

BENDERS **TAK** | TAKSÄKERHET SAFE

MONTERINGSANVISNING TAKSÄKERHET SAFE



FOTPLATTA 1- OCH 2-KUPIG SAFE 2 | FOTPLATTA PLATT SAFE 4
TAKBRYGGA SAFE 6 | SNÖRASSKYDD SAFE 8 | NOCKRÄCKE SAFE 10
SKYDDSRÄCKE TAKLUCKA SAFE 12 | INFORMATION SAFE 15



Mer om Benders
www.benders.se

FOTPLATTA SAFE 1- OCH 2-KUPIG PANNA

Art nr 170990 (10-pack art nr 170990-10)

Börja med att montera ihop fotplattan beroende på vilken panna som ska användas. Kontrollera bygghöjd på fästet beroende på strö- och bärläktens tjocklek. Vid användning av Tvillingpannan på läkt 45x70 mm måste den jackade plåtfliken (se bild 3) vikas ned för att få rätt avstånd mot läkt.

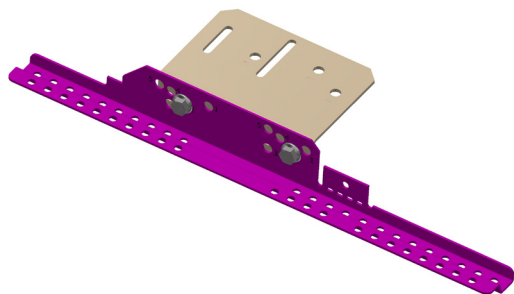


Bild 1. Infästning på råspont (vid 25x48 mm läkt)

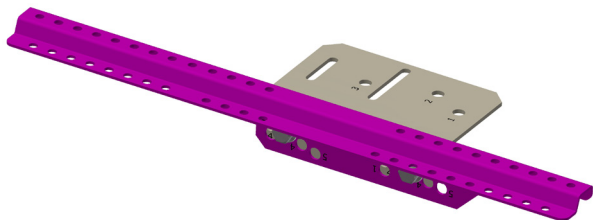


Bild 2. Infästning på läkt 45x70 mm

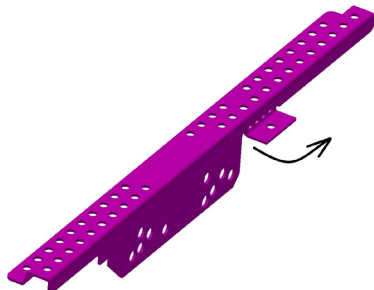


Bild 3. Infästning på läkt 45x70 mm vid Tvillingpanna.

Tabellen nederst på sidan visar vilka hål som ska användas när de båda delarna monteras ihop. Delarna skruvas ihop med 2 st M 8x20 mm med flänsnuttar på baksidan.

Innehåll



Fotplatta
infästningsenhet
(art nr 176290)



Fotplatta
konsolfäste
(art nr 176390)



Låsbeslag läkt
(art nr 176490)



3 st M 8x20
flänsnuttar



3 st M 8 flänsnuttar



12 st 6,5x38
träskruvar

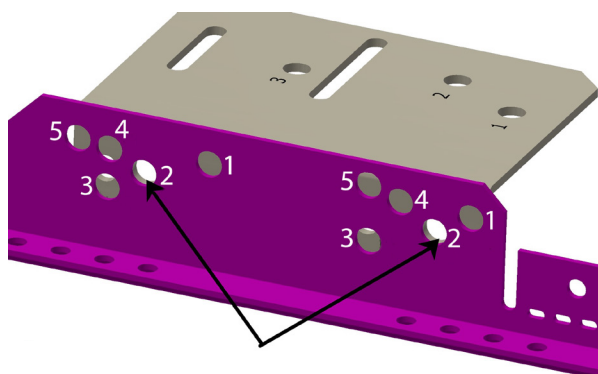
Skruvpåse singelpack art nr 176590, 1 st per fotplatta.
10-pack (4 st art nr 177490, 1 st art nr 177590, 1 st art nr 177690).

Verktyg

Skruvdragare med hylsa 8mm och 13mm, tumstock och fastnyckel 13 mm.

För mer information, se monteringsfilm på www.benders.se.

	Infästning på råspont	Infästning på läkt	
Palema	2 - 2	2 - 2	5 - 5
Exklusiv	2 - 2	2 - 2	5 - 5
Hansa	2 - 2	2 - 2	5 - 5
Tvilling	3 - 3	1 - 1	4 - 4



Exempel: Palema hål 2-2 i infästningsenhet mot hål 5-5 i konsolfäste.

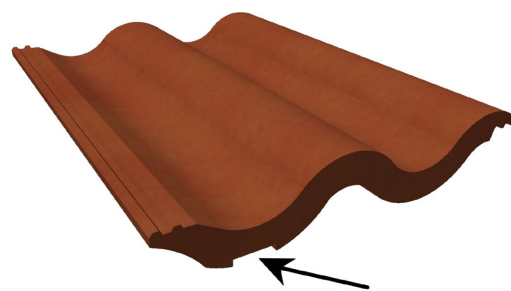


SC0208-18

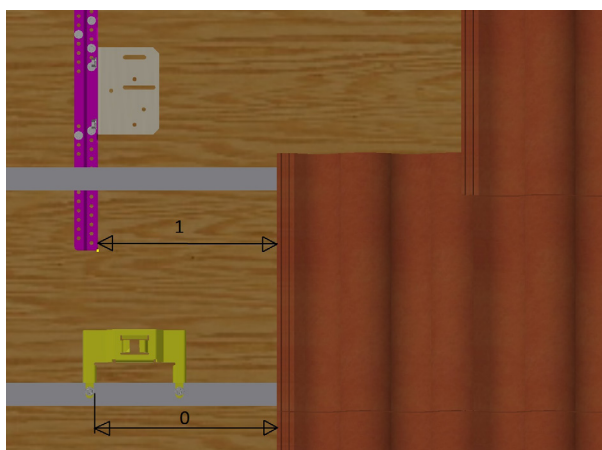
FOTPLATTA SAFE 1- OCH 2-KUPIG PANNA

Mät ut placeringen av fotplattan och låsbeslaget från vänstra kanten av pannan som på figuren nedan. För 2-kupiga pannor finns två mått i tabellen beroende på vilken profilbotten konsolen ska ligga i. Vänster är standard.

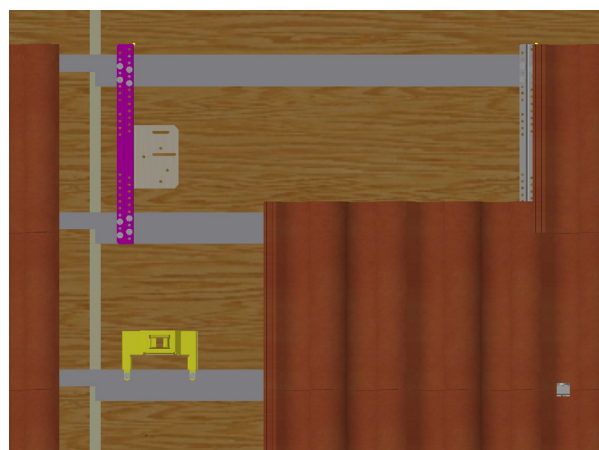
	Mått 0 (mm)	Mått 1 (mm)	
Palema	292/(142)	285/(135)	Profilbotten, vänster med spårpanna (höger)
Exklusiv	187	195	
Hansa	162	170	
Tvilling	315/(139)	308/(132)	Profilbotten, vänster endast vid infästning på råspont, höger vid infästning på läkt.



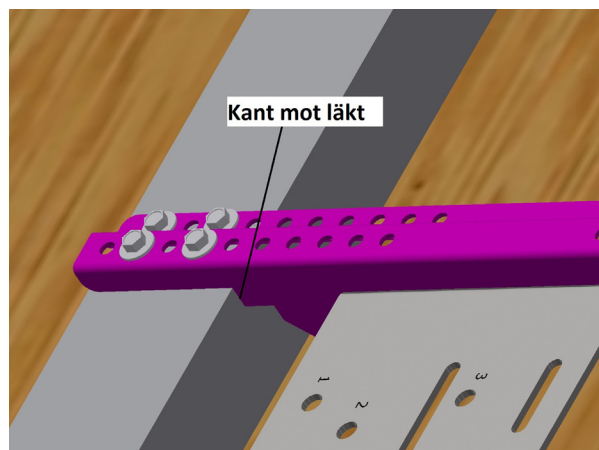
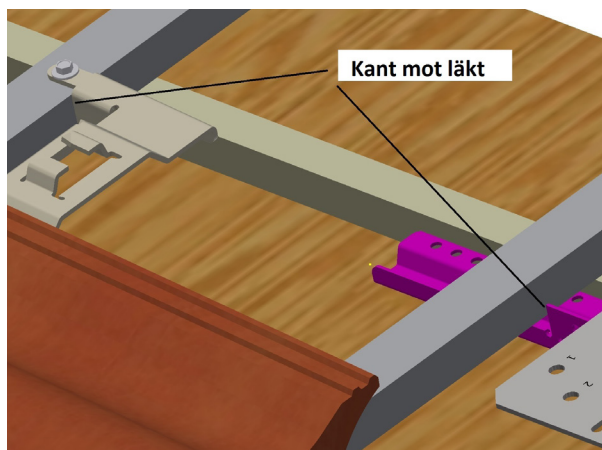
Urspårning Palema Spårpanna



Måtten är desamma om de monteras på råspont eller läkt. Fotplattan måste ligga parallellt med pannan. Om fotplattan träffar på en ströläkt, måste den flyttas en pannbredd åt höger.



Låsbeslaget skruvas med 2 st. 6,5x38 mm träskruvar. Fotplattan skruvas med 10 st. 6,5x38 mm träskruvar på råspont eller 8 st. träskruvar på läkt. Både fotplattan och låsbeslaget måste tryckas ner mot läkt innan fastskruvning. För vidare montage, se anvisning som medföljer respektive konsoler.

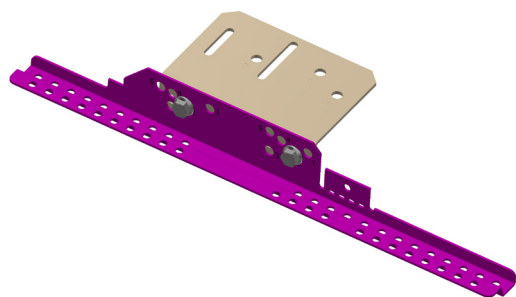


FOTPLATTA SAFE PLATT PANNA

Art nr 171090 (10-pack art nr 171090-10)

Börja med att montera ihop fotplattan beroende på vilken panna som ska användas.

Tabellen visar vilka hål som ska användas när de 2 delarna monteras ihop. Delarna skruvas ihop med 2 st M 8x20 mm med flänsmutter på baksidan.



Infästning på råspont (vid 25x48 mm läkt)

	Infästning på råspont	
		
Carisma	4 - 4	5 - 5
Piano	5 - 5	5 - 5

Innehåll



Fotplatta infästningsenhet (art nr 176290)



Fotplatta konsolfäste (art nr 176390)



Läsbeslag råspont (art nr 176790)



3 st M 8x20 flänsskruv



3 st M 8 flänsmutter



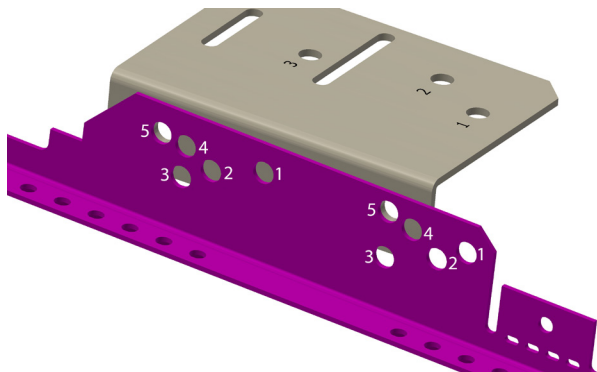
12 st 6,5x38 träskruv

Skruvpåse singelpack art nr 176590, 1 st per fotplatta.
10-pack (4 st art nr 177490, 1 st art nr 177590, 1 st art nr 177690).

Verktyg

Skruvdragare med hylsa 8 mm och 13 mm, tumstock och fastnyckel 13 mm.

För mer information, se monteringsfilm på www.benders.se.



Exempel: Piano hål 5-5 i infästningsenhet mot hål 5-5 i konsolfäste.



CERTIFIERAD



SC0208-18

FOTPLATTA SAFE PLATT PANNA

Mät ut placeringen av fotplattan och låsbeslaget från vänstra kanten av pannan som visas på bild 1 och 2. Fotplattan måste ligga parallellt med pannan. Om fotplattan träffar på en ströläkt, måste den flyttas en pannbredd åt höger.

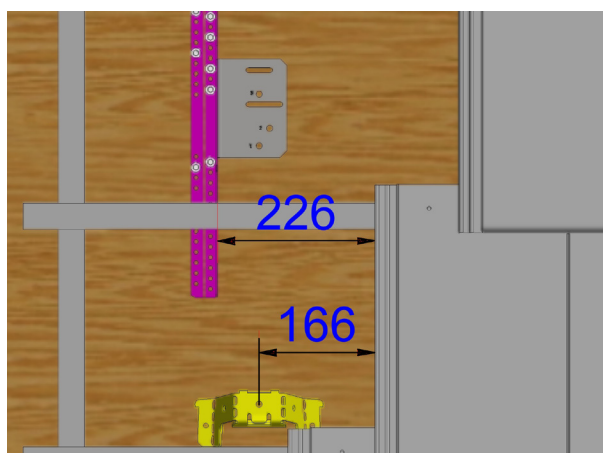


Bild 1. Carisma

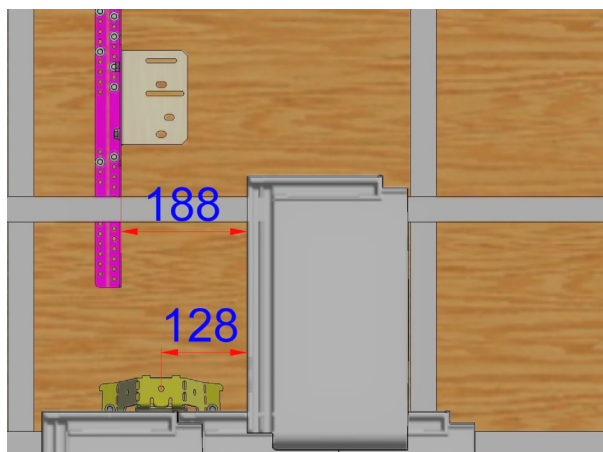


Bild 2. Piano

Låsbeslaget levereras anpassad för Carisma, bild 3. När den ska användas till Piano, bild 4, måste den anpassas enl. figur för att få korrekt höjd. Därav de perforerade böckningarna.

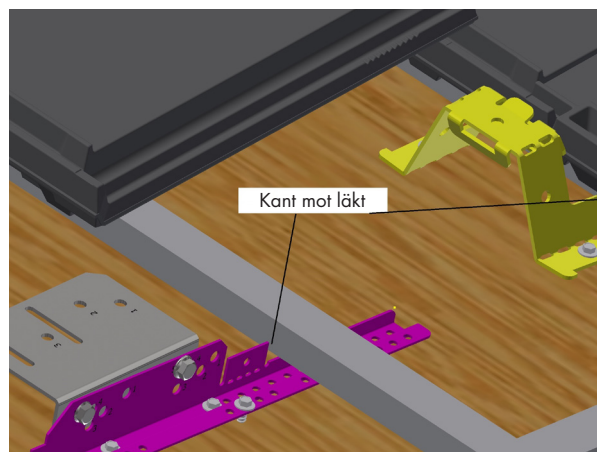


Bild 3. Carisma



Bild 4. Piano

Låsbeslaget skruvas med 2 st 6,5x38 mm träskruvar. Fotplattan skruvas med 10 st 6,5x38 mm träskruvar mot råsponten. Både fotplattan och låsbeslaget måste tryckas ner mot läkt innan fastskruvning.



TAKBRYGGA SAFE

Art nr 1702xx (1,05 m), 1722xx (2,10 m)

Konsol takbrygga styckvis (art nr 1701xx) alt 5-pack (art nr 1701xx-5)

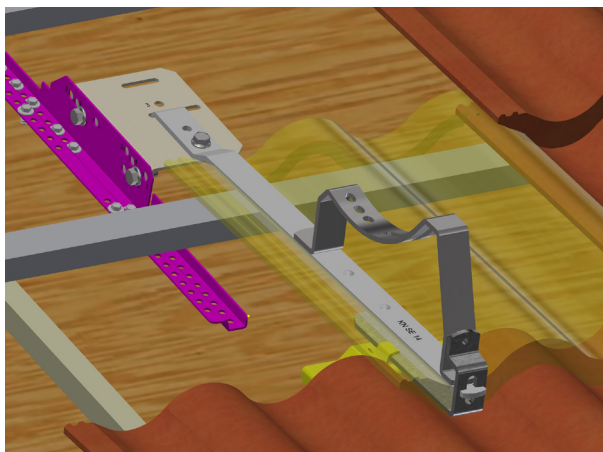
Stolpe skyddsräcke takbrygga Safe, art nr 1714xx

Ändbygel skyddsräcke takbrygga Safe, art nr 1715xx

Nockräcke Safe, art nr 1706xx (2x1,05 m), 1726xx (1x2,10 m)

Fotplattan och låsbeslaget ska vara monterade enligt monteringsanvisning på sidorna 2-5.

Samtidig som konsolen läggs på förs låskroken in under pannan och in i spåret i låsbeslaget. Konsolen läggs på fotplattan i position som visas på bilderna nedan, och skruvas med 1 st. M8x20 mm med flänsnutt på baksidan. **Använd Bender Spårpannor för att slippa skära i pannorna, spår måste finnas där låskrok och konsol går in.**



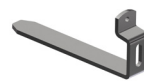
Innehåll 1701xx



Konsol för
takbrygga
(art nr 1752xx)



Bygel
(art nr 1753xx)



Låskrok
(art nr 1751xx)



2 st M8x20
Sextantsskruv



8 st M8
Flänsnutt



6 st M8x20
Flänsskruv



1 st 5,5x35
Borrskruv

Singelpack art nr 175490 - singelpack.
5-pack (5 st art nr 175490).

Takbryggan ligger i egen förpackning!
(1x1,05 art nr 1702 / 1x2,10 m art nr 1722)

Verktyg

Skruvdragare med hylsa 8 mm och 13 mm, tumstock och fastnyckel 13 mm.

För mer information, se monteringsfilm på www.benders.se.

Innehåll 1714xx



1 st Stolpe
skyddsräcke



8 st M8
Flänsnutt



6 st M8x20
Flänsskruv



1 st 5,5x35
Borrskruv

Innehåll 1715xx



1 st Ändbygel
skyddsräcke



4 st M8x35
Vagnsbult



4 st M8
Flänsnutt



Palema, Carisma, Piano



Exklusiv, Hansa



Tvilling

TAKBRYGGA SAFE

På konsolens främre del sätts låskroken enligt bilderna nedan. Spåren förs in, bild 1, och kroken vrids 90°, bild 2.

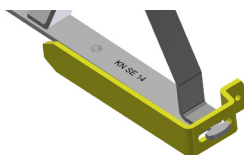


Bild 1.

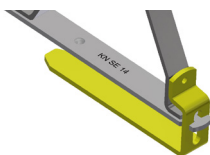


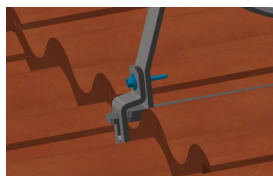
Bild 2.

Avståndet mellan konsolerna får max vara 120 cm. De fria ändarna på takbryggan får inte sticka ut mer än 25 cm.



Bygel skruvas på konsolen med 2 st M8x20 mm och mutter M8. Justera sedan bygel så att takbryggan blir horisontell, bild 3.

Låskroken och konsolen skruvas ihop med 5,5x35 mm borrarskruv enligt figur till höger. Skruven måste placeras längst ner i spåren i låskroken.



Takbryggan fästs på bygel med M8x20 mm sexkantsskruv + M8 mutter i främre och bakre kant, bild 4.



Bild 3.

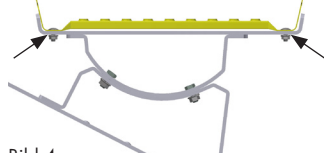
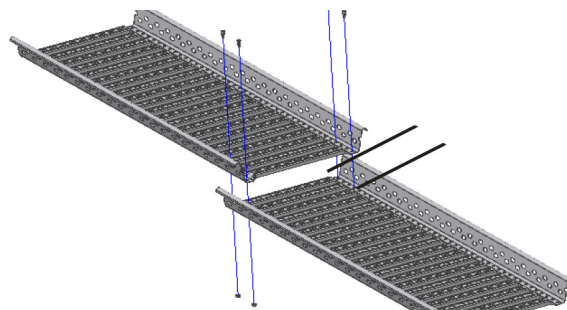


Bild 4.

Vid sammankoppling av flera takbryggor till en längre gångbrygga måste ändarna med markering 0-0 läggas med 2 falsars överlapp med nästa takbrygga.

Skruva ihop takbryggorna med 4 st M8x20 mm flänsskruv + M8 flänsnutt.



Montering skyddsräcke

Takbrygga Safe skall vara monterad enligt gällande monteringsanvisningar. Stolpe skyddsräcke fästs i hålbilden i Takbrygga Safe 1702xx/1722xx (se bild 4) med medföljande flänsskruv och flänsnutt. Maximalt avstånd mellan stolpe skyddsräcke är 1 meter. Nockräcke 1706xx/1726xx monteras på Stolpe skyddsräcke och låses fast med Borrskruv.

Ändbygel monteras vid skyddsräckets avslut.


Lonevåg Beslagfabrikk AS N-5282 Lonevåg Norway 17
EN 516:2006 Gångbrygga Tak tillgång för lutande tak för byggnader
Klass 2B Utvändig brandpåverkan – anses uppfylla Reaktion på brand – klass A1
DoP TB-0002 finns på; http://www.lobas.no/dokumentasjon/DOP/



SC0208-18

SNÖRASSKYDD SAFE

Art nr 1704xx (2x1,05 m), 1724xx (1x2,10 m)

Konsol snörasskydd styckvis (art nr 1783xx) alt 10-pack (art nr 1783xx-10)

Fotplattan och låsbeslaget ska vara monterade enligt monteringsanvisning på sidorna 2-5.

Nedersta snörasskyddet ska placeras så nära takfoten som möjligt. Vid användning på brutet tak placeras snörasskyddet så nära ovanför brytningen som möjlig. Måtten i tabellerna nedan får ej överskridas.

Är takfallets längd mer än 6,5 meter eller huset beläget i snözon 2,5 eller högre skall avståndet mellan infästingar kontrolleras med avseende på snözon, taklutning och takfallets längd enligt tabellerna nedan. Vid kortare längder än takfotslängden, t ex entréskydd, skall snörasskyddet förstärkas med en extra konsol i vardera ände. Vid snözon 3 eller högre skall snörasskydd monteras längs hela takfotslängden.

Kontroll och underhåll av tak är varje fastighetsägarers ansvar. Vid stora snömängder behöver tak underhållas med skottning. Vikt på snö varierar mycket. Nyfallen torr snö väger mellan 50-100 kg/m³ medan hårt packad senvintersnö som börjar smälta kan väga 350-400 kg/m³. Tar man ner större ansamlingar av snö innan snösmältningen startar så minskas risken för skador betydligt. Var alltid noga med säkerheten och jobba alltid med godkänd utrustning som säkerhetssele och lina. Ta heller inte bort all snö från taket utan spara alltid ca 10-20 cm.

Max avstånd för SADELTAK (m)

Tak-lutning	Snözoner enligt Boverkets konstruktionsregler							
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5	5,5
6°	55	36	27	22	18	16	12	10
10°	31	21	16	13	10	9	7,0	5,7
14°	22	14	11	9	7,2	6,2	4,8	3,9
18°	16	11	8	6,5	5,5	4,7	3,6	3,0
23°	13	9	6,4	5,1	4,3	3,7	2,8	2,3
27°	13	9	6,4	5,1	4,3	3,6	2,8	2,3
33°	14	9	6,9	5,5	4,6	3,9	3,1	2,5
38°	16	11	8,0	6,4	5,3	4,6	3,5	2,9
42°	19	13	10	7,6	6,3	5,4	4,2	3,5
45°	23	15	11	9,1	7,6	6,5	5,0	4,1
50°	35	23	17	14	12	10	7,7	6,3
55°	53	35	27	21	18	15	12	10

Innehåll



Konsol för snörasskydd (art nr 1783xx)



Låsklämma (art nr 1759xx)



Låskrok (art nr 1751xx)



4 st M 8x35 vagnsbult



4 st M 8 flänsnutter



1 st Borrskruv 4,8x16
Singelpack art nr 1760xx
10-pack (1 st art nr 1768xx)

Art nr 176190, 1 st per singelpack.

10-pack (2 st art nr 176990, 2 st art nr 177090).

Verktyg

Skruvdragare med hylsa 8 mm och 13 mm, tumstock, mjuk klubba och fastnyckel 13 mm.

Räcke ligger i egen förpackning! (2x1,05 art nr 1704 / 1x2,10 m art nr 1724)

För mer information, se monteringsfilm på www.benders.se.

Max avstånd för PULPETTAK (m)

Tak-lutning	Snözoner enligt Boverkets konstruktionsregler							
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5	5,5
6°	60	40	30	24	20	17	13	11
10°	37	24	18	15	12	10	8,1	6,6
14°	27	18	13	11	8,9	7,6	5,9	4,8
18°	21	14	11	8,5	7,1	6,1	4,7	3,9
23°	17	12	8,7	7,0	5,8	5,0	3,9	3,2
27°	15	10	7,7	6,2	5,2	4,4	3,4	2,8
33°	15	10	7,6	6,1	5,1	4,3	3,4	2,8
38°	18	12	8,8	7,0	5,9	5,0	3,9	3,2
42°	21	14	10	8,4	7,0	6,0	4,7	3,8
45°	25	17	13	10,0	8,3	7,1	5,6	4,5
50°	38	25	19	15	13	11	8,5	6,9
55°	53	35	27	21	18	15	12	10

Avståndstabell för snörasskydd enligt SS 83 13 35:2017 utg 4 med snözoner och formfaktorer enligt Eurokod SS-EN 1991-1-3 och BFS 2019:1 EKS 11. Tabellen visar maximalt avstånd mellan snörasskydd i meter på sluttande tak beräknad på snölastens grundvärde vid c/c infästingar 1200 mm

SNÖRASSKYDD SAFE

På konsolens främre del sätts låskroken enligt figurer till höger. Spåren förs in, bild 1, och kroken vrids 90 grader, bild 2.

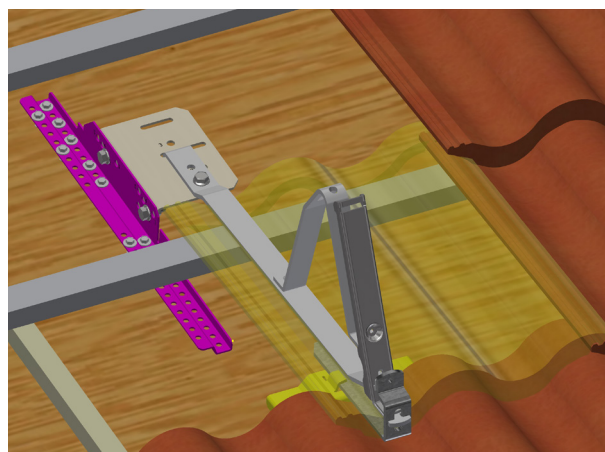


Bild 1.

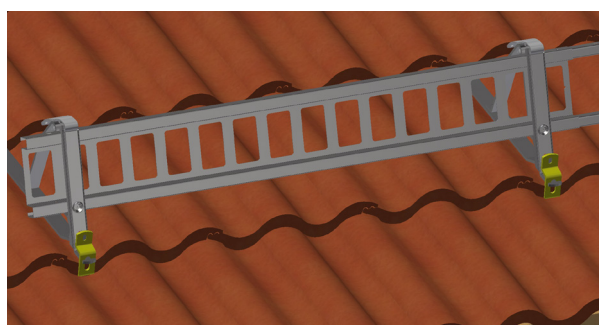


Bild 2.

Samtidig som konsolen läggs på förs låskroken in under pannan och in i spåret i låsbeslaget. Konsolen läggs på fotplattan i position som visas på bilderna nedan, och skruvas med 1 st. M8x20 mm med flänsmutter på baksidan. **Använd Bender Spårpannor för att slippa skära i pannorna, spår måste finnas där låskrok och konsol går in.**



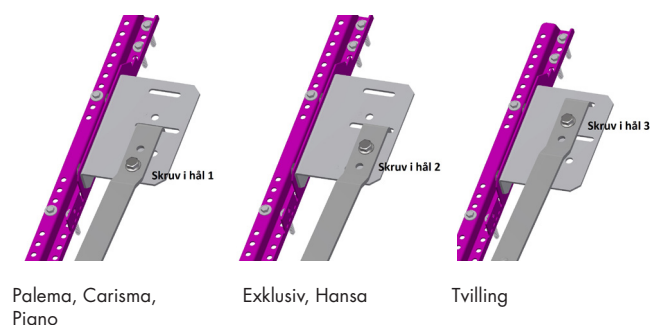
Avståndet mellan konsolerna får max vara 120 cm. De fria ändarna på snörasskyddet får inte sticka ut mer än 25 cm.



Räcket förs ner i konsolen, så långt som möjligt. Låsklämman vikes över och slås ner med en mjuk klubba i hålet där den låser. Se till att det låser ordentlig.



Räcket kopplas ihop med föregående räcke med hjälp av kopplingsstycket och 4 st vagnsbultar M8x35 mm och flänsmuttrar. Räcket låses i konsolen genom att skruva in en borrarskruv 4,8x16 mm i försänkningen på framsidan av konsolen.

Palema, Carisma,
Piano

Exklusiv, Hansa

Tvilling



SC0208-18

NOCKRÄCKE SAFE

Art nr 1706xx (2x1,05 m), 1726xx (1x2,10 m)

Konsolnockräcke styckvis (art nr 1705xx) alt 10-pack (art nr 1705xx-10)

Fotplattan och låsbeslaget ska vara monterade enligt monteringsanvisning på sidorna 2-5.

På konsolens främre del sätts låskroken enligt bilderna nedan. Spåren förs in, bild 1, och kroken vrids 90°, bild 2.



Bild 1.



Bild 2.

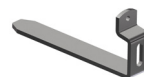
Innehåll



Konsol för
nockräcke
(art nr 1755xx)



Låsklämma
(art nr 1756xx)



Låskrok
(art nr 1751xx)



1 st M8x25
Vagnsbult



1 st M8 Flänsnutt



2 st Borrskruv
4,8x16

Art nr 175790 singelpack.
10-pack (1 st art nr 177190).

Rören ligger i egen förpackning!
(2x1,05 art nr 1706xx / 1x2,10 m art nr 1726xx)

Verktyg

Skruvdragare med hylsa 8 mm och 13 mm, tumstock och fastnyckel 13 mm.

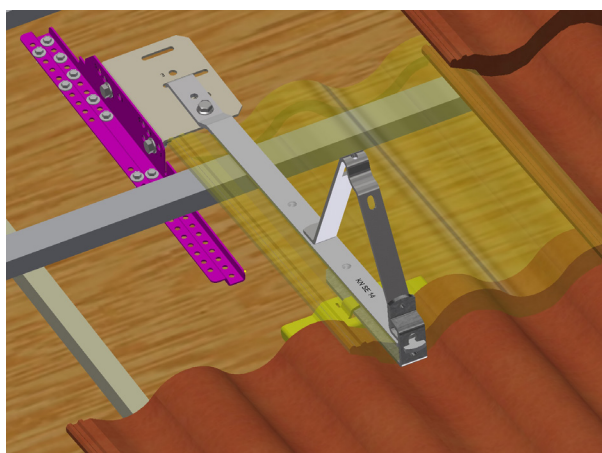
För mer information, se monteringsfilm på www.benders.se.



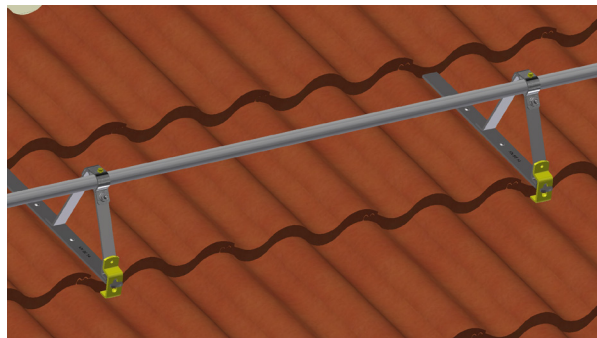
SC0208-18

NOCKRÄCKE SAFE

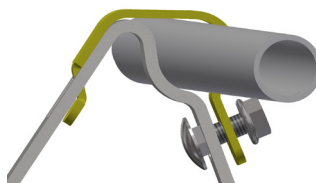
Samtidig som konsolen läggs på förs låskroken in under pannan och in i spåret i låsbeslaget. Konsolen läggs på fotplattan i position som visas på bilderna nedan, och skruvas med 1 st. M8x20 mm med flänsmutter på baksidan. **Använd Bender Spårpannor för att slippa skära i pannorna, spår måste finnas där låskrok och konsol går in.**



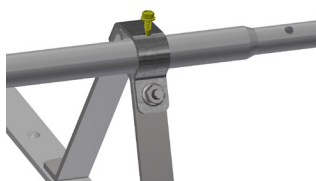
Avståndet mellan konsolerna får max vara 120 cm.



Låsklämman förs in i spåret på översidan, vrids och läggs över röret. Fästs sedan med vagnsbult M8x25 mm och mutter M8.



Nockrören måste låsas med en borrarsskruv i varje ände av räckets.



Palema, Carisma, Piano

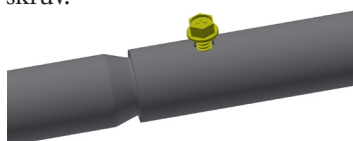


Exklusiv, Hansa



Tvilling

Varje skarv mellannockrören måste låsas med en borrarsskruv.



SKYDDSRÄCKE FÖR TAKLUCKA SAFE

Art nr 1708xx

Konsolpaket skyddsräcke (art nr 1707xx)

Fotplattan och låsbeslaget ska vara monterade enligt monteringsanvisning på sidorna 2-5.

På konsolens främre del sätts låskroken enligt bilderna nedan. Spåren förs in, bild 1, och kroken vrids 90°, bild 2.



Bild 1.

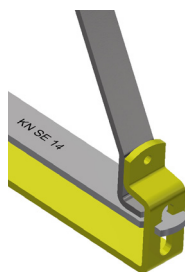
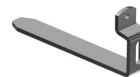


Bild 2.

Innehåll



Konsol för skyddsräcke taklucka



Låskrok



Ändkoppling



Hörnkoppling



Hörnstolpe



Sidostöd för
Palema, Hansa och
Exklusiv



Sidostöd för
Carisma och Piano



8 st M8x50
vagnsbult



8 st M8x50
flänsbult



16 st M8 flänsmutter



12 st Borrskruv
4,8x16



4 st borrskruv
5,5x25

1 st art nr 177290.

1 st art nr 177390.

Rören ligger i egen förpackning! (art nr 1708xx)

Verktyg

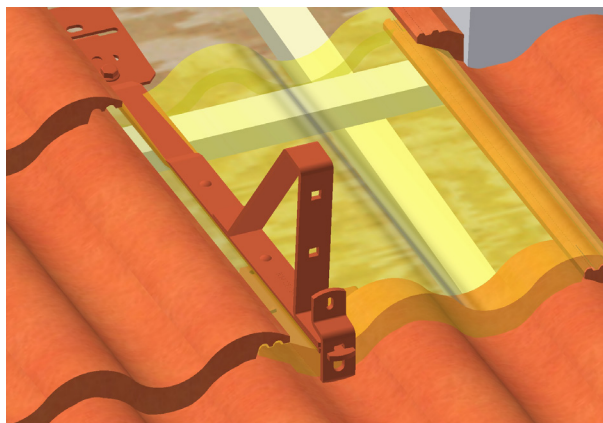
Skruvdragare med hylsa 8 mm och 13 mm, tumstock och fastnyckel 13 mm och bågfil.



SC0208-18

SKYDDSRÄCKE FÖR TAKLUCKA SAFE

Samtidig som konsolen läggs på förs låskroken in under pannan och in i spåret i låsbeslaget. Konsolen läggs på fotplattan i position som visas på bilderna nedan, och skruvas med 1 st M8x20 mm bult i förgångat hål. **Använd Bender Spårpannor för att slippa skära i pannorna, spår måste skäras i pannan där låskrok och konsol går in!**



Palema, Carisma, Piano

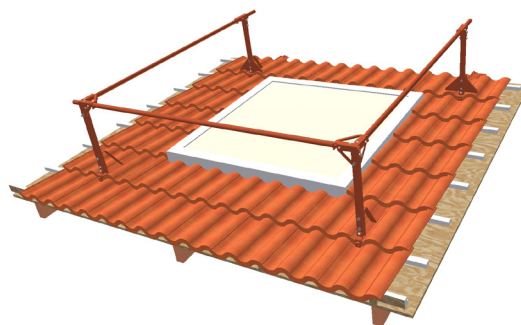


Exklusiv, Hansa

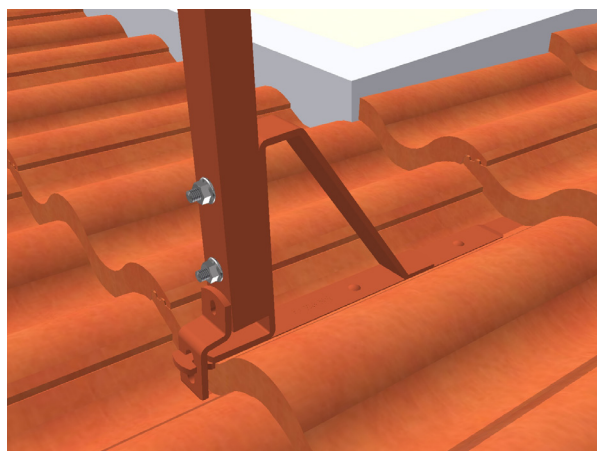


Tvilling

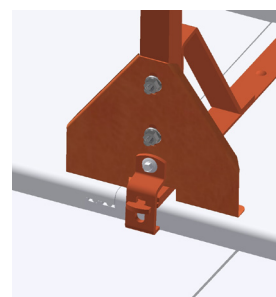
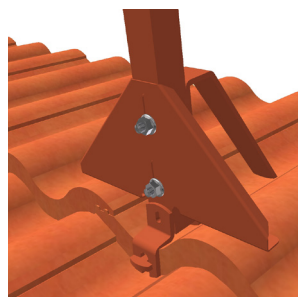
Placering av konsoler måste planeras baserat på räcketts form och storlek, samt takluckans placering.



Hörnstolpen fästs i konsolen med 2 st vagnsbultar M8x50 mm och flänsmutter M8 mm.

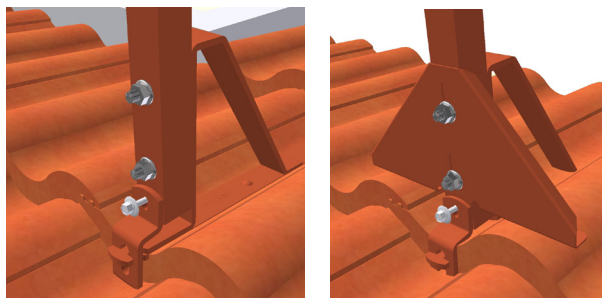


Om det är en ändstolpe (inte hörn) skall även sidostöd monteras på samma bultar. Stödet förs ned mot pannan innan fastskruvning.

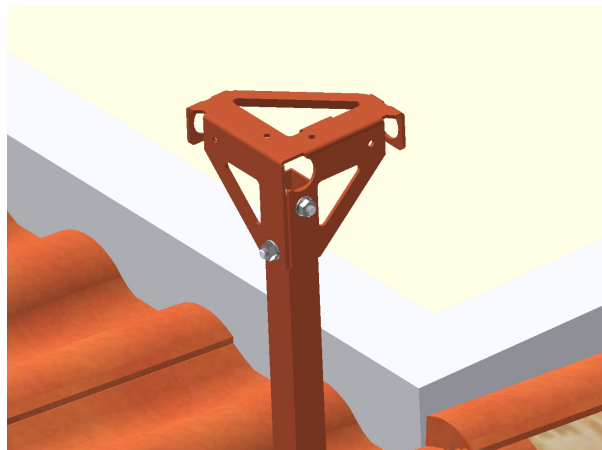


SKYDDSRÄCKE FÖR TAKLUCKA SAFE

En borraruv 5,5x25 mm monteras genom låsbeslaget och in i stolpen, eventuellt även igenomsidostödet.



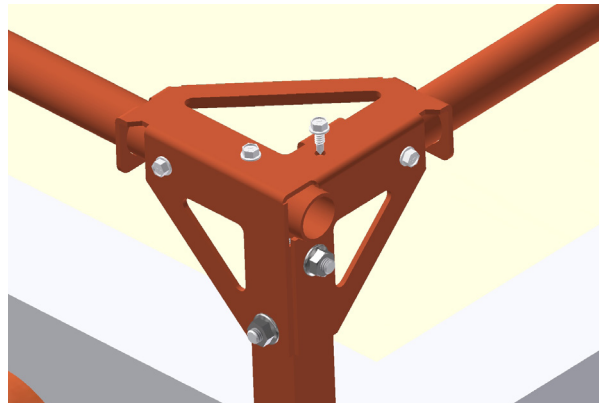
Hörnkopplingen fästs på stolpen med 2 st flänsbultar M8x50 mm och flänsmutter M8 mm.



Ändkopplingen fästs med stolpen med 2 st flänsbultar M8x50 mm och flänsmutter M8 mm.



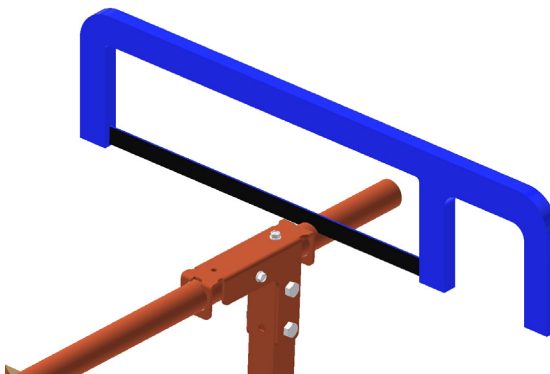
Räckesröret förs in i hörnkopplingen och skruvas med 2 st borrarvar 4,8x16 mm i varje rör.



Räckesröret förs in i ändkopplingen och skruvas med 2 st borrarvar 4,8x16 mm i varje rör.

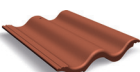
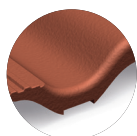


Om rören sticker ut för långt kan dessa kapas av. Dessa måste då målas med rostskyddande färg.

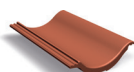


INFORMATION TAKSÄKERHET SAFE

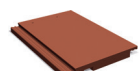
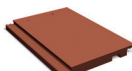
Bender Safe är ett smart och enkelt taksäkerhetssystem. Tätt och smidigt montage via vertikal infästning. Ryckprovad och godkänd för fasadhöjder över 4 m. Safe Takbrygga, Snörasskydd och Nockräcke finns i två längder, 2,1 m respektive 1,05 m. Den långa varianten är anpassad för större objekt, den kortare för att enkelt kunna lagerhållas på pall.



Spårpanna Palema



Spårpanna Exklusiv

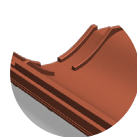
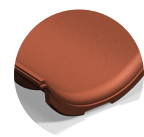
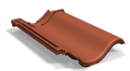
Spårpanna Carisma
vänsterSpårpanna Carisma
höger

SPÅRPANNOR BETONG

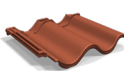


2 ST SPÅR-
PANNOR PER
KONSOL.

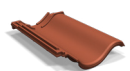
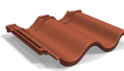
Spårpannor betong finns framtagna för att passa produkterna i Bender Safe-serien. Pannorna är förberedda med ett urtag i underkant vilket både underlättar arbetet vid installation samt minskar risken för bräckage i pannan. Två st spårpannor per konsol krävs (se bild ovan). Finns för Palema, Exklusiv och Carisma.

Spårpanna Hansa
SlutSpårpanna Tvilling
Slut

Spårpanna Hansa



Spårpanna Tvilling

Spårpanna Hansa
BörjanSpårpanna Tvilling
Början

SPÅRPANNOR FALSAT LERTEGEL



1 ST
SPÅRPANNA
AV VARDERA
VARIANT PER
KONSOL.

Spårpannor falsat lertegel finns framtagna för att passa produkterna i Bender Safe-serien. Pannorna är förberedda med urtag i fals vilket både underlättar arbetet vid installation samt minskar risken för bräckage i pannan. Till varje konsol krävs tre spårpannor (se bild ovan), där Spårpanna Början har urtag i övre fals ovasida. Spårpanna har urtag i övre fals ovasida samt nedre fals undersida. Spårpanna Slut har urtag i nedre fals undersida. Beställningsvara.

Stolt sponsor av:



HUVUDKONTOR

Benders Sverige AB
Box 20

535 21 Kvänum

Besöksadress: Edsvära

Tel: 010-888 00 00

E-post: info@benders.se

Hemsida: www.benders.se

