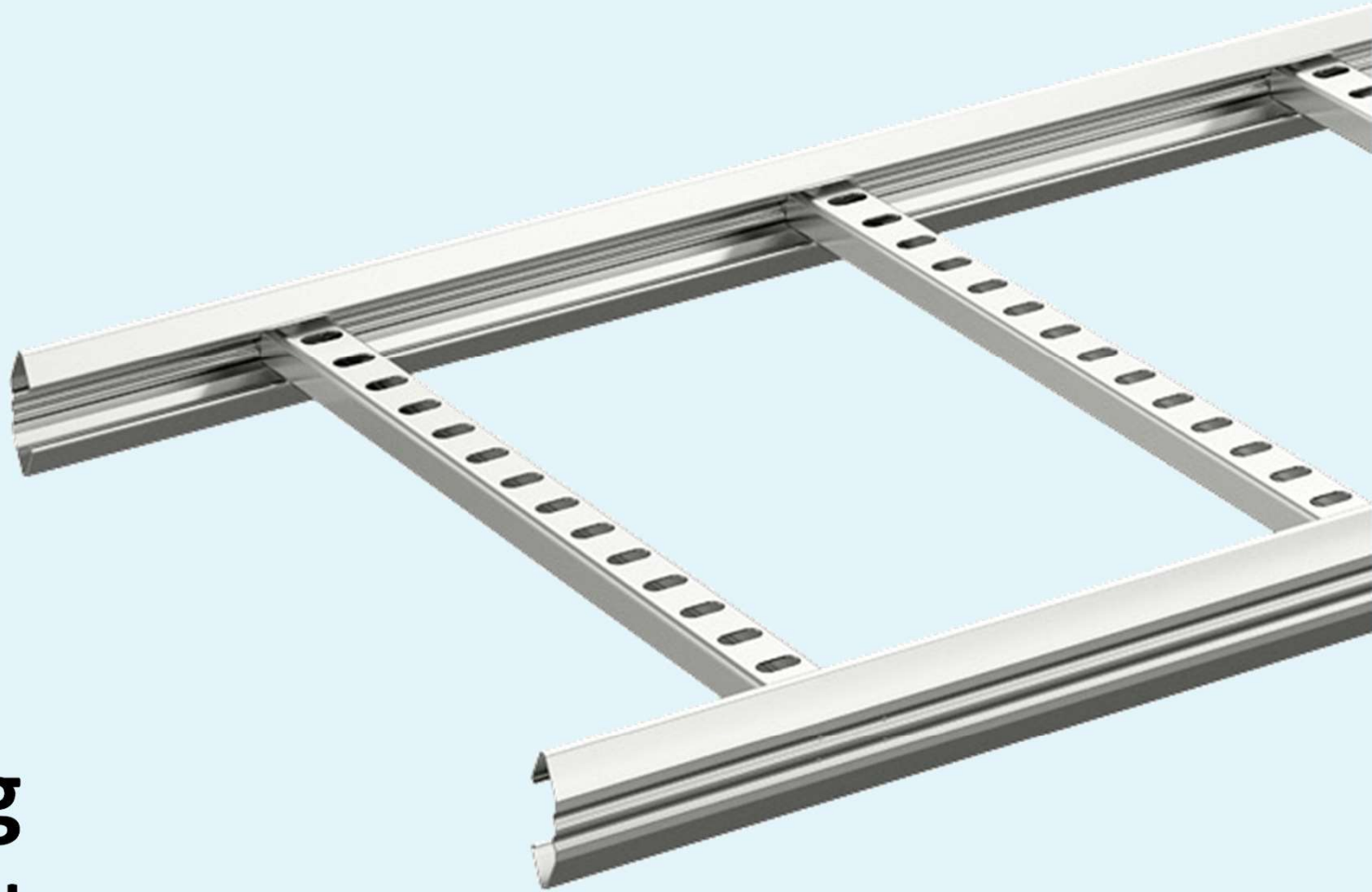




Kabelförläggning
Rätt saker på rätt ställe
+ något smart, snabbt & enkelt

w **wibe[®]**
group

Internal

Rätt saker på rätt ställe

- ✓ Den omgivande miljön avgör en kabelförlägningsprodukts livslängd.
- ✓ En grundlig analys av miljön när det gäller korrosivitet, föroreningar, luftfuktighet, salthalt, samt eventuella sanitära föreskrifter etc hjälper dig att göra det bästa valet.
- ✓ Vårt sortiment med kabelstegar, trådstegar, kabelrännor och tillbehör omfattar alla typer av ytbehandlingar som möjliggör en tillförlitlig, kostnadseffektiv och långvarig lösning.



Rätt saker på rätt ställe

Optimera installationen för att spara pengar och miljön

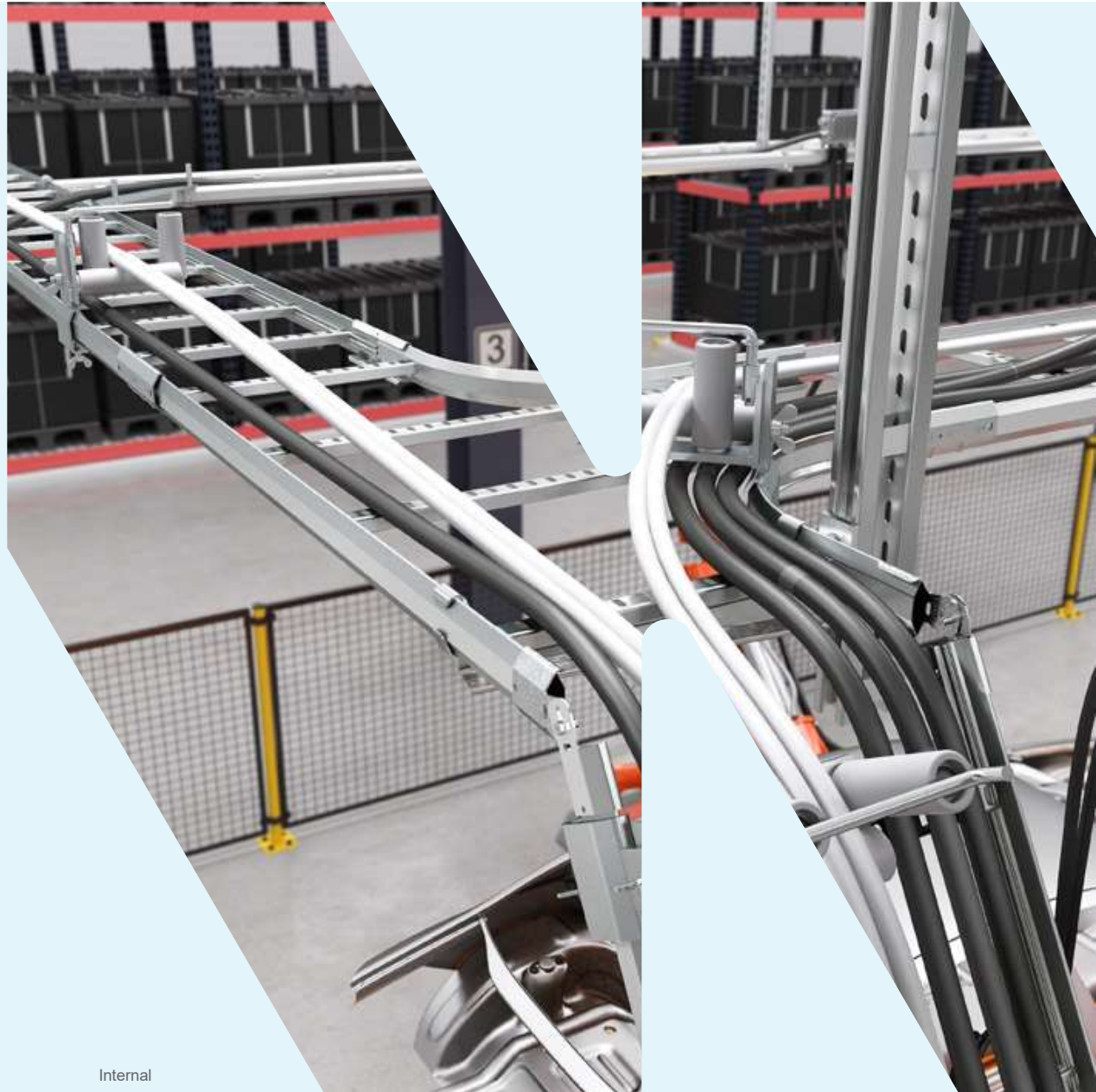
Ta hänsyn till:

Omgivande miljö (korrosivitetsklass)

✓ Ytbehandling

Belastningskrav

✓ Konsolavstånd



Internal

Korrosivitetsklass – vad är det?

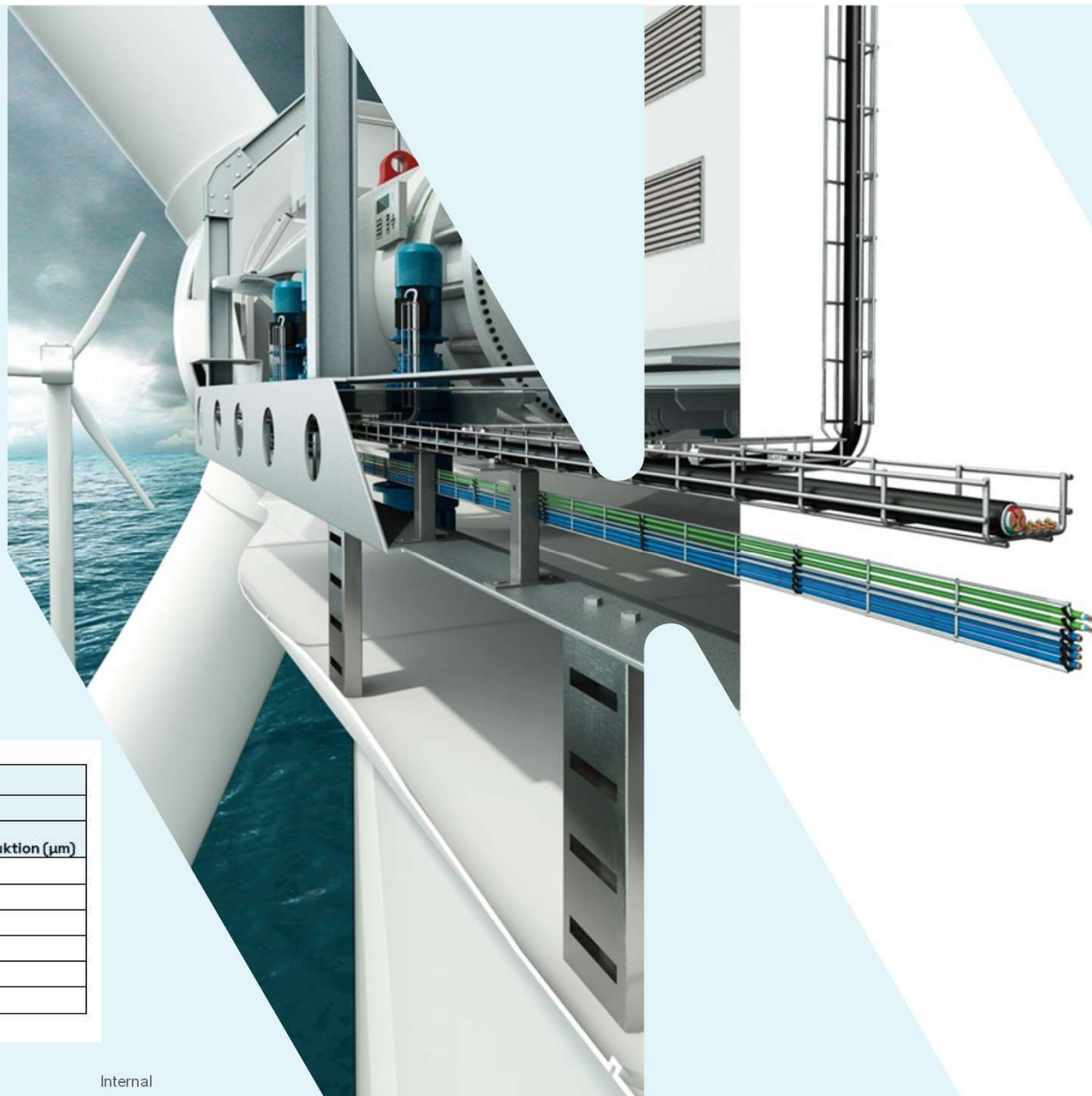
Korro-sivitets-klass	Miljö-korro-sivitet
C1	Mycket låg
C2	Låg
C3	Måttlig
C4	Hög
C5-I	Mycket hög (industriell)
C5-M	Mycket hög (marin)

Indelning av olika omgivningar, baserad på den grad av korrosion (avfrätning per tidsenhet) som metaller kan förväntas bli utsatta för i den omgivningen.

Kallades tidigare miljöklass.

Livslängden på en produkt är beroende av omgivande miljö.

Det är därför viktigt att fastställa korrosivitetsklass i den omgivande miljön så att rätt ytbehandling väljs.



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 Avfrätningshastigheten är i allmänhet högre i början av exponeringen.

Rätt ytbehandling – avgörande för ett lyckat resultat

C1 Elförzinkad – Fzb

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

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

C2 Sendzimirförzinkad – Fzs

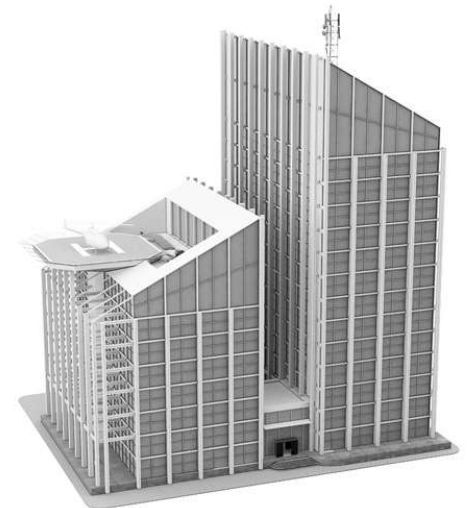
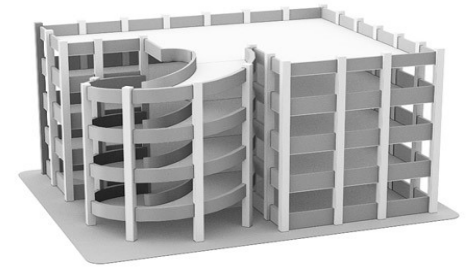
Delvis utomhusmiljö: Industri, sporthallar, ishallar, lagerlokaler, affärer, P-garage, lantlig utomhusmiljö e

- 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 luft-föroreningar från produktionsprocesser.
- Atmosfärer med viss salthalt eller måttliga mängder luftföroreningar.
- EN-ISO1461:2009



Rätt ytbehandling – avgörande för ett lyckat resultat

C4 Varmförzinkad – Fzv, Zink+

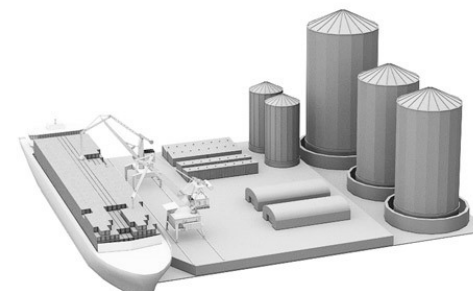
Inom- och utomhusmiljö: Kemisk och tung industri, kustområden, simhallar, skeppsvarv etc.

- Hög miljökorrosivitet.
- Områden med hög luftfuktighet och stora mängder luftföroreningar.
- Atmosfärer med måttlig 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.

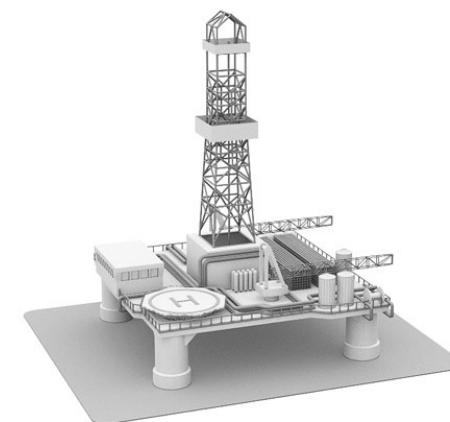
- Mycket hög miljökorrosivitet (industriell)
- Utrymmen med nästan permanent luftkondensation, stora mängder luftföroreningar, hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär.
- SS2333 RF/AISI 304L



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



Anpassa efter omgivande miljö

C1

Konsol 50i Fzs (C2)



-60%

Stege KHZSP Fzs (C2)



-53%



Konsol 50F
Fzv (C4)

Kabelstege KHZ Fzv
(C4)

Anpassa typ av produkt och konsolavstånd efter verklig maxbelastning

- ✓ Öka avståndet mellan fästpunkterna för kabelstegar
- ✓ 4-meter konsolavstånd istället för 2-meter **ger en besparing på 20% netto!**
- ✓ Även om den tillåtna belastningen per meter sjunker något så räcker det med råge i de allra flesta fall.



Öka Konsolavståndet från 2 meter till 2,5 meter blir en total kostnadsreduktion med 5%

Öka konsolavståndet från 2 meter till 3 meter blir en total kostnadsreduktion med 8%

Öka konsolavståndet från 2 meter till 4 meter blir en total kostnadsreduktion med 20%



Nedböjning enligt EL-AMA

- EL-AMA styr hur mycket en kabelstege får ha gällande nedböjning.
- Det innebär till exempel att vår stege med öppen sidoprofil KHZSP vid 4 meters konsolavstånd får ha max nedböjning 4 cm.
- Denna stora mängd kabel får ej förläggas på en kabelstege på grund av de krav som finns gällande separationsavstånd. Det finns därför ingen anledning att använda kortare konsolavstånd än 4 meter.
- Det finns undantag, men i de flesta fall bör man välja 4 meter.

Allmänna riktlinjer och arbetsbeskrivning
för eltekniska arbeten

AMA
EL
19

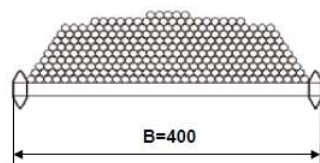
Nedböjning enligt EL-AMA

Garanterad belastning

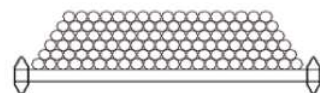
Bilderna visar maxlasten med en säkerhetsfaktor på minst 1,7.

Max antal kablar på kabelstege KHZ / KHZP vid 4 meters konsolavstånd.

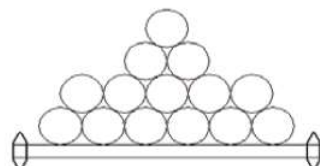
Kabel: EXQ Light 5G1,5 Ø11
Antal: 377 st
Max last: 54 kg/m



Kabel: FXQJ 3x6/6 Ø16
Antal: 117 st
Max last: 54 kg/m



Kabel: N1XV-AS 4G240 Ø55
Antal: 14 st
Max last: 54 kg/m



Denna stora mängd kabel bör ej förläggas på en kabelstege på grund av de krav som finns gällande separationsavstånd och den eventuella värmeutvecklingen som det innebär.

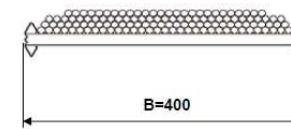
Det finns därför ingen anledning att använda kortare konsolavstånd än 4 meter.

Godkänd belastning enligt EL-AMA och SS-EN 61537

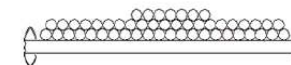
I bilderna nedan har belastningen anpassats till max nedböjning 1 cm/meter.

Max antal kablar på kabelstege KHZSP / KHZSP Z+ vid 4 meters konsolavstånd.

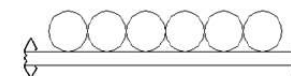
Kabel: EXQ Light 5G1,5 Ø11
Antal: 162 st
Max last: 23,2 kg/m



Kabel: FXQJ 3x6/6 Ø16
Antal: 50 st
Max last: 23,2 kg/m

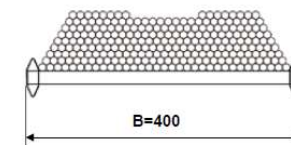


Kabel: N1XV-AS 4G240 Ø55
Antal: 6 st
Max last: 23,2 kg/m

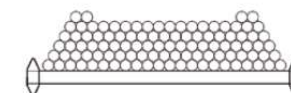


Max antal kablar på kabelstege KHZ / KHZP vid 4 meters konsolavstånd.

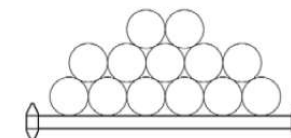
Kabel: EXQ Light 5G1,5 Ø11
Antal: 334 st
Max last: 47,8 kg/m

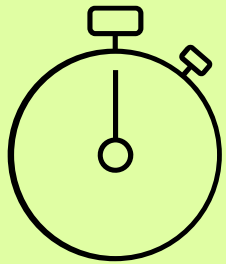


Kabel: FXQJ 3x6/6 Ø16
Antal: 104 st
Max last: 47,8 kg/m



Kabel: N1XV-AS 4G240 Ø55
Antal: 13 st
Max last: 47,8 kg/m



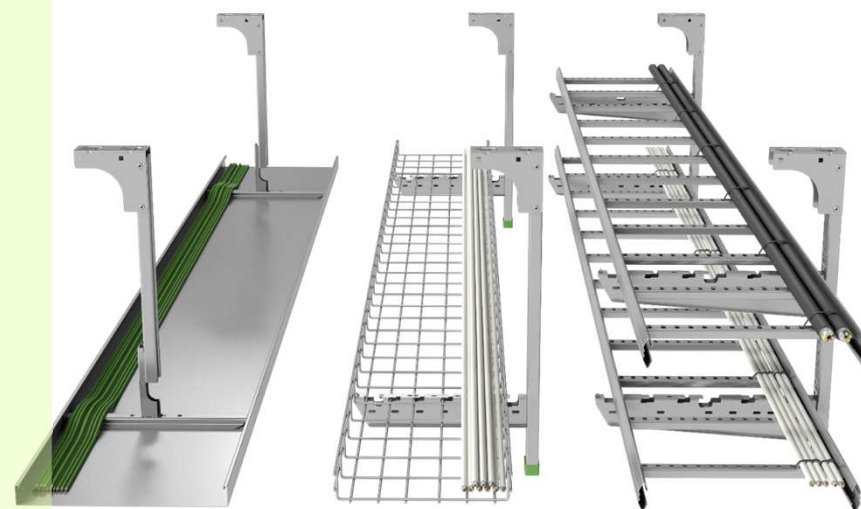


Spara tid och pengar!



Wibe CLX³ - Produkterna

- ✓ Kompletta sortiment för att montera kabelförläggning i torra miljöer (korrosivitetsklass C2).
- ✓ Montage utan skruv och mutter – inga verktyg behövs.
- ✓ Sortimentet består av konsoler, bärok, takpendlar, pendel-/ankar-skenor och ett justerbart takfäste för att montera takpendlar i tak med upp till 25 graders lutning.



Wibe CLX³ – enklare och effektivare kabelförläggning

- ✓ Utvecklad av Wibe som har över 90 års erfarenhet i branschen samt nära samarbete med kunderna.
- ✓ Målet att förenkla och effektivisera arbetet med att förlägga kabel.
- ✓ Resultatet är ett klicksystem som minimerar installationstiden med bibehållen Wibe-kvalitet.



Upp till 5 gånger snabbare installation med Wibe CLX³!

- ✓ Enkelt och innovativt system för snabb installation utan skruv med kabelstege KHZSP, trådstege samt kabelränna.
- ✓ Optimerat för kommersiella byggnader och kontor.
- ✓ Lämpligt för konsolavstånd upp till 4 meter.



Internal



Upp till 5 gånger snabbare installation med Wibe CLX³!

- ✓ 100-meter skruvmontage på samma tid som man monterar 300-meter Wibe CLX³ klickbar kabelförläggning.
- ✓ Tidsbesparingen innebär att man sparar pengar.

Internal



Wibe CLX³ – kundfördelar

✓ **Smart**

Få komponenter för komplett installation med bibehållen Wibe-kvalitet, hållfasthet och prestanda.

✓ **Snabbt**

Klickar ihop installation upp till 5 gånger snabbare än vid traditionell installation med skruv och mutter.

✓ **Enkelt**

Inga skruva och muttrar
- inga verktyg.

Kan installeras av en montör.

Erfarna installatörer provmonterar Wibe CLX³

Jämförelse av installationstiden
mellan systemen för exakt
samma konfiguration



Vi mätte tidsskillnaden mellan
systemen för exakt samma
konfiguration.



CLX³

Montering konsolarm på pendelskena

CLX³

Installation kabelstege KHZSP på konsolarm

CLX³

Installation DEFEM trådstege på konsolarm

CLX³

Montering adapter på pendelskena

CLX³

Installation kabelstege KHZSP
på mittupphäng

CLX³

Installation DEFEM trådstege på bärrok

Läs mer i vår broschyr

Revolutionerande enkelt kabelförläggningssystem Wibe CLX³

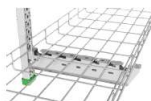
90 års erfarenhet av kabelförläggning, hög kvalitet och hög prestanda. Nu kommer Wibe med ett nytt revolutionerande enkelt och innovativt system för supersnabb installation utan skruv, optimerat för kommersiella byggnader och kontor. Lämpligt för konsolavstånd upp till 4 meter. Systemet håller Wibes höga krav på kvalitet och hållfasthet.



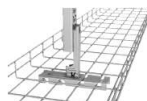
Konsolen klickas fast i takpendeln eller i pendel-/ankarskenan.



Kabelstegen KH2SP klickas fast på konsolen för en säker installation.



Wibe CLX³ konsolen passar till både kabelstege, kabelränna och trådstege.



Bärok till Defem trådstege för mittupphäng.



Trådstegen klickas fast för säker installation.



Bärok till Wibe kabelstege KH2SP för mittupphäng.



Bärok till Wibe kabelränna med 40 kant för mittupphäng.



Adapter klickas först ihop med bärok. Därefter klickas adaptern fast på takpendel.

Upp till 5 gånger snabbare installationstid. Wibe CLX³ är framtidens kabelförläggningssystem. Med Wibe CLX³ klickar man ihop en installation upp till 5 gånger snabbare än vid en installation på traditionellt vis med skruv och mutter. Erfarna installatörer har fått provmontera det nya klicksystemet samt traditionellt skruvmontage och resultatet visar en mycket stor tidsbesparing.

Sätter en ny standard för installation av kabelförläggning. Vid utvecklingen av Wibe CLX³ har vi förlitat oss på vår gedigna erfarenhet efter 90 år i branschen, samt ett nära samarbete med kunderna. Allt med målet att förenkla och effektivisera arbetet med att förlägga kabel. Resultatet är ett klicksystem som minimerar installationstiden med bibehållen Wibe-kvalitet.

Publ. 3.101_05okt.2021

Konsol Wibe CLX³



Beskrivning	Dimensioner i A/B/C mm	Vikt kg/100 st	Art.nr	E-nr
För montage av Kabelstegar KH2SP, trådstegar och kabelrännor på vägg, takpendlar och pendel-/ankarskenor. Material: Sendzimirförzinkat stål.				
CLX ³ 100	82/49/170	28	CSU795645	11 203 17
CLX ³ 150	82/49/220	36	CSU795646	11 203 18
CLX ³ 200	82/49/280	43	CSU795647	11 203 19
CLX ³ 300	82/49/380	61	CSU795648	11 203 20
CLX ³ 400	92/49/480	91	CSU795649	11 203 21
CLX ³ 500	92/49/580	107	CSU795650	11 203 22
CLX ³ 600	92/49/680	120	CSU795651	11 203 23

Bärok Wibe CLX³



Används för mittmontage av kabelstegar, trådstegar och kabelrännor på takpendlar och ankarskenor. Material: Sendzimirförzinkat stål.				
CLX ³ KH2SP-200	37/78/885	33	CSU795655	11 203 26
CLX ³ KH2SP-300	37/78/885	53	CSU795656	11 203 27
CLX ³ KH2SP-400	37/78/885	72	CSU795657	11 203 28
CLX ³ KH2SP-500	37/78/885	90	CSU795658	11 203 29
CLX ³ KH2SP-600	37/78/885	109	CSU795659	11 203 30
CLX ³ Defem 120-220	163/51/84	19,5	CSU795660	11 203 31
CLX ³ Defem 320	25/50/208	31,3	CSU795661	11 203 32
CLX ³ Defem 822-822	25/50/497	62,7	CSU795662	11 203 33
CLX ³ Defem 422	25/50/397	78,2	CSU795663	11 203 34
CLX ³ Ränna-70/40 Fzs	152/37/66	17	CSU795664	11 203 35
CLX ³ Ränna-100/40	152/37/66	18	CSU795665	11 203 36
CLX ³ Ränna-200/40	35/76/196	27	CSU795666	11 203 37
CLX ³ Ränna-300/40	35/76/296	46	CSU795667	11 203 38
CLX ³ Ränna-400/40	35/76/396	65	CSU795668	11 203 39
CLX ³ Ränna-500/40	35/76/496	85	CSU795669	11 203 40
CLX ³ Ränna-600/40	35/76/596	104	CSU795670	11 203 41
CLX ³ adapter bärok	166/51/99	18	CSU795700	11 203 42

Takpendel Wibe CLX³



För montage i tak med Konsol eller Bärok Wibe CLX³. Material: Sendzimirförzinkat stål.

CLX ³ 24/48-300	206/145/53	91	CSU795683	11 203 43
CLX ³ 24/48-400	306/145/53	107	CSU795684	11 203 44
CLX ³ 24/48-500	406/145/53	124	CSU795685	11 203 45
CLX ³ 24/48-700	606/145/53	158	CSU795686	11 203 46
CLX ³ 24/48-1000	906/145/53	209	CSU795687	11 203 47
CLX ³ 24/48-1500	1406/145/53	294	CSU795688	11 203 48

Pendel-/ankarskena Wibe CLX³



Används för montage av konsoler, bärok, takfästen etc. Används tillsammans med Pendel-/ankarskena Wibe CLX³. Material: Sendzimirförzinkat stål.

CLX ³ 24/48-300	280/26/48	47	CSU795640	11 203 49
CLX ³ 24/48-1000	980/26/48	165	CSU795641	11 203 50
CLX ³ 24/48-3000	2980/26/48	520	CSU795637	11 203 51

Takfäste Wibe CLX³



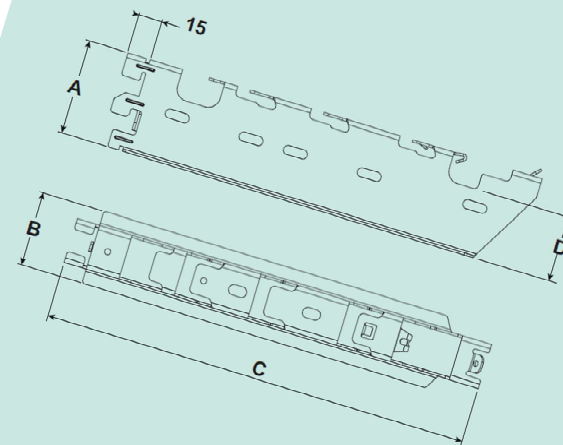
Monterad på Takpendel Wibe CLX³ erhålls en takpendel som klarar upp till 25 graders taklutning. Använd 4st skruvsats 225 E-nr 11 218 12 (beställas separat). Material: Sendzimirförzinkat stål.

CLX ³ Justerbart 0-25°	100/59/160	50	CSU795639	11 203 52
-----------------------------------	------------	----	-----------	-----------

Publ. 3.101_05okt.2021

KABELFÖRLÄGGNINGSSYSTEM WIBE CLX³

Smart, snabbt och enkelt.



wibe





Frågor?

The image features a complex network of black cables and metal conduits running across a stadium's upper tiers. In the background, a large, crowded stadium with a green pitch is visible. The Wibe Group logo, consisting of a stylized white 'W' and the text 'wibe group' with a registered trademark symbol, is centered over the image.

wibe[®]
group