetens och logistiska flexibilitet kan vi skräddarsy våra lösningar och leveranser utifrån varje kunds specifika behov.



Kabelförläggning är en väsentlig del i det totala Schneider Electric-erbjudandet, från el-distribution till effektiva fastighetssystem.



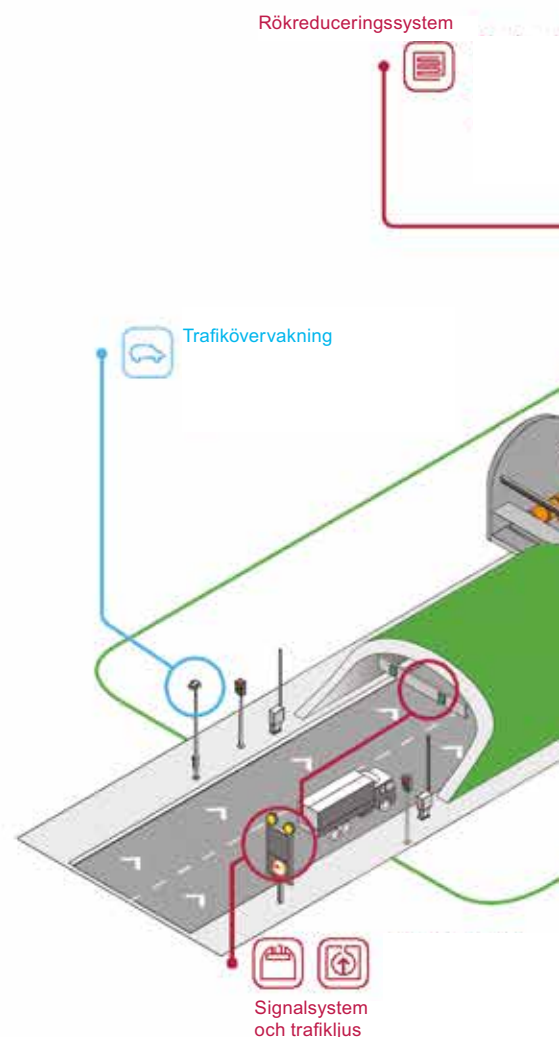
I slutet av 1920-talet insåg grundarna av Wibe, Wikstrand och Berg, fördelarna med att använda en stege horisontellt likväl som vertikalt och att en horisontellt monterad stege var perfekt för att bära kablage. Under åren har sortimentet vuxit till ett av marknadens mest kompletta system för kabelförläggning, anpassningsbart för en mängd olika applikationer och miljöer.



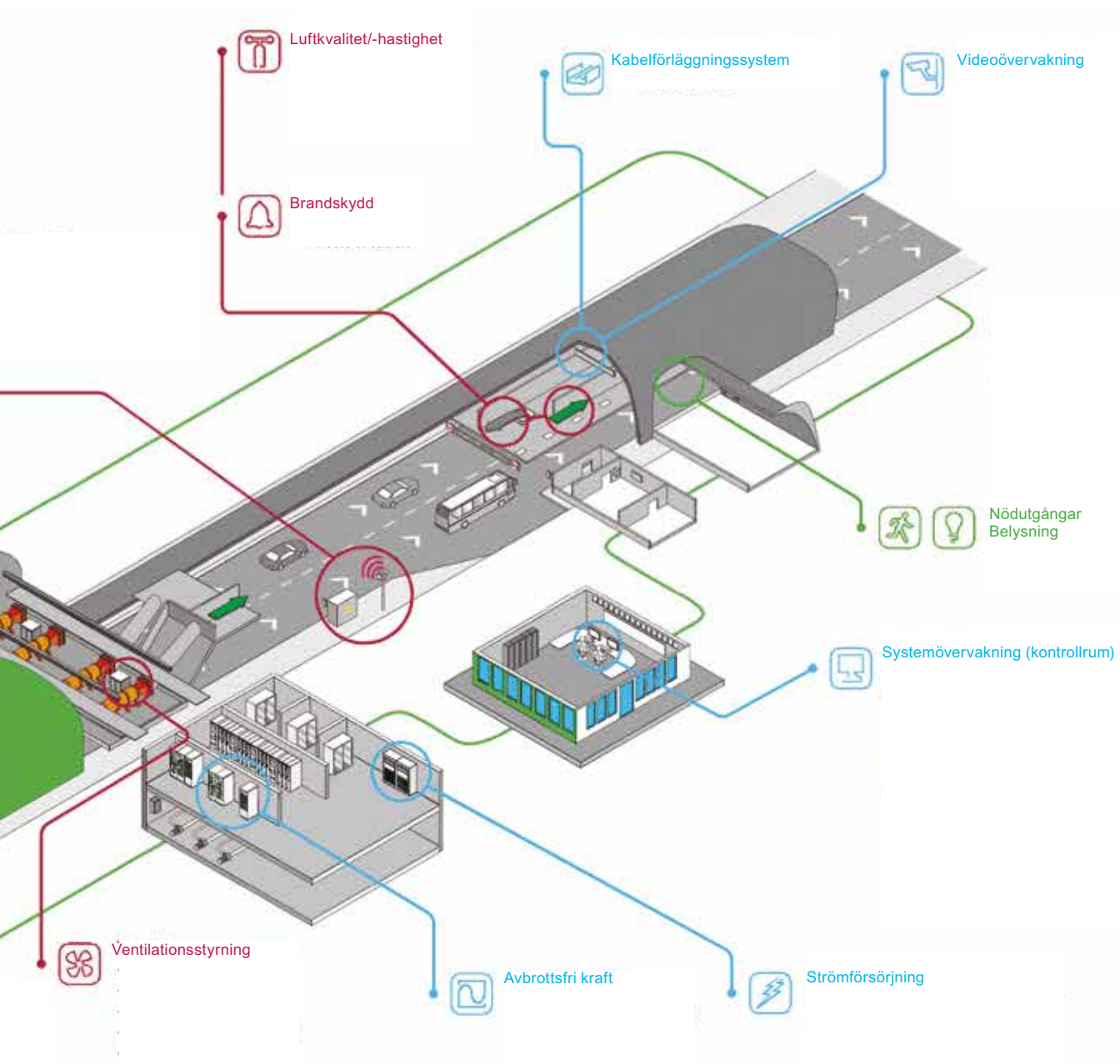
Vårt kabelförläggningssortiment innehåller alla nödvändiga komponenter för en komplett lösning - trådstegar, kabelrännor och kabelstegar tillsammans med ett brett utbud av olika tillbehör.

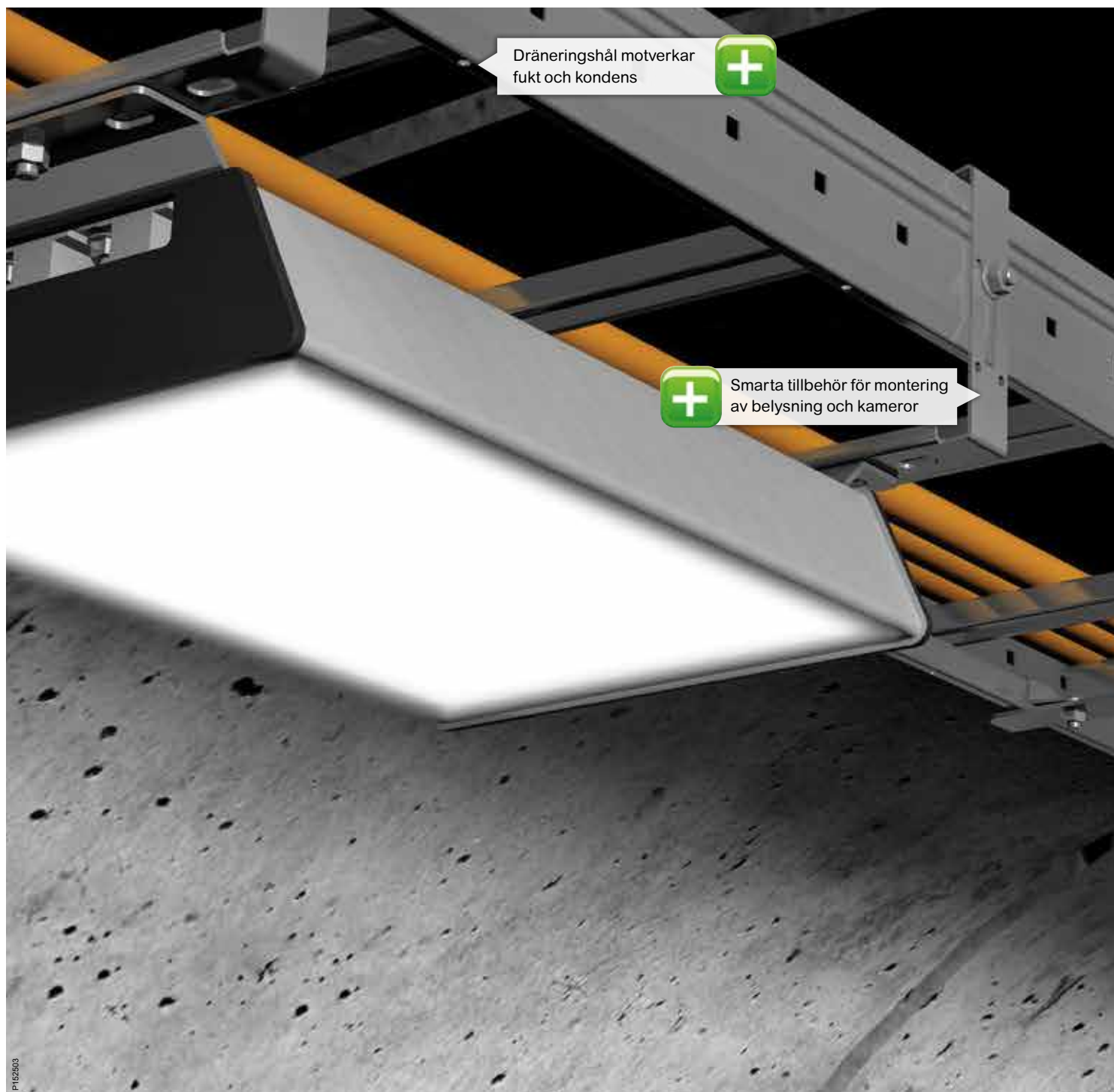
Schneider Electric AB

Wibe är idag en helt integrerad del av Schneider Electric. Detta innebär att våra kunder i en ännu större utsträckning kan dra nytta av det totala Schneider Electric-erbjudandet



Schneider Electric utvecklar anslutna teknologier och lösningar för hantering av energi och processer på sätt som är säkra, tillförlitliga, effektiva och hållbara. Vi skapar anslutna teknologier som omformar industrier, omvandlar städer och berikar liv för att se till att livet pågår överallt, för alla och i varje ögonblick.

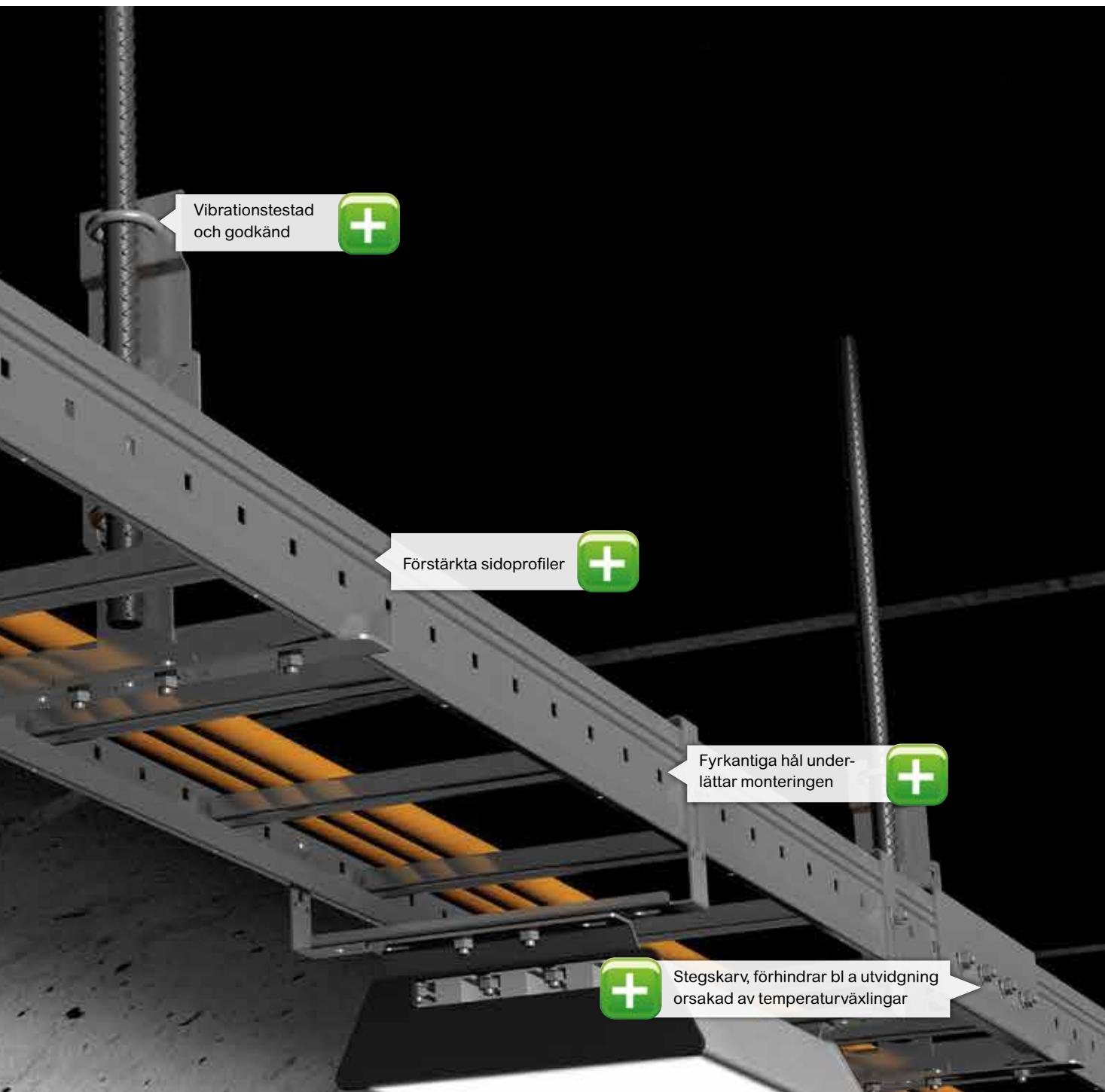




Utvecklad, testad och redo för svåra förhållanden

I dagens infrastrukturprojekt är tiden en viktig resurs. Produkterna som ska installeras måste vara flexibla, justerbara och hållbara, vilket minimerar installationstiden i ena änden och maximerar installationens livslängd i andra änden.

Wibes kabelstegssystem uppfyller alla krav med råge, vilket ger en snabb och enkel installation samt robust kvalitet byggd för att hålla en mycket lång tid.



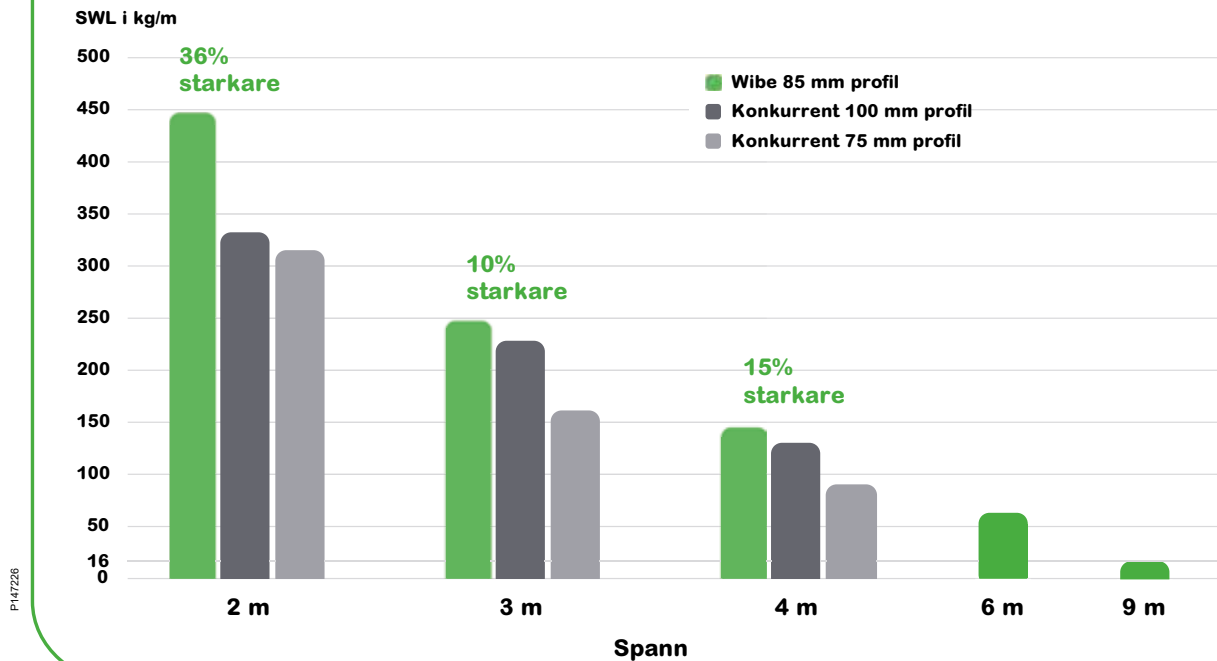
Vårt sortiment av kabelstegar och tillbehör utvecklas, testas och valideras i enlighet med den norska väghandboken för tunnlar. KHZSP85-systemet har utvecklats för att klara de mest krävande miljöerna när det gäller korrosion, temperaturförändringar och vibrationer.

Systemet uppfyller kraven och är godkänt i enlighet med oberoende externt testlaboratorium specialiserat på vibrationsprovning. Våra SWL-värden enligt IEC 61537 visar att KHZSP85 är mer än 20% starkare än stegar som normalt installeras i tunnlar.

Störst är
inte alltid
starkast!

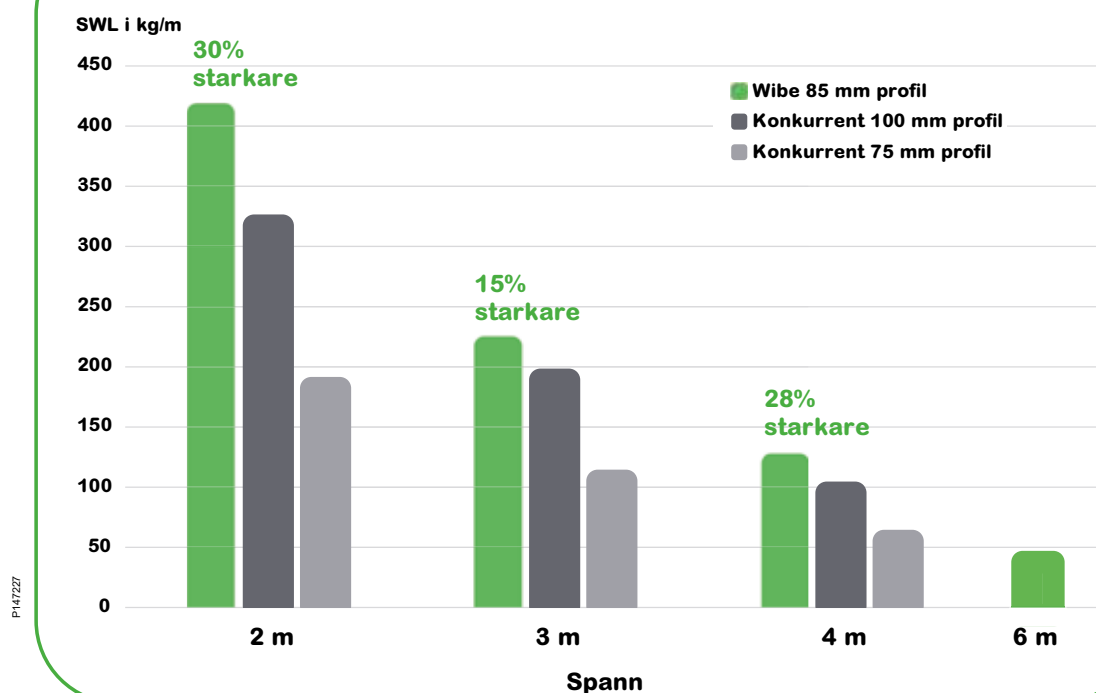
KHZSP85 överträffar konkurrentens
förstärkta, högsidiga kabelstegar

Belastningsexempel varmförzinkade stegar



Testerna har utförts med samma testmodell och jämför KHZSP85 med de stegtyper som vanligen installeras i tunnelsegmentet. Det är uppenbart att KHZSP85 till och med överträffar stegar med 100 mm profilhöjd.

Belastningsexempel syrafasta stegar

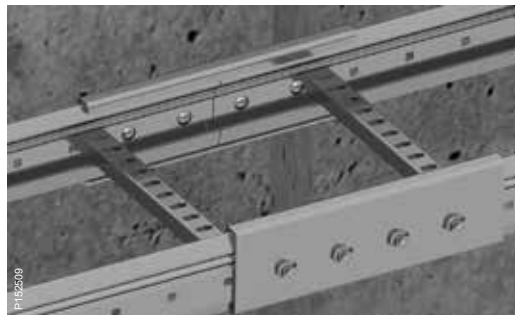


Anpassad för enkel installation

Vårt kabelstegssortiment KHZSP85 är anpassat för installation i tunnelsystem och konstruerat för att spara tid. Ett fåtal komponenter och genomgående M8-storlek på skruv och mutter gör installationen enkel. Monteringstillbehör för kamera- och armaturinstallation ingår i sortimentet.

Skarv 21 H85

Skarven är enkel att montera men ändå väldigt stark. Lås fast skruven i stegens kvadratiska hål, montera muttern från motsatta sidan. Du behöver inte använda båda händerna när muttern skruvas åt. Används även som expansionsskarv, monteras med Skruv 22S och en speciell självlåsande mutter, se sid 32, 60 och 61.



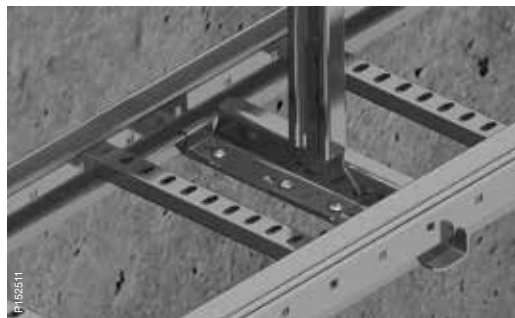
Avvinkling 22 H85

Denna geniala avvinkling möjliggör montering av horisontella eller vertikala avgreningar i valfri vinkel. Den kan användas för 90° krökning, T- och X-avgrening eller som vertikalkrök. I avsnittet användning och montage i denna katalog hittar du de vanligaste installationsexemplen.



Bärok 3 H85

Bäroket, som används för mittmontage med kabelstegar, är enkelt att installera. Kan bland annat monteras på pendlar, skenor och takbultfästen.



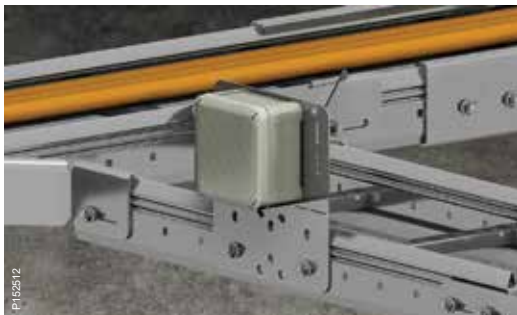
T-skruv 26F och Skruvsats 22S

T-skruv 26F används för montage med pendelskenor. Placera T-skruven i önskat läge, justera om det behövs och fixera den genom att dra åt muttern. Skruvsats 22S används vid montage med kabelstegar och tillbehör. T-skruv 26F Sf och Skruvsats 22S Sf finns även i vibrationstestat utförande.

För mer info, se Teknisk information sidan 62.

Alla skruvar och skruvsatser är i M8-dimension, vilket gör att endast en storlek på verktygen behövs vid installation.





Dosplåt 35S, 35S H85 och 35P

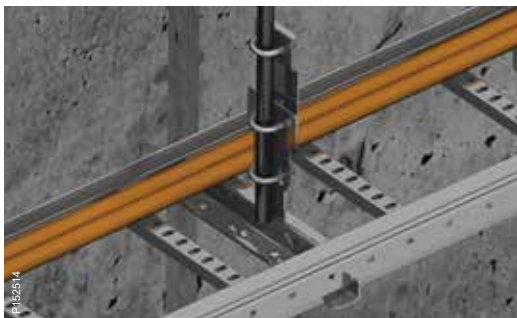
35S/35S H85 är en multifunktionell dosplåt som kan monteras i stående eller hängande position direkt på kabelstegens sido-sektioner eller fästas på en M20-25 gängad stång eller bergbult med bygelfästen.

Dosplåt 35P är avsedd att monteras mellan stegpinnarna.



Armaturfäste

Armaturfästet möjliggör snabb och enkel montering av belysnings-utrustning i stegsystemet. Armaturfästet monteras enkelt på stegen, installatören kan sedan lika enkelt montera och dra åt standardfästena.



Bergbultfästen

Bergbultfästena består av en mångsidig och funktionell konstruktion som möjliggör enkel anpassning till olika installationsvinklar.

Fästet monteras enkelt och stabilt med två bygelsatser.

Vid behov kan en glidindikator läggas till i installationen, monteras med en extra bygelsats.



Avgreningskoppling 14 H85

Avgreningskoppling 14 används för att skapa T- och X-avgreningar.

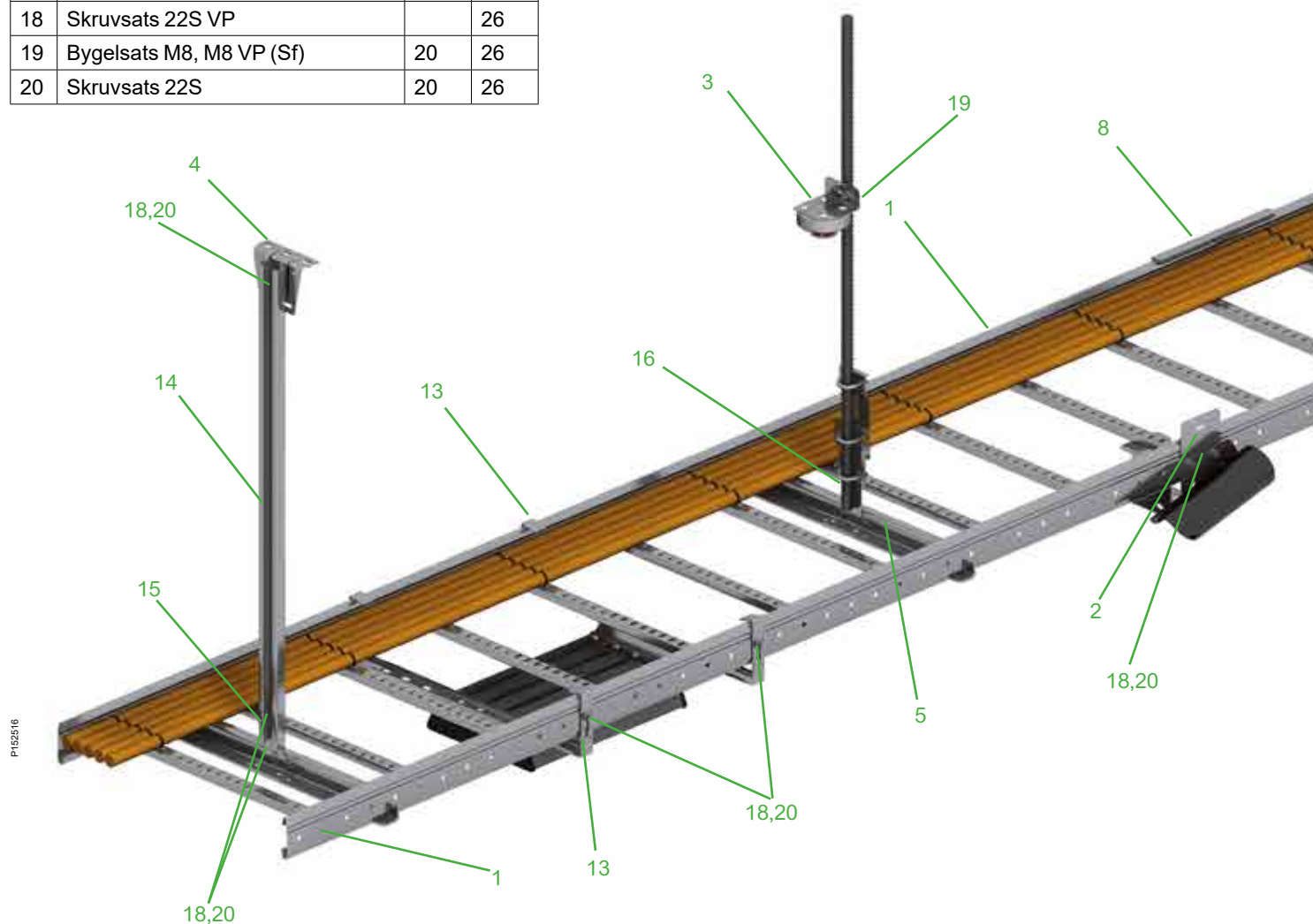
Samma koppling används för alla stegbredder och den fixeras enkelt med Skruvsats 22S.



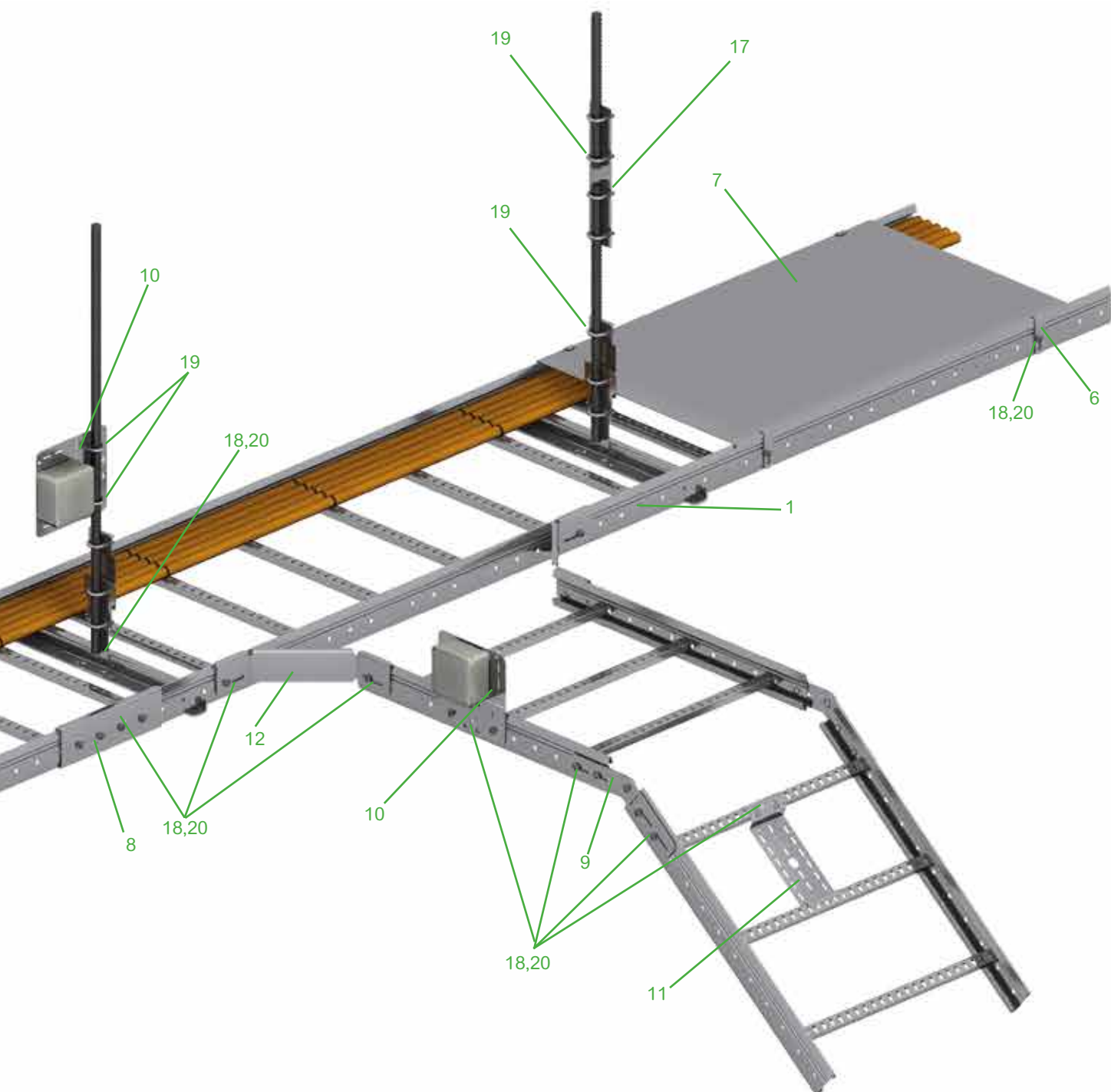
Montageöversikt

KHZSP85

Komponenter	Fzv Sida	Sf Sida
1 Kabelstege KHZSP85	16	22
2 Kamerafäste KHZSP85	19	25
3 Värmedetektorplåt	21	27
4 Takfäste 5	18	24
5 Bärak 3 H85	18	24
6 Lockklammer H85	20	26
7 Lock W5	20	26
8 Stegskarv 21 H85	17	23
9 Avvinkling 22 H85	17	23
10 Dosplåt 35S H85	19	25
11 Dosplåt 35P	19	25
12 Avgreningskoppling 14 H85	17	23
13 Armaturfäste	19	25
14 Pendel-/ankarskena 24/48	18	24
15 Fäste P/A-skena 24/48	18	24
16 Bergbultsfäste ø 20-25 mm	21	27
17 Skarv bergbult ø 20-25 mm	21	27
18 Skruvsats 22S VP		26
19 Bygelsats M8, M8 VP (Sf)	20	26
20 Skruvsats 22S	20	26



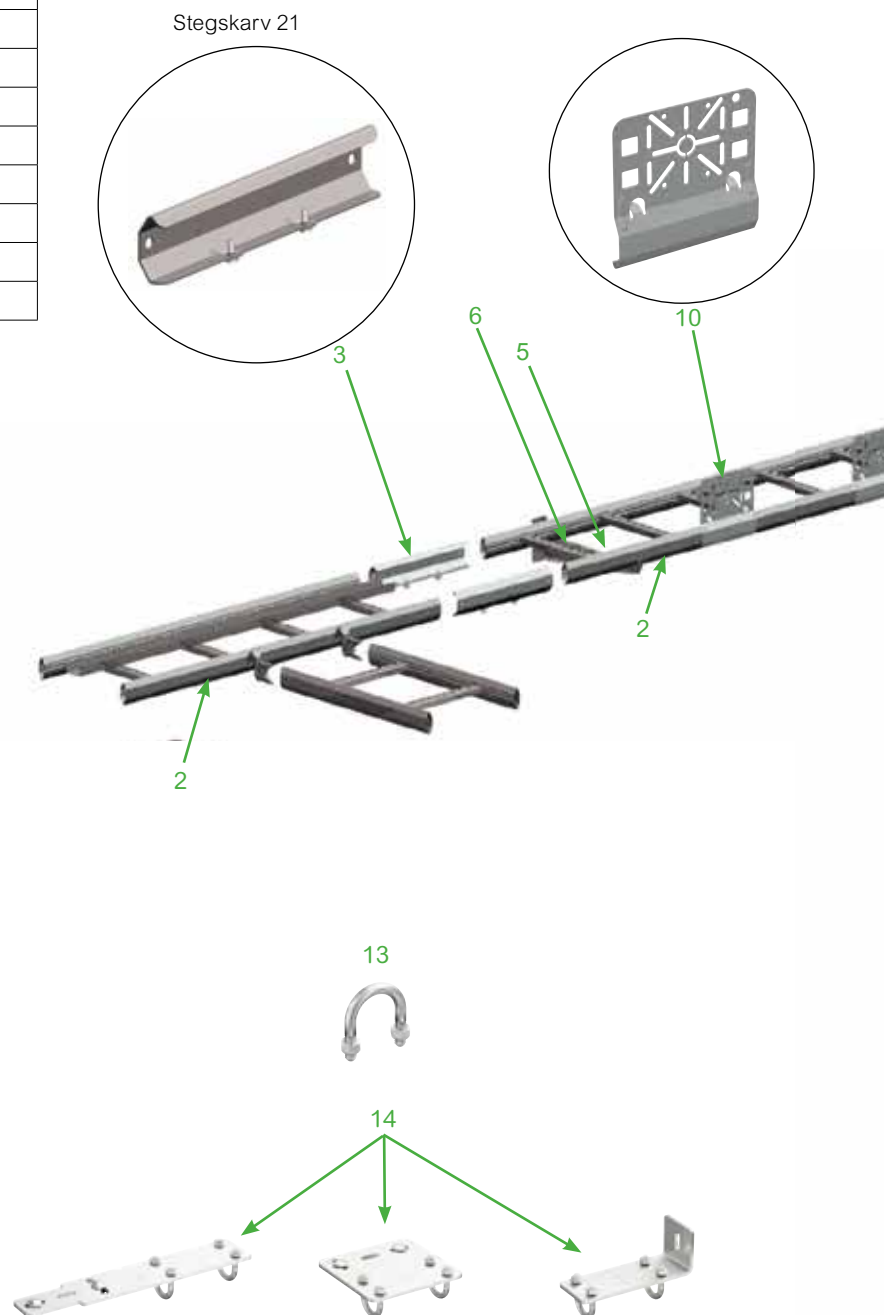
P152516

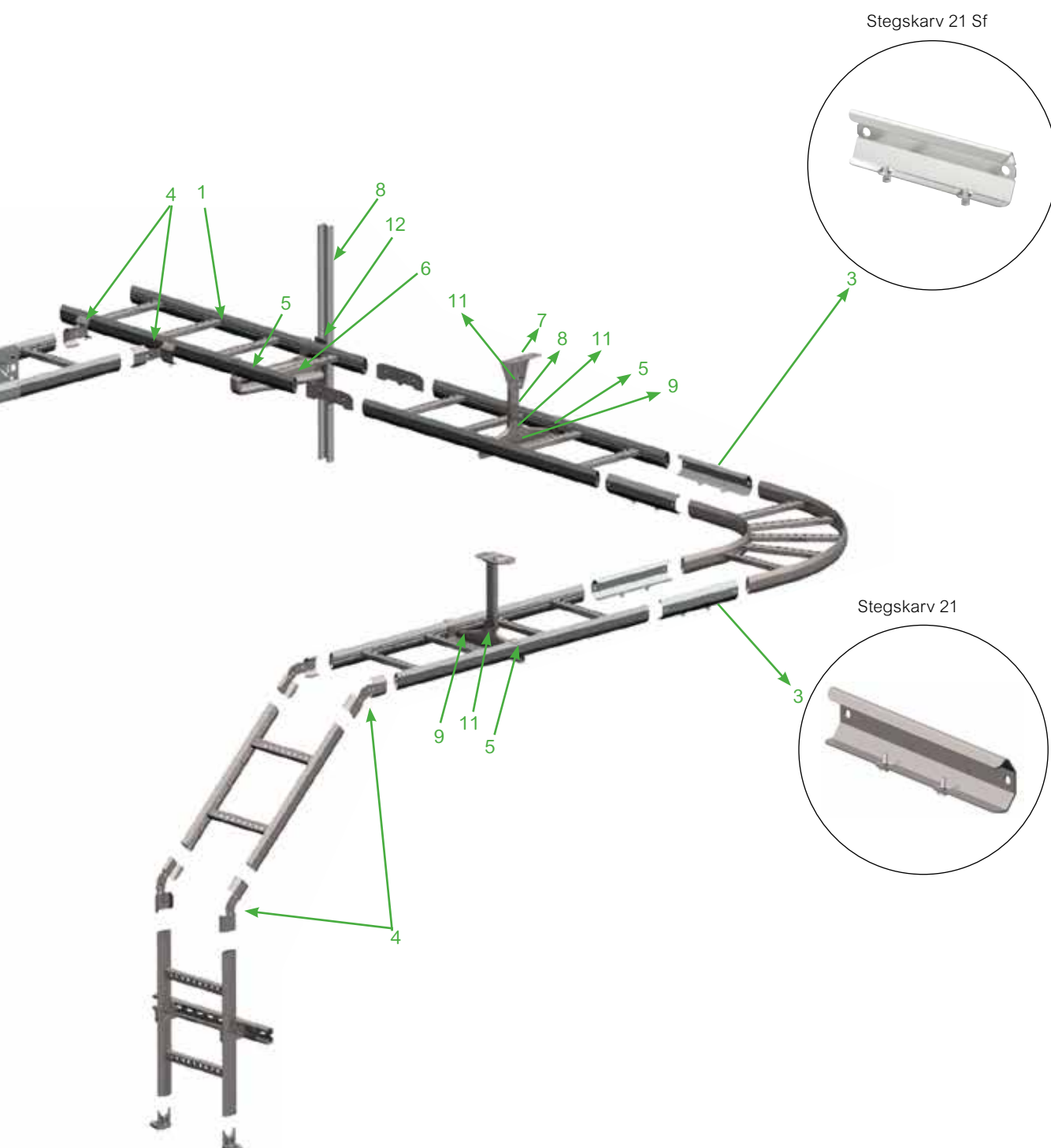


Montageöversikt

KHZSPZ, KHZSP

Komponenter		Fzv Sida	Sf Sida
1	Kabelstege KHZSP		22
2	Kabelstege KHZSPZ	16	
3	Stegskarv 21	17	23
4	Avvinkling 22	17	23
5	Konsolklammer 42	17	23
6	Konsol 50	18	24
7	Takfäste 5	18	24
8	Pendel-/ankarskena 24/34, 24/48	18	24
9	Bärok 3	18	24
10	Dosplåt 35S, 35P	19	25
11	Skrivsats 22S	20	26
12	T-skruv 26F	20	26
13	Bygelsats M6	20	26
14	Tak-, golv-, väggbultfästen	21	27





Kabelstegar

Varmförzinkat stål

Korrosivitetsklass C3, C4

Kabelstegar

Benämning	Dimensioner A/B/C mm	Vikt kg/100 m	Art.nr	E-nr.
Kabelstege KHZSP85				
Förstärkt kabelstege avsedd för krävande installationer. Stegen har öppna sidoprofiler och plana, perforerade stegpinningar. Får inte användas till att gå på eller klättra i. Material: Varmförzinkat stål.				
KHZSP85-200	85/199/3000 85/199/6000	313	CSU795391 CSU795401	11 201 28 11 201 39
KHZSP85-300	85/299/3000 85/299/6000	334	CSU795392 CSU795402	11 201 31 11 201 40
KHZSP85-400	85/399/3000 85/399/6000	354	CSU795393 CSU795403	11 201 34 11 201 41
KHZSP85-500	85/499/3000 85/499/6000	375	CSU795394 CSU795404	11 201 37 11 201 42
KHZSP85-600	85/599/3000 85/599/6000	395	CSU795395 CSU795405	11 201 38 11 201 43

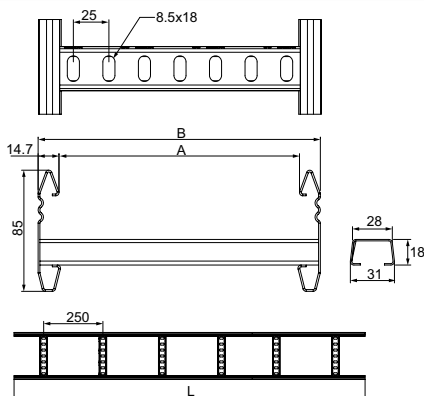
P151361



Dimensionstabell

Benämning	A mm	B mm	L mm	E-nr.
KHZSP85-200	167	199	3000 6000	11 201 28 11 201 39
KHZSP85-300	267	299	3000 6000	11 201 31 11 201 40
KHZSP85-400	367	399	3000 6000	11 201 34 11 201 41
KHZSP85-500	467	499	3000 6000	11 201 37 11 201 42
KHZSP85-600	567	599	3000 6000	11 201 38 11 201 43

P147108



Kabelstegar

Benämning	Dimensioner A/B/C mm	Vikt kg/100 m	Art.nr	E-nr.
Kabelstege KHZSPZ				
Kabelstege med öppna, sexkantiga sidoprofiler och plana, perforerade stegpinningar. Stegen är avsedd för installationer både inom- och utomhus. Får inte användas till att gå på eller klättra i. Material: Varmförzinkat stål.				
KHZSPZ-200	55/198/6000	200	734494	11 200 74
KHZSPZ-300	55/298/6000	220	734495	11 200 75
KHZSPZ-400	55/398/6000	240	734496	11 200 76
KHZSPZ-500	55/498/6000	260	734497	11 200 77
KHZSPZ-600	55/598/6000	280	734498	11 200 78

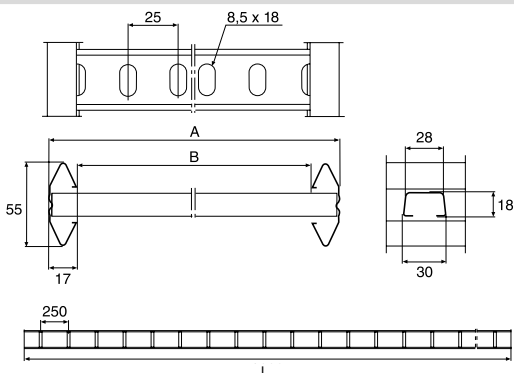
P138619



Dimensionstabell

Benämning	A mm	B mm	L mm	E-nr.
KHZSPZ-200	198	164	6000	11 200 74
KHZSPZ-300	298	264	6000	11 200 75
KHZSPZ-400	398	364	6000	11 200 76
KHZSPZ-500	498	464	6000	11 200 77
KHZSPZ-600	598	564	6000	11 200 78

B223678



Stegskarvar

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
P151373	Stegskarv 21 H85	Används för rak skarvning av Kabelstege KHZSP85. Monteras på kabelstegen med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat. Skarven används även som expansionsskarv, monteras med 4 st Skruvsats 22S och 4 st Låsmutter M8 Dacromet E11 202 52. Skruvsats och låsmutter beställs separat. Se sidorna 32, 60 och 61 för mer information om expansionsskarvning. Material: Varmförzinkat stål.				
	21 H85	93/17/300		90	CSU795425	11 201 48
P140020	Stegskarv 21	Används för rak skarvning av kabelstegar och vid montering av krökar, avgreningar och vertikalkrökar. Levereras med M6 skruv som används för att fixera skarven. Material: Varmförzinkat stål.				
	21	64/22/300		46	791199	11 220 04

Avvinklingar

P151372	Avvinkling 22 H85	Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening vid montage med Kabelstege KHZSP85. Monteras med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.				
	22 H85	55/6/245		35	CSU795468	11 201 80
P151376	Avgreningskoppling 14 H85	Används för T- och X-avgrening vid montage med Kabelstege KHZSP85. Passar alla stegbredder. Monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.				
	14 H85	70/270/270		80	CSU795557	11 202 01
P139656	Avvinkling 22	Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening. Levereras med skruv. Värden för Potentialutjämning. Material: Varmförzinkat stål.				
	22	60/24/150		21	718409	11 220 36
P139620	Avgreningskoppling 14	Används för T- och X-avgrening. Passar alla stegbredder. Levereras med skruv. Material: Varmförzinkat stål.				
	14	65/73/350		49	725096	11 221 16

Avgreningsplåt

P140054	Avgreningsplåt 33	Monteras i 90° horisontella avgreningar. Passar alla kabelstegar. Material: Varmförzinkat stål.				
	33/2	25/195/490		90	707748	11 221 09

Klammer

P151368	Konsolklammer 42 H85	Används för montage av Kabelstege KHZSP85 på konsoler, bärok etc. Monteras med Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.				
	42 H85	18/30/48		3	CSU795436	11 201 78
P151074	Konsolklammer 42 Z+	Används för montage av Kabelstege KHZSPZ på konsoler, bärok etc. Levereras med skruv M8 och mutter. Material: Stål, Zink+.				
	42 Z+	55/55/30		56	CSU795241	11 210 41

Konsoler

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
 P140016	Konsol 50					
	För montage på vägg, takpendlar och pendel-/ankarskenor. Material: Varmförzinkat stål.					
	50-200	85/250/40		34	723434	11 207 22
	50-300	105/350/40		60	723436	11 207 28
	50-400	120/450/50		228	723437	11 207 31
	50-500	140/550/50		172	723438	11 207 34
	50-600	150/650/50		215	723439	11 207 37

Takfäste

 P13961	Takfäste 5					
	Monterad med Pendel-/Ankarskena 24/34 eller 24/48 erhålls en takpendel som klarar upp till 20° taklutning. Takfästet monteras på pendel-/ankarskenan med 1 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	5	100/135/40		35	718640	11 216 06

Pendel-/ankarskenor

 P139945 P139946	Pendel-/ankarskena 24/34, 24/48					
	24/34 används bl a för mittmontage med Bärök 3 och pendelskenor med takfästen. Ej avsedd för montage med T-skruv 26F. 24/48 används för montage av konsoler, Bärök 3/3 H85 och pendelskenor med takfästen. Passar för montage med T-skruv 26F. Material: Varmförzinkat stål.					
	24/34 3 m	2970/16/42		240	715879	11 215 06
	24/48 1 m	990/26/48		180	CSU795565	11 203 01
	24/48 3m	2970/26/48		520	705093	11 215 12

Pendelskarvar

 P136959 P136960	Pendelskarv 2J, 2FJ					
	2J används för skarvning av Pendel-/ankarskena 24/34. 2FJ används för skarvning av Pendel-/ankarskena 24/48. Skruv M8x16 och mutter ingår. Material: Varmförzinkat stål.					
	2J	200/18/48		43	713177	11 216 56
	2FJ	200/55/18		46	713178	11 216 62

Pendelfäste

 P151378	Fäste P-/A-skena 24/48					
	Används för att montera Bärök 3 H85 på Pendel-/ankarskena 24/48. Fästet monteras på skenan med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	24/48	35/80/150		22	CSU795513	11 201 65

Bärök

 P151367	Bärök 3 H85					
	Används för mittmontage med Kabelstege KHZSP85 på Pendel-/ankarskena 24/48 och bergbultar. Kabelstegen monteras på Bärök 3 H85 med 2 st konsolklammer 42 H85. Material: Varmförzinkat stål.					
	3 H85-200	55/38/230		25	CSU795438	11 201 52
	3 H85-300	55/38/330		57	CSU795439	11 201 54
	3 H85-400	55/38/430		102	CSU795440	11 201 55
	3 H85-500	55/38/530		128	CSU795441	11 201 57
 P139929	Bärök 3					
	Används för mittmontage av Kabelstegar KHZSPZ på pendel-/ankarskenor, monteras med 1 st Skruvsats 22S, beställs separat. Kabelstegen monteras på Bärök 3 med 2 st konsolklammer 42. Material: Varmförzinkat stål.					
	3-200	92/57/200		33	720762	11 210 49
	3-300	92/57/300		58	720763	11 210 52
	3-400	92/57/400		78	720764	11 210 55
	3-500	92/57/500		120	720765	11 210 58
 P139930	3-600	92/57/600		145	720766	11 210 61

Vinkel- och väggfästen

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
P139653	Vinkelfäste 5L					
	För montering av Pendel-/Ankarskenor till olika konstruktioner för apparatskåp, elcentraler och montage på vägg eller golv mm. Kan även användas som steginfästning mot vägg eller golv. Material: Varmförzinkat stål.					
	5L	70/45/49		15	731791	11 216 38
P151370	Väggfäste					
	För montage av Kabelstege KHZSP85 direkt mot vägg. Monteras med 1 Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	Väggfäste	40/72/115		25	CSU795466	11 201 82

Kamera- och armaturfästen

P151363	Kamerafäste KHZSP85					
	Används för montage av kamera direkt på Kabelstege KHZSP85. Monteras på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	Kamerafäste KHZSP85	85/85/140		30	CSU795517	11 201 86
P151364	Kamerafäste bergbult					
	Kamerafäste för montage av kamera direkt på bergbult eller gångstäng. Monteras med 2 st Bygelsats 20-25 mm, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	Kamerafäste bergbult	85/85/140		30	CSU795560	11 202 03
P151365	Kamerafäste vägg/stege					
	För montage av kamera direkt på vägg används lämplig skruv. För montage direkt på stege används 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	Kamerafäste vägg/stege	31/148/304		68	CSU795561	11 202 04
P151377	Armaturfäste H85					
	Används för upphängning av armaturer direkt på Kabelstege KHZSP85. Monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	3-200	38/133/205		27	CSU795444	11 201 68
	3-300	38/133/305		34	CSU795445	11 201 69
	3-400	38/133/405		41	CSU795446	11 201 70
	3-500	38/133/505		49	CSU795447	11 201 71
	3-600	38/133/605		56	CSU795448	11 201 72

Dosplåtar

P140031	Dosplåt 35P					
	Hålad dosplåt, monteras liggande mellan stegpinnarna på varmförzinkad stege KHZSPZ och KHZSP85. Den mittersta fliken böjs mot stegpinnen för att låsa fast dosplåten. Används för montage av dosor, armaturer etc. Material: Varmförzinkat stål.					
	35P	-/106/250		28	731745	11 228 05
P132524	Dosplåt 35S					
	Hålad dosplåt, används för montage av dosor, armaturer etc på Kabelstege KHZSPZ. Monteras stående eller hängande på kabelstegens sidoprofil. Böj fliken mot stegprofilen för att låsa fast dosplåten. Plåten är försedd med hålbild för 4 st Actassi modularjack. Montageramar används för fastsättning av jack. Material: Varmförzinkat stål.					
	35S	164/20/170		22	731746	11 228 11
P151375	Dosplåt 35S H85					
	Hålad dosplåt, används för montage av dosor, armaturer etc på Kabelstege KHZSP85. Monteras direkt på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Alternativt monteras plåten på bergbult eller gångstäng 20-25 mm med 2 st Bygelsats M8 20-25 mm, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	35S H85	2/200/210		44	CSU795427	11 201 84

Lock & tillbehör

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
P140046	Lock					
	Används för att skydda kabelstråken mot damm, smuts vätskor etc. Passar för samtliga kabelstegar. Material: Varmförzinkat stål.					
	W5-200	10/201/2000		250	732265	11 227 33
	W5-300	10/301/2000		360	732266	11 227 34
	W5-400	10/401/2000		680	732267	11 227 35
	W5-500	10/501/2000		880	732268	11 227 36
	W5-600	10/601/2000		1050	732269	11 227 37
P138935	Profilfäste 37					
	Används för montage av lock, monteras på sexkantprofilens insida. Locket fästs på Profilfäste 37 med Lockklammer. Material: Varmförzinkat stål.					
	37	136/20/50		6	730188	11 250 94
P140049	Lockklammer					
	Används för fastmontering av lock på Profilfäste 37. Material: Varmförzinkat stål.					
	Lockklammer	32/10.5/20		1.5	728584	11 251 04
P151369	Lockklammer H85					
	Används för fastmontering av lock på Kabelstege KHZSP85. Klammern monteras på stegens sidor med Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
	Lock clamp H85	15/25/86		3	CSU795454	11 201 45

Skruvsatser, bygelsatser

P140151	Skruvsats 22S					
	Används för montage av Bärök 3 och Takfäste 5 på Pendel-/ankarskena 24/48, för montage av skarvar, Konsolklammer 42 H85, Lockklammer H85, bergbultfäste och justerbart bergbultfäste på Bärök 3 H85. Skruvsats 22S används också för montage av Väggfäste, Vinkelfäste 5L, Avgreningsplåt 33/2 på Väggfäste, Avvinkling 22 H85, Avgreningskoppling 14 H85, Dosplåt 35S H85 och 35P, Armaturfäste H85, Kamerafäste KHZSP85 mm. Består av skruv MVB 8x16 och mutter M6MF8. Material: Varmförzinkat stål.					
	22S	—		1.9	713694	11 218 12
P140072	Specialmutter för expansionsskarv					
	Låsmutter M8 och Skruv 22S används tillsammans med Stegskarv 21 H85 vid expansionsskarvning. Varje skarv monteras med 4 st Skruv 22S och 4 st Låsmutter M8. Skruv och låsmutter beställs separat. Mer information finns på sidorna 32, 60 och 61. Material: Dacromet					
	Låsmutter M8	—		—	CSU795569	11 202 52
P140072	T-skruv 26F					
	Används för montage med Pendel-/ankarskena 24/48. Material: Varmförzinkat stål.					
	26F M8	M8x30		4.5	734744	11 218 74
P140104	Bygelsats M6					
	Används för montering av Bärök 3 direkt på bergbult. Passar för kamstång KS 16-25 eller helgängad stång M16-M27. Består av 1 bygel och 2 st låsmuttrar. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	M6-25	Ø29/M6		5	720786	11 210 70
	M6-20	Ø24/M6		4	725587	11 210 71
P151381	Bygelsats M8					
	Används för installation av olika komponenter direkt på bergbult eller gängstång: justerbart bergbultsfäste, värmedetektorplåt, kamerafäste, bergbultsfäste, glidindikator, stabiliseringsplåt bergbult mm. Består av 1 bygel och 2 st mutter M8. Material: Varmförzinkat stål.					
	M8 Ø20-25 mm	8/45/52		4	CSU795523	11 202 09
	M8 Ø32 mm	8/50/52		5	CSU795475	11 202 07

Tunnel- och bergrumsfästen, skarv

		Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
		Tak-, golv-, väggbultsfästen					
		Används för montage med steg KHZSPZ i bergrum och tunnlar. Monteras på pendel-/ankarskena med Skruvsats 22S, T-skruv 26F kan användas för montage på Pendel-/ankarskena 24/48. Bårok 3 kan monteras direkt på Takbultsfäste med Skruvsats 22S. För montering av Bårok 3 direkt på bergbult används Bygelsats M6. Skruv- och bygelsatser beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
P131546		För tak Bygelsats ingår	6/60/325		90	792863	11 216 46
P131551		För golv Bygelsats ingår	6/140/130		91	792865	11 216 49
P131555		För vägg Bygelsats ingår	61/60/161		68	792867	11 216 51
		Justerbart bergbultsfäste					
		Används för vinklat upphängningsmontage med Bårok 3 H85 på bergbult eller gångstäng. Justerbar vinkel $\pm 45^\circ$. Monteras på Bårok 3 H85 med 2 st Skruvsats 22S. För montage på bergbult eller gångstäng används 2 st bygelsats. Skruvsats och bygelsats beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
P151359		Ø20-25 mm	35/131/185		37	CSU795509	11 202 10
		Ø32 mm	35/131/185		37	CSU795533	11 202 17
		Bergbultsfäste					
		Används för upphängningsmontage med Bårok 3 H85 på bergbult eller gångstäng. Monteras på Bårok 3 H85 med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. För montage på bergbult eller gångstäng används 2 st bygelsats, medföljer. Material: Varmförzinkat stål.					
P151379		Ø20-25mm	35/92/206		35	CSU795511	11 201 64
		Ø32 mm	35/92/206		35	CSU795535	11 201 92
		Skarv bergbult					
		Används vid skarvning av 2 bergbultar eller gångstänger. Monteras med 4 st bygelsats, medföljer. Material: Varmförzinkat stål.					
151382		Ø20-25mm	20/65/325		61	CSU795521	11 201 90
		Ø32 mm	20/65/325		61	CSU795537	11 201 94
		Stabiliseringsplåt bergbult					
		Fästet används tillsammans med bygelsats för att stabilisera installationen i sidled. Bygelsats beställs separat. Material: Varmförzinkat stål.					
P151383		Ø20-25mm	20/50/70		20	CSU795525	11 202 13
		Installationsplåt för värmedetektor					
		Används för att installera värmedetektorer direkt på bergbultar eller gångstänger. Monteras med 1 Bygelsats 20-25mm (ingår). Material: Varmförzinkat stål.					
P151371		Installationsplåt för värmedetektor	40/90/90		17	CSU795519	11 201 88
		Glidindikator					
		Bygelfäste som används för att visa om bergbultsupphängningen börjar glida isär. Monteras i kombination med bergbultsfäste och 1 bygelsats, medföljer. Material: Varmförzinkat stål.					
P151380		Ø20-25 mm	12/70/175		15	CSU795539	11 201 96
		Ø32 mm	12/70/175		15	CSU795541	11 201 98

Kabelstegar

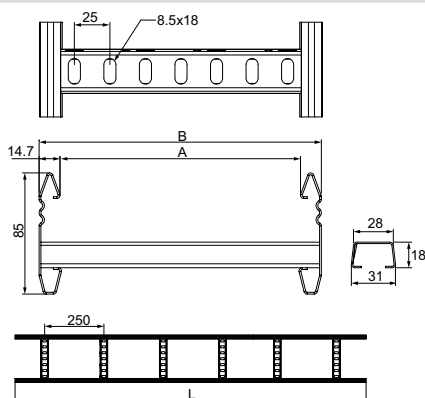
P151361



Benämning	Dimensioner A/B/C mm	Vikt kg/100 m	Art.nr	E-nr.
Kabelstegar KHZSP85				
Förstärkt kabelstege avsedd för krävande installationer i tunnlar. Stegen har öppna sidoprofiler och plana, perforerade stegpinnar. Får inte användas till att gå på eller klättra i. Material: Syrafast stål AISI316L.				
KHZSP85-200	85/199/3000 85/199/6000	313	CSU795396 CSU795406	11 201 02 11 201 10
KHZSP85-300	85/299/3000 85/299/6000	334	CSU795397 CSU795407	11 201 06 11 201 11
KHZSP85-400	85/399/3000 85/399/6000	354	CSU795398 CSU795408	11 201 07 11 201 12
KHZSP85-500	85/499/3000 85/499/6000	375	CSU795399 CSU795409	11 201 08 11 201 13
KHZSP85-600	85/599/3000 85/599/6000	395	CSU795400 CSU795410	11 201 09 11 201 14

Dimensionstabell

P147186



Benämning	A mm	B mm	L mm	E-nr.
KHZSP85-200	167	199	3000 6000	11 201 02 11 201 10
KHZSP85-300	267	299	3000 6000	11 201 06 11 201 11
KHZSP85-400	367	399	3000 6000	11 201 07 11 201 12
KHZSP85-500	467	499	3000 6000	11 201 08 11 201 13
KHZSP85-600	567	599	3000 6000	11 201 09 11 201 14

Kabelstegar

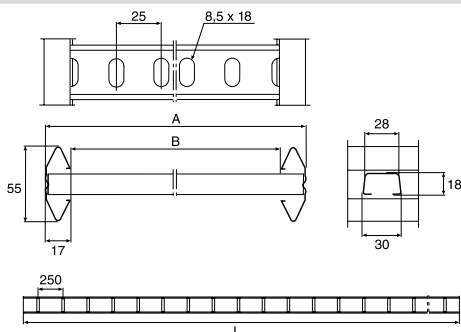
P139619



Benämning	Dimensioner A/B/C mm	Vikt kg/100 m	Art.nr	E-nr.
Kabelstege KHZSP				
Kabelstege med öppna, sexkantiga sidoprofiler och plana, perforerade stegpinnar. Stegen är avsedd för installationer både inom- och utomhus. Får inte användas till att gå på eller klättra i. Material: Syrafast stål AISI316L.				
KHZSP-200	198/164/2995 198/164/5995	198	CSU794439 CSU794445	11 200 84 11 200 85
KHZSP-300	298/264/2995 298/264/5995	217	CSU794440 CSU794446	11 200 86 11 200 87
KHZSP-400	398/364/2995 398/364/5995	237	CSU794441 CSU794447	11 200 88 11 200 89
KHZSP-500	498/464/2995 498/464/5995	257	CSU794442 CSU794448	11 200 90 11 200 91
KHZSP-600	598/564/2995 598/564/5995	277	CSU794443 CSU794449	11 200 92 11 200 93

Dimensionstabell

B226878



Benämning	A mm	B mm	L mm	E-nr.
KHZSP-200	198	164	3000 6000	11 200 84 11 200 85
KHZSP-300	298	264	3000 6000	11 200 86 11 200 87
KHZSP-400	398	364	3000 6000	11 200 88 11 200 89
KHZSP-500	498	464	3000 6000	11 200 90 11 200 91
KHZSP-600	598	564	3000 6000	11 200 92 11 200 93

Stegskarvar

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
P151373	Stegskarv 21 H85	Används för rak skarvning av Kabelstege KHZSP85. Monteras på kabelstegen med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat. Skarven används även som expansionsskarv, monteras med 4 st Skruvsats 22S och 4 st Låsmutter M8 Sf E11 202 53. Skruvsats och låsmutter beställs separat. Se sidorna 32, 60 och 61 för mer information om expansionsskarvning. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	21 H85	93/17/300		90	CSU795426	11 201 49
P139655	Stegskarv 21	Används för rak skarvning av kabelstegar och vid montering av krökar, avgreningar och vertikalkrökar. Levereras med M6 skruv som används för att fixera skarven. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	21	64/22/200		37	725751	11 220 11

Avvinklingar

P151372	Avvinkling 22 H85	Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening vid montage med Kabelstege KHZSP85. Monteras med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	22 H85	55/6/245		35	CSU795469	11 201 81
P151376	Avgreningskoppling 14 H85	Används för T- och X-avgrening vid montage med Kabelstege KHZSP85. Passar alla stegbredder. Monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	14 H85	70/270/270		80	CSU795558	11 201 25
P139656	Avvinkling 22	Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening. Levereras med skruv. Värden för Potentialutjämning. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	22	60/24/150		21	725760	11 220 40
P139920	Avgreningskoppling 14	Används för T- och X-avgrening. Passar alla stegbredder. Levereras med skruv. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	14	65/73/350		49	727195	11 221 18

Avgreningsplåt

P140054	Avgreningsplåt 33	Monteras i 90° horisontella avgreningar. Passar alla kabelstegar. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	33/2	25/195/490		90	727197	11 221 12

Klammer

P151368	Konsolklammer 42 H85	Används för montage av Kabelstege KHZSP85 på konsoler, bärok etc. Monteras med Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	42 H85	18/30/48		3	CSU795437	11 201 79
P139623	Konsolklammer 42	För montage av kabelstege på konsoler, bärok etc. Skruv M8 och mutter ingår. Material: Syrafast stål AISI316L.				
	42	54/57/30		11	725763	11 208 00

Konsoler

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
 P140016	Konsol 50					
	För montage på vägg, takpendlar och pendel-/ankarskenor. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	50-200	85/250/40		34	725620	11 207 24
	50-300	105/350/40		60	725622	11 207 30
	50-400	120/450/50		228	725623	11 207 33
	50-500	140/550/50		172	725624	11 207 36
	50-600	150/650/50		215	725625	11 207 39

Takfäste

 P13961	Takfäste 5					
	Monterad med Pendel-/Ankarskena 24/34 eller 24/48 erhålls en takpendel som klarar upp till 20° taklutning. Takfästet monteras på pendel-/ankarskenan med 1 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	5	100/135/40		35	725573	11 216 10

Pendel-/ankarskenor

 P139945 P139946	Pendel-/ankarskena 24/34, 24/48					
	24/34 används bl a för mittmontage med Bärök 3 och pendelskenor med takfästen. Ej avsedd för montage med T-skruv 26F. 24/48 används för montage av konsoler, Bärök 3 o 3 H85 och pendelskenor med takfästen. Passar för montage med T-skruv 26F. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	24/34 3 m	2970/16/42		240	725579	11 215 08
	24/48 1 m	990/26/48		180	CSU795566	11 203 02
	24/48 3 m	2970/26/48		520	728595	11 215 14

Pendelskarvar

 P136659 P136660	Pendelskarv 2J, 2FJ					
	2J används för skarvning av Pendel-/ankarskena 24/34. 2FJ används för skarvning av Pendel-/ankarskena 24/48. Skruv M8x16 och mutter ingår. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	2J	200/48/18		43	726484	11 216 58
	2FJ	200/55/18		46	726485	11 216 70
	2FJ skarvplåt utan skruvsats	200/55/18		34	CSU795556	11 202 00

Pendelfäste

 P151378	Fäste P-/A-skena 24/48					
	Används för att montera Bärök 3 H85 på Pendel-/ankarskena 24/48. Fästet monteras på skenan med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	24/48	35/80/150		22	CSU795514	11 201 66

Bärök

 P151387   P139930 P139929	Bärök 3 H85					
	Används för mittmontage med Kabelstege KHZSP85 på Pendel-/ankarskena 24/48 och bergbultar. Kabelstegen monteras på Bärök 3 H85 med 2 st konsolklammer 42 H85. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	3 H85-200	55/38/230		25	CSU795470	11 201 59
	3 H85-300	55/38/330		57	CSU795471	11 201 60
	3 H85-400	55/38/430		102	CSU795472	11 201 61
	3 H85-500	55/38/530		128	CSU795473	11 201 62
	3 H85-600	55/38/630		192	CSU795474	11 201 63
	Bärök 3					
	Används för mittmontage av Kabelstegar KHZSP på pendel-/ankarskenor, monteras med 1 st Skruvsats 22S, beställs separat. Kabelstegen monteras på Bärök 3 med 2 st konsolklammer 42. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	3-200	70/39/204		20	726434	11 210 65
	3-300	70/40/306		47	726435	11 210 66
	3-400	70/40/406		62	726436	11 210 67
	3-500	70/40/506		103	726437	11 210 68
	3-600	70/40/606		123	726438	11 210 69

Vinkelfäste

P139563



Benämning

Dimensioner
A/B/C mm



Vikt
kg/100 st

Art.nr

E-nr.

Vinkelfäste 5L

För montering av Pendel-/Ankarskenor till olika konstruktioner för apparatskåp, elcentraler och montage på vägg eller golv mm.
Kan även användas som steginfästning mot vägg eller golv.
Material: Syrafast stål AISI316L.

5L

70/45/49

15

731793

11 216 40

Väggfäste

P151370



Väggfäste

För montage av Kabelstege KHZSP85 direkt mot vägg. Monteras med 1 Skruvsats 22S, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

Väggfäste

40/72/115

25

CSU795467

11 201 83

Kamera- och armaturfästen

P151363



Kamerafäste KHZSP85

Används för montage av kamera direkt på Kabelstege KHZSP85.
Monteras på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

Kamerafäste KHZSP85

85/85/140

30

CSU795518

11 201 87

P151364



Kamerafäste bergbult

Kamerafäste för montage av kamera direkt på bergbult eller gängstäng.
Monteras med 2 st Bygelsats 20-25 mm, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

Kamerafäste bergbult

85/85/140

30

CSU795562

11 202 05

P151365



Kamerafäste vägg/stege

För montage av kamera direkt på vägg används lämplig skruv.
För montage direkt på stege används 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

Kamerafäste vägg/stege

31/148/304

68

CSU795563

11 202 06

P151377



Armaturfäste H85

Används för upphängning av armaturer direkt på Kabelstege KHZSP85.
Monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

3-200

38/133/205

27

CSU795449

11 201 73

3-300

38/133/305

34

CSU795450

11 201 74

3-400

38/133/405

41

CSU795451

11 201 75

3-500

38/133/505

49

CSU795452

11 201 76

3-600

38/133/605

56

CSU795453

11 201 77

Dosplåtar

P151374



Dosplåt 35P

Hålad dosplåt, monteras liggande mellan stegpinnarna. Används för montage av dosor, armaturer etc.
För fastlåsning på syrafast stege KHZSP85 och KHZSP monteras dosplåten med 1 Skruvsats 22S, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

35P

-/106/250

28

CSU795559

11 202 02

P132524



Dosplåt 35S

Hålad dosplåt, används för montage av dosor, armaturer etc på Kabelstege KHZSP. Monteras stående eller hängande på kabelstegens sidoprofil. Böj fliken mot stegprofilen för att låsa fast dosplåten.
Plåten är försedd med hålbild för 4 st Actassi modularjack. Montageramar används för fastsättning av jack.
Material: Syrafast stål AISI316L.

35S

164/20/170

22

725776

11 228 14

P151375



Dosplåt 35S H85

Hålad dosplåt, används för montage av dosor, armaturer etc på Kabelstege KHZSP85.
Monteras direkt på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.
Alternativt monteras plåten på bergbult eller gängstäng 20-25 mm med 2 st Bygelsats M8 VP 20-25 mm, beställs separat.
Material: Syrafast stål AISI316L.

35S H85

2/200/210

44

CSU795428

11 201 85

Lock & tillbehör

	Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
P140046	Lock					
	Används för att skydda kabelstråken mot damm, smuts vätskor etc. Passar för samtliga kabelstegar. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	W5-200	10/201/2000		250	732292	11 250 81
	W5-300	10/301/2000		360	732293	11 250 84
	W5-400	10/401/2000		680	732294	11 250 73
	W5-500	10/501/2000		880	732295	11 250 74
	W5-600	10/601/2000		1050	732296	11 250 75
P138935	Profilfäste 37					
	Används för montage av lock, monteras på sexkantprofilens insida. Locket fästs på Profilfäste 37 med Lockklammer. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	37	136/20/50		6	730190	11 251 00
P140049	Lockklammer					
	Används för fastmontering av lock på Profilfäste 37. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	Lockklammer	32/10.5/20		1.5	728586	11 251 03
P151369	Lockklammer H85					
	Används för fastmontering av lock på Kabelstege KHZSP85. Klammern monteras på stegens sidor med Skruvsats 22S, beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	Lockklammer H85	15/25/86		3	CSU795455	11 201 46

Skruvsatser, bygelsatser

P140151	Skruvsats 22S					
	Används för montage av Bärök 3 och Takfäste 5 på Pendel-/ankarskena 24/48, för montage av skarvar, Konsolklammer 42 H85, Lockklammer H85, bergbultfäste och justerbart bergbultfäste på Bärök 3 H85. Skruvsats 22S används också för montage av Väggfäste, Vinkelfäste 5L, Avgreningsplåt 33/2 på Väggfäste, Avvinkling 22 H85, Avgreningskoppling 14 H85, Dosplåt 35S H85 och 35P, Armaturfäste H85, Kamerafäste KHZSP85 mm. Består av skruv MVBFB 8x16 och mutter M6MF8. 22S VP är vibrationstestad och godkänd Material: Syrafast stål AISI316L.					
	22S	—		1.9	725582	11 218 14
	22S VP (vibrationstestad)	—		—	CSU795476	11 201 51
P140072	Specialmutter för expansionsskarv					
	Låsmutter M8 och Skruv 22S används tillsammans med Stegskarv 21 H85 vid expansionsskarvning. Varje skarv monteras med 4 st Skruv 22S och 4 st Låsmutter M8. Skruv och låsmutter beställs separat. Mer information finns på sidorna 32, 60 och 61. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	Låsmutter M8	—		—	CSU795570	11 202 53
	T-skruv 26F					
P140104	Används för montage med Pendel-/ankarskena 24/48. 26F M8 VP är vibrationstestad och godkänd. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	26F M8	M8x30		4.5	734986	11 218 75
	26F M8 VP (vibrationstestad)	M8x30		4.5	CSU795516	11 201 67
P151381	Bygelsats M6					
	Används för montering av bärök 3 direkt på bergbult. Passar för kamstång KS 16-25 eller helgångad stång M16-M27. Består av 1 bygel och 2 st låsmuttrar. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	M6-25	Ø29/M6		5	720786	11 210 70
	M6-20	Ø24/M6		4	725587	11 210 71
P151381	Bygelsats M8 VP					
	Vibrationstestad, används för installation av olika komponenter direkt på bergbult eller gångstång: justerbart bergbultsfäste, värmedetektorplåt, kamerafäste, bergbultsfäste, glidindikator, stabiliseringsplåt bergbult mm. Består av 1 bygel och 2 mutter M8. Material: Syrafast stål AISI316L.					
	M8 VP Ø20-25 mm	8/45/52		4	CSU795524	11 201 91
	M8 VP Ø32 mm	8/50/52		5	CSU795515	11 202 08

Tunnel- och bergrumsfästen, skarv

		Benämning	Dimensioner A/B/C mm		Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr.
		Tak-, golv-, väggbultfästen					
		Används för montage med steg KHZSP i bergrum och tunnlar. Monteras på pendel-/ankarskena med Skruvsats 22S. T-skruv 26F kan användas för montage på Pendel-/ankarskena 24/48. Bårok 3 kan monteras direkt på Takbultsfäste med Skruvsats 22S. För montering av Bårok 3 direkt på bergbult används Bygelsats M6. Skruv- och bygelsatser beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P131546		För tak Bygelsats ingår	6/60/325		90	792864	11 216 30
P131551		För golv Bygelsats ingår	6/140/130		91	792866	11 216 35
P131555		För vägg Bygelsats ingår	61/60/161		68	792868	11 216 41
		Justerbart bergbultsfäste					
		Används för vinklat upphängningsmontage med Bårok 3 H85 på bergbult eller gångstäng. Justerbar vinkel $\pm 45^\circ$. Monteras på Bårok 3 H85 med 2 st Skruvsats 22S. För montage på bergbult eller gångstäng används 2 st bygelsats M8 VP. Skruvsats och bygelsats beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151359		Ø20-25 mm	35/131/185		37	CSU795510	11 202 12
		Ø32 mm	35/131/185		37	CSU795534	11 202 18
		Bergbultsfäste					
		Används för upphängningsmontage med Bårok 3 H85 på bergbult eller gångstäng. Monteras på Bårok 3 H85 med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. För montage på bergbult eller gångstäng används 2 st bygelsats M8 VP, medföljer. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151379		Ø20-25mm	35/92/206		35	CSU795512	11 201 15
		Ø32 mm	35/92/206		35	CSU795536	11 201 93
		Skarv bergbult					
		Används vid skarvning av 2 bergbultar eller gångstänger. Monteras med 4 st bygelsats M8 VP, medföljer. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151382		Ø20-25mm	20/65/325		61	CSU795522	11 201 16
		Ø32 mm	20/65/325		61	CSU795538	11 201 95
		Stabiliseringsplåt bergbult					
		Fästet används tillsammans med bygelsats M8 VP för att stabilisera installationen i sidled. Bygelsats beställs separat. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151383		Ø20-25mm	20/50/70		20	CSU795526	11 202 14
		Installationsplåt för värmedetektor					
		Används för att installera värmedetektorer direkt på bergbultar eller gångstänger. Monteras med 1 Bygelsats M8 VP Ø20-25mm, ingår. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151371		Installationsplåt för värmedetektor	40/90/90		17	CSU795520	11 201 89
		Glidindikator					
		Bygelfäste som används för att visa om bergbultsupphängningen börjar glida isär. Monteras i kombination med bergbultsfäste och 1 bygelsats M8 VP, medföljer. Material: Syrafast stål AISI316L.					
P151380		Ø20-25 mm	12/70/175		15	CSU795540	11 201 97
		Ø32 mm	12/70/175		15	CSU795542	11 201 99

Installationsbeskrivningar

Användning & montage

Index

Användning och montage

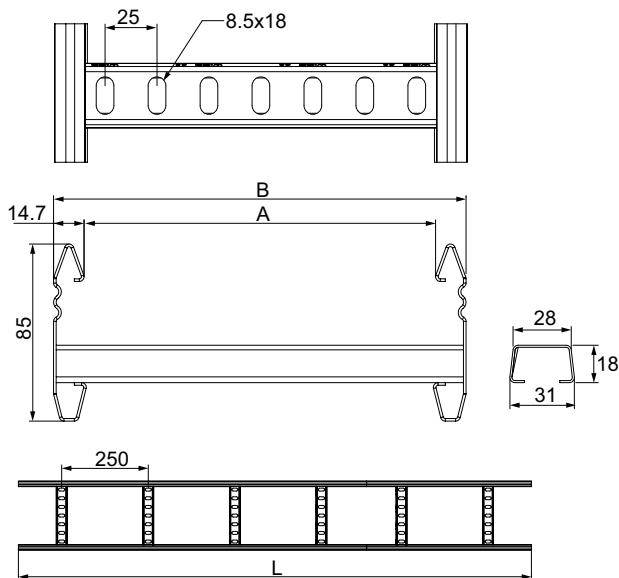
Armaturfäste H85	43
Avgreningskoppling 14 H85, 14..	33
Avgreningsplåt 33/2	41
Avvinkling 22 H85, 22	34
Bergbultsfäste	39
Bygelsats M6, M8, M8 VP	51
Bärok 3	40
Bärok3 H85	38
Dosplåt 35P Sf, Fzv	44
Dosplåt 35S, 35S H85	45
Fäste P-/A-skena 24/48	38
Glidindikator	50
Justerbart bergbultsfäste	39
Kamerafäste bergbult	42
Kamerafäste KHZSP85	42
Kamerafäste vägg/stege	43
KHZSP85	30
KHZSP/KHZSPZ	31
Konsol 50	36
Konsolklammer 42 H85, 42	35
Lock W5	46
Lockklammer, Lockklammer H85	47
Lockskarv	46
Låsmutter	52
Pendel-/ankarskena 24/34, 24/48	37
Pendelskarv 2J, 2FJ	37
Profilfäste 37	47
Skarv bergbult	49
Skruvsats 22S	51
Stabiliseringsplåt bergbult	49
Takfäste 5	37
T-skruv 26F, 26F VP	52
Tunnel- och bergrumsfästen	48
Vinkelfäste 5L	41
Väggfäste	41

KHZSP85



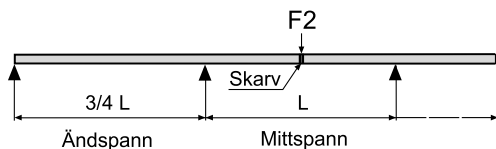
P147188

Benämning	L m	E-nr Fzv	E-nr Sf	A mm	B mm
KHZSP85-200	3	11 201 28	11 201 02	167	199
	6	11 201 39	11 201 10		
KHZSP85-300	3	11 201 31	11 201 06	267	299
	6	11 201 40	11 201 11		
KHZSP85-400	3	11 201 34	11 201 07	367	399
	6	11 201 41	11 201 12		
KHZSP85-500	3	11 201 37	11 201 08	467	499
	6	11 201 42	11 201 13		
KHZSP85-600	3	11 201 38	11 201 09	567	599
	6	11 201 43	11 201 14		



P147188

Testmodell II



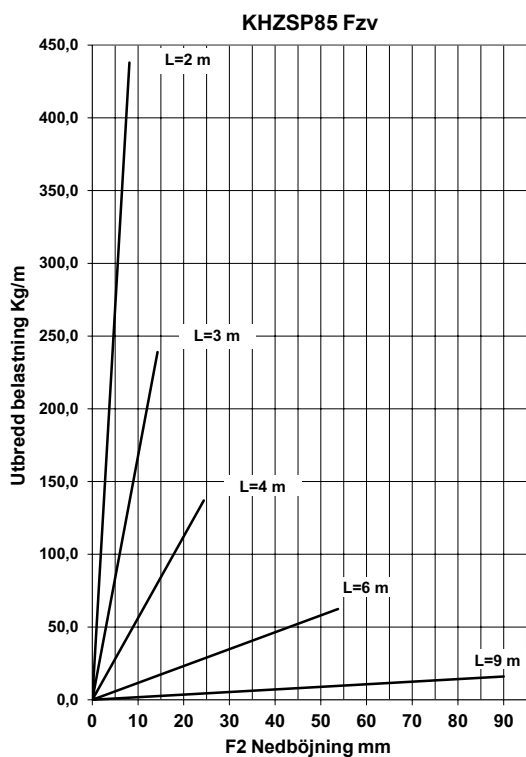
Belastningar

Belastningsuppgifter baseras på tester utförda enligt IEC 61537, kapitel 10.3.2 testmodell II, med reducerat ändspann $3/4 \times L$ och skarv i mittspann (F2).

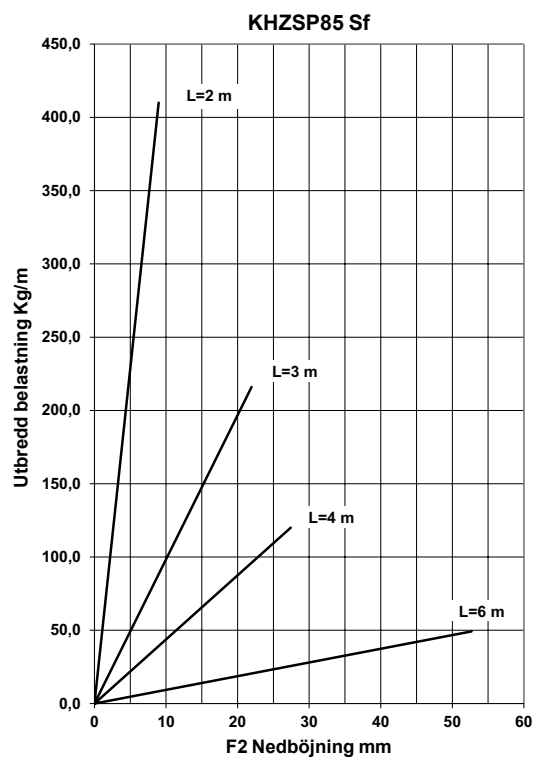
Ganträd belastning

Diagrammet visar den utbredda lasten med en säkerhetsfaktor på min. 1,7 mot brott under följande villkor: Inga skarvar i ändspann och ändspann max $3/4 \times L$.

Kabelstegarna får inte användas till att gå på eller klättra i.



P147189

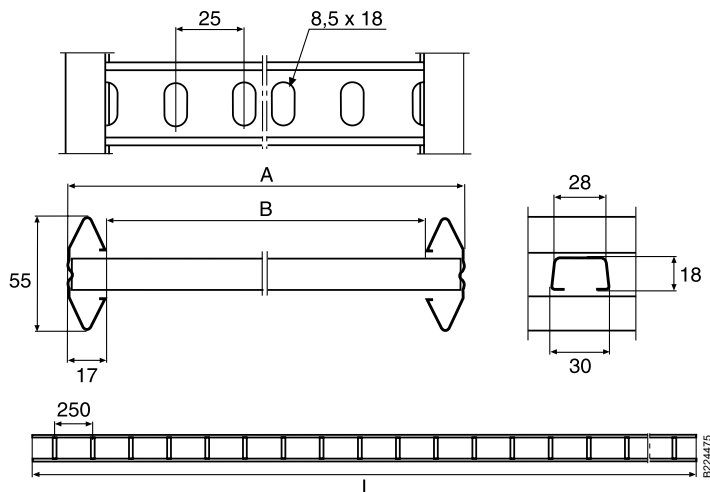


P147190

KHZSP/ KHZSPZ



Benämning	L m	E-nr	A mm	B mm
KHZSP 200 Sf	3	11 200 84	198	164
	6	11 200 85		
KHZSP 300 Sf	3	11 200 86	298	264
	6	11 200 87		
KHZSP 400 Sf	3	11 200 88	398	364
	6	11 200 89		
KHZSP 500 Sf	3	11 200 90	498	464
	6	11 200 91		
KHZSP 600 Sf	3	11 200 92	598	564
	6	11 200 93		
KHZSPZ 200 Fzv	6	11 200 74	198	164
	6	11 200 75		
KHZSPZ 300 Fzv	6	11 200 76	298	264
	6	11 200 77		
KHZSPZ 400 Fzv	6	11 200 78	398	364
	6	11 200 79		
KHZSPZ 500 Fzv	6	11 200 80	498	464
	6	11 200 81		
KHZSPZ 600 Fzv	6	11 200 82	598	564
	6	11 200 83		



Belastningar

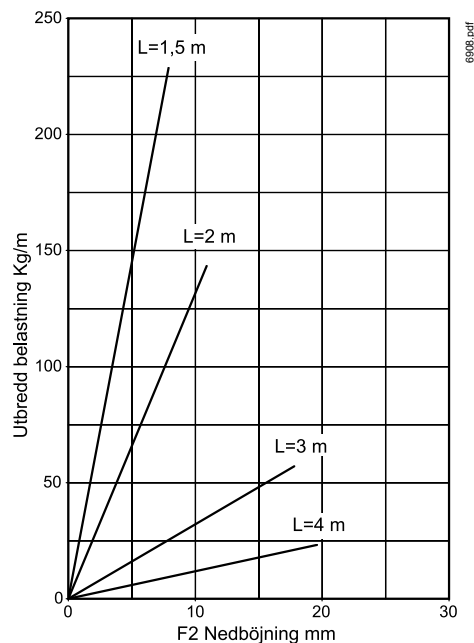
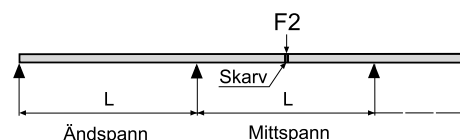
Belastningsuppgifter baseras på tester utförda enligt IEC 61537, testmodell II – skarv i mittspann (F2).

Garanterad belastning

Diagrammet visar den utbredda lasten med en säkerhetsfaktor på min. 1,7 mot brott. Nedböjningen i position F2 gäller med Skarv 21 och bredder upp till och med 600 mm.

Kabelstegarna får inte användas till att gå på eller klättra i.

Testmodell II

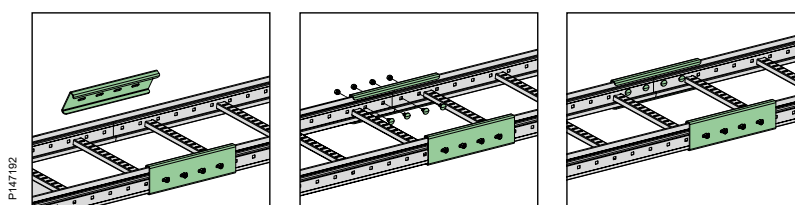
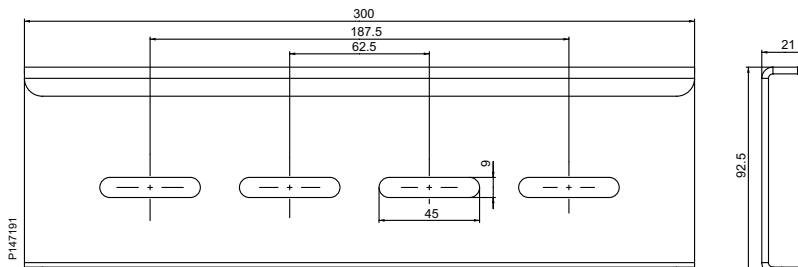


Stegskarv 21 H85

Används för rak skarvning av Kabelstege KHZSP85. Monteras på kabelstegen med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat.



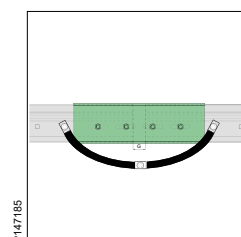
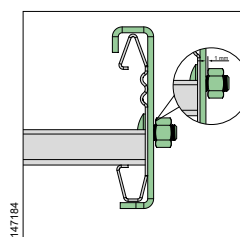
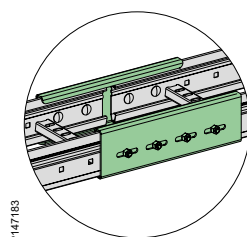
Benämning	E-nr
Stegskarv 21 H85 Fzv	11 201 48
Stegskarv 21 H85 Sf	11 201 31



OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

OBS! Stegskarv 21 H85 används också som expansionsskarv. Installations- och beräkningsanvisningar finns under avsnittet Temperaturväxlingar, se sid 60-61.

Specialmutter för expansionsskarv	E-nr
Låsmutter M8 Dacromet	11 202 52
Låsmutter M8 Sf	11 202 53



Expansionsskarven monteras med fyra (4) självlåsande muttrar istället för de standardmutter som ingår i Skruvsats 22S H85. Självlåsande muttrar beställs separat. 1 mm mellanrum lämnas mellan skarv och mutter vid åtdragning.

För att säkerställa jordning bör en jordkabel monteras enligt ovan.

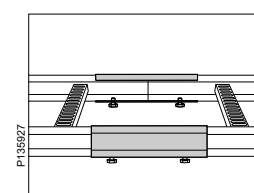
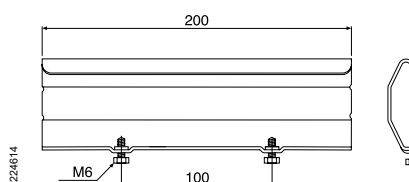
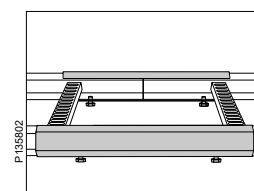
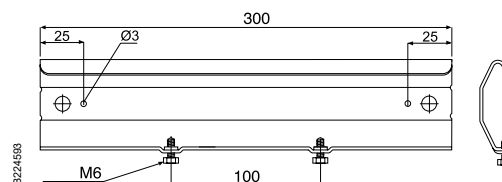
Benämning	E-nr
Stegskarv 21 Fzv	11 220 04
Stegskarv 21 Sf	11 220 11



Stegskarv 21 Fzv

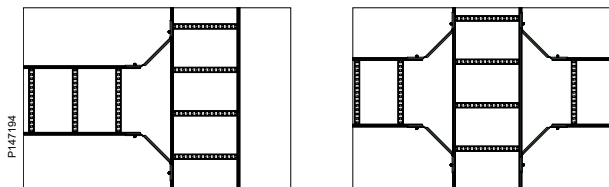


Stegskarv 21 Sf



Avgreningskoppling 14 H85

Används vid T- och X-avgrening, , monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat. Passar för Kabelstege KHZP85 alla bredder.

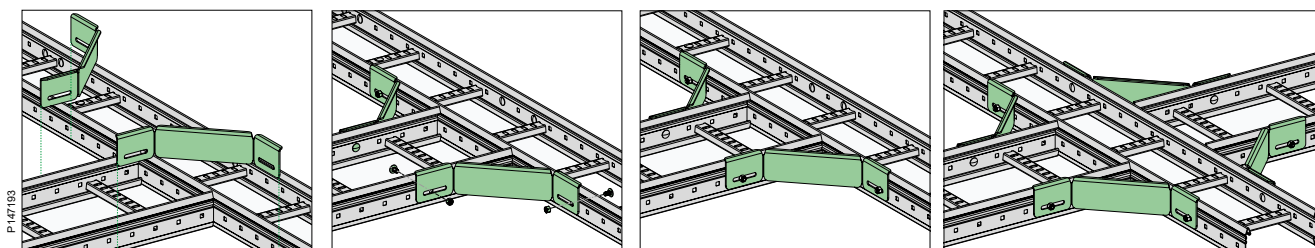


Benämning	E-nr
Avgreningskoppling 14 H85 Fzv	11 202 01
Avgreningskoppling 14 H85 Sf	11 201 25

Till T-avgrening används 2 st Avgreningskoppling 14 H85.

Till X-avgrening används 4 st Avgreningskoppling 14 H85.

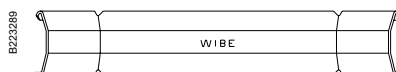
Konsol bör placeras under de anslutande stegarna i närheten av kopplingen.



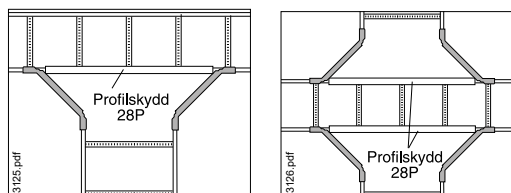
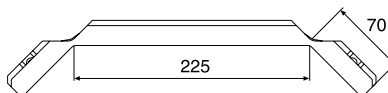
OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast stege och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Avgreningskoppling 14

För T- och X-avgrening. Passar KHZSP, KHZSPZ, alla stegbredder. Levereras med skruv.



Benämning	E-nr
Avgreningskoppling 14 Fzv	11 221 16
Avgreningskoppling 14 Sf	11 221 18



Till T-avgrening används 2 st avgreningskopplingar.

Till X-avgrening används 4 st avgreningskopplingar.

Konsol bör placeras under de anslutande stegarna i närheten av kopplingen. Profilsydd 28P bör användas. Kapas vid behov.

Avvinkling 22 H85

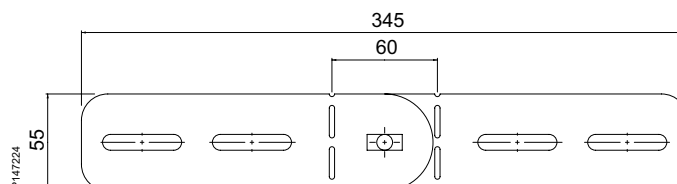
Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening vid montage med Kabelstege KHZSP85. Monteras med 4 st Skruvsats 22S, beställs separat.

Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

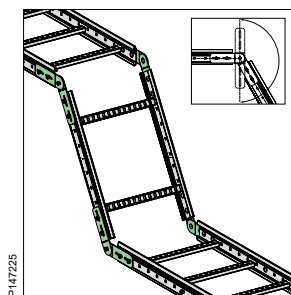
P151372



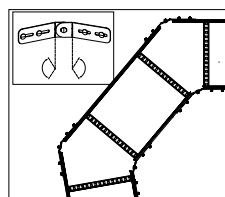
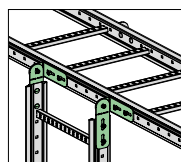
Benämning	E-nr
Avvinkling 22 H85 Fzv	11 201 80
Avvinkling 22 H85 Sf	11 221 18



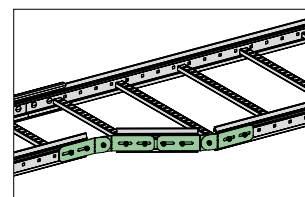
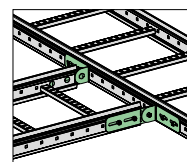
Avvinkling 22 H85



Används vid vertikal avvinkling i önskad vinkel.



Horisontell avgrening. Kapningen av stegändarna bestämmer vinkeln.



Vid övergångsskarvning används 1 st Stegskarv 21 H85 och 2 st Avvinkling 22 H85.

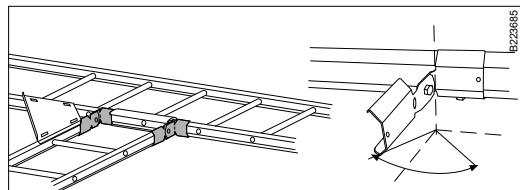
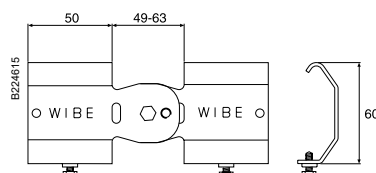
Avvinkling 22

Används för horisontell och vertikal avvinkling eller avgrening. Levereras med skruv. Värden för Potentialutjämning.

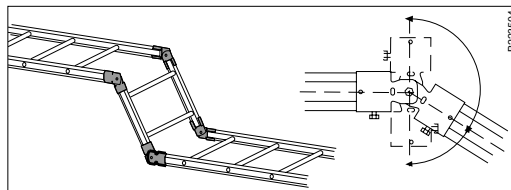
P130656



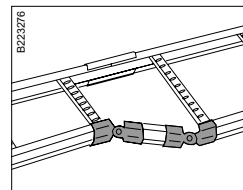
Benämning	E-nr
Avvinkling 22 Fzv	11 220 36
Avvinkling 22 Sf	11 220 40



Avvinkling 22 används för horisontell avgrening i önskad vinkel. Kapningen av stegändarna bestämmer vinkeln. Avgreningssplåt 33 rekommenderas vid horisontell avgrening. Montera Profilskydd 28P. Kapas vid behov.



Avvinkling 22 används vid vertikal avvinkling i önskad vinkel.



Som alternativ vid övergångsskarvning av KHZSP och KHZSPZ används 1 st Stegskarv 21 samt 2 st Avvinkling 22.

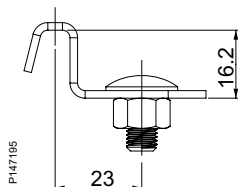
Konsolklammer 42 H85

För montage av Kabelstege KHZSP85 på konsoler, bärok etc. Monteras med Skruvsats 22S, beställs separat. För montage mot vägg används Väggfäste.



P151368

Benämning	E-nr
Konsolklammer 42 H85 Fzv	11 201 78
Konsolklammer 42 H85 Sf	11 201 79



OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Konsolklammer 42

För montage av Kabelstege KHZSP och KHZSPZ på konsoler, bärok etc. För montage mot vägg används Väggfäste 11.



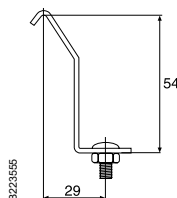
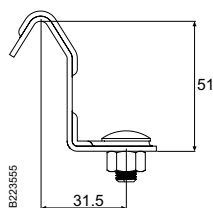
P151014

Z+

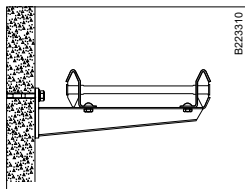


P139923

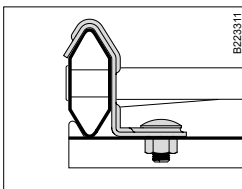
Sf



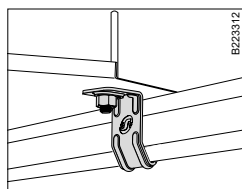
Benämning	E-nr
Konsolklammer 42 Z+	11 210 41
Konsolklammer 42 Sf	11 208 00



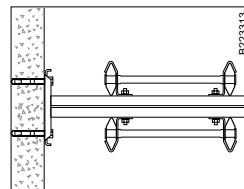
Konsolklammer används för fastmontering av KHZSP85, KHZSP, KHZSPZ på Konsol 50.



Konsolklammer används även för fastmontering av KHZSP85 på Bärak 3 H85 och KHZSP, KHZSPZ på Bärak 3.



Vid läsning av Avgreningsplåt 33/2 på KHZSP och KHZSPZ monteras Konsolklammer 42. För att låsa Avgreningsplåt 33/2 på KHZSP85 används Väggfäste och Skruvsats 22S.



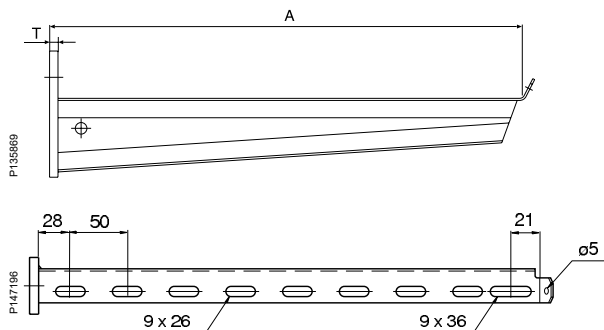
Med hjälp av Konsolklammer 42 kan kabelstege KHZSP och KHZSPZ monteras direkt på båda sidor av Takpendel 20 eller 20F. Monteras med T-skruv. Lämpligt vid bl a vertikalt montage i schakt.



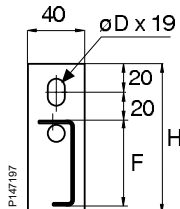
Konsol 50

För montage på vägg, pendel-/ankarskenor och takpendlar.

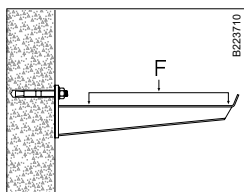
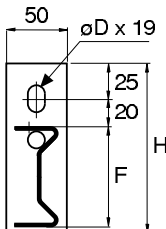
Benämning		
Konsol 50	E-nr Fzv	E-nr Sf
50-200	11 207 22	11 207 24
50-300	11 207 28	11 207 30
50-400	11 207 31	11 207 33
50-500	11 207 34	11 207 36
50-600	11 207 37	11 207 39



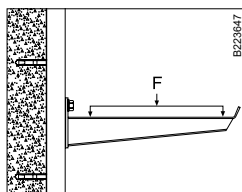
50/100-300



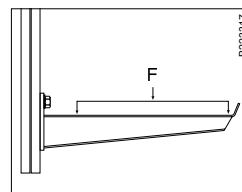
50/400-600



Montage av konsol på vägg med Expander. Brottlast, se tabell nedan.



Konsol monterad med T-skruv på pendel-/ankarskena monterad på vägg.



Montage av konsol med T-skruv på takpendlar. Brottlast, se tabell nedan. Kontrollera även takpendelns brottlast.

Mått och brottlast F

Mått						Monterad på vägg		Monterad på P/A-skena 24/48 med T-skruv 26F	
Benämning	A mm	D mm	F mm	H mm	T mm	kN	kg	kN	kg
50/200	250	12	39	85	4	2,5	250	2,5	250
50/300	350	12	60	105	6*	4,0	400	4,0	400
50/400	450	12	70	120	8*	6,5	650	6,5	650
50/500	550	12	77	140	8*	7,0	700	7,0	700
50/600	650	12	84	150	10*	7,0	700	7,0	700

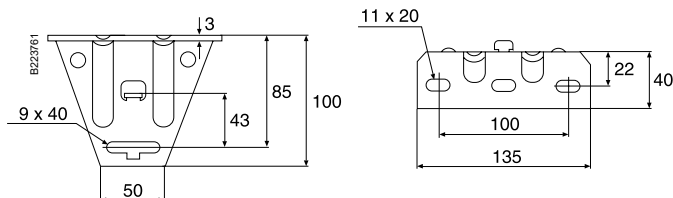
* Syrafast: 50/300 T=4 mm, 50/400-600 T=5 mm.

Takfäste 5



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Takfäste 5	11 216 06	11 216 10

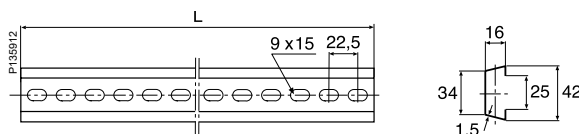
Monterad med Pendel-/ankarskena 24/34 eller 24/48 erhålles en takpendel som klarar upp till 20° taklutning. Kan användas för montage av Pendel-/ankarskena mellan golv och tak. Monteras med Skruvsats 22S, beställs separat.



Pendel-/ankarskena 24/34

Används endast för mittmontage med bärok och pendelskenor med takfästen.

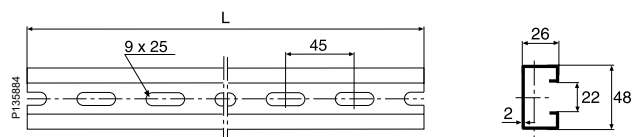
Benämning	L mm	E-nr
P-/a-skena 24/34 Fzv	2970	11 215 06
P-/a-skena 24/34 Sf	2970	11 215 08



Pendel-/ankarskena 24/48

Används för montage av konsoler, bärok och pendelskenor med takfästen. Är anpassad för montage med T-skruv 26F.

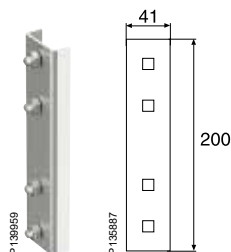
Benämning	L mm	E-nr
P-/a-skena 24/48 Fzv	990	11 203 01
P-/a-skena 24/48 Fzv	2970	11 215 12
P-/a-skena 24/48 Sf	990	11 203 02
P-/a-skena 24/48 Sf	2970	11 215 14



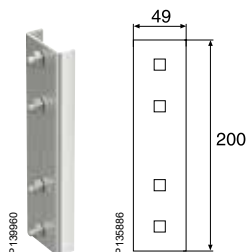
Pendelskarv 2J och 2FJ

Används för skarvning av Pendel-/ankarskenor.

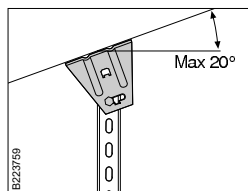
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Pendelskarv 2J	11 216 56	11 216 58
Pendelskarv 2FJ	11 216 62	11 216 70



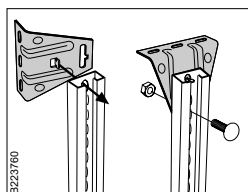
Pendelskarv 2J



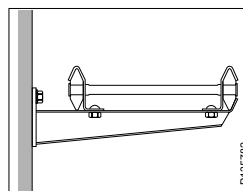
Pendelskarv 2FJ



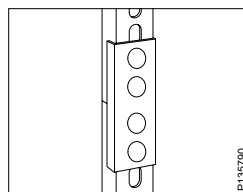
Med Pendel-/ankarskena 24/34 eller 24/48, 1 st Takfäste 5 och 1 st Skruvsats 22S erhålles en takpendel som klarar upp till 20° taklutning.
Brottlast för skena 24/34 = 1000 kg (10 kN)
Brottlast för skena 24/48 = 1200 kg (12 kN).



Takfäste 5 monteras mot p-/a-skenans rygg genom att vrida takfästet 90° och sticka in fliken i skenans hål. Därefter vrids takfästet tillbaka och fastläses i önskat läge med 1 st Skruvsats 22S. Vid montage i horisontellt tak skall skruven låsas i slitsens urspårning för bättre sidostabilitet. Takfäste 5 kan snedställas max 20°.



Konsol 50 monteras på P-/a-skena 24/48 med T-skruv.

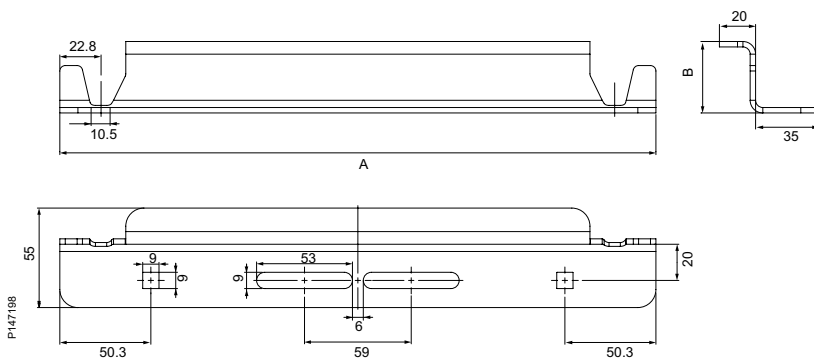
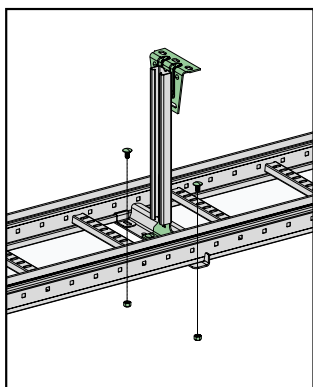


2J används för skarvning av P-/a-skena 24/34. 2FJ används för skarvning av P-/a-skena 24/48.

OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Bärok 3 H85

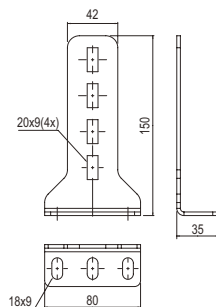
Används för mittmontage av Kabelstege KHZSP85 på pendel-/ankarskenor och bergbultar. Kabelstegen monteras på Bärok 3 H85 med 2 st konsolklammer 42 H85.



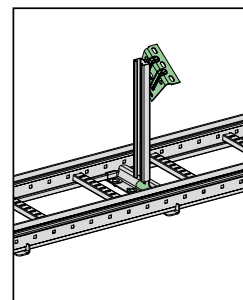
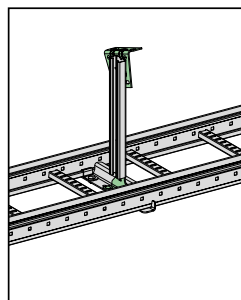
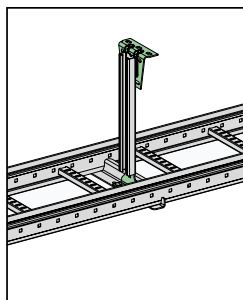
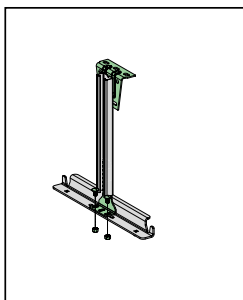
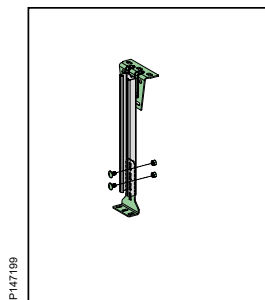
Benämning				
Bärok	E-nr Fzv	E-nr Sf	A mm	B mm
3 H85-200	11 201 52	11 201 59	230	39.5
3 H85-300	11 201 54	11 201 60	330	39.5
3 H85-400	11 201 55	11 201 61	430	40.5
3 H85-500	11 201 57	11 201 62	530	40.5
3 H85-600	11 201 58	11 201 63	630	41.5

Bärok 3 H85 & Fäste P-/A-skena 24/48

Mittmontage med Bärok 3 H85 monterat på P-/A-skena 24/48 med Fäste P-/A-skena 24/48 och Takfäste 5. Monteras med Skruvsats 22S.



Benämning		
Fäste för	E-nr Fzv	E-nr Sf
P-/A-skena 24/48	11 201 65	11 201 66



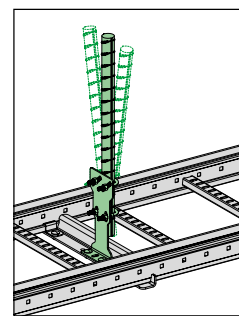
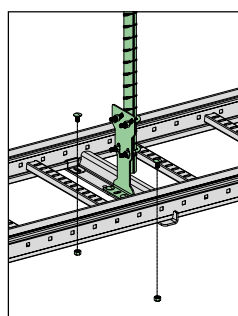
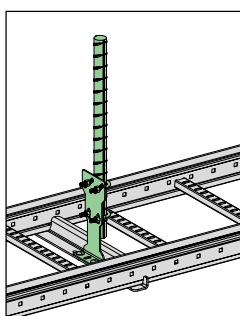
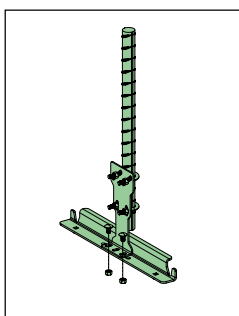
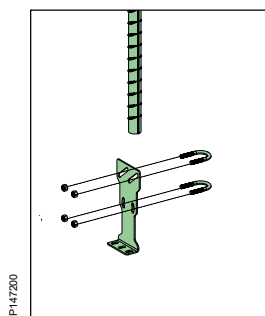
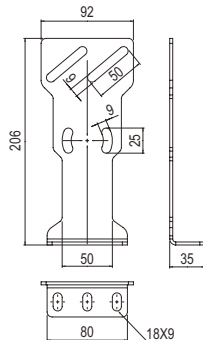
OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Bärok 3 H85 & Bergbultsfäste

Mittmontage med Bärok 3 H85 monterat på bergbult eller gängstång med Bergbultsfäste. Justerbar vinkel $\pm 10^\circ$. Fästet monteras på bäroket med Skruvsats 22S, beställs separat. För montage på bergbult eller gängstång används 2 st bygelsats M8 VP, medföljer.



Benämning		
Bergbultsfäste	E-nr Fzv	E-nr Sf
Ø20-25 mm	11 201 64	11 201 15
Ø32 mm	11 201 92	11 201 93

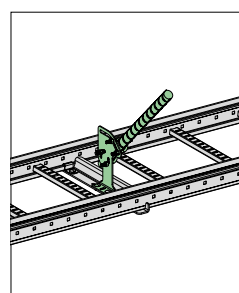
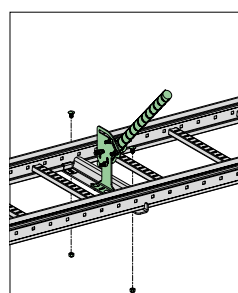
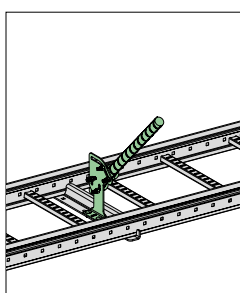
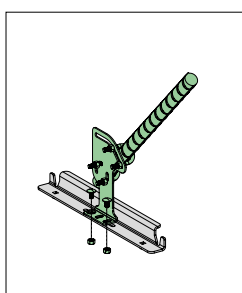
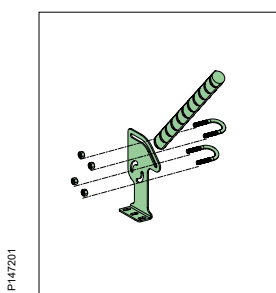
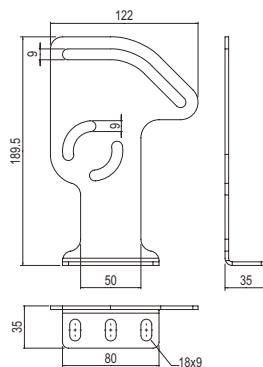


Bärok 3 H85 & Justerbart bergbultsfäste

Justerbart bergbultsfäste används för vinklat mittmontage med Bärok 3 H85 på bergbult eller gängstång. Justerbar vinkel $\pm 45^\circ$. Monteras på Bärok 3 H85 med 2 st Skruvsats 22S. För montage på bergbult eller gängstång används 2 st bygelsats. Skruvsats och bygelsats beställs separat.



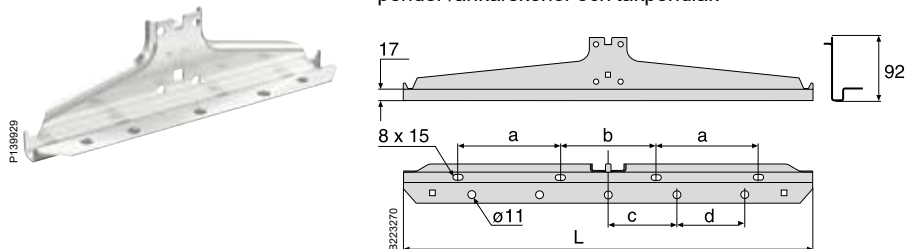
Benämning		
Bergbultsfäste, justerbart	E-nr Fzv	E-nr Sf
Ø20-25 mm	11 202 10	11 202 12
Ø32 mm	11 202 17	11 202 18



OBS! Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör syrafast Skruvsats 22S VP och Bygelsats M8 VP användas, är vibrationstestade.

Bärok 3

Används för mittmontage av Kabelstege KHZSP och KHZSPZ på pendel-/ankarskenor och takpendlar.



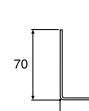
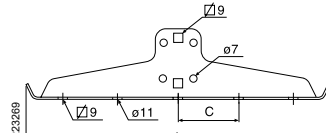
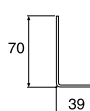
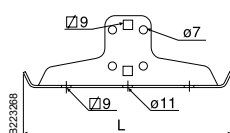
Syrafast SS 2348/ AISI 316L

3/150-200

3/300-600



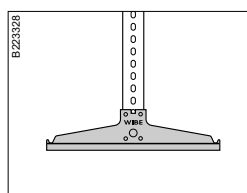
Syrafast AISI 316L



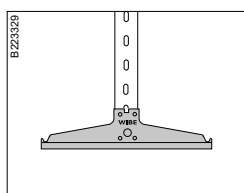
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Bärok 3		
3-200	11 210 49	11 210 65
3-300	11 210 52	11 210 66
3-400	11 210 55	11 210 67
3-500	11 210 58	11 210 68
3-600	11 210 61	11 210 69

Mått

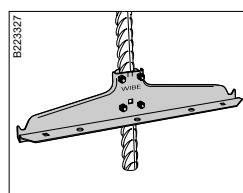
Benämning	L mm	Syrafast L mm	a mm	b mm	c mm	d mm
Bärok 3/200	200	204	—	100	—	—
Bärok 3/300	300	306	70	100	—	—
Bärok 3/400	400	406	70	100	100	—
Bärok 3/500	500	506	100	140	100	—
Bärok 3/600	600	606	150	140	100	100



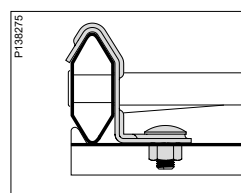
Bärok 3 monteras på Pendelskena 24/34 med Skrivsats 22S.



Bärok 3 monteras på Pendelskena 24/48 med Skrivsats 22S.



Bärok 3 monteras på berg-bult med Bygelsats M6.



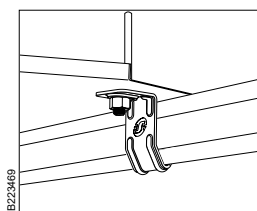
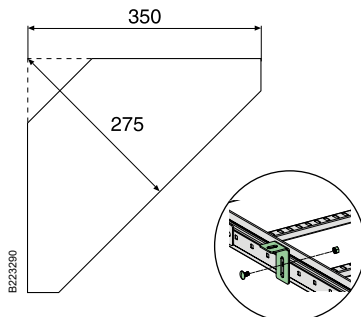
Vid fastmontering av KHZSP och KHZSPZ på Bärok 3 används Konsolklemmer 42.

Avgreningsplåt 33/2

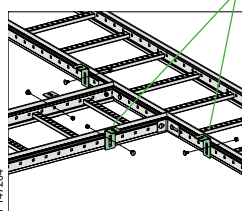
Monteras i 90° horisontella avgreningar för att ge kabeldragningen en större radie. Passar alla kabelstegar.



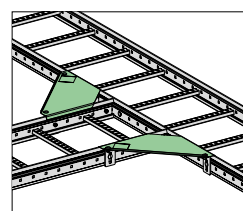
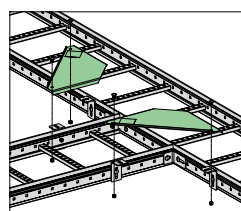
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Avgreningsplåt 33/2	11 221 09	11 221 12



Monteras på KHZSPZ och KHZSP med Konsolklammer 42.



Monteras på KHZSP85 enligt ovan med Väggfäste och Skrivsats 22S. Skrivsatsen beställs separat.

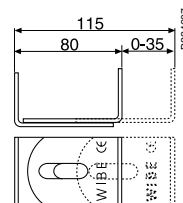
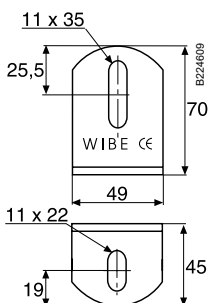


Vinkelfäste 5L

För montering av pendel-/ankarskenor till olika konstruktioner för apparatskåp, elcentraler och montage på vägg eller golv mm. Kan även användas som steginfästning mot vägg eller golv.



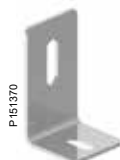
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Vinkelfäste 5L	11 216 38	11 216 40



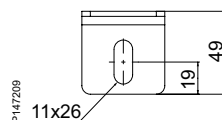
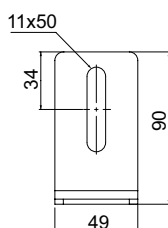
Justerbarhet 5L

Väggfäste

För montage av Kabelstege KHZSP85 direkt mot vägg. Används även för montage med Avgreningsplåt 33. Monteras med Skrivsats 22S, beställs separat.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Väggfäste	11 201 82	11 201 83



OBS! Skrivsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafäst steg och tillbehör bör Skrivsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Kamera- och armaturfästen

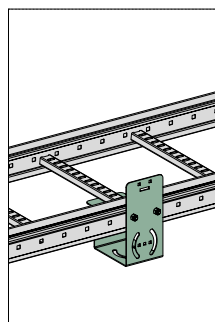
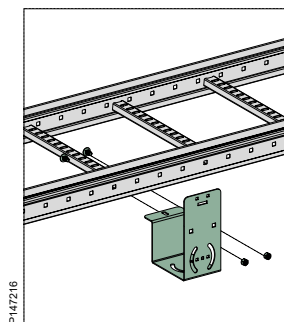
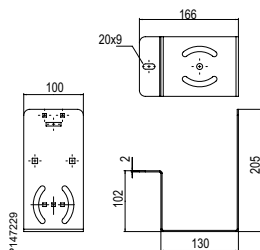
Kamerafäste KHZSP85

Används för montage av kamera direkt på Kabelstege KHZSP85.
Monteras på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S enligt nedan, beställs separat.



P15383

Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Kamerafäste KHZSP85	11 201 86	11 201 87



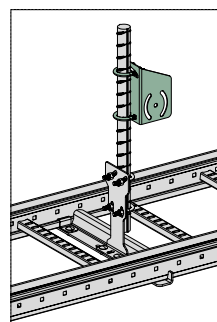
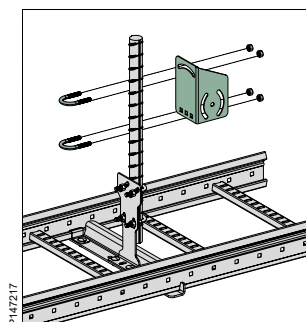
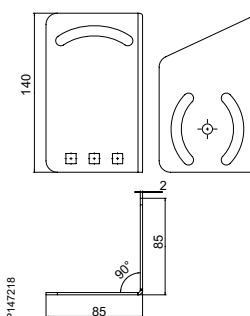
Kamerafäste bergbult

Kamerafäste för montage av kamera direkt på bergbult eller gängstång.
Monteras med 2 st Bygelsats M8 20-25 mm enligt nedan, beställs separat.



P15384

Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Kamerafäste bergbult	11 202 03	11 202 05



OBS! Skruv- och bygelsatser ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Bygelsats M8 VP eller Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestade.

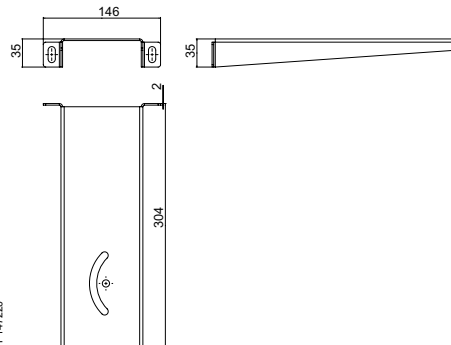
Kamerafäste vägg/stege

För montage av kamera direkt på vägg används lämplig skruv.
För montage direkt på stege används 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.

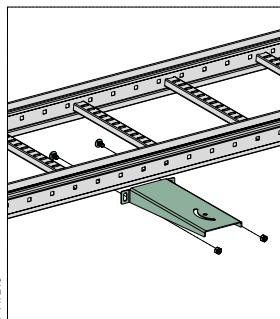


P151365

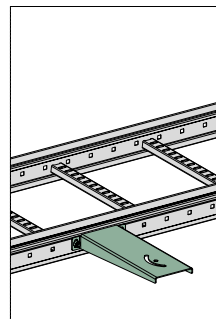
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Kamerafäste vägg/stege	11 202 04	11 202 06



P147220



P147219

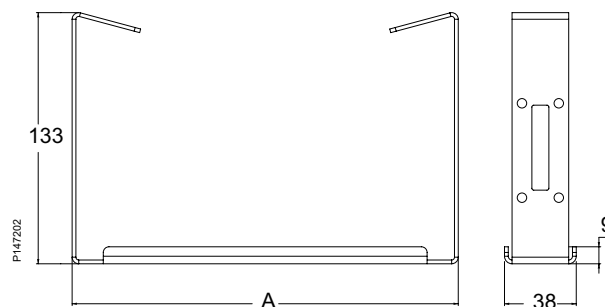


P151377

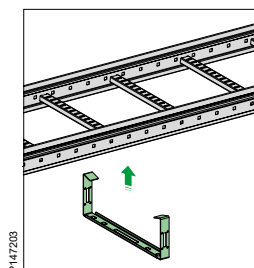
Armaturfäste H85

Används för upphängning av armaturer direkt på Kabelstege KHZSP85.
Monteras med 2 st Skruvsats 22S, beställs separat.

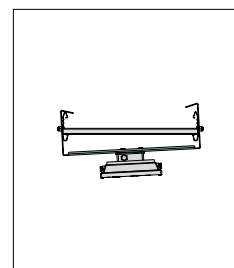
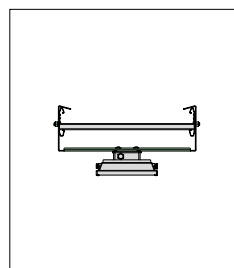
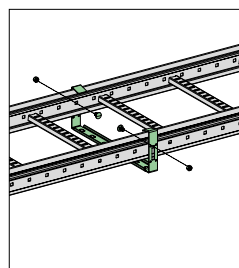
Benämning	A	E-nr Fzv	E-nr Sf
Armaturfäste H85-200	204	11 201 68	11 201 73
Armaturfäste H85-300	304	11 201 69	11 201 74
Armaturfäste H85-400	404	11 201 70	11 201 75
Armaturfäste H85-500	504	11 201 71	11 201 76
Armaturfäste H85-600	604	11 201 72	11 201 77



P147202



P147203



Armaturfäste H85 för KHZSP85 monteras på utsidan av stegens sidoprofiler med Skruvsats 22S, beställs separat.
Fästet kan vinklas om nödvändigt.

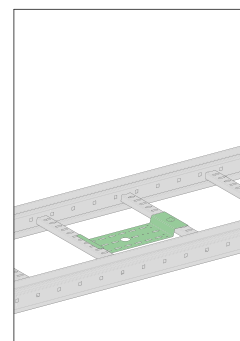
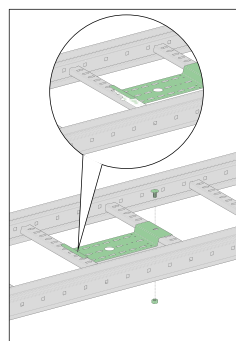
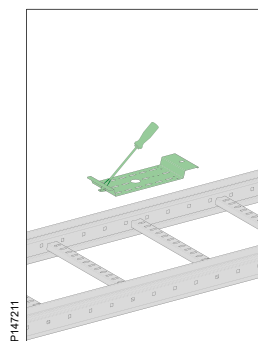
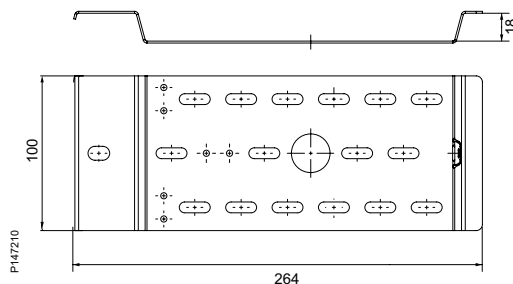
OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast stege och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Dosplåt 35P Sf

Hålad dosplåt, monteras liggande mellan stegpinnarna på syrafast stege KHZSP och KHZSP85. Fäst fliken mot ena stegpinne med hjälp av en skruvmejsel. Lås fast dosplåten i den andra stegpinne med 1 Skruvsats 22S, beställs separat. Används för montage av dosor, armaturer etc.

P151374

Benämning	E-nr
Dosplåt 35P Sf	11 202 02



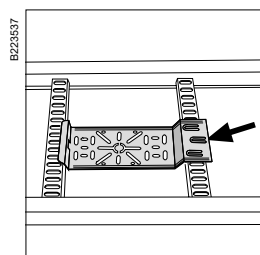
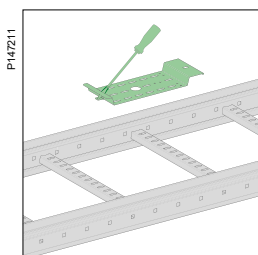
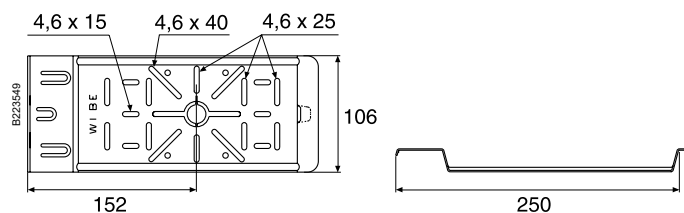
OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast stege och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

Dosplåt 35P Fzv

Hålad dosplåt, monteras liggande mellan stegpinnarna på varmförzinkad stege KHZSPZ och KHZSP85. Används för montage av dosor, armaturer etc.

P140031

Benämning	E-nr
Dosplåt 35P Fzv	11 228 05



Monteras mellan stegpinnarna. Fäst fliken i ena änden mot en stegpinne och vik den mittersta fliken i andra änden in i den andra pinnens perforering med hjälp av en skruvmejsel.

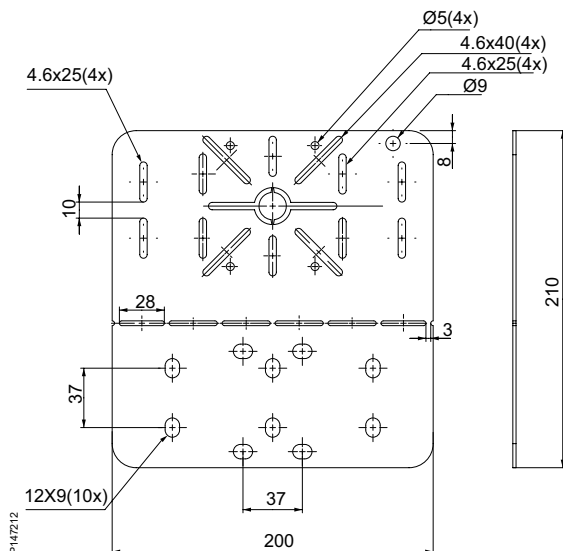


P161275

Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Dosplåt 35S H85	11 201 84	11 201 85

Dosplåt 35S H85

Hålad dosplåt, används för montage av dosor, armaturer etc på Kabelstege KHZSP85. Monteras direkt på stegens sidoprofil med 2 st Skruvsats 22S. Alternativt monteras plåten på bergbult eller gängstång 20-25 mm med 2 st Bygelsats M8 20-25 mm. Skruv- och bygelsatser beställs separat.



OBS! Skruv- och bygelsatser ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg bör Bygelsats M8 VP eller Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestade.

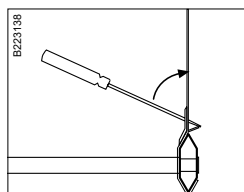
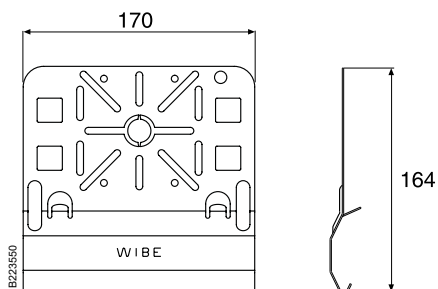


P132524

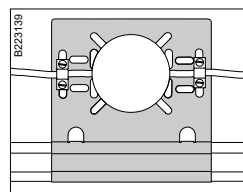
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Dosplåt 35S	11 228 11	11 228 14

Dosplåt 35S

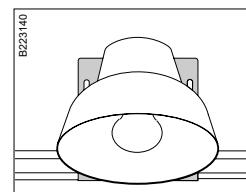
Används för montage av dosor och armaturer etc på Kabelstege KHZSPZ och KHZSP, monteras stående eller hängande på sidoprofilen. Hålad plåt är försedd med hålbild för 4 st Actassi modularjack. Montageramar används för fastsättning av jack.



Böj fliken mot stegprofilen genom att använda en skruvmejsel som hävstång för montage av dosplåt.



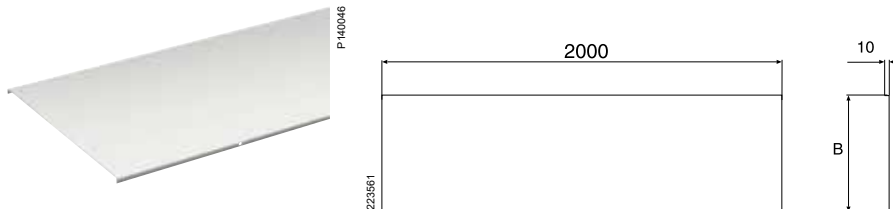
Dosplåten kan monteras stående eller hängande på sidoprofilen. Dragavlastning kan ske i de yttre hålen med klammer eller strips.



Armaturer kan även monteras på dosplåten.

Lock W5

Lock monteras för att skydda kabelstråken, passar för samtliga Wibe kabelstegar.



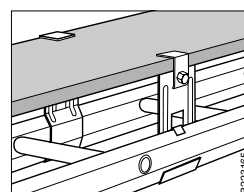
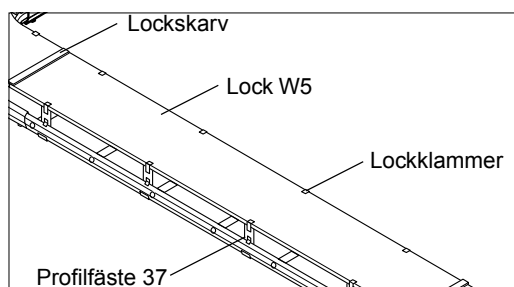
Benämning	För stegbredd mm	B mm	E-nr Fzv	E-nr Sf
Lock W5 - 200	200	201	11 227 33	11 250 81
Lock W5 - 300	300	301	11 227 34	11 250 84
Lock W5 - 400	400	401	11 227 35	11 250 73
Lock W5 - 500	500	501	11 227 36	11 250 74
Lock W5 - 600	600	601	11 227 37	11 250 75

Lockskarv

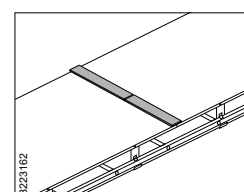
Används för skarvning av lock, insticksmontage.



Benämning	För stegbredd mm	B mm	E-nr Fzv
Lockskarv 200	200	175	11 227 81
Lockskarv 300	300	275	11 227 82
Lockskarv 400	400	375	11 227 83
Lockskarv 500	500	475	11 227 84
Lockskarv 600	600	575	11 227 85



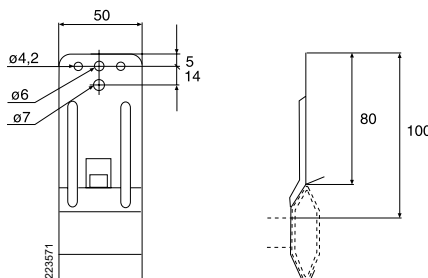
Locket monteras på stegen med Profilfäste 37 och Lockklammer.



Locken skarvas med lockskarv.

Profilfäste 37

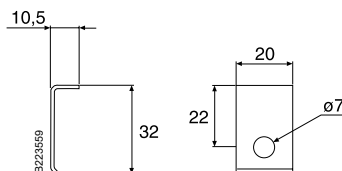
För montage av lock på steg KHZSPZ och KHZSP, monteras med ca 0,5 meters avstånd på sexkantprofilens insida.



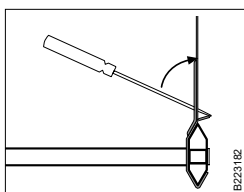
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Profilfäste 37	11 250 94	11 251 00

Lockklammer

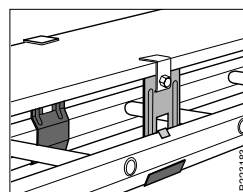
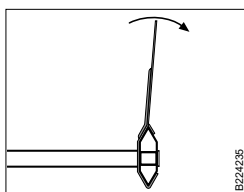
För fastmontering av lock på Profilfäste 37.



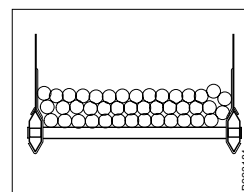
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Lockklammer	11 251 04	11 251 03



Profilfäste 37 monteras på sexkantprofilens insida. Böj fliken mot stegprofilen genom att använda en skruvmejsel som hävstång. Bocka ut fästet så att det passar mot lockets bredd.



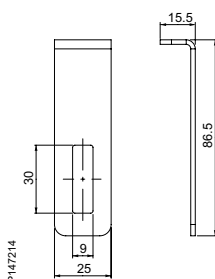
Locket fästs på Profilfäste 37 med Lockklammer.



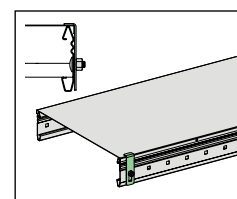
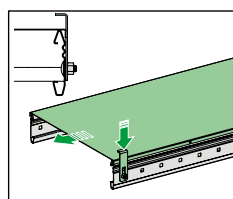
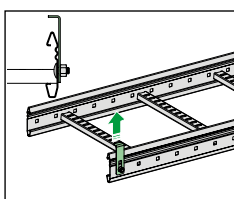
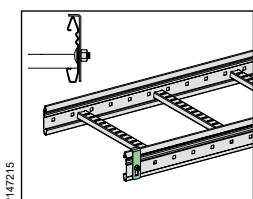
Profilfästen kan även monteras som kabelstöd. Fästena monteras med ca 0,5 meters avstånd på stegens båda sidor.

Lockklammer H85

Används för fastmontering av lock på Kabelstege KHZSP85. Klammern monteras på stegens sidor med Skruvsats 22S, beställs separat.



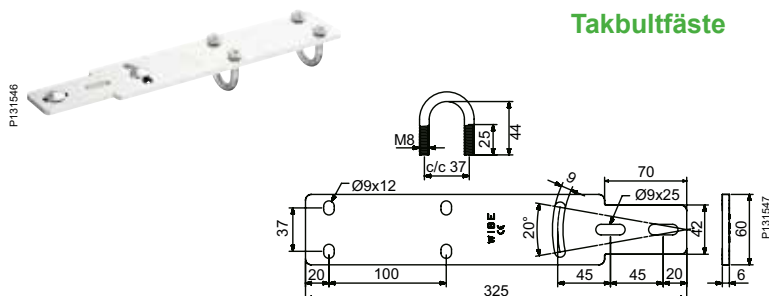
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Lockklammer H85	11 201 45	11 201 46



OBS! Skruvsats ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skruvsats 22S VP användas, är vibrationstestad.

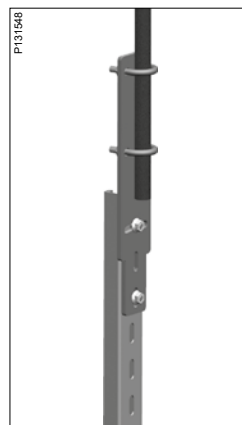
Tunnel och bergrumsfästen

För montage i bergrum och tunnlar. Levereras med bygelsatser.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Takbultfäste	11 216 46	11 216 30

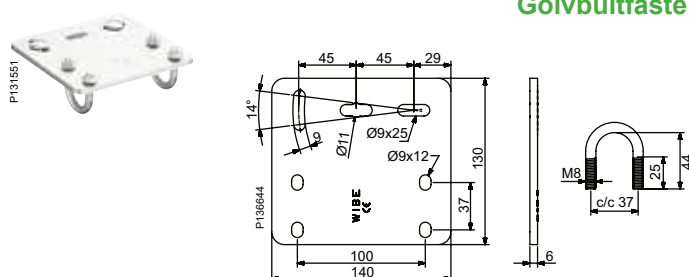
Takbultfäste



Takbultfäste monterat på
Pendel-/Ankarskena
24/48 med Skruvsats
22S. Bärök 3 monteras
direkt på Takbultfästet
med Skruvsats 22S.

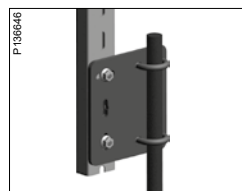


Med Takbultfäste,
Pendel-/Ankarskena
24/48 och Skruvsats 22S
erhålls en takpendel som
klarar 10° lutning.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Golvbultfäste	11 216 49	11 216 35

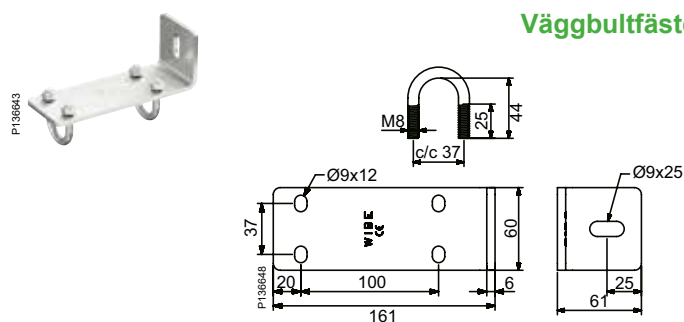
Golvbultfäste



Golvbultfäste monterat på
Pendel-/Ankarskena
24/48 med Skruvsats
22S.

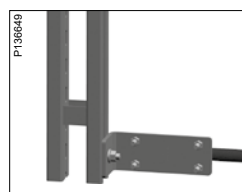


Golvbultfäste monterat på
Pendel-/Ankarskena
24/48 med T-skruv.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Väggbultfäste	11 216 51	11 216 41

Väggbultfäste



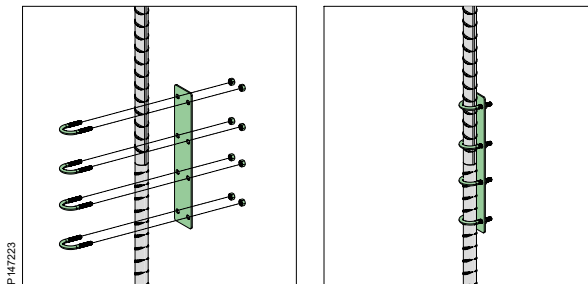
Väggbultfäste monterat
på Pendel-/Ankarskena
24/20F med T-skruv 26F.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Skarv för Ø20-25	11 201 90	11 201 16
Skarv för Ø32	11 201 94	11 201 95

Skarv bergbult

Används vid skarvning av 2 bergbultar eller gängstänger.
Levereras med 4 st Bygelsats M8.



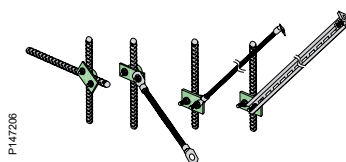
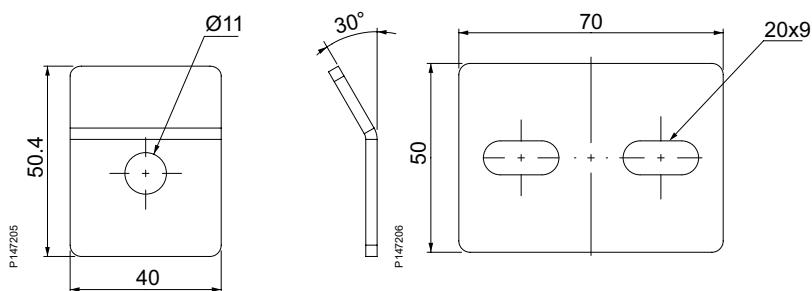
Bergbultsskarven monteras med 4 st Bygelsats M8.



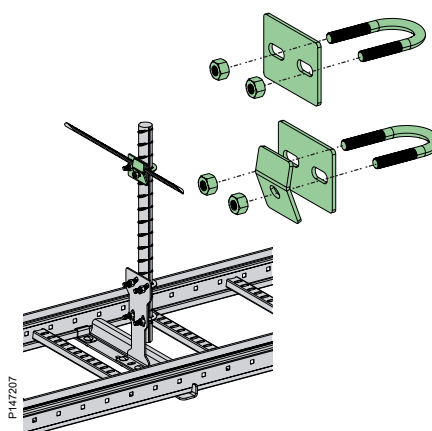
Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
För Ø20-25	11 202 13	11 202 14

Stabiliseringsplåt för bergbult

Används tillsammans med Bygelsats M8 för att stabilisera installationen i sidled.
Bygelsats M8 beställs separat.



Stabiliseringsplåten kan användas för installationer med horisontellt monterade bergbultar, gängstångs- och pendelstag.



För stabilisering av horisontellt monterad vajer används klämbrixa enligt ovan bild.
Brixa medföljer vid leverans.

OBS! Bygelsatser ingår ej, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Bygelsats M8 VP användas, är vibrationstestade.

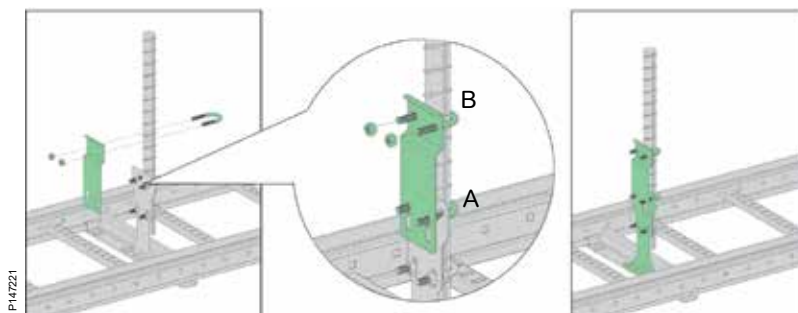
Glidindikator

Bygelfäste som används för att visa om bergbultsupphängningen börjar glida isär. Monteras i kombination med bergbultsfäste och fixeras med 1 Bygelsats M8, medföljer vid leverans.

P151380

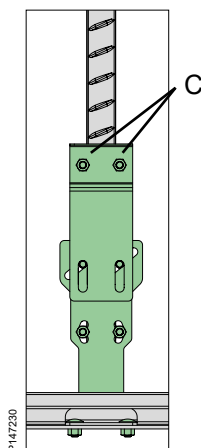


Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
Fäste för Ø20-25	11 201 96	11 201 97
Fäste för Ø32	11 201 98	11 201 99



P147221

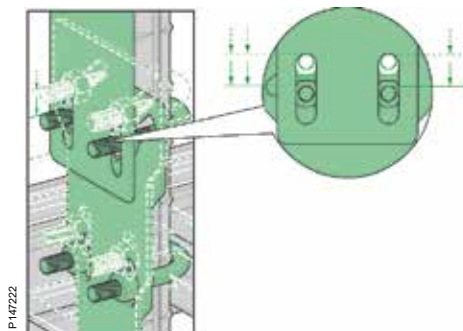
1. Placera plåten så att bergbultsfästets övre bygelsats (A) hamnar högst upp i glidindikatorns avlånga hål.
2. Montera nästa bygelsats mot bergbulten och genom glidindikatorns övre, runda hål (B). Dra åt muttrarna med korrekt vridmoment enligt figuren nedan.



P147230

Vridmomentvärden	
Position C	10 N.m

3. Detta fixerar plattan som nu fungerar som en felindikator. Vid eventuell glidning visas rörelsen som ett mellanrum mellan skruvarna och den övre delen av de avlånga hålen, se nedan.



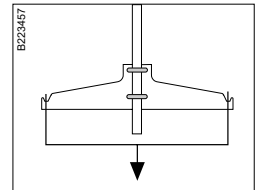
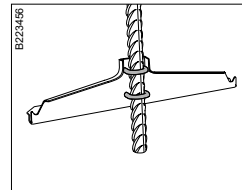
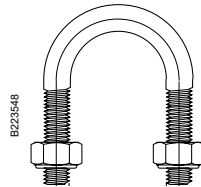
P147222

Bygelsats M6

Används för montering av Bärak 3 direkt på bergbult. Ett set består av 1 st syrafast bygel och 2 st syrafasta låsmuttrar.



Benämning	Ø	E-nr Sf
M6-25	29	11 210 70
M6-20	24	11 210 71



Bygelsats M6 används för fastmontering av Bärak 3 direkt på Kamstång 16-25 eller helgängad stång M16-27.

Max symmetrisk belastning 300 kg. Kontrollera att byglarna har god infästning mot stangen.

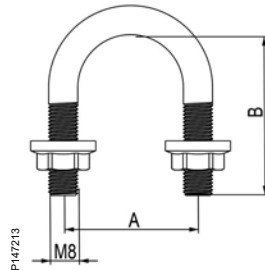
Bygelsats M8 och M8 VP

Används för installation av olika komponenter direkt på bergbult eller gängstång: justerbart bergbultsfäste, värmedetektorplåt, kamerafäste, bergbultsfäste, glidindikator, stabiliseringsplåt bergbult mm. Består av 1 bygel och 2 mutter M8.

För syrafast installation används Bygelsats M8 VP.



Benämning	A	B	E-nr Fzv	E-nr Sf (VP)
M8 Ø20-25	37	44	11 202 09	11 201 91
M8 Ø32	41	58	11 202 07	11 202 08



OBS! Bygelsatser ingår i många fall inte, beställs separat. Vid montage med syrafast steg och tillbehör används Bygelsats M8 VP, är vibrationstestad.

Skrusats 22S, 22S VP

För montage av Bärak 3 och Takfäste 5 på Pendel-/Ankarskena 24/34 och 24/48, Stegskarv 21 H85, Konsolklammer 42 H85, Lockklammer H85, Vägghäste, Avvinkling 22 H85, Avgreningskoppling 14 H85, Dosplåt 35S H85 och 35P mm.

Syrafast skrusats är vibrationstestad och godkänd för tunnelinstallationer.

Ett set består av skruv MVBF 8x16 och mutter M6MF8.

OBS! Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör Skrusats 22S VP användas, är vibrationstestad.



Benämning	E-nr Fzv	E-nr Sf
22S	11 218 12	11 218 14
22S VP		11 201 51

OBS! För att säkerställa de vibrationssäkra egenskaperna, undvik upprepade lossning och åtdragning av muttrarna. Detta för att undvika att skada gångorna.



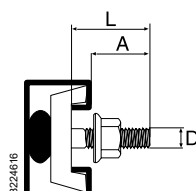
P140072

Benämning	L mm	A mm	E-nr Fzv	E-nr Sf
26F M8	30	24	11 218 74	11 218 75
26F M8 VP	30	24		11 201 67

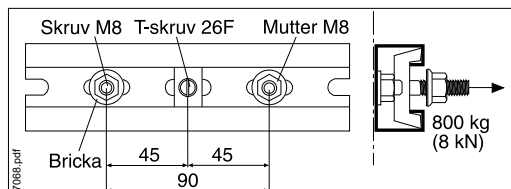
T-skriv 26F, 26F VP

Används för montage på Pendel-/ankarskena 24/48 med Konsol 50 etc. T-skriv är enkel att montera då den är konstruerad så att den sitter fast i skenan redan innan den skruvats på plats.

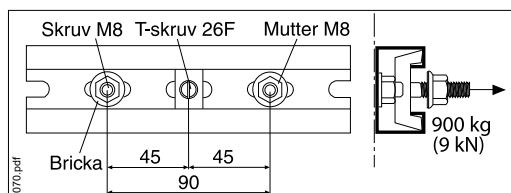
Som komplement vid syrafast installation med Pendel-/ankarskena 24/48 används syrafast T-skriv 26F VP som är vibrationstestad och godkänd för tunnelinstallationer.



Max tillåten utdragslast



T-skriv 26F M8 + P/A-skena 24/48 + Bricka 8,4 x 19 x 1,5



T-skriv 26F M8 + P/A-skena 24/48 + Bricka 9x35x2

OBS! Vid montage med syrafast steg och tillbehör bör T-skriv 26F VP användas, är vibrationstestad.



P140154

Mutter M8 VP

Vibrationer är en av utmaningarna i en tunnelinstallation, därför används en speciell mutter framtagen för vibrationssäkra syrafasta tillämpningar, Mutter M8 VP.

Mutter M8 VP kan inte beställas separat utan ingår i de vibrationstestade skruv- och bygelsatserna (VP).



Låsmutter

Självlåsande mutter, används för montage med expansionsskarv (Stegskarv 21 H85). Expansionsskarv krävs i miljöer där viss rörlighet kan uppstå på grund av temperaturväxlingar. Skarven monteras med fyra Skruv 22S och fyra låsmuttrar per skarv, beställs separat. 1 mm mellanrum lämnas mellan skarv och mutter vid åtdragning. Se tekniska sidorna 60-61 för mer information.

Specialmutter för expansionsskarv	E-nr
Låsmutter M8 Dacromet	11 202 52
Låsmutter M8 Sf	11 202 53

OBS! För att säkerställa de vibrationssäkra egenskaperna, undvik upprepade lossning och åtdragning av muttrarna. Detta för att undvika att skada gångarna.

Teknisk information

Ytbehandling	54
Korrosivitetsklasser	56
Ytbehandlingar	57
EMC (Elektromagnetisk kompatibilitet)	58
Potentialutjämning	59
Temperaturväxlingar	60
Vibrationstest	62
Standarder & kvalitet	63
Miljö	64
E-nummerregister	65



Rätt ytbehandling

– avgörande för ett lyckat resultat

Det är den omgivande miljön som avgör en kabelförläggningsprodukts livslängd. En grundlig analys av miljön vad gäller korrosivitet, föroreningar, luftfuktighet, salthalt, sanitära föreskrifter etc hjälper dig att göra det bästa valet. Våra kabelstegar KHZSP85, KHZSPZ och KHZSP med tillbehör omfattar följande typer av ytbehandlingar som möjliggör en tillförlitlig, kostnadseffektiv och långvarig lösning.

C1 Elförzinkad - Fzb, Zink+

Inomhusmiljö: Skolor, affärer, hotell, kontor, sporthallar etc.

- Mycket låg miljökorrosivitet.
- Uppvärmda utrymmen.
- Torr luft.
- Obetydliga mängder föroreningar.
- DIN 50961/ISO 2081.



C2 Sendzimirförzinkad - Fzs, Fzs vit, Zink+

Delvis utomhusmiljö: Industri, sporthallar, ishallar, lagerlokaler, affärer, P-garage, lantlig utomhusmiljö etc.

- Låg till måttlig miljökorrosivitet.
- Icke uppvärmda utrymmen med växlande temperatur och luftfuktighet.
- Låg frekvens av fuktkondensation och låg halt av luftföroreningar.
- SS-EN 10327:2004.



C3 Varmförzinkad - Fzv, Zink+

Inom- och utomhusmiljö: Industri, mejeri, bryggerier, tvätterier, stadsmiljö etc.

- Måttlig miljökorrosivitet.
- Utrymmen med måttlig luftfuktighet och viss mängd luftföroreningar från produktionsprocesser.
- Atmosfärer med viss salthalt eller måttliga mängder luftföroreningar.
- EN-ISO1461:2009



C4 Varmförzinkad - Fzv, Zink+

Inom- och utomhusmiljö: Kemisk och tung industri, kustområden, simhallar, skeppsvarv etc.

- Hög miljökorrosivitet.
- Områden med hög luftfuktighet och stora mängder luftföroreningar.
- Atmosfärer med måttlig salthalt eller påtagliga mängder luftföroreningar.
- EN-ISO1461:2009.



C5-I Zinkpox® (Fzv + pulverlack), Rostfritt AISI304L - Rf

Inom- och utomhusmiljö: Kemisk och tung industri, tunnlar, simhallar/äventyrsbad, skeppsvarv etc.

- Mycket hög miljökorrosivitet (industriell)
- Utrymmen med nästan permanent luftkondensation, stora mängder luftföroreningar, hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär.
- SS2333 RF/AISI 304L



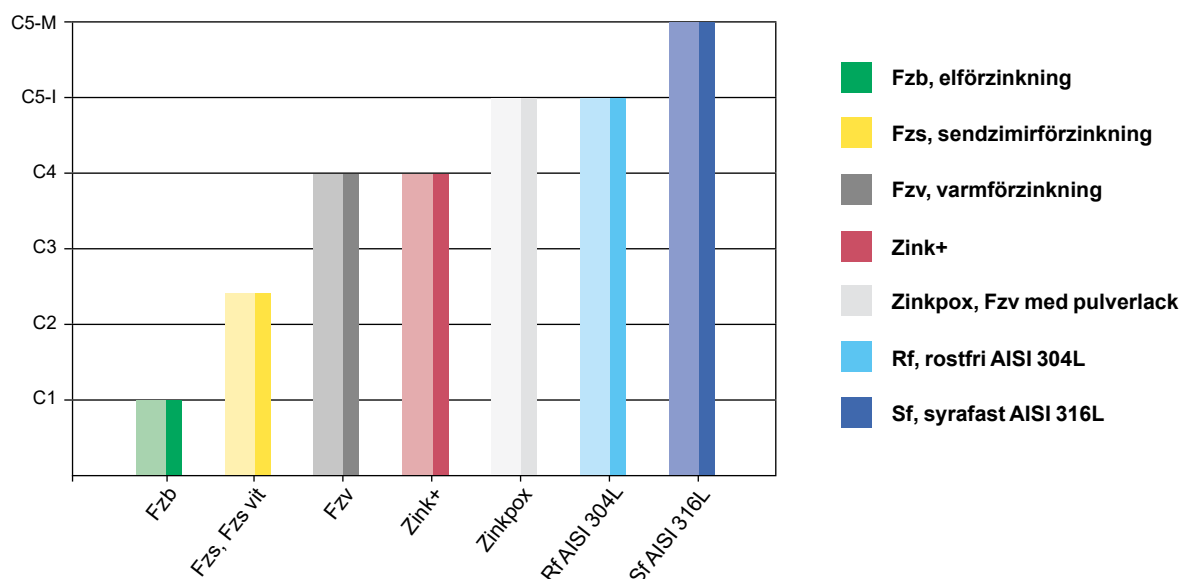
C5-M Syrafast AISI316L - Sf

Inom- och utomhusmiljö: Tung industri, kust- och offshore-områden, reningsverk etc.

- Mycket hög miljökorrosivitet (marin)
- Utrymmen med nästan permanent luftkondensation och stora mängder luftföroreningar.
- Atmosfärer med hög salthalt.
- SS2348 SF/AISI 316L



Korrosivitetsklasser



Livslängden på en kabelförlägningsprodukt är beroende av miljön. Det är därför viktigt att fastställa miljökorrosiviteten så att rätt ytbehandling och material väljs. Nedanstående tabell visar olika korrosivitetsklasser. Som vägledning har vi lagt till av Schneider Electric rekommenderad ytbehandling för de olika klasserna. På nästa sida ger vi en kort beskrivning av de olika ytbehandlingarna och materialen. Referensvärden på medelavfråtningen för stål och zink finns i tabell B. Korrosivitetsklasserna överensstämmer med de i SS-EN ISO 12944-2.

Tabell A

Korrosivitetsklasser enligt SS-EN ISO 12944-2, med hänsyn till atmosfärens korrosivitet samt miljöexempel.

Korrosivitets-klass	Miljö-korrosivitet	Exempel på typiska miljöer i den tempererade klimatzonen (informativt)	
		Utomhus	Inomhus
C1	Mycket låg	–	Uppvärmade utrymmen med torr luft och obetydliga mängder föroreningar, t ex kontor, affärer, skolor och hotell.
C2	Låg	Atmosfärer med låga halter luftföroreningar. Lantliga områden.	Icke uppvärmda utrymmen med växlande temperatur och luftfuktighet. Låg frekvens av fuktcondensation och låg halt luftföroreningar, t ex sporthallar, lagerlokaler.
C3	Måttlig	Atmosfärer med viss mängd salthalt eller måttliga mängder luftföroreningar. Stadsområden och lätt industrialiserade områden. Områden med visst inflytande från kusten.	Utrymmen med måttlig luftfuktighet och viss mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t ex bryggerier, mejerier, tvätterier.
C4	Hög	Atmosfärer med måttlig mängd salthalt eller påtagliga mängder luftföroreningar. Industri- och kustområden.	Utrymmen med hög luftfuktighet och stor mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t ex kemiska industrier, simhallar, skeppsvarv.
C5-I	Mycket hög (industriell)	Industriella områden med hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär.	Utrymmen med nästan permanent fuktcondensation och stor mängd luftföroreningar.
C5-M	Mycket hög (marin)	Kust- och offshore-områden med stor mängd salthalt.	Utrymmen med nästan permanent fuktcondensation och stor mängd luftföroreningar.

Tabell B

Massförluster för stål och zink i olika korrosivitetsklasser

Korrosivitetsklass	Massförlust per ytenhet och tjockleksreduktion (1-årig exponering ¹)			
	Stål		Zink	
	Massförlust (g/m ²)	Tjockleksreduktion (µm)	Massförlust (g/m ²)	Tjockleksreduktion (µm)
C1	≤ 10	≤ 1.3	≤ 0.7	≤ 0.1
C2	> 10 till 200	> 1.3 till 25	> 0.7 till 5	> 0.1 till 0.7
C3	> 200 till 400	> 25 till 50	> 5 till 15	> 0.7 till 2.1
C4	> 400 till 650	> 50 till 80	> 15 till 30	> 2.1 till 4.2
C5-I	> 650 till 1500	> 80 till 200	> 30 till 60	> 4.2 till 8.4
C5-M	> 650 till 1500	> 80 till 200	> 30 till 60	> 4.2 till 8.4

¹ Avfrättningshastigheten är i allmänhet högre i början av exponeringen.

Ytbehandlingar

Wibe Kabelstegar

Specifikation

Material: DX5xD enligt EN 10346, DC0x enligt EN 10130, DD1x enligt EN 10111
S235 och S355 enligt EN 10025-2, AISI 316L enligt EN ISO10088-2

Densitet: 7,7-7,85 kg/m³

Ytbehandling:

- Sendzimirförzinkat (>20 µm): EN 10346
- Sendzimirförzinkat (>20 µm), pulverlackerat vit NCS S 0500-N, glans 30
- Varmförzinkat (55-70 µm): EN ISO 1461
- Zink+ (>25 µm): EN 10346
- Zinkpox, varmförzinkat (55-70 µm) + polyesterbeläggning, vit RAL9010
- Passiverat (syrafast stål), med undantag för KHZSP stegsortiment

Slagtålighet: 20 J (IEC 61537)

Temperaturområde: Från -40°C till +120°C

Elförzinkning Fzb

Elförzinkade produkter tillverkas enligt standard DIN 50961/ISO 2081. Produkterna är avsedda för upp- värmda torra utrymmen med obetydliga mängder föroreningar.

Sendzimirförzinkning Fzs

Produkterna är tillverkade av sendzimirförzinkad plåt Z 275 enligt SS-EN 10327:2004. Snittytor vid klippning och hålstansning i tillverkningen självläker under normala förhållanden och anläggningen får ett gott korrosions- skydd.

Sendzimirförzinkad Vit

Den förzinkade produkten genomgår efter tillverkningen en noggrann förbehandling innan pulverlackering, vilket utgör grunden för en bra vidhäftning. Lackeringen sker i en certifierad lackeringsanläggning som har en modern och miljövänlig process. Vid synliga montage kan färg- sättning ske i matchande kulörer med övrig inredning. Standardkulör är NCS S0500-N, Glans 30, övriga kulörer och glanstal offereras på begäran.

Varmförzinkning Fzv

Wibe har en av Nordens modernaste varmförzinknings- anläggningar. Produkterna varmförzinkas enligt EN-ISO 1461:2009 efter tillverkning. Processen är kontinuerlig vilket garanterar en hög och jämn kvalitet.

Varmförzinkning ger en skyddande beläggning även i hålrum, skyddet blir dessutom extra tjockt på hörn och kanter. Processen ger en beläggning som är metalliskt bunden till stålet. Det mer djupgående skyddet gör varmförzinka-de produkter mycket slagtåliga och mer beständiga mot väder och vind än de som bara är skyddade på ytan. Uppstår skador på ytan har zinken den unika egenska-pen att kunna självläka. Skruv och mutter varmförzinkas enligt SS-EN ISO 10684:2004.

Zink+

Z+ ytbehandling (EN 10346) är en zinkbaserad beläggning innehållande 3,5% aluminium och 3% magnesium som erbjuder utmärkt korrosionsbeständig- het i aggressiva miljöer (t ex klorid och starkt alkaliska). Ytbehandlingen har en utmärkt ytfinish med självläkande egenskaper av kapade eller skadade ytor och är i många fall ett fullgott alternativ till varmförzinkning.

Zinkpox® (Fzv med pulverlack)

Zinkpox-metoden innebär att den varmförzinkade ytan täcks med ett homogent lager av polyesterfärg. Polyesterfasad är en pulverlack som har bra ljus- och väderbeständighet, mycket goda mekaniska egenskaper som slagtålighet och vidhäftning samt är dessutom resistent mot de flesta kemikalier. Polyesterfärgen tillsammans med zinkskiktet gör att livslängden mer än fördubblas i förhållande till en enbart varmförzinkad yta. Zinkskiktet förhindrar att kryprost bildas, som annars skulle bryta ned färgskiktet. Polyesterfärgen i sin tur bryts endast ned av erosion från atmosfären och skyddar därmed zinkskiktet. Den varmförzinkade produkten genomgår en noggrann förbehandling innan pulver- lackering, vilket utgör grunden för en bra vidhäftning.

Lackeringen sker i en certifierad lackeringsanläggning som har en modern och miljövänlig process. Vid synliga montage kan färgsättning ske i matchande kulörer med övrig inredning. Standardkulör är NCS S0500-N, Glans 30, övriga kulörer och glanstal offereras på begäran.

Rostfritt/Syrafast

De rostfria, SS 2333/AISI 304L, och syrafasta, SS 2348/ AISI 316L, programmen är avsedda för mycket aggressiva miljöer inom- och utomhus samt för montage i miljöer med speciella krav på hygien, t ex livsmedels- och läkemedelsindustrier. Valet av ytbehandling styrs av miljöns aggressivitet och kloridhalten spelar här en stor roll. Höga kloridhalter ger en aggressiv miljö som oftast kräver syrafast material, t ex i kustnära trakter. Vid bedömning av behovet i fabriker bör man studera vad som tidigare använts för upphängning av t ex rörled- ningar och därav bestämma om syrafast krävs.

Att tänka på vid montage av syrafast kabelstegssystem

1 Transport/hantering

Se till att inga järnföremål kommer i kontakt med produkterna. Risk för järnsmita.

2 Lagring

Lagra produkterna så att risk för järnsmita inte uppstår (t ex aldrig i närheten av där man kapar eller slipar järnprodukter).

3 Svetsning

Svetsning vid montage bör undvikas. Om svetsarbete måste utföras skall detta ske med metoder som lämpar sig för syrafast material och alltid följas av noggrann efterbehandling.

4 Verktyg

Vid kapning och slipning används järnfria kapskivor och slipverktyg (som ej tidigare använts för kapning/slipning av järnhaltigt material). Vid borring används snabb- stålsborr.

För att ytterligare öka borrens livslängd kan kylvätska användas (t ex Tilia skärspray). Vid montage kan vanliga montageverktyg användas. (Vid montage med mutterdragare måste man ha någon typ av smörjmedel på gängen så att den inte skär).

Blanda aldrig obehandlade eller förzinkade produkter med syrafast!

Risk för galvaniskt element.

5 Åtgärder

Om man vid kapning, slipning eller borring fått en blåanlopning kan den behandlas med Betpasta. Skölj noga bort betpastan med vatten. Om man fått järnsmita kan den avlägsnas enligt följande alternativ:

- a. Tvätta med vatten (om möjligt med högtryck).
- b. Putsa med Scotch Brite eller en fin smärgel (vårt eller torrt). Skölj med vatten.
- c. Slipning (använd inte grövre korn än nödvändigt). Skölj med vatten.
- d. Beta med betpasta. Skölj noga bort betpastan med vatten.

6 Vid användning av betpasta eller liknande

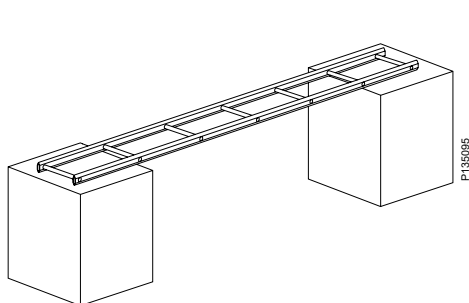
Studera noga produktens skrivna säkerhetsföreskrifter och etikett före användning.

Elektromagnetisk kompatibilitet EMC

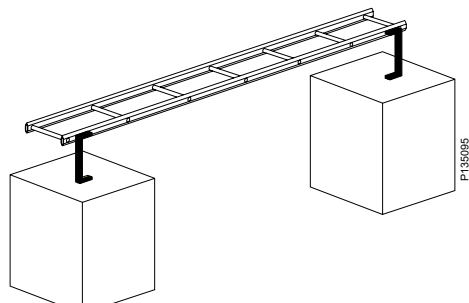
Elektromagnetisk Kompatibilitet

Schneider Electric har genomfört mätningar hos EMC Services i Göteborg med avseende på EMC prestanda, rapport RE-10273-17181. Resultaten visar att skärmningsprestandan för inkommande och emitterade fält är god för Wibes kabelstegar, trådstegar och kabelrännor. Rätt installerade fungerar Wibes produkter som en väl skyddande jordstruktur. Detta innebär att Wibes produkter kan användas för att uppnå god branschpraxis så som beskrivs i EMC direktivet 2014/30/EU.

Rekommenderade installationsexempel

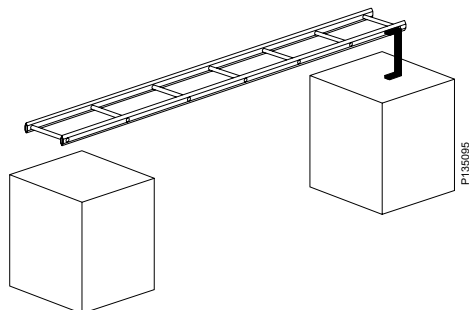


Plåt- mot plåtanslutning - det bästa alternativet

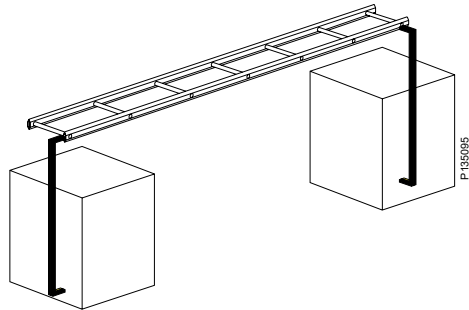


Kort dubbelanslutning - ett bra fungerande alternativ

Ej rekommenderade anslutningar



Enkelanslutning - det sämsta alternativet



Lång dubbelanslutning - i bästa fall EMC-neutral

Potentialutjämning

Elektrisk kontinuitet och jordning

Standarden EN 61537 fastställer att för kabelstegar/-rännor (i metall) med egenskaper för elektrisk kontinuitet, bör garanteras genom en potentialanslutning av en eller flera anslutningar jord i enlighet med tillverkarens anvisning.

Impedansen får ej överstiga :

- 50 mOhm över skarvar.

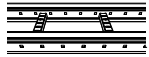
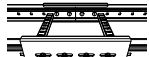
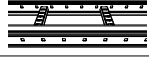
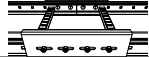
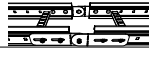
- 5 mOhm x antal meter kabelstege.

Man arbetar ständigt på förändringar och förbättringar av standarder i dokument IEC/SC23A/WG12, CLC/TC213/WG-5 – 765, vilka inte är fastställda ännu. Där har man ändrat impedans-värdet till 50 mOhm x meter.

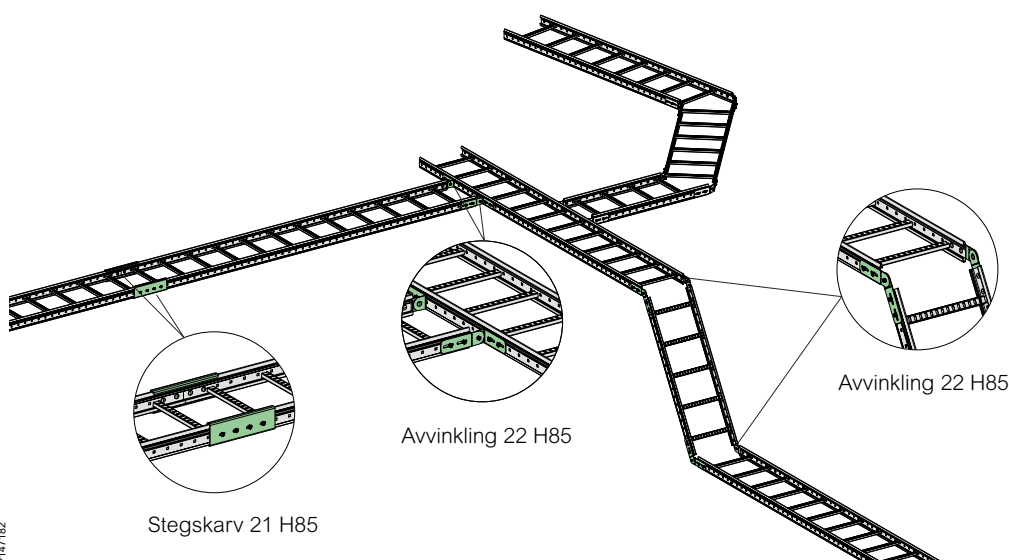
Schneider Electrics kabelstegar och -rännor uppfyller givetvis dessa impedansvärden, åtdragningsmoment på ev skruvanslutningar ska vara minst 5 Nm.

Schneider Electric kabelstegar och -rännor är utformade speciellt för detta ändamål, tillhörande tillbehör måste användas. Om tillbehör från andra tillverkare används kan inte funktionen garanteras.

Resistansmätning på Wibe Kabelstegar är utförd och uppfyller kraven enligt IEC61537 för kabelstegar i sendzimirförzinkat, varmförzinkat och syrafast AISI316L utförande.

Produkt		Ohm/m
Kabelstege KHZSP85 Fzv utan skarv		0.0014
Kabelstege KHZSP85 Fzv med Stegskarv 21 H85* Fzv		0.0013
Kabelstege KHZSP85 Fzv med Avvinkling 22 H85 Fzv		0.0017
Kabelstege KHZSP85 Sf 316L utan skarv		0.00089
Kabelstege KHZSP85 Sf 316L med Stegskarv 21 H85* Sf 316L		0.00081
Kabelstege KHZSP85 Sf 316L med Avvinkling 22 H85 Sf 316L		0.00097

* Potentialutjämning godkänd för vanlig skarv, gäller ej expansionsskarv.



P147182

Temperaturväxlingar

- påverkan och åtgärd vid tunnelinstallation

Det är viktigt att sammandragning och expansion som orsakas av temperaturväxlingar tas i beaktande vid installation av kabelstege KHZSP85 i tunnlar. För att skapa rörelsemån (mellanrum) används expansionsskarvar, dvs Stegskarv 21 H85 monterad med Skruv 22S och en specialmutter, se nästa sida. Längden på en rakt monterad kabelstegsinstallation och temperaturskillnaden* avgör hur många expansionsskarvar som krävs.

*Skillnaden i temperatur mellan de varmaste och kallaste dagarna på året.

Tabellen visar det antal expansionsskarvar som krävs per 100 m vid 28 mm tillgänglig rörelse i varje skarv 21 H85.

	Temperaturskillnadsspänn (°C) max till min									
	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C
Skarvar/100 m	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,7

För att beräkna det minsta antalet expansionsskarvar som behövs för installationen multipliceras tabellvärdet med installationslängden i meter dividerat med 100. Resultatet räknas upp till närmaste heltal.

Exempel:

Installationens längd: 850 meter
 Temperatur: max: 30°C
 min: -20°C

Beräkning: $2,9 \times (850/100) = 24,7$

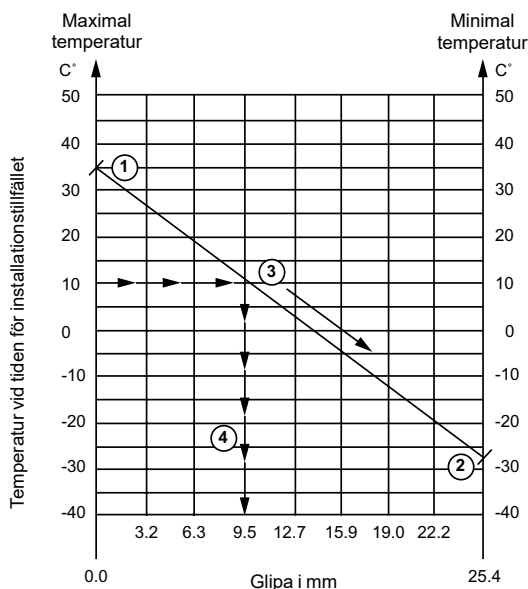
Resultat avrundat uppåt: 25

Slutsats: Minst 25 expansionsskarvar behövs för 850 meters installation. Genomsnittligt avstånd mellan expansionsskarvarna bör vara $850/25 = 34$ m.

Inställning av glipa mellan stegarna vid installation.

Noggranna inställningar vid installationstillfället är nödvändigt för att expansionsskarvarna ska fungera korrekt. Nedan beskrivning underlättar för installatören att beräkna den korrekta rörelsemånen (se bilden nedan):

1. Markera den högsta förväntade temperaturen på linjen för maximal temperatur
Exempelvärde = 35° C
2. Markera den lägsta förväntade temperaturen på linjen för minimal temperatur
Exempelvärde = -28° C
3. Dra en linje mellan punkterna för maximal och minimal temperatur
4. Markera den aktuella temperaturen vid tiden för installationstillfället för att bestämma nödvändig glipa vid installation. Exempelvärde = 9,5 mm vid 10°C.

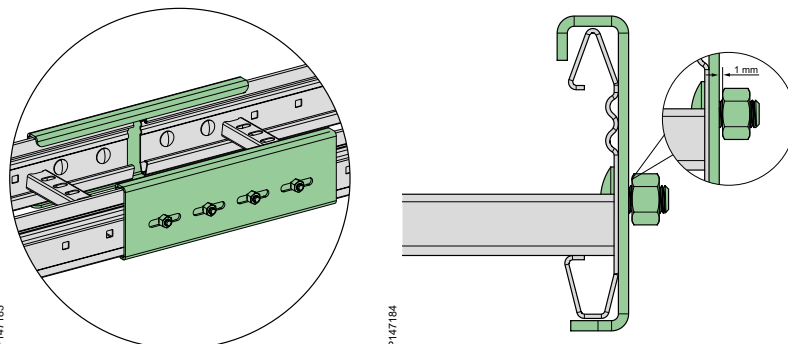


Temperaturväxlingar

- expansionsskarv, instruktioner för installation

Montering av expansionsskarv

Varje expansionsskarv monteras med Skarv 21 H85, Skruv 22S och Låsmutter M8 enligt nedanstående anvisningar för att erhålla korrekt funktion.

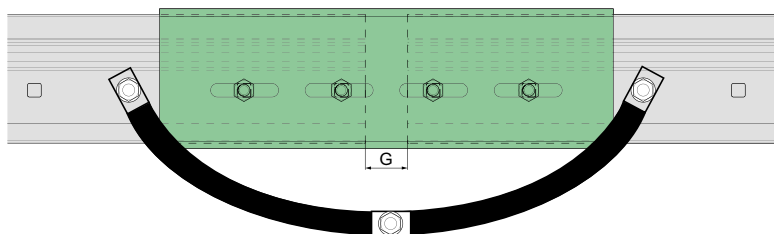


Expansionsskarven monteras med fyra (4) självlåsande muttrar istället för de standardmutterar som ingår i Skruvsats 22S. 1 mm mellanrum lämnas mellan skarv och mutter vid åtdragning. Skruv 22S och låsmutter beställs separat.

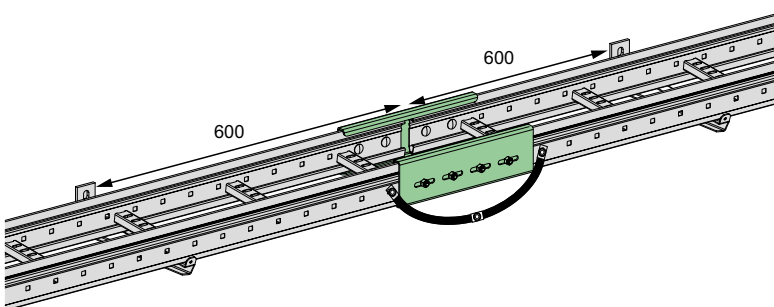
Specialmutter för montage med expansionsskarv

Varmförzinkat	E-nr 11 202 52	Låsmutter M8 Dacromet
Syrafast AISI316L	E-nr 11 202 53	Låsmutter M8 Sf

Beroende på temperaturväxlingar kommer stegändarna att röra sig och separeras från varandra med ett litet mellanrum (G). För att säkerställa jordning bör en jordkabel monteras enligt bilden nedan.



Konsol 50 monteras max 600 mm från Expansionsskarven i båda riktningarna.



Vibrationstestat system



Spirallock®



Spirallock®, en mutter godkänd av NASA

Vibrationer är en av utmaningarna i en tunnelapplikation. Schneider Electric har valt Spirallock®-tekniken från Stanley för att tillhandahålla en vibrationssäker lösning för våra syrafasta installationer. KHZSP85-systemet är speciellt konstruerat för att spara tid och resurser, endast en typ av mutter och skruv behövs för hela installationen. Se även sidorna 51-52.

I mer än 35 år har mutter med Spirallock-gänga använts för extrema tillämpningar där brister vid installation av skarvar, fogar etc inte är ett alternativ: från huvudmotorerna i NASA's rymdfärja, Saturn Cassini-satelliten och Titan Huygens-sonden till djuphavs-oljeplattformar, militära och flygtekniska fordon samt medicinska implantat, proteser och hjärtpumpar.



KHZSP85-systemet är vibrationstestat

Kabelstegssystem KHZSP85 är vibrationstestat och godkänt av ett tredjeparts expertlaboratorium enligt standard ETSI EN 300 019 2-3 v2.2.2 (2003-2004): Test specification T3.3.

KHZSP85 upphängningsdetaljer och skruv-/bygelsatser VP utsattes för vibrationer i en testrigg. Mätningen gjordes för att säkerställa att komponenterna inte utsatts för glidning eller att åtskruvningen reducerats för skruv- och bygelsatserna.

Extra tillbehör som varnar om glidning

Som extra backup för KHZSP85-systemet finns en komponent som används för att tidigt indikera om glidning uppstått i bergbultsupphängningen - Glidindikatorn. Se sidan 50 för installationsanvisningar.



P151380

Standarder och kvalitet



Wibe kabelstegssystem uppfyller kraven enligt följande standarder:

IEC 61537
NEMA VE1
DIN 4102-12 för brandmotstånd E90

Tester och certifikat:

Wibe kabelstegssystem

Är brandtestat enligt klassifikation E30 - E90, ABP-3233/499/11-MPA BS

Skärmningstest avseende EMC-prestanda, mätningar utförda enligt rapport nr RE-10273-17181

Seismologiskt godkända enligt testrapport nr P603276

Kortslutningstester utförda enligt rapport nr 992531-4 & 20001215-7

Är godkända att användas i USA och Canada enligt Underwriters Laboratories, UL Dok E-212854 Sec. 1

Är godkända av Det Norske Veritas (DNV) enligt TAE00000MM för installation på oljeplattformar och skeppsvär.

Vibrationstest för KHZSP85-systemet är utförda och godkända enligt ETSI EN 300 019 2-3 v2.2.2 (2003-2004): Testspecifikation T3.3.

Test genomfört av

IBMB, Tyskland

EMC Services
Elmiljöteknik AB, Sverige

SP, Sverige

British short circuit testing station
BS/F 1265 - 1268

UL, USA

DNV, Norge

Ittainova, Spain



Verksamhetssystem - Kvalitet och Miljö

Schneider Electric har ett tredjepart certifierat verksamhetssystem för kvalitet och miljö i enlighet med ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 och OHSAS 18001:2007.

CE-märkning av produkter

Produkt eller emballage märks i enlighet med "Declaration of Conformity" (DOC), som gäller för Schneider Electric kabelförläggningssystem.

EMC-direktiv 2014/30/EU

Ovan nämnda produkter är neutrala i enlighet med EMC-direktiv 2014/30/EU.

Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU

Schneider Electric uppfyller kraven enligt standard SS-EN 61537, upplaga 2:2006.



Green Premium™

Ekomärkning som triggar ekologiska produkter i industrin



**Green
Premium™**

Green Premium är en unik miljömärkning som ger våra kunder möjlighet att aktivt främja en medveten miljöpolicy som även är bra för affärerna. Den garanterar inte bara överensstämmelse med gällande miljölagstiftning utan mycket mer än så...

Över 75% av de produkter som tillverkas av Schneider Electric finns representerade i vår unika Green Premium ekomärkning.



Upptäck vad vi menar med gröna produkter...

Kontrollera dina produkter här!

Schneider Electric's Green Premium ekomärkning erbjuder våra kunder ett unikt verktyg för att få fram tillförlitlig detaljinformation om våra produkters miljöpåverkan:

RoHS

Schneider Electric's produkter omfattas av RoHS-direktivet på global nivå även för merparten av de produkter som formellt sett hamnar utanför direktivet. På vår hemsida tillhandahåller vi försäkran om överensstämmelse med den europeiska delen av direktivet - allt i syfte att eliminera förekomsten av skadliga ämnen i våra produkter.

REACH

Schneider Electric tillämpar den strikta och världsomfattande REACH-förordningen på alla produkter och tillhandahåller all nödvändig information kring de s k "särskilt skadliga ämnen" (SVHC - Substances of Very High Concern) som omfattas i förordningen.

Miljödokument (PEP: Product Environmental Profile)

Schneider Electric publicerar komplett miljödata på produktnivå enligt standard ISO 14025 - EcoPassport. Våra miljödokument (PEP) omfattar bl a koldioxid- och energiutsläpp i produktens olika livscykler. Informationen i dokumentet är särskilt värdefull i arbetet med att redovisa produkternas miljöpåverkan och energianvändning i olika bruksskeden.

Destruering & återvinning (EoLI: End of Life Instructions)

"Endast en knapptryckning bort" hittar ni information om:

- Återvinningsgrad för Schneider Electric's produkter.
- Instruktioner för att minimera risker för person- och miljöskador vid produkt demontering före återvinning.
- Detaljidentifikation för att säkerställa hantering i enlighet med gällande återvinningsregler, om så skulle erfordras.



Kabelstegssystem
KHZSP85, KHZSP och KHZSPZ

E-nummer 66

Artikelnummer 67

Wibe kabelstegssystem KHZSP85

E-nr

E-nr	Art.nr	Sida	E-nr	Art.nr	Sida	E-nr	Art.nr	Sida	E-nr	Art.nr	Sida
11 200 74	734494	16	11 201 65	CSU795513	18	11 207 24	725620	24	11 221 18	727195	23
11 200 75	734495	16	11 201 66	CSU795514	24	11 207 28	723436	18	11 227 33	732265	20
11 200 76	734496	16	11 201 67	CSU795516	26	11 207 30	725622	24	11 227 34	732266	20
11 200 77	734497	16	11 201 68	CSU795444	19	11 207 31	723437	18	11 227 35	732267	20
11 200 78	734498	16	11 201 69	CSU795445	19	11 207 33	725623	24	11 227 36	732268	20
11 200 84	CSU794439	22	11 201 70	CSU795446	19	11 207 34	723438	18	11 227 37	732269	20
11 200 85	CSU794445	22	11 201 71	CSU795447	19	11 207 36	725624	24	11 228 05	731745	19
11 200 86	CSU794440	22	11 201 72	CSU795448	19	11 207 37	723439	18	11 228 11	731746	19
11 200 87	CSU794446	22	11 201 73	CSU795449	25	11 207 39	725625	24	11 228 14	725776	25
11 200 88	CSU794441	22	11 201 74	CSU795450	25	11 208 00	725763	23	11 250 73	732294	26
11 200 89	CSU794447	22	11 201 75	CSU795451	25	11 210 41	CSU795241	17	11 250 74	732295	26
11 200 90	CSU794442	22	11 201 76	CSU795452	25	11 210 49	720762	18	11 250 75	732296	26
11 200 91	CSU794448	22	11 201 77	CSU795453	25	11 210 52	720763	18	11 250 81	732292	26
11 200 92	CSU794443	22	11 201 78	CSU795436	17	11 210 55	720764	18	11 250 84	732293	26
11 200 93	CSU794449	22	11 201 79	CSU795437	23	11 210 58	720765	18	11 250 94	730188	20
11 201 02	CSU795396	22	11 201 80	CSU795468	17	11 210 61	720766	18	11 251 00	730190	26
11 201 06	CSU795397	22	11 201 81	CSU795469	23	11 210 65	726434	24	11 251 03	728586	26
11 201 07	CSU795398	22	11 201 82	CSU795466	19	11 210 66	726435	24	11 251 04	728584	20
11 201 08	CSU795399	22	11 201 83	CSU795467	25	11 210 67	726436	24			
11 201 09	CSU795400	22	11 201 84	CSU795427	19	11 210 68	726437	24			
11 201 10	CSU795406	22	11 201 85	CSU795428	25	11 210 69	726438	24			
11 201 11	CSU795407	22	11 201 86	CSU795517	19	11 210 70	720786	20			
11 201 12	CSU795408	22	11 201 87	CSU795518	25	11 210 70	720786	26			
11 201 13	CSU795409	22	11 201 88	CSU795519	21	11 210 71	725587	20			
11 201 14	CSU795410	22	11 201 89	CSU795520	27	11 210 71	725587	26			
11 201 15	CSU795512	27	11 201 90	CSU795521	21	11 215 06	715879	18			
11 201 16	CSU795522	27	11 201 91	CSU795524	26	11 215 08	725579	24			
11 201 25	CSU795558	23	11 201 92	CSU795535	21	11 215 12	705093	18			
11 201 28	CSU795391	16	11 201 93	CSU795536	27	11 215 14	728595	24			
11 201 31	CSU795392	16	11 201 94	CSU795537	21	11 216 06	718640	18			
11 201 34	CSU795393	16	11 201 95	CSU795538	27	11 216 10	725573	24			
11 201 37	CSU795394	16	11 201 96	CSU795539	21	11 216 30	792864	27			
11 201 38	CSU795395	16	11 201 97	CSU795540	27	11 216 35	792866	27			
11 201 39	CSU795401	16	11 201 98	CSU795541	21	11 216 38	731791	19			
11 201 40	CSU795402	16	11 201 99	CSU795542	27	11 216 40	731793	25			
11 201 41	CSU795403	16	11 202 00	CSU795556	24	11 216 41	792868	27			
11 201 42	CSU795404	16	11 202 01	CSU795557	17	11 216 46	792863	21			
11 201 43	CSU795405	16	11 202 02	CSU795559	25	11 216 49	792865	21			
11 201 45	CSU795454	20	11 202 03	CSU795560	19	11 216 51	792867	21			
11 201 46	CSU795455	26	11 202 04	CSU795561	19	11 216 56	713177	18			
11 201 48	CSU795425	17	11 202 05	CSU795562	25	11 216 58	726484	24			
11 201 49	CSU795426	23	11 202 06	CSU795563	25	11 216 62	713178	18			
11 201 51	CSU795476	26	11 202 07	CSU795475	20	11 216 70	726485	24			
11 201 52	CSU795438	18	11 202 08	CSU795515	26	11 218 12	713694	20			
11 201 54	CSU795439	18	11 202 09	CSU795523	20	11 218 14	725582	26			
11 201 55	CSU795440	18	11 202 10	CSU795509	21	11 218 74	734744	20			
11 201 57	CSU795441	18	11 202 12	CSU795510	27	11 218 75	734986	26			
11 201 58	CSU795442	18	11 202 13	CSU795525	21	11 220 04	791199	17			
11 201 59	CSU795470	24	11 202 14	CSU795526	27	11 220 11	725751	23			
11 201 60	CSU795471	24	11 202 17	CSU795533	21	11 220 36	718409	17			
11 201 61	CSU795472	24	11 202 18	CSU795534	27	11 220 40	725760	23			
11 201 62	CSU795473	24	11 202 52	CSU795569	20	11 221 09	707748	17			
11 201 63	CSU795474	24	11 202 53	CSU795570	26	11 221 12	727197	23			
11 201 64	CSU795511	21	11 207 22	723434	18	11 221 16	725096	17			

Wibe kabelstegssystem KHZSP85

Art.nr

Art.nr	E-nr	Sida	Art.nr	E-nr	Sida	Art.nr	E-nr	Sida	Art.nr	E-nr	Sida
705093	11 215 12	18	732266	11 227 34	20	CSU795425	11 201 48	17	CSU795535	11 201 92	21
707748	11 221 09	17	732267	11 227 35	20	CSU795426	11 201 49	23	CSU795536	11 201 93	27
713177	11 216 56	18	732268	11 227 36	20	CSU795427	11 201 84	19	CSU795537	11 201 94	21
713178	11 216 62	18	732269	11 227 37	20	CSU795428	11 201 85	25	CSU795538	11 201 95	27
713694	11 218 12	20	732292	11 250 81	26	CSU795436	11 201 78	17	CSU795539	11 201 96	21
715879	11 215 06	18	732293	11 250 84	26	CSU795437	11 201 79	23	CSU795540	11 201 97	27
718409	11 220 36	17	732294	11 250 73	26	CSU795438	11 201 52	18	CSU795541	11 201 98	21
718640	11 216 06	18	732295	11 250 74	26	CSU795439	11 201 54	18	CSU795542	11 201 99	27
720762	11 210 49	18	732296	11 250 75	26	CSU795440	11 201 55	18	CSU795556	11 202 00	24
720763	11 210 52	18	734494	11 200 74	16	CSU795441	11 201 57	18	CSU795557	11 202 01	17
720764	11 210 55	18	734495	11 200 75	16	CSU795442	11 201 58	18	CSU795558	11 201 25	23
720765	11 210 58	18	734496	11 200 76	16	CSU795444	11 201 68	19	CSU795559	11 202 02	25
720766	11 210 61	18	734497	11 200 77	16	CSU795445	11 201 69	19	CSU795560	11 202 03	19
720786	11 210 70	20	734498	11 200 78	16	CSU795446	11 201 70	19	CSU795561	11 202 04	19
720786	11 210 70	26	734744	11 218 74	20	CSU795447	11 201 71	19	CSU795562	11 202 05	25
723434	11 207 22	18	734986	11 218 75	26	CSU795448	11 201 72	19	CSU795563	11 202 06	25
723436	11 207 28	18	791199	11 220 04	17	CSU795449	11 201 73	25	CSU795569	11 202 52	20
723437	11 207 31	18	792863	11 216 46	21	CSU795450	11 201 74	25	CSU795570	11 202 53	26
723438	11 207 34	18	792864	11 216 30	27	CSU795451	11 201 75	25			
723439	11 207 37	18	792865	11 216 49	21	CSU795452	11 201 76	25			
725096	11 221 16	17	792866	11 216 35	27	CSU795453	11 201 77	25			
725573	11 216 10	24	792867	11 216 51	21	CSU795454	11 201 45	20			
725579	11 215 08	24	792868	11 216 41	27	CSU795455	11 201 46	26			
725582	11 218 14	26	CSU794439	11 200 84	22	CSU795466	11 201 82	19			
725587	11 210 71	20	CSU794440	11 200 86	22	CSU795467	11 201 83	25			
725587	11 210 71	26	CSU794441	11 200 88	22	CSU795468	11 201 80	17			
725620	11 207 24	24	CSU794442	11 200 90	22	CSU795469	11 201 81	23			
725622	11 207 30	24	CSU794443	11 200 92	22	CSU795470	11 201 59	24			
725623	11 207 33	24	CSU794445	11 200 85	22	CSU795471	11 201 60	24			
725624	11 207 36	24	CSU794446	11 200 87	22	CSU795472	11 201 61	24			
725625	11 207 39	24	CSU794447	11 200 89	22	CSU795473	11 201 62	24			
725751	11 220 11	23	CSU794448	11 200 91	22	CSU795474	11 201 63	24			
725760	11 220 40	23	CSU794449	11 200 93	22	CSU795475	11 202 07	20			
725763	11 208 00	23	CSU795241	11 210 41	17	CSU795476	11 201 51	26			
725776	11 228 14	25	CSU795391	11 201 28	16	CSU795509	11 202 10	21			
726434	11 210 65	24	CSU795392	11 201 31	16	CSU795510	11 202 12	27			
726435	11 210 66	24	CSU795393	11 201 34	16	CSU795511	11 201 64	21			
726436	11 210 67	24	CSU795394	11 201 37	16	CSU795512	11 201 15	27			
726437	11 210 68	24	CSU795395	11 201 38	16	CSU795513	11 201 65	18			
726438	11 210 69	24	CSU795396	11 201 02	22	CSU795514	11 201 66	24			
726484	11 216 58	24	CSU795397	11 201 06	22	CSU795515	11 202 08	26			
726485	11 216 70	24	CSU795398	11 201 07	22	CSU795516	11 201 67	26			
727195	11 221 18	23	CSU795399	11 201 08	22	CSU795517	11 201 86	19			
727197	11 221 12	23	CSU795400	11 201 09	22	CSU795518	11 201 87	25			
728584	11 251 04	20	CSU795401	11 201 39	16	CSU795519	11 201 88	21			
728586	11 251 03	26	CSU795402	11 201 40	16	CSU795520	11 201 89	27			
728595	11 215 14	24	CSU795403	11 201 41	16	CSU795521	11 201 90	21			
730188	11 250 94	20	CSU795404	11 201 42	16	CSU795522	11 201 16	27			
730190	11 251 00	26	CSU795405	11 201 43	16	CSU795523	11 202 09	20			
731745	11 228 05	19	CSU795406	11 201 10	22	CSU795524	11 201 91	26			
731746	11 228 11	19	CSU795407	11 201 11	22	CSU795525	11 202 13	21			
731791	11 216 38	19	CSU795408	11 201 12	22	CSU795526	11 202 14	27			
731793	11 216 40	25	CSU795409	11 201 13	22	CSU795533	11 202 17	21			
732265	11 227 33	20	CSU795410	11 201 14	22	CSU795534	11 202 18	27			



Kontakta oss gärna för mer information

Via telefon:

0771-360 370 (1.Order, 2.Teknisk support)

eller via mail:

order.se@schneider-electric.com (order, pris, tillgänglighet etc)

offert.se@schneider-electric.com (offertförfrågan etc)

teknisk.support.se@schneider-electric.com (produktval, rådgivning etc)

Life Is On



För mer information om KHZSP85,
besök www.schneider-electric.se/kabelförlaggning

Schneider Electric Sverige AB

Frösundaviks allé 1

169 70 Solna

Tel: 010 - 478 20 00

info@se.schneider-electric.com

www.schneider-electric.com/se