



CWL SAFETY SYSTEM

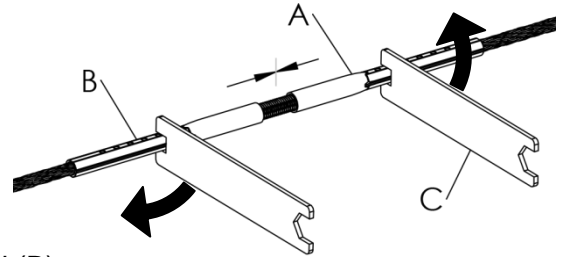
PRO OCH LIGHT FÖR GÅNGBRYGGA

M-217 1806 SE

Vajersystemet är endast avsett för montering på gångbryggor från CW Lundberg.

Från ändfäste till ändfäste får vajerns lutning avvika max 15° från horisontellt.

Om sammanhängande vajerlängd skall byggas av två eller fler vajrar, skruva ihop vajerterminaler (A och B). Skruva in hela gängans längd och dra åt med bifogade nycklar (2 x C).



Montera gängstången (K) i vajerns avslutande gängterminal (B). Skruva in till gängstångens stopp, Dra åt med nycklar (2 x C).

Trä vajerlöpare (L eller O) på vajern (max 2st vajerlöpare får monteras på en vajer). Vajerlöparen (L eller O) är endast avsedd för förankring av en person. Personen ska vara utrustad med personlig fallskyddsutrustning med falldämparfunktion enligt föreskrifter från Arbetsmiljöverket.

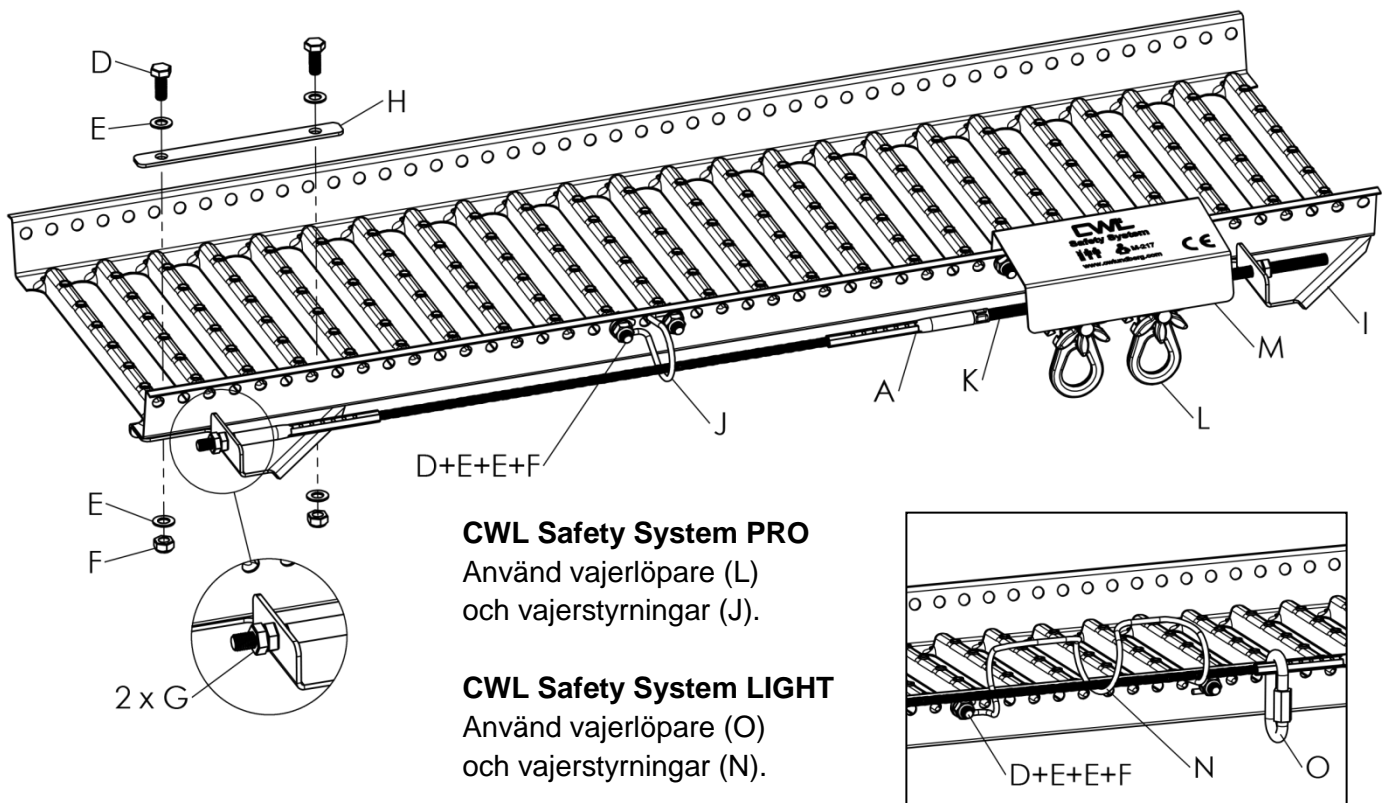
Montera ändfästen (I) på gångbryggan så att vajer kan spännas.

Montera vajern med muttrar (2 x G) utanför vardera ändfäste (I). Kontradra muttrar med nycklar (2 x C).

Vajerstyrningar (J eller N) monteras max 5 m från ändfästen (E). Inbördes avstånd max 5 m.

Skyddsplåten (M) monteras där man kliver upp på gångbryggan och vajerlöpare (L) placeras därunder.

Vajerhorn monteras enligt **M-275**



A= Gängterminal hane, B= Gängterminal hona, C= Nyckel, D= Skruv rostfri M10 x 25, E= Bricka 10,5 mm A2, F= Låsmutter M10 A2, G= Mutter M10 A2, H= Motlägg ändfäste, I= Ändfäste, J= Vajerstyrning PRO, K= Gängstång vajerände, L= Vajerlöpare PRO, M= Skyddsplåt, N= Vajerstyrning LIGHT, O= Vajerlöpare LIGHT



Hörn till säkerhetsvajer

Montera första ändfästet till vajer systemet på gångbryggan enligt **M-217**.

Flytta vajerstyrningarna (D) och röret (E) till hörnet av gångbryggan.

Bocka försiktigt röret (E) i en jämn stor radie till aktuell vinkel.

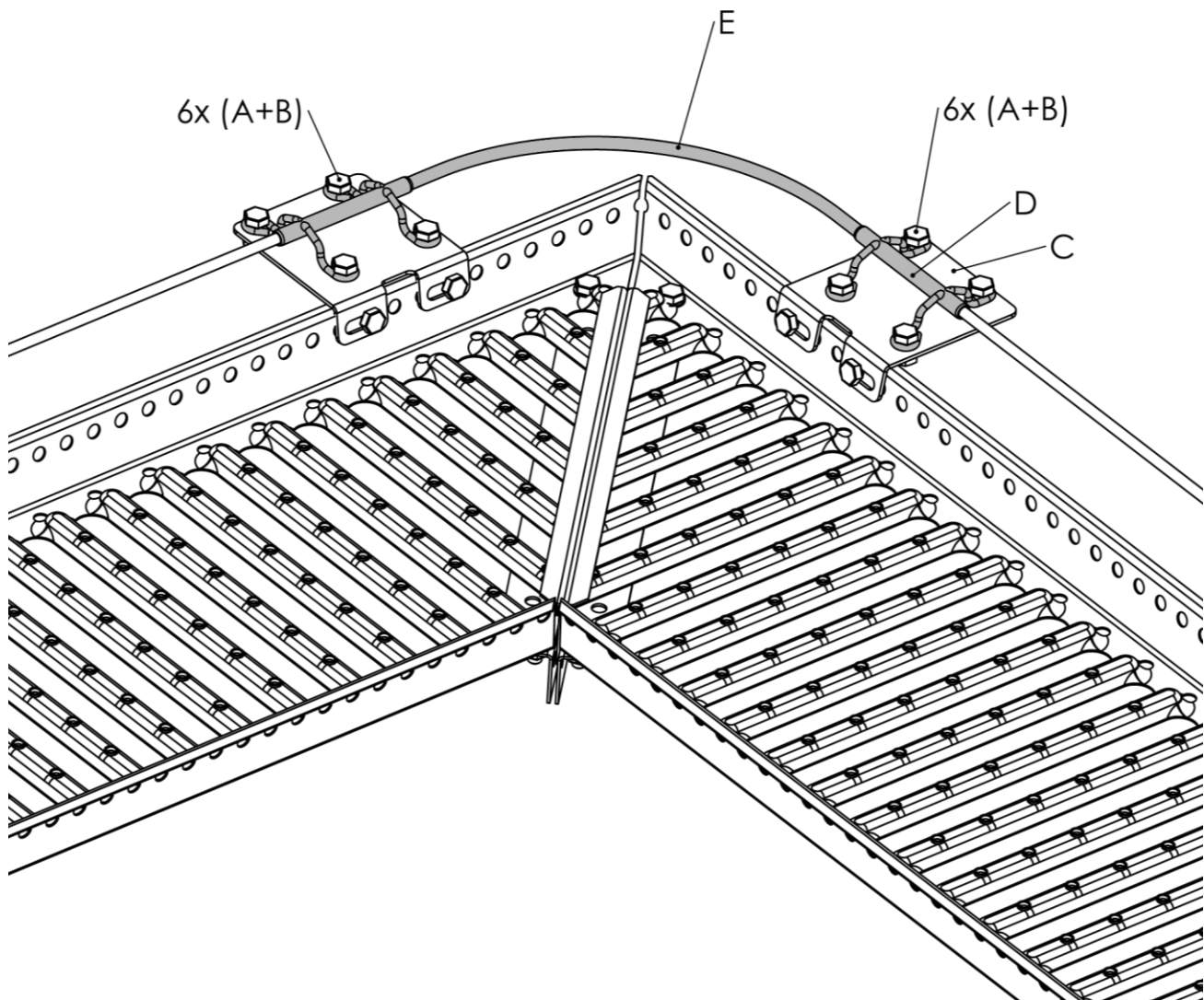
Montera vajerstyrningar (D) på fästplåtar (C).

Montera fästplåtar (C) på gångbryggan.

Använd 2x skruvsats 420009p.

Röret (E) ska ligga an mot vajerstyrningarna.

Vajern ska vara spänd på båda sidor av hörnet.



Gångbrygga hörn monteras enligt **M-219**

A= Skruv fzv M10 x 20, B= Flänsmutter FZV M10, C= Fästplåt, D= Vajerstyrning, E= Rör vajerhörn



INFÄSTNINGSPLATTA

FÖR PVC-, ECB/FPO-BASERAT TÄTSKIKT
UTAN MEKANISK INFÄSTNING

M-076-1 2010 SE



Observera: Monteringsanvisningen gäller infästningsplatta utan mekanisk infästning till bärande konstruktion.

Tillse att produkten som ska monteras inte kräver mekanisk infästning enligt M-076-2.

Produkter som omfattas av denna monteringsanvisning får monteras enligt **M-076-2**.

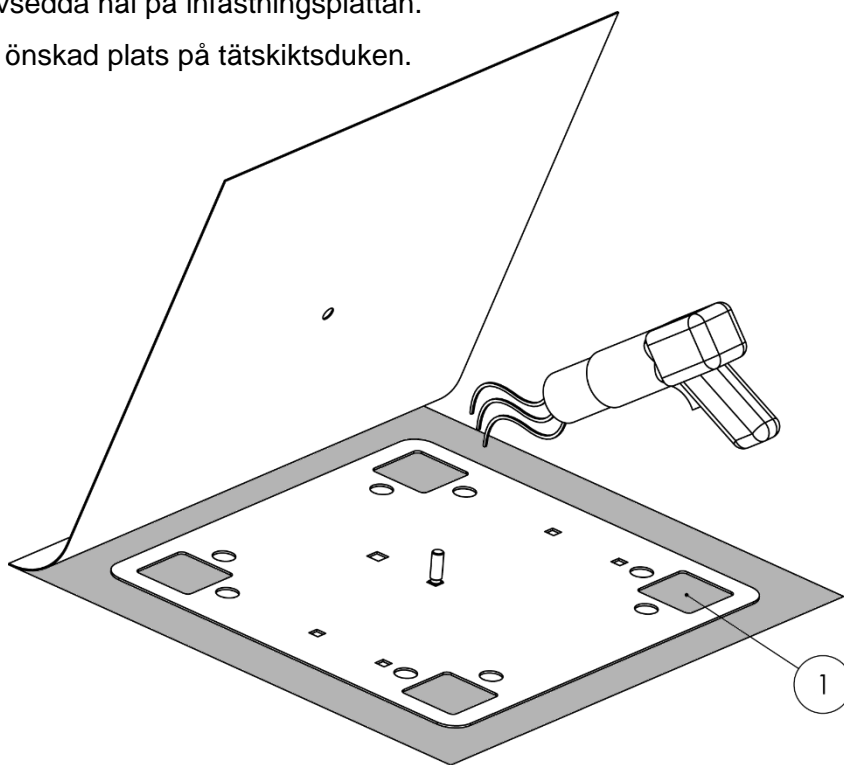
Tätskiktsduken skall vara testad enligt EN 13956 och uppfylla följande krav:

Draghållfasthet:	min 500 N/50 mm	EN 12311-2
Rivstyrka:	min 110 N	EN 12310-2
Skjuvhållfasthet i skarv:	min 450 N/50 mm	EN 12317-2
Fläkhållfasthet i skarv:	min 150 N/50 mm	EN 12316-2

Tätskiktsduk tjocklek min 1,2 mm.

Montera vagnsbult i avsett/ avsedda hål på infästningsplattan.

Placera infästningsplattan på önskad plats på tätskiktsduken.



Skär till en tätskiktsbit, av samma kvalitet som övriga takytor, av dimension 500 x 500 mm.

Centrera tätskiktsbiten över infästningsplattan. Ta upp hål för vagnsbult på tätskiktsbiten.

Svetsa tätskiktsduken i de fyra fästpunkterna ① och 50 mm runt hela infästningsplattan.

Kontrollera noggrant att vidhäftning skett mellan de svetsade ytorna.

Montera konsolen med mutter M10 A2, bricka och EPDM enligt anvisning för respektive produkt.

Rekommenderat åtdragningsmoment 10 Nm.

Glidskydd för markstege **M-001**, Konsoler och förankringsögla för släta tak **M-085**,
Snöglidhinder rör **M-224**, CWL Safety system - infästningar släta tak **M-284**.



INFÄSTINGSPLATTA

FÖR PVC-, ECB/FPO-BASERAT TÄTSKIKT
MED MEKANISK INFÄSTNING

M-076-2 2010 SE



Observera, dessa produkter kräver mekanisk infästning:

- Gångbrygga, i taklutning över 18°.
- Gångbrygga och takstege med skyddsräcke 1,1 m.
- Skyddsräcke 1,1 m på låglutande tak.
- Ändfästen och hörnkonsoler till fristående vajer.
- Solpaneler.

Produkter som omfattas av **M-076-1** får monteras enligt denna monteringsanvisning.

Tätskiktsduken skall vara testad enligt EN 13956 och uppfylla följande krav:

Draghållfasthet:	min 500 N/50 mm	EN 12311-2
Rivstyrka:	min 110 N	EN 12310-2
Skjuvhållfasthet i skarv:	min 450 N/50 mm	EN 12317-2
Fläckhållfasthet i skarv:	min 150 N/50 mm	EN 12316-2

Tätskiktsduk tjocklek min 1,2 mm.

Montera vagnsbult i avsett/avsedda hål på infästningsplattan.

Placera infästningsplattan på önskad plats på tätskiktsduken.

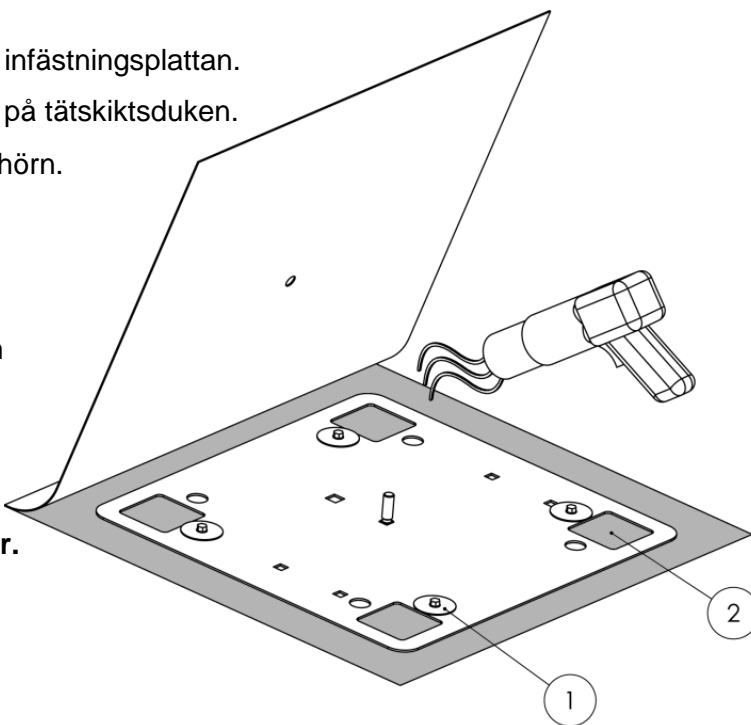
Montera 4 st infästningar ①, 1 st i varje hörn.

Infästningar ① ska vara av samma typ som används vid montering av tätskiktet och uppfylla kraven i ETAG-006:2012. Dessa fästs i bärande konstruktion, genom infästningshålen i infästningsplattans hörn, innan överliggande tätskikt svetsas.

Observera, för infästningsplatta till solpaneler ska antal infästningar ① dimensioneras efter vindlastberäkningar.

Vindlastberäkningar ska utföras enligt SS-EN-1991-1-4.

Antalet infästningar kan vid behov ökas till 8 där bärande konstruktion tillåter det.



cwlundberg.com

Skär till en tätskiktsbit, av samma kvalitet som övriga takytor, av dimension 500 x 500 mm.

Centrera tätskiktsbiten över infästningsplattan. Ta upp hål för vagnsbult på tätskiktsbiten.

Svetsa tätskiktsduken i de fyra fästpunkterna ② och 50 mm runt hela infästningsplattan.

Kontrollera noggrant att vidhäftning skett mellan de svetsade ytorna.

Montera konsolen med mutter M10 A2, bricka och EPDM enligt anvisning för respektive produkt.

Rekommenderat åtdragningsmoment 10 Nm.

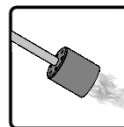
Konsoler för släta tak **M-085**, Skyddsräcke 1,1 m för släta låglutande tak **M-236**,
Infästning solpaneler för släta tak **M-277**, CWL Safety system - infästningar släta tak **M-284**,
Vajerhörn 15°-90° **M-291**.



INFÄSTNINGSPLATTA

FÖR TAKSÄKERHET INKL. VAJERSYSTEM
PÅ BITUMENBASERAT TÄTSKIKT

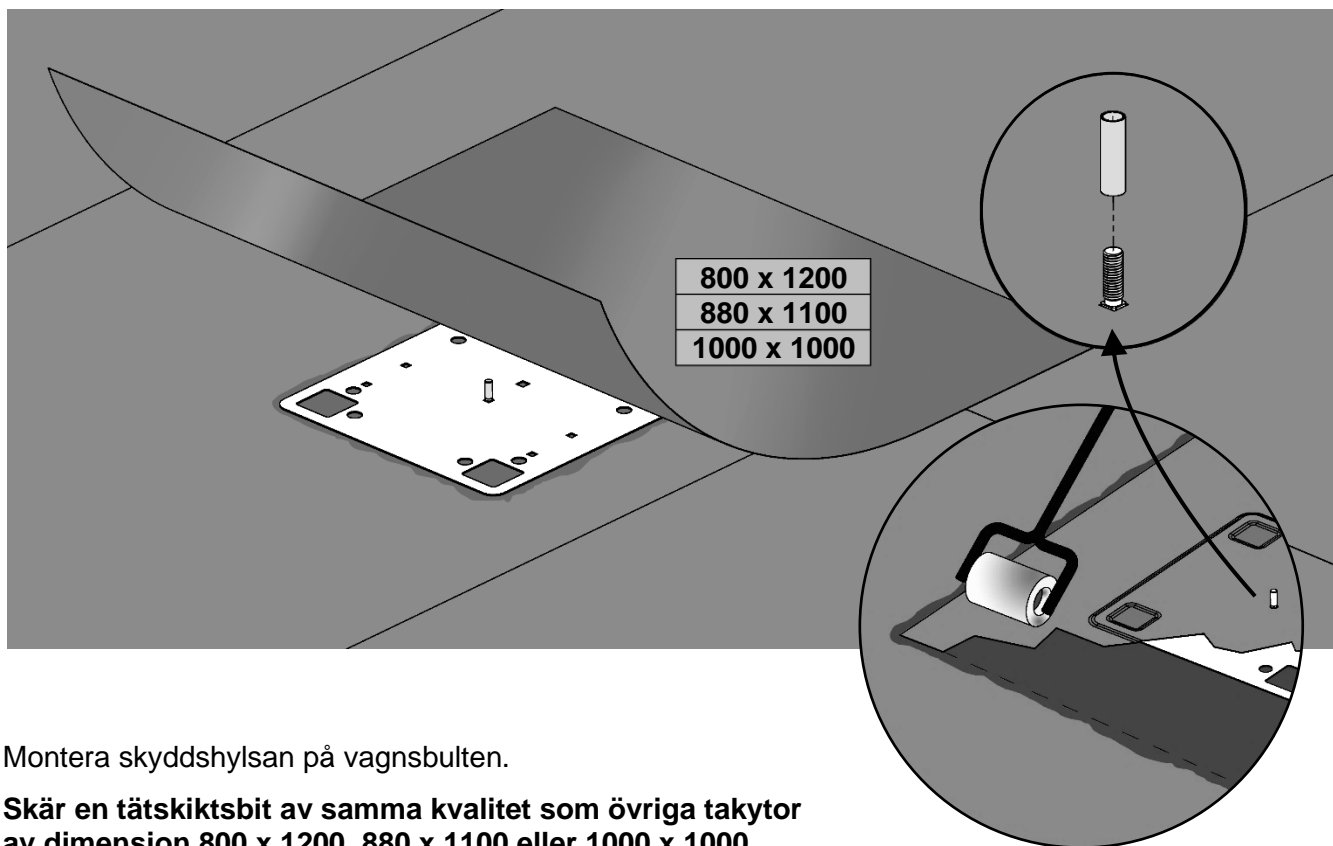
M-082-1 2107 SE



Tätskiktet ska vara testat enligt EN 13707:2004+A2:2009 och uppfylla följande krav: [mm]

Draghållfasthet:	min 300 N/50 mm	EN 12311-1
Rivstyrka:	min 150 N	EN 12310-1
Skjuvhållfasthet i skarv:	min 500 N/50 mm	EN 12317-1
Fläkhållfasthet i skarv:	min 125 N/50 mm	EN 12316-1

Montera vagnsbult i avsett/avsedda hål på infästningsplattan och **svetsa infästningsplattan** på tätskiktet.



cwlundberg.com

Montera skyddshylsan på vagnsbulten.

Skär en tätskiktsbit av samma kvalitet som övriga takytor av dimension 800 x 1200, 880 x 1100 eller 1000 x 1000.

Centrera tätskiktsbiten över infästningsplattan.
Ta upp hål för vagnsbult på tätskiktsbiten.

**Helsvetsa tätskiktsbiten över infästningsplattan.
Kontrollera noggrant att vidhäftning skett mellan de svetsade ytorna.**

Ta av skyddshylsan efter svetsning.

Montera konsolen med mutter M10 A2,
bricka och EPDM enligt anvisning för respektive produkt.

Rekommenderat åtdragningsmoment 10 Nm.

Glidskydd för markstege **M-001**, Konsoler och förankringsögla för släta tak **M-085**,
Snöglidhinder rör **M-224**, Skyddsräcke 1,1 m för släta låglutande tak **M-236**,
CWL Safety System - infästningar släta tak **M-284**, Vajerhorn 15°- 90° **M-291**.

Accepteras enligt riktlinjer från
AB Tätskiktsgarantier i Norden

© CWL

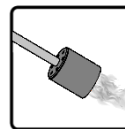
CWL
ROOF SAFETY MORA SWEDEN



INFÄSTNINGSPLATTA

FÖR TAKSÄKERHET INKL. VAJERSYSTEM
UNDER BITUMENBASERAT TÄTSKIKT

M-082-2 2107 SE



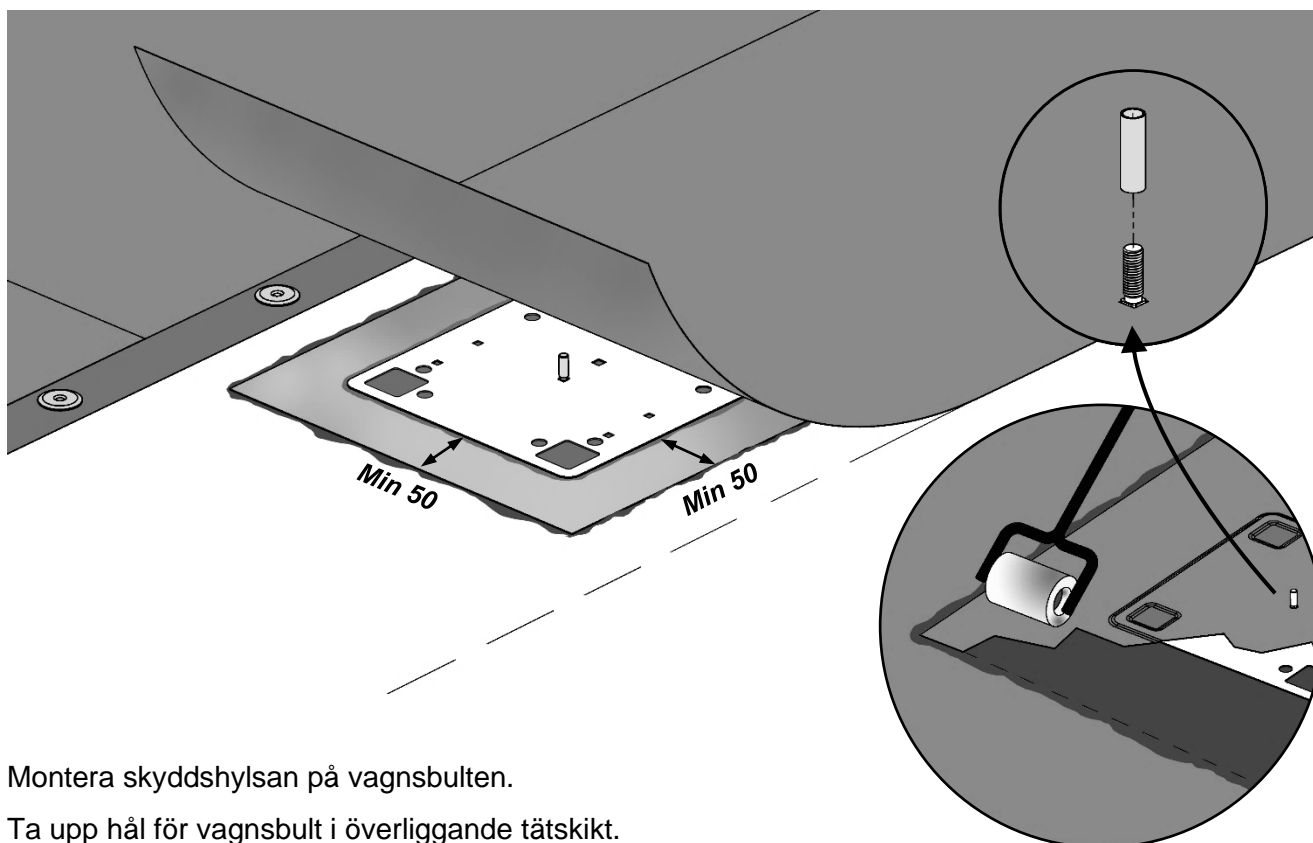
Tätskiktet ska vara testat enligt EN 13707:2004+A2:2009 och uppfylla följande krav: [mm]

Draghållfasthet:	min 300 N/50 mm	EN 12311-1
Rivstyrka:	min 150 N	EN 12310-1
Skjuvhållfasthet i skarv:	min 500 N/50 mm	EN 12317-1
Fläkhållfasthet i skarv:	min 125 N/50 mm	EN 12316-1

Skär till en tätskiktsbit min 500 x 500.

Helsvetsa tätskiktsbiten som en intäckningskrage mot underlaget.

Montera vagnsbult i avsett/avsedda hål på infästningsplattan och **svetsa infästningsplattan** mitt på intäckningskragen.



cwlundberg.com

Montera skyddshylsan på vagnsbulten.

Ta upp hål för vagnsbult i överliggande tätskikt.

Helsvetsa tätskiktet över infästningsplattan.

Kontrollera noggrant att vidhäftning skett mellan de svetsade ytorna.

Ta av skyddshylsan efter svetsning.

Montera konsolen med mutter M10 A2, bricka och EPDM enligt anvisning för respektive produkt.

Rekommenderat åtdragningsmoment 10 Nm.

Glidskydd för markstege **M-001**, Konsoler och förankringsögla för släta tak **M-085**, Snöglidhinder rör **M-224**, Skyddsräcke 1,1 m för släta låglutande tak **M-236**, CWL Safety System - infästningar släta tak **M-284**, Vajerhörn 15°- 90° **M-291**.

Accepteras enligt riktlinjer från
AB Tätskiktsgarantier i Norden

© CWL

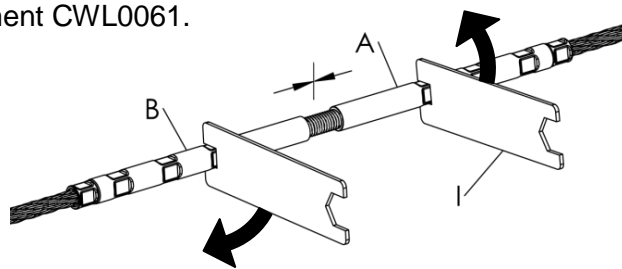
CWL
ROOF SAFETY MORA SWEDEN

CWL SAFETY SYSTEM - VAJERSYSTEM

Vajersystemet placeras enligt utförd riskanalys, se dokument CWL0061.

Från ändfäste till ändfäste får vajerns lutning avvika max 15° från horisontellt.

Om sammanhängande vajerlängd skall byggas av två eller fler vajrar, skruva ihop vajerterminaler (A och B). Skruva in hela gängans längd och dra åt med bifogade nycklar (2 x I).



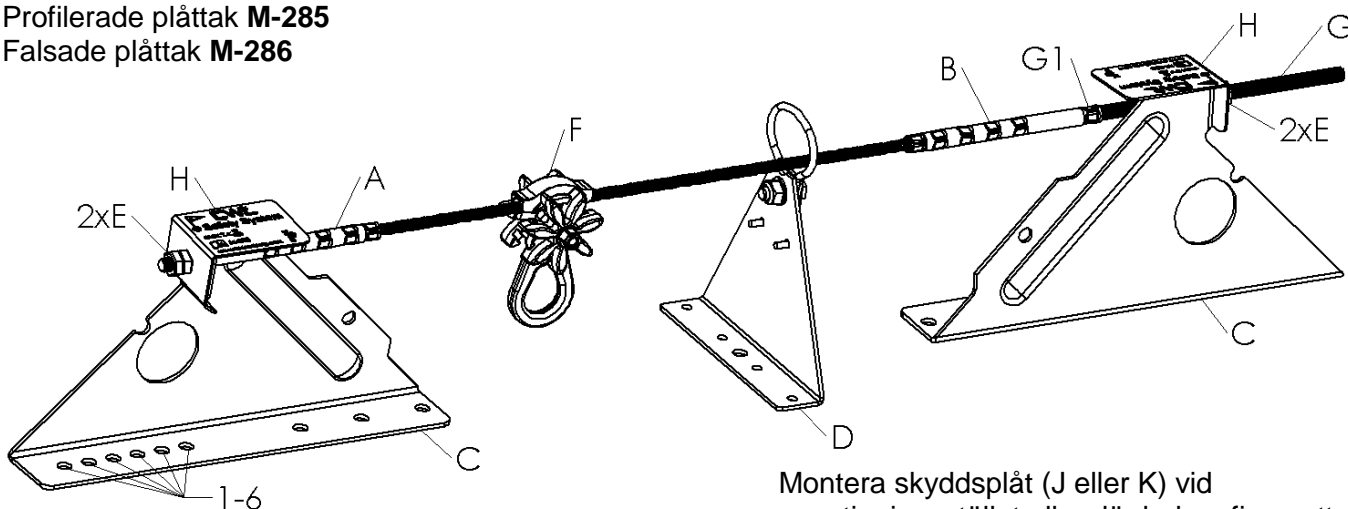
OBSERVERA! Lagg ut sammanhängande vajerlängd längs planerad montagesträcka. Vajerstyrning (D) skall placeras min 200 mm från vajerterminaler (A och B).

Montera ändfästen (C) och vajerstyrningar (D) enligt monteringsanvisningar för respektive taktyp:

Slåta tak **M-284**

Profilerade plåttak **M-285**

Falsade plåttak **M-286**



Trä vajerlöpare (F) på vajern.
Max 2 st vajerlöpare per sammanhängande längd.

För in vajerterminalens gänga (A) i ändfästet (C).
Placera märkbricka (H) på gängan med texten uppåt.
Kontradra muttrar (2 x E) med nycklar (2 x I).

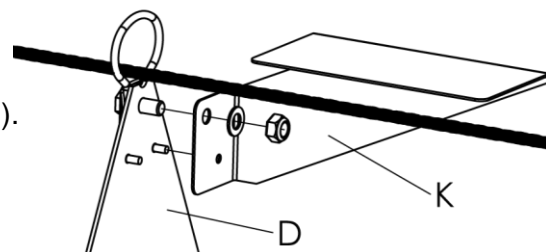
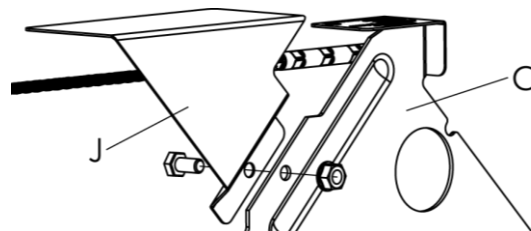
Skruva in gängstången (G) i vajerterminal (B) till gängstångens stopp (G1), Dra åt gängstång (G) mot vajerterminal (B) med nycklar (2 x I).

För in gängstången (G) i ändfästet (C).
Placera märkbricka (H) på gängstången med texten uppåt.
Kontradra muttrar (2 x E) med nycklar (2 x I).

Spänn vajern genom att välja monteringshål (1-6) på ändfästena (C) samt muttrarnas placering på gängstången (G).

Vajern skall hänga en bit ovanför takytan.
För detaljerad information, se kontrollpunkter **CWL0152**.

Montera skyddsplåt (J eller K) vid uppstigningsstället eller där behov finns att hämta och lämna vajerlöpare (F).
Vajerlöpare placeras under skyddsplåten.



A= Vajerterminal hane, B= Vajerterminal hona, C= Ändfäste, D= Vajerstyrning, E= Mutter M10 A2, F= Vajerlöpare PRO, G= Gängstång vajerände, H= Märkbricka, I= Nyckel, J= Skyddsplåt ändfäste, K= Skyddsplåt vajerstyrning



Vajer monteras enligt monteringsanvisning **M-283**.

Ändfäste monteras i vardera änden av vajern.

Infästningsplattor monteras...

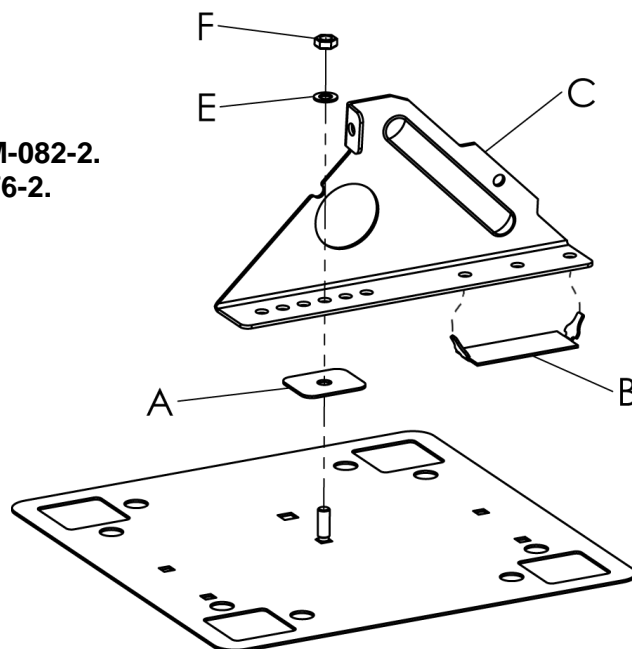
...på bitumenbaserat tätskikt enligt **M-082-1** eller **M-082-2**.

...på PVC, ECB-/ FPO-baserat tätskikt, enligt **M-076-2**.

Anpassa infästningsplattornas position efter vajerns längd.

Yttre infästningsplattor skall monteras med C-avstånd vajerns längd inklusive gängstång.

Montera EPDM (A) på vagnsbulten.
Montera EPDM (B) under ändfästet (C).
Montera ändfästet (C) på vagnsbulten med bricka (E) och mutter (F).



Vajerstyrningar monteras mellan ändfästen.

Infästningsplattor monteras...

...på bitumenbaserat tätskikt enligt **M-082-1** eller **M-082-2**.

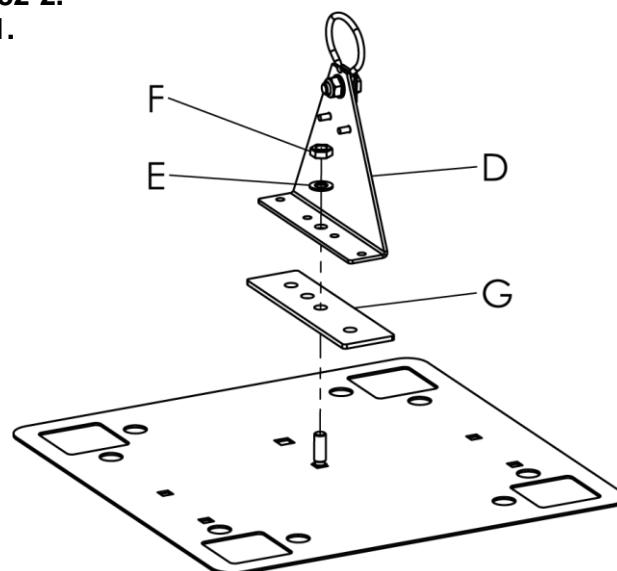
...på PVC, ECB-/ FPO-baserat tätskikt, enligt **M-076-1**.

Vajerstyrning (D) skall placeras min 200 mm från vajerskarv.

Rekommenderat avstånd mellan vajerstyrningar (D) och från ändfäste (C) till vajerstyrning (D) max 5 m.

Observera att avståndet mellan vajerstyrningar kan väljas till max 10 m. Vid detta utförande föreligger dock risk att vajer slackar och fastnar i snö och is.

Montera EPDM (G) på vagnsbulten.
Montera vajerstyrningen (D) på vagnsbulten med bricka (E) och mutter (F).

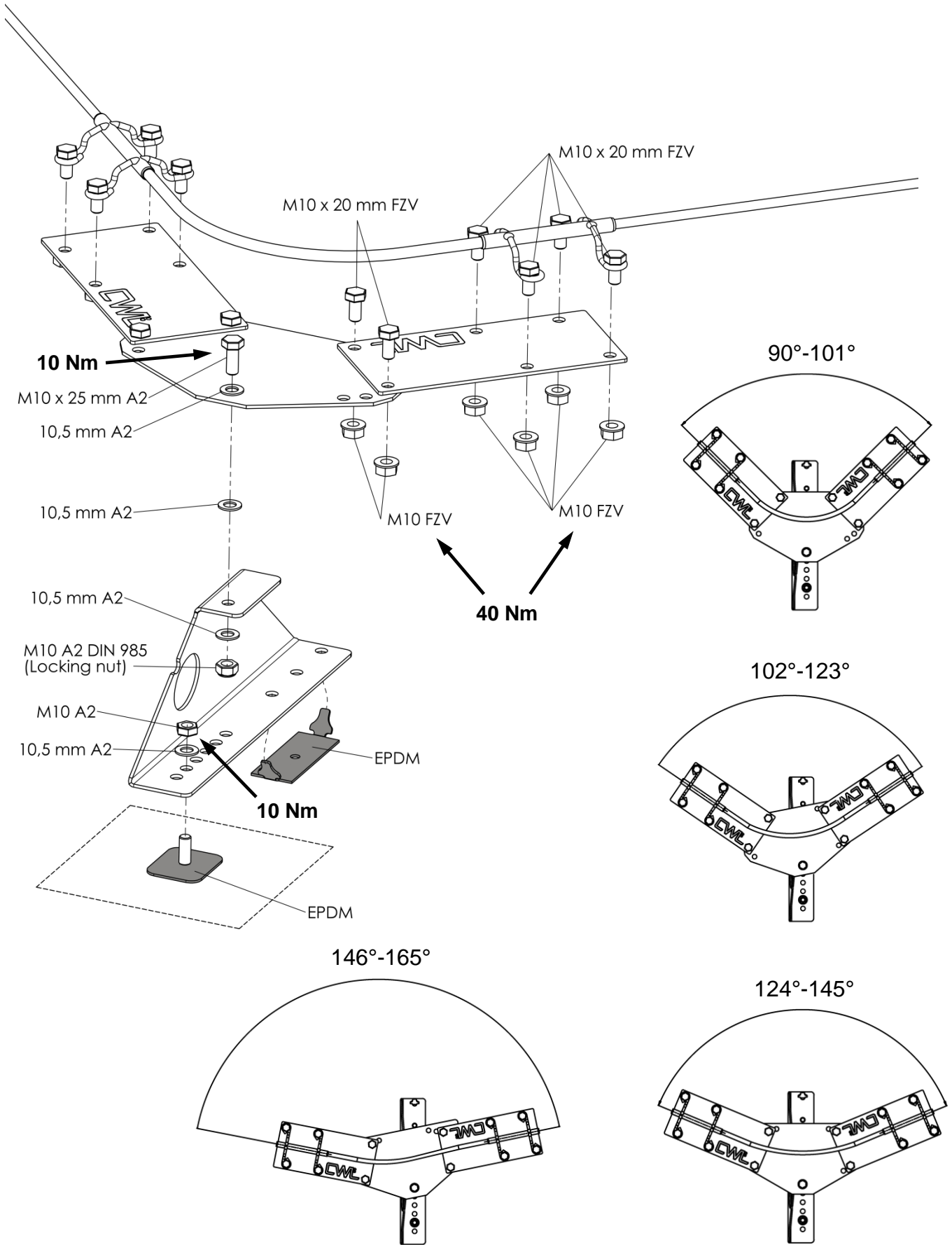
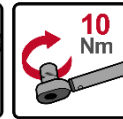


A= EPDM 60 x 50, B= EPDM 100 x 40, C= Ändfäste, D= Vajerstyrning, E= Bricka 10,5 mm A2, F= Mutter M10 A2, G= EPDM 180 x 50



M-291 2006 EU

M-076-2, M-082, M-285, M-286

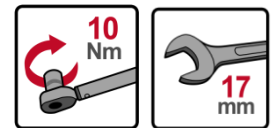


cwlundberg.com



HÖJNING

M-229 1903 SE



Höjningen används på sedum-/torvtak, vasstak, grusbelagda tak etc.

Infästningsplatta monteras först på lämplig plats enligt M-082 och M-076.

Montera höjning med EPDM tätning mot tätskiktet, bricka och mutter M10 A2.

Rekommenderat åtdragningsmoment 10 Nm på bitumenbaserat tätskikt samt PVC, ECB/FPO-baserat tätskikt.

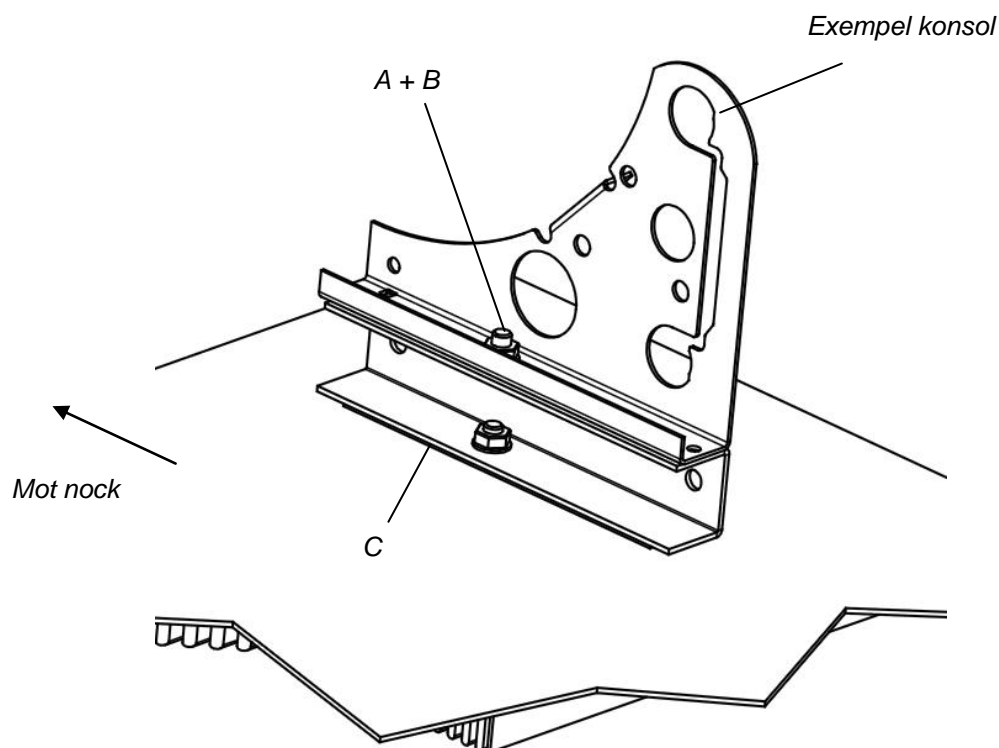
Montera konsolen på höjning med skruv M10 x 20, flänsmutter M10 FZV (men utan EPDM) enligt monteringsanvisning för respektive produkt.

Konsol, allroundfäste och förankringsögla för släta tak **M-085**.

Solfångarfäste för släta tak **M-277**.

CWL Safety System vajer-system för släta tak **M-284**.

CWL Safety System vajerhorn för släta tak **M-291**.



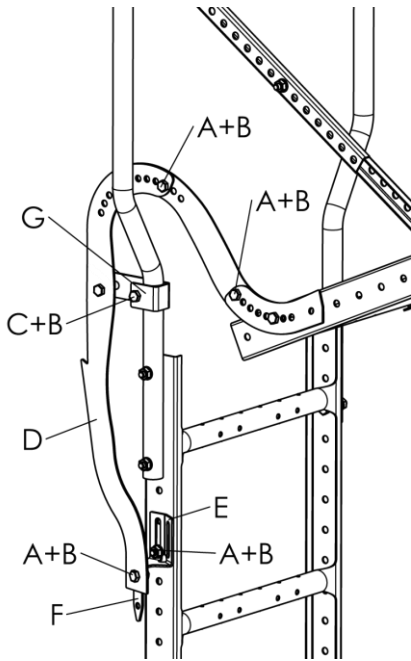
A= Skruv FZV M10 x 20, B= Flänsmutter FZV M10, C= EPDM tätning



CWL SAFETY SYSTEM

FASADSTEGE

M-273 1807 SE



Skena med löpare

Skena monteras på höger eller vänster sida. Vid vänstermontage monteras löparen enligt **M-264**.

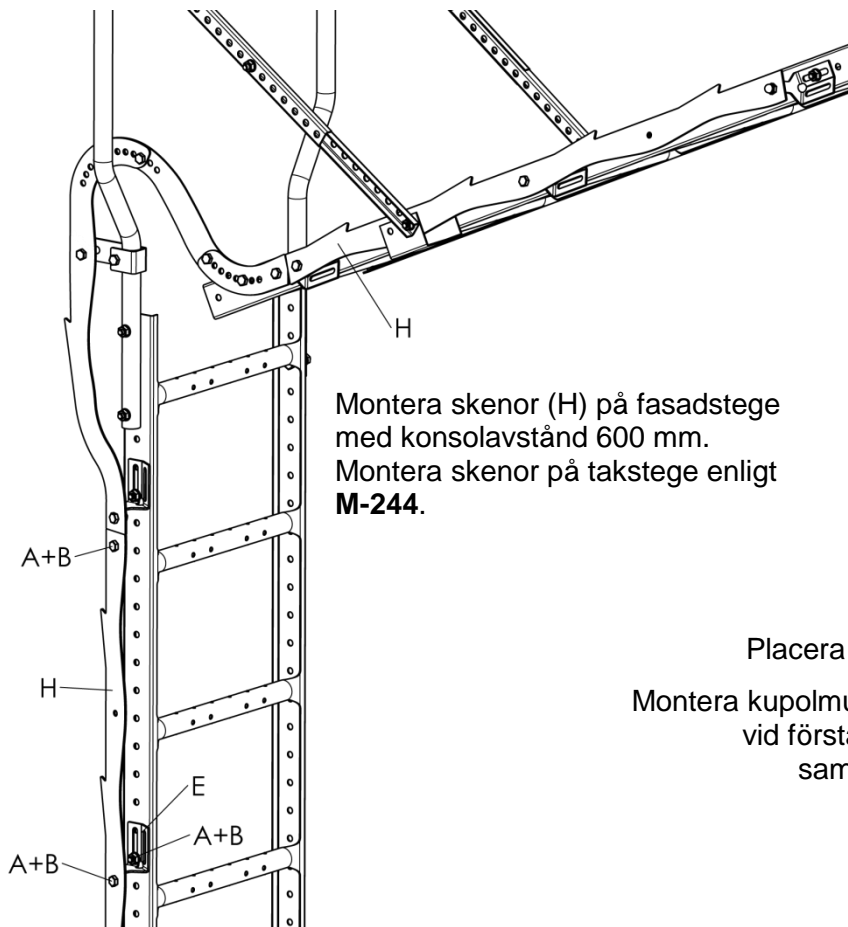
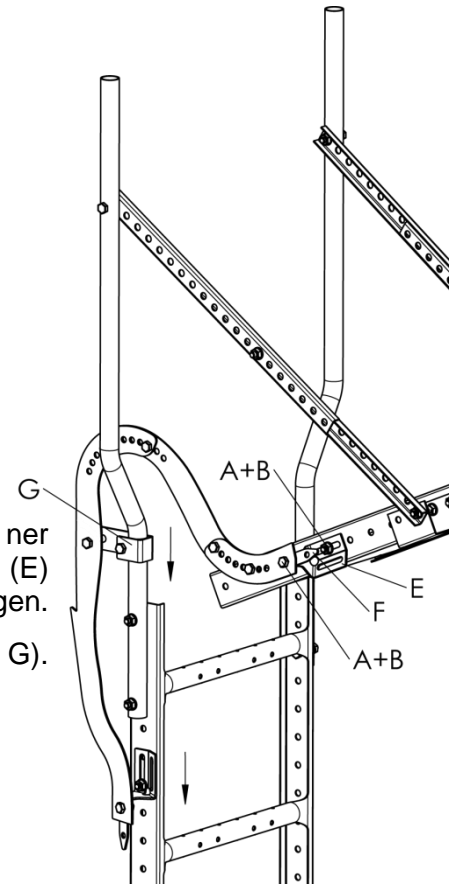
Montera skarv (F) och konsol (E) på övergången (D).

Montera övergång (D) löst mot handledaren med konsol (G) och mot fasadstege med konsol (E).

Ställ in övergången så att den går ner mot takstegen och tangerar strax ovanför den.

Lossa konsol (G) och flytta ner övergången (D) så att konsol (E) kan monteras mot takstegen.

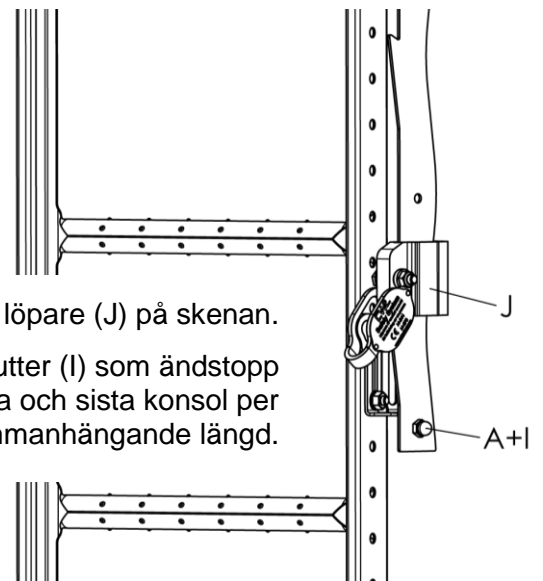
Skruva åt konsoler (E och G).



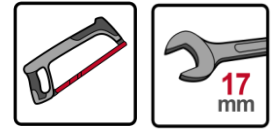
Montera skenor (H) på fasadstege med konsolavstånd 600 mm.
Montera skenor på takstege enligt **M-244**.

Placera löpare (J) på skenan.

Montera kupolmutter (I) som ändstopp vid första och sista konsol per sammanhängande längd.



A= Skruv FZV M10 x 20, **B=** Flänsmutter FZV M10, **C=** Skruv FZV M10 x 50, **D=** Övergång säkerhetsskena fasad till tak, **E=** Konsol säkerhetsskena, **F=** Skarv, **G=** Konsol handledare, **H=** Säkerhetsskena 300, **I=** Kupolmutter A2 M10, **J=** Löpare

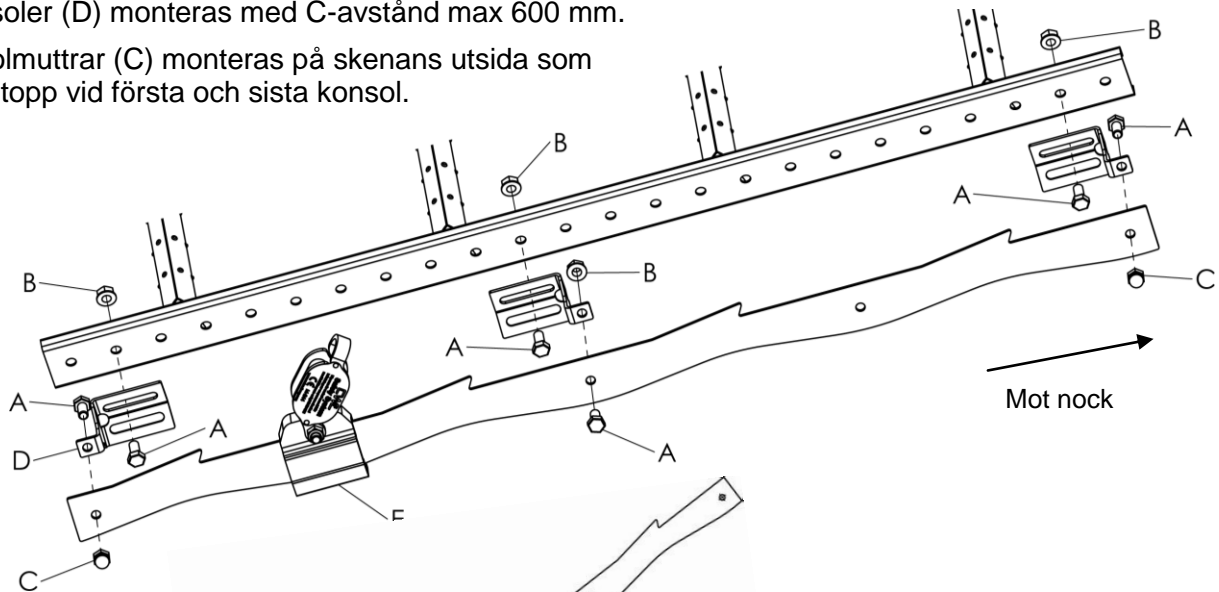


Skena med löpare

Skena monteras på höger eller vänster sida. Vid vänstermontage monteras löparen enligt **M-264**.

Konsoler (D) monteras med C-avstånd max 600 mm.

Kupolmuttrar (C) monteras på skenans utsida som ändstopp vid första och sista konsol.



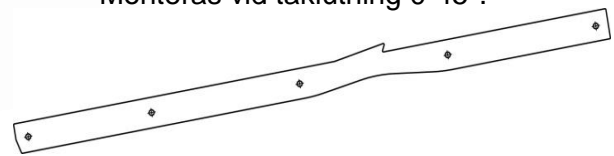
Skena med 4 fallstopp (H)

Montera alltid 2 st av dessa skenor vid takfot samt vid taklutning $>45^\circ$.



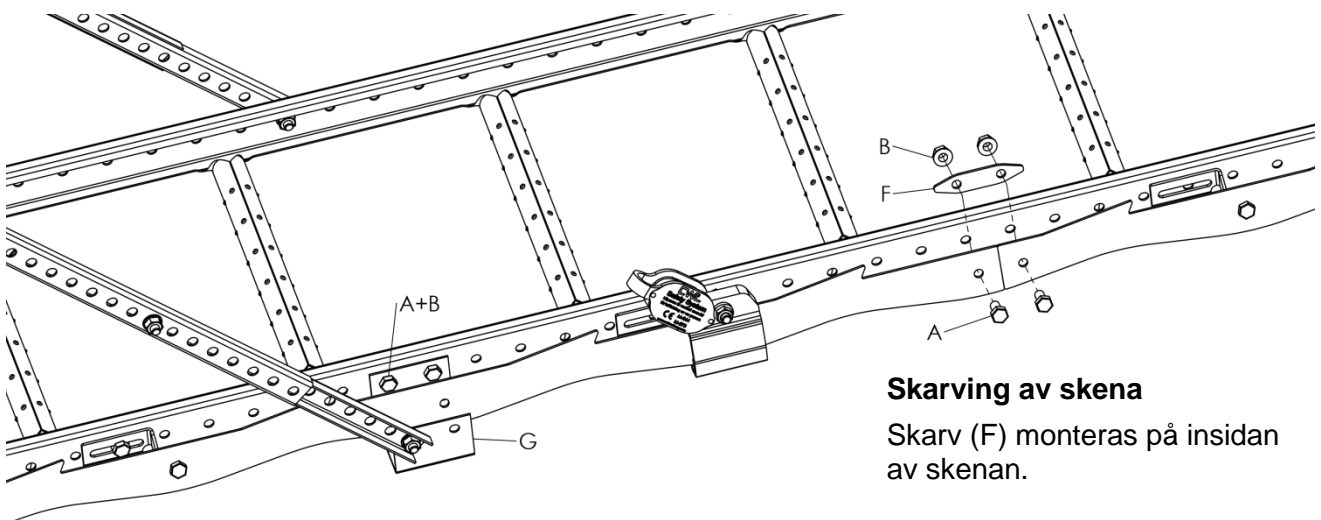
Skena med 1 fallstopp (I)

Monteras vid taklutning $0-45^\circ$.



Montage vid handledare

Stagfäste (G) monteras med skruvsats 420009P på takstegens sida där skenan ska monteras med skruv (A) och flänsmutter (B).



Skarving av skena

Skarv (F) monteras på insidan av skenan.

A= Skruv FZV M10 x 20, B= Flänsmutter FZV M10, C= Kupolmutter A2 M10, D= Konsol, E= Löpare, F= Skarv, G= Stagfäste, H= Säkerhetsskena 300, I= Säkerhetsskena 1200



LÖPARE TILL SÄKERHETSSKENA

VÄNSTER-/HÖGERMONTAGE

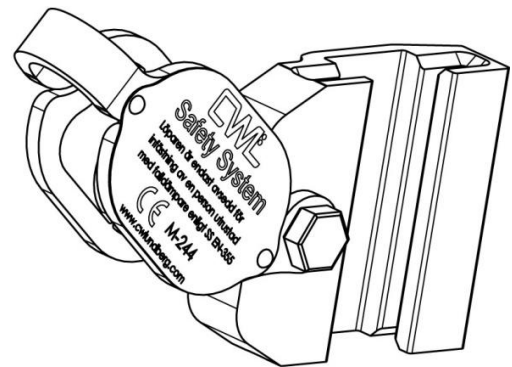
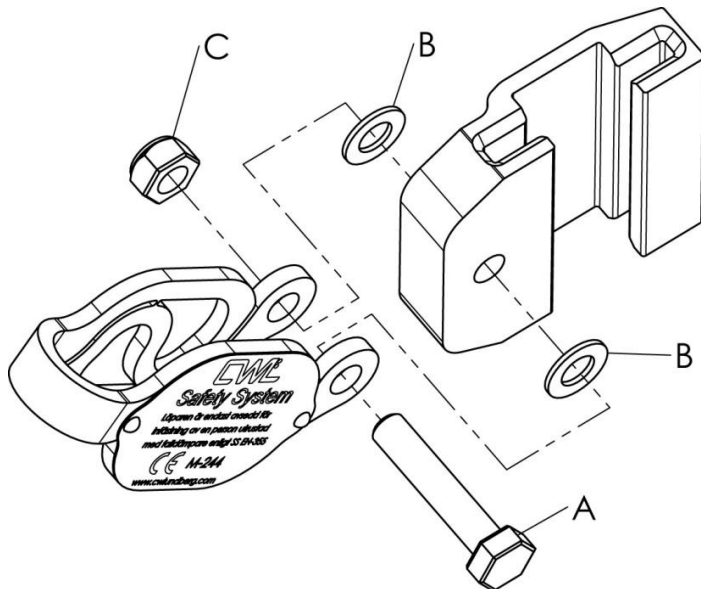
M-264 1807 SE



Löparen till CWL Safety System Takstege (M-244) och Fasadstege (M-273) levereras monterad för montage på högra sidan av stegen.

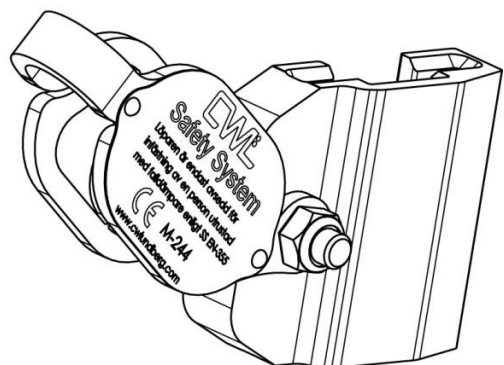
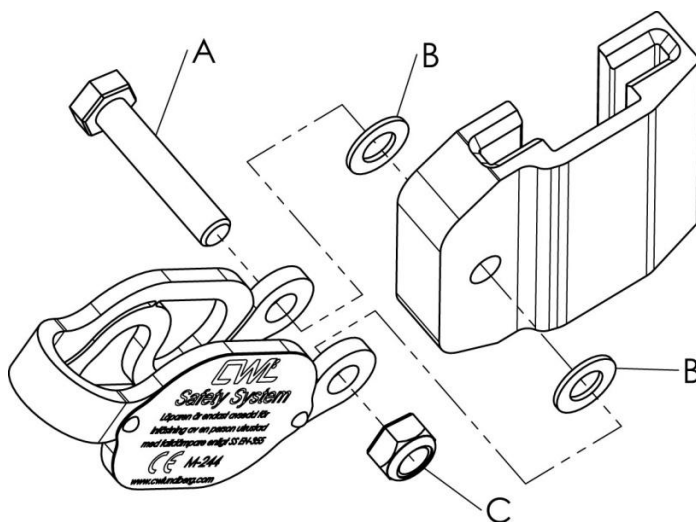
Löpare för vänstermontage

Dra åt låsmuttern (C) så att falldämparen kan röra sig fritt.



Löpare för högermontage

Dra åt låsmuttern (C) så att falldämparen kan röra sig fritt.



A= Skruv M10 x 50 A2, B= Bricka 10x5 A2, C= Låsmutter M10 A2