



PROJEKTERING

Vi erbjuder kostnadsfri projektering inom taksäkerhet



säkert : takliv



ROOF SAFETY MORA SWEDEN

Leder genom kunskap



Bengt, Joakim och Anders ger dig experthjälp med din projektering.

Innehåll

• PROJEKTERING

Projektering	4
--------------	---

• RISKANALYS

Riskanalys	6
Riskbedömning	9
Riskidentifiering	10

• UNDERHÅLL

Underhållsinstruktion	14
Underhållsplan/Besiktningssprotokoll	26
Taskottningsplan	27

Projektering

Vid planering

Byggherren ska se till att en arbetsmiljöplan upprättas och finns tillgänglig innan byggarbetsplatsen etableras. Planen ska innehålla de åtgärder som ska vidtas för att

arbetsmiljön ska bli tillfredsställande. Planen ska särskilt beakta de risker som föreligger vid byggnationer såsom takarbeten. Arbetsmiljöplanen kan innehålla krav på att

personer som monterar taksäkerhet har lämplig utbildning. Riskanalys på arbetsmiljön ska alltid ske för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet.

Vid projektering

Fastighetsägaren ansvarar för att rätt taksäkerhetsutrustning finns monterad. Byggherren med anlitade konsulter ska se till att projekteringen görs så att förutsättningar skapas för god arbetsmiljö på och i byggnadsverket, inte bara när detta används utan också under byggtiden. Byggherren ska tillsammans med anlitade konsulter inom sina områden skapa förutsättningar för att åstadkomma en byggnad med så lite olycksrisker och andra skaderisker som möjligt. Konsulterna

bör medverka vid upprättandet av arbetsmiljöplanen. Byggherren ska se till att en byggarbetsmiljö-samordnare utses för projekteringsfasen, en så kallad BAS-P. Byggherren med konsulter ska se till att byggnaden utformas så att olämpliga fysiska belastningar och olycksfallsrisker förebyggs för dem som ska arbeta i och på byggnaden dels när den är färdig dels under byggskedet. Det är till exempel särskilt viktigt att välja material och utrustning så att ohälsa och risker förebyggs och att tillträde

och materialtransporter kan ske på ett betryggande sätt till och från arbetsplatsen på taket. Installationsdelar och annat som någon behöver arbeta med ska vara åtkomliga på ett sådant sätt att de går att arbeta med i acceptabla arbetsställningar, till exempel när de är placerade på vind eller tak. Byggherren ansvarar för att rätt permanenta säkerhetsanordningar monteras på taket enligt aktuella instruktioner och bestämmelser.

Vid upphandling

Var noga med att följa upp projektörens anvisningar och kontrollera att föreskrivna produkter används. Om andra produkter än föreskrivna används, kontrollera att

produkterna omfattas av certifikat och att monteringsanvisningar innehåller relevanta uppgifter.



Vid genomförandet

Entreprenören som utför byggnadsarbete har ansvar för att gällande lagar och föreskrifter följs. Den som utses till byggarbetsmiljösamordnare för utförandefasen, så kallad BAS-U, ska även se till att arbetsmiljöplanen upprättas, följs och anpassas till rådande förhållande.

Arbetsgivaren har huvudansvaret för arbetsmiljön. Arbetsgivare och arbetstagare ska samverka för att uppnå en god arbetsmiljö vid bland annat takarbeten enligt AML. Arbetstagaren ska följa givna instruktioner, använda skyddsanordningar samt informera arbetsgivaren om upptäckta

risker. BAS-U har en viktig uppgift i att se till att arbetsmiljöarbetet fungerar. När entreprenaden är färdigställd ska entreprenören lämna över drift- och underhållsinstruktioner till beställaren beträffande taksäkerhet och taket.

Vid brukande och förvaltning

Fastighetsägaren ska enligt Plan och bygglagen se till att det finns erforderliga säkerhetsanordningar på tak och att de underhålls, så att egenskaper och funktioner bevaras. Detta gäller oavsett om några underhålls- och tillsynsarbeten utförs på taket.

Fastighetsägaren är ansvarig för att drift- och underhållsinstruktioner finns tillgängliga och efterlevs.

Arbetsgivaransvar

Den som är arbetsgivare ska se till att de som utför arbete kan göra detta på ett säkert sätt. Arbete på tak innebär till exempel att arbetsmetoder och förhållanden på taket ska bedömas och ordnas så att arbetet kan utföras utan risk för skador och ohälsa. Arbetstagaren ska anmäla allvarlig fara till

arbetsgivaren eller skyddsombudet och kan avvakta med arbetet tills han fått vidare besked.



Riskanalys

Taket - byggnadens femte fasad, behöver mer omsorg vad beträffar utformning, utseende och tillsyn än övriga fasader. På taket finns taktäckning samt anordningar som skorstenar, ventilationshuvar, antenner och dylikt som behöver tillsyn, skötsel och underhåll. Vintertid behöver taket oftare tillsyn beroende på risk för läckage, belastning från snö och is samt risk för snöoras och bildning av istappar.

För att klara inspektion, skötsel och underhåll av tak och dess anordningar behövs rätt utformade tillträdesleder. Tillträdeslederna i sin tur behöver utformas, placeras och underhållas för att klara de uppgifter de är avsedda för.

Fall från tak kan ge allvarliga konsekvenser.

Många olyckor sker vid tillträde till tak via lös stege. De höga riskerna vid takarbete innebär att lagar och regler och efterlevnaden skärps.

Genom att göra riskanalyser innehållande riskinventering och riskbedömning samt föreslå åtgärder erhålls förutsättningarna för att nå en säker arbetsmiljö.

produkterna omfattas av certifikat och att monteringsanvisningar innehåller relevanta uppgifter.



Faktorer som påverkar behovet av tillträdesleder och taksäkerhet

Regelbunden och återkommande inspektion och underhåll samt reparation av takytan, takavvattning, skorsten, imkanaler, parabol, fläktar och solpaneler krävs enligt tillverkarens underhållsinstruktioner.

Arbetsmiljölagen kräver en trygg och säker vistelse på tak. Förbränningsanordningar och imkanaler ska sotas och rengöras regelbundet enligt Lagen om skydd mot olyckor. Rengöring av vattengångar från löv och skräp är nödvändigt för att upprätthålla dess funktion.

Snö och isras från tak

Snörasskydd med isstopp minimerar risken för snö och isras från tak. Därmed undviks skada på person och egendom.

Snöskottning vid risk för överbelastning

Taket och taksäkerhetsanordningarna är konstruerade för att tåla en viss belastning av snö och is. Finns det risk för att den tillåtna belastningen kan komma att överskridas måste taket skottas.

Snöskottning vid risk för läckage

Taktäckningen kan vara av undermålig kvalitet och inte tåla högre belastning av snö och is under en längre period, till exempel gamla tak med bristfällig täthet. Snö och isansamlingar på känsliga ställen, exempelvis ränn-dalar, kan leda till läckage på grund av vattentryck under snö och isskikt.

Åtgärder i samband med att kraftiga vindar åstadkommit skador på takmaterial eller anordningar

Tillträdesanordningar och förankringspunkter för personligt fallskydd kan behöva utformas och placeras för att nå utsatta lägen och åtgärda skador.

Nödutrymning vid brand

Nödutrymning vid brand kan i vissa fall ske från balkong på takvåning via utvändigt fast tak- och väggstege.

Speciella situationer vid olika verksamheter

Kundspecifika krav utöver myndighetskrav kan komma fram vid systematiskt arbetsmiljöarbete för aktuell verksamhet, till exempel möjlighet att hämta ner förslupna bollar etc. på skola/förskola.



Risakanalys

Utformning av taket påverkas av fyra regler/lagar:

- Boverkets byggregler (BBR)
- Arbetsmiljölagen (AML) och arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS)
- Lagen om skydd mot olyckor
- Ordningslagen

Med en bra riskanalys upptäcks risker i samband med tillträde och aktiviteter på tak t.ex. svagheter och brister på taket och anordningar på tak samt brister i den egna organisationen. Genom att fokusera på riskerna finns möjlighet att eliminera eller kraftigt minska dem.

Exempel 1:

Boverkets byggregler omfattar bara krav på snörasskydd vid entréer. Nedfallande snö och is kan ge skador på personer och egendom. Stor risk för skador på snörasskydd föreligger p.g.a. hög punktbelastning i räcketts ändrar. En riskanalys medför troligen att snörasskydd med isstopp monteras även på övriga delar av taket.

Exempel 2:

För låga byggnader ställs det inte krav på fasta tillträdesleder enligt Boverkets byggregler. På en skola eller ett förskola förekommer att bollar eller annat hamnar på taket. För att på ett säkert sätt få ned dessa kan en fast tillträdesled eller gliidskydd för lös stege behövas.

Risakanalys används vid upprättande av arbetsmiljöplan och handlingsplan.

Att utföra en riskanalys

Till denna broschyr finns en tillhörande bilaga med några exempel på hur man utför en riskanalys. Den riskanalysmetod som används här kallas Arbetssäkerhetsanalys eller Grovanalys och är en enkel metod som anses vara lämplig för bygg- och fastighetsbranschen. I bilagan fyller Du i information om arbetsplatsen, gör en riskinventering och riskbedömning. Resultatet blir en sammanställning och en handlingsplan med åtgärder för att minska riskerna på arbetsplatsen.

Fyll i sannolikhet (S) och konsekvens (K) för varje risk utifrån riskinventeringen. Gör riskbedömning enligt tabellen nedan. Risktalet (R) beräknas genom $R = S \times K$.

För risker med högt risktal föreslås åtgärder. Åtgärderna ska medföra att riskerna för olyckor bedöms minska till acceptabel nivå och att de är rimliga att genomföra för fastighetsägaren. Välj åtgärder som är effektiva (minskar risken) och som samtidigt är rimlig vad avser tid och ekonomi.

Enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete ska åtgärder som inte genomförs omedelbart föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen ska det anges när åtgärderna ska vara genomförda och vem som ska se till att de genomförs.

Sannolikhet att en olycka inträffar

Konsekvens av inträffat olycksfall

S=1 Mycket osannolikt (<1 gång/10 år)

K=1 Mycket liten (1-2 dagar sjukskrivning)

S=2 Osannolikt (1 gång/10 år)

K=2 Liten (3-7 dagar sjukskrivning)

S=3 Låg sannolikhet (1 gång/3 år)

K=3 Kännbar (8 - 29 dagar sjukskrivning)

S=4 Sannolikt (1 gång/år)

K=4 Allvarlig (30-299 dagar sjukskrivning)

S=5 Mycket sannolikt (>1 gång/mån)

K=5 Mycket allvarlig (>300 dagar sjukskrivning eller dödsfall)



Riskbedömning

Fastighetsbeteckning: _____

Adress: _____

Postadress _____

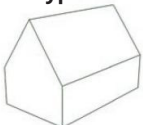
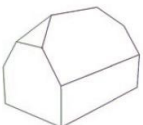
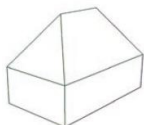
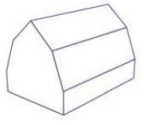
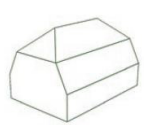
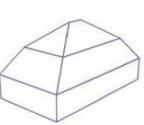
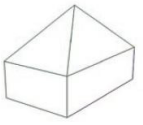
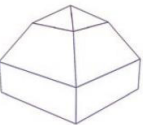
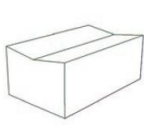
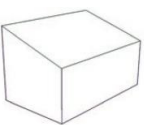
Framtagen av: _____ Datum: _____

Företag: _____ Tel. nr: _____

Rita av husets takplan nedan och rita in uppstigningsplats, skorstenar, ventilation och annan utrustning som finns med i underhållsplanen.

Takbeläggning: _____ Uppstigningssätt: _____
 Taklutning: _____ Tillträdeshöjd: _____ Invändig Utvändig
 Övrigt: _____

Taktyp:

					
Sadeltak	Halvalmat sadeltak	Helvalmat sadeltak	Mansardtak	Halvalmat mansardtak	Helvalmat mansardtak
					
Pyramidtak	Valmat pyramidtak	Bågtak	Motfallstak	Pulpettak	Sågtak

Riskidentifiering

Certifierade taksäkerhetsanordningar

Taksäkerhetsanordningar måste vara certifierade för att förankra personlig fallskyddsutrustning i.

- Taksäkerhetsanordningar saknas (A)
- Taksäkerhetsanordningar ej certifierade (B)

Snö- och isras

- Risk för snö och isras på personer, bilar eller annan utrustning (C)
- Risk för snöfickor (D)

Aktiviteter på taket

- Tillsynsarbete (E)
- Invändig uppstigning (F)
- Utvärdig uppstigning (G)
- Förflyttningar (H)
- Sotning (I)
- Snöskottning (J)
- Sanering (K)
- Inspektioner (L)
- _____
- _____
- _____
- _____

Riskanalys

Risk	Risk före				Åtgärd	Risk efter			
	S	K	R	Ansvar		S	K	R	Ansvar
Taksäkerhetsanordning saknas (A)									
Fall till mark					Komplettera taksäkerheten				
Taksäkerhetsanordningar ej certifierade (B)									
Fall till mark efter förankringspunkt brustit					Komplettera taksäkerheten				
Personskador vid falluppfångning					Byt ut taksäkerheten				
Risk för snö- och isras på personer, bilar eller annan utrustning (C)									
Snö- och isras på person eller bilar					Komplettera taksäkerheten				
Risk för snöfickor (D)									
Snörasskyddet ger vika p.g.a. överbelastning					Takskottningsplan				
Risk för skada på tak					Takskottningsplan				
Tillsyn av ventilation eller dylikt (E)									
Fall vid tillsynsarbete på ...									

S = Sannolikhet att olycka inträffar: 5 - Mycket sannolikt, 4 - Sannolikt, 3 - Låg sannolikhet, 2 - Osannolikt, 1 - Mycket osannolikt, 0 - Faran eliminerad
K = Konsekvens av inträffat olycksfall: 5 - Mycket allvarig, 4 - Allvarig, 3 - Kännbar, 2 - Liten, 1 - Mycket liten, 0 - Ingen
R = S x K, Risktalet. För risker med ett högt risktal före åtgärd skall åtgärdsförslag göras med ny riskbedömning efter åtgärd.

Risk	Risk före				Risk efter			
	S	K	R	Åtgärd	S	K	R	Ansvar
Invändig uppstigning (F)								
Fall från vindsstege								
Utvändig uppstigning (G)								
Fall från markstege								
Markstege glider nedtill								
Förflyttning på taket (H)								
Fall vid förflyttning				Komplettera taksäkerheten				
Fall vid transport/hantering av material				Transport med kran, teleporter et.c.				
Sotning (I)								
Fall från markstege								
Markstege glider nertill								
Fall från tillträdesled								
Fall från skorsten								
Snöskottning (J)								
Personfall vid takskottning				Förankring av personligt fallskydd				
Nedfallande arbetsredskap på person, utrustning, bilar				Koppla arbetsredskap till hand/midjan.				
Träffad av arbetskamrats arbetsredskap så att de ramlar				Koppla arbetsredskap till hand/midjan.				
Nedfallande snö och is vid takskottning								
Sanering av insekter/fåglar (K)								
Fall vid angrepp								

S = Sannolikhet att olycka inträffar: 5 - Mycket sannolikt, 4 - Sannolikt, 3 - Låg sannolikhet, 2 - Osannolikt, 1 - Mycket osannolikt, 0 - Faran eliminerad

K = Konsekvens av inträffat olycksfall: 5 - Mycket allvarig, 4 - Allvarig, 3 - Kännbar, 2 - Liten, 1 - Mycket liten, 0 - Ingen

R = S x K, Risktalet. För risker med ett högt risktal före åtgärd skall åtgärdsförslag göras med ny riskbedömning efter åtgärd.

Underhåll



Underhållsinstruktion

Som fastighetsägare är man skyldig enligt Lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk BVL, samt Plan och bygglagen PBL, att bedriva tillsyn samt underhåll av sin fastighet. Inte minst då det gäller fasta tak och säkerhetsanordningar på tak.

INNEHÅLL •

Inledning	15
Allmän kontrollinstruktion	15
Underlagstak	15
Takbeklädnad	16
Vattengångar	16
Markstege	16
Glidskydd för lös stege	17
Vindstege	17
Tillträdesled på vind, belysning	17
Invändig stege till tillträdeslucka	18
Tillträdeslucka	18
Fasadstege, handledare, fallskydd, ryggskydd	19
Takstege, skyddsräcke	20
Lösa taksteg - bärläktsteg	20
Nockräcke	21
Gångbrygga	21
Räcke vid tillträdeslucka, ljusgenomsläpp	22
Arbetsplattform, skyddsräcke	22
Förankringsögla, fästögla	23
Snörasskydd	23
Snöglidhinder	24
Vajer-skensystem	24
Informationsskylt taktillträde	25

Inledning

Detta material är framtaget för att underlätta för dig att göra en underhållsplan och genomföra kontroller. Underhållsplan / Besiktningsprotokoll (CWL0057) finns på vår hemsida för nedladdning samt i broschyren Dokumentation (CWL0062).

Allmän kontrollinstruktion

Kontroll av vissa delar bör ske varje år medan andra kan kontrolleras med längre intervaller. Gör noggranna anteckningar om åtgärder som bör vidtas. Anteckna också vidtagna åtgärder. Ta gärna foto före och efter åtgärd. Bifoga dessa.

Funktion/placering

Det är förbjudet att utan giltigt skäl ta bort eller sätta taksäkerhetsanordningar ur bruk. Deformerade taksäkerhetsdetaljer får ej riktas eller repareras, dessa måste bytas ut. Vid komplettering av taksäkerhet får detaljer av olika fabrikat ej kombineras.

Infästning/åtdragning

En taksäkerhetsanordning blir aldrig bättre än sin svagaste länk. Infästningen i takkonstruktionen kan vara den svaga länken. Kontrollera att infästningar, tätningar mm ligger an mot underlaget alternativt har fått ett korrekt grepp om falskanter etc samt att skruvar och muttrar är korrekt åtdragna enligt gällande monteringsanvisning.

Skick/ytskikt

Vid smärre skador eller missfärgning/antydan till rost i klippkanter kan detta lämnas utan åtgärd då ytbehandlingen har en självläkande förmåga. Vid rostangrepp som bedöms försämra funktionsegenskaperna ska produkten bytas ut.

Ytskikt pulverlackerade ytor

Om skada skett på det pulverlackerade ytskiktet kan det i samband med övrig tillsyn och underhåll åtgärdas genom rengöring och kompletteringsmålning med färg avsedd för zinkbehandlade metallytor enligt färgtillverkarens anvisningar.



Underlagstak

Information

Underlagstaket utgör ofta tätskikt och bär upp takbeläggningen såsom plåt, takpannor etc. Underlagstaket bärs upp av takstommen och takstolar. Underlagstaket kan även vara bärande (kraftigare plåtprofiler) som bär upp både isolering och takbeläggning. I detta fall finns tätskiktet i form av ytterligare plåtskikt eller papp-/dukskikt etc. ovanpå isoleringen. Kontrollera att underlagstak är intakt och inte blivit påverkat av inläckande vatten eller att skräp samlats så att fukt hålls kvar invid t.ex. bärläkt.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera om möjligt från undersidan av takkonstruktionen (från t.ex. vinden) om det finns signaler på läckage, missfärgningar av trä eller målade ytor, eller kondens. Kontrollera även förbindningar/skruvar på skarvar av bärande plåttak (TRP).
- Vid takpannetak kontrollera om det finns trasiga takpannor. Lyft på takpannor på olika ställen inklusive nere vid takfot, om det finns tendenser att skräp, löv, barr mm har samlats i fickor.
- Kontrollera även underlagspapp, att den inte torkat och spruckit, att det inte uppstått hål invid spikar och genomföringar etc.
- Gör extra kontroll invid infästning av taksäkerhetsanordningar så att inte underlagstaket påverkats av läckage etc. i anslutning till dessa.



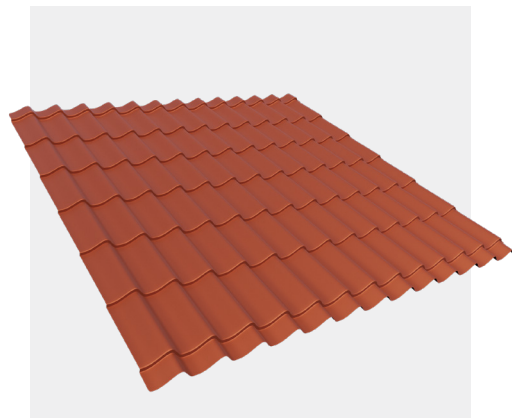
Takbeklädning

Information

Takets ytskikt kan vara tätskikt, t.ex. papptak/duktak, men kan även vara beklädning/skydd (t.ex. takpannor) där tätskiktet finns i form av annat material inunder. Ytskiktet ska leda bort regn och ska kunna klara snö- och vindlast och ska kunna beträdas av personer. OBS! Om ytskikt och eller/takkonstruktion inte klarar personlast med risk för fall igenom taket, ska det finnas ett avgränsande räcke kring dessa ytor.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att alla delar av ytskiktet är intakta. Att t.ex. takpannor är hela.
- Kontrollera att takmaterialet sitter fast, att skruvar/spikar till t.ex. plåttak finns på plats och är tillräckligt åtdragna/islagna samt att hålen runt skruven/spiken inte blivit för stort.
- Kontrollera att inga delar av ytskiktet riskerar att lossna eller skadas vid stark vind.
- Kontrollera att ytskiktet är rent från mossa och annat som kan påverka beständighet hos material och utgöra ökad halkrisk.
- Kontrollera särskilt om taket utsatts för åverkan vid t.ex. snöskottning.



Vattengångar

Information

Vattengångar på taket utgörs av hängrännor, vinkelrännor, gesimsrännor, stådrännor samt takbrunnar och utkast inklusive stuprör. Dessa ska ha tillräckliga dimensioner och vara placerade så att regn kan ledas bort.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att vattengångarna och dess infästningar är hela.
- Kontrollera att de är rena från löv, ris, mossa och annat som kan hindra funktionen att leda bort regnvatten. Kontrollera även om vatten tenderar att bli stående på någon del av takytan, bristande lutning mot takbrunnar etc.
- Kontrollera eventuella avvikelser som kan leda till försämrad funktion, t.ex. hängrännor som lutar i fel riktning.



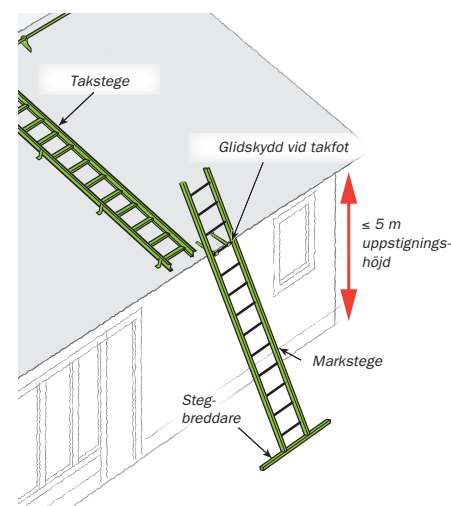
Markstege

Information

Markstege (lös stege) ska tillsammans med fast monterat glidskydd vid takfot utgöra tillträdesled från mark till tak på lägre byggnader. Stegen ska placeras vid sidan om takstegen vid en taklutning under 45 grader och bör sticka upp ytterligare 1 meter ovanför takkanten. Vid brantare tak ska markstegen ansluta direkt mot takstege och högsta stegpinnen ligga på glidskyddet. Vid tillträdeshöjd mellan 4-5 meter ska stegen vara beskaffad med stegbreddare. Monterat glidskydd måste vara typgodkänt.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att stegen uppfyller aktuell standard, EN 131 eller SS 2091.
- Kontrollera att den inte är skadad. Observera särskilt ev. skador på nedre delen av stegsidorna.
- Vid utskjutsstege kontrollera särskilt skarv och låsning (vid glidning nertill finns risk för isärdragning).
- Föreligger brister enligt ovan använd ej stegen eller staga stegen på tillförlitligt sätt.



Glidskydd för markstege

Information

Glidskyddets funktion är att förhindra olyckor på grund av att stege glider nertill eller i sidled upptill samt vippande stege. Glidskydd som uppfyller kraven i gällande standard SS831342:2014 är dimensionerade att klara en vertikal belastning på 1 kN med endast liten deformation och 1,5 kN med obegränsad deformation men stegen skall hänga kvar.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera glidskyddet och dess infästning i taket.
- Kontrollera att glidskyddet för den lösa stegen klarar vertikal belastning. Häng den lösa stegen i glidskyddet så att den inte når marken. Häng sedan i stegen och iaktta ev. deformationer eller rörelser. Ev fästen i dåliga hänggrännor kommer då riskera att lossna. Observera risk för att träffas av fallande hänggränna och andra delar. Om tvivel finns på tillräcklig hållfasthet montera nytt glidskydd på taket.
- Kontrollera att glidskyddet inte kan riskera att haka fast i kläder/arbetsutrustning och påverka rörelseförmågan.



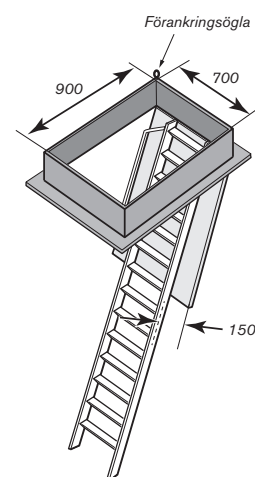
Vindstege

Information

Vindstegen används för att ta sig upp till vinden från t.ex. ett trapphus eller rum på översta våningen. Den ska följa aktuell standard SS-EN 14975:2006+ A1. Den ska ha en bredd på minst 240 mm och steghöjd mellan 230 och 300 mm (högst 4 mm avvikelse mellan steg). Översta steget till vindsplan dock max 315 mm. Lucköppningen bör vara minst 700 x 900 mm.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att vindstegen fungerar, sitter fast och inte är ranglig.
- Stegen ska vara minst 240 mm bred och att övergången till vinden är ergonomiskt acceptabel.



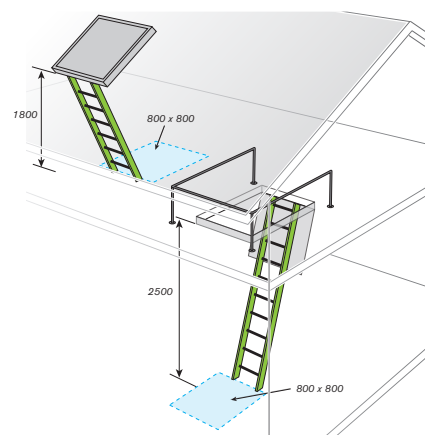
Tillträdesled till vind, belysning

Information

För att ta sig från allmänna utrymmen (trapphus etc.) och fram till uppstigningslucka till taket ska det finnas en tillträdesled med bredd på minst 800 mm (600 mm på enstaka korta ställen accepteras) och höjd på minst 1800 mm (på enstaka korta ställen t ex öppning, takstol kan 1600 mm accepteras). Gångytan på landgång etc. ska vara minst 350 mm bred och med uppvikta kanter (min 20mm), alternativt minst 500 mm bred om kanter saknas.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att belysning fungerar och att alla lampor lyser samt att belysningen är tillräcklig för att observera alla hinder och risker.
- Kontrollera bredd och höjd i gångutrymmet och att inga hinder skapar risk att snubbla, slå i eller skadas mot vassa kanter utstickande detaljer, spikar, skruvar mm.
- Kontrollera att gångytan är tillräckligt bred (350 mm) och att det inte finns snubbelrisker.



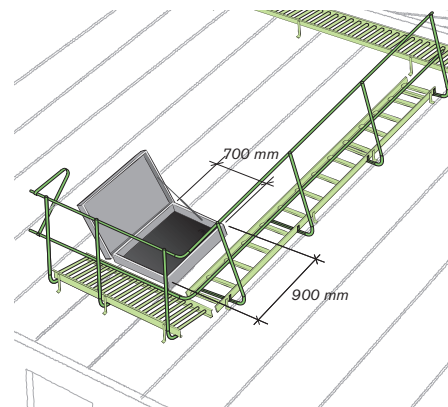
Invändig stege till tillträdeslucka

Information

För att ta sig mellan vindsplan upp genom tillträdeslucka måste oftast en stege användas. Denna får vara av trä men måste vara hel, hålla för personlast och inte lossna eller glida vid användning. Då överkant av luckan inte ska vara lägre än 1600 mm så hamnar underkanten ca 1000-1200 mm ovanför vindsplan. Detta förutsätter någon form av stege/trappa.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att måtten enligt ovan stämmer.
- Kontrollera att stegen till tillträdesluckan är stadig, hel och fastmonterad. Iaktta särskilt brister i fastsättning av stegpinnar till sidostyckena på trästegar.



Tillträdeslucka

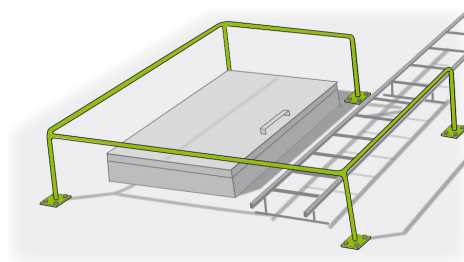
Information

Måttet på tillträdesluckan ska mätas i öppningen (dagermått). Tidigare ansågs tillträdesluckor med måtten 500 x 500 mm vara acceptabla. Dessa anses idag vara för små och måste bytas ut. Under senare år har kravet varit 600 x 600 mm men är numera 700 x 900 mm. Luckor med måtten 600 x 600 kan accepteras tills större takombyggnad/omläggning utförs. Ett problem vid stor lucka är att den blir tung och om det kan samlas snö på den kan den bli mycket tung att öppna. Det kan vara nödvändigt att montera lyfthjälper i form av gasfjädrar eller liknande.

Förutom en acceptabel öppningsstorlek ska luckan även klara personlast och kunna ställas upp vid användning utan att blåsa igen. Den ska även gå att låsa inifrån men krav på att den är låst finns inte.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att tillträdesluckan har acceptabla mått. Öppningar med 600 x 600 mm bör bytas i samband med kommande upprustning av tak, mindre öppningar ska bytas snarast.
- Kontrollera att inga vassa kanter eller uppstickande detaljer skapar risker vid upp- eller nedstigning i luckan.
- Kontrollera att gångjärn är intakta.
- Kontrollera att luckan kan ställas upp vid användning
- Kontrollera att luckan kan låsas inifrån. (Behöver dock inte vara låst).
- Kontrollera om taket invid luckan är tätt och intakt.



Räcke 500 mm vid tillträdeslucka.

Fasadstege, handledare, fallskydd, ryggskydd

Information

Fasadstegens funktion är att utgöra tillträdesled till tak för byggnader med fasadhöjd upp till 8 meter. Vid höjder överstigande 4 m ska du vara löpande förankrad. För att göra tillträdet till tak säkert finns kompletterande anordning som vajer- eller skensystem för förankring av personligt fallskyddsutrustning. Handledare mellan fasadstege och takstege gör uppstigningen på taket smidigare.

Ryggskydd är enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift Skydda dig mot fallrisker (ADI 698) inte godkänt som fallskydd. Man ska alltså vara förankrad även om ryggskydd finns.

Många exempel på bristfälligt infästa fasadstegar finns. Det är svårt att se hur bra eller dålig en infästning blir och ofta svårt att kontrollera en befintlig infästning. Fasadstegen i sig ska uppfylla standard SS 831331. Denna standard innehåller dock inga krav på att stegen ska klara förankring av personligt fallskydd och får därför normalt inte användas till detta. Skena/vajer som förankringsanordning för personligt fallskydd måste därför monteras för att självt klara denna påverkan, dvs. en test som motsvarar det dynamiska testet på taksäkerhetsanordning.

Fasadstegen kan kompletteras med säkerhetsskena vilket medger att man kan röra sig längs hela stegens längd och vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning.

Kontrollinstruktion

- Kontroll av funktion/hållfasthet.
Metod: Häng med hjälp av sele, lina och kopplingsanordning så långt upp i fasadstegen som du kan nå. Belasta med din egen kroppsvikt. Dra utåt och observera rörelser i stegen och infästningar. Vid synbara rörelser i infästningar mot fasad bytes eller återskapas dessa innan de belastas.
- Kontroll av infästning. Skruv i varje hål på konsol/stag. Vid fransk träskruv i panel kontrollera att de är åtdragna och har tillfredsställande fäste. Skruva loss en av de nedre skruvarna och studera om skruv och virke verkar fräscht. Små skruvar t.ex. i träpanel ska vara anpassade till panelens tjocklek och skall vara åtdragna utan att glappa.
- Observera särskilt om vatten har kunnat tränga in i träpanel och lett till skador. Vid tveksamheter byt aktuell panel och skruv eller byt till annan infästning eller infästningsställe. Den översta infästningen är den viktigaste.
- Kontroll av handledare och stag till takstegen. Kontrollera särskilt infästning i stegen. Kontrollera skruvar, svetsningar och annat. Saknas stag mellan handledare och takstege montera detta. Om det finns - kontrollera skruvförband.
- Om fallskyddssystem i form av vajer eller skena finns kontrollera att dessa är fast monterade i eget infästningssystem (eller att fasadstegen har kompletterande/betryggande infästning), korrekt monterade och intakta. Om fasadstegen saknar möjlighet att förankra sig i måste den åtgärdas eller bytas ut. Använd ställning, repararbete eller mobil arbetsplattform vid detta arbete.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.



Takstege, skyddsräcke

Information

Takstegens funktion är att vara tillträdesled till serviceställen på tak samt utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning. Takstegen är inte avsedd att användas som utrymningsväg och får inte användas som upplagsplats för till exempel byggnadsmaterial. Takstege som uppfyller kraven i gällande standard är dimensionerade att klara en punktbelastning på 1,5 kN, samt klara de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av säkerhetslina. SS-EN 12951:2006, klass 2.

Finns skyddsräcke (1 m högt) eller lågt räcke (0,5 m högt) skall detta användas för att öka tryggheten och säkerheten vid gång i stegen och kan även användas för förankring av personligt fallskydd.

Takstegar kan vara med trappsteg eller med stegpinnar. Mellan 10-25 grader är det krav att använda trappsteg och rekommenderas vid taklutning mellan 25-45 grader. De enskilda trappsteg bör inte luta mer än ca 3 grader i förhållande till horisontalplanet.

Takstegen kan kompletteras med säkerhetsskena vilket medger att man kan röra sig längs hela stegens längd och vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att takstegen, takstegens infästning till konsoler etc. taket är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt åtdragning av falsfästen enligt gällande monteringsanvisning.
- Takstege ska ha infästning minst en upptill och en nertill för att förhindra förflyttning/ brytning i sidled. Takstegar som kan komma att belastas av snö ska klara aktuella laster. Alternativt ska taket kompletteras med snörasskydd.
- Kontrollera särskilt att skarvar mellan takstegssektioner sitter ihop.
- Om skyddsräcke/räcke finns kontrollera att dessa är hela, sitter ihop och är väl fastsatt till takstege eller tak.
- Iakta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Kontrollera att taket, takpannor, falsar etc. invid infästningar är intakta.



Lösa taksteg - bärläktssteg

Information

Takstegets/bärläktsstegets funktion är att vara tillträdesled till serviceställen på tak. Lösa taksteg/bärläktssteg får inte användas på hus med fasadhöjd över 4 m eller taklutning mer än 45° enligt aktuella typgodkännanden.

Taksteg/bärläktssteg ska alltid monteras i rak linje ovanför varandra för att utgöra tillträdesled. Takstegen är ej avsedda för förankring av personlig fallskyddsutrustning, detta ska kunna ske i annan anordning i anslutning till tillträdesledens övre ände, t.ex. nockräcke.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att bärläkten som håller uppe bärläktssteget är intakt, saknar försvagningar t. ex. vankant och att inget skräp eller dylikt som kan påverka bärläktens hållbarhet finns. Sannolikheten för problem och skador är störst vid det nedersta steget.
- Kontrollera att taket, takpannor, etc. invid bärläktsstegen är intakta.
- Iakta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Kontrollera att det finns en separat förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning i anslutning till tillträdesledens övre ände.



Nockräcke

Information

Nockräckets funktion är att utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning vid arbete på tak. Nockräcke som uppfyller kraven i gällande standard är dimensionerade för att klara de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Tidigare fanns takfotsräcken med ett rör som utgjorde fotstöd vid takbrott eller takfot. Idag är dessa ersatta med snörasskydd vilka ska finnas monterade där snöskottning kan förekomma och ger/uppfyller då även funktionen som fotstöd.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att räcken och infästningar till taket är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt åtdragning av falsfästen enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera att skarvar mellan räckesrör är korrekt utförda och intakta, att låsning av rören är korrekt utförd och intakta samt att översta röret ej kan rotera eller glida i sidled.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt rekommenderade instruktioner, se sid 15.
- Kontrollera att taket, takpannor, falsar etc. invid infästningar är intakta.



Gångbrygga

Information

Gångbryggans funktion är att vara gångväg till serviceställen på tak samt utgöra förankring för personlig fallskyddsutrustning. Gångbryggan är inte avsedd att användas som utrymningsplattform eller utrymningsväg och får inte användas som upplagsplats för till exempel byggnadsmaterial. Gångbryggor som uppfyller kraven i gällande standard SS-EN 516:2006, är dimensionerade att klara en punktbelastning på 1,5 kN. I Sverige får endast gångbryggor klass 2 typ B användas vilket innebär att den klarar de belastningar som kan uppkomma inklusive fall vid förankring av personligt fallskydd. Gångytan ska vara minst 350 mm bred och med uppvikta kanter (min 20 mm).

Skyddsräcke (1m högt) kan monteras på gångbryggor och utgör då stöd vid gång samt fallskydd. De kan normalt även utgöra förankring av personlig fallskyddsutrustning. Skyddsräcket ska vara placerat vid sidan av gångbryggan på ett avstånd från gångytan så att gång inte försvåras. Ett riktmärke kan vara ca 350 mm från mitten av gångbryggan. Skyddsräcke placerat på takfotssidan utgör tillräckligt fallskydd om hela gångbryggan är placerad minst 1 m nedanför nock.

Gångbryggan kan kompletteras med säkerhetsvajer vilket medger att man kan röra sig längs hela bryggans längd och vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att gångbryggorna och infästningarna till tak är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt åtdragning av falsfästen enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera särskilt att skarvar mellan gångbryggsektioner är korrekt utförda och intakta.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Om skyddsräcke finns, kontrollera dess placering, infästning i gångbrygga och att rörens skarvar är korrekt utförda och intakta samt att översta röret ej kan rotera eller glida i sidled.
- Kontrollera att taket, takpannor, falsar etc. invid infästningar är intakta.



Räcke vid tillträdeslucka, ljusgenomsläpp

Information

Räcke (0,5 m höga) vid tillträdeslucka och kring ljusgenomsläpp etc. utgör stöd vid uppstigning/nedstigning till taket samt ska förhindra att man tar sig ut på takytor som inte klarar personlast.

Räcken som uppfyller kraven i gällande standard har en stabilitet och energiupptagningsförmåga som gör att det klarar de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att räcket har tillräcklig stadga för att kunna användas som stöd vid uppstigning.
- Kontrollera att räcken och infästningar är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt att falsfästen är åtdragna enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera att rörens skarvar är korrekt utförda och intakta.
- Iakta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Kontrollera att det finns räcken kring alla ytor som inte klarar personlast.



Arbetsplattformar, skyddsräcke

Information

Arbetsplattformar utgör ståyta vid arbeten med t.ex. skorsten, ventilationsanläggning eller andra anordningar. Infästningar i skorsten får ej utföras med fästdon in i skorstenens material. Infästning måste ske med band eller liknande runt skorstenen, utanför själva skorstenens material.

Skyddsräcket (1 m högt) är avsett som stöd vid gång och arbete och skydd mot fall samt utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning. Skyddsräcken har en stabilitet och energiupptagningsförmåga som gör att de klarar de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att arbetsplattformens infästning i taket eller runt skorsten etc. är intakta.
- Kontrollera även skorstenens skick så att inga delar kan lossna och skada personer eller äventyra arbetsplattformens hållfasthet.
- Kontrollera att gångytan är hel och särskilt att eventuella skarvar är korrekt utförda och intakta.
- Om skyddsräcken finns kontrollera att dessa är tillräckligt monterade till plattform och att rörens skarvar är korrekt utförda och intakta samt att översta röret ej kan rotera eller glida i sidled.
- Iakta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.



Förankringsögla

Information

Förankringsöglets funktion är att utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning. Förankringsögla som uppfyller kraven i gällande standard är dimensionerade att klara en punktbelastning på minst 1 kN i alla riktningar samt klara de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av personlig fallskyddsutrustning.

Extra förankringspunkt ska placeras i takets hörn 2 meter från takkant och takfot för att minska eventuella pendeleffekter vid fall.

För att lättare hitta förankringsögla vid t.ex. snöskottning kan den märkas ut med vimpel.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att placering innebär möjlighet att komma åt aktuella delar av takytan med personlig fallskyddsutrustning utan allvarliga risker för pendeleffekter och sneddrag.
- Kontrollera att förankringsögla och infästningar till takmaterial är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt åtdragningsmoment enligt gällande monteringsanvisning.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Kontrollera att taket, takpapp, takduk, falsar etc. invid infästningar är intakta.



Snörasskydd

Information

Snörasskyddets funktion är att förhindra okontrollerade snöras från tak och utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning. Snörasskydd ger möjlighet att vid stora snömängder kunna, under kontrollerade former, avlägsna snön från taket. Snörasskydd som uppfyller kraven i gällande standard är dimensionerade för en belastning på 5 kN/m samt klara de belastningar inklusive fall som kan uppkomma vid förankring av personlig fallskyddsutrustning. Vid högre snölaster än 5 kN/m (beror på aktuell snözon och takets lutning och storlek) måste fler snörasskydd eller snöglidhinder monteras.

Vid risk för överbelastning av tak och/eller snörasskydd ska snön avlägsnas från taket.

Detta avgörs genom vägning av snömängd på taket (kg/m²), taklutning, takstorlek mm och jämförs med takets och snörasskyddens bärförmåga. Bedömning när borttagning av snö ska ske görs genom föregående uppgifter och av hur mycket som är kvar av snöperioden. En taks-kottningsplan bör finnas.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att antalet och placering av snörasskydd stämmer med aktuella snöförhållanden, snözon, takfallets längd och taklutning mm. Observera särskilt om det finns korta snöräcken ovanför entréer eller dylikt. (OBS! Korta snörasskydd/räcken klarar sällan aktuella snölaster, se broschyren Vintersäkra tak - PR0033).
- Kontrollera att snörasskydd har tillräcklig storlek/täthet – minst tre rör, plåtprofil eller gallerdurk. Kompletterande anordningar t.ex. isstoppare kan behövas i underkanten av snörasskyddet mot takytan för att förhindra att is och snö kan passera.
- Kontrollera att utrymmet mellan takytan och snörasskyddets nederkant ej är större än 30 mm.
- Kontrollera att snörasskydden och infästningar till taket är korrekt utförda och intakta. Kontrollera särskilt att falsfästen är åtdragna enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera att skarvar mellan räckesdelar är korrekt utförda och intakta samt att översta räckesröret ej kan rotera eller glida i sidled.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.
- Kontrollera att taket, takpannor, takpapp, takduk, falsar etc. invid infästningar är intakta.



Snöglidhinder

Information

Snöglidhindrets funktion är att begränsa snö och is från att glida på sluttande taktytor. Snöglidhinder rör resp. kratta är dimensionerade för en belastning på 3 kN/m. CWL-kroken för panntäckta tak är dimensionerad för 1 kN i takfallets riktning. Snöglidhinder är ej avsedda eller godkända för förankring av personlig fallskyddsutrustning. Snöglidhinder ersätter inte ett snörasskydd vid takbrott eller takfot.

Vid risk för överbelastning av tak och/eller snöräcke ska snö avlägsnas från taket. Detta avgörs genom vägning av snömängd på taket (kg/m²), taklutning, takstorlek mm och jämförs med takets och snörasskyddens bärförmåga. Bedömning när borttagning av snö ska ske görs genom föregående uppgifter och av hur mycket som är kvar av snöperioden. En takskötningsplan bör finnas.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att antal snöglidhinder eller kombination med snörasskydd stämmer med aktuella snöförhållanden, snözon, takfallets längd och taklutning mm.
- Snöglidhinder rör kan kompletteras med isstoppar som för att förhindra att is och snö kan passera.
- Kontrollera att snöglidhindren och dess infästningar till taket är korrekt utförda och intakta, samt ev tätningars funktion. Kontrollera särskilt att falsfästen är åtdragna enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera att skarvar mellan räckesdelar är korrekt utförda och intakta samt att översta räckesröret ej kan rotera eller glida i sidled.
- Iaktta eventuella deformationer/skador samt försämringar av ytskiktet och åtgärda enligt allmänna kontrollinstruktionen, se sid 15.



Vajer-/skensystem

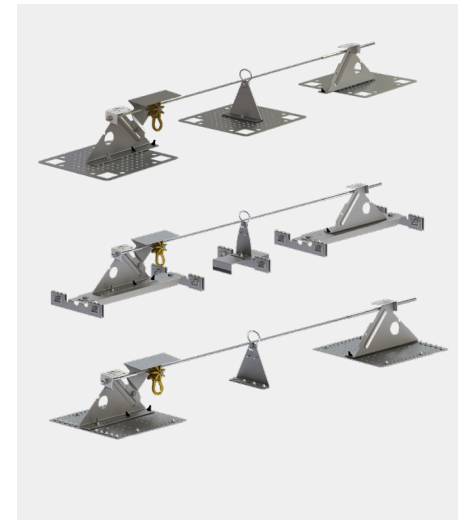
Information

Vajer-/skensystemens funktion är att utgöra förankringspunkt för personlig fallskyddsutrustning. Med sådan kan man röra sig utefter vajern/skenans längd och vara löpande förankrad med personlig fallskyddsutrustning utan att behöva koppla om säkerhetslinan. Arbetsmiljöverkets föreskrift Byggnads- och anläggningsarbete (AFS1999:3 med ändringsföreskrifter AFS2014:26) ställer krav på att man ska vara "löpande förankrad" vid vistelse på tak.

När vajer- eller skena används på gångbrygga eller takstege ingår de i dessa produktsystem och uppfyller de krav som finns i dessa, EN 516 – Gångbryggor mm. Klass 2, och EN 12951 – Fast monterade takstegar, Klass 2 (Kategori 2). När vajer eller skena används i andra sammanhang, till exempel på nockräcke eller som enskilt vajersystem, uppfyller de utvalda krav på förankringsanordningar i andra relevanta standarder, till exempel dynamisk belastning.

Kontrollinstruktion

- Kontrollera att infästning av taksäkerheten som vajer- eller skensystemet monterats på är korrekt utfört och intakt samt att underlaget är i gott skick. Vajersystem behöver inte vara hårt sträckt.
- Kontrollera att säkerhetssystemens infästningar är korrekt utförda och intakta samt ev tätningars funktion. Kontrollera särskilt att falsfästen är åtdragna enligt gällande monteringsanvisning.
- Kontrollera att systemet inte har några skador som kan påverka förankringssystemets funktion och hållfasthet.
- Kontrollera att löparen till vajern eller skenan kan passera vajerstyrningar/konsoler utan att fastna.
- Kontrollera att märkning och/eller skylt som visar vilket system som är monterat, av vem och när samt skriva in att besiktning är utförd.
- Löparen är en rörlig del och kan vid behov behövas smörjas. Silikon- eller PTFE-spray rekommenderas.



Taskottningsplan

Fastighetsbeteckning: _____

Adress: _____

Postadress _____

Framtagen av: _____ Datum: _____

Företag: _____ Tel. nr: _____

Inventering/förberedelser för ett effektivt och säkert arbete

Nycklar/kod till fastigheten: _____

Tillträde till taket: Tillträdeslucka med invändig stege Dörr från fläktrum/vind

Fasadstege med fallskydd Annat: _____

Säkerhetsåtgärder marknivå: _____

Information om taket

Låglutande tak Sadeltak Brutet tak Valmat tak Pulpettak Bågtak

Taklutning: _____ grader

Taklängd: _____ m

Takfallets längd: _____ m

Takyta: _____ m²

Husbredd: _____ m

Tillträdeshöjd: _____ m

Taksäkerhetsutrustning/förankringsanordning:

Gångbrygga Nockräcke Takstege Skyddsräcke

Förankringsögla Annat: _____

Områden med särskild risk:

Rännal Ventilationshuv Tillträdeslucka Lanternin Takkupa Skorsten

Påbyggnad Annat: _____

Kontroll av snömängd

Mätning med måttband Rörprov + Vägning

Snövimpel med stillbar markering _____

Annat: _____

Kontrollpunkter:

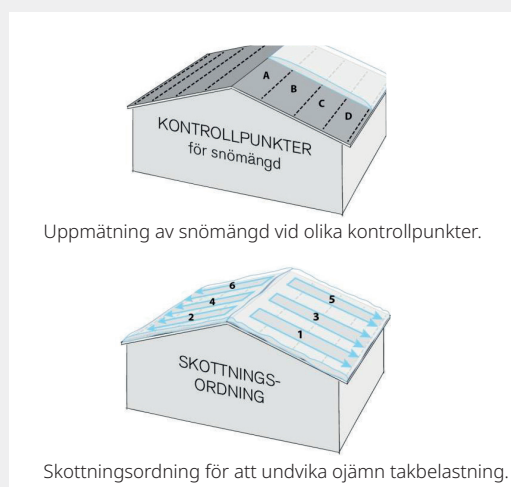
Max snölast:

(snözon)

Skottningsordning

Takhalvorna skottas parallellt i följande ordning:

| + | + | + |





ROOF SAFETY MORA SWEDEN

Leder genom kunskap

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

