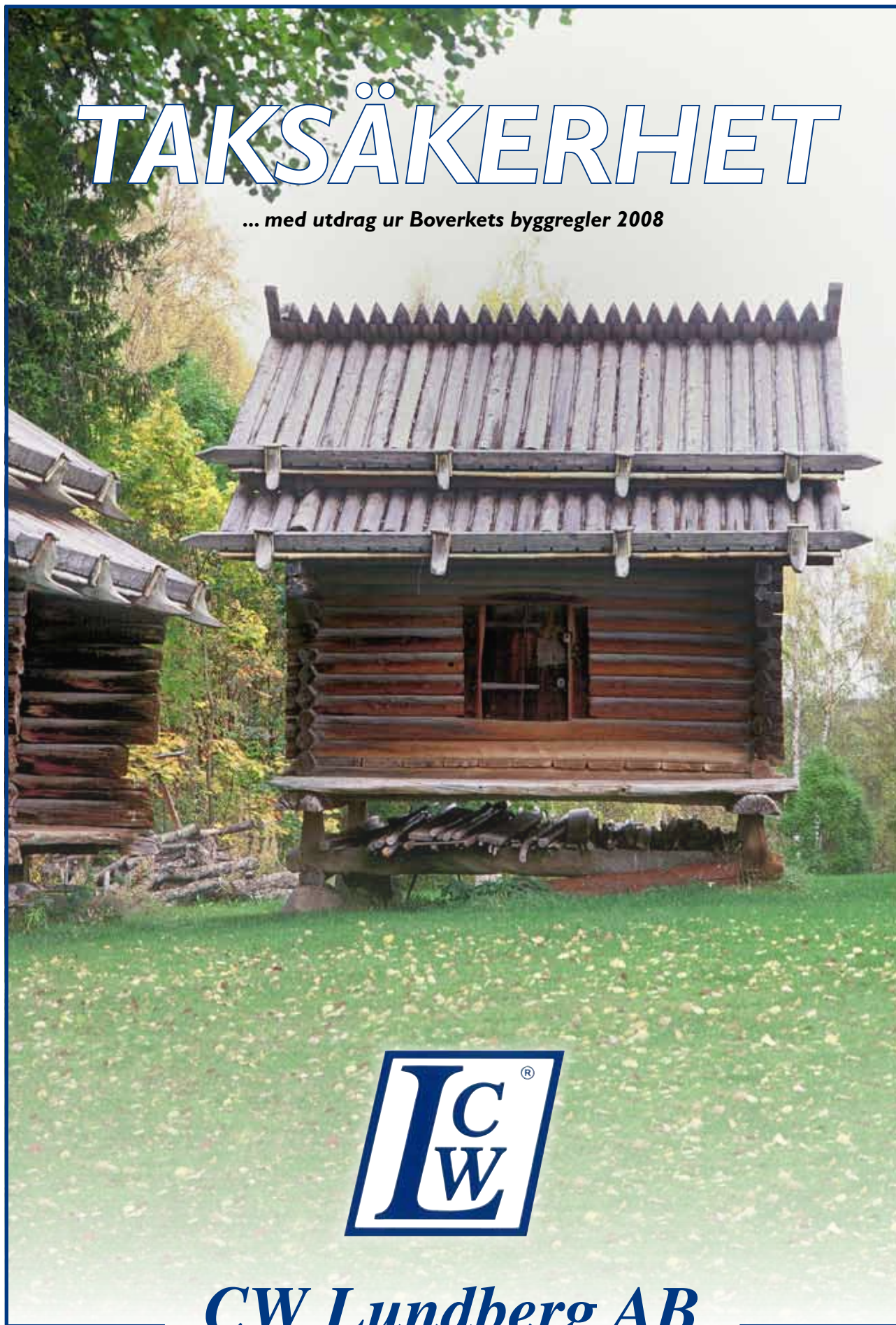


TAKSÄKERHET

... med utdrag ur Boverkets byggregler 2008



CW Lundberg AB

Utgåva 2

Augusti 2009

Miljöanpassad taksäkerhet

Syftet med denna broschyr är att skapa förutsättningar för en säker arbetsmiljö på tak genom att presentera lösningar som förebygger arbetsskador och olyckor.

Broschyren riktar sig i första hand till projektörer, konsulter, arkitekter, fastighetsägare samt tak- och byggentreprenörer.

Regler för taksäkerhet finns i Plan- och bygglagen, PBL, 3 kap 3§ med hänvisning till lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, BVL, 2§.

Detaljföreskrifter och allmänna råd anges i Boverkets byggregler, BBR 2008, kapitel 8:24 Taksäkerhet.

Arbetsmiljölagen lägger också ett tungt ansvar på den som låter utföra arbete på tak.

Innehållet i broschyren är anpassad till krav på taksäkerhet som anges i BBR 2008 och som gäller från och med 1 juli 2008.

I broschyren presenterar vi våra lösningar för taksäkerhet i förhållande till hur man säkert tar sig upp på taket, hur man förflyttar sig säkert på taket och hur man på ett säkert sätt utför arbete på taket.

Mora, april 2009
CW Lundberg AB

Bengt Lundberg

Tack till följande för medverkan vid framtagningen av denna broschyr:

PeO Axelsson, PeO Axelsson Byggsäkerhet och arbetsmiljö

Björn Holgersson, Sanda Konsult

Sven-Agne Nilsson, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Torbjörn Osterling, Bentab Byggekonsult AB

Ola Svensson, Plåtkonsult Rolf Svensson AB

Innehåll

Börja alltid med en riskanalys	4
BBR 8:241 Allmänt	4
Taket - en arbetsplats	4
Taksäkerhet på hus med fasadhöjd upp till 8 m	5
BBR 8:242 Tillträdesanordningar och fasta arbetsställen	
BBR 8:2421 Tillträdesvägar till tak	6-8
BBR 8:2422 Förflyttning på tak	9-11
BBR 8:2423 Fasta arbetsställen	12-13
BBR 8:243 Skyddsanordningar	
BBR 8:2431 Fästanordningar för linor till säkerhetsselar och dylikt	14-15
BBR 8:2432 Fotstöd vid takfot och takbrott	16
BBR 8:2433 Skyddsanordningar för att undvika genomtrampning	17
BBR 8:2434 Skyddsanordningar mot fallande is och snö	18-19
Säker infästning av personlig fallskyddsutrustning	20
Taksäkerhet är aldrig onödig!	21
Miljöanpassade produkter	21
Miljöanpassad taksäkerhet	22-23
P-märkning, CE-märkning, Typgodkännande	24-25
Lutningsförhållanden	26
Sammanfattning av myndighetskrav	26
Begreppsförklaringar	27

Börja alltid med en riskanalys!

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift ”Byggnads- och anläggningsarbete” är byggherren, det vill säga den som låter utföra arbete på tak, skyldig att göra en riskanalys innan arbete på tak påbörjas.

I riskanalysen ingår att göra en riskinventering, riskbedömning samt att ge förslag på åtgärder. Det kan till exempel visa sig att det behövsnockräcke eller snörasskydd längs hela taket, även om detta inte krävs enligt Boverkets byggregler för det aktuella taket.

En rätt utförd riskanalys upptäcker svagheter och brister i säkerheten på taket som arbetsplats, de produkter och material som används samt i den egna arbetsorganisationen.

BBR 8:24 Allmänt

Taket - en arbetsplats

Yttertak som kan beträdas ska förses med anordningar som skyddar mot fall och personskador.

Taket ska ha skäligt skydd mot halkning och det ska utformas så att risken för att trampa igenom takytan begränsas.

Taket ska ha tillträdes- och skyddsanordningar enligt BBR 2008, avsnitt 8:242 och 243.

Fasta tillträdes- och skyddsanordningar ska ha tillräcklig hållfasthet och styvhet och de ska vara utförda av beständigt material.

Installationer avsedda för säkerhetslinor ska ha sådan hållfasthet att de kan garantera säkerhet vid fall. Kravet på hållfasthet gäller även infästningar av sådana installationer.

Utformningen av ett tak påverkas av:

- Boverkets byggregler
- Arbetsmiljölagen
- Lagen om skydd mot olyckor
- Ordningsslagen



Boverkets byggregler

Boverkets byggregler anger hur byggnader ska vara utförda för att erbjuda god funktion och hög säkerhet för de som bor, förvaltar, underhåller och kommer i närheten av ett hus.

För att en byggnad ska ge förutsättningar för god hälsa, miljö och säkerhet anger Boverket funktionskrav för bland annat en byggnads taksäkerhet.



CW Lundberg AB har lång erfarenhet av taksäkerhet

Våra lösningar för säkerhet på tak uppfyller funktionskraven i Boverkets byggregler, 8:24. Taksäkerheten är dessutom marknadens miljövänligaste, lättaste, enklaste att montera och underhålla.

Taksäkerheten är miljöklassad enligt SundaHus Miljödata och vi är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001.

På följande sidor visar vi våra produkter för taksäkerhet. De uppfyller funktionskraven enligt avsnitt 8:24 i Boverkets byggregler samt gällande lagstiftning.

Taksäkerhet på hus med fasadhöjd upp till 8 m

Är fasadhöjden över 3,0 m och högst 4,0 m samt taklutning upp till 45° och avståndet från uppstigningsstället till skorstenen är längre än 1,0 m

... får taksteg monterats, om det finns förankringsanordning för säkerhetslina i anslutning till de monterade takstegen.

Förankringsanordning kan vara gångbrygga, nockkräcke, takstege eller vid låglutande tak fästögglor.

Lös markstege ska vid takfoten ha ett glidskydd som hindrar stegen från att glida.



8:2431

Fästanordningar för linor till säkerhetsseklar och dylikt

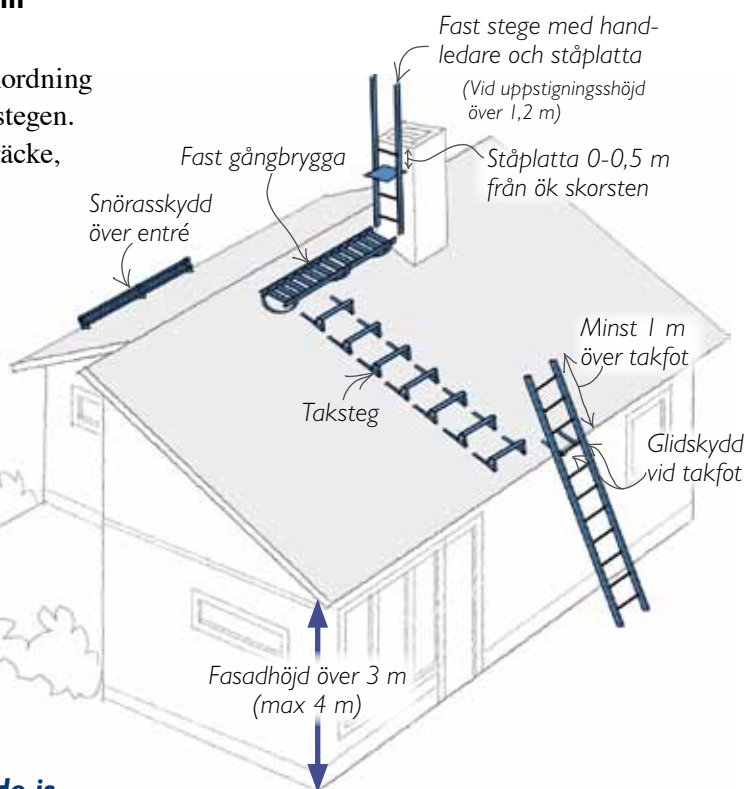
Skyddsanordningar ska finnas i sådan omfattning att person-säkerheten vid takarbeten kan säkerställas på hela taket.



8:2434

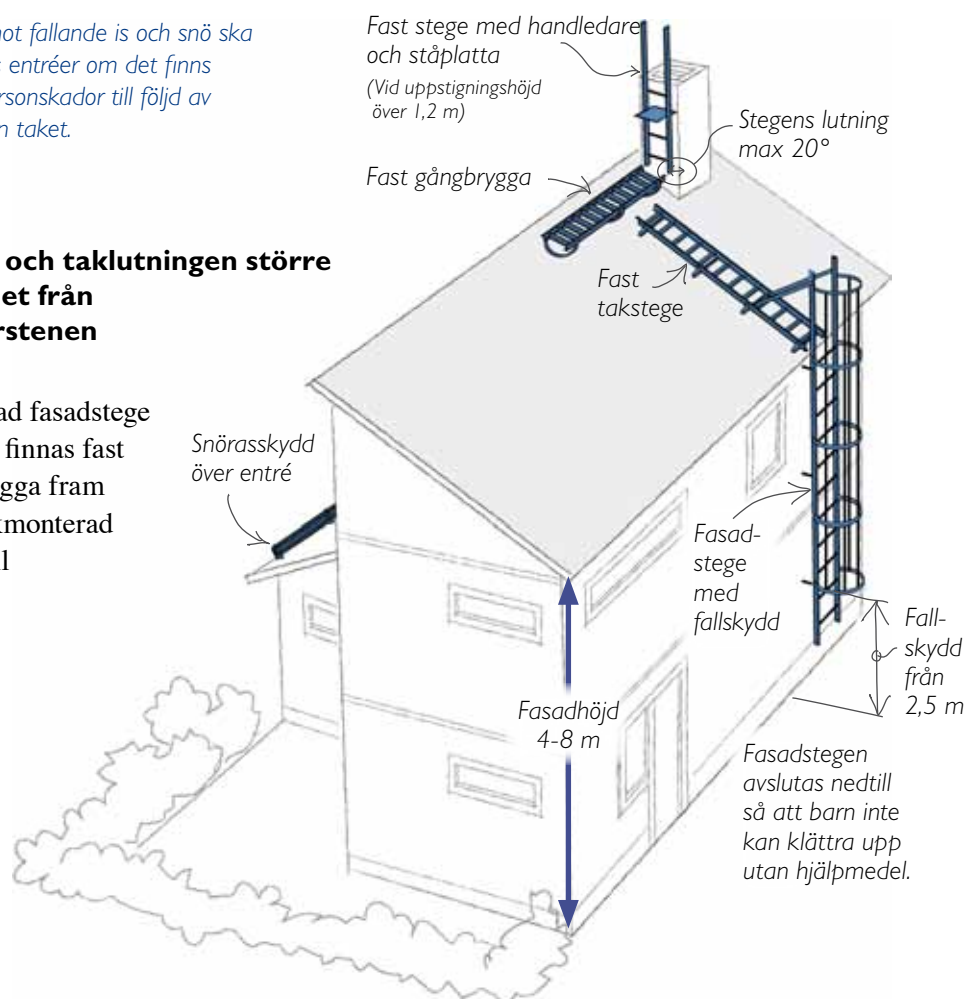
Skyddsanordningar mot fallande is och snö

Skyddsanordningar mot fallande is och snö ska finnas vid byggnaders entréer om det finns särskilda risker för personskador till följd av fallande is och snö från taket.



Är fasadhöjden 4,0 - 8,0 m och taklutningen större än 1:10 (ca 6°) och avståndet från uppstigningsstället till skorstenen är längre än 1,0 m

... ska det finnas en fast monterad fasadstege med fallskydd. På taket ska det finnas fast monterad takstege och gångbrygga fram till skorsten och/eller annan takmonterad utrustning som kräver underhåll eller service.



BBR 8:242 Tillträdesanordningar och fasta arbetsställen

BBR 8:242I Tillträdesvägar till tak



Byggnader ska förses med fasta uppstigningsanordningar i den omfattning som behövs för att tillträdesvägarna ska bli säkra.

Lösa anordningar får användas om risken för personskador är liten.

Tillträdesvägar ska även fungera för transporter av arbetsmaterial och utrustning.

Fasta stegar ska avslutas nedtill så att barn inte, utan hjälpmedel, kan klättra upp i dem.

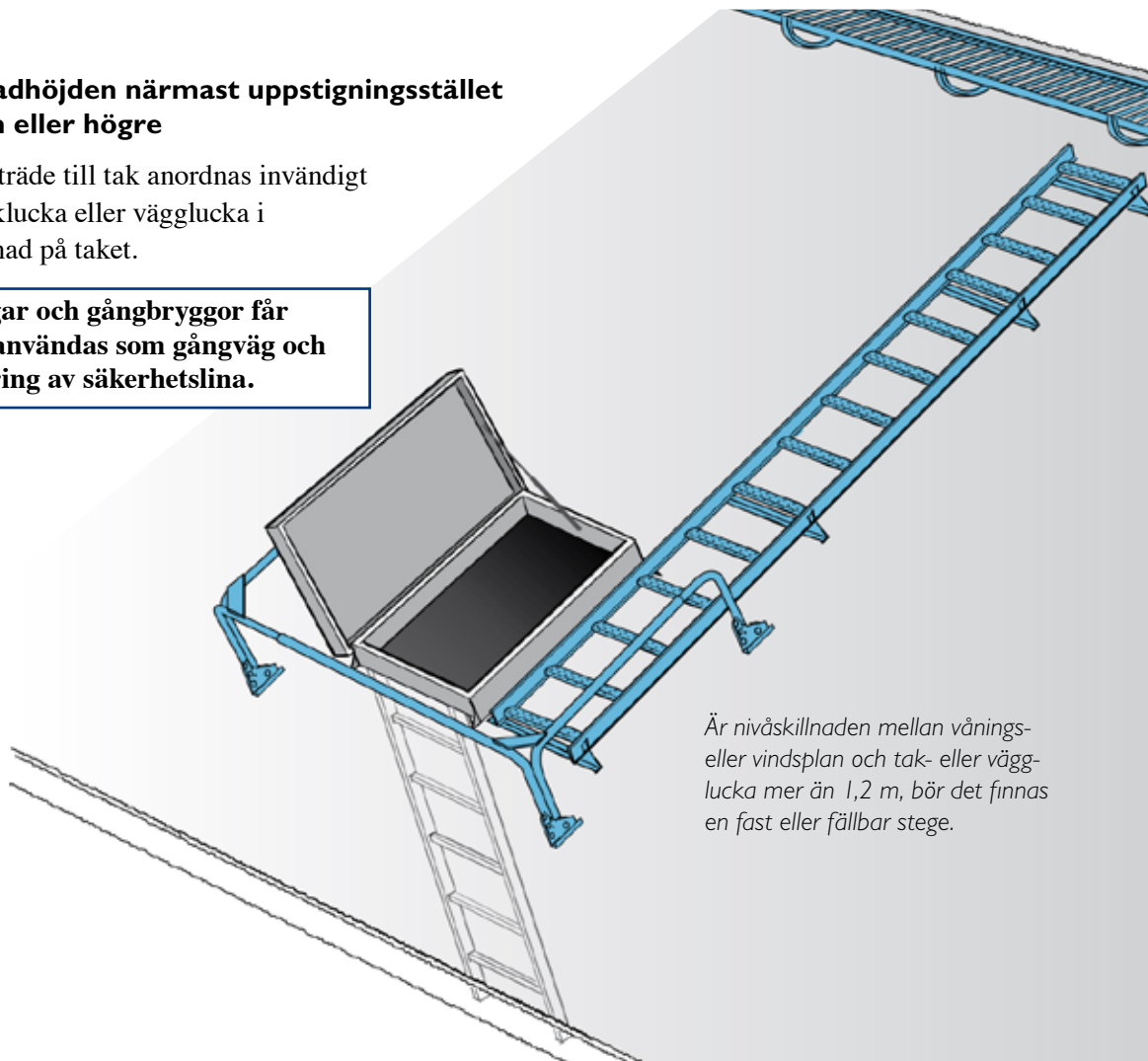
Tak- och väggluckor, som inte är en del av en utrymningsväg, ska kunna låsas.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

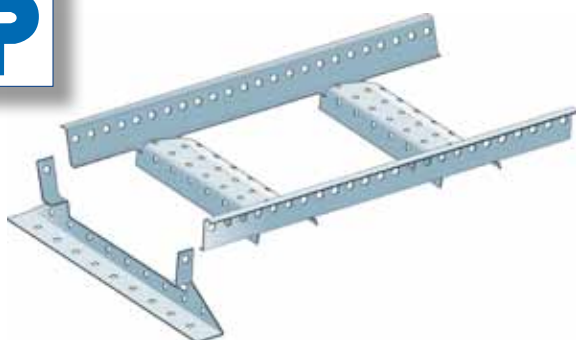
När fasadhöjden närmast uppstigningsstället är 8,0 m eller högre

... bör tillträde till tak anordnas invändigt via en taklucka eller vägglucka i uppbyggnad på taket.

Takstegar och gångbryggor får endast användas som gångväg och förankring av säkerhetslina.



Är nivåskillnaden mellan vånings- eller vindsplan och tak- eller vägglucka mer än 1,2 m, bör det finnas en fast eller fällbar stega.

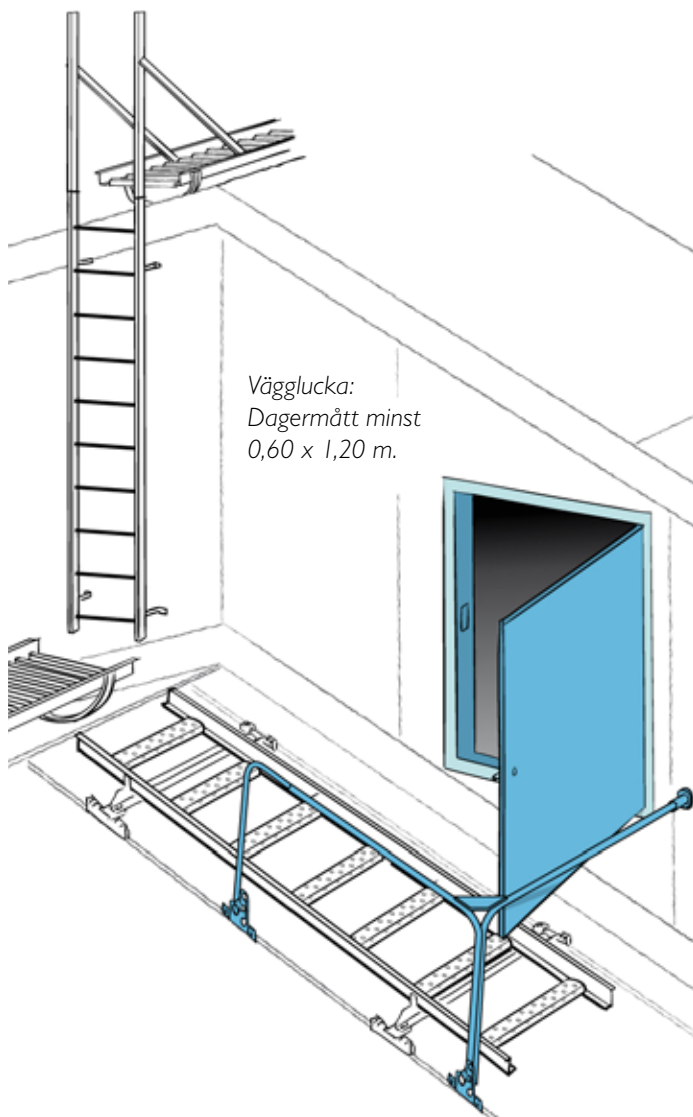


Takstege

Takstegen är tillverkad i ett stycke och är användbar för att passa alla taklutningar.

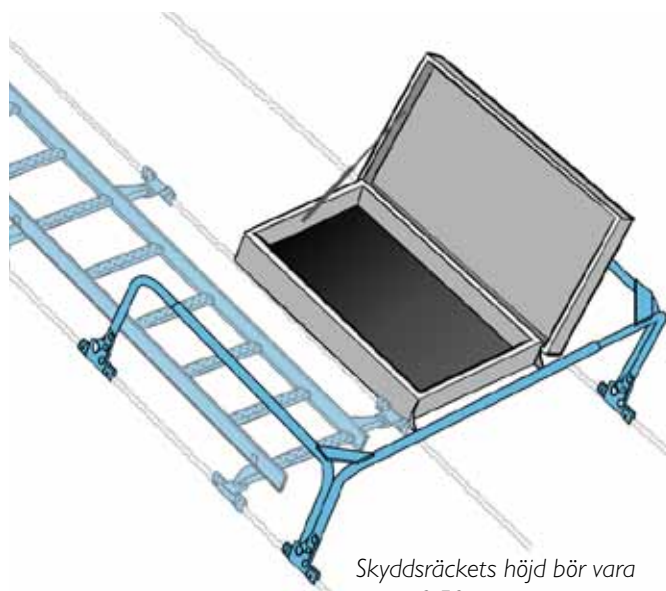
Stegen monteras på våra särskilda fästen som är anpassade för respektive taktäckningsmaterial.

Takstegen rekommenderas i SundaHus Miljödata.



Sker tillträde via invändig uppstigningsanordning bör uppstigningsöppningarna förses med skyddsräcke.

Takluckans dagermått ska vara minst
0,60 x 0,90 m.



Skyddsräckets höjd bör vara
minst 0,50 m.
Se även SS 831333 (2).



Skyddsräcke

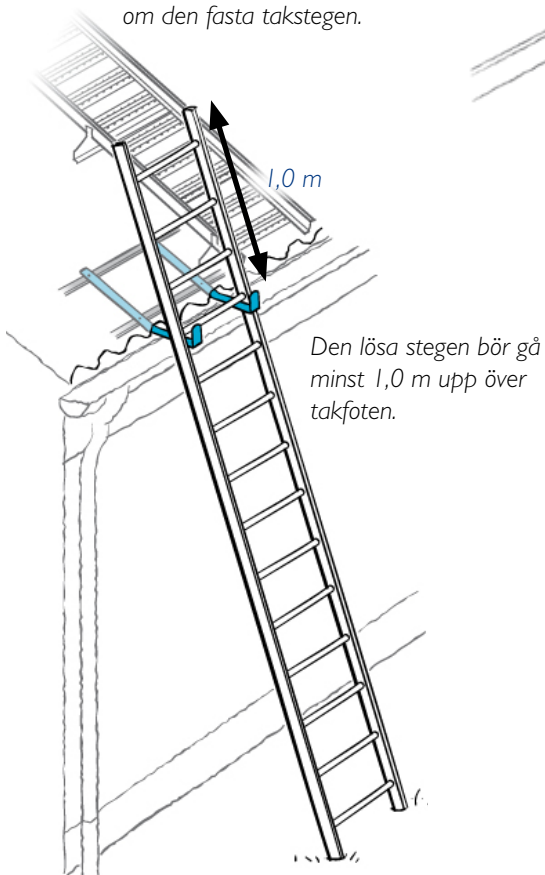
Skyddsräcke för taklucka består av ställbara skyddsräckesbågar som monteras i konsoler anpassade till taktäckningsmaterial.

BBR 8:242I Tillträdesvägar till tak

Är fasadhöjden högst 4,0 m

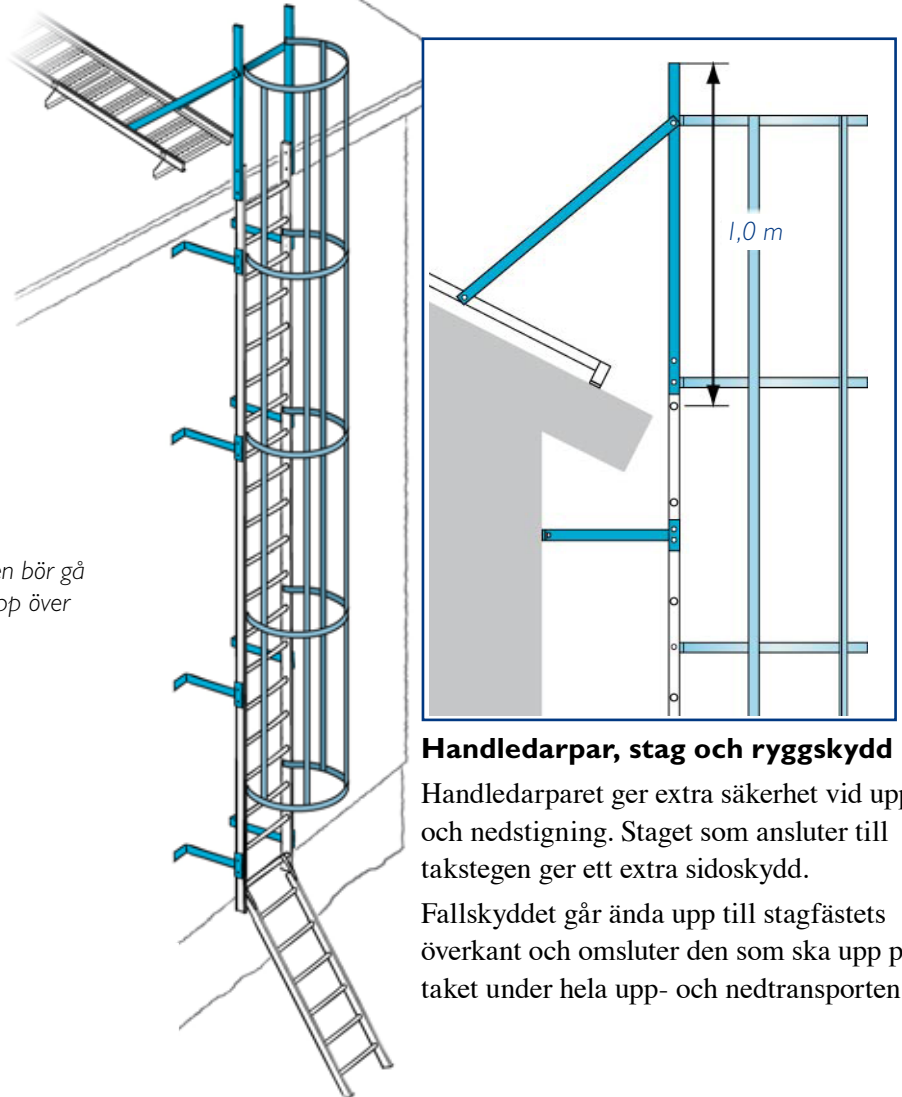
... får lös stega användas om det finns ett glidskydd vid takfoten som hindrar stegen från att glida.

Glidskyddet ska monteras så att den lösa stegen hamnar vid sidan om den fasta takstegen.

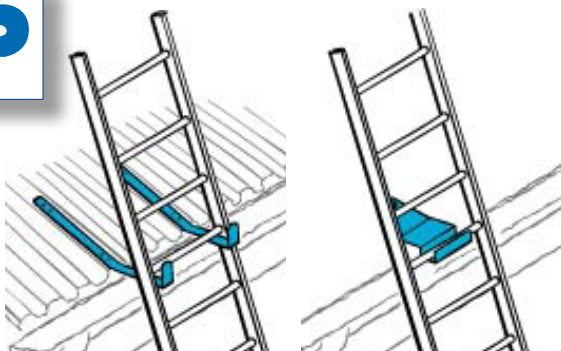


Är fasadhöjden närmast uppstigningsstället högre än 4,0 m, men lägre än 8,0 m

... ska en fast monterad, utvändigt stega vara utrustad med fallskydd och uppdragna handledare med säkerhetsstag till takstege.



Fallskydd monteras från 2,5 m över mark.



Glidskydd

Glidskydden för stegar är lätta att anpassa till stegens bredd. De ska monteras vid sidan av takstegen så att det är lätt att kliva vidare från markstegen och vidare upp på taket.

Glidskydd finns för alla taktäckningsmaterial.

Glidskydden rekommenderas i SundaHus Miljödata.

BBR 8:2422 Förflyttning på tak



Byggnader ska ha fast säkerhetsutrustning mellan uppstigningsställen till taket och fasta arbetsställen i en sådan omfattning att risken för personskador begränsas.

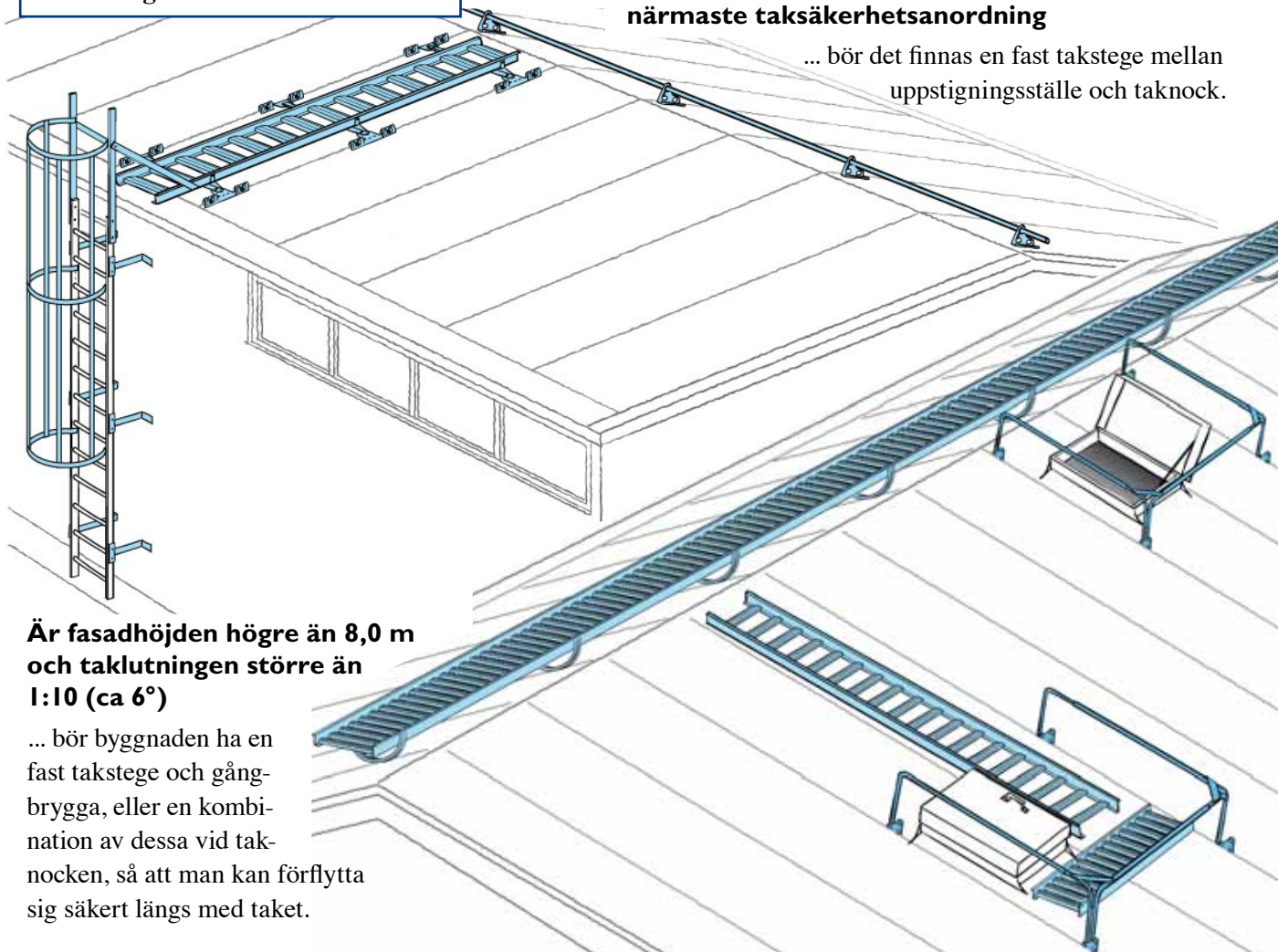
Vilplan ska anordnas om det behövs för att transportera arbetsmaterial och utrustning till arbetsstället.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

Takstegar och gångbryggor får endast användas som gångväg och förankring av säkerhetslina.

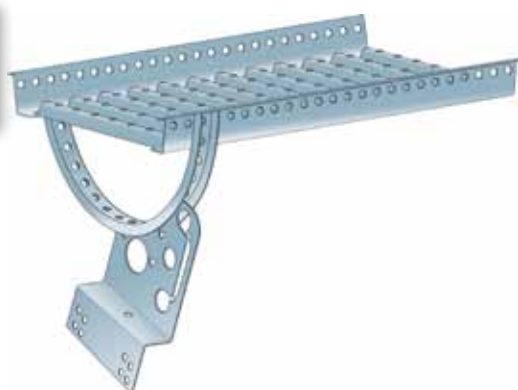
Är fasadhöjden högre än 4,0 m eller taklutningen större än 1:10 (ca 6°) och om det är mer än 1,0 m mellan uppstigningsstället och närmaste taksäkerhetsanordning

... bör det finnas en fast takstege mellan uppstigningsställe och taknock.



Är fasadhöjden högre än 8,0 m och taklutningen större än 1:10 (ca 6°)

... bör byggnaden ha en fast takstege och gångbrygga, eller en kombination av dessa vid taknocken, så att man kan förflytta sig säkert längs med taket.



Gångbryggor

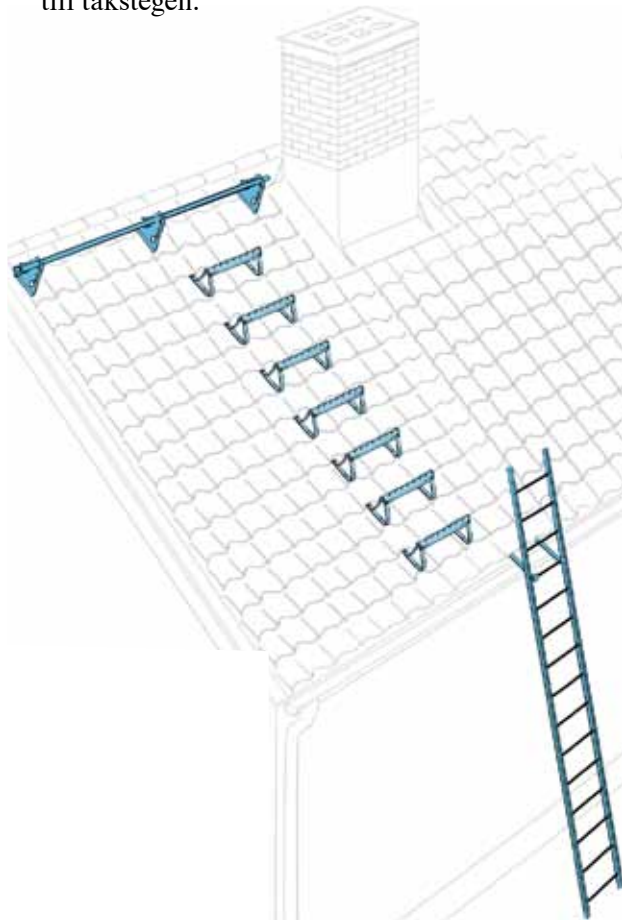
Gångbryggorna är halksäkra, stabila och snabbmonterade med enkla och få verktyg.

Gångbryggan rekommenderas i SundaHus Miljödata.

BBR 8:2422 Förflyttning på tak

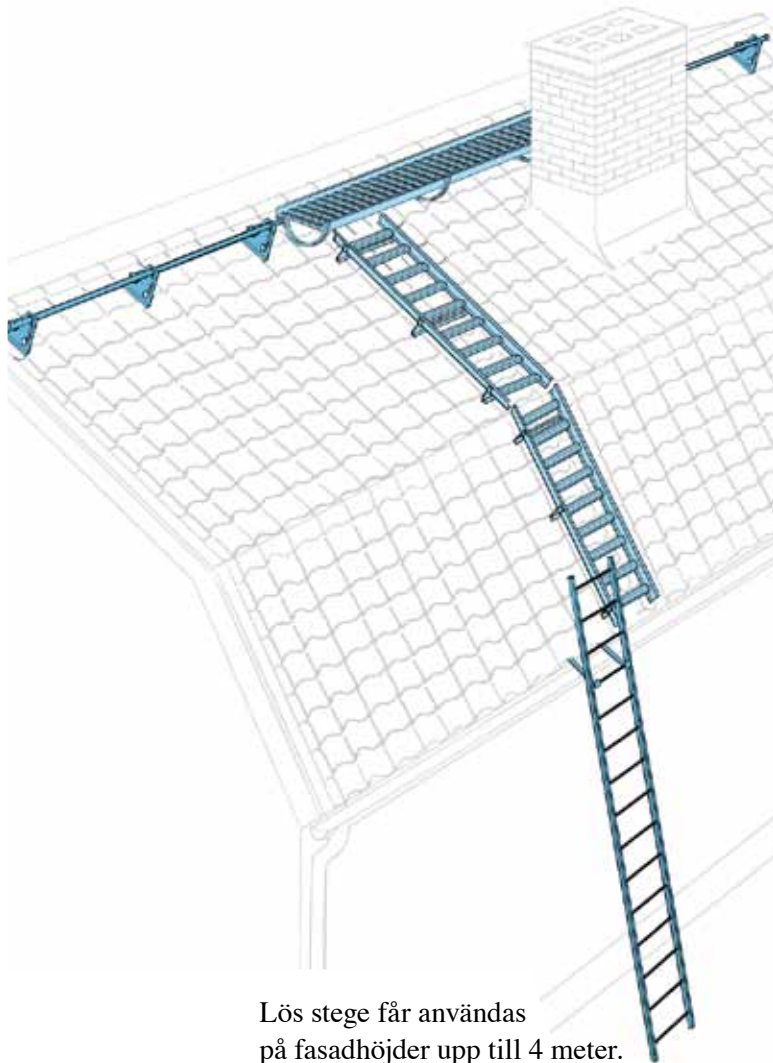
Vid fasadhöjder upp till 4 m och taklutning upp till 45°

... får taksteg monterats, om det finns förankringsanordning för säkerhetslina i anslutning till takstegen.



Är fasadhöjden högre än 4,0 m eller taklutningen större än 1:10 (ca 6°) och avståndet från uppstigningsstället till skorstenen är längre än 1,0 m

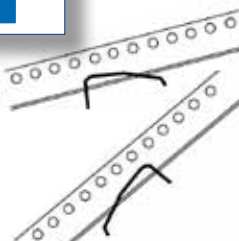
... ska det finnas en fast takstege monterad på taket.



Lös stege får användas på fasadhöjder upp till 4 meter.



Taksteg



Takstege

Halkrisk finns alltid på tak!

På grund av halkrisk är det befogat att montera takstegar och gångbryggor på taket, även om taklutningen är mindre än 1:10 (ca 6°).

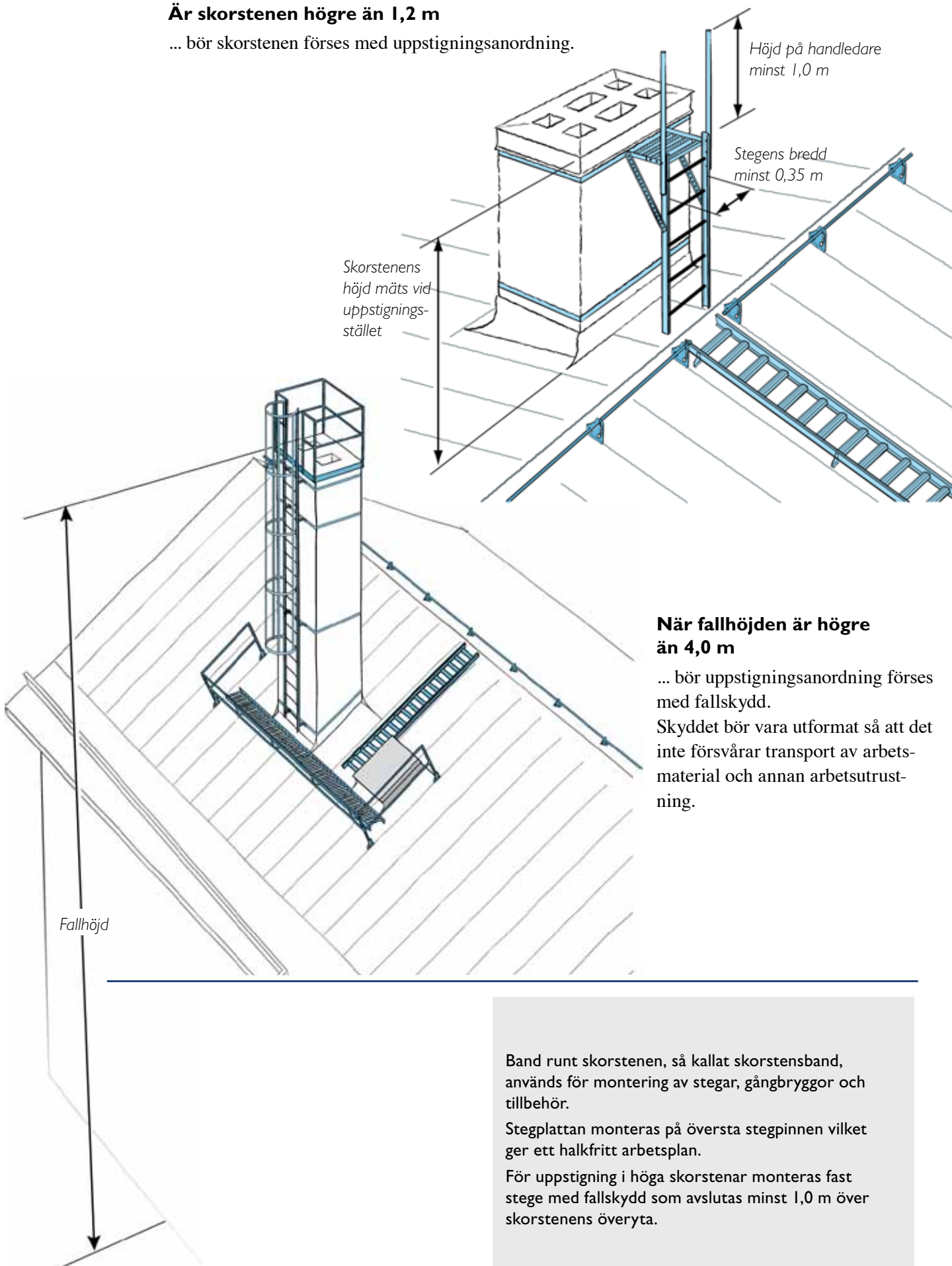
Takstegarna kan vändas så att de alltid ger ett behagligt och halksäkert fotfäste vid alla taklutningar.

Produkterna rekommenderas av SundaHus Miljödata.

P-märkt och certifierad taksäkerhet är en garanti för säkerhet på taket.

Är skorstenen högre än 1,2 m

... bör skorstenen försees med uppstigningsanordning.



När fallhöjden är högre än 4,0 m

... bör uppstigningsanordning försees med fallskydd.

Skyddet bör vara utformat så att det inte försvårar transport av arbetsmaterial och annan arbetsutrustning.

Band runt skorstenen, så kallat skorstensband, används för montering av stegar, gångbryggor och tillbehör.

Stegplattan monteras på översta stegpinnen vilket ger ett halkfritt arbetsplan.

För uppstigning i höga skorstenar monteras fast steg med fallskydd som avslutas minst 1,0 m över skorstenens överyta.

BBR 8:2423 Fasta arbetsställen



Fasta arbetsställen ska utformas med hänsyn till den totala fallhöjden, arbetets art och de risker som finns där arbetet ska utföras.

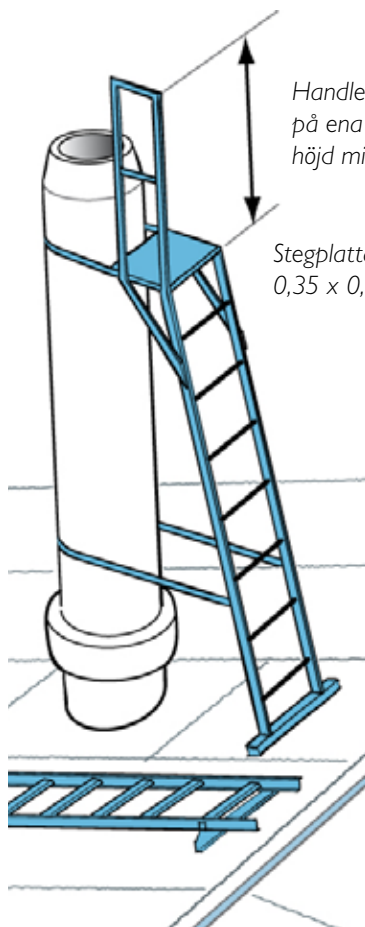
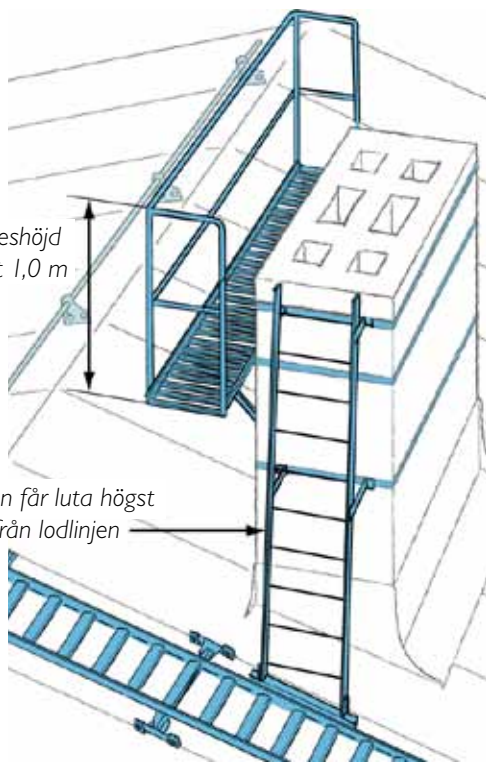
P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

Fasta arbetsställen som kräver regelbundet underhåll bör ha ett tillräckligt stort arbetsplan

Arbetsplattform minst 0,3 x 0,6 m placerad 0-0,5 m under skorstenens krön.

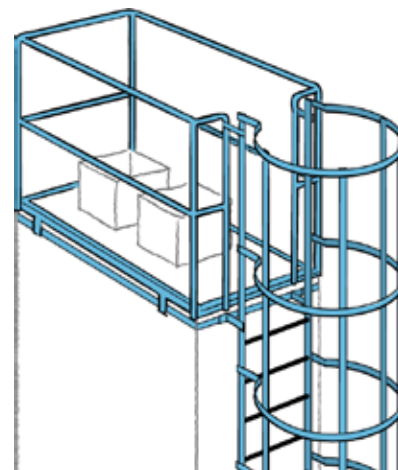
Räckeshöjd minst 1,0 m

Stegen får luta högst 20° från lodlinjen



Handledare på ena sidan, höjd minst 1,0 m.

Stegplatta minst 0,35 x 0,30 m



Arbetsplattform kan även utgöras av horisontell yta på minst 0,3 x 0,6 m uppe på skorstenen.



Arbetsplattformar

Arbetsplattformar för säkert arbete vid fasta arbetsställen, till exempel skorstenar och liknande, baseras på vår gångbrygga.

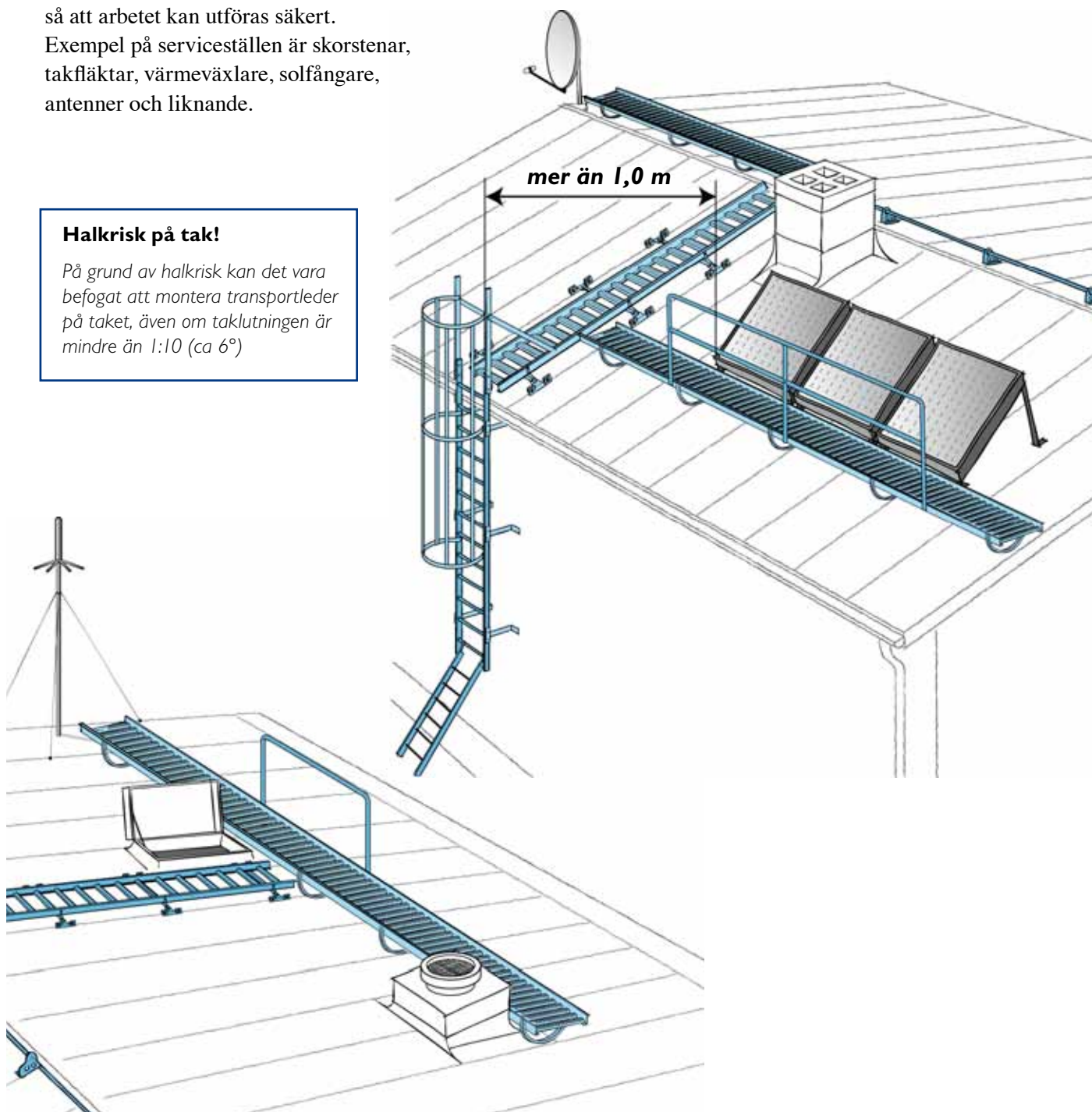
BBR 8:2423 Fasta arbetsställen

För underhåll och servicearbeten måste taket ha tillträdesleder och arbetsplattformar så att arbetet kan utföras säkert.

Exempel på serviceställen är skorstenar, takfläktar, värmeväxlare, solfångare, antenner och liknande.

Halkrisk på tak!

På grund av halkrisk kan det vara befogat att montera transportleder på taket, även om taklutningen är mindre än 1:10 (ca 6°)



Tillträdesleder för säkert arbete på tak

Säkert tillträde sker via fasadstege med fallskydd och handledare med sidoskydd in på takstegen.

Via takstegen nås gångbryggan med skyddsräcke.

BBR 8:243 Skyddsanordningar

BBR 8:243I Fästanordningar för linor till säkerhetselar och dylikt



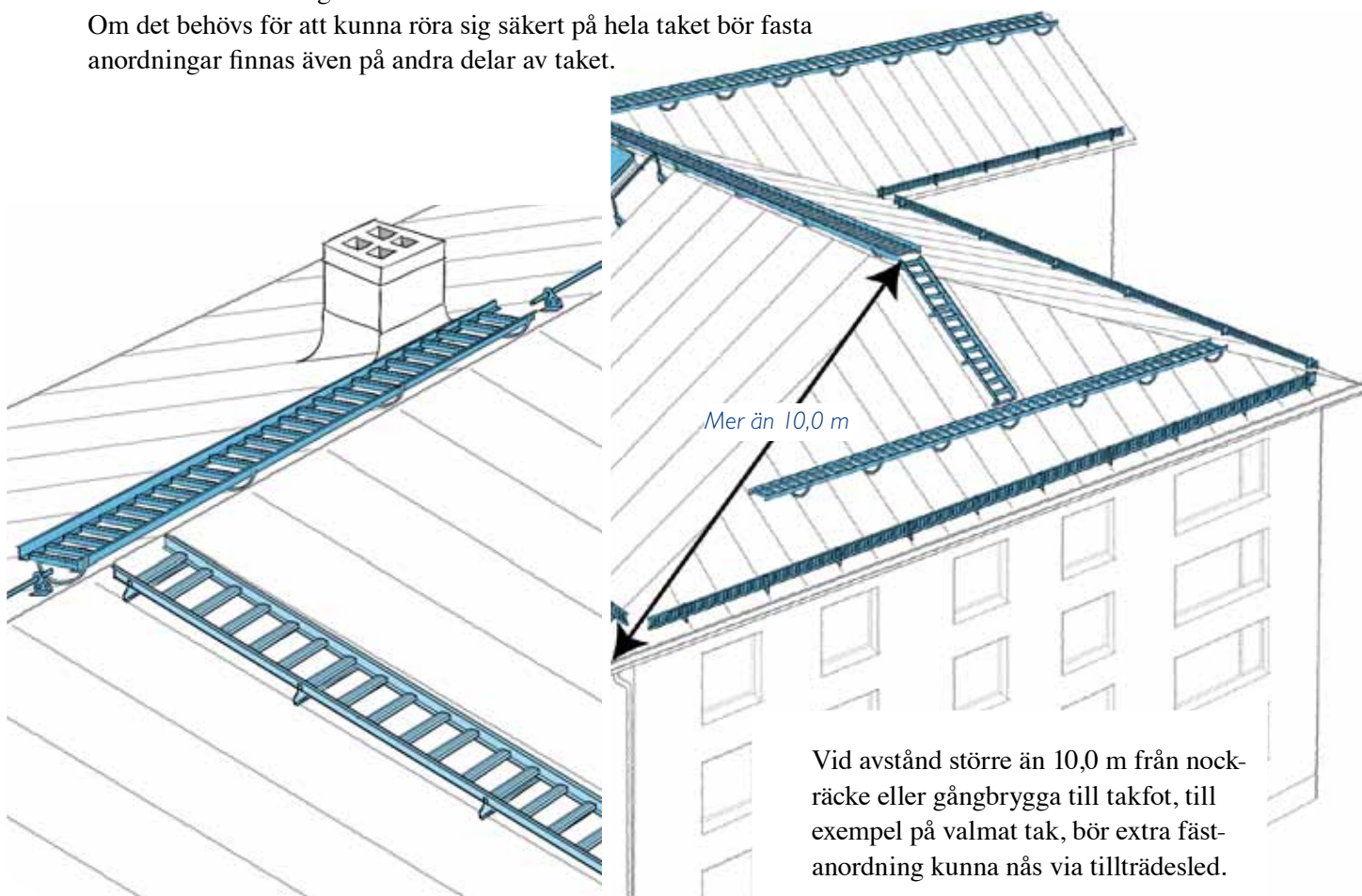
Skyddsanordningar ska finnas i sådan omfattning att personsäkerheten vid takarbeten kan säkerställas på hela taket.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

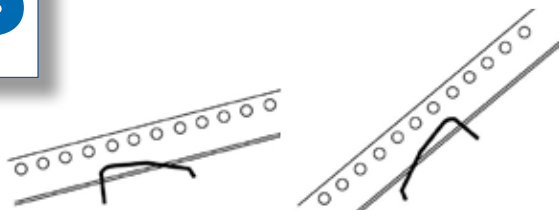
Fasadhöjd större än 3,0 m

Oavsett taklutning bör det finnas fästanordningar för säkerhetslinor vid taknock eller motsvarande högre del av taket.

Om det behövs för att kunna röra sig säkert på hela taket bör fasta anordningar finnas även på andra delar av taket.



Vid avstånd större än 10,0 m från nock-räcke eller gångbrygga till takfot, till exempel på valmat tak, bör extra fäst-anordning kunna nås via tillträdesled.



Taklutning 8°-33°
TAKTRAPPSTEGE

Taklutning över 25°
TAKPINNSTEGE

Takstege

Takstegen är utformad så att den kan användas till alla taklutningar.

Vid lutningen 8°-33° monteras stegen så att stegens breda stegyta vänds uppåt mot taknock.

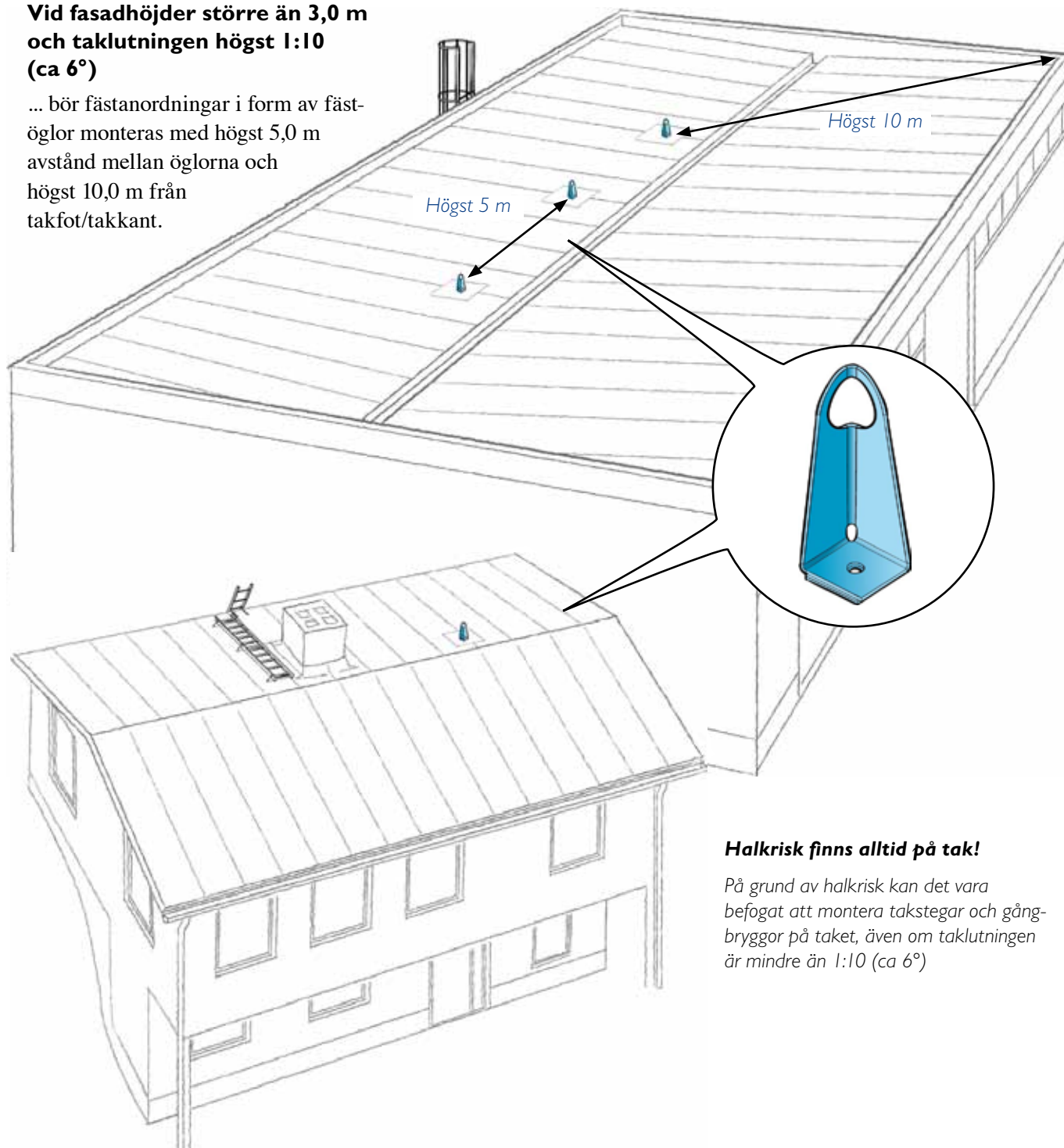
Vid taklutningar över 25° monteras stegen så att stegens smala stegyta vänds uppåt mot taknock.

Takstegen rekommenderas i SundaHus Miljödata.

BBR 8:2431 Fästordningar för linor till säkerhetselar och dylikt

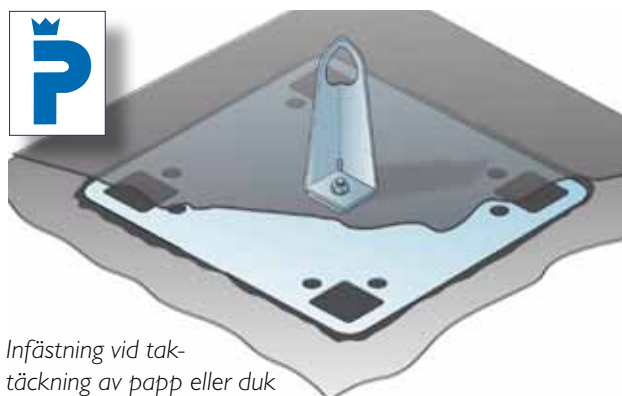
Vid fasadhöjder större än 3,0 m och taklutningen högst 1:10 (ca 6°)

... bör fästordningar i form av fästögler monterats med högst 5,0 m avstånd mellan öglorna och högst 10,0 m från takfot/takkant.



Halkrisk finns alltid på tak!

På grund av halkrisk kan det vara befogat att montera takstegar och gångbryggor på taket, även om taklutningen är mindre än 1:10 (ca 6°)



Infästning vid taktäckning av papp eller duk

Fästögla släta tak

Fästögla för säkerhetslina kan monteras på släta tak med taktäckning av papp eller duk, på tak med trapetsprofilerad plåt och tegelprofil samt på falsade plåttak.

Fästögla ger en stark och säker förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Fästögla rekommenderas i SundaHus Miljödata.

BBR 8:2432 Fotstöd vid takfot och takbrott

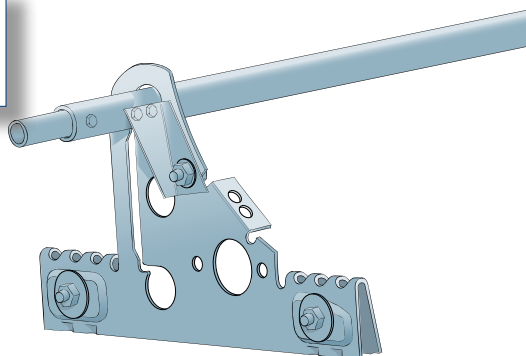
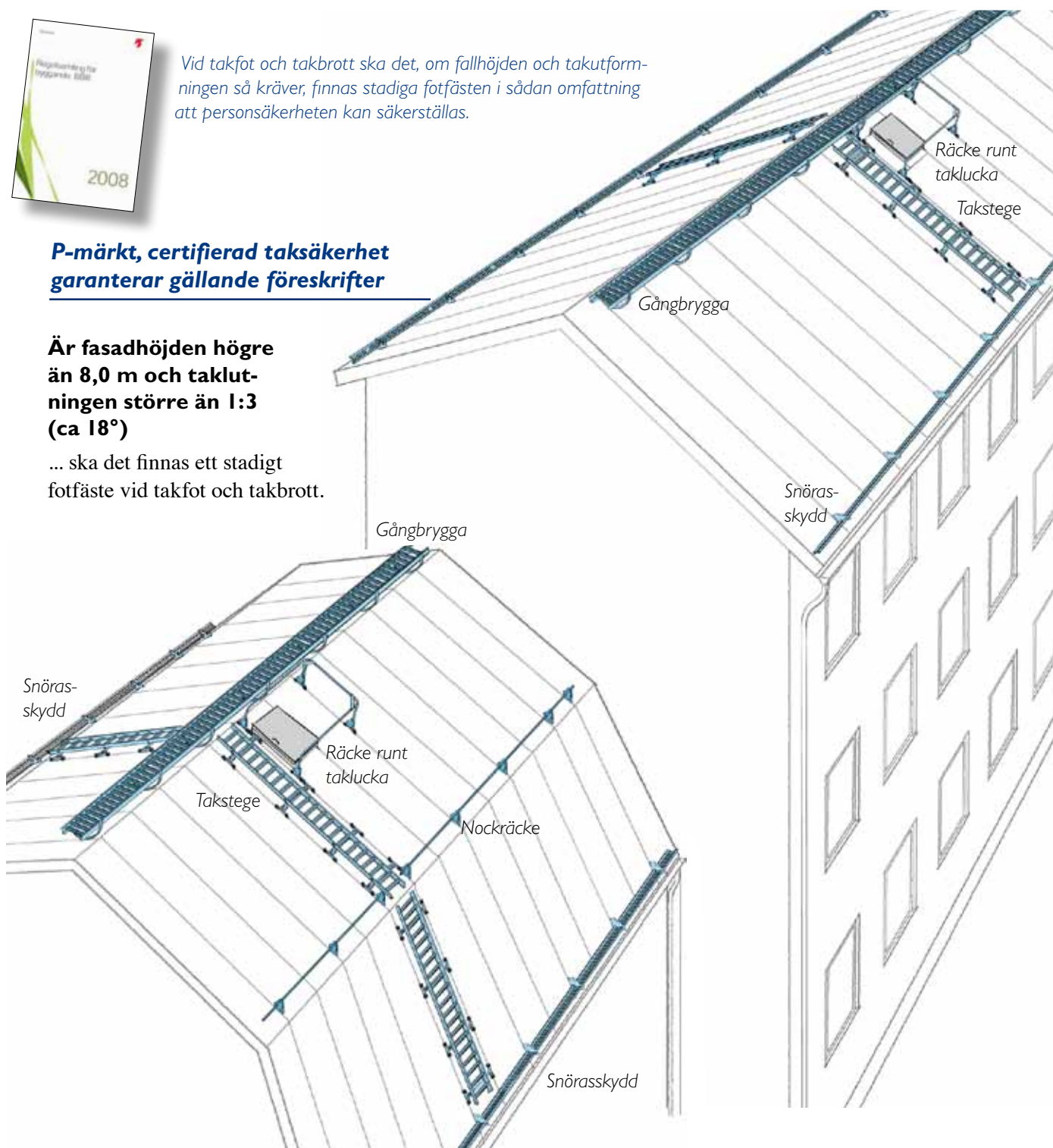


Vid takfot och takbrott ska det, om fallhöjden och takutformningen så kräver, finnas stadiga fotfästen i sådan omfattning att personsäkerheten kan säkerställas.

**P-märkt, certifierad taksäkerhet
garanterar gällande föreskrifter**

**Är fasadhöjden högre
än 8,0 m och taklut-
ningen större än 1:3
(ca 18°)**

... ska det finnas ett stadigt
fotfäste vid takfot och takbrott.



Konsol för infästning av nockräcke, takfotsräcke och snörasskydd

Konsolen är tillverkad i ett stycke och används för montering av nock- och takfotsräcke samt snörasskydd.

Konsolen är utformad så att den förhindrar ansamlingar av skräp på taket

Konsolerna rekommenderas i SundaHus Miljödata.

BBR 8:2433 Skyddsanordningar för att undvika genomtrampning

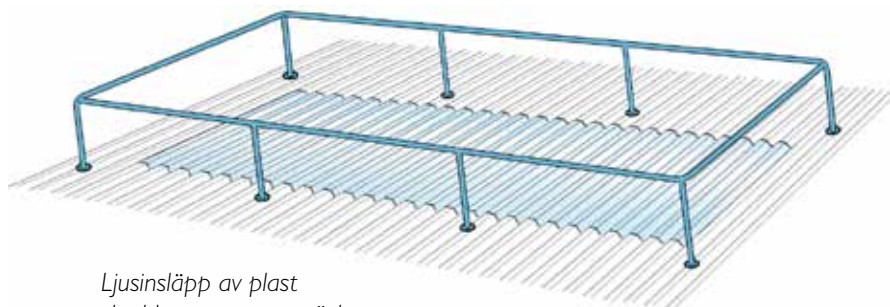
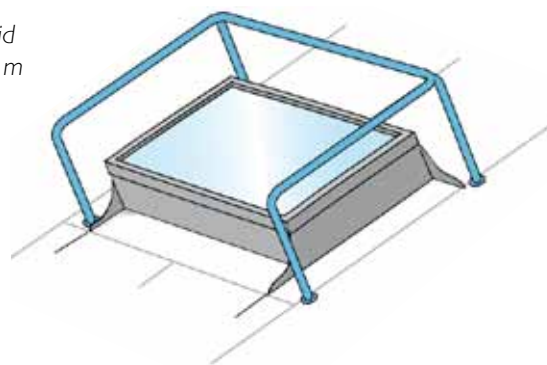
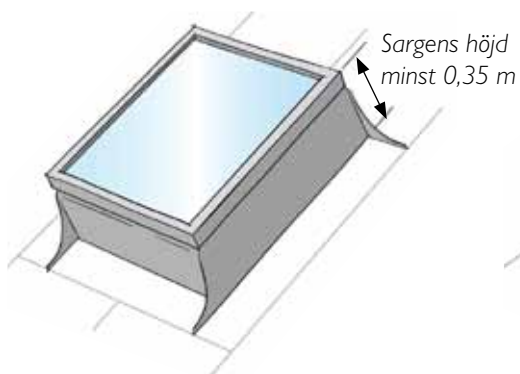


Ytor och fasta anordningar som av misstag kan komma att beträdas och inte kan bära en person ska förses med skydd mot att trampa igenom eller falla ner.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

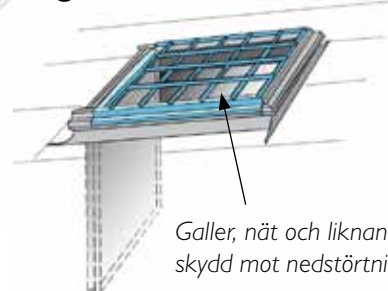
Takytor, fönster och lanterniner ska förses med skydd oavsett fasadhöjd och med lutning upp till 1,75:1 (60°)

Skyddet kan utgöras av en uppbyggnad med en höjd av minst 0,35 m, eller av ett räcke med en höjd av minst 0,50 m.



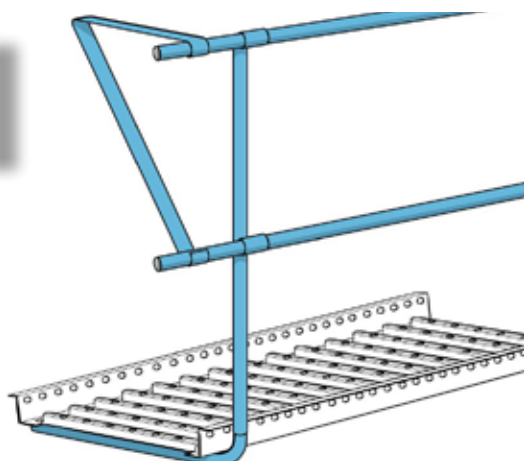
Ljusinsläpp av plast skyddas runt om av räcke.

Nedåtöppnande brandgasventilatorer



Galler, nät och liknande som skydd mot nedstörtning.

Öppning högst 0,2 x 0,2 m



Skyddsräcke för gångbrygga och takstege

Skyddsräcket består av räckesstolpar som monteras på gångbryggan, c högst 1200 mm.

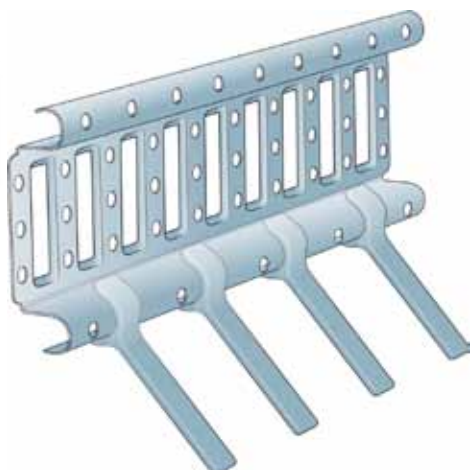
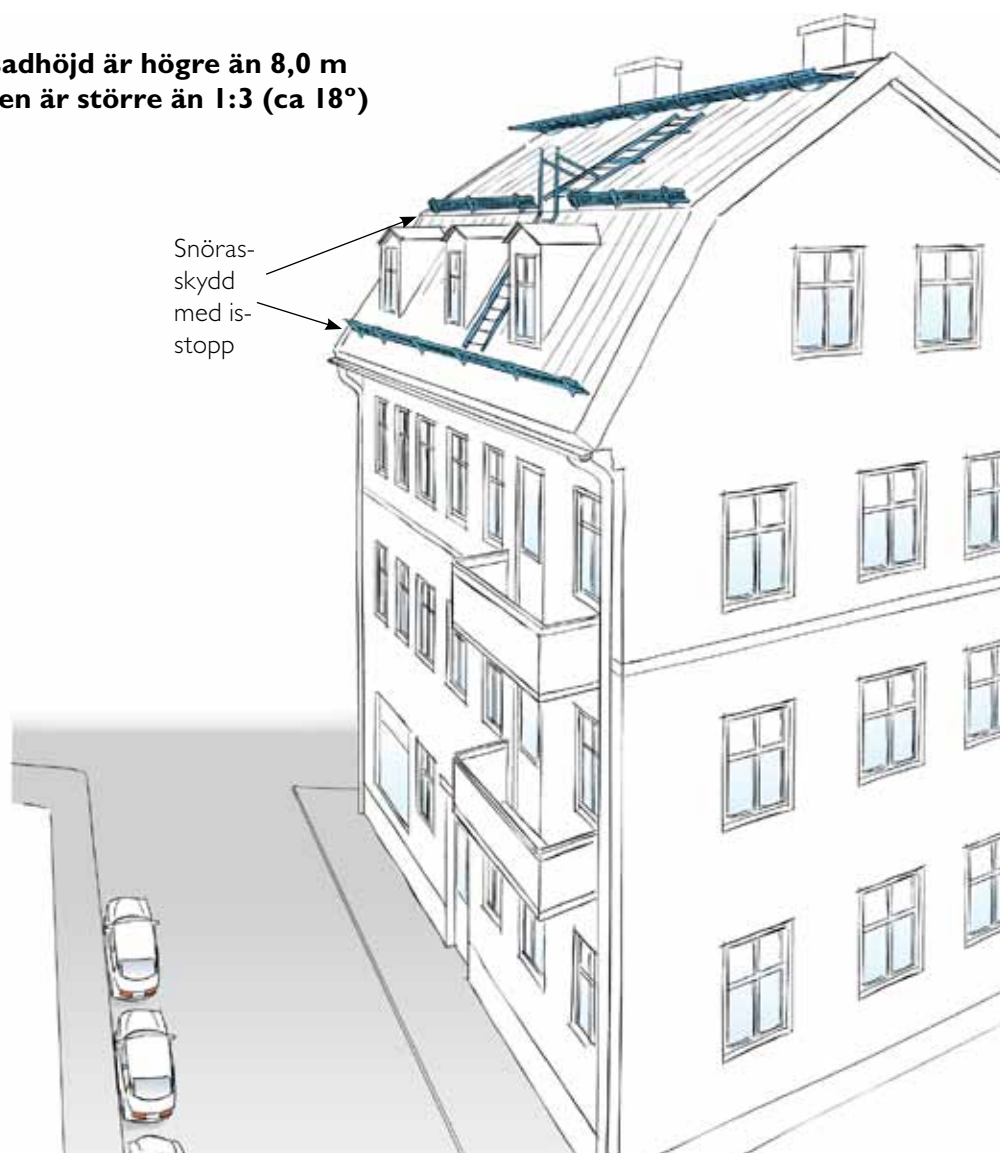
BBR 8:2434 Skyddsanordningar mot fallande is och snö



Skyddsanordningar mot fallande is och snö ska finnas vid byggnaders entréer om det finns särskilda risker för personskador till följd av fallande is och snö från taket.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

När byggnadens fasadhöjd är högre än 8,0 m eller när taklutningen är större än 1:3 (ca 18°)



Snörasskydd med is-stopp

Snörasskydd av profildurk monteras i konsolen. Detta ger en stark konstruktion som klarar höga snölaster.

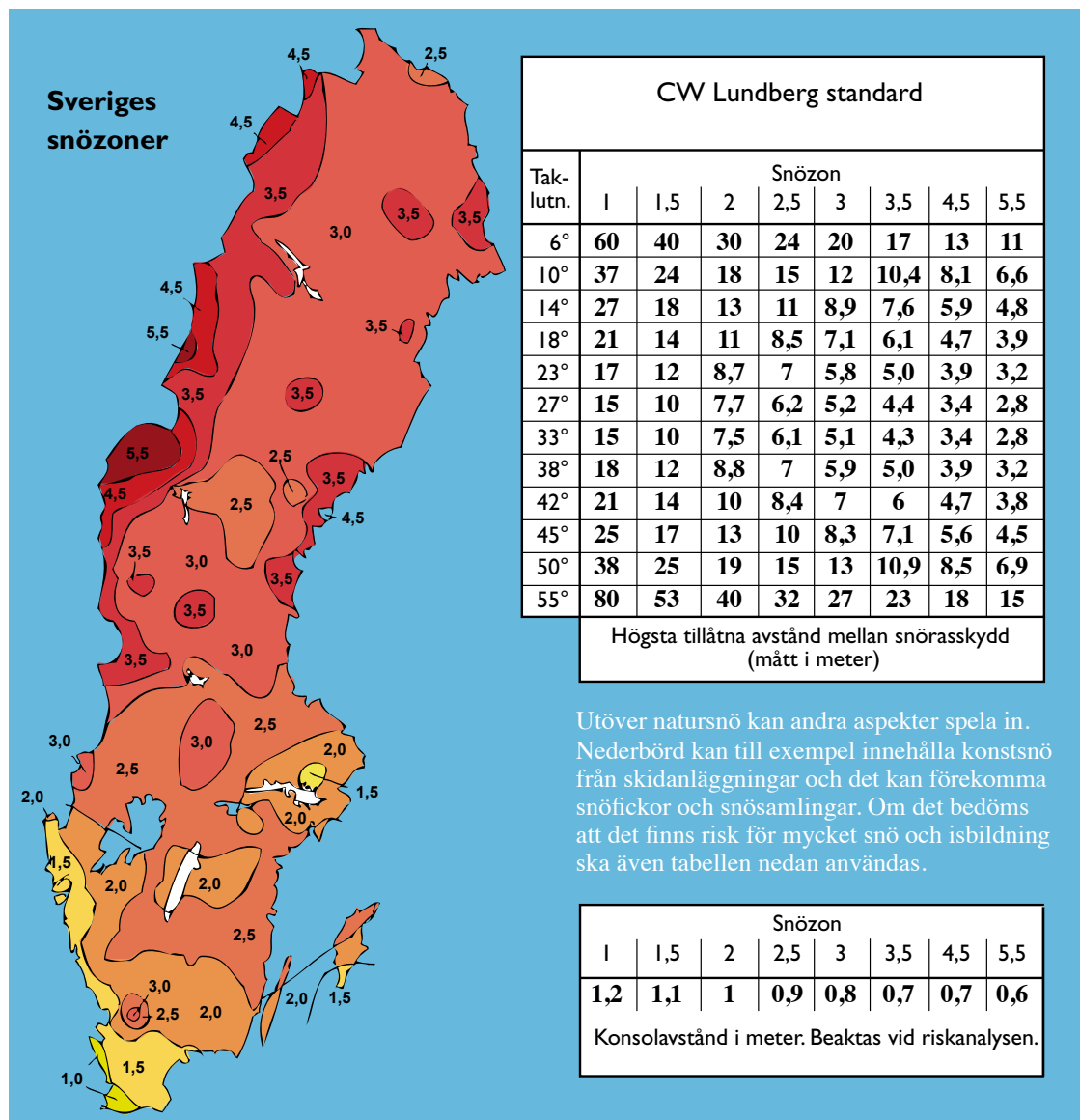
Snörasskyddet kan kompletteras med is-stopp som trycks fast på snörasskyddet och placeras med lutning mot taktäckningen. Is-stoppen bryter upp glidande ismassor och hindrar isklumpar från att ramla ner från taket.

Snörasskyddet rekommenderas i SundaHus Miljödata.

Infästningarna måste dimensioneras efter snölasten

När snölasten för ett tak ska beräknas utgår man från grundlasten som finns i Boverkets konstruktionsregler. Dessutom måste man beräkna vilken inverkan byggnadens form och takets utformning har på vindpåverkan, snöanhopning, snörasrisker och isbildning. Beräkningen följer i stort de förutsättningar och erfarenheter som finns beträffande aerodynamik och takutformningens inverkan på luftfickor och snöansamling.

En meter nysnö motsvarar en belastning av cirka 1 kN/m² (100 kg/m²). Är snön fuktig, eller om den har legat länge på taket så att den har tryckts ihop, kan snölastens volymvikt öka upp till fyra gånger det normala.



Snörasskydd

- Snörasskyddet förhindrar okontrollerade snöras från tak och utgöra förankring av säkerhetslina
- Snörasskyddet gör det möjligt att vid stora snömängder under kontrollerade former avlägsna snön från taket
- Snörasskyddet är dimensionerat för en belastning på 5 kN/m samt klarar de belastningar som kan uppkomma vid infästning av säkerhetslina
- **Vid risk för överbelastning ska snön avlägsnas från taket!**

Säker förankring av personlig fallskyddsutrustning

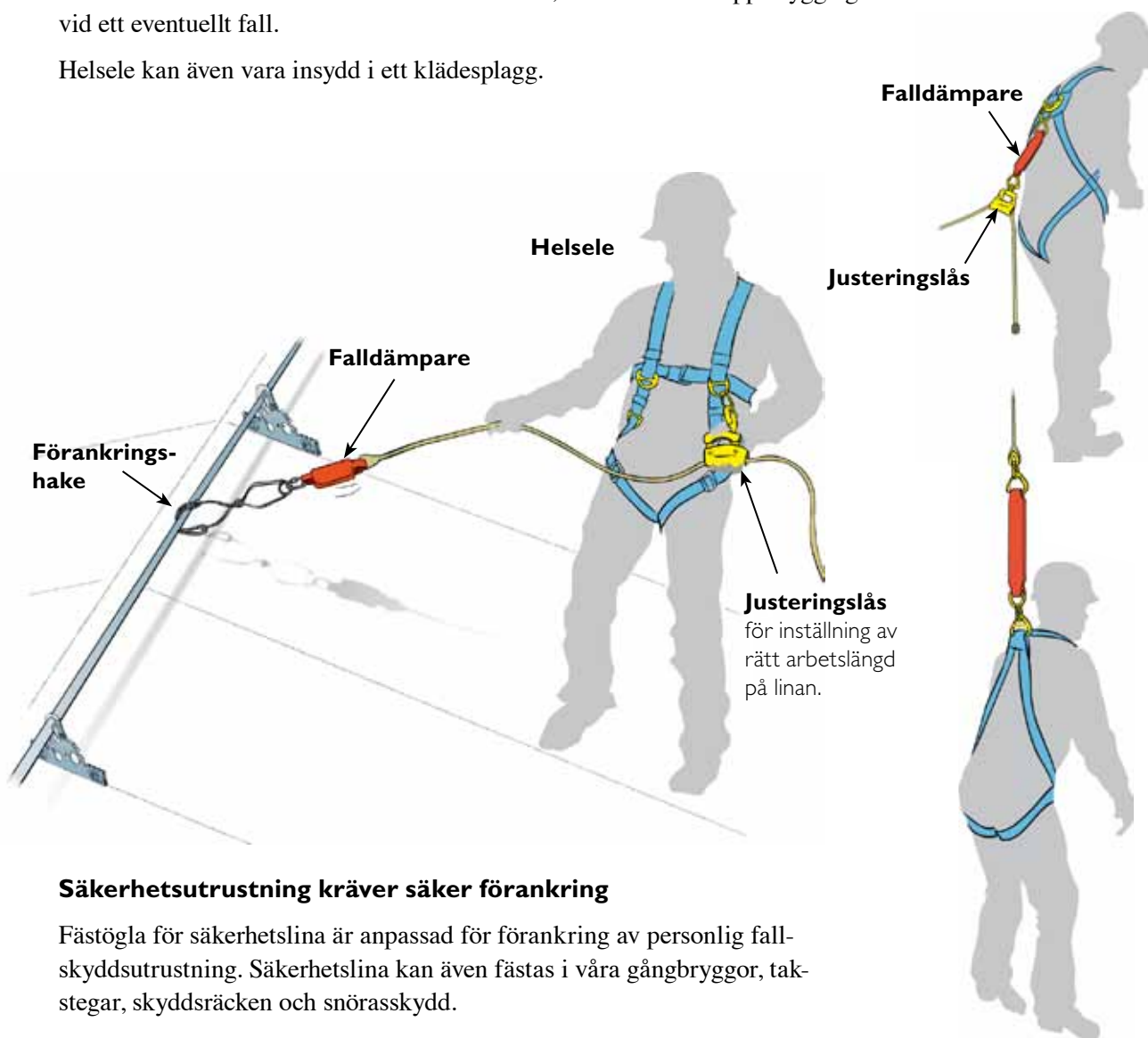
Allt arbete på tak är förenat med fallrisk. Därför ska alla som befinner sig på ett tak använda säkerhetssele med säkerhetslina och falldämpare eller säkerhetsblock.

Falldämparen absorberar den chockbelastning som uppstår vid ett fall. Säkerhetsblocket medger normal förflyttning men låser om ett ryck uppstår, till exempel ett fall.

Lämpliga selar för takarbete har stålringar på bröstet och högt upp på ryggen för alternativ infästning av säkerhetslinan.

Det finns även selar där linan kan fästas i sidan, så att den åker upp i ryggläge vid ett eventuellt fall.

Helsele kan även vara insydd i ett klädesplagg.



Säkerhetsutrustning kräver säker förankring

Fästögla för säkerhetslina är anpassad för förankring av personlig fallskyddsutrustning. Säkerhetslina kan även fästas i våra gångbryggor, takstegar, skyddsräcken och snörasskydd.



Fästögla för säkerhetslina

Fästöglan är tillverkad i ett stycke. Får användas vid taklutningar upp till 6°.

Fästöglan rekommenderas i SundaHus Miljödata.

Taksäkerhet är aldrig onödig!

Allt arbete på tak måste kunna utföras utan risk för fall eller andra olyckor. Därför går det inte att säga att det finns tak som det är uppenbart onödigt att ta sig upp på, förflytta sig på, eller att utföra arbeten på. Förr eller senare måste man upp på taket. Då måste taket vara säkert!



8:241 Allmänt

Byggnader vars yttertak kan beträdas ska förses med anordningar som skyddar mot fall och därmed personskador. Byggnader ska ha tillträdesanordningar enligt avsnitt 8:242 om det inte är uppenbart onödigt. (BFS 2008:6).

Oavsett hur taket ser ut behövs det alltid taksäkerhet.

Miljöanpassade produkter

Inom svensk byggindustri pågår arbete med att minimera användandet av material och miljöfarliga ämnen.

Som leverantör och tillverkare av taksäkerhet medverkar vi i detta arbete.

Vår samverkan med stålindustrin har lärt oss att utnyttja materialets egenskaper för att utveckla marknadens modernaste produkter för taksäkerhet gällande funktion och design.

Enklare montering, lättare produkter och bättre logistik ger sammantaget en förbättrad arbetsmiljö vid arbete på tak.

För att säkerställa korrosionsskyddets beständighet enligt kraven i BBR är våra produkter förzinkade och har ett skyddande skikt av lack. Det gör att zinken är kvar på produkterna under hela sin livslängd.

Miljöbedömd taksäkerhet

I vår strävan efter att tillhandahålla miljöklassade taksäkerhetsprodukter har vi låtit SundaHus Miljödata miljöbedöma samtliga våra produkter.

SundaHus Miljödata är marknadens största system för hälso- och miljöbedömning av produkter inom bygg- och fastighetsbranschen.

Kärnan i systemet är en databas med ämnen, material och produkter.

Mer information om SundaHus Miljödata finns på www.sundahus.se

Där finns också förteckningar över samtliga bedömda material och produkter.

Fästöglor, snörasskydd samt gångbryggor och takstegar rekommenderas i SundaHus Miljödata.



Produkten bedömd i
SundaHus Miljödata

Miljöanpassad taksäkerhet

All taksäkerhet är varmförzinkat. Sedan beläggs produkterna med ett skyddande skikt av lack, förutom rör, fasadstegar och smidesprodukter.

Valet av CW Lundberg AB:s produkter för taksäkerhet ger en säkrare arbetsmiljö på tak. Taksäkerhetsprodukterna är P-märkta, förutom lösa taksteg som är typgodkända.

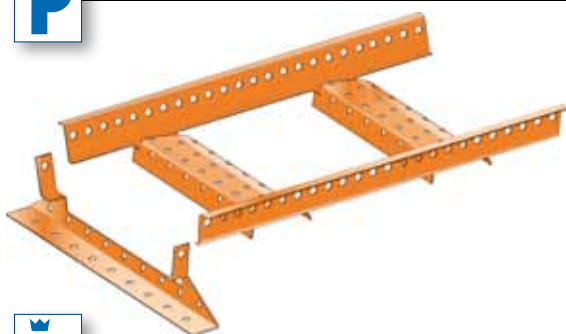


Gångbrygga

Gångbryggan är stabil och halksäker, vilket ger en trygg och behaglig gångväg på taket. Gångbryggan kan kompletteras med skyddsräcke.



Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Takstege

Takstegen är stabil och halksäker, vilket ger en trygg och behaglig gångväg på taket. Takstegen kan kompletteras med skyddsräcke.



Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Snörasskydd med is-stopp

Snörasskyddet av profildurk är snabbmonterat då man enbart behöver skjuta profildurken igenom konsolerna och låsningar skruvas endast i ytterändarna.

Snörasskyddet kan kompletteras med is-stopp.



Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Nock- och takfotsräcke

Nock-/takfotsräcket kan monteras vid nock, takbrott eller takfot. En säker förankring för säkerhetslina samt ett fotstöd.



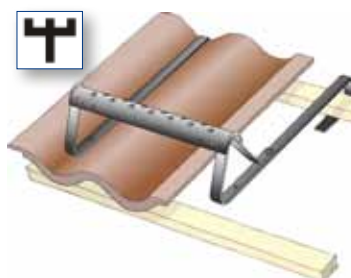
Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Fästögla

Fästögla för förankring av säkerhetslina får ersätta nockräcke där taklutningen är mindre än 6°.

Godkänd för förankring av säkerhetslina.

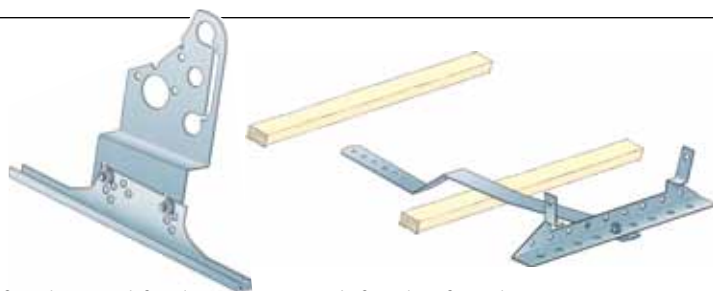


Lösa taksteg för enbostadshus

Lösa taksteg

Får användas på fasadhöjder upp till 4 m och taklutningar upp till 45°.

Kompletteras med förankring för säkerhetslina.



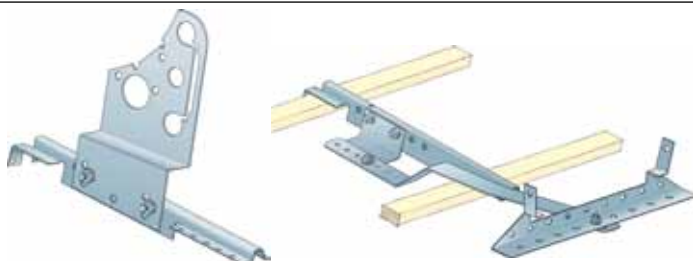
Infästningar för tak med takpannor på underlagstäckt träpanel.

Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Infästning med fotplatta

Infästning för takstege



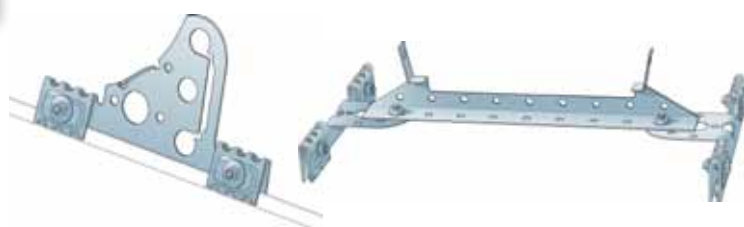
Infästningar för tak med takpannor på förenklade underlagstak.

Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Infästning med bärläktsfäste

Infästning för takstege



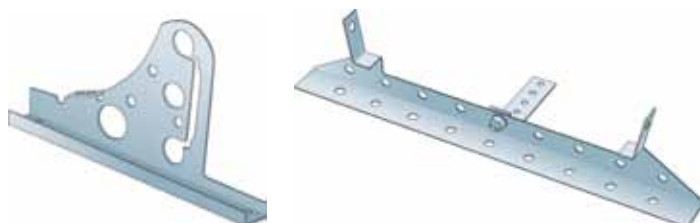
Infästningar för taktäckningar med falsad plåt.

Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Infästning med falsfäste

Infästning för takstege



Infästningar för taktäckningar med trapetsprofilerad- och pannprofilerade tak av plåt.

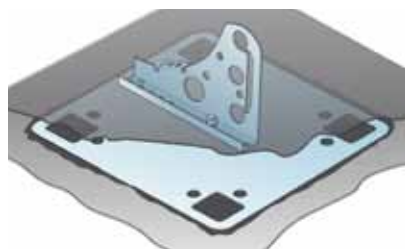
Godkänd för förankring av säkerhetslina.



Infästning med TRP-fäste

Infästning för takstege

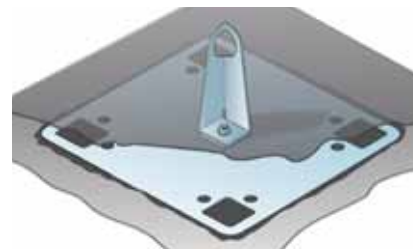
Infästningar för taktäckningar med tätskiktsmatta och takduk



Infästningsplatta för konsol



Infästningsplatta för takstege



Infästningsplatta för fästögla

Nordisk tätskiktsgaranti gäller för infästningsplatta på papptak.

Godkänd för förankring av säkerhetslina.

Kulörval

Svart färg Ral 9005 - lagerförs. Tegelrytt Ral 8004 - lagerförs.

Exempel på övriga kulörer: Mörkröd, Ärggrön, Mörkgrå och Mörkbrun.

P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter

Vad innebär en P-märkning?

De flesta kan inte se om en produkt är tillverkad av rätt material, har rätt korrosionsskydd och om den tillsammans med infästningarna klarar kraven enligt de svenska bygg-reglerna.

Därför finns P-märkningen som ett ”kvalitetskvitto” på olika produkter.

Reglerna för P-märkning sammanställs av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut och SITAC, Swedish Institute for Technical Approval in Construction.

Vad måste tillverkaren redovisa?

- Dokument som visar hur och av vad produkten är tillverkad.
- Monteringsanvisningar som visar hur produkten ska användas.
- Resultat från provningar och/eller beräkningar som visar att produkten uppfyller P-märkningens krav.
- Redovisning av tillverkarens kvalitetsstyrning vid tillverkning.
- En positiv rapport från en kvalitetsrevision inriktad på tillverkningen av produkten.

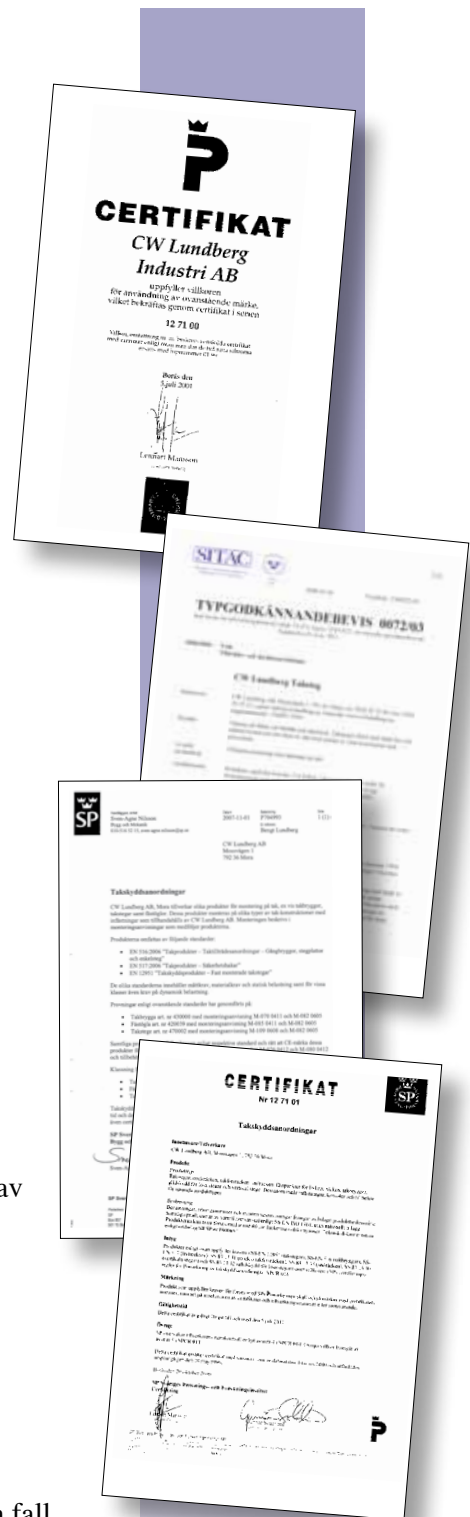
CE-märkta produkter

CE-märkta produkter från CW Lundberg AB uppfyller samma krav som P-märkta produkter.

CE-märkning baseras på harmoniserade EN-standarder (SS-EN) som beskriver produktens egenskaper samt de provningsmetoder som ska användas.

Reglerna för CE-märkning tas fram av den europeiska standardiseringsorganisationen, CEN.

Till detta fogas bedömningar enligt svensk lagstiftning och i vissa fall ytterligare krav.



**P-märkt och
Certifierad taksäkerhet utgör grund
vid besiktning**

P-märkt taksäkerhet från CW Lundberg AB

- Produkterna är certifierade och uppfyller därmed gällande föreskrifter
- Produkterna är märkta.
- Produkterna får inte monteras ihop med andra fabrikat.
- Rätt infästningar för olika typer av taktäckningsmaterial.
- Är alltid godkända för infästning av säkerhetslina.
- Ska monteras enligt CW Lundberg AB monteringsanvisningar.

Se vår hemsida för kompletta monteringsanvisningar och underhållsinstruktion. www.cwlundberg.se

CW Lundberg AB uppfyller villkoren för P- och CE-märkning

Vår verksamhet är kvalitetscertifierad enligt ISO 9001 och miljöcertifierad enligt ISO 14001.

Vår taksäkerhet är certifierad, P-märkt och uppfyller kraven för CE-märkning.

De lösa takstegen är typgodkända enligt Boverkets byggregler.

Typgodkännande

Typgodkänd taksäkerhet innebär inte automatiskt att produkten är godkänd för förankring av säkerhetslina eller för montering på fasadhöjder över 4 meter.

Vem har rätt att tolka Boverkets byggregler?

Företag som är ackrediterade att certifiera och typgodkänna taksäkerhetsanordningar har genom sin ackreditering rätt att tolka byggregler och bakomliggande lagar och förordningar.

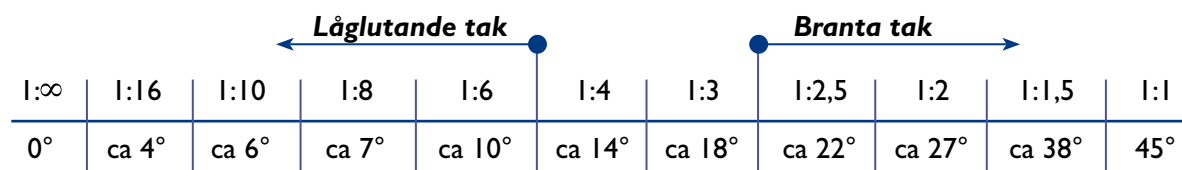


CW Lundberg AB uppfyller villkoren för användning av dessa märken.

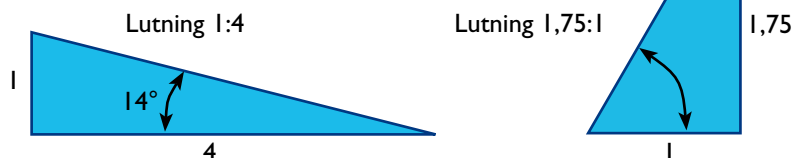


Lutningsförhållanden

Lutningsförhållande



Lutningsvinkel



Sammanfattning av myndighetskrav

Följande minimikrav på taksäkerhet gäller vid olika fasadhöjder och taklutningar

Tillträdesanordningar	Fasadhöjd	0 - 3 m		3 till 4 m			4 till 8 m			Över 8 m		
		Taklutning	< 1:10	> 1:10	< 1:10	> 1:10	> 1:3	< 1:10	1:10-1:3	> 1:3	< 1:10	1:10-1:3
Glidskydd för lös steg.	BBR 8:2421											
Fast väggsteg med fallskydd, eller invändig uppstigning.	BBR 8:2421											
Endast invändig uppstigning.	BBR 8:2421											
Skyddsräcken vid uppstigningsluckor.	BBR 8:2421											
Fast taksteg och/eller gångbrygga till nock, skorsten eller arb.ställe	BBR 8:2422											
Typgodk. lösa taksteg kompl med tydligt markerad förankr. för säkerhetslina.	BBR 8:2422					*						
Gångbrygga längs hela taknocken.	BBR 8:2422											
Fasta arbetsställen *)	BBR 8:2423											

Skyddsanordningar

Nockräcke eller gångbrygga för förankring av säkerhetslina.	BBR 8:2431											
Fästöglor för säkerhetslinor.	BBR 8:2431											
Fotstöd vid takbrott och takfot.	BBR 8:2432											
Skyddsanordning för att **) undvika genomtrampning.	BBR 8:2433											
Skyddsanordning mot fallande is och snö vid byggnaders entréer.	BBR 8:2434											

Blå fält anger hur råd uppfyller krav i BBR
 *) Godkänd för maximal taklutning på 45°

*) Fasta arbetsställen BBR 8:2423

Fasta arbetsställen ska utformas med hänsyn till den totala fallhöjden, arbetets art och de risker som finns där arbetet ska utföras.

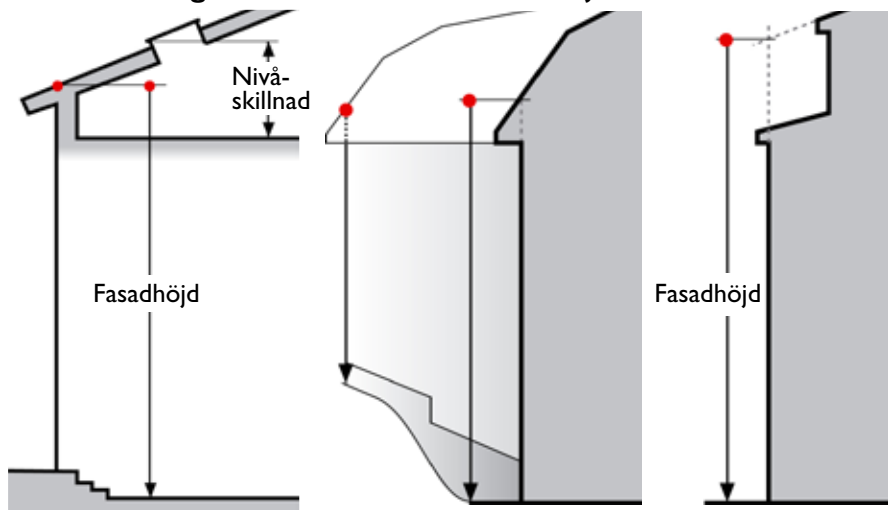
Fasta arbetsställen som fordrar regelbundet underhåll bör ha en tillgänglig yta på minst 300 x 600 mm.

Det kan vara en horisontell yta på skorstenens krön eller en plattform som ligger högst 500 mm under krönet.

***) Gäller ej taklutningar > 60 grader.

Begreppsförklaringar

Bestämning av nivåskillnad och fasadhöjd



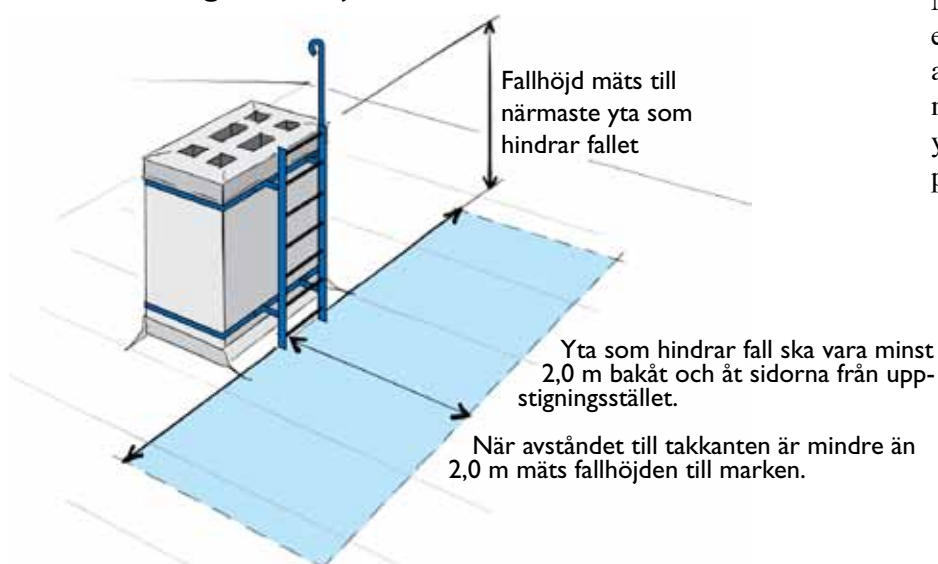
Fasadhöjd = Avståndet från skärningslinjen mellan fasadplanet och takplanet till lägsta marknivå där annat inte anges.

Definitioner enligt Tekniska nomenklaturcentralens publikation Plan- och byggtermer 1994.

Definition av fasadhöjd:

Avstånd från skärningslinjen mellan fasadplan och takplan till marknivå. För skyddsanordningar på tak räknas fasadhöjden till lägsta marknivå. För tillträdesanordningar räknas fasadhöjden till marknivån närmast uppstigningsstället.

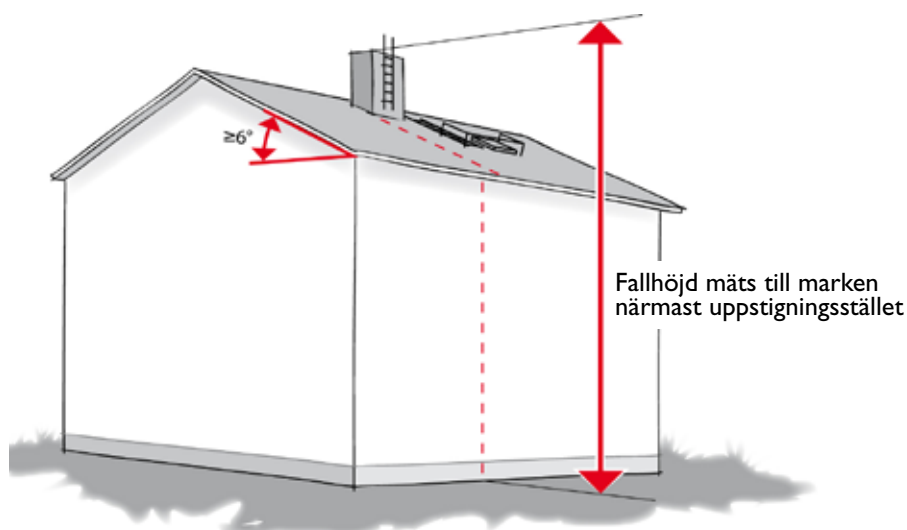
Bestämning av fallhöjd



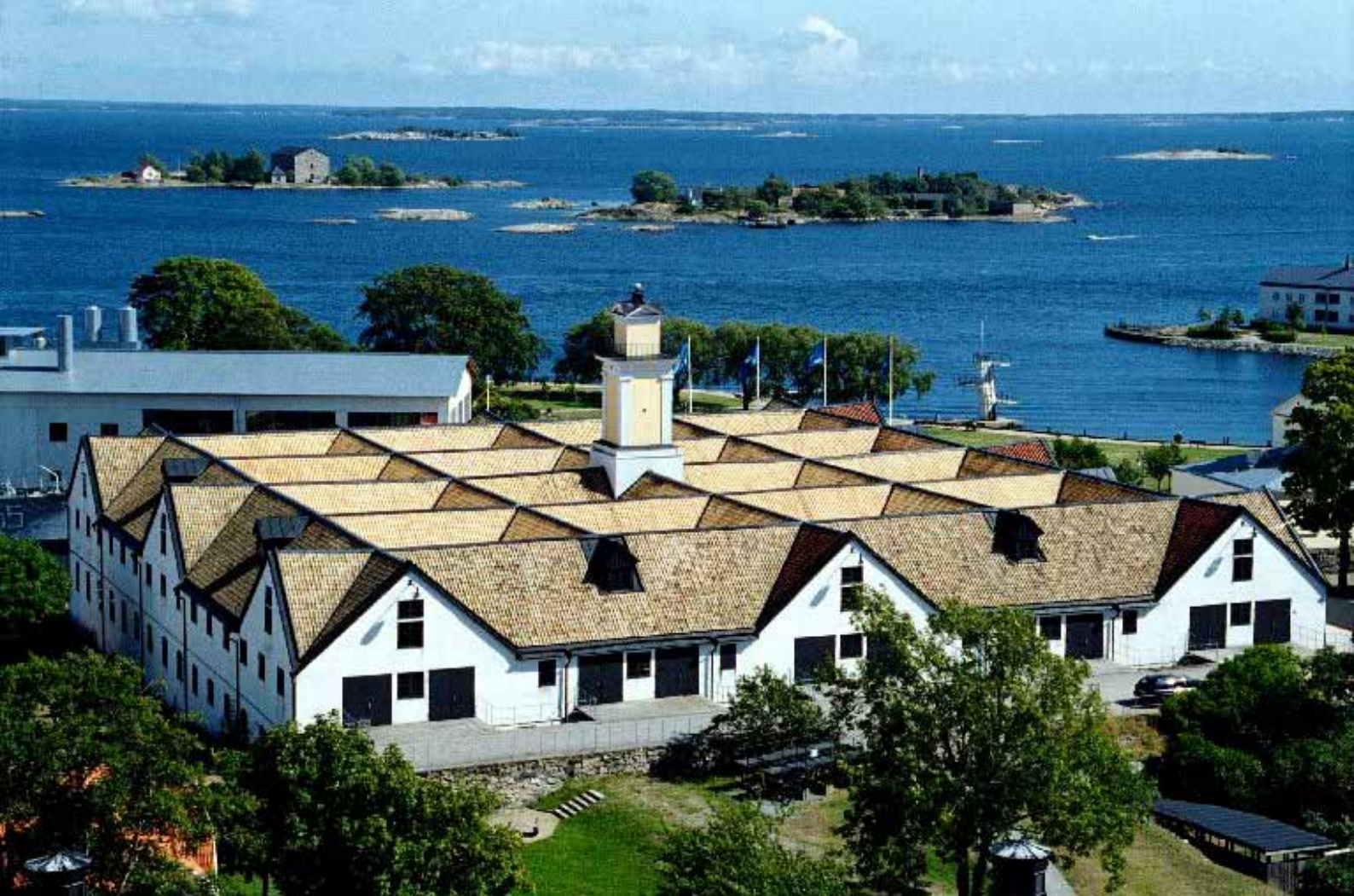
Taklutning mindre än 1:10 (ca 6°)

Definition av fallhöjd:

Nivåskillnad mellan översta delen av en uppstigningsanordning eller ett arbetsplan på en skorsten och den nedanför befintliga tak- eller markyta som beräknas kunna hindra en person att falla vidare till lägre nivå.



Taklutning 1:10 (ca 6°) och mera



Våra produkter ger ökad taksäkerhet och minskad miljöbelastning

Taksäkerhet från CW Lundberg AB tillverkas av varmförzinkat stål. Sedan beläggs produkterna med ett skyddande skikt av lack, förutom rör, fasadstegar och smidesprodukter.

Design och moderna produktionsmetoder ger säkra och stabila produkter för ökad säkerhet på tak. Effektiv logistik och enkel lagerhantering har gjort CW Lundberg AB till marknadsledare inom taksäkerhet.

Vår produktion har ett uttalat miljömål med en väl utvecklad produktionsteknik som är både miljövänlig och energisnål.

Vi är miljöcertifierade enligt ISO 14001:2004.



CW Lundberg AB

Mossvägen 1, 792 36 Mora

Tel: 0250-55 35 00

Fax: 0250-55 35 15

E-post: info@cwlundberg.se

www.cwlundberg.se