SÄKRA TAK

Taksäkerhet & Taksäkerhetsprodukter
Fastighetsägarens ansvar
Lagar och regler

ROOF SAFETY MORA SWEDEN

Utgåva 5, 2016

Häng med oss i utvecklingen!

Vår huvuduppgift som företag är att bistå dig med kunskap och produkter som ger rätt säkerhet för alla som vistas på och nedanför ett tak.

Innehållet i denna broschyr bygger på mer än 30 års erfarenhet i taksäkerhetsbranschen. Det är också vår förhoppning att den ska bidra till att skapa intresse för och inspirera till Säkra Tak.

Alla vi som arbetar på CW Lundberg i Mora gör framtiden säkrare genom att utveckla och tillverka taksäkerhetsprodukter. Ofta med hjälp av förslag och synpunkter från er på marknaden. Med rätt materialval, funktionell och estetiskt tilltalande design samt en miljövänlig produktion ger vi dig rätt produkter för Säkra Tak.

Vi värnar också om en säker arbetsplats för dig som monterar våra produkter eller som utför arbeten på tak.

Vi ger dig även service med utbildning, information och kunskap i riskanalyser, rätt montering samt underhållsplaner, som gör att ditt tak förblir säkert även i framtiden.

Kostnadseffektivt, tryggt och säkert för dig som kund.

Med våra taksäkerhetsprodukter tar vi även ansvar för miljön. Vi gör livscykelanalyser och strävar efter minsta möjliga utsläpp till mark, luft och vatten samt till en låg energianvändning.

Vi känner oss extra stolta över att som enda taksäkerhetsföretag erbjuda **35 års garanti i korrosivitetsklass C4** – för tuff stadsmiljö och nära kust med saltvatten.

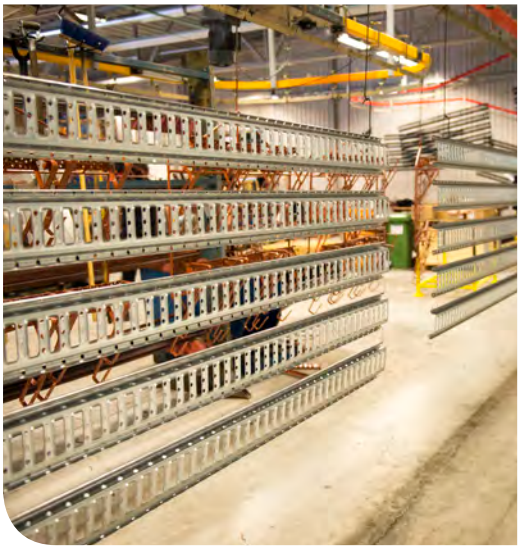
Thomas och Bengt Lundberg

Copyright © CW Lundberg AB.
Denna broschyr är skyddad av upphovsrätt och får inte kopieras eller reproduceras utan skriftlig tillåtelse från CW Lundberg AB. Kopieringsförbudet gäller enskilda bilder och texter, hela avsnitt samt skriften i sin helhet.

© 2016 – CW Lundberg AB

Välkommen till en säkrare värld!

I broschyren har vi samlat all vår kunskap och erfarenhet
för att göra tak så säkra som möjligt.
Med våra taksäkerhetsprodukter kan ni ta er upp till tak på ett
säkert sätt, ni kan förflytta er säkert på tak och ni kan
förankra er säkert, så att ni utan risk kan utföra
alla typer av arbeten på tak.



© 2016 – CW Lundberg AB

© 2016 – CW Lundberg AB

Innehåll

Säkra tak! 6

Taksäkerhet är en arbetsmiljöfråga 7

Fastighetsägarens/styrelsens ansvar 9

Lagar, regler och allmänna råd 10

Taksäkerhet 13

- Vad gäller för taksäkerheten? 14
- Taksäkerhet med löpande förankring och/eller skyddsräcke 16
- Hur ofta tänker husägaren på taksäkerhet? 18
- Säker förankring av personlig fallskyddsutrustning 20
- Tillträdesanordningar och fasta arbetsställen 21-28
- Skyddsanordningar 29-32

Taksäkerhetsprodukter 33

- CWL Taksäkerhetsprodukter 34
- CWL Safety System 37
- Kulöranpassad taksäkerhet 38
- CE-märkt, P-märkt, certifierad taksäkerhet garanterar gällande föreskrifter 39
- CWL uppfyller villkoren för CE- och P-märkning 40
- Miljöcertifierade produkter 41
- CWL Taksäkerhetsutbildningar 42

Branschstandard för taksäkerhet 43

- Norska regler med samma syfte 45
- Begreppsförklaringar 46

Sammanställning av lagar och regler 47

CWL Produktutveckling 52

CWL Taksäkerhet på alla typer av tak 53

CWL Garantivillkor i olika miljöer 54

© 2016 – CW Lundberg AB

Företag som skottar snö från tak bör alltid besiktiga taket och ställa krav på taksäkerheten – före vintersäsongen, innan man skriver avtal.

Säkra tak!

CW Lundberg konstruerar, tillverkar och utvecklar taksäkerhetsprodukter med säker funktion och tilltalande design.

Redan år 2011 började vi tillverka taksäkerhetsprodukter i Magnelisbehandlad stålplåt och sedan 2016 är all vår taksäkerhet tillverkad av Magnelisplåt. Det gör att vi kan lämna hela 35 år produktgaranti för användning i korrosivitetsklass C4 och 20 år för korrisivitetsklass C5.

Läs mer om våra garantier på sidan 54.

Våra taksäkerhetsprodukter har samma uppbyggnad som en modern bilkaross, som vid kraftig belastning deformeras och bromsar upp kraften tack vare rätt utformning, hög seghet och maximal styrka.

Våra produkter är lätta och smidiga. De blir starkare ju mer de belastas. I de flesta fall är de till och med starkare än det underlag de är monterade i.

Taksäkerhet styrs av byggregler och arbetsmiljöregler

Taksäkerheten styrs av Boverkets byggregler, Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter, Ordningslagen samt Lag om skydd mot olyckor.

Ett tak ska i princip vara lika säkert som ett golv, skillnaden är att taket lutar och befinner sig högst upp på byggnaden. Projektörer är normalt vana att tillämpa byggreglerna, men är sämre på att känna till och tillämpa arbetsmiljöreglerna.

Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter beskriver krav på arbetsmiljön för att förebygga arbetsskador.

Tak ska vara säkra att beträda

Tidigare utfördes ingen generell kontroll av att taket var säkert att arbeta på, förutom vid brandskyddskontroll, då man bara kontrollerade tillträde till skorsten och endast utifrån de byggregler som gällde då byggnaden uppfördes.

Detta har lett till bristfälliga möjligheter att arbeta säkert på tak. Boverkets byggregler tillgodoser inte arbetsmiljöföreskrifter som säger att man ska ha förebyggt fallrisker.

Arbetsmiljöverkets föreskrift Byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3, med ändringsföreskrifter) kräver att man ska vara löpande förankrad vid vistelse på tak. Kravet gäller även för stegar som har ryggskydd. Taksäkerheten på många tak måste därför uppdateras till dagens krav på säker vistelse på taket. Även krav på tillfredställande ergonomiska förhållanden ska uppfyllas.

Generellt för säkra tak

- Man ska kunna förankra sig i med personligt fallskydd i all taksäkerhetsutrustning.
- Man ska kunna röra sig fritt över hela takytan och vara löpande förankrad.
- Invändiga tillträdesvägar är säkrare än utvändiga fasadstegar.
- Fasadstegar ska vara utrustade med fallskydd i form av skena eller vajer för förankring av personligt fallskydd. Enbart ryggskydd ger inget fullgott fallskydd vid klättring, men kan ge en ökad trygghetsupplevelse.
- Gångbryggor och takstegar ska i normalfallet ha fallskydd i form av skyddsräcke, eller förankringsanordningar i form av vajer- eller skensystem. Man klarar då kraven på att vara löpande förankrad och under tillfredsställande ergonomiska förhållanden.

© 2016 – CW Lundberg AB

Taksäkerhet är en arbetsmiljöfråga

CWL Taksäkerhetsutrustning är trygg att använda och ger säker förankring av personlig fallskyddsutrustning. Taksäkerhetsutrustningen uppfyller standardiserade krav och provningar som är gemensamma inom Sverige och EU.

Arbetsgivaren har arbetsmiljöansvaret

Arbetsgivaren måste alltid se till att arbetet kan utföras utan risk för ohälsa eller olycksfall. Arbetsgivaren ska också ge tillräckliga instruktioner till den som ska utföra arbetet och ska försäkra sig om att den anställde kan sin arbetsuppgift.

Bra taksäkerhetsprodukter ger rätt förutsättningar

Taksäkerhetsprodukter från CW Lundberg är prestandadeklarerade vilket är en trygghet och en förutsättning för säkert takarbete.

Tillträdesskylt

CWL Taksäkerhetsprodukter är CE-märkta, provade och godkända av SITAC och SP. De uppfyller kraven enligt Boverkets byggregler och gällande standarder.

Produkterna är miljödeklarerade avseende tillverkning, distribution och förpackning samt för deras miljöpåverkan under hela livscykeln, liksom deras påverkan på hälsa och miljö.

Samtliga CWL Taksäkerhetsprodukter levereras med utförliga instruktioner för montering och underhåll.

Regler och standarder bestämmer säkerhetsnivån

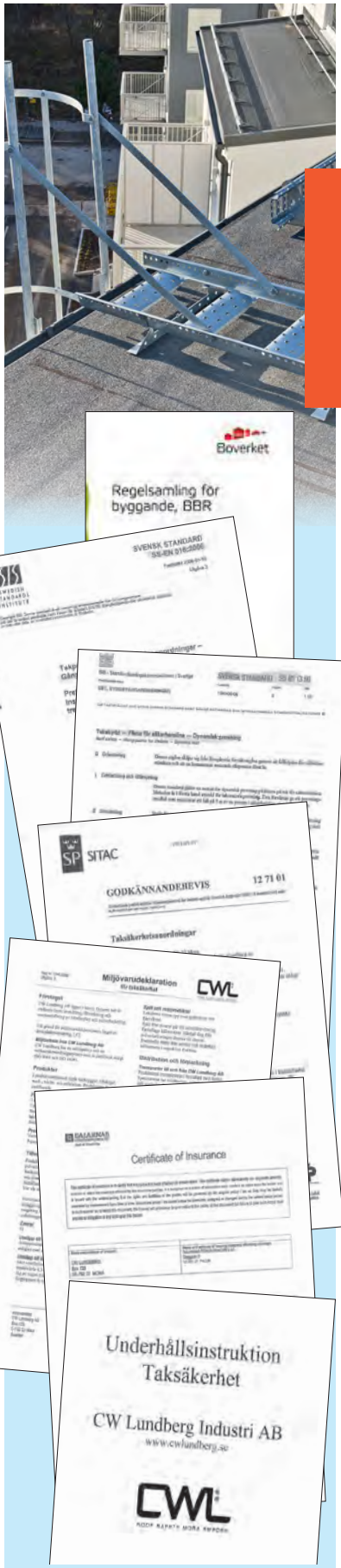
Boverkets byggregler (BBR) är en regelsamling för byggande som på flera ställen hänvisar till så kallade SS-EN-standarder *).
Enligt BBR ska fasta tillträdes- och skyddsanordningar utföras av beständigt material och ha sådan hållfasthet att de kan garantera säkerhet vid fall.
Anordningar för förankring av personlig fallskyddsutrustning ska dessutom klara det dynamiska fallskyddsprovet som beskrivs i standarden SS-EN 516.

- BBR, kapitel 8:2431
  Fästanordningar för livlinor och säkerhetsselar: Fästanordningar för linor till säkerhetsselar ska finnas i den omfattning som är nödvändig för att säkerställa personsäkerheten vid byggnadens användning eller drift.
- Standard SS-EN 516:2006
  Takprodukter - Tillträdesanordningar - Gångbryggor, stegplattor, enkelsteg: Standarden anger mått och hållfasthetskrav för bland annat gångbryggor, där vi i Sverige ska använda **klass 2** som klarar förankring av personligt fallskydd och **typ B** som är 350 mm bred med uppvikta kanter.

  Standarden anger provningsmetod för förankring av personligt fallskydd: *100 kg vikt som får falla 2,5 m, förankrad i anordningen med 1,5 m lina. Anordningen får deformeras men vikten ska hänga kvar.*
- Godkännandebevis 12 71 01 - Taksäkerhetsanordningar

CWL Taksäkerhetsprodukter är provade, godkända och certifierade och uppfyller samtliga krav på en säker funktion.

*) (SS = Svensk standard. EN = Europastandard)



"Säkerhetskedjan" för CWL Taksäkerhetsprodukter. Från regler, standarder och certifiering till montering, användning och underhåll.

© 2016 – CW Lundberg AB

Huset ska vara säkert för alla

Ägande och förvaltning av fastigheter omgärdas av en mängd bestämmelser som fastighetsägaren är skyldig att följa vid nybyggnation, tillbyggnad, renovering och underhåll.

För säkerheten gäller tre huvudkrav:

- Det ska vara säkert att bo i huset.
- Det ska vara säkert att arbeta i och på huset.
- Det ska vara säkert att vistas i, på och i närheten av huset.

I den här broschyren har vi samlat information som fastighetsägare, konsulter, projektörer, hustillverkare och entreprenörer bör veta och känna till för att skapa en säker miljö för de som bor i, arbetar i eller på samt befinner sig i närheten av ett hus.

Tyngdpunkten ligger på säkra tak

Vår huvudkunskap är taksäkerhet. Vi redovisar därför hur tak bör vara utrustade för att de som ska arbeta på tak ska kunna ta sig upp säkert och arbeta säkert.

Redovisningen omfattar taksäkerhet för villor, flerbostadshus, industri- och handelshus. Det vill säga alla byggnader med tak, där man någon gång måste ta sig upp för att utföra någon typ av arbete.

På sidorna 47-51 finns en sammanställning med korta beskrivningar av lagar, regler och annat som behandlar ansvaret för husets säkerhet och var man kan hitta ytterligare information.

© 2016 – CW Lundberg AB

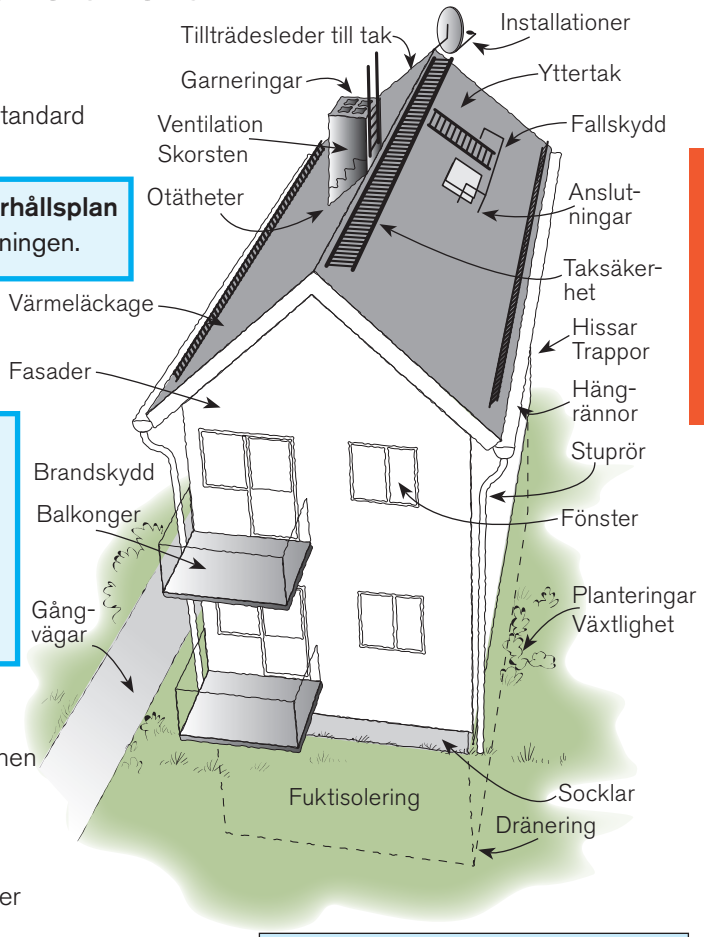
Fastighetsägarens/styrelsens ansvar

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren ansvarar för fastighetens tekniska standard och säkerhet samt att gällande lagar och regler följs.

Det innebär bland annat att det ska finnas en **underhållsplan** som även ska omfatta taket och taksäkerhetsutrustningen.

Dessutom finns ett långtgående ansvar för hälsa och äkerhet hos de som bor, arbetar och vistas i och omkring fastigheten.



Styrelsens ansvar

Styrelsen ansvarar för att lagar och regler efterlevs. Finns en VD har denne primärt det ansvaret, men styrelsen har ett övergripande kollektivt ansvar där varje ledamot även ansvarar för frågor som man inte själv handlägger.

Kontroll och underhåll

Fastighetens olika funktioner ska enligt underhållsplanen kontrolleras eller besiktigas med jämna tidsintervaller. Det gäller även taket och taksäkerheten.
Sotning ska kunna utföras säkert. Fastighetens olika material och beståndsdelar håller olika länge och kräver regelbunden tillsyn, underhåll, reparation och utbyte.

Taksäkerhet

Taksäkerheten är viktig för hela byggnadens säkerhet. Det måste finnas säkra tillträdesleder upp till taket och för transport och förflyttning på taket. Det ska också finnas säkra förankringspunkter för personlig fallskyddsutrustning. Taket ska förses med väl dimensionerade snörasskydd, is-stopp, med mera.

Även väder- och årstidsberoende kontroller och åtgärder måste utföras. Vintertid måste gångvägar skottas och sandas och taket måste rensas från snö och istappar.

Utrymmet nedanför taket måste då stängas av och bevakas så att boende, förbipasserande och trafik inte löper risk att skadas.

CW Lundberg har rätt taksäkerhetsutrustning till alla tak

Våra taksäkerhetsprodukter är testade, certifierade och uppfyller de strängaste kraven på kvalitet, säkerhet och funktion.

Produkterna tillverkas i rätt stålkvalitet och ytbehandlas med den senaste tekniken. Produkterna är lätta att hantera och enkla att montera, med tydliga instruktioner för montering och underhåll.

Vårt mål är att leverera taksäkerhet med helhetssyn på funktion, design och trygghet för alla som någon gång befinner sig på eller nedanför ett tak.

AML: Arbetsmiljölagen (sid 10).

AFS: Arbetsmiljöverkets författningssamlingar (sid 10).

BBR: Boverkets byggregler (sid 12).

PBL: Plan- och bygglagen (sid 12)

Checklista över vad som reglerar fastighetsägarens ansvar inom följande områden:

Sotning, ventilationskontroll
- ☐ Lag om skydd mot olyckor, AML

Anordning för uppstigning på tak
- ☐ PBL, BBR, AML

Brister på byggnaden
- ☐ Ordningslagen

Drifts- & Underhållsinstruktioner
- ☐ BBR, AML

Olycksfall
- ☐ BBR, AML, Lag om skydd mot olyckor

Olägenheter för människors hälsa
- ☐ Miljöbalken

Tekniska krav vid ändring av byggnad
- ☐ PBL

Arbetsmiljö
- ☐ AML ☐ AFS

Rivningsregler
- ☐ PBL

Is och snö på tak
- ☐ Ordningslagen

Snöröjning på kvartersmark
- ☐ Lag om gaturenhållning och skyltning

© 2016 – CW Lundberg AB

Lagar, regler och allmänna råd

Fastighetsägarens ansvar och skyldigheter regleras i lagar och regler.

Taksäkerheten i form av fasta anordningar är fastighetsägarens ansvar och regleras i en rad lagar och regler.

Detta är några av de viktigaste lagar och regler som fastighetsägare måste känna till:

☐ Arbetsmiljölagen (AML)

Fysisk och psykisk arbetsmiljö ska vara tillfredsställande.

Arbetsmiljölagen innehåller grundläggande regler för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet och i övrigt uppnå en god arbetsmiljö. Arbetsförhållandena ska anpassas till människors olika förutsättningar. Både fysisk och psykisk arbetsmiljö ska vara tillfredsställande, det vill säga allt som påverkar människan i arbetet.

Arbetsmiljöansvaret

Byggherren ansvarar för arbetsställets arbetsmiljö.

När fastighetsägare anlitar entreprenörer för bygg- eller underhållsarbeten blir man **Byggherre** och ska utse en arbetsmiljösamordnare för planering och projektering (BAS-P) samt för arbetsutförandet (BAS-U).

Byggherren och arbetsmiljösamordnaren ansvarar för arbetsmiljöarbetet på arbetsstället. Byggherren kan överlåta samordningsansvaret på annan uppdragstagare, men har alltid det yttersta arbetsmiljöansvaret.

Arbetsgivaren ansvarar för de anställdas arbetsmiljö.

Entreprenör/Arbetsgivare har huvudansvaret för de anställdas arbetsmiljö och ska ”vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa eller olycksfall.” Det innebär bland annat att instruera och informera de anställda för att undvika risker samt att anlita den företagshälsovård som behövs.

Arbetsgivaren ska bedriva ett **systematiskt arbetsmiljöarbete** (SAM). Det innebär bland annat att göra riskanalyser, utreda ohälsa, olycksfall och allvarliga tillbud, genomföra och kontrollera åtgärder samt att fördela arbetsmiljöuppgifter.

Arbetstagare ansvarar för att medverka i arbetsmiljöarbetet.

Arbetstagare ansvarar för att medverka i arbetsmiljöarbetet, följa föreskrifter, delta i genomförandet av arbetsmiljöåtgärder, rapportera allvarliga brister samt att använda skyddsanordningar och personlig skyddsutrustning.

☐ Arbetsmiljöverkets författningssamlingar (AFS)

Reglerar i detalj arbetsmiljölagens praktiska tillämpning.

Arbetsmiljöverket har till uppgift att mer i detalj reglera arbetsmiljölagens tillämpning. Detta görs genom Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS), som innehåller detaljerade föreskrifter över hur arbete ska genomföras för att minska risken för arbetsskador.

Se vår skrift: ***Riskanalys Takarbete***

Allt arbete ska föregås av en riskanalys som leder till arbetsbeskrivningar där bland annat fallrisker ska minimeras. För takarbeten förutsätter detta normalt skyddsräcken eller löpande förankring av personlig fallskyddsutrustning under vistelse på tak. Särskilt på sluttande tak och nära takkanter på låglutande tak.

Personal som inte kan svenska ska få information om aktuella regler, risker och instruktioner på sitt eget eller annat lämpligt språk.

© 2016 – CW Lundberg AB

Arbetsmiljöverket kan ta ut sanktionsavgift vid regelbrott!

Arbetsmiljöverket får ta ut en sanktionsavgift om deras regler inte följs. Avgiften kan tas ut direkt när ett regelbrott konstateras. Sanktionsavgift kan tas ut när någon exempelvis

– inte upprättar och anpassar arbetsmiljöplanen,
– inte använder fallskydd när det finns risk för fall över två meter.

Fallskydd ska användas vid arbete och förflyttning på tak. I första hand ska man använda skyddsräcken, ställning eller arbetsplattformar med skyddsräcke eller skyddsnät. I andra hand personlig fallskyddsutrustning, bestående av helsele och förankrad kopplingslina med falldämpare.

För lösa stegar kortare än fem meter krävs inte fallskydd. Inte heller på horisontella och inåtlutande tak om man arbetar innanför avspärrning två meter från takkant. Vid snöskottning gäller inte reglerna för arbetsmiljöplan, däremot krav på fallskydd.

Dålig taksäkerhet kan kosta er minst 40 000 kr i sanktionsavgift!

Se även (AFS 2001:3): ***Användning av personlig skyddsutrustning***

Exempel på föreskrifter som berör taksäkerhet:

Byggnads- och anläggningsarbete, AFS 2014:26

Innehåller bland annat regler om transport av material på byggplatser, takarbete, vägarbete och skyddsnät.

Systematiskt arbetsmiljöarbete, (SAM), AFS 2001:1

Handlar om att i det dagliga arbetet uppmärksamma och ta hänsyn till alla förhållanden i arbetsmiljön som kan påverka de anställdas hälsa och säkerhet. I arbetet ingår att utföra riskanalyser och planera och genomföra ett förebyggande arbetsmiljöarbete.

Skydd mot skada genom fall, AFS 1981:14

Syftar till att förhindra fallolyckor. Med fall menas att någon faller omkull, halkar, snavar, trampar snett, trampar igenom eller faller till lägre nivå. Den vanligaste arbetsolyckan beror på fall.

Personlig fallskyddsutrustning ska användas om inte betryggande skydd kan uppnås på annat sätt. Är underlaget lutande eller saknar betryggande bärighet ska behovet av skyddsåtgärder särskilt beaktas.

Användning av arbetsutrustning, AFS 2006:4

Behandlar användning av utrustning som kan medföra risk för ohälsa och olycksfall, till exempel fall från höjd. Till arbetsutrustning räknas bland annat lösa stegar, fast monterad taksäkerhetsutrustning och personlig fallskyddsutrustning.

Före användning av arbetsutrustning ska riskanalyser utföras så att lämplig utrustning och säkra metoder används. Arbetstagare ska informeras om risker på ett begripligt sätt. Används arbetsutrustning med särskilda risker, exempelvis stegar och taksäkerhetsutrustning, ska arbetsgivaren ha dokumentation över arbetstagarens praktiska och teoretiska kunskaper för säker användning av utrustningen. Uppfyller inte taksäkerheten kraven kan en arbetsgivare bli tvungen att ta de anställda därifrån.

Belastningsergonomi, AFS 12012:2

Handlar om hur arbete ska planeras och utföras för att förebygga belastningsbesvär. Det gäller till exempel obekväma arbetsställningar, tungt kroppsarbete och repetitivt arbete. Utrustningen på taket ska alltså vara utformad så att man säkert och bekvämt kan ta sig upp, gå, stå och arbeta på taket och vara löpande förankrad, utan att behöva utsättas för obekväma arbetsställningar eller ansträngande belastningar.

Undersökning och riskanalys ska göras för att bedöma om vald arbetsutrustning är lämplig för det arbete som ska utföras.

Utifrån riskanalysen ska nödvändiga åtgärder vidtas för att förebygga ohälsa eller olycksfall.

Gemensamma skyddsåtgärder, till exempel skyddsräcken, ska prioriteras före användning av personlig skyddsutrustning.)*

Arbetsutrustningen ska göra det möjligt att förflytta sig riskfritt.

Fallskyddsanordningar ska förhindra eller bromsa fall för att så långt som möjligt undvika personskada.

Fastighetsägaren ansvarar för skicket på de säkerhetsanordningar som tillhandahålls på arbetsstället.

**) Med CWL Safety System följer säkerheten dig vart du än går på taket. En inbyggd vajer ger enkel och säker förankring av personlig fallskyddsutrustning.*

© 2016 – CW Lundberg AB

Boverkets byggregler (BBR)

Detta är en samling av byggregler och allmänna råd som fastställs av Boverket och gäller svenska byggnader. BBR innehåller byggregler och råd för bland annat utformning, bärförmåga, brand, hygien, buller, säkerhet och energihushållning. Boverkets byggregler gäller för byggnader vid nybyggnad och ändring av byggnader. Det är den som låter utföra arbetet (byggherren) som ansvarar för att kraven blir uppfyllda.

Bygglov och byggtillsyn.

Plan- och bygglagen (PBL)

Plan- och bygglagen reglerar planläggning av mark, vatten och byggande.

Lagen innehåller bland annat också föreskrifter om detaljplaner, bygglov, tillsyn och underhåll samt byggnadsnämndernas verksamhet.

Allmän ordning och säkerhet.

Ordningslagen

Ordningslagen innehåller regler om bland annat allmän ordning och säkerhet.

Fastighetsägaren ansvarar för att byggnaden är i ett skick så att personer och egendom inte skadas. Byggnadsdelar får inte falla ner från tak. Snö och is som kan skada människor och egendom ska genast tas bort och varningsskyltar ska sättas upp.

Säkerhetsutrustning för sotning och ventilationskontroll.

Lag om skydd mot olyckor

Lag om skydd mot olyckor (2003:778), syftar till att i hela landet bereda människors liv och hälsa samt egendom och miljö ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor.

Till exempel ska fastighetsägare vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand samt hindra eller begränsa skador till följd av brand.

Ett krav är att eldstäder, skorstenar och ventilationsanläggningar ska sotas och rengöras för att förhindra brand. Det innebär att det måste finnas tillfredsställande tillträdesleder och arbetsplattformar så att arbetet kan utföras säkert.

Skydda människors hälsa och miljön mot skador och olägenheter.

Miljöbalken (MB)

Syftet med miljöbalken är att främja en hållbar utveckling så att nuvarande och kommande generationer kan leva i en hälsosam och god miljö.

Miljöbalkens syfte:

- Människors hälsa och miljön ska skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan.
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer ska skyddas och vårdas.
- Den biologiska mångfalden ska bevaras.
- Mark, luft, vatten och fysisk miljö i övrigt ska användas så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.
- Återanvändning och återvinning, liksom annan hushållning med material, råvaror och energi, ska främjas så att ett kretslopp uppnås.

Med bra planering, rätt taksäkerhetsanordningar, bra takisolering, rätt snörasskydd, bra tillträdesleder och säkra förankringsanordningar kan astighetsägaren minimera riskerna för skador på personer och egendom.

© 2016 – CW Lundberg AB

Taksäkerhet

Vem har rätt att tolka kraven på taksäkerhetsprodukter?

Företag som är ackrediterade att certifiera och typgodkänna taksäkerhetsanordningar har genom sin ackreditering rätt att tolka byggregler, lagar, förordningar och standarder.
I Sverige är det SITAC och SP som är ackrediterade.

© 2016 – CW Lundberg AB

Vad gäller för taksäkerheten?

Villor/Småhus – Större byggnader

Information till projektörer och montörer

Arbetsmiljölagen/föreskrifter:

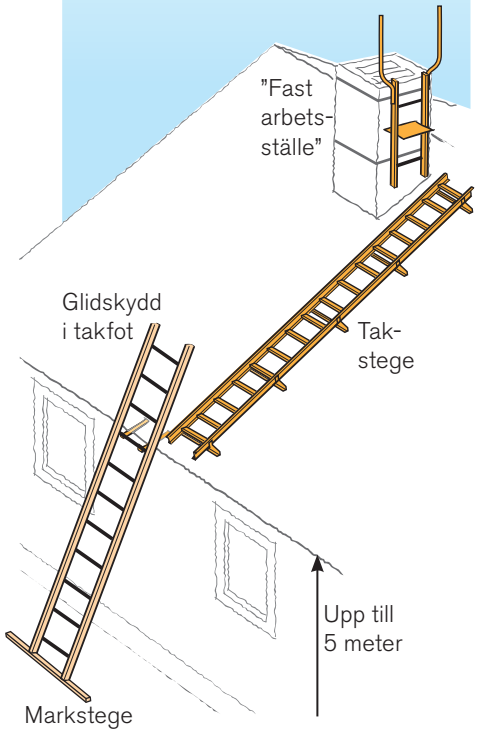
Fallrisker ska vara förebyggda under hela vistelsen på tak, vid tillträde, arbete och förflyttning.

I första hand ska skyddsräcke eller ställning vid takfot/takkant användas.

Vid kortvariga arbeten kan fallrisk förebyggas genom användning av personlig fallskyddsutrustning som förankras i våra godkända taksäkerhetsprodukter.

Tillträde till tak kan ske via lös markstege som hålls på plats av vårt fast monterade glidskydd vid takfot/takkant samt vår takstege upp till taknock. Vår fasadstege med skena för personlig fallskyddsutrustning, eller invändig uppstigning via taklucka uppfyller också kraven.

Saknas godkänd taksäkerhet kan betryggande säkerhet skapas på annat sätt, med exempelvis skylift, ställning från mark eller skyddsräcke vid takfot.



Boverkets byggregler:

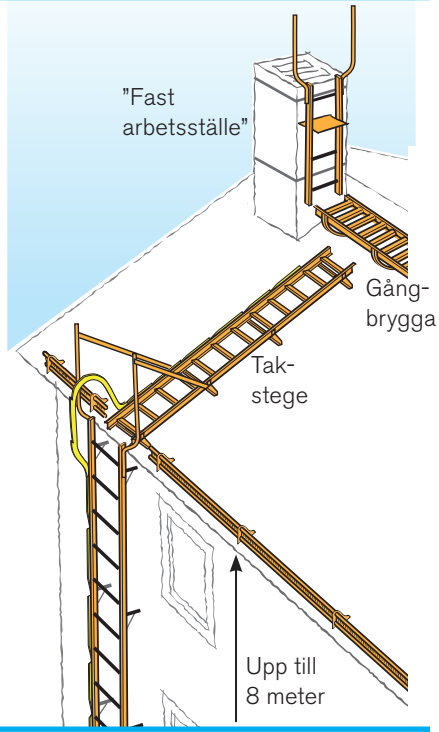
Det ska finnas tillträdesleder till "fasta arbetsställen" på tak. Fasta arbetsställen är exempelvis skorsten, ventilation, kylanläggning, antenn, solpanel och vattengång.

Tillträde till taket kan då ske via en lös markstege som hålls på plats av vårt fast monterade glidskydd vid takfot/takkant.

Alternativt kan uppstigning ske via vår fast monterade fasadstege med skena för personlig fallskyddsutrustning, eller genom taklucka.

På taket ska det finnas takstege och gångbrygga fram till arbetsstället.

Används CWL Safety System med vajer eller skena kan man nå takets alla delar och vara löpande förankrad under hela vistelsen på taket.



Fasadstegar med enbart ryggskydd är inte längre godtagbart fallskydd*. Man ska vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning. Vår förankringsskena på fasadstege kopplas enkelt ihop med motsvarande skena på takstege och ger ett säkert tillträde till taket, utan omförankringar.

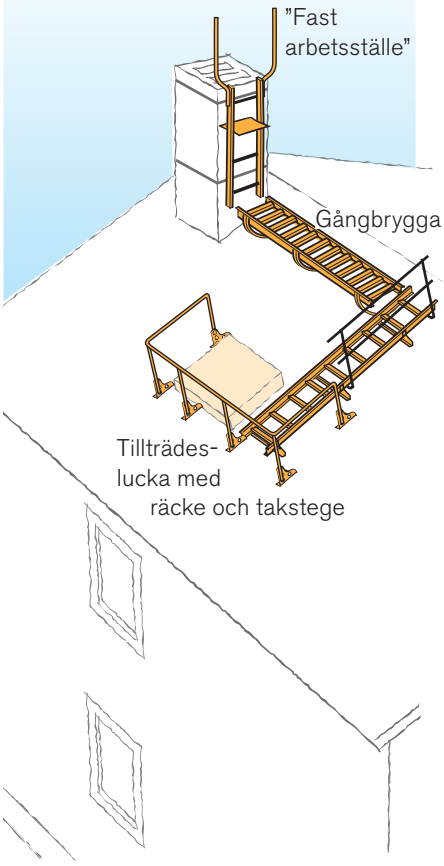
Fastighetsägarens säkerhet:

Många personer har i samband med arbeten på tak ramlat ner och skadat sig allvarligt, eller avlidit.

Olycksrisken är cirka 20 gånger större för villaägare än för yrkesfolk. Det är därför viktigt att fastighetsägare får information om lämpliga taksäkerhetsnordningar för inspektion och takarbeten.

Projektörer, tillverkare och montörer av småhus måste därför förse husen med åtminstone en miniminivå av taksäkerhet.

Man kan då utan risk för eget eller andras liv utföra kortvariga arbeten, underhåll och tillsyn på taket, utan att behöva drabbas av extra kostnader för skylift, fasadställning och liknande.



* Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 698 - Skydda dig mot fallrisker, sid 17.

© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Taksäkerhet ger förankringsmöjligheter för personlig fallskyddsutrustning

Vid arbete på tak ska man kunna förankra sig med personlig fallskyddsutrustning (se sid 18). CW Lundbergs takstegar, gångbryggor, nockräcken, förankringsöglor och räcken vid tillträdesluckor är konstruerade för förankring så att man på ett tillfredsställande sätt kan ta sig till alla platser på taket.

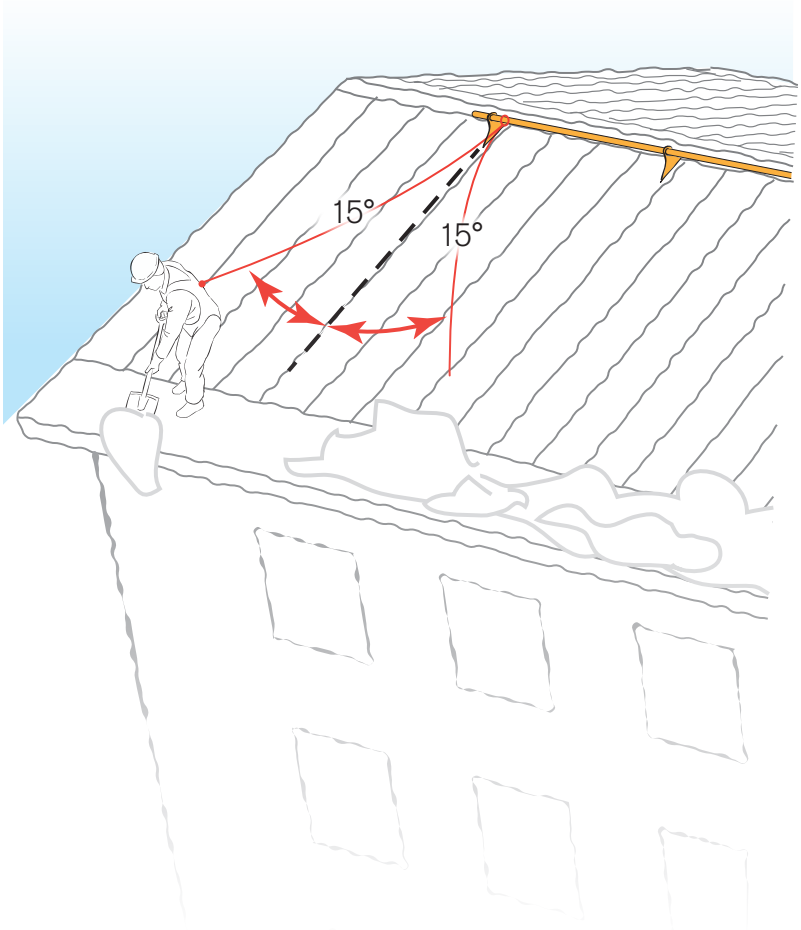
Minimera pendelrisken!

Sneddraget mellan lina och takfall får på ett sluttande tak vara maximalt 30°. Ibland kan det vara nödvändigt att förankra sig med två linor på två olika ställen för att kunna arbeta säkert vid takfotens ytterhörn. I många fall måste takytterhörn kompletteras med extra förankringsögla 2 meter in från takkant/takfot.

Man ska kunna förankra sig vid uppstigningsstället och sedan vara förankrad under hela vistelsen på taket. Det kan man vara genom att ha en extra kopplingslina som används vid förflyttning eller när man ska ta sig förbi konsoler och liknande.

Vid låglutande tak, upp till 6° lutning och med god friktion, anses man i normala fall kunna gå på taket utan att vara förankrad. Det räcker då med förankringssystem, till exempel vajersystem eller förankringsöglor som är placerade så att man kan förankra sig för att ta sig till takkanterna. Risk för så kallade pendelfall ska vid behov, till exempel vid takytterhörn, minimeras med extra förankringsöglor, 2 meter in från takkant/takfot. Man ska alltid vara förankrad om man vistas närmare takkant än 2 meter på låglutande tak.

Vid brantare taklutning behövs det ofta gångbrygga med horisontellt fallskydd (vajer) fram till lämpligt förankringsställe. Därifrån ska man kunna ta sig säkert till takfot, takkant eller annat ställe på taket. Detta gäller även vid mycket hala tak och taklutningar mindre än 6°, exempelvis rostfri plåt och duktak.



Miniminivå för tillträde:

- Lös markstege och fast monterat glidskydd vid takfot samt takstege (taksteg) upp till taknock.
- Har taket antenn, solpaneler eller liknande, monteras CWL Gångbrygga från uppstigningsstället till anordningen.

Miniminivå för förankring:

- Förankringsögla vid låglutande tak. Brantare tak ska ha nockräcke.
- Förankrad med fallskyddssele och kopplingslina/förankringslina ska man kunna nå alla delar av taket, med ett maximalt sneddrag på 15 grader.
- Vid takytterhörn kan extra förankringsögla behöva monteras.
- Nockräcke avslutas cirka 2 meter från gavelspets på ett normalt sadeltak.

Observera pendelrisken vid fall!

© 2016 – CW Lundberg AB

Taksäkerhet med löpande förankring och/eller skyddsräcke

På alla tak med taklutningar över 6 grader, samt vid risk för hala eller sköra takmaterial, ska det finnas takstege och/eller gångbrygga som tillträdesled till anordningar som kräver tillsyn, service och underhåll.

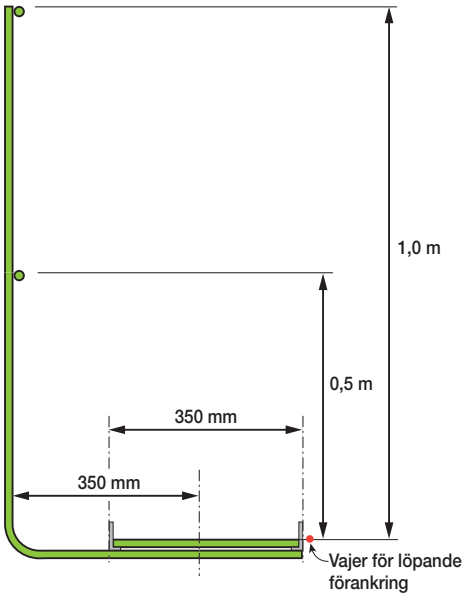
Vid taklutning över 15 grader ska gångbrygga även finnas för annan förflyttning i sidled på taket.

CWL Gångbrygga med skyddsräcke ger en säker och ergonomisk gångväg på taket med ett fast fallskydd och med handledare på bekväm höjd. Fallskydd ska alltid finnas om fallhöjden överstiger 2 meter.

Skyddsräcke är ett så kallat kollektivt fallskydd för alla som går på gångbrygga eller takstege. Det höjer säkerheten och är tryggt att hålla sig i.

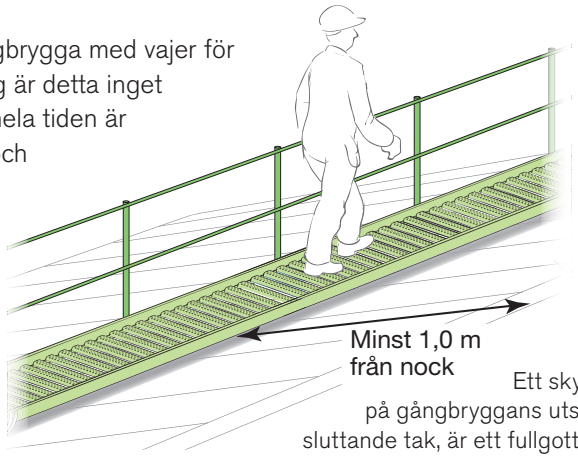
Gångbryggan är anpassad för förankring av personlig fallskyddsutrustning och bör även monteras på lägre taklutningar där det finns risk för att takbeläggningen är hal eller om taket ofta ska beträdas. Till hala material räknas särskilt rostfri plåt, aluzink och duktak.

Monteras vår gångbrygga med vajer för löpande förankring är detta inget problem, då man hela tiden är säkert förankrad och kan röra sig fritt.

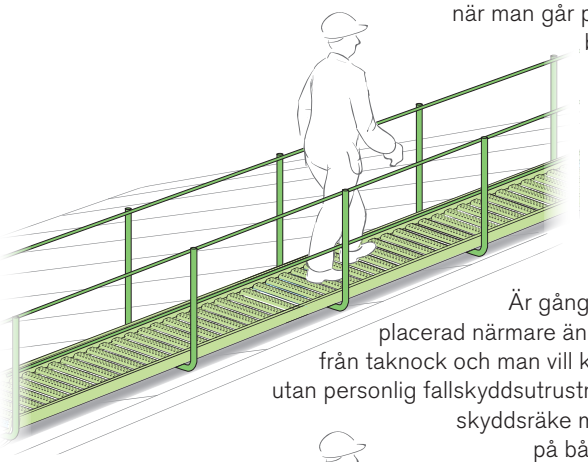


På vår gångbrygga med skyddsräcke behöver man inte vara förankrad med personlig fallskyddsutrustning, då man kan gå säkert och hålla sig bekvämt i räckets handledare.

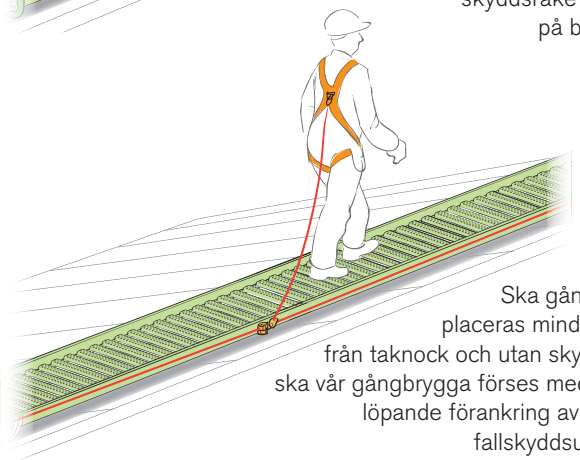
Den ultimata taksäkerheten får man när gångbryggan har både skyddsräcke och vajer för löpande förankring av personlig fallskyddsutrustning.



Ett skyddsräcke på gångbryggans utsida på ett sluttande tak, är ett fullgott fallskydd när gångbryggan är placerad minst 1 meter från taknock. Man behöver då inte vara förankrad när man går på gångbryggan.



Är gångbryggan placerad närmare än 1 meter från taknock och man vill kunna gå utan personlig fallskyddsutrustning, ska skyddsräke monteras på båda sidor.



Ska gångbryggan placeras mindre än 1 m från taknock och utan skyddsräcke, ska vår gångbrygga förses med vajer för löpande förankring av personlig fallskyddsutrustning.

© 2016 – CW Lundberg AB

Trygg transport på taket

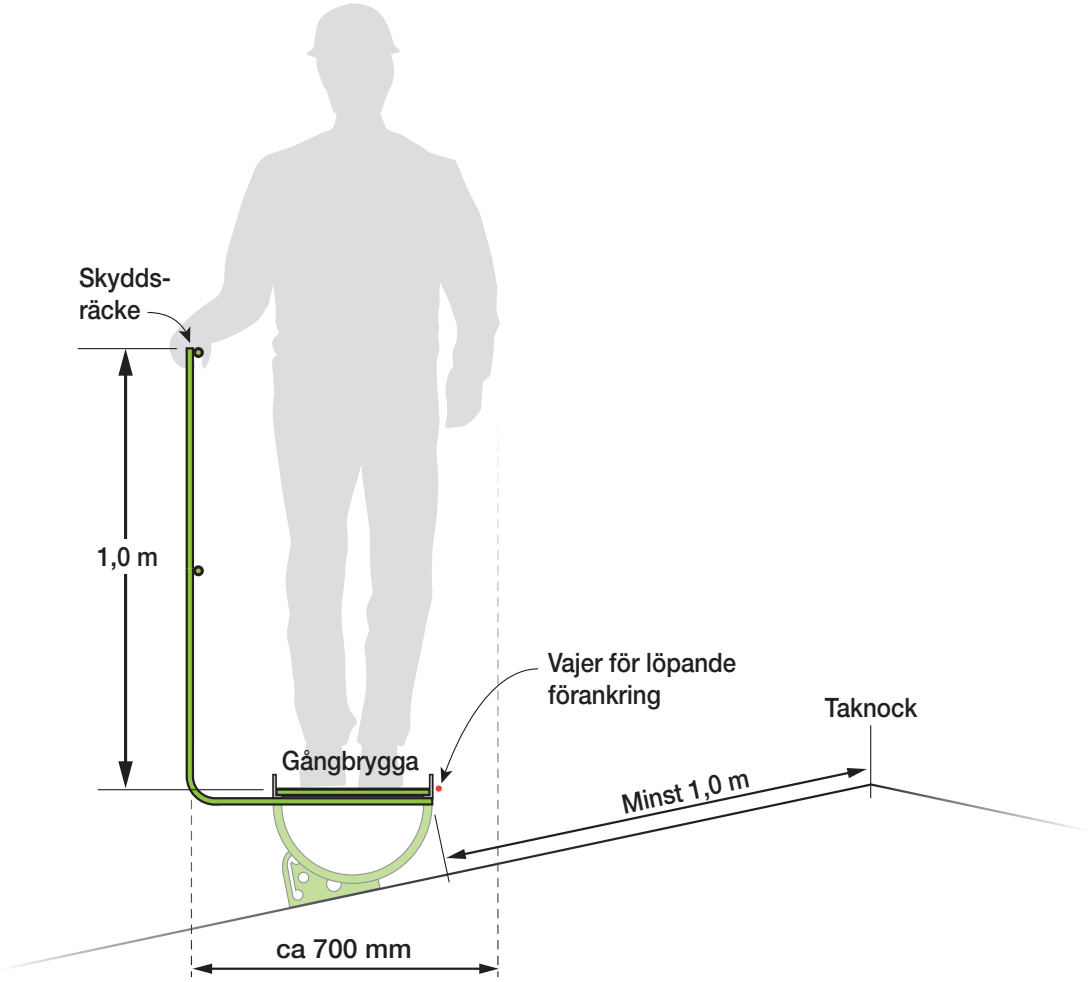
Monteras vår gångbrygga med skyddsräcke får alla som beträder gångbryggan en trygg gångled utan att behöva förankra sig med personlig fallskydds-utrustning.

Monteras gångbryggan utan skyddsräcke så kan man montera vårt vajersystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning på valfri sida av gångbryggan. Vid behov kan vajer monteras på gångbryggans båda sidor.

Monteras gångbryggan utan vare sig skyddsräcke eller vajer kan man förankra sig direkt i gångbryggan. Detta ger dock sämre ergonomi.

Vår gångbrygga med skyddsräcke och/eller vajer för personlig fall-skyddsutrustning ger en säker och trygg transportled med bra ergo-nomi vid förflyttning och arbete på tak.

Säkerheten följer med över hela takytan!



Gångbrygga med skyddsräcke bidrar till en ergonomisk, trygg och bekväm förflyttning på taket. Gångbryggan ska placeras minst en meter från taknock.

Kompletteras gångbryggan med vajer för löpande förankring av personlig fallskyddsutrust-ning får man ett fullgott fallskydd även utanför gångbryggan vid sidoförflyttningar.

© 2016 – CW Lundberg AB

Hur ofta tänker husägaren på taksäkerhet?

Villor/Småhus

Husägare måste göra allt för att undvika ohälsa och olycksfall om någon ska utföra arbete på husets tak. Innan något arbete utförs bör man därför alltid göra en riskanalys utifrån de arbeten som ska utföras.

Finns risk för ohälsa eller olycksfall måste risken åtgärdas innan takarbetet får utföras. Taket måste kanske kompletteras med en gångbrygga eller snörasskydd längs hela taket.

Kan man ta sig upp säkert på taket?

Kan man förflytta sig säkert uppe på taket?

Finns det risk för ras från taket?

Kan man arbeta säkert uppe på taket?

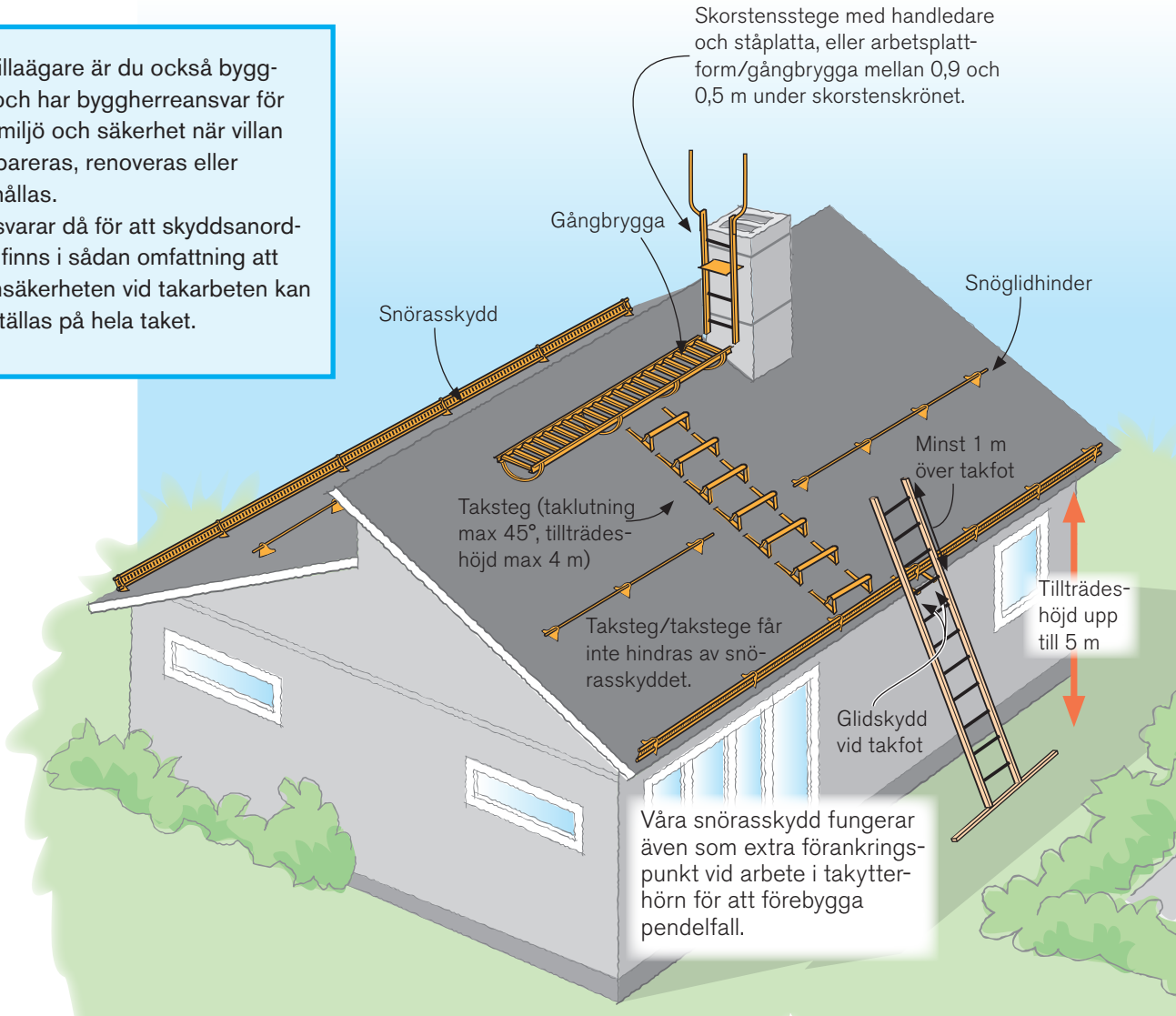
Taksäkerheten är husägarens ansvar

Som husägare har du ett stort ansvar för att vidta alla åtgärder så att det är säkert att ta sig upp till husets tak och säkert att vara där.

Du måste också tänka på säkerheten i närheten av ditt hus. Gränsar huset mot allmän gata ska du montera snörasskydd om det finns risk för att snö och is kan rasa ner från taket och skada människor eller egendom.

Det brukar normalt inte vara några problem att komplettera taket med den säkerhetsutrustning som krävs för att sotare och andra ska kunna ta sig upp och arbeta säkert på taket.

Som villaägare är du också byggherre och har byggherreansvar för arbetsmiljö och säkerhet när villan ska repareras, renoveras eller underhållas.
Du ansvarar då för att skyddsanordningar finns i sådan omfattning att personsäkerheten vid takarbeten kan säkerställas på hela taket.



© 2016 – CW Lundberg AB

Tillträdeshöjd, taklutning och takmaterial påverkar risken

Tillträde till taket regleras av höjden upp till takfoten.

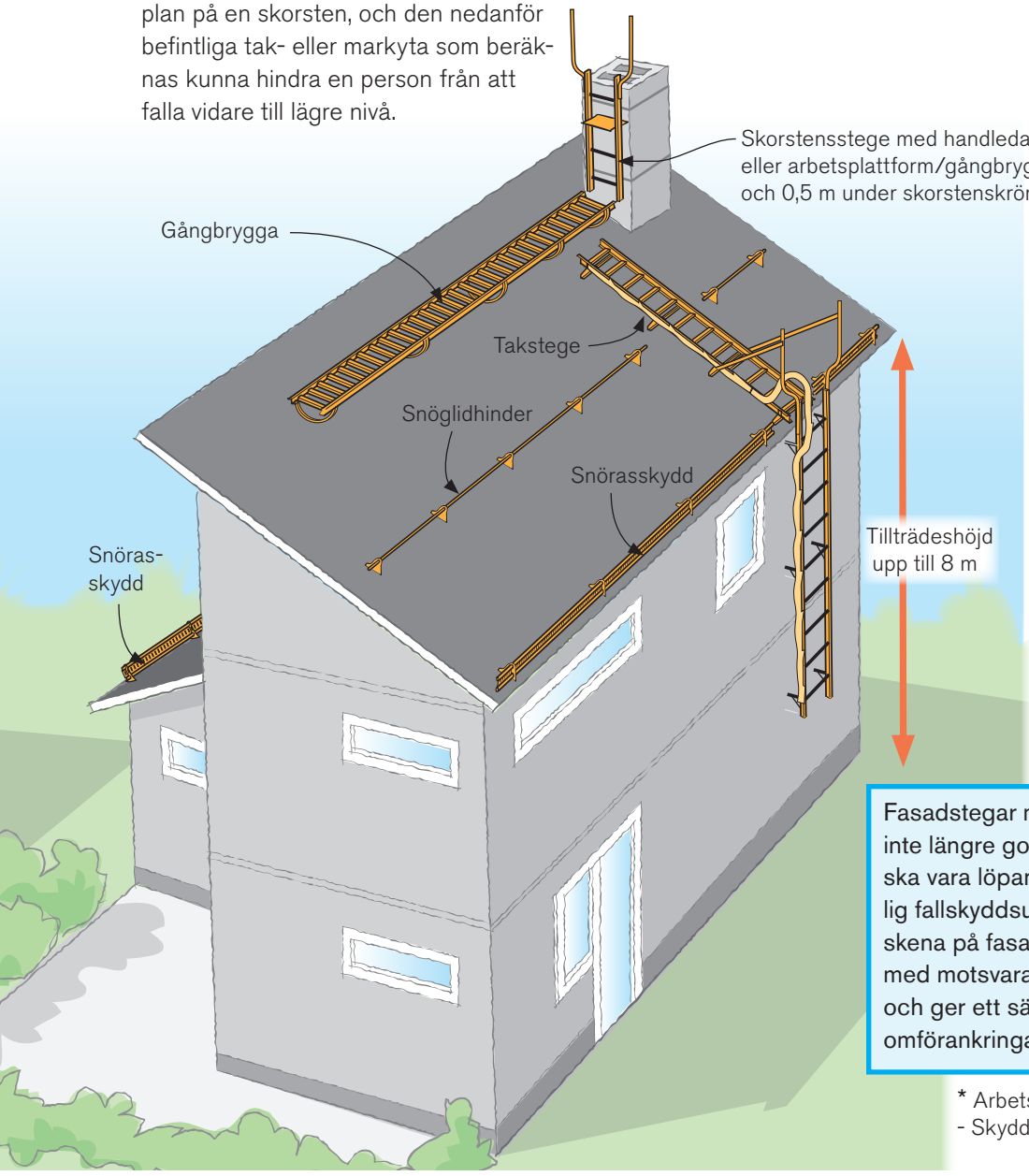
- Tillträde upp till 5 m höjd får ske via en godkänd markstege med stegbreddare som vid takfoten vilar mot vårt fast monterade glidskydd.
- Tillträde över 5 m höjd ska ske via tillträdeslucka eller vår fast monterade fasadstege med skena för förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Vistelsen på taket regleras av taklutningen.

- På taklutningar mellan 6-12 grader monteras vår gångbrygga som finns med eller utan vajersystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning.
  Snörasskydd monteras vid behov.
- På taklutningar mellan 8 - 35 grader används vår taktrappstege, som monteras enligt vår monteringsinstruktion.
  Snörasskydd monteras vid behov.
- På taklutningar över 25 grader används vår takpinnstege, monterad enligt vår monteringsinstruktion.
  Snörasskydd monteras vid behov.

Finns risk för fall från 2 m eller högre ska det finnas fallskydd

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



Fasadstegen monteras 3 m från mark så att barn eller andra obehöriga inte ska klättra upp.

En säker och bekväm helhetslösning för utvändigt tillträde till tak!

Fasadstegar med enbart ryggskydd är inte längre godtagbart fallskydd*. Man ska vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning. Vår förankringsskena på fasadstege kopplas enkelt ihop med motsvarande skena på takstege och ger ett säkert tillträde till taket, utan omförankringar.

* Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 698 - Skydda dig mot fallrisker, sid 17.

© 2016 – CW Lundberg AB

Säker förankring av personlig fallskyddsutrustning

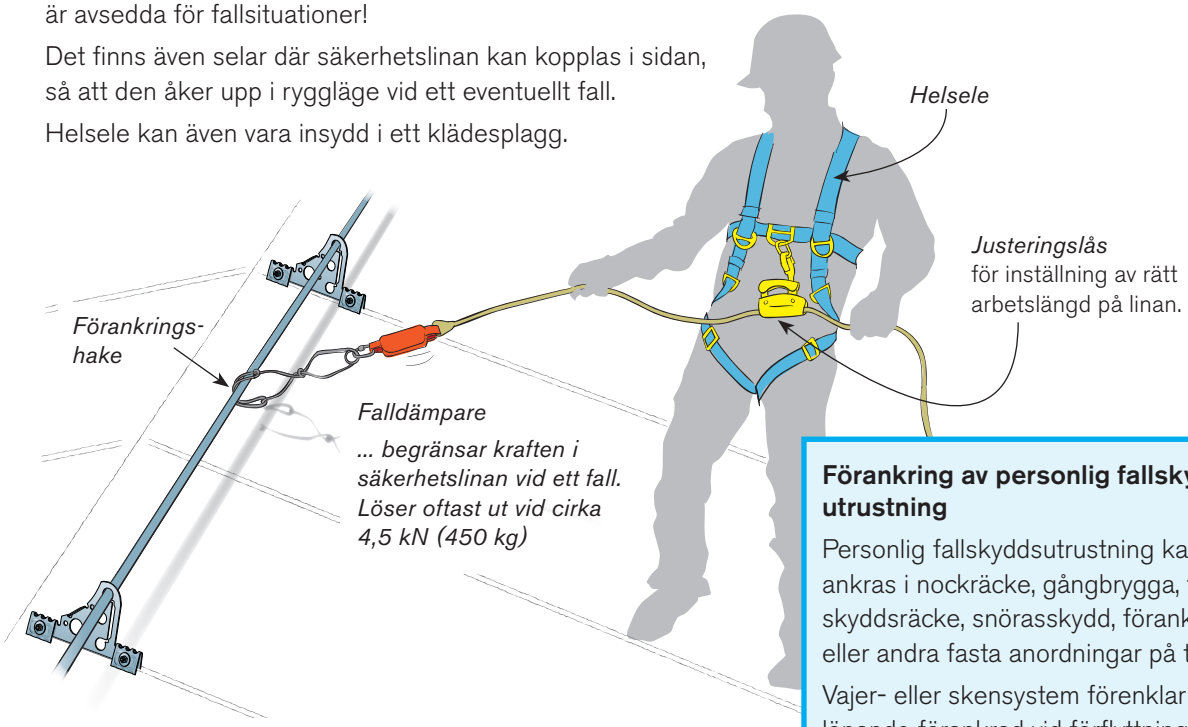
Allt arbete på tak är förenat med fallrisk. Därför ska alla som befinner sig på ett tak använda personlig fallskyddsutrustning, vilket innebär fallskyddssele, säkerhetslina, falldämpare (falldämparfunktion), justeringslås eller säkerhetsblock.

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

Lämpliga selar för takarbete har stålringar på bröstet för alternativ infästning av säkerhetslinan. Kontrollera att de ringar som används är avsedda för fallsituationer!

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

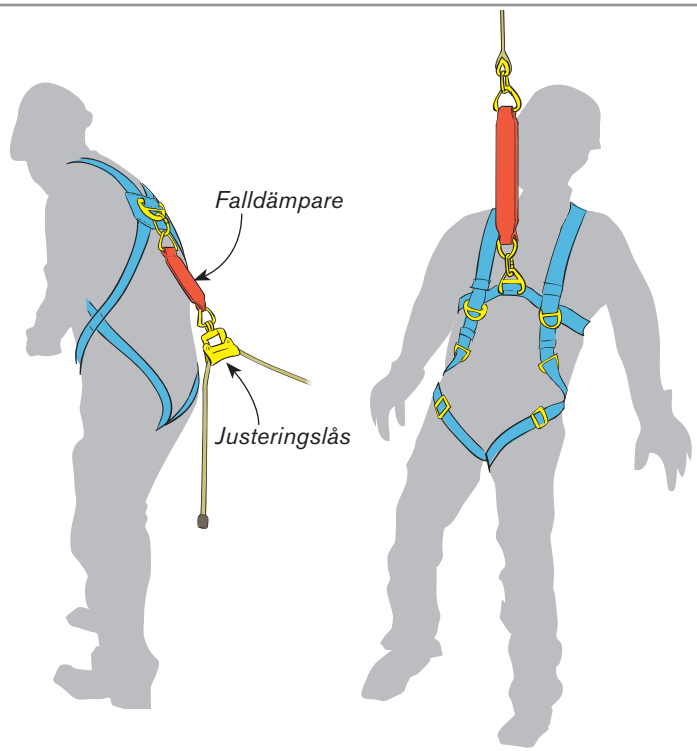
Helsele kan även vara insydd i ett klädesplagg.



Förankring av personlig fallskyddsutrustning

Personlig fallskyddsutrustning kan förankras i nockräcke, gångbrygga, takstege, skyddsräcke, snörasskydd, förankringsögla eller andra fasta anordningar på taket.

Vajer- eller skensystem förenklar att vara löpande förankrad vid förflyttning.



Kan säkerheten på taket inte ordnas med ordentliga skyddsräcken, ska man förankra sig med hjälp av personlig skyddsutrusning, exempelvis fallskyddssele med kopplingslina och falldämparfunktion.

OBS!

Gå utbildning i användning av personlig fallskyddsutrustning innan användning.

© 2016 – CW Lundberg AB

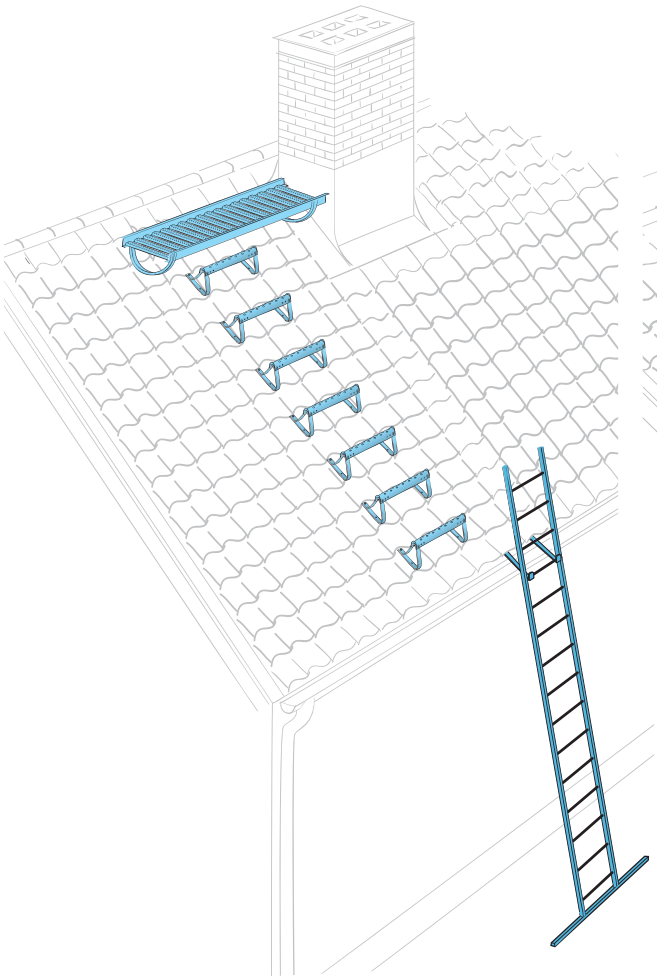
Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

Villor/Småhus

Förflyttning på tak

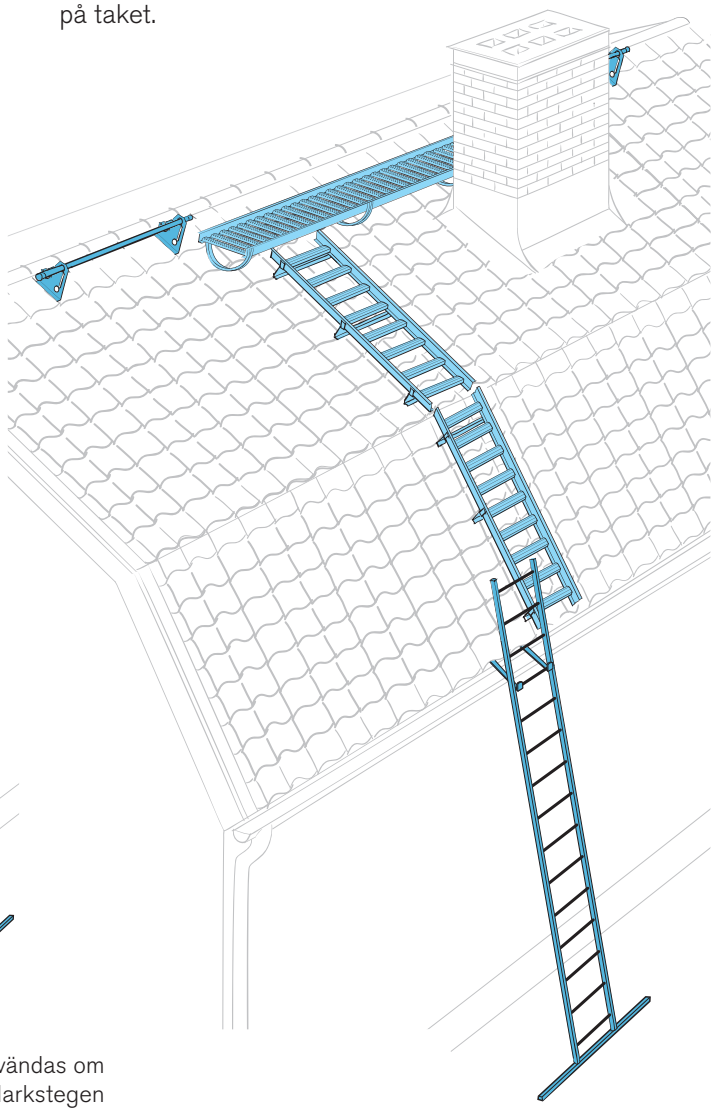
Tillträdeshöjd upp till 4 m och taklutning upp till 45°

Taksteg får monteras, om det vid dessa även monteras förankringsanordning för personlig fallskyddsutrustning, till exempel nockräcke eller gångbrygga.

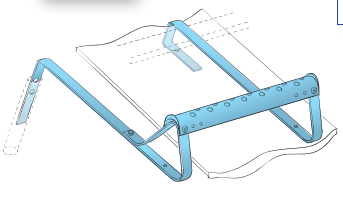


Tillträdeshöjd upp till 5 m och taklutning större än 6° (1:10) till skorsten

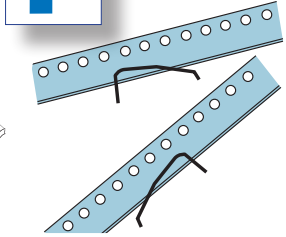
En fast monterad takstege ska finnas på taket.



Vid tillträdeshöjder upp till 5 meter får en markstege användas om den vid takfoten fäster mot vårt monterade glidskydd. Markstegen ska också ha en stegbreddare i underkant.



Taksteg



Takstege

Det finns alltid halkrisk 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 monteras så att de alltid ger ett behagligt och halksäkert fotfäste vid alla taklutningar.

Vajer- och skensystem på gångbryggor och takstegar ökar effektivitet och förbättrar ergonomi vid tillträde till anordningar och arbete på tak.

© 2016 – CW Lundberg AB

Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

Villor/Småhus

Tillträdesvägar till tak via markstege

Tillträdeshöjd upp till 5 m

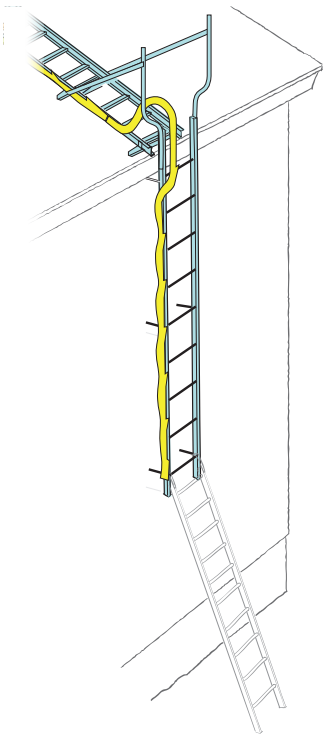
Markstege som uppfyller EN 131 och har stegbreddare får användas tillsammans med vårt fast monterade glidskydd vid takfot/takkant.

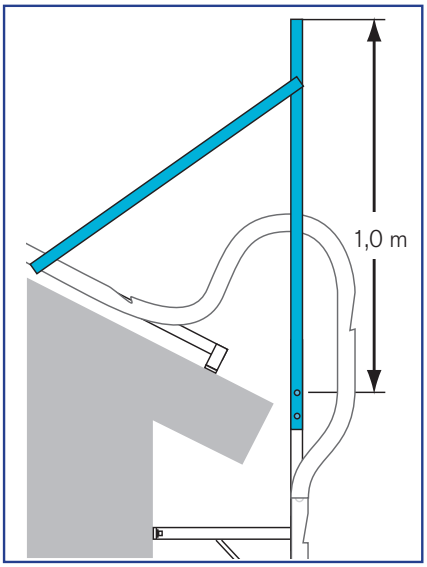
Större byggnader

Tillträdesvägar till tak via fast monterad fasadstege

Tillträdeshöjd upp till 8 m

Utvändigt tillträde till taket får ske via vår fast monterade fasadstege som är utrustad med fallskydd i form av skena där man kan förankra personlig fallskyddsutrustning. Stegen har uppdragna och bekvämt breddade handledare med stag till den fast monterade takstegen.





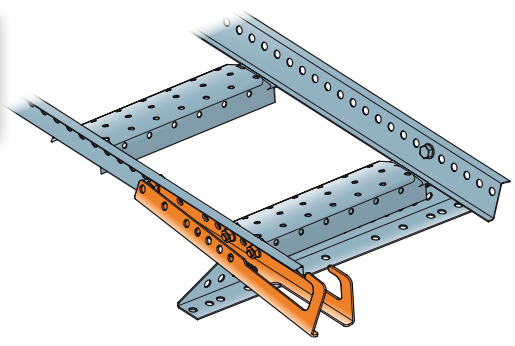
Handledarpar med stag

Fasadstegens utsvängda handledarpar, med sidostag till takstegen, ger extra sidoskydd och säkerhet.

Säkert förankrad från mark till taknock!

Fasadstegar med enbart ryggskydd är inte längre godtagbart fallskydd*. Man ska vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning. Vår förankringsskena på fasadstege kopplas enkelt ihop med motsvarande skena på takstege och ger ett säkert tillträde till taket, utan omförankringar.

* Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 698 - Skydda dig mot fallrisker, sid 17.



CWL Glidskydd

Glidskydd för stegar ska monteras vid sidan av takstegen så att det är lätt att kliva vidare från markstegen och vidare upp på taket.

Vid branta tak, över 45 grader, kan dock den lösa markstegens översta stegpinne hänga på vårt glidskydd som är monterat direkt på eller under takstegen.

CWL Glidskydd finns för alla taktäckningsmaterial.

© 2016 – CW Lundberg AB

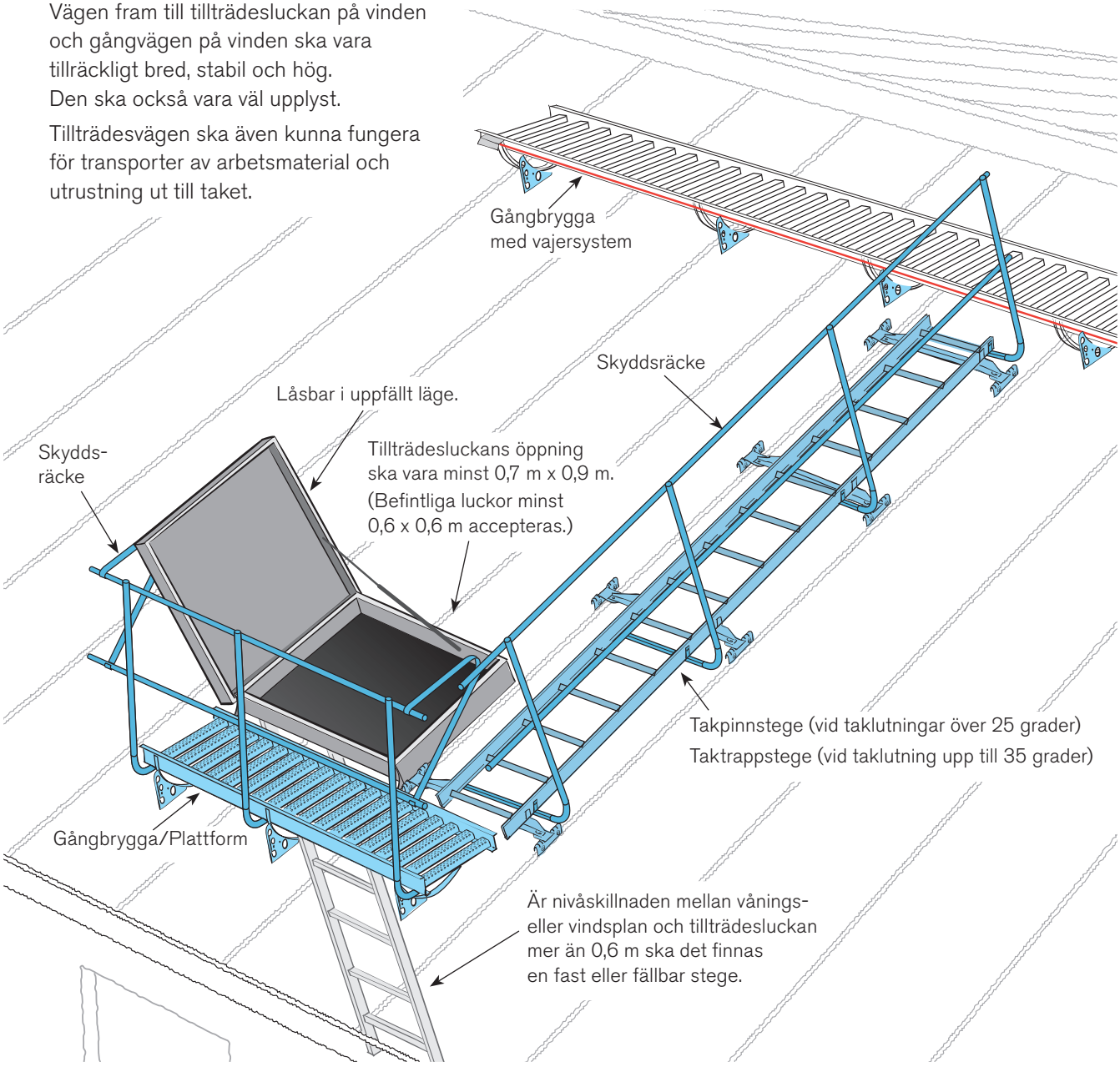
Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

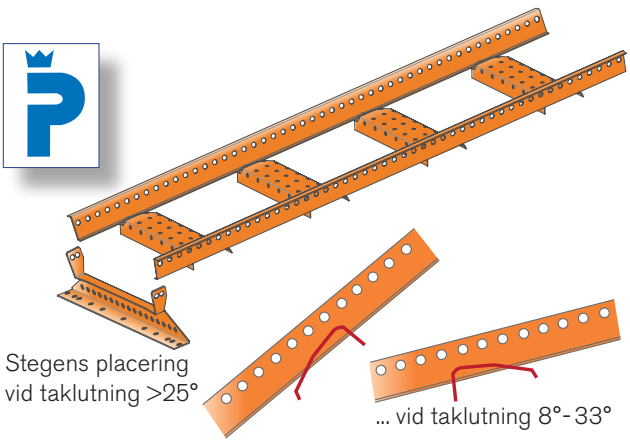
Större byggnader

Säkraste tillträdesvägen till ett tak är en invändig tillträdesled med tillträdeslucka på tak, eller dörr i uppbyggnad på taket.

Vägen fram till tillträdesluckan på vinden och gångvägen på vinden ska vara tillräckligt bred, stabil och hög.
Den ska också vara väl upplyst.

Tillträdesvägen ska även kunna fungera för transporter av arbetsmaterial och utrustning ut till taket.





CWL Takstegar

Vår takpinnstege är tillverkad i ett stycke.

Vid taklutningar upp till 35 grader kompletteras stegen med lösa plansteg som monteras på varje stegpinne. Stegen blir då mycket bekväm att gå på.

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

CE-märkt enligt EN 12951 klass 2.

© 2016 – CW Lundberg AB

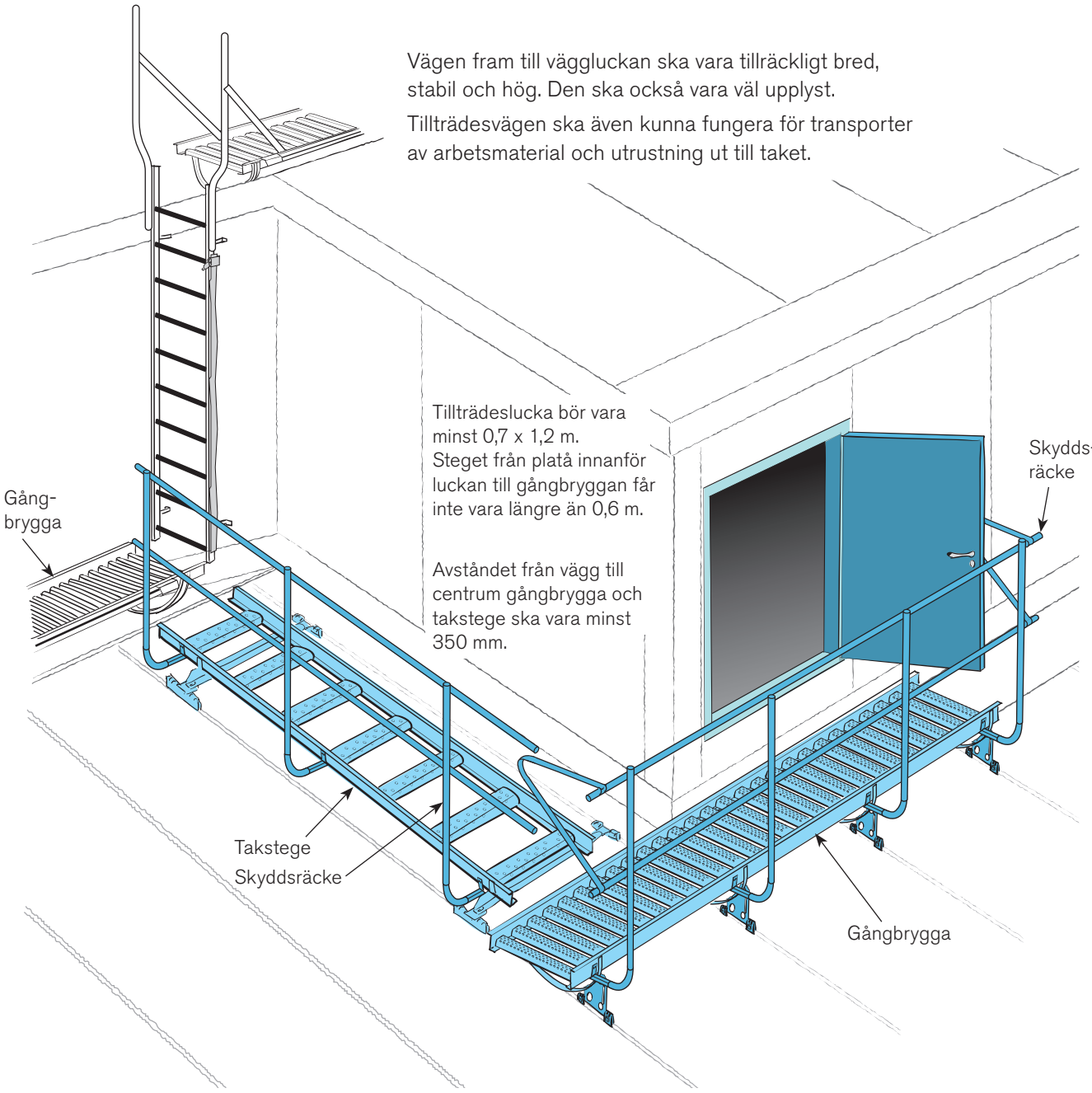
Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

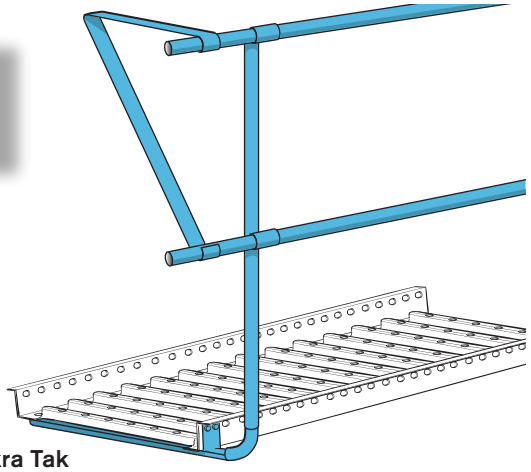
Större byggnader

Tillträdslucka för vägg

Vägen fram till väggluckan ska vara tillräckligt bred, stabil och hög. Den ska också vara väl upplyst.

Tillträdesvägen ska även kunna fungera för transporter av arbetsmaterial och utrustning ut till taket.





CWL Skyddsräcke för gångbrygga och takstege

Skyddsräcket består av räckesstolpar som monteras på gångbryggan, c-avstånd högst 1200 mm, samt 2-3 räckesledare.

© 2016 – CW Lundberg AB

Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

Större byggnader

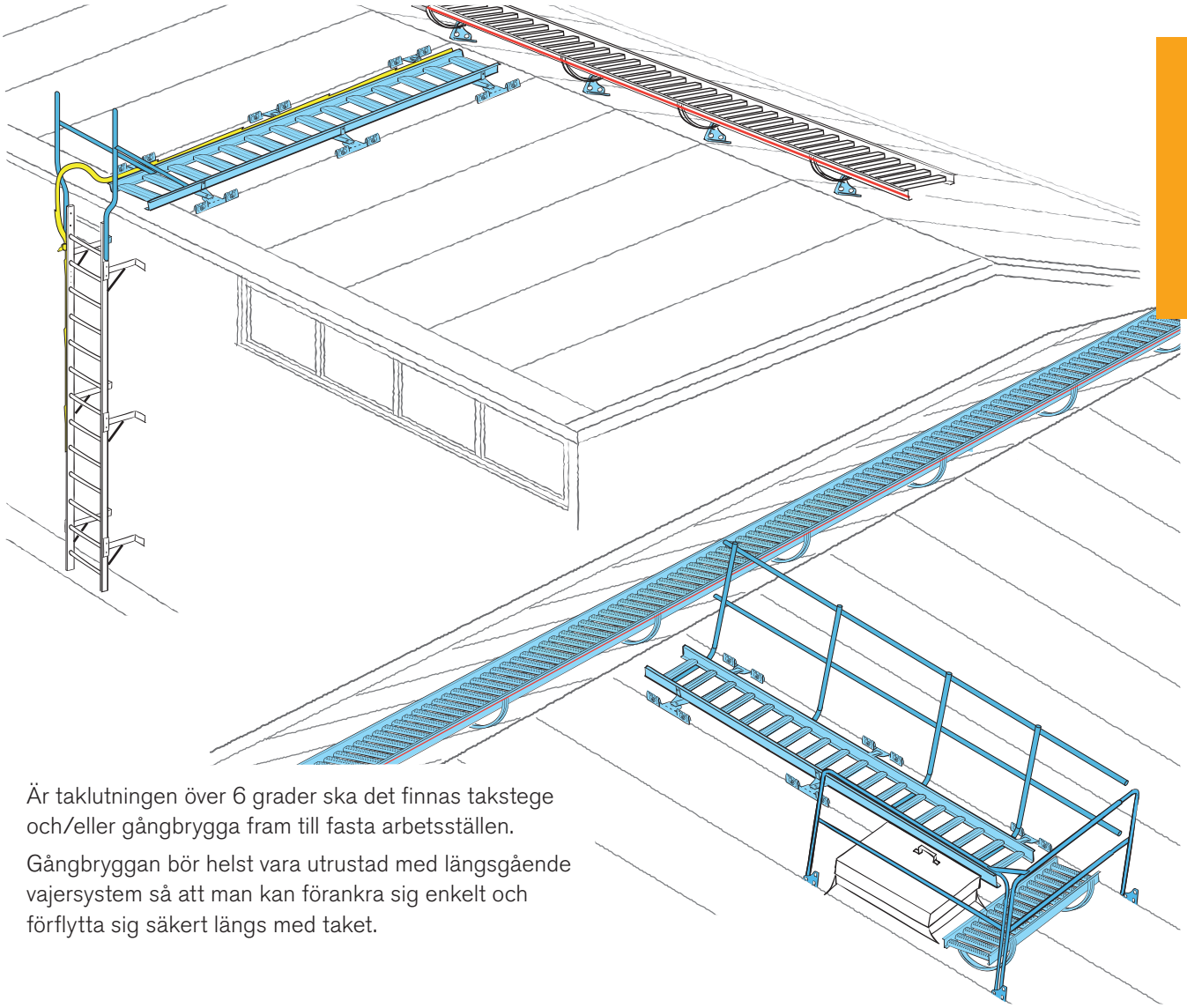
Förflyttning på tak

Är taklutningen över 6 grader, ska det finnas en fast monterad takstege mellan fasadstege och taknock.

Löpande förankrad från första steget!

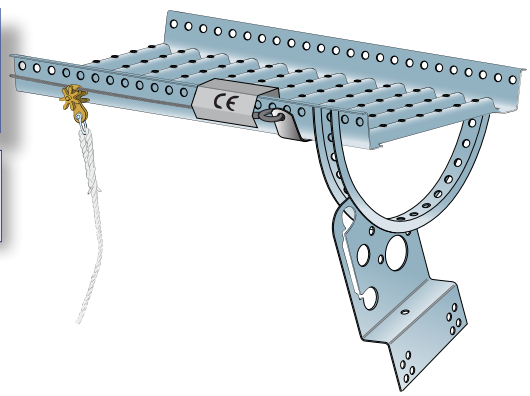
Fasadstegar med enbart ryggskydd är inte längre godtagbart fallskydd*. Man ska vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning. Vår förankringsskena på fasadstege kopplas enkelt ihop med motsvarande skena på takstege och ger ett säkert tillträde till taket, utan omförankringar.

* Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 698 - Skydda dig mot fallrisker, sid 17.



Är taklutningen över 6 grader ska det finnas takstege och/eller gångbrygga fram till fasta arbetsställen.

Gångbryggan bör helst vara utrustad med längsgående vajersystem så att man kan förankra sig enkelt och förflytta sig säkert längs med taket.



CWL Gångbrygga, 350 mm bred med sparkkant

Gångbryggan är 350 mm bred med 20 mm uppstående kant. Gångbryggan är halksäker, stabil och snabbmonterad med enkla och få verktyg.

Gångbryggan kan erhållas med horisontellt vajersystem och/eller skyddsräcke.

CE-märkt enligt EN 516, klass 2, typ B.

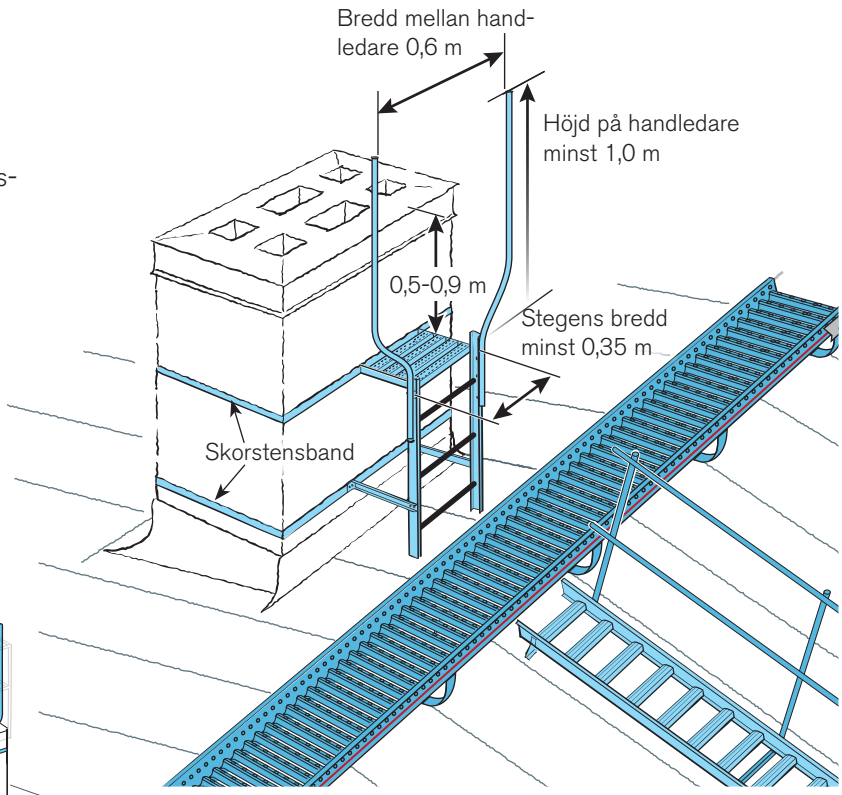
© 2016 – CW Lundberg AB

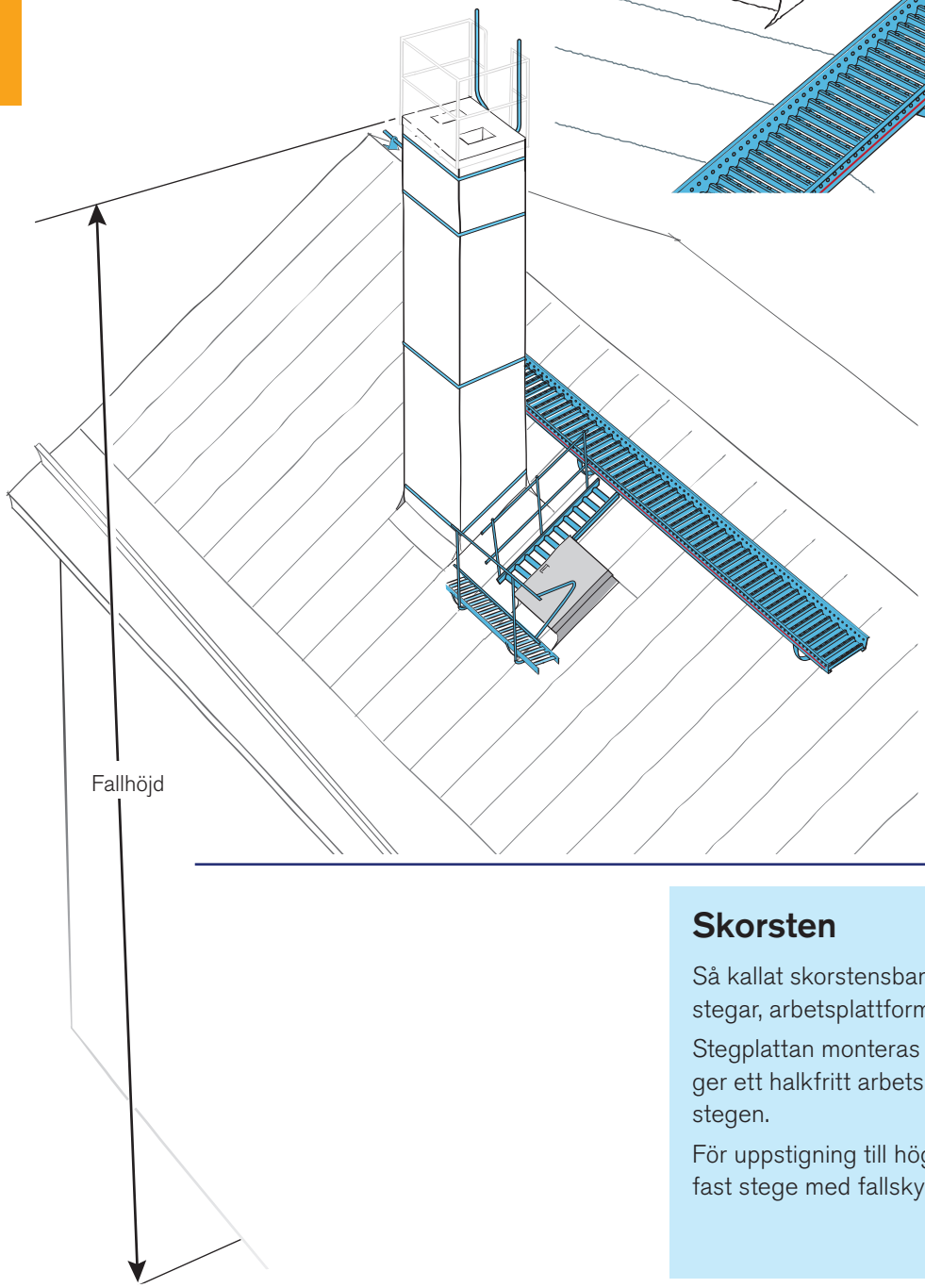
Större byggnader

Fasta arbetsställen

Skorsten som är högre än 0,9 m

Skorstenen ska förses med uppstigningsanordning som gör det möjligt att ergonomiskt och säkert komma åt att rengöra skorstenen.





När fallhöjden är större än 2,0 m

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

Skorsten

Så kallat skorstensband, används för montering av stegar, arbetsplattform och tillbehör.

Stegplattan monteras på översta stegpinnen vilket ger ett halkfritt arbetsplan som inte inkräktar på stegen.

För uppstigning till höga skorstenar monteras en fast stege med fallskydd i form av skena.

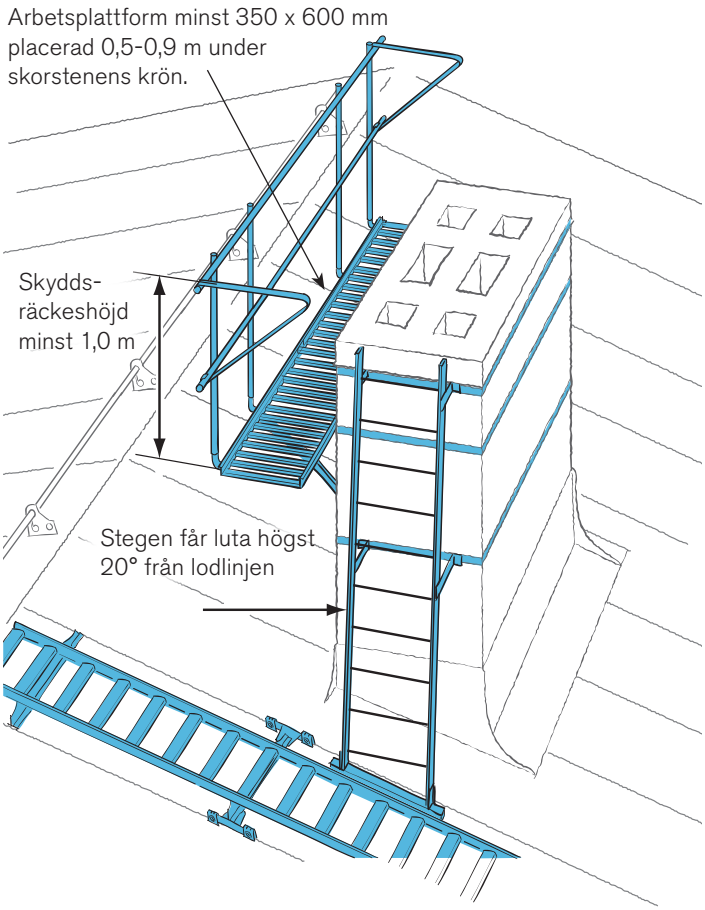
© 2016 – CW Lundberg AB

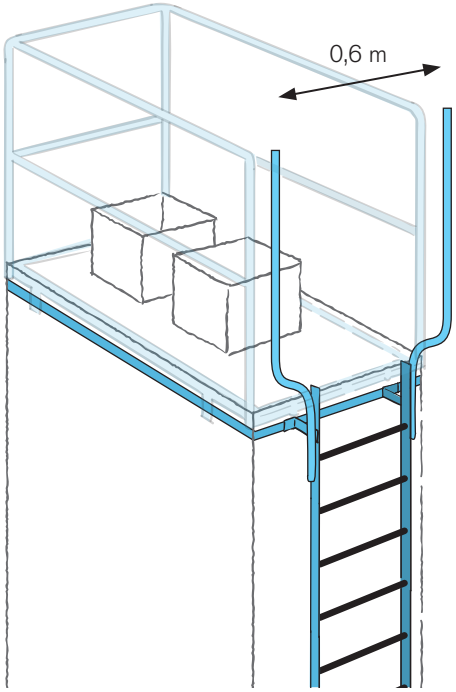
Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

Större byggnader

Fasta arbetsställen

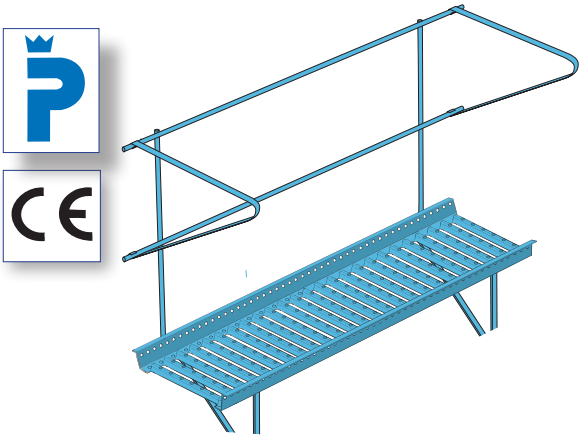
Fasta arbetsställen som kräver regelbundet underhåll bör ha en tillräckligt stor arbetsplattform





Arbetsplattform kan även utgöras av horisontell yta på minst 0,8 x 0,8 m uppe på skorstenen.

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



CWL Arbetsplattform

Arbetsplattform ska användas för att arbeta säkert vid fasta arbetsställen, till exempel skorstenar och liknande.
Arbetsplattformen baseras på vår gångbrygga.

© 2016 – CW Lundberg AB

Tillträdesanordningar till fasta arbetsställen

Större byggnader

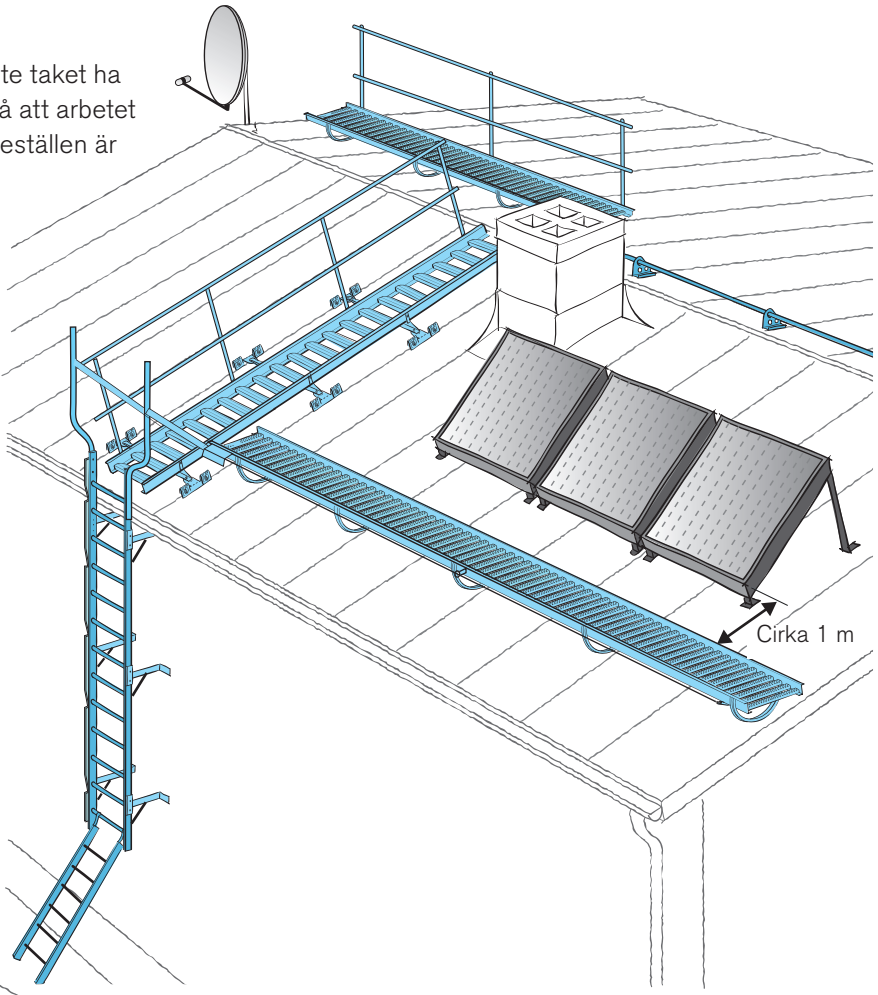
Fasta arbetsställen

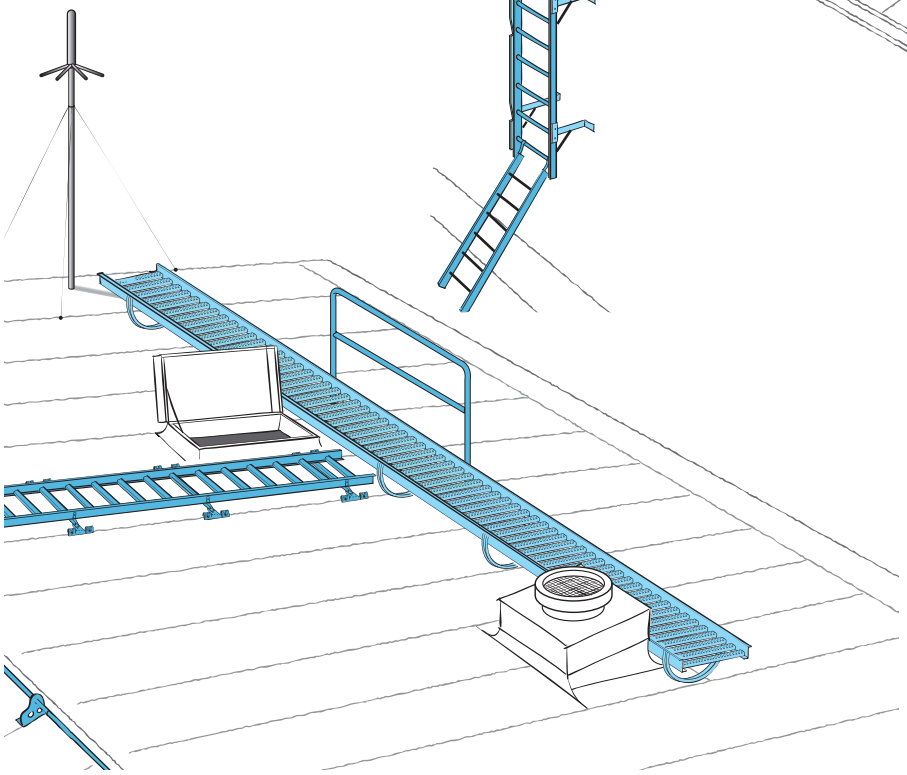
För underhåll och servicearbeten måste taket ha tillträdesleder och arbetsplattformar så att arbetet kan utföras säkert. Exempel på serviceställen är skorstenar, takfläktar, värmeväxlare, solpaneler, antenner, vattengångar och liknande.

Alltid halkrisk på tak!

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

Särskilt på rostfri plåt och duktak.





Tillträdesleder för säkert arbete på tak

Säkert tillträde sker via CWL Fasadstege med fallskydd och handledare med stag in på takstegen.

Via CWL Takstege tar man sig till CWL Gångbrygga med handledare eller vajer för förankring av personlig fallskyddsutrustning.

© 2016 – CW Lundberg AB

Villor/Småhus – Större byggnader

Permanenta förankringsanordningar för personlig fallskyddsutrustning på låglutande tak

Vid fallhöjd över 2,0 m och taklutning högst 1:10 (cirka 6°)

Med produkterna CWL Safety System kan man vara förankrad och röra sig fritt över hela takytan.

Produkterna har ett vajersystem för löpande förankring och ska monteras 2 meter in från takkanten.

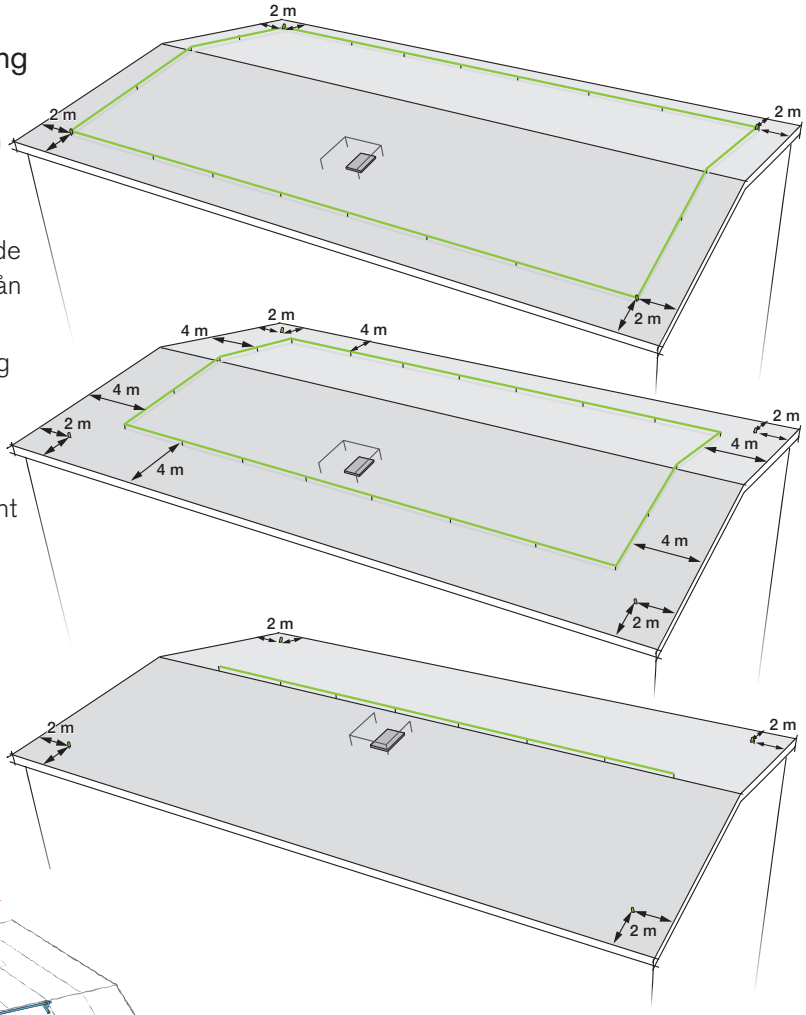
Systemet möjliggör kontinuerlig förflyttning utan att man måste koppla om sig.

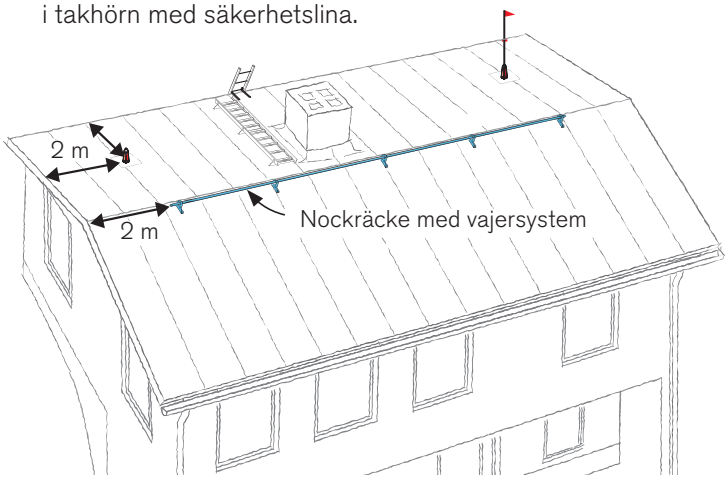
Beroende av hur vajersystemet monteras kan man vid behov montera extra förankringsöglor cirka 2 m från respektive takkant vid hörn.

Man ska kunna nå takets alla delar när man är förankrad i en 10 m säkerhetslina. Observera dock pendelrisken vid arbete nära hörn.

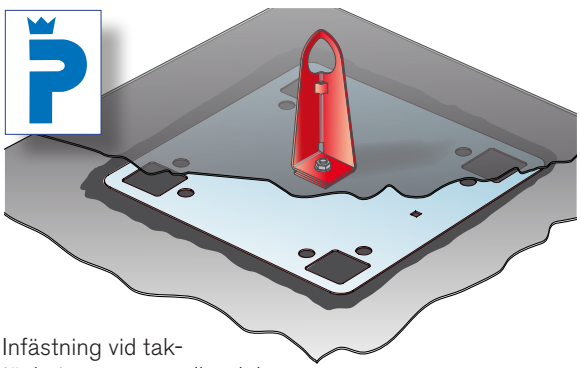
På grund av halkrisk kan det vara befogat att montera takstegar och gångbryggor även på låglutande tak.

Var särskilt observant på pendelrisken i takhörn med säkerhetslina.





CWL Safety System vajersystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning på låglutande tak.



Infästning vid taktäckning av papp eller duk

CWL Förankringsögla på tak med papp eller duk

Vår förankringsögla för personlig fallskyddsutrustning kan monteras på tak med taktäckning av papp eller duk.

© 2016 – CW Lundberg AB

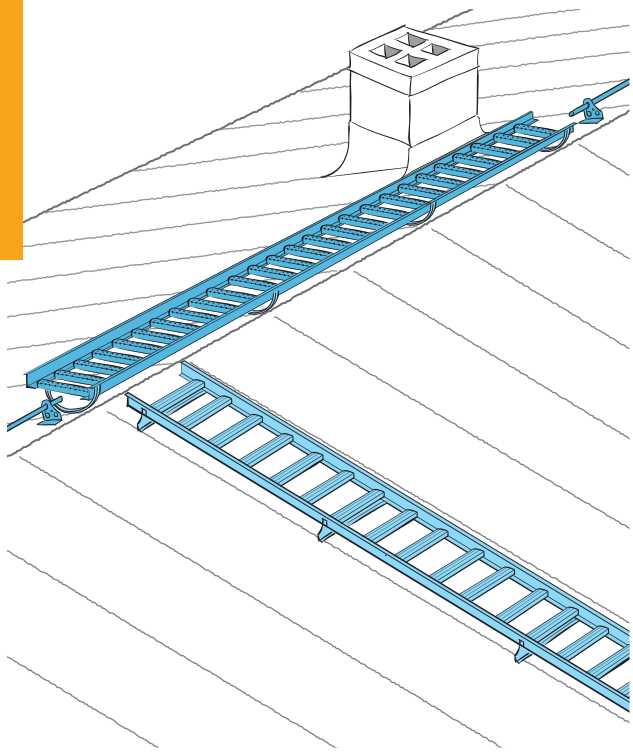
Skyddsanordningar

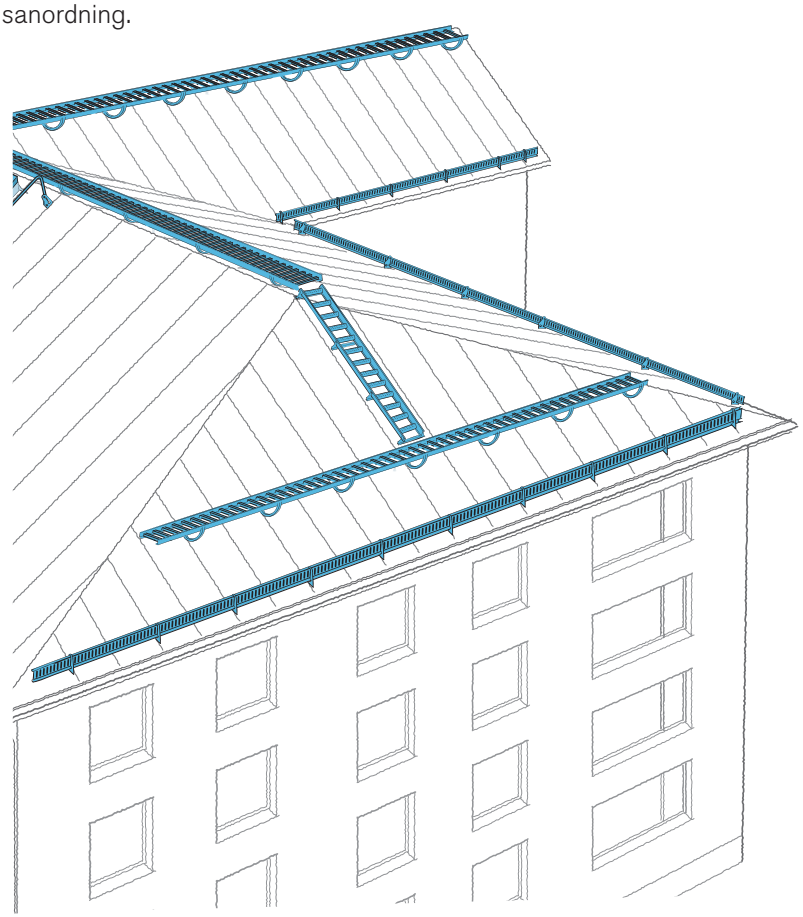
Större byggnader

Förankringsanordningar för personlig fallskyddsutrustning

Fasadhöjd mer än 2 m

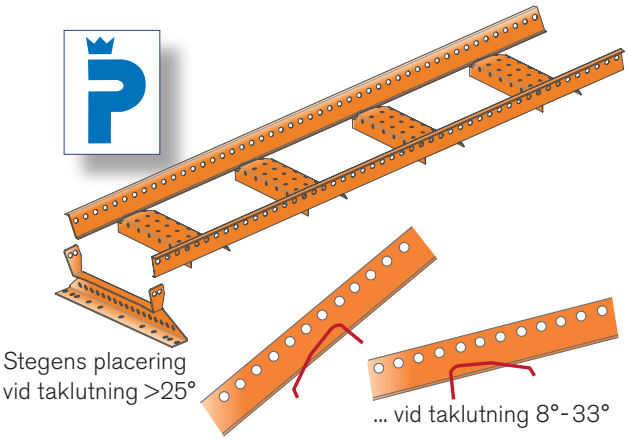
Oavsett taklutning ska det finnas förankringsanordningar för personlig fallskyddsutrustning som gör det möjligt att på ett säkert sätt utföra arbeten på taket och vid takkant. Var särskilt observant på pendelrisken vid arbete med personlig fallskyddsutrustning i takytterhörn. Montera vid behov extra förankringsanordning.





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

P-märkt, certifierad taksäkerhet som monteras enligt tillverkarens monteringsinstruktioner garanterar att reglerna i gällande föreskrifter tillgodoses.



CWL Takstegar

Våra taktstegar kan användas till alla taklutningar.

Vid taklutningar upp till 35 grader används vår taktrappstege som har plansteg monterade på varje stegpinne. Stegen blir då mycket bekväm att gå i.

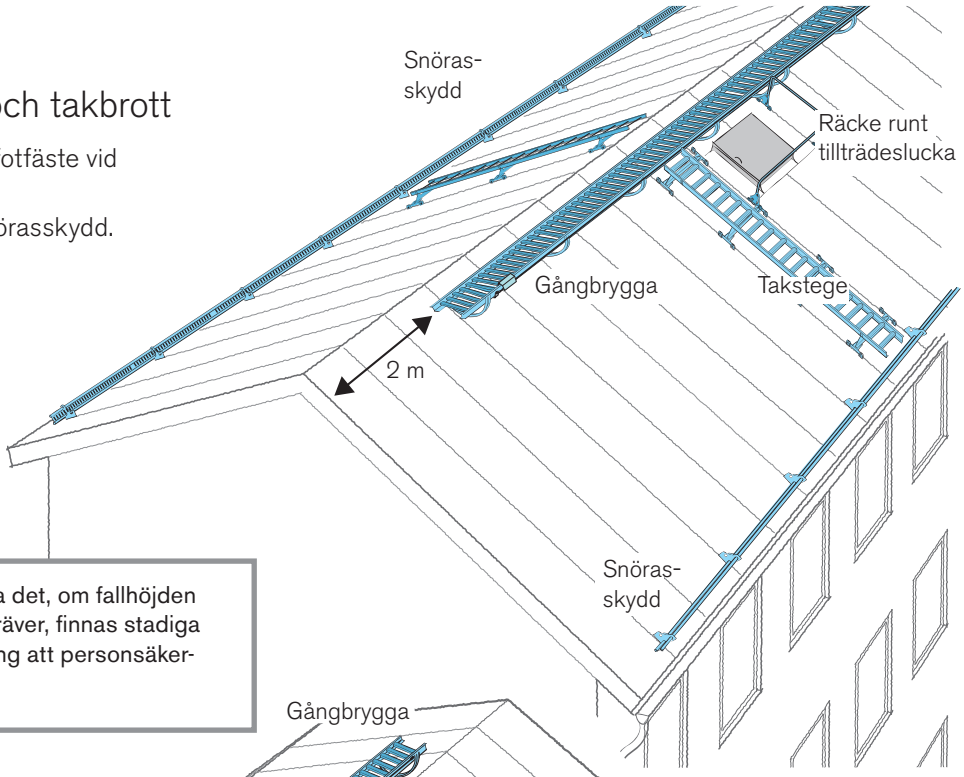
Vid taklutningaröver 25 grader används vår takpinnstege.

© 2016 – CW Lundberg AB

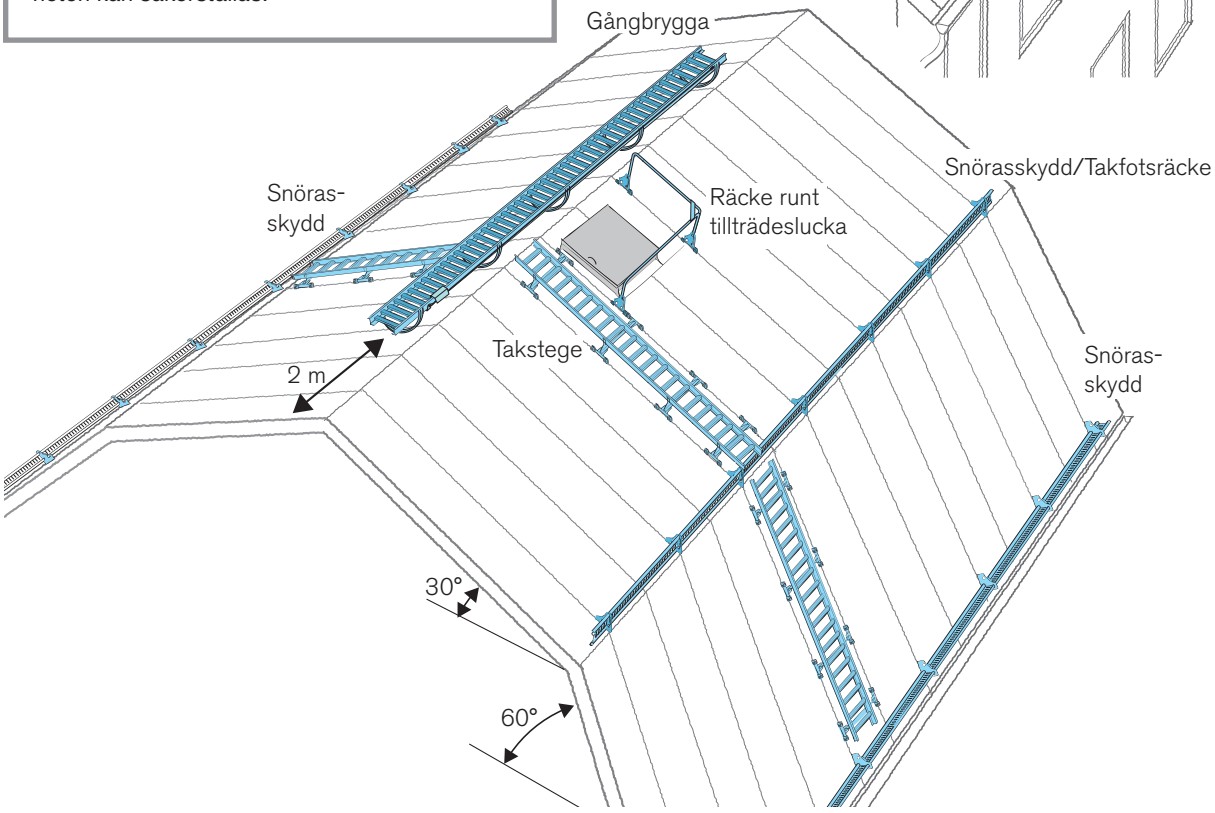
Större byggnader

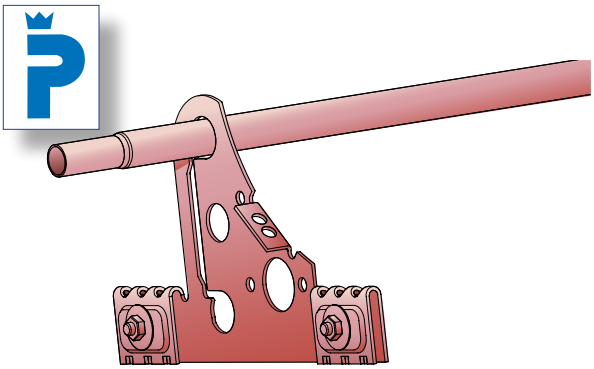
Fotstöd vid takfot och takbrott

Det ska finnas ett stadigt fotfäste vid takfot och vid takbrott.
Fotstöd kan utgöras av snörasskydd.



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





Konsol för falsat plåttak

CWL Konsol för infästning av nockräcke, takfotsräcke och snörasskydd

Konsolen är tillverkad i ett stycke och används för montering av nock- och takfotsräcke, gångbrygga samt snörasskydd. Konsolen är utformad så att den förhindrar ansamlingar av skräp på taket.

OBS! Vid användning av snörasskydd behövs profildurk eller tre rör samt eventuellt is-stopp.

© 2016 – CW Lundberg AB

Skyddsanordningar

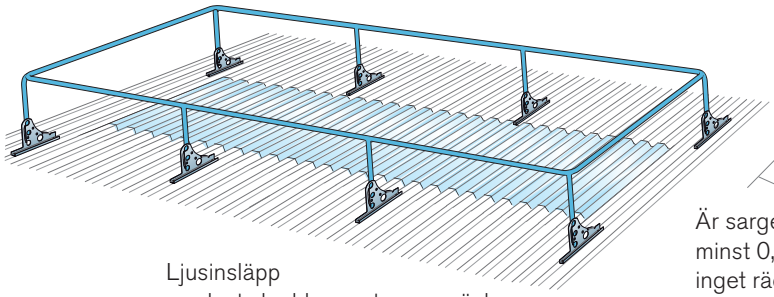
Större byggnader

Skyddsanordningar för att undvika genomtrampning

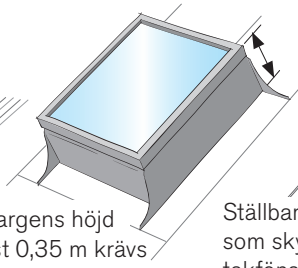
Takytor, fönster och lanterniner ska förses med skydd oavsett fasadhöjd och med lutning upp till 1,75:1 (60°)

Skyddet kan utgöras av en uppbyggnad med en höjd av minst 0,35 m, eller av ett räcke med en höjd av minst 0,5 m.

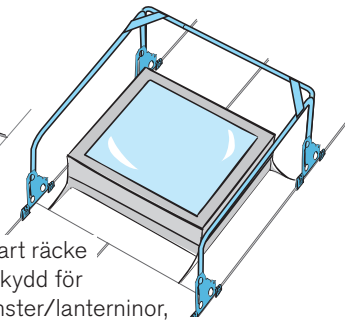
Ytor och fasta anordningar som av misstag kan komma att beträdas och inte kan bära en person ska förses med skydd mot genomtramp.



Ljusinsläpp
av plast skyddas runt om av räcke.



Är sargens höjd
minst 0,35 m krävs
inget räcke.



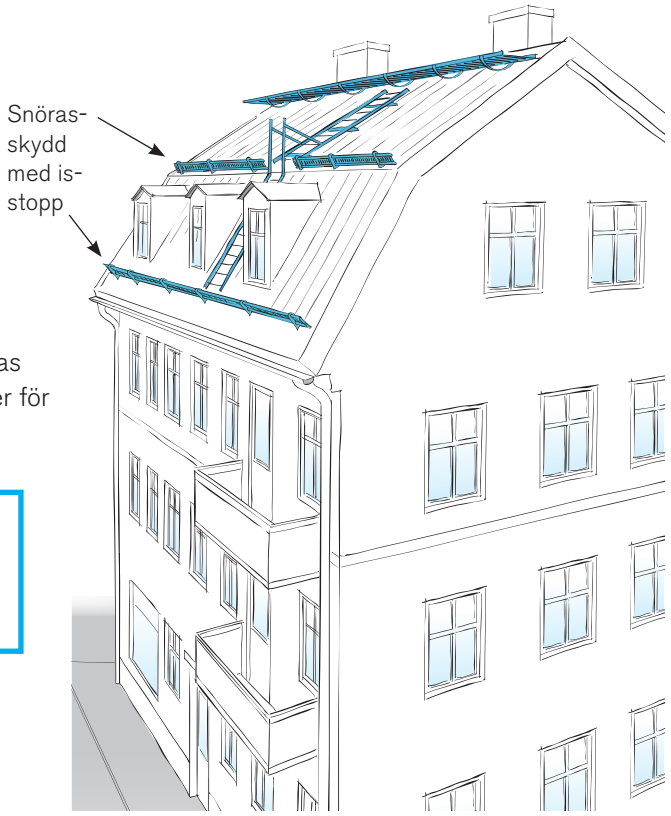
Ställbart räcke
som skydd för
takfönster/lanterninor,
anpassat till taktäckningsmaterialet.

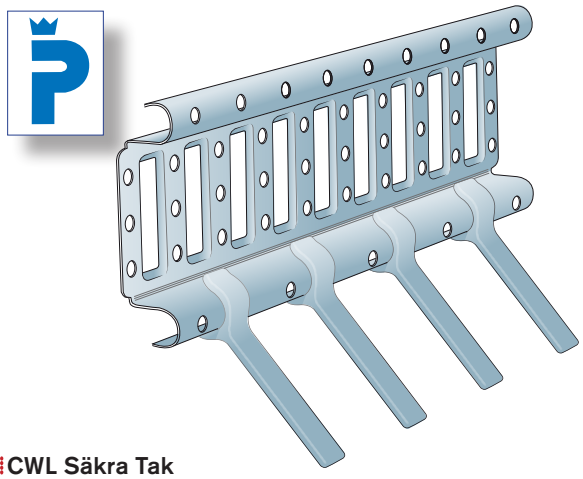
Skyddsanordningar mot fallande is och snö

Det är stor risk för skada från fallande snö och is, även vid lägre fasadhöjder och mindre taklutningar. Speciellt på hala takmaterial. Snörasskydd bör därför monteras längs hela taket, kombinerat med is-stopp.

Skyddsanordningar mot nedfallande is och snö ska finnas utefter byggnadens hela tak om det finns särskilda risker för personskador till följd av fallande is och snö från taket.

Läs mer om detta i skriften ”Vintersäkra Tak” om CW Lundbergs taksäkerhetslösningar för snö, is, takskottning med mera.





CWL Snörasskydd med is-stopp

Snörasskydd av profildurk monteras snabbt och enkelt i konsolen. Detta ger en stark konstruktion som klarar snölaster upp till 5 kN/m.

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

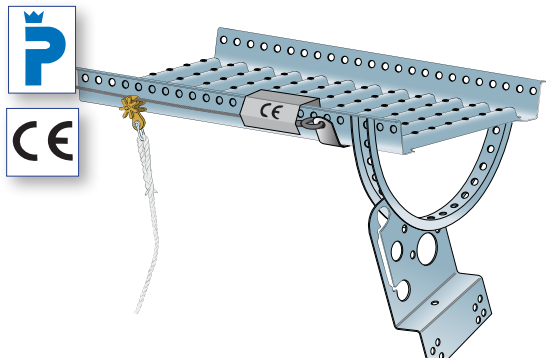
© 2016 – CW Lundberg AB

Taksäkerhets-produkter

© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Taksäkerhetsprodukter

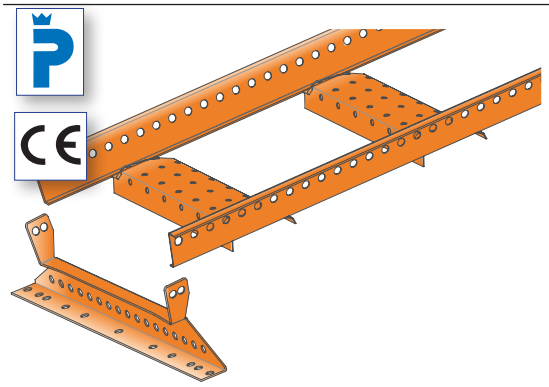
Alla våra taksäkerhetsprodukter är tillverkade av Magnelisplåt; stålplåt som korrosionsskyddats med en blandning av zink, aluminium och magnesium. Produkterna har ett skyddande skikt av pulverlack. Inga produkter är svetsade. CWL Taksäkerhetsprodukter ger en säkrare arbetsmiljö på tak. Produkterna är CE- och/eller P-märkta, förutom lösa taksteg som är typgodkända. Våra gångbryggor, takstegar och nockräcken finns även med integrerade vajer- eller skensystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning. Dessa produkter samt vårt vajersystem för låglutande tak, ingår i produktfamiljen **CWL Safety System**.



Gångbrygga

Gångbryggan är stabil och halksäker, vilket ger en trygg och behaglig gångväg på taket. Gångbryggan kan kompletteras med skyddsräcke, eller horisontellt fallskyddssystem med vajer (CWL Safety System).

Gångbryggan är CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.



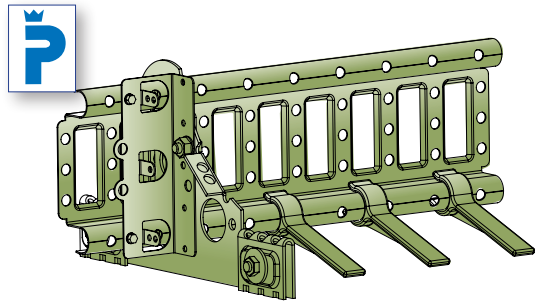
Takstege

Stabil och halksäker ger den en trygg och behaglig gångväg på taket. Kan kompletteras med skyddsräcke. Takstegen är CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.

Takpinnstege används på taklutningar från 27 grader.

Taktrappsstege har fastskruvade plansteg på stegpinnarna och används på taklutningar från 35 grader och flackare.

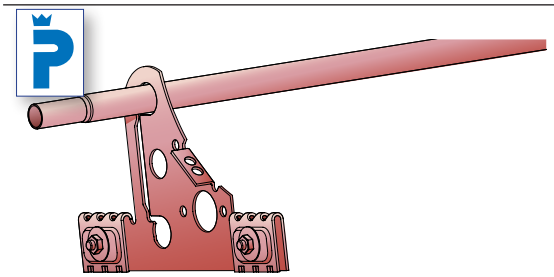
CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.



Snörasskydd med is-stopp

Snörasskyddet av profildurk är snabbmonterat då man enbart behöver skjuta profildurken igenom konsolerna och låsningar skruvas endast i ytterändarna. Kan kompletteras med is-stopp.

Snörasskyddet är P-märkt enligt SS 83 13 42. Uppfyller kraven på förankringsanordning för personlig fallskyddsutrustning enligt SS-EN 516.



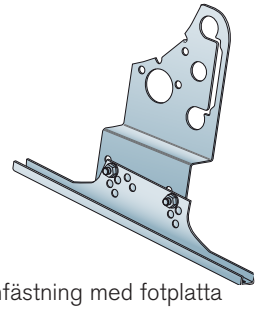
Nock- och takfotsräcke

Nock- och takfotsräcket kan monteras vid taknock. Räcket är en säker förankring för personlig fallskyddsutrustning.
Vid placering vid takbrott och takfot, tänk på behovet av snörasskydd. Använd profildurk eller tre rör.

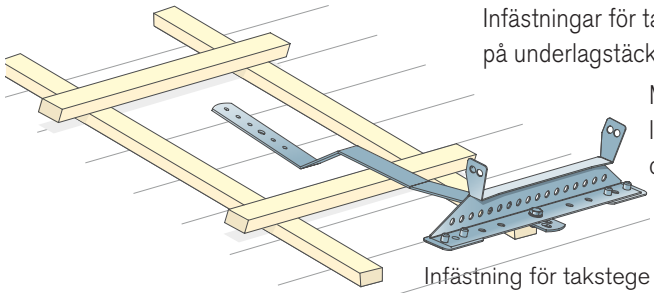
Uppfyller kraven på förankringsanordning för personlig fallskyddsutrustning enligt SS-EN 516.

© 2016 – CW Lundberg AB

Alla nedan redovisade infästningsmetoder ingår i CWL Taksäkerhetssystem som är CE- eller P-märkta.



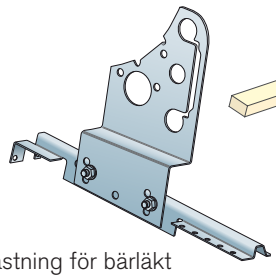
Infästning med fotplatta



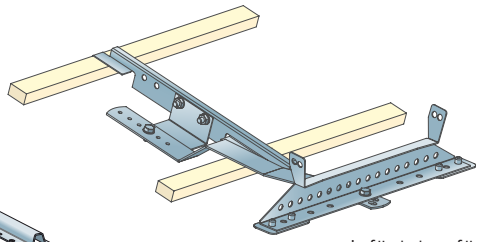
Infästning för takstege

Infästningar för tak med takpannor på underlagstäckt träpanel.

Minsta tjocklek på underlagsspont är 17 mm och på plywood 12 mm.



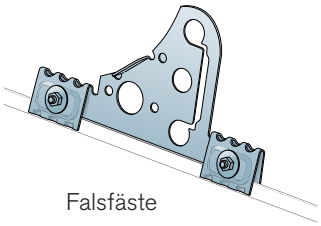
Infästning för bärläkt



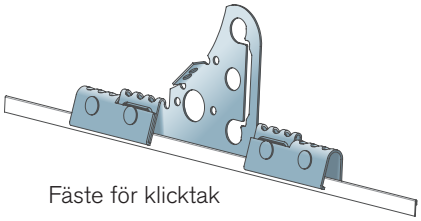
Infästning för takstege

Infästningar för tak med takpannor på förenklade underlagstak.

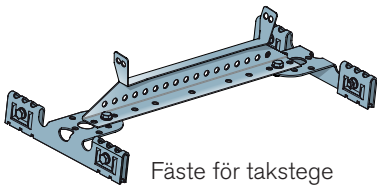
Minsta dimension på bärläkt är 40x70 mm.



Falsfäste

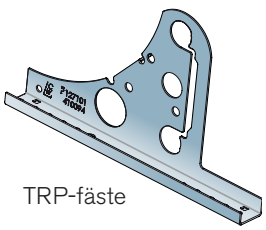


Fäste för klicktak

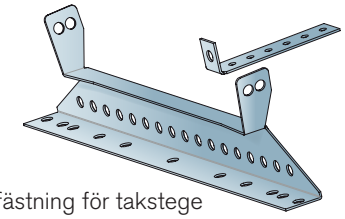


Fäste för takstege

Infästningar för taktäckningar med falsad plåt.



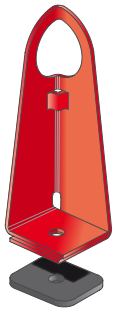
TRP-fäste



Infästning för takstege

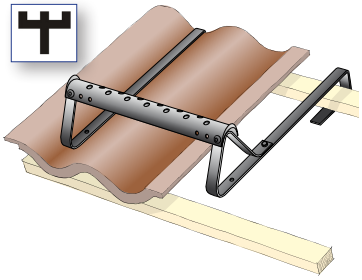
Infästningar för taktäckningar med trapetsprofilerad- och pannprofilerade tak av plåt.

© 2016 – CW Lundberg AB



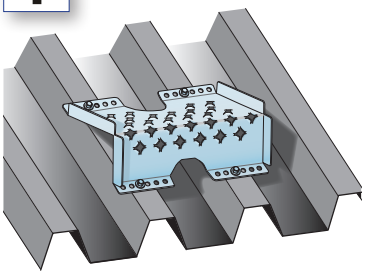
Förankringsögla

För personlig fallskyddsutrustning. Används bland annat för extra förankring vid takytterhörn.



Lösa taksteg

Till takpanneklädda enbostadshus. Får användas på fasadhöjder upp till 4 m och taklutning upp till 45°.

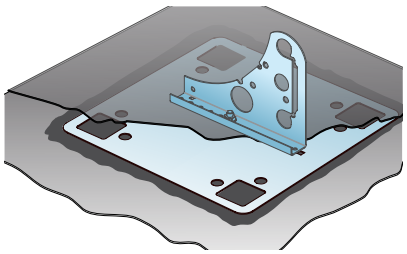


Taksteg för TRP

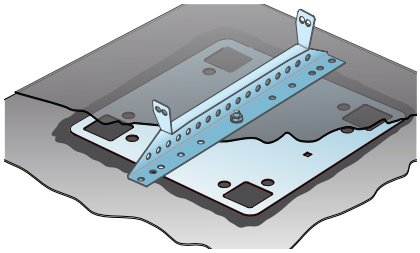
För enbostadshus, fasadhöjd upp till 4 m och taklutning upp till 45°.

Infästningar för taktäckningar med papp- och duktak

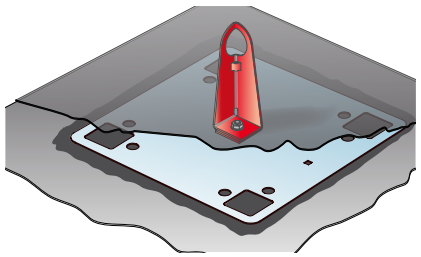
För infästningsplatta på papptak gäller Nordisk Tätskiktsgaranti.



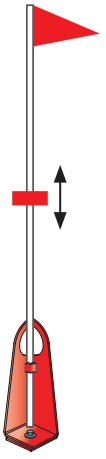
Infästningsplatta för konsol



Infästningsplatta för takstege



Infästningsplatta för förankringsögla



Vår ”snövimpel” används för att lättare hitta förankringspunkt för personligt fallskydd samt som snödjupsindikator.

Montera snövimpeln med en ställbar ”snötolk” på strategiska platser uppe på taket, så blir det också lättare kontrollera takets snömängd.

Ställ in tolken på den höjd då skottning ska utföras.

© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Safety System

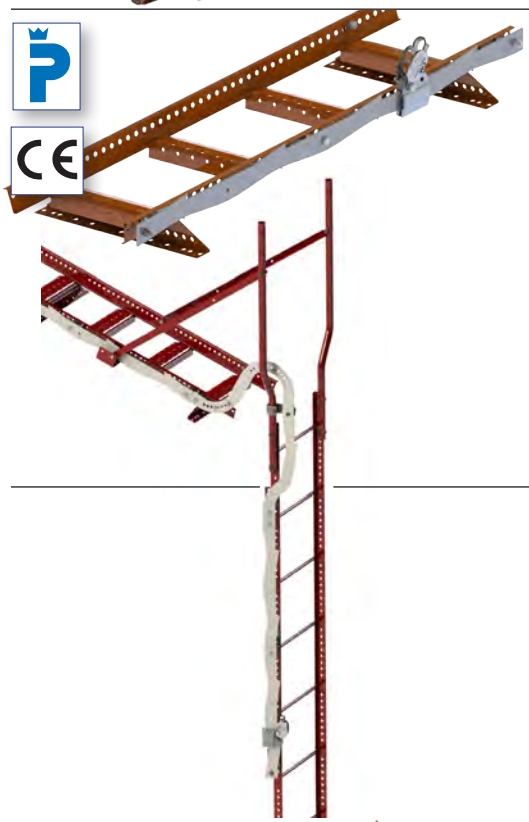
Vår produktfamilj **CWL Safety System** har integrerade vajer- eller skensystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning. Det gör det möjligt att koppla in sig och röra sig fritt på taket och hela tiden vara löpande förankrad.
CWL Safety Systen finns i form av gångbryggor, tak- och fasadstegar och nockräcken samt vårt vajersystem för låglutande tak.

Gångbrygga med integrerat vajersystem

För säker och löpande förankring av personligt fallskydd.

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

Gångbryggan är CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.



Takstege med vajer eller skena

Vår takstege med skena gör att man kan vara löpande förankrad från första steget på fasadstegen ända upp till gångbryggan. Kan kompletteras med skyddsräcke.

Takstegen är CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.

Takpinnstege används på taklutningar från 27 grader.

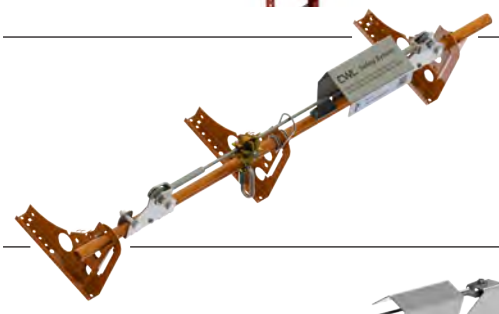
Taktrappsstege har fastskruvade plansteg på stegpinnarna och används på taklutningar från 35 grader och flackare.

CE-märkt enligt SS-EN 516 Klass 2, Typ B samt P-märkt.

Fasadstege med skena

Fasadstegar med enbart ryggskydd är inte längre godtagbart fallskydd*. Man ska vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning. Vår förankringsskena på fasadstege kopplas enkelt ihop med motsvarande skena på takstege och ger ett säkert tillträde till taket, utan omförankringar.

* Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 698 - Skydda dig mot fallrisker, sid 17.



Nockräcke med integrerat vajersystem

Parallellet med röret löper an vajer för löpande förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Vajersystem för låglutande tak

Vajersystemet monteras 2 meter in längs med takkanterna och runt hela taket. Förankringen av den personliga fallskyddsutrustningen löper längs vajern så att man kan arbeta och röra sig fritt över hela takytan.

© 2016 – CW Lundberg AB

Kulöranpassad taksäkerhet

I vår moderna avdelning för pulverlackering kan vi anpassa taksäkerhetsprodukterna så att de harmonierar med kulören på taktäckningsmaterialet, eller får en egen färgsättning utifrån olika önskemål. Taksäkerhetsprodukterna kan då antingen bli en naturlig del av taket eller bli en spännande färgklick. Oavsett vilket så är variationsmöjligheterna oändliga.

Detta är vårt standardurval av kulörer, men ni kan få våra taksäkerhetsprodukter i vilken kulör ni vill.

Nedanstående kulörer kan erhållas utan pristillägg:

SVART *
RAL 9005
NCS S9000-N

TEGELRÖD *
RAL 8004
NCS S5040-Y70R

BRUN
RAL 8017
NCS S8010-Y70R

SILVERMETALLIC
RAL 9006
NCS S2000-N

MÖRK SILVERMETALLIC
RAL 9007
NCS S4502-Y

GRÅ
RAL 7011
NCS S7005-B20G

PLATINAGRÅ
RAL 7036
NCS S4000-N

GRAFITGRÅ
RAL 7024
NCS S7502-B

ZINKGRÅ
RAL 7040
NCS S3502-B

MÖRKRÖD *
RAL 3009
NCS S6030-Y80R

MOSSGRÖN
RAL 6003
NCS S7010-G50Y

ÄRGGRÖN
RAL 6021
NCS S3030-G30Y

SIGNALRÖD
RAL 3020
NCS S1085-Y90R

Ange alltid RAL nummer och färg vid beställning. För övriga kulörer kontakta oss.

Från RAL till närmaste NCS
Glansvärde: 85 (±5)
Färgkvalitet: Polyesterfasad

* Lagerförda kulörer

© 2016 – CW Lundberg AB

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

CE-märkta taksäkerhetsprodukter

Alla byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard *) ska vara CE-märkta med tillhörande **prestandadeklaration.** Genom CE-märkning intygar tillverkaren att produkten uppfyller kraven i aktuella direktiv och att produkten har de egenskaper som deklareras.

CE-märkning bygger på harmoniserade standarder och ska ha en så kallad ZA-bilaga som beskriver vad som krävs för CE-märkningen:

- Vilka egenskaper som ska deklareras.
- Vilka typprovningar som ska genomföras.
- Vilka eventuella kriterier eller klasser som gäller.
- Vilken kontroll som ska utföras av tillverkaren.
- Vilka provningar, kontroller och certifieringar som ska utföras av ett anmält kontrollorgan.
- Hur märkning ska se ut.
- Vad deklaration om överensstämmelse ska innehålla.

Tillverkaren ansvarar för produktens CE-märkning. Deklarationen om överensstämmelse ska beskriva

– produktens egenskaper,
– avsedd användning,
– tillverkarens namn och adress,
– produktens namn,
– provningsrapporter eller certifikat som deklarationen baseras på,
– vilket anmält kontrollorgan som har anlitats.

CE-märkning kan kompletteras med P-märkning

Våra taksäkerhetsprodukter är tillverkade av rätt material, med rätt korrosionsskydd och uppfyller tillsammans med infästningarna kraven enligt de svenska byggreglerna och aktuella standarder.

För att säkerställa detta kan både CE-märkta produkter och produkter som inte omfattas av en harmoniserad standard P-märkas i Sverige. Märkningen är ett kvalitetskvitto och ett bevis på att produkten uppfyller höga krav på bland annat hållfasthet, beständighet och miljöpåverkan.

Reglerna för P-märkning sammanställs av SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

I samband med provning och kontroll för P-märkning måste tillverkaren redovisa:

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

Bland fast taksäkerhetsutrustning i Sverige är det för närvarande bara gångbryggor och takstegar som omfattas av harmoniserad standard (EN). Harmonierad europastandard för fäste för förankring av personlig fallskyddsutrustning är för närvarande (april 2016) under utarbetande.

P- och CE-märkt samt Certifierad taksäkerhet utgör grund vid besiktning

*) Harmoniserad europeisk standard (EN-nummer) är tvingande och gäller i huvudsak olika byggprodukter där man ställer krav på olika egenskaper som måste vara uppfyllda. (Gäller för länder som är anslutna till EU).

© 2016 – CW Lundberg AB

CW Lundberg uppfyller villkoren för CE- och P-märkning

CW Lundberg är kvalitetscertifierad enligt ISO 9001 och miljöcertifierad enligt ISO 14001. Våra taksäkerhetsprodukter är certifierade, det vill säga P-märkta och i aktuella fall CE-märkta.

Våra lösa taksteg och TRP-steg är typgodkända enligt Boverkets byggregler.

CWL Taksäkerhetsprodukter ger garanterad och godkänd taksäkerhet

- Produkterna är certifierade och uppfyller gällande föreskrifter.
- Produkterna är märkta.
- Komponenter som ingår i CWL Produktsystem får inte monteras ihop med andra fabrikat.
- Rätt infästningar för olika typer av taktäckningsmaterial.
- Alltid godkända för förankring av personlig fallskyddsutrustning. (Gäller ej bärläktssteg och TRP-steg.)
- Ska monteras enligt CWL Monteringsanvisningar.

Se vår hemsida för kompletta monteringsanvisningar och underhålls-instruktioner, www.cwlundberg.com

CE-märkta taksäkerhetsprodukter

I Sverige ska gångbryggor och takstegar vara av Klass 2 enligt SS-EN 516 och SS-EN 12951, vilket innebär att de ska klara förankring av personlig fallskyddsutrustning.
Gångbryggor ska dessutom vara av Typ B, vilket innebär att de ska vara 350 mm breda och ha 20 mm uppvikta kanter.

© 2016 – CW Lundberg AB

Miljöcertifierad taksäkerhet

CW Lundbergs stora miljö- och produktfokus gör att vi ständigt söker förbättringar avseende material, bearbetningsmetoder och ytbehandling, med så liten miljöpåverkan som möjligt. Från och med 2016 arbetar vi endast med Magnelisbehandlad stålplåt som ersätter den traditionella varmförzinkningen och är ett betydligt miljövänligare och korrosionsresistent alternativ.

Det gör att våra taksäkerhetsprodukter ger lägre miljöpåverkan tack vare 75 procent mindre zinkinnehåll och upp till 75 procent långsammare avrinningstakt av zink. Pulverlackerade produkter har ingen zinkavrinning alls.

Vår samverkan med stålindustrin har lärt oss att utnyttja materialets egenskaper för att utveckla marknadens modernaste taksäkerhetsprodukter.

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

Livscykelanalys

Livscykelanalys ger en helhetsbild av hur en produkts totala miljöpåverkan är under sin livscykel – från råvaruutvinning, via tillverkningsprocesser och användning, till avfallshanteringen inklusive alla transporter och all energiåtgång i mellanleden.

Med hjälp av livscykelanalyser kan kunder ganska enkelt jämföra olika produkters miljöpåverkan.

Livscykelanalyser har även en viktig roll i vår produktutveckling. Vi kan då se var i produktionskedjan vår miljöpåverkan är störst, så att vi kan inrikta produktionen till en miljövänligare teknik.

Byggvarudeklaration med miljöbedömd taksäkerhet ...

Byggvarudeklarationen utgör en samlad grund för bedömning av varans miljöpåverkan i olika skeden av dess livscykel. Deklarationen är ofta underlag för olika bedömningssystems val och prioritering av byggvaror. Som dokumentation av inbyggda varor kan den användas som anvisning för hur varan ska hanteras ur miljösynpunkt under byggskede, bruksskede och då den slutligen går till återvinning.

... enligt Byggvarubedömningen, BASTA och SundaHus

CWL Taksäkerhetsprodukter är bedömda i Byggvarubedömningen, Basta Online och Sunda Hus.

Byggvarubedömningen (fastighetsägare och byggherrar) ställer krav på och tar ansvar för ett hållbart, miljövänligt byggande här och nu och för framtida generationer.

BastaOnline (IVL Svenska Miljöinstitutet och Sveriges Byggindustrier) är ett fritt tillgängligt bedömningssystem för att fasa ut ämnen med farliga kemiska egenskaper från bygg- och anläggningsprodukter.

SundaHus (Privat företag) är ett system för hälso- och miljöbedömning av produkter i bygg- och fastighetsbranschen.

CW Lundberg är anslutet till FTI, Förpacknings- och Tidningsinsamlingen.

CW Lundberg AB uppfyller villkoren för användning av dessa märken.

© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Taksäkerhetsutbildningar

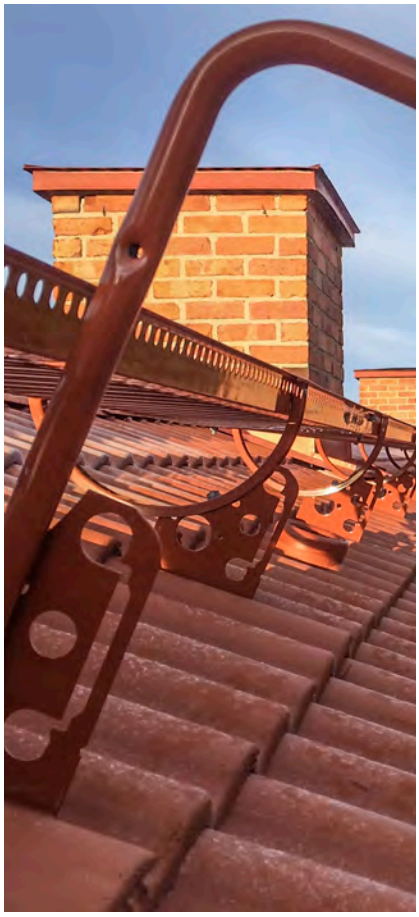
CWL utbildar och certifierar montörer som skapar säkra tak med våra taksäkerhetsprodukter. Montörer av våra gångbryggor med horisontellt vajersystem får särskild utbildning och certifikat.

Vi informerar och utbildar även beställare, projektörer, ansvariga inom bostadsföretag, bostadsrättsföreningar och kommuner i frågor som berör taksäkerhet.

Många utbildningar sker hos oss i Mora där vi då också visar vår moderna och miljövänliga produktion och vår kvalitetskontroll, inklusive produkttester. Vi kan även genomföra utbildningar ute hos våra kunder.

Utbildningsverksamheten är en viktig del i vårt arbete för att våra taksäkerhetsprodukter ska göra största möjliga nytta på alla typer av tak. Vår målsättning är att ni ska känna er trygga med era tak och nöjda med oss som tillverkare och leverantör.

Vi deltar även aktivt i Taksäkerhetskommitténs branschutbildningar.



© 2016 – CW Lundberg AB

Branschstandard för taksäkerhet

© 2016 – CW Lundberg AB

Branschstandard - Taksäkerhet

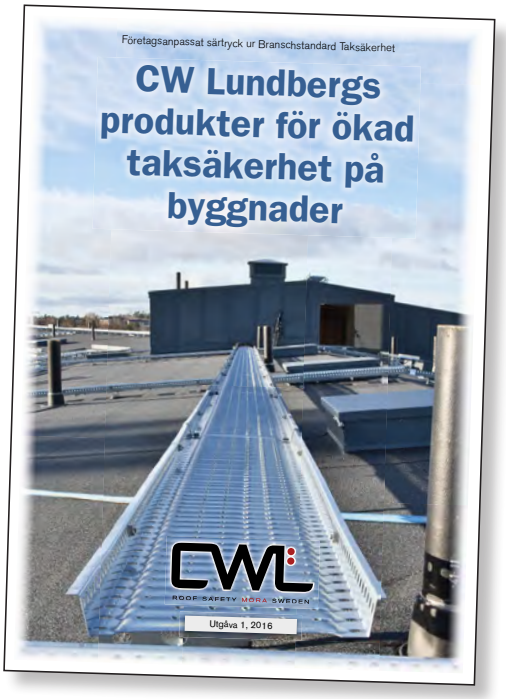
Branschstandard – Taksäkerhet, är en tolkning av alla de lagar, regler och föreskrifter som finns i Sverige och som påverkar säkerheten för de som vistas på och nedanför tak. Standarden presenterar därför ”krav” som ”ska” uppfyllas.

CW Lundbergs taksäkerhetsprodukter uppfyller samtliga rekommendationer enligt takbranschens gemensamma **Branschstandard - Taksäkerhet** som utgår ifrån dagens säkerhetstänkande. Målet är att yrkesarbete på tak ska kunna utföras med minst samma säkerhetsnivå som övriga yrkesarbeten.

Branschstandard - Taksäkerhet har utarbetats av Taksäkerhetskommittén, som består av representanter från alla branscher som är verksamma på tak, i dialog med representanter från myndigheter, fastighetsägare och andra berörda.

CWL-anpassat särtryck ur Branschstandarden

Vi på CW Lundberg har gjort en produktanpassad version av särtrycket ur Branschstandard - Taksäkerhet för att visa hur väl våra taksäkerhetsprodukter stämmer med branschstandardens krav.



Några exempel ur särtrycket:

- All vistelse på tak ska kunna ske fast förankrad med personlig fallskyddsutrustning.
- Invändiga tillträdesleder bör helst ske via tillträdeslucka istället för utvändig fasadstege.
- Skena eller vajer för förankring av fallskyddsutrustning på fast monterade vertikala stegar.
- Horisontella vajer- eller skensystem för förankring av personlig fallskyddsutrustning.
- Skyddsräcken på gångbryggor.
- Möjlighet till räcke och handledare på takstegar.
- All monterad taksäkerhetsutrustning ska klara förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Utöver särtryckets innehåll ger den kompletta branschstandarden exempel på riskanalyser för olika aktiviteter på tak och vilka metoder och säkerhetsarrangemang som kan vara aktuella vid takarbete.

Enligt lagen är det farligare att köra en modern bil ...

... än att gå på ett gammalt tak!?

Det finns lag på att till exempel en sotare ska vara säkrad i sin bil vid transport mellan olika byggnader. Framme vid en byggnad får sotaren sedan ta sig upp och gå på taket utan någon som helst säkring ...

När det gäller taksäkerhet finns det en lag som vi alla måste ta särskild hänsyn till - tyngdlagen!

CW Lundbergs taksäkerhetsprodukter ger rätt förutsättningar att kunna vistas säkert på tak. Sedan är det upp till var och en att förankra sig i vår taksäkerhet och att röra sig medvetet försiktigt.

CW Lundbergs samtliga taksäkerhetsprodukter är anpassade till kraven i Branschstandard - Taksäkerhet och erbjuder i många fall en ännu högre säkerhetsnivå.

© 2016 – CW Lundberg AB

Norska regler med samma syfte

I Norge ger det norska ”Arbeidstilsynet” ut föreskrifter som reglerar ställningar, stegar och arbete på tak med mera.

Enligt norska byggregler ska man följa aktuella lagar och föreskrifter och hänvisar till bland annat Arbeidstilsynets lagar och föreskrifter, framförallt ”Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav.”

Europeiska normer gäller även i Norge.

Där anges bland annat följande beträffande riskbedömning:
– kollektiva fallskydd prioriteras före personlig fallskyddsutrustning.
– arbetsutrustning avsedd för arbetet och förutsägbara laster.
– arbetet utförs i enlighet med ergonomiska principer från en lämplig yta.

Krävs byggnadsställningar, stegar, takbryggor och liknande ska de planeras och monteras så att säkerheten tillgodoses för arbete på höjd.

Stege som används för tillträde till tak, avsats eller liknande, ska nå minst en meter över detta och ska alltid vara fastsatt i toppen.

Arbetstagarna ska ha och använda lämplig sele som kopplas till säkerhetslina. De ska också få nödvändig utbildning, praktik och information i det arbete som ska utföras, särskilt beträffande räddningsarbete.

”Sikring ved arbeid på tak” är en informationsskrift som kräver säkerhetsåtgärder på tak där det finns risk att falla från mer än 2 meters höjd.

Arbetarna ska ha nödvändiga kunskaper, färdigheter och erfarenhet, inklusive användning av personlig fallskyddsutrustning.

Riskbedömning ska alltid utföras i samarbete med de som ska utföra takarbete, även om arbetet är kortvarigt.

Vid tillfälligt takarbete får man använda personlig fallskyddutrustning som enda skydd, men för att arbetet ska räknas som tillfälligt krävs

– att arbetet endast innebar inspektion, mindre reparationer eller underhåll.

– att den totala omfattningen av arbetet inte överstiger 4 timmar.

– att riskbedömningen säger att arbetet kan utföras på ett säkert sätt.

All personlig fallskyddsutrustning, inklusive förankringsanordningar, ska vara enligt gällande standard. Det ska finnas eller kunna monteras förankringsanordning på taket. Förankringspunkt för en person måste tåla en belastning av 1000 kg. En godtycklig förankringspunkt måste tåla minst 1500 kg. Villkor och krav för fallskyddsanordningar ska framgå av riskbedömningen.

Byggteknisk föreskrift med vägledning (TEK 10)

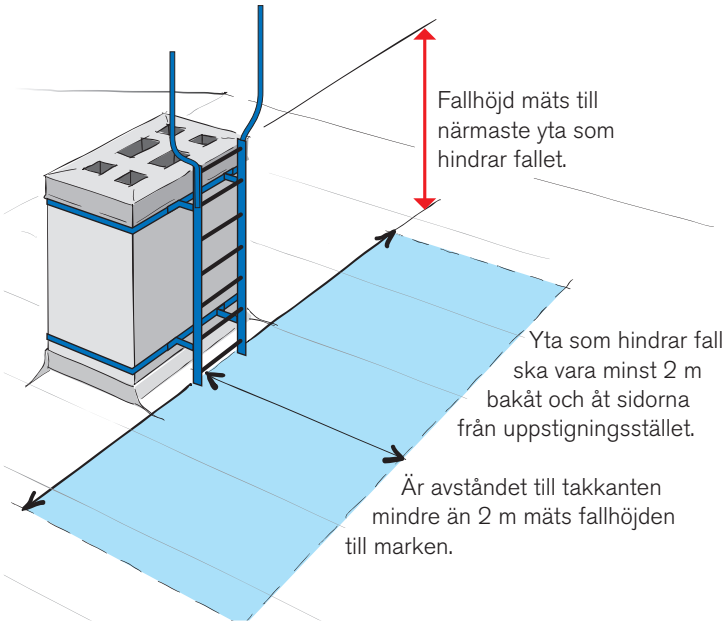
Detta är en föreskrift om bland annat krav på produkter och tillverkare. Godkända produkter ska ha tydliga monteringsanvisningar, enkla underhållsinstruktioner och en bra säkerhetsinformation.

Dokumentationskraven ska främst säkerställa att konstruktionen, produkter och arbete sker i enligt förutsättningarna och att byggnaden uppfyller lagstadgade krav.

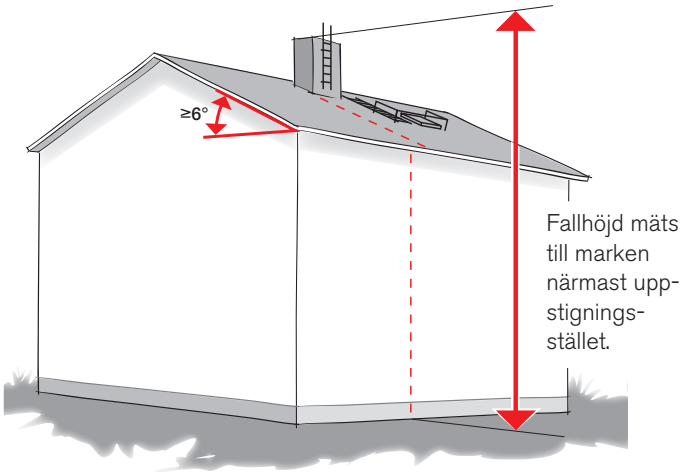
© 2016 – CW Lundberg AB

Begreppsförklaringar

Bestämning av fallhöjd



Taklutning mindre än 1:10 (ca 6°)



Taklutning 1:10 (ca 6°) och mera

Definitioner enligt Terminologicentrum, TNC.

Fallhöjd:

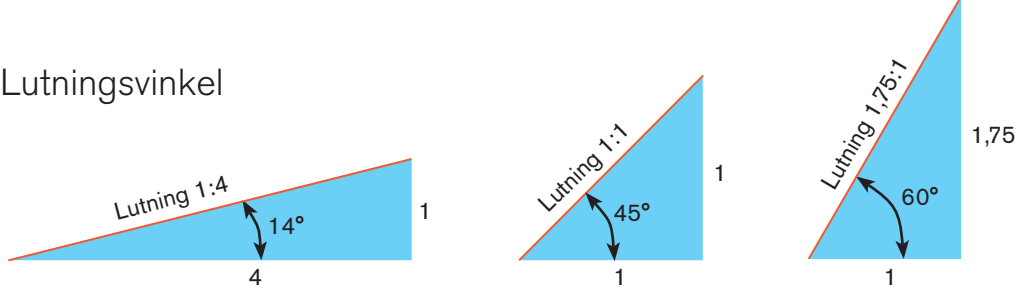
Nivåskillnad mellan översta delen av en uppstigningsanordning eller ett arbetsplan på en skorsten och den nedanför befintliga tak- eller markyta som beräknas kunna hindra en person att falla vidare till lägre nivå.

Lutningsförhållande

Låglutande tak

1:∞	1:16	1:10	1:8	1:6	1:4	1:3	1:2,5	1:2	1:1,5	1:1
0°	ca 4°	ca 6°	ca 7°	ca 10°	ca 14°	ca 18°	ca 22°	ca 27°	ca 38°	45°

Lutningsvinkel



© 2016 – CW Lundberg AB

Sammanställning av lagar och regler

Här följer en kort sammanställning över olika krav som kan ställas på fastighetsägaren i syfte att skapa trygga byggnader med säkra tak.

För utförligare information, se respektive myndighets hemsida.

Område	Åliggande och åtgärd	Kravställare	Anmärkning
Anordning för tillträde på tak	Alla byggnader ska om det behövs förses med anordningar för uppstigning på taket och anordningar till skydd mot olycksfall genom nedstörtning. Åtgärd: Säkerhetsbesiktning av tak och ev. förbättringsåtgärd.	Arbetsmiljölagen. Branschstandard Taksäkerhet.	Tillträde till tak upp till 5 m kan ske via lös markstege, enligt EN 131, med stegbreddare mot ett fast monterat glidskydd vid takfot samt takstege upp till nock. På högre tak gäller fasadstege eller invändig tillträdesled via vind och tillträdeslucka på tak.
Sotning	Rengöring (sotning) av eldstäder, fasta förbränningsanordningar, rökkanaler och imkanaler ska utföras av personer med den kompetens som behövs. Fastighetsägaren ansvarar för att detta blir utfört. Åtgärd: Låt utföra sotning. Samråd med kommunen och skorstensfejarmästare eller motsvarande.	Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, 3 kap 4 §. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrift om rengöring (sotning) och brandskyddskontroll (SRVFS 2005:9). Arbetsmiljöverkets föreskrift ”Skydd mot skada genom fall” (AFS 1981:14).	Det ska finnas säker tillträdesled i form av godkänd markstege eller annan tillträdesled, takstege (taksteg) och gångbrygga till skorsten. Vid skorsten ska finnas arbetsplattform, 0,5-0,9 m under skorstenskrön, samt möjlighet att förankra personlig fallskyddsutrustning. Alternativt ska det finns skyddsräcken kring arbetsplattformen. Kommunen avgör vem som har tillräcklig kompetens att utföra sotning.
Is och snö på tak	Att utan oskäligt dröjsmål avlägsna snö och is som kan rasa ned och skada personer eller egendom på offentlig plats. Åtgärd: Fortlöpande tillsyn och skötsel. Se till att erforderligt avspärrningsmaterial finns i fastigheten året runt.	Ordningslag (1993:1617), 3 kap 3 §. Arbetsmiljöverkets föreskrift Byggnads- och anläggningsarbete (AFS 2014:26). Skydd mot skada genom fall (AFS 1981:14). Branschstandard Taksäkerhet.	Alla byggnader. Ansvaret vilar på fastighetsägaren eller den som till följd av nyttjanderättsavtal eller dylikt är i fastighetsägarens ställe. Kontrollera och komplettera vid behov takets säkerhetsutrustning i god tid innan vintersäsongen. Se CW Lundbegs skrift ”**Vintersäkra tak**”.

© 2016 – CW Lundberg AB

Område	Åliggande och åtgärd	Kravställare	Anmärkning
Drift- och underhållsinstruktioner	Drift- och underhållsinstruktioner ska finnas för tekniska anordningar. Åtgärd: Fortlöpande granskning och uppdatering av dokumentation.	BBR 2:51. Arbetsmiljöverkets föreskrift ”Användning av arbetsutrustning” (AFS 2006:4).	Alla fastigheter. För installationer och utrustning som kräver tillsyn och underhåll ska det finnas drift- och underhållsinstruktioner. Dessa ska tillhandahållas av respektive tillverkare.
Undvika olycksfall	Fastighetsägare ska även tillse att risken för olycksfall begränsas inom fastigheten.	PBL 3 kap § 15, pkt 3, 4.	Alla fastigheter. Taksäkerhetsutrustning ska vara anpassad och dimensionerad till behovet av takarbete. Minimera risken för att barn och andra obehöriga kan ta sig upp på talet.
Miljöpåverkan	Generell skyldighet att se till att användningen av fastigheten inte innebär någon olägenhet för människors hälsa eller miljö.	Miljöbalken (1998:808), 9 kap 1 och 3 §§.	Alla fastigheter. Taksäkerhetsutrustning som monteras ska ha material och ytbehandling som inte orsakar urlakning, rostbildning eller annan skada som kan påverka miljö och säkerhet negativt.
OVK - Obligatorisk ventilationskontroll	Se till att funktionskontroll sker av ventilationssystemet. Anslå intyg om genomförd besiktning på väl synlig plats i byggnaden. Avhjälp snarast påtalade brister. Åtgärd: Schemaläggning av OVK-plan för att åtgärda brister.	Förordning (1991:1273) om funktionskontroll av ventilationssystem. Boverkets föreskrifter om funktionskontroll av ventilationssystem (BFS 1991:36 ändrad genom BFS 2009:5). Arbetsmiljöverkets föreskrifter ”Användning av arbetsutrustning” (AFS 206:4) och ”Skydd mot skada genom fall” (AFS 1981:14).	Gäller alla flerbostadshus och lokaler. För kontroll på tak krävs tillträdesvägar som är säkra samt rätt dimensionerad och ändamålsenlig taksäkerhetsutrustning. Tidsmellanrum för OVK anges i Boverkets föreskrifter. Observera att behörighetskrav gäller för den som ska utföra kontrollen. Ingen avgift för kommunal tillsyn. OVK-besiktningsman ska även lämna förslag på energibesparande åtgärder.
Vård av byggnad	Byggnaders yttre samt tomter ska hållas i vårdat skick. Skyddsbestämmelser kan finnas i detaljplanen som reglerar underhållet av byggnader och tomter. Åtgärd: Tillsyn och underhåll, beskrivning av ev. speciella åtgärder.	Plan-och bygglag (1987:10), 3 kap 12 och 13 §§, 5 kap 7 § pkt 4 samt 10 kap 15-16 §§.	”Vårdat skick” gäller för alla byggnader och tomter. För säkra tak gäller att taksäkerhetsutrustningen är rätt dimensionerad, rätt monterad och rätt underhållen.

© 2016 – CW Lundberg AB

Område	Åliggande och åtgärd	Kravställare	Anmärkning
Tekniska krav vid ombyggnad	Se till att: a) lagens tekniska krav uppfylls i fråga om byggnader som uppförs, byggs till eller ändras och att kontroll och provning utförs i tillräcklig omfattning för att säkerställa att så kan ske, b) att kontrollåtgärder utförs, c) att ev. sakkunnighetsintyg för kontrollansvarig inlämnas, d) att anmälningar görs till byggnadsnämnden om arbetets fortskridande, e) att övrig dokumentation inlämnas.	Plan- och bygglagen (2010:900) 8 kap 1 och 5 §§. Branschstandard Taksäkerhet.	Den kontrollansvarige ska övervaka att kontrollplanen följs, men det är byggherren som har hela ansvaret för att de tekniska egenskapskraven blir uppfyllda. Kontrollera att kraven i Branschstandard- Taksäkerhet uppfylls.
Kontrollansvarig	Utse en kontrollansvarig och anmäl detta till byggnadsnämnden innan byggnadsarbeten påbörjas.	Plan- och bygglagen (2010:900) 9 kap 40 § och 10 kap 9-10 §§.	Den kontrollansvarige ska se till att planering och utförande sker på rätt sätt samt närvara vid besiktningar med mera.
Certifierad montör	Tillverkare av en produkt kan, för att tillfredställa kundernas önskan om kvalitet på funktion och beständighet på de system där produkterna ingår, välja att utbilda montörer och därmed ge dessa ett certifikat.	Tillverkaren av taksäkerhetsprodukter.	Certifierad montör av taksäkerhet garanterar att rätt produkter används samt att taksäkerheten blir enhetlig och rätt monterad.
Samordning av arbetsmiljö **BAS-P** **BAS-U**	Den som låter utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete ska utse en byggarbetsmiljösamordnare för projektet. Byggherren eller beställaren kan utse sig själv till byggarbetsmiljösamordnare. Byggarbetsmiljösamordnaren för projektering (Bas-P) ska ansvara för arbetsmiljöfrågor under projekteringsskedet som även ska omfatta arbetsförhållande vid byggnadens framtida drift och underhåll samt skapa dokumentation. Byggarbetsmiljösamordnaren för byggskedet (Bas-U) svarar för samordning av arbetsmiljöfrågor under genomförandetiden. Åtgärd: Klargörs genom avtal.	Arbetsmiljölagen (1977:1160), 3 kap § 6-7 h. Arbetsmiljöverkets förskrift ”Byggnads- och anläggningsarbete” AFS 2014:26. Branschstandard – Taksäkerhet.	Byggarbetsmiljösamordnare under planerings- och projekteringsskedet benämns BAS-P. Byggarbetsmiljösamordnare under utförandeskedet benämns BAS-U.

© 2016 – CW Lundberg AB

Område	Åliggande och åtgärd	Kravställare	Anmärkning
Kontroll utförd av byggherre	Se till att: a) arbetena utförs enligt bestämmelserna i Plan- och bygglagen och enligt föreskrifterna som meddelats, b) kontroll och provning utförs i tillräcklig omfattning, c) arbetena planeras och utförs med aktsamhet, så att personer och egendom inte skadas och så att minsta möjliga obehag uppstår.	Plan-och bygglag (1987:10), 9 kap 2 §. Plan-och byggförordningen (1987:383), 20 §.	Byggherren har arbetsmiljöansvar.
Livscykelanalys	En produkt kommer under sitt ”liv” att påverka natur och miljö på olika sätt, från att materialet utvinns till att resterna av produkten återvinns, återanvänds eller går till deponi. I en livscykelanalys tar man fram en produkts miljöpåverkan som redovisar var, hur och i vilken omfattning som produkten påverkar människa och miljö. Kunden kan utifrån detta relativt enkelt jämföra olika produkters miljöpåverkan.	Miljömärkning och miljödeklaration, ISO 14025:2006.	CWL Taksäkerhetsprodukter är miljödeklarerade avseende bland annat tillverkning, distribution och miljöpåverkan under hela deras livscykel.
CE-märkning	Alla byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard ska vara CE-märkt. Harmoniserad standard är ”spelregler” som skapats med stöd av EU. I denna ska en bilaga (s.k. Annex ZA) finnas där det framgår hur hälsa och säkerhet är lösta. Det ska även följa en prestandadeklaration som beskriver hur de huvudsakliga funktionerna uppfylls. På produkterna ska i förekommande fall utöver CE-märke även anges bland annat klass och typ.	EU:s byggproduktförordning, nr 305/2011.	CE-märkning är inget mått på kvalitet i termer av beständighet. Produkter som inte omfattas av en harmoniserad standard kan CE-märkas efter annat dokument som då ska ha godtagits av gemensamt organ (ETA).

© 2016 – CW Lundberg AB

Område	Åliggande och åtgärd	Kravställare	Anmärkning
P-märkning	CE-märkta produkter och produkter som inte omfattas av en harmoniserad standard kan P-märkas i Sverige. Provningsorganet (SP) utfärdar ett bevis på att produkten uppfyller aktuella standarder samt därutöver högt ställda krav på beständighet, miljöpåverkan och tillverkningskontroll. I praktiken kan denna P-märkning vara av stor betydelse även utanför Sveriges gränser då svenska produkter har ett högt anseende runt om i världen.	SP-koncernens eget kvalitetsmärke.	P-märkning innebär att produkten är typprovad, att tillverkarens egenkontroll övervakas av SP och för vissa produkter innebär det också att installation/montering kontrolleras.
Riskanalys	Riskanalys handlar om att systematiskt utifrån tillgänglig information beskriva och beräkna risker. Man bedömer sannolikheter för olika oönskade händelser och deras konsekvenser. Med detta som underlag kan sedan beslutas om åtgärder för att minimera riskerna på lång eller kort sikt.	Arbetsmiljölagen. Arbetsmiljöverkets föreskrifter ”Byggnads- och anläggningsarbete” AFS 2014:26 och ”Systematisk arbetsmiljöarbete (SAM) AFS 2001:1.	Arbetsgivaren ansvarar för att riskanalys genomförs. Saknar ett tak tillfredsställande säkerhetsutrustning kan en entreprenör vägra att utföra arbete på taket, eller kräva att ställning eller tillfälliga skyddsräcken monteras vid takfot. Alternativt att kunna använda skylift. **Beställ CWL Checklista:**

Checklista inför arbetsberedning med riskanalys – Takarbete

Datum ..... Arbetsplats .....

Har du tänkt på – Säkerhet?

☐	Rätt och tillräcklig skyddsutrustning.
☐	Val av fallskydd; ställning, skyddsräcke, personligt fallskydd, räddningsplan.
☐	Rätt utrymme/utrustning.
☐	Ändamålsenliga verktyg. (Ergonomiska. Momentkontroll av infästningar.)
☐	**Tydliga instruktioner.**
☐	Arbetstillstånd/arbetsbevis – tagit del av.
☐	**Nödvändiga utbildningar, certifikat. T.ex montering, personligt fallskydd.**
☐	**Ev. avspärrningar på gata, väg, trottoar. Information till behöriga.**
☐	Rätt arbetsställning samt lyfthjälpmedel.
☐	Tillräcklig belysning på tillträdesled och arbetsplats.
☐	Ensamarbete – finns kommunikation.
☐	Alla ska känna sig trygga i arbetet. Rätt förutsättningar och erfarenhet.

Har du tänkt på – Olycksrisker?

☐	Påverkan av arbete/utrustning i närheten.
☐	Brand (heta arbeten).
☐	**Fallrisker.**
☐	Halkning, snubbling.
☐	**Skador på grund av fallande föremål?**
☐	Bränn-/köld-/skär-/klämskador.
☐	Kemikalieexponering. T ex lösningsmedel, filterbyte

Har du tänkt på – Nödåtgärder?

☐	Närmaste brandutrustning
☐	Närmaste nöddusch/förbandslåda/räddningsutrustning.
☐	Nödstopp.
☐	Utrymningsväg.

Före allt arbete ska riskanalys (identifiering, bedömning och åtgärder) utföras

ROOF SAFETY MORA SWEDEN www.cwlundberg.se

Avvikelse-/Risk-/Tillbudsrapport

Datum	Projekt
Klockslag	Kund
Plats	Rapportörs namn (frivilligt)

Påverkande faktorer – brister i

☐ Utrustning ☐ Utbildning ☐ Leverans
☐ Instruktion/info ☐ Arbetsorg ☐ .....
☐ Underhåll ☐ Skyddsorg ☐ .....

Beskrivning avvikelsen/risken/tillbudet och ev. konsekvenser

.....

Förslag eller vidtagna åtgärder

.....

Lämnas till närmaste chef som rapporterar till ledningen

ROOF SAFETY MORA SWEDEN www.cwlundberg.se

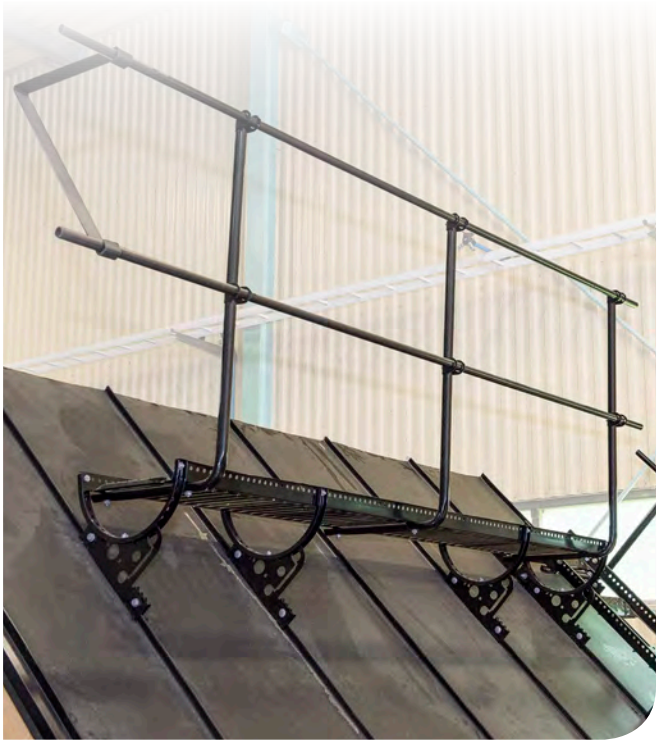
© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Produktutveckling

CW Lundberg arbetar kontinuerligt med ständiga förbättringar för att vara det ledande företaget inom taksäkerhet. Samtliga taksäkerhetsprodukter projekteras, dimensioneras, tillverkas och provas hos oss i Mora.

Vi monterar och provar produkterna under hårdast tänkbara förhållanden i vår egen prov- och testanläggning för att vi ska vara säkra på att vi använder rätt material och infästningar som verkligen håller vad vi lovar.

Här är några bilder på monterade taksäkerhetsprodukter i vår prov- och testanläggning.



© 2016 – CW Lundberg AB

CWL – Taksäkerhet på alla typer av tak

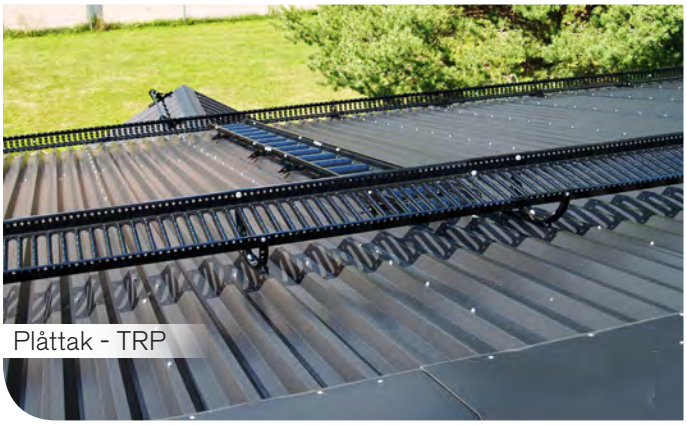
Sedumtak

Duktak

Tegeltak

Papptak

Papptak


Plåttak - TRP

Plåttak - bandtäckning

© 2016 – CW Lundberg AB

CWL Garantivillkor i olika miljöer

Garantin innebär att CW Lundberg AB utan dröjmål ersätter felaktig produkt med ny, felfri vara. Om en produkt har skadat yttertaket eller annan del av taket, betalar CW Lundberg AB ersättning som motsvarar kostnaden för att köpa nytt sådant material. Den nya produkten ställs till takägarens förfogande vid CW Lundberg AB:s fabrik i Mora. I stället för att ersätta takägaren med ny produkt, har CW Lundberg AB rätt att genom reparation eller annat sätt avhjälpa felet i den ursprungliga produkten. För CW Lundbergs leveranser gäller ABM 07. Detta garantiåtagande utgör en specificering av ABM 07 i tillämpliga delar.

Garantin omfattar alla produkter tillverkade i Magnelis eller rostfritt av CW Lundberg AB efter den 1 maj 2016.

Villkor för att garantin ska gälla:

- Garantin gäller under förutsättning att takägaren kan visa att produkten är behäftad med ett ursprungligt fel.
- Garantitiden bestäms utifrån vilken miljö produkten installeras i, se miljöexempel i tabellen på sidan.
- För monterad produkt gäller garantin endast under förutsättning att montering utförts i enlighet med CW Lundberg AB:s vid köpet gällande instruktioner.
- Produkten skall ha underhållits i enlighet med CW Lundberg AB:s vid köpet gällande instruktioner.
- Produkten får inte ha utsatts för onormalt slitage, belastats över gällande normer och bestämmelser eller demonterats genom takägarens försorg.
- Reklamation skall göras till CW Lundberg AB inom en månad efter det att felet borde upptäckts.
- Rätten till ersättning gäller den som äger det tak på vilket produkten har monterats eller ska monteras.

När gäller inte garantin?

- Garantin gäller ej för skada på produkten som uppkommit efter riskövergången från CW Lundberg AB till dess kund. Garantin gäller således inte för t.ex. transportskada efter sådan riskövergång eller för skada på grund av felaktig eller ovarsam lagring eller annan hantering hos grossist, återförsäljare eller slutkund. För sådan skada kan i stället i första hand återförsäljaren svara enligt köprättsliga regler.
- Garantin gäller ej om installationen kompletterats med komponenter av andra fabrikat än CW Lundberg AB.
- Garantin omfattar inte annat än vad som anges i detta dokument.

© 2016 – CW Lundberg AB

Korrosivitets-klass	Miljöns korrosivitet	Miljöexempel	Garantitid (år)
C1	Mycket låg	Uppvärmda utrymmen med torr luft och obetydliga mängder luftföro-reningar, t ex kontor, affärer, skolor och hotell.	100
C2	Låg	Atmosfärer med låga halter luftföroreningar. Icke uppvärmda ut-rymmen med växlande temperatur och fuktighet. Låg frekvens av fuktkondensation och låg halt luftföroreningar, t ex sporthallar, lagerlokaler.	75
C3	Måttlig	Atmosfärer med viss mängd salt eller måttliga luftföroreningar. Stadsområden och lätt industrialiserade områden. Områden med visst inflytande från kusten. Utrymmen med måttlig fuktighet och viss mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t.ex. bryggerier, mejerier, tvätterier.	50
C4	**Hög**	**Atmosfärer med måttlig salt eller påtagliga mängder luftföro-reningar. Industri och kustområden. Utrymmen med hög fuktig-het och stor mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t.ex. kemiska industrier, simhallar, skeppsvarv.**	**35**
C5-I	Mycket hög (Industriell)	Industriella områden med hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär. Utrymmen med nästan permanent fuktkondensation och stor mängd luftföroreningar.	20
C5-M	Mycket hög (Marin)	Kust- och offshoreområden med stor mängd salt. Utrymmen med nästan permanent fuktkondensation och stor mängd luftföroreningar.	20

Korrosivitetsklasser enligt SS-EN ISO 12944-2:1998

CW Lundbergs stora miljö- och produktfokus

CW Lundberg AB började år 2011 arbeta med Magnelis, en ny ytbehandling av stålplåt som introducerades på marknaden. Magnelis ersätter den traditionella varmförzinkningen och är ett betydligt mer miljövänligt och korrosionsresistent alternativ.

Fördelar med Magnelis jämfört med varmförzinkat stål:

- Upp till tio gånger bättre korrosionsskydd.
- Korrosivitetsklass C5 i 20 år.
- Lägre miljöpåverkan tack vare 75 procent mindre zinkinnehåll och upp till 75 procent långsammare av-rinningstakt av zink. Pulverlackade produkter har ingen zinkavrinning alls.

Magnelis ger materialet läkningsförmåga

Magnelis innehåller zink, aluminium och magnesium och har förmåga att läka klippkanter och andra skador i ytskiktet. Den läkande förmågan är bättre än för ren zink, till exempel produkter med varmförzinkade ytor. Aluminium och magnesium har förmåga att anpassa sig till aktuella förhållanden och hjälper till att skapa ett skyddande skikt på den skadade ytan.
Beständigheten för produkter med Magnelis kan vara minst likvärdiga produkter av rostfritt stål eller alumi-nium.

Magnelis ger minskad miljöpåverkan

Våra Magnelisbelagda taksäkerhetsprodukter innehåller bara en fjärdedel zink i förhållande till varmförzink-ade produkter. Det gör att avrinningstakten av zink bara är en fjärdedel jämfört med varmförzinkning. Dess-utom skyddar vi ytan med pulverlack vilket gör att avrinningen av zink upphör helt.
Produkter med Magnelis ger minskad miljöpåverkan genom minskad materialanvändning och utsläpp av zink.

© 2016 – CW Lundberg AB

© 2016 – CW Lundberg AB

© 2016 – CW Lundberg AB

© 2016 – CW Lundberg AB

Produkter för ökad taksäkerhet, minskad miljöbelastning och vackrare utsikter

Taksäkerhet från CW Lundberg tillverkas av Magnelisplåt, stålplåt som ytbehandlats med en blandning av zink, aluminium och magnesium. Produkterna pulverlackeras för att öka beständigheten. Skruvar och muttrar är av rostfritt stål.

Design och moderna produktionsmetoder ger trygga och stabila taksäkerhetsprodukter. Med en effektiv logistik och enkel lagerhantering är CW Lundberg marknadsledande inom taksäkerhet.

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

Vi är miljöcertifierade enligt ISO 14001:2004.

ROOF SAFETY MORA SWEDEN

CW Lundberg AB
Landsvägen 52, 792 22 Mora
Tel: 0250-55 35 00 Fax: 0250-55 35 15
E-post: info@cwlundberg.com
www.cwlundberg.com

© CW Lundberg AB 2016 / bildinfo.se

PR0003-05SE