

INSTALLASJONS- OG INSPEKSJONS- INSTRUKSJONER

TURVATIKAS REDNINGSSTIGE

CLIMB HIGHER, SAFER
AND MORE EFFICIENTLY



Disse installasjons- og inspeksjonsinstruksjonene skal etterfølges, da elementer fra Turvatikas sin redningstigeportefølje installeres eller inspiseres.

Den siste versjonen av denne manualen finner du på www.turvaticas.fi

Eltel Networks Oy forbeholder seg retten til å endre på innhold i dette dokumentet.

SF Safety Systems - Finsk sikkerhetssystem for arbeid i høyden

Eltel Networks Oy
Laddargränden 8
02650 Esbo
FINLAND
Tlf: +358 20 411 211
[turvatikas@eltelnetworks.com](mailto:turvaticas@eltelnetworks.com)

2019

Innhold

1. BRUKSANVISNING	5
2. ADVARSLER OG BEMERKNINGER.....	6
3. MERKER OG INSTRUKSJONER	7
5. MERKER PÅ SIKKERHETSSKINNE	9
6. REDNINGSSTIGEN	10
7. INSTALLASJONSINSTRUKSJONER FOR KLATREPROFIL B	12
7.1 KRAV TIL STIGER FØR INSTALLASJON	12
7.2 FESTEINTERVALLER FOR KLATREPROFIL B	12
7.3 MONTERING AV ØVRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE	13
7.3.1 INSTALLERE GRIPEREKKE	13
7.3.2 INSTALLASJON AV ØVERSTE DEL AV KLATREPROFIL B.....	13
7.4 INSTALLASJON AV NEDRE DEL AV KLATREPROFIL B	13
7.5 INSTALLASJON AV NEDERSTE DEL AV PROFIL	14
8. INSTALLASJONSINSTRUKSER REDNINGSSTIGE	15
8.1. KRAV TIL INSTALLASJONEN	15
8.2 AVSTAND MELLOM REDNINGSSTIGENS FESTEANORDNINGER	15
8.2.1 Redningsstiger av typen TBA-1- og TBA-2	15
8.2.2 Redningsstiger av typen PTBJ og PTBK	16
8.2.3 Redningsstiger av typen, PTBR	16
8.3 MONTERING AV ØVERSTE DEL AV REDNINGSSTIGE	16
8.3.1 INSTALLASJON AV GRIPEREKKA	16
8.3.2 MONTERING AV ØVRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE	17
8.4 MONTERING AV NEDRE DEL AV SIKKERHETSSTIGEN	17
8.5 INNSTALLASJON AV NEDRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE	18
9. INTRUKSJONER FOR MONTERING	19
9.1 BASEKLEMMER	19
9.1.1 Baseklemme nr 15	19
9.2 FESTEBRAKETT	20
9.2.1 Festebrakett nr 10	20
9.2.2 Festebrakett nr 41	20
9.2.3 Festebrakett nr 42	20
9.3 GENERELLE FESTEANORDNINGER	21
9.3.1 Festeanordninger nr 20, nr 21 og nr 22	21
9.4 NIVÅFESTER	21

9.4.1	<i>Nivåfester nr 31, nr 32, nr 33 ja nr 35</i>	22
9.5	VEGGMONTERINGSFØTTER	24
9.6	L-PROFILFESTER	24
9.6.1	<i>L-profilfeste nr 34/220 og nr 34/250</i>	24
9.6.2	<i>L-profilfeste nr 44/1, nr 44/2 ja nr 44/3</i>	24
9.7	RØRMASTBESLAG	24
9.7.1	<i>Rørmastbeslag nr 45</i>	25
9.7.2	<i>Rørmastbeslag nr 50, nr 51 og nr 52</i>	25
9.8	V-FORMET SKRUEFESTER	25
9.8.1	<i>V-skruefeste nr 461, nr 462 og nr 463</i>	25
10.	INSTALLASJONSINSTRUKSER FOR ANDRE DELER AV REDNINGSTIGESYSTEMET	26
10.1	FORLENGELSESHYLSE NR 70.....	26
10.2	FALLBREMSNØKKEL NR 84	26
10.3	KLATREBARRIERE.....	26
10.3.1	<i>Klatrebarriere nr 85</i>	26
10.3.2	<i>Klatrebarriere nr 851</i>	27
10.3.3	<i>Låsesperre nr 89</i>	28
10.4	JUSTERBARE HVILE-PLATTFORMER.....	28
10.4.1	<i>Hvileplattform nr 104</i>	28
10.4.2	<i>Hvileplattform nr 105</i>	28
11.	TILLATT BØY PÅ SIKKERHETSSTIGEN OG SKINNER	29
12.	INSTALLASJON AV HORIZONTALT SYSTEMET	30
12.1	HORIZONTALSKINNER (HORIZONTALPROFIL).....	30
12.2	KLATREBREMSSTOPP	30
12.2.1	<i>Låseanordning nr 89</i>	30
12.2.2	<i>Horisontalbarriere nr 86</i>	31
12.2.3	<i>Horisontalbarriere nr 81</i>	31
13.	OPPSTARTSINSPEKSJON	32
14.	PERIODISK INSPEKSJON	33
15.	INSPEKSJON FØR BRUK	34
16.	KLATREPROFIL B OG SIKKERHETSSTIGENS INSPEKSJONSINSTRUKSJONER	35
17.	INSPEKSJONS PROTOKOLL	36
17.1	SJEKKLISTE REDNINGSTIGESYSTEM	36
17.2	SIKKERHETS RAPPORT.....	37
18.	TEKNISK BESKRIVELSE	38

1. BRUKSANVISNING

Turvaticas sitt redningsstige-system (heretter i dokumentet sikkerhetsstige-system) er en helhet som består av klatreprofil B (også referert til som sikkerhetskinne, klatreskinne, sikkerhetsprofil eller klatreprofil) og fallbrems nr. 932 (sikkerhetsbrems & klatrebremse). Disse er konstruert for som en helhet å beskytte involverte mot helse- og sikkerhetsrisiko under arbeidet.

Sikkerhetsstige-systemet er ment å brukes: (a) som en del av en eksisterende stige hvor klatreprofilen B er festet til stigen ved hjelp av passende braketter, eller (b) som et helt eget system der stigen med trinn og mulige rekkverk også er en del av helheten.

Personen som bruker sikkerhetsstige-anlegget skal bruke passende sikkerhetssele i henhold til instruksjonene og feste den til fallbremse nr. 932. Fallbremsen skal respektivt festes i sikkerhetsstige-systemet som beskrevet i bruken av klatreprofil B.

Sikkerhetsstige-systemet er beregnet for bruk under klatring og nedstigning. Det er ikke designet som sikkerhetsutstyr under selve arbeidet. Arbeideren må alltid binde seg fast i konstruksjonen med separate sikkerhetstau.

Sikkerhetsstige-systemet er testet i samsvar med standarden EN353-1: 2014 + A1: 2017. Det er inspisert med Testmetode CNB / P / 11.073. Systemet oppfyller også kravene i EUs personlige beskyttelsesforordning 2016/245.

Godkjenningssattest er utstedt av SGS Fimko, med adresse Topeliusgatan 41b, 00250 Helsinki. SGS Fimko overvåker også aspektet ved produksjonskvalitet.

2. ADVARSLER OG BEMERKNINGER

Sikkerhetsstige-systemet må bare brukes av personer som har tilstrekkelig opplæring og erfaring til å betjene systemet på en sikker måte.

Personen som bruker sikkerhetsstige-systemet må ikke være påvirket av alkohol eller andre rusmidler.

Når sikkerhetsstige-systemet brukes, må det alltid foreligge en plan for potensielle nødsituasjoner. Den må minimum omfatte en plan for å trygt kunne få arbeiderne ned fra høyden. Adresse eller koordinater for arbeidssted og instruksjoner må også tilgjengelig gjøres for redningsmannskap.

Ingen endringer eller tillegg til sikkerhetsstigen kan gjøres uten skriftlig tillatelse fra Eltel Networks. Eventuelle systemreparasjoner eller vedlikehold må utføres i samsvar med Eltel Networks sine instruksjoner. Reservedeler skal eksklusivt være designet og produsert av Eltel Networks og tilhøre firmaets sikkerhetsstige-portefølje.

Sikkerhetsstige-systemet må ikke brukes til noe annet formål enn det den er beregnet til. All bruk som ikke samsvarer med begrensningene som er pålagt er strengt forbudt.

Sikkerhetsstige-systemet består av flere komponenter, som må installeres og kobles i samsvar med instruksjonene som er gitt. Ukorrekt installerte eller tilkoblede deler kan utgjøre en alvorlig risiko for sikkerhet og helse.

Sikkerhetsstige-systemet må inspiseres rett etter installasjon og med jevne mellomrom maksimum en gang hvert år. Om dette ikke er tilfellet, så må bruksforbud settes i verk og systemet inspiseres før det atter tas i bruk.

Systemet skal også inspiseres før neste gang om det har blitt brukt for eksempel etter at det har hindret fall og ulykke.

Kontrollen av sikkerhetsstige-systemet kan bare utføres av en autorisert inspektør fra Eltel Networks. Personen skal være i besittelse av et gyldig «Turvaticas-inspektørsertifikat».

Etter installasjon kan sikkerhetsstige-systemet kun tas i bruk etter at en autorisert inspeksjon med skriftlig bekreftelse at systemet oppfyller kravene og er godkjent for bruk.

Sikkerhetsstige-systemet skal være gitt bruksforbud hvis det ikke er utført en regelmessig årsinspeksjon, samt hvis det er grunn til å mistenke at systemet ellers er utrygt eller hvis systemet har hindret fall og ulykke.

Bruksforbudet kan oppheves via en inspeksjon fra en autorisert Eltel Networks inspektør som har skriftlig har bekreftet at systemet oppfyller kravene og er trygt å bruke.

3. MERKER OG INSTRUKSJONER

Det er standard å installere advarsels- og instruksjonsmerket for sikkerhetsstige-systemet på alle steder hvor et slikt kan brukes.

Sikkerhetsstigen skal være utstyrt med tydelige, synlig instruksjonsmerket som informerer om bruk av fallbrems nr 932 og sikkerhetssele når en klatrer, og et lignende merke som indikerer hvor sikkerhetsutstyret er lagret.

4. VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

Sikkerhetsstogens klatreprofil B, reservedeler, festemidler og annet tilbehør er vedlikeholdsfritt. Ingen deler krever tilførsel av olje eller rengjøring.

5. MERKER PÅ SIKKERHETSSKINNE

Følgende stempler finnes på sikkerhetsskinne:

- TURVATIKAS SAFETY LADDER = Merkevare.
- CE0598 = institusjonsnummer involvert i produktkontrollfasen.
- SFS EN 353-1: 2014 + A1: 2017 = standard som sikkerhetsskinne oppfyller.
- Nr 930 CE og / eller nr 931 CE og / eller nr 932 CE = kompatibel med følgende fallbrems

NB! Tidligere produsert klatreprofil B er merket CE0403, som er nummeret på anlegget som tidligere var involvert i produktkontroll (Occupational Health Institute).

NB! Bare fallbrems nr. 932 oppfyller kravene i gjeldende standard.

6. REDNINGSTIGEN

Trinnene til sikkerhetsstiger er sveiset til klatreprofil B og kan deles inn i to hovedkategorier: med eller uten siderekkeverk / håndtak som gjør at du kan bruke hendene ved klatring.

De uten siderekkeverk kommer i to modeller, asymmetriske og symmetriske. Disse er alle alltid tre meter lange.



Stigesteg TBA-1, Stige TBA-1 med justerbare steg samt stigesteg TBA-2

I bildet ovenfor til venstre sees den ikke-symmetriske stige TBA 1, karakterisert ved at trinnene på samme side er adskilt med 600mm, men bare 300mm om begge sider tas med i betraktningen.

Asymmetriske stiger er også tilgjengelige med selvdefinerte trinn (i midten på bildet over). Slike versjoner er brukt for eksempel får å forhindre uautorisert tilgang til sikkerhetsstigen.

På bildet til høyre er den symmetriske stigen TBA-2, der trinnene er på samme nivå på hver side av skinnen med en avstand på 300 mm fra hverandre.



Stolpestige PTBK, PTBK 59 rekkverk + griperekke, klatresperre nr 25 og Stolestige PTBR

På bildet over er det stiger, som alltid er symmetriske, dvs. at trinnene alltid er på samme nivå på begge sider av klatreprofilen B. Det er tre forskjellige modeller av stiger med siderekkeverk, hvis funksjoner er forklart nedenfor:

Stolpestigen PTBK, helt til venstre på bildet over, er en tre (3) meter lang sikkerhetsstige med siderekkverk på 12 mm i diameter, som også kan festes til strukturer via rekkverket. Stigetrinnene er ikke på linje med stigningsprofil B sin bakre kant, som er omtrent 20 mm bak trinnets bakkant. Denne redningsstige-typen fås også med fremoverbøyd kurve /griperekke. PTBK 59 vises her som et godt eksempel i bildet over (nummer to fra venstre).

Stolpestige PTBJ (på bildet over helt til venstre; samme som stige PTBK) er en tre (3) meter lang sikkerhetsstige med siderekkverk på 12 mm diameter, som også kan festes til strukturer via rekkverket. Stigetrinnets bakkant er på samme nivå som bakkanten til klatreprofil B. En klatresperre er tilgjengelig for denne typen stiger for å forhindre uautorisert tilgang. Klatresperre nr. 25 er midt til høyre på bildet over

Stolpestige PTBR er en 5,7 meter sikkerhetsstige (helt til høyre på bildet over). PTBR rekkverket har dimensjoner på 50 x 30 mm. Fordelen med denne typen stige er de solide rekkverkene som gjør det mulig å feste de med intervaller på over 2,5 meter. Denne typen stige er også tilgjengelig med flyttbare trinn for å forhindre at uvedkommende får tilgang til sikkerhetsstigen

7. INSTALLASJONSINSTRUKSJONER FOR KLATREPROFIL B

Klatreprofil B er ment å installeres på eksisterende vertikale stiger for å forhindre fall fra stigene.

Fallbrems nr. 932 og passende sikkerhetssele må alltid brukes med klatreprofil B. Uten disse er ikke klatring av stige tillatt.

Riktig installasjon av klatreprofil B krever passende monteringsbraketter for hver installasjonssituasjon samt nødvendige klatresperrer.

Klatreprofil B installeres midt på stigen.

Installasjon av klatreprofil B starter fra toppen og går nedover.

Installasjonen av klatreprofil B kan også utføres horisontalt, for eksempel på en stige i en mast eller en skorstein. Dette gjøres da før du reiser selve masten eller skorsteinen til den vertikale posisjonen den er tenkt å ha.

Klatreprofil B er symmetrisk. Den kan ikke installeres i feil retning.

Hvis stigen skal monteres på et tak eller annen jevn overflate, må det også installeres en gripperække for å trygt kunne bevege deg fra taket og til stigen.

7.1 KRAV TIL STIGER FØR INSTALLASJON

Klatreprofil B installeres alltid på eksisterende stiger.

Før du installerer klatreprofil B, er det nødvendig å sørge for at stigen som sikkerhetsskinnen installeres på er både er trygg og samsvarer med klatreprofil B.

- Stiger bør være minst 35 cm bred for å tillate nok plass mellom klatreprofil B og rekkverket på siden.
- Stiger må være forsvarlig festet til en vegg eller lignende overflate / struktur.
- Stiger må ikke være rustne, ødelagte eller på annen måte i uforsvarlig tilstand.

7.2 FESTEINTERVALLER FOR KLATREPROFIL B

Klatreprofil B er sikret med festeanordninger valgt for hvert installasjonssted og metode

Uansett type brakett, så er maksimalt tillatt intervall mellom monteringsbeslagene:

- Maksimal avstand mellom de to øvre parentesene er en (1) meter.
- Maksimal monteringsavstand for andre fester er to og en halv (2,5) meter.

Det maksimalt tillatte overhendet for klatreprofil B er 500 mm målt fra den siste braketten til den ytterste enden av klatreprofilen.

7.3 MONTERING AV ØVRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE

Den øverste delen av sikkerhetsstige-systemet er enten en griperekke som du kan holde fast i eller klatreprofil B.

Hvis en stige skal nå taket eller en annen jevn overflate, enten direkte foran eller til siden, skal det være laget en griperekke i den øvre delen.

Griperekka kurver forover eller sideveis. Pass på å bevege deg til det øvre nivået før eventuell utkobling fra klatreprofil B på grunn av sikkerhetsrisikoen.

En griperekke er ikke nødvendig hvis stigen ikke gir tilgang til et tak. I dette tilfellet er den øvre delen av sikkerhetsstige-systemet klatreprofil B.

7.3.1 INSTALLERE GRIPEREKKE

For di sikkerhetsstige-systemet er installert ovenfra og ned, så må griperekka først installeres. Den sørger for at du for godt tak med hendene da du beveger deg fra taket og til stigen

Installasjonen av griperekka kan for eksempel utføres ved hjelp av en loddrett tauskiye og tau til å løfte den. Griperekka kan deretter festes med passende braketter.

Den buede øvre delen skal settes i passende høyde fra taket, plattformen eller stigen noe som muliggjør sideforskyvning om ønskelig. Den vertikale delen av griperekka skal være plassert midt på stigen.

Den vertikale delen av griperekka skal festes til stigen med minst to braketter. Den øverste braketten installeres på det øverste trinnet og det neste ikke mer enn en (1) meter fra toppbeslaget. En tredje brakett kan plasseres nær den nedre enden hvis ønskelig.

Hvis griperekka er buet mot venstre eller høyre, anbefales det at en festebrakett også monteres på dens horisontale del.

Forsikre deg om at griperekka er midt på stigen og at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstige-systemet (se avsnitt 5).

7.3.2 INSTALLASJON AV ØVERSTE DEL AV KLATREPROFIL B

Siden sikkerhetsstige-systemet er installert ovenfra og ned, må klatreprofil B først installeres.

Installasjonen kan for eksempel utføres ved hjelp av en loddrett tauskiye og et tau som kan brukes til å løfte klatreprofil B. Den kan deretter festes ved hjelp av passende braketter.

For sikkerhetsstige-systemet så skal den øvre del av klatreprofil B være minst tre (3) meter lang.

Forsikre deg om at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstige-systemet (se avsnitt 5).

7.4 INSTALLASJON AV NEDRE DEL AV KLATREPROFIL B

Løft klatreprofilen opp mot veggen hvor den skal festet. Fest forlengelseskiye enten i hullene i den nedre enden griperekka eller på klatreprofil B. Plasser forlengelseskiye på utsiden av hver side av klatreprofil B, og sett inn bolten gjennom forlengelseskiyeens øvre hull (De skal

allerede være installert på siden av griperekka eller i klatreprofil B). Skru på plass mutterne, men ikke stram de enda.

Forsikre deg om at klatreprofil B er midt på stigen og fest deretter sikkerhetsskinnen til stigen ved å bruke passende festeanordninger. Løft sikkerhetsskinnen i posisjon før festene håndteres.

Stram skruene slik at gapet mellom den tidligere installerte og nye sikkerhetsskinnen minimeres. Merk at avstanden mellom profilene ikke må overstige 8 mm.

Stram ekspansjonsfuge-boltene, men vær oppmerksom på at stigningen til klatreprofil B kan bli innsnevret hvis de er strammet for hardt. Sporbredden må være minst 15 mm. Den kan kontrolleres ved hjelp av et spesialtilpasset verktøy laget av Eltel Networks for dette behovet

Ved skjøten skal sporbredden i både øvre og nedre del av stigningsprofil B være lik. Det skal ikke forekomme noen terskel, sideforskyvning eller vri mellom delene av klatringsprofilen.

Hvis hellingsbredden til klatreprofil B er mindre enn 15 mm, kan den utvides ved å løsne på skruene i forlengeshylsen og deretter justeres hellingen ved å for eksempel bruke en tung gummihammer.

Forsikre deg om at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstige-systemet (se avsnitt 5).

7.5 INSTALLASJON AV NEDERSTE DEL AV PROFIL

Klatreprofil B er tilgjengelig i tre (3), fem (5) og seks (6) meters lengder, men den nederste delen av klatreprofilen kan også leveres forkortet til en størrelse som passer for hver stige.

Den nederste del av klatreprofilen B kan kuttes til passende lengder. Legg merke til at den avkortede klatreprofilen må installeres slik at hullene til forlengeshylsene er på toppen.

Det må være en avstand på minst 150 mm mellom den nedre enden av klatreprofilen B. og bakken / for å gjøre plass til fallbrems 932 i klatreprofilen.

8. INSTALLASJONSINSTRUKSER REDNINGSSTIGE

For redningsstiger så er klatreprofil B en integrert del av sikkerhetsstige-strukturen.

Bruk alltid fallbrems nr. 932 og passende sikkerhetssele. Bruk av stigen er ikke tillatt uten dette utstyret.

Riktig installasjon av stiger krever passende monteringsbraketter for hver installasjonssituasjon samt løfteinnretninger.

Installasjonen av stigen starter ovenfra og ned. Stigen kan imidlertid installeres, for eksempel i skorsteinen under arbeidet med muringen av den. I dette tilfellet vil installasjonen naturligvis utføres nedenfra og opp. Den øvre sikkerhetsstigen må alltid sikres (om enn midlertidig) med minst to braketter med en maksimal avstand på 900 mm.

Hvis stigen skal sørge for tilgang til et tak eller annen jevn overflate, må det også installeres en griperekke.

I gittermaster eller lignende konstruksjoner kan installasjon ofte utføres fra gitteret ved hjelp av et tauhjul og et tau for å heve sikkerhetsstige-elementene.

Installasjon på for eksempel søyler eller vegger krever vanligvis bruk av stativer eller lignende.

Stigen kan også installeres horisontalt, for eksempel i en skorstein eller mast, før den heves til den vertikale posisjonen den er tiltenkt.

Hvis stigen er installert med fremoverbøyd (positiv) vinkel, bør det av sikkerhetsmessige årsaker velges en type stige med siderekkeværk. Bruk av sikkerhetsstiger uten side-rekkværk anbefales ikke til andre applikasjoner enn helt vertikale installasjoner.

8.1. KRAV TIL INSTALLASJONEN

Før montering av stigen, er det nødvendig å sikre at konstruksjonene som stigen er installert på, er både trygg og holdbar nok til stigen og bruken av den.

8.2 AVSTAND MELLOM REDNINGSSTIGENS FESTEANORDNINGER

Redningsstigen installeres med festeanordninger som velges etter installasjonsmetode og behov.

Hvis forankringspunktene er forhåndsinstallert i konstruksjonen, så må avstanden mellom dem være 300 mm (300, 600, 900, 1200, 1500 mm), slik at ingen beslag treffer stigetrinnene.

8.2.1 Redningsstiger av typen TBA-1- og TBA-2

Uansett type brakett, er de maksimalt tillatte monteringsintervallene:

- Maksimal avstand mellom de to øverste beslagene er 900 mm.
- Maksimal monteringsavstand for andre festeanordninger er 1,5 meter.

Det maksimalt tillatte overhenget er 500 mm målt fra det siste beslaget til den ytterste enden av sikkerhetsskinnen

8.2.2 Redningsstiger av typen PTBJ og PTBK

PTBJ- og PTBK-stiger kan også festes til siderekkerkverkene så nært som mulig av hverandre

Uansett type montering, er de maksimalt tillatte monteringsavstandene:

- Maksimal avstand mellom de to øverste beslagene er 900 mm.
- Maksimal monteringsavstand for andre festeanordninger er 1,5 meter.
- Det maksimalt tillatte overhenget er 500 mm målt fra det siste beslaget til den ytterste enden av sikkerhetsskinnen

8.2.3 Redningsstiger av typen, PTBR

PTBR-stiger kan også festes til siderekkerkverkene, så nært som mulig av hverandre

Hvis profil-monterte braketter brukes til å feste PTBR-stigen, skal de maksimalt tillatte monteringsintervallene være:

- Maksimal avstand mellom de to øverste beslagene er 900 mm.
- Maksimal monteringsavstand for andre festeanordninger er tre (3) meter.
- Det maksimalt tillatte overhenget er 500 mm målt fra det siste beslaget til den ytterste enden av sikkerhetsskinnen

Hvis skruer for rekkverk brukes til å feste PTBR-stigen, så skal deres maksimale tillatte installasjonsintervaller være:

- Maksimal avstand mellom de to øverste beslagene er 900 mm.
- Maksimal monteringsavstand for andre festeanordninger er 5,5 meter, dvs. det er tilstrekkelig at sikkerhetsstigen er festet i øvre og nedre ende.
- Maksimum anbefalt fritthengende del, (ikke støttet del av PTBR-stigen) er 1,5 meter

8.3 MONTERING AV ØVERSTE DEL AV REDNINGSSTIGE

Den øverste delen av stigen er enten en griperekke for typen PTBK-59 stiger med siderekkerverk (vare av type PTBK) eller selve stigen.

Hvis stigen skal legges horisontalt direkte på taket eller annen plattformoverflate, må PTBK velges hvor det så skal installeres en griperekke hvor du kan feste hendene på toppen. Griperekka kurver til det øvre nivået, og sikrer tilgang til den aktuelle plattformen da du går fra stigen

En Griperekke er ikke nødvendig, hvis stigen ikke er ment for tilgang til et tak eller annet nivå.

8.3.1 INSTALLASJON AV GRIPEREKKA

Fordi sikkerhetsstige-systemet er installert ovenfra og ned, så må griperekke først installeres. Griperekka er en 2315-mm høy PTBK-stige med øvre ende buet fremover.

Installasjonen kan utføres ved hjelp av for eksempel en loddrett reimskive og et tau som kan brukes til å heve griperekka.

Griperekke skal installeres slik at stigens høyeste trinn er på linje med taket eller annen relevant plattform.

Griperekka skal festes til veggkonstruksjonen, ved hjelp av egnede festeanordninger. Toppfestet skal monteres så høyt som mulig og neste beslag ikke mer enn 900 mm lavere. Siderekkvverkene festes først og deretter vertikalt med klemmebraketter.

Forsikre deg om at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstigen (se avsnitt 5).

8.3.2 MONTERING AV ØVRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE

Siden sikkerhetsstigen installeres ovenfra og ned, må den øverste delen først installeres.

Installasjonen kan for eksempel utføres ved hjelp av en reimskive og et tau, som kan brukes til å løfte sikkerhetsstigen og deretter feste den med passende festeanordninger til veggkonstruksjonen.

Sikkerhetsstige-installasjonen kan også utføres horisontalt, for eksempel på mastkonstruksjoner eller skorsteinsbeslag, før de selv installeres i den vertikale posisjonen de er tiltenkt.

Den øvre delen av redningsstige-systemet skal være minst tre (3) meter lang.

Forsikre deg om at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstigen (se avsnitt 5).

8.4 MONTERING AV NEDRE DEL AV SIKKERHETSSTIGEN

Fest forlengelsehylsen i hullene til griperekka eller på den nedre delen av hullene til klatreprofil B. Plasser forlengerhylsene på hver side utenfor klatreprofil B og sett boltene gjennom de øvre hullene på forlengelsehylsen til a) den allerede installerte griperekka eller b) hullene i klatreprofil B. Skru inn mutteren, men ikke stram til enda.

Løft sikkerhetsstigen mot strukturen hvor den skal monteres, og fest den til forlengelsehylsen ved å sette den nedre boltene gjennom hullene i den øvre delen av sikkerhetsstigen. Skru inn mutteren, men ikke stram mot ønsket dreiemoment helt enda.

Fest sikkerhetsstigen til veggkonstruksjonen ved bruk av ønskede festeanordninger. Løft sikkerhetsstigen oppover før du skrur festeskruene slik at gapet mellom den tidligere installerte og nye klatreprofilen B minimeres. Merk at gapet mellom stigningsprofilene ikke må overstige 8 mm.

Stram boltene ved skjøten, men vær oppmerksom på at klatreprofilen kan bli innsnevret hvis boltene strammes for hardt. Sporbredden må være minst 15 mm. Rillebredden kan kontrolleres for eksempelvis av et Eltel Networks verktøy spesialtilpasset for dette behovet.

Når PTBK- og PTBJ-stiger installeres, så skal det forsikres at siderekkvverkene passer blant annet ved skruer og mutre kan festes uten kraft. I PTBR-stigen er siderekkvverk festet til hverandre ved hjelp av medfølgende hylser.

Ved forlengelsespunktet skal bredden på sporet i både øvre og nedre høydeprofil B være den samme, og det skal ikke være noen terskel, sideforskyvning eller rotasjon mellom punktene.

Hvis forskjellen på sporene er mindre enn 15 mm, kan de utvides ved å løsne skruene på forlengeshylsen og justere dette ved hjelp av en passende gummihammer.

Forsikre deg om at alle bolter og muttere er strammet til ønsket dreiemoment før du fortsetter med installasjonen av sikkerhetsstigen (se avsnitt 5).

8.5 INNSTALLASJON AV NEDRE DEL AV SIKKERHETSSTIGE

Sikkerhetsstiger leveres i tre (3) meter, bortsett fra PTBR-stigen som er 5,7 meter. Sikkerhetsstiger kan også leveres i spesialtilpassede lenger.

Den laveste sikkerhetsstigen kan kuttes til passende lengde på installasjonsstedet. Vær oppmerksom på at sikkerhetsstigen må kuttes i den nedre enden slik at hullene til forlengerhylsene i den øvre enden av klatreprofilen ikke ødelegges.

Det må være en avstand på minst 150 mm mellom den nedre enden av stigen og bakken, slik at fallbremsen forsvarlig glir over på sikkerhetsskinnen.

9. INTRUKSJONER FOR MONTERING

Denne delen inneholder instruksjoner om hvordan du installerer standard festebraketter (festeklemmer mm).

Vi produserer skreddersydde braketter på forespørsel. Ved bruk av disse skal du følge denne samt respektive instruksjoner som kommer med de forskjellige pakkene.

Klatreprofil B og sikkerhetsstigen monteres med en standardbrakett. Den festes alltid til klatreprofilen. Unntaket er stiger med siderekkeverk. Ved installasjon på slike kan du bruke alternative løsninger beskrevet. Standard festebraketter hører med i alle pakker og de trenger ikke bestilles separat, med unntaket når klatreprofilen eller stigen installeres bare ved hjelp av slike.

Dersom strukturen, hvor sikkerhetsstigen er montert, ikke har egnede festepunkter, så kan den festes til strukturen ved å sveise metall eller ved kile forankringsbolter (G3) 16 mm x 115 mm eller lignende).

Punktet på beslaget der sikkerhetsstigen festes, må være parallell med bunnen av sikkerhetsskinnen. De skal også være 13 mm hull for feste av basebraketten.

Avstanden mellom disse skal være 300 mm (300, 600, 900, 1200 eller 1500 mm) fra hverandre en annen avstand mellom disse gjør at fester kan treffe stigetrinnene.

9.1 Baseklemme

9.1.1 Baseklemme nr 15

Denne fungerer for applikasjoner hvor 5-10 mm braketter skal brukes. De skal være L-formet og såpass langt fra strukturen slik at det rommer minimum 200 mm mellom stigetrinnene og strukturen. Eksempel er at det finnes tilstrekkelig med plass til å klatre i stigen.

Bolten som følger med bunnfestet er 20 mm lang. Ved å velge en lengre festebolt, så er det mulig å bruke sokkelbeslag selv i tykkere konstruksjoner. Hvis boltene er kjøpt fra et annen produsent / merke enn Turvatikas, må de ha en styrkeverdiget på minst 8,8.

Lengden på festeboltene skal tilpasses stigenes størrelse: sørg for at boltene passerer gjennom sokkelen, men ikke trykker på bunnen av den klatreprofilen B. Under festeskruen skal minst en støtteskive plasseres. Hvis skruen er for lang, så vil den stramme hardt til klatreprofilen. Er god løsning her, er flere støtteskiver for å få ønsket trykk. Låseskruen (M10) og festebolten (M12) dreises til ønsket moment ved hjelp av passende verktøy (se avsnitt 5).

9.2 Festebrakett

Festebrakettene brukes til å montere klatreprofil B og sikkerhetsstigen hvor du har runde festepunkt i konstruksjonen, som er opptil 25 mm i diameter.

9.2.1 Festebrakett nr 10

Festebrakett nr. 10 er egnet for bruk med klatreprofil B på redningsstiger med diameter 16-25 mm og sikkerhetsskinnen er så nær stigen som mulig.

Festebraketten kan monteres enten på den øvre eller nedre delen av stigen. Dens egnethet for stiger i forskjellige størrelser avhenger av lengden på boltene som brukes i beslaget. Når du bestiller festebrakett så må størrelsen angis på festeanordningen til stigen.

Skrue festebrakettens monteringskrue (M12) og låseskruen til basebraketten (M10) til ønsket dreiemoment (se kapittel 5).

9.2.2 Festebrakett nr 41

Festebrakett nr. 41 er egnet for montering på klatreprofil B, da en avstand på 95 mm mellom baksiden av braketten og profilen er ønsket. For 11-15 mm tilfeller brukes en monteringsplate og en 30 mm bolt. For 16-35 mm, så bruker du en hakket monteringsplate og en 45 mm lang bolt. Ved bestilling, så må det oppgis i størrelse på festeanordninger.

Fest den aktuelle festebraketens baseklemme til sikkerhetsskinnen og stram låseskruen (M10) til ønsket spenning. Plasser festebraketten i sporet på baseklemmen som er tilpasset for den. Boltene settes i baseklemma med en bunnbrakett på andre siden. Mutrene dreies til ønsket moment (se avsnitt 5).

9.2.3 Festebrakett nr 42

Festebrakett nr 42 passer til montering sammen med klatreprofil B, da avstanden mellom baksiden av festet og midten av braketten er 130-180 mm. For 11-15 mm tilfeller brukes en monteringsplate og en 30 mm bolt. For 16-35 mm bruker du en monteringsplate og en 45 mm lang bolt. Ved bestilling, så må det oppgis i størrelse på festeanordninger.

Fest den aktuelle festebraketens baseklemme til sikkerhetsskinnen og stram låseskruen (M10) til ønsket spenning. Plasser festebraketten i sporet på baseklemma som er tilpasset den. Boltene settes i baseklemma med bunnbrakett på andre siden. Mutrene dreies til ønsket moment (se avsnitt 5).

9.3 Generelle Festeordninger

Universalbeslaget er egnet for rektangulærprofiler, I & L-formede profiler, så vel som profiler der forankringen ikke er horisontal. Master og stolper er gode eksempler på dette.

9.3.1 Festeordninger nr 20, nr 21 og nr 22

Festeordning 20 passer til applikasjoner hvor forankringsdiameteren (horisontal tykkelse) er mellom 22-52 mm med en maksimal vertikal tykkelse på 80 mm.

Festeordning nr 21 passer til applikasjoner hvor forankringsdiameter (horisontale tykkelse) er mellom 53 mm til 82 mm. Vertikal forankringsdiameter skal være 110 mm eller mindre.

Festeordning nr 22 passer til applikasjoner med forankringsdiameteren (horisontale tykkelsen) er mellom 83 mm til 140 mm. Vertikal forankringsdiameter skal være 170 mm eller mindre

Baseklemma installeres under og over det valgte forankringspunktet for klatreprofil B. Avstanden mellom disse skal samsvare med avstanden til det bakre jernet. Stram låseskruene (M10) til ønsket dreiemoment.

Vri mutteren til dreiemoment omtrent som festestyrken på den nedre gjengestagen. Det skal settes inn en bunnskive for gjengstangen samt en eller to ekstra på festeordningen. Skru mutter nummer to et stykke inn i gjengestagen slik at bakjernet ikke løsner fra stagen.

Løft bakjernet vertikalt, slik at den øvre gjengestagen hviler på bakjernet via det andre monteringshullet. Sett skiven og mutteren i den øvre gjengestagen, og stram alle muttere (M12) til ønsket dreiemoment slik at bakjernet blir liggende i vertikal stilling.

9.4 Nivåfester

Nivåfester er egnet for feste av klatreprofil B spesielt for flate overflater /strukturer og søyler over 800 mm i diameter.

Det anbefales å installere de nivåfestene vekselvis vertikalt og horisontalt

Avstanden mellom braketten skal være 300 mm (300, 600, 900, 1200 eller 1500 mm) slik at ingen av festene treffer stigetrinnene.

9.4.1 Nivåfester nr 31, nr 32, nr 33 ja nr 35

Nivåfeste nr. 31 er egnet for applikasjoner der stigetrinnene kan være opptil 120 mm fra forankringspunktene. Slike applikasjoner er for eksempel bjelkekonstruksjoner der bjelkene er synlige og den faktiske vegg-overflaten er bak bjelkene.

Merk at den anbefalte minimumsavstanden mellom en trinnstige og en vegg er 200 mm målt fra trinnenes forside. Dette gir nok rom til å komfortabelt bruke stigen. Av denne grunn er ikke nivåfeste nr. 31 anbefalt for flate konstruksjoner

Det anbefales å installere nivåfester vekselvis vertikalt og horisontalt.

Monteringshullene for nivåfestene er 13 mm i diameter og 200 mm fra hverandre.

Nivåfestene kan først festes til konstruksjonen. Sikkerhetsstigen kan deretter heves til riktig høyde og klatreprofilen B installeres ved baseklemme. Låseskruen til baseklemmen må strammes for å forhindre at stigen løsner. Hvis delen av sikkerhetsstigen som skal installeres ikke tilhører den øverste delen, så må sikkerhetsstigen festes til den allerede installerte stigen ved hjelp av passende festeanordninger.

Nivåfestene kan også festes først til sikkerhetsstogens klatreprofil B, deretter løftes stigen på plass og nivåbraketten (nivåfestene) festes til veggen. Installatøren skal forsikre seg om at sikkerhetsstigen er installert 100% vertikalt for å forhindre skjevhet.

Nivåfeste nr. 32 er egnet for bruksområder der stigetrinnene kan festes til installasjonsoverflaten. Slike applikasjoner kan for eksempel være bjelkekonstruksjoner der bjelkene er synlige og den faktiske veggoverflaten er bak bjelkene. Slike nivåfester blir ofte brukt, for eksempel for å feste horisontale profiler i applikasjoner der baseklemme alene ikke er tilstrekkelig.

Den anbefalte minimumsavstanden mellom stigen og konstruksjonen, er 200 mm målt fra fronten av trinnene, slik at det er mulig å plassere foten trygt på steget. Det anbefales å installere nivåfestene vekselvis vertikalt og horisontalt. Monteringshullene er 13 mm i diameter og 83 mm fra hverandre.

Nivåfestene festes først til konstruksjonen. Sikkerhetsstigen løftes deretter vertikalt for installasjon i riktig høyde ved hjelp av baseklemme. Den skal skrues på plass for å sikre at den er godt fast. Hvis delen av sikkerhetsstigen som skal installeres ikke tilhører den øverste delen, så må sikkerhetsstigen festes til den allerede installerte stigen ved hjelp av passende festeanordninger.

Nivåfeste nr 33 er egnet for applikasjoner der stigetrinnene kan være 120 mm fra festepunktene. Slikt kan for eksempel være bjelkekonstruksjoner der bjelkene er synlige og den faktiske strukturen er bak bjelkene.

Den anbefalte minimumsavstanden mellom stigen og konstruksjonen er 200 mm målt fra fronten av trinnene, slik at det er mulig å plassere foten trygt på stigen. Av denne grunn er ikke nivåfeste nr 33 anbefalt for flate konstruksjoner. Nivåfestene anbefales installert vekselvis horisontalt og vertikalt. Det er bare ett monteringshull med en diameter på 13 mm i midten av beslaget.

Nivåfestene kan først festes til konstruksjonen. Sikkerhetsstigen kan deretter heves til riktig høyde og plasseres i klatreprofilen B sitt bunnfeste. Låseskruen for bunnfeste må strammes for å at den løsner. Hvis delen av sikkerhetsstigen som skal installeres ikke tilhører den øverste delen, så må sikkerhetsstigen festes til den allerede installerte stigen ved hjelp av passende festeordninger. Nivåfester kan også festes i stigen sikkerhetsskinner, stigen løftes på plass og deretter feste disse til konstruksjonen. Her må det legges vekt på at stigen er helt vertikal da den installeres og når den skal brukes

Nivåfeste nr 35 er egnet for flate, jevne overflater fordi stigetrinnet er 200 mm fra strukturen. Dette er den anbefalte minimumsavstanden mellom stigetrinnet og veggplanet. Det anbefales å installere nivåfestene vertikalt og horisontalt. Monteringshullene er 13 mm i diameter og 200 mm fra hverandre.

Nivåfestene kan først festes til konstruksjonen. Sikkerhetsstigen kan deretter heves til riktig høyde og plasseres i klatreprofilen B ved hjelp av baseklemme. Låseskruen for baseklemmen må strammes for å forhindre at den løsner. Hvis delen av sikkerhetsstigen som skal installeres ikke tilhører den øverste delen, så må sikkerhetsstigen festes til den allerede installerte stigen. Installatøren skal forsikre seg om at sikkerhetsstigen er installert 100% vertikalt for å forhindre skjevhet.

9.5 Veggmonteringsføtter

Veggfestefot nr 114, nr 115, nr 116, nr 117, nr 118 og nr 119 er egnet for å feste PTBJ og PTBK-stiger på jevne flater. Stigen må være mellom 400 mm og 900 mm fra veggkonstruksjonen. Lengden på veggfestene er justerbar i trinn på 10 cm. Stigen skal være minst 20 cm fra den ytterste delen av konstruksjonen, som vanligvis er den ytre delen av tak. Festeføttene skal festes godt til veggkonstruksjonene med skruer med en diameter på minst 10 mm. På mursteins- og betongoverflater er ankrene festet med kileforankringer og på trekonstruksjoner festes de med skruer.

Veggfesteføttene festes til sikkerhetsstigens siderekkeverk. Maksimal monteringsavstand mellom de to øverste beslagene skal ikke overstige 900 mm. For andre beslag er maksimal tillatt monteringsavstand 1,5 meter. Det maksimalt tillatte overhendet er 500 mm målt fra den siste braketten til den ytterste skinnen. Avstanden til braketten skal være 300 mm (300, 600, 900, 1200 eller 1500 mm), slik at ingen av veggfesteføttene berører stigetruinene.

9.6 L-profilfester

L-profilfester (beslag) er egnet for bruk med L-profiler som vertikale master og søyler.

Plasser L-profilbraketten i ønsket høyde og stram til kantene på profilen.

Plasser sikkerhetsstige-elementet i til ønsket posisjon stram baseklemmen med passende skrue.

9.6.1 L-profilfeste nr 34/220 og nr 34/250

L-profilbrakett nr. 34 er egnet for applikasjoner der L-profilen skal være 80-200 mm eller 140-220 mm samt at det er ønskelig at sikkerhetsstigen skal være i en 45 ° vinkel

Når du bestiller et L-profilfeste, må det oppgis hvilken størrelse på L-profilen som skal installeres, siden braketten også er i forskjellige størrelser for forskjellige L-profiler.

9.6.2 L-profilfeste nr 44/1, nr 44/2 ja nr 44/3

L-profilbeslaget nr. 44 er egnet for bruksområder der L-profilen skal være 65-100 mm, 110-150 mm eller 150-220 mm, og hvor det er ønskelig at sikkerhetsstigen går parallelt med siden av profilen.

9.7 Rørmastbeslag

Rørmastbeslag er egnet for bruk i rørmaster og andre sirkulære kolonnekonstruksjoner.

9.7.1 Rørmastbeslag nr 45

Rørmastbeslaget nr 45 er egnet for bruksområder der rørdiameteren er 90-220 mm og stigen er sentrert på røret. Stigensavstanden til mastoverflaten er justerbar fra 120 til 170 mm.

Ved bestilling må diameteren på installasjonsobjektet oppgis, da det leveres standard klemmer og bolter egnet for rør på 130-180 mm. Annet leveres på forespørsel.

Fest den første bolten eller gjengestagen til de to beslagene ved å sette inn bunnskiven og skru mutteren til ønsket dreiemoment sånn at den holder seg på plass. Fest følgende bolt eller gjengestagen på samme måte. Hev beslaget til ønsket høyde og stram den tredje bolten eller gjengestagen som beskrevet over. Stram mutterne deretter jevnt slik at braketten ser symmetrisk ut i alle retninger.

Juster avstanden til sokkelen som ønsket, og stram til slutt innstillingsskruene som justerer avstanden

9.7.2 Rørmastbeslag nr 50, nr 51 og nr 52

Rørmastbeslagene nr 50, nr 51 og nr 52 er egnet for applikasjoner med en rørdiameter på omtrent 220 mm, 270 mm eller 325 mm. Sikkerhetsstigen vil strekke seg omtrent 29 cm fra senterlinjen på rørmasten mot siden.

Juster beslaget til ønsket høyde, plasser U-stangen rundt stolpen og fest den til braketten ved å sette skivene inn i U-stolpens gjenger. Stram jevnt til mutterne slik at de gjengede delene av U-stangen er vinkelrett på jernet som du presser fast.

9.8 V-formet skruefester

V-formet skruefester er egnet for bruk på sikkerhetsstigenes siderekkverk.

Hev stige-elementet til ønsket høyde og plasser skruen i festepunktet til stigen på fronten, slik at stigerekkverket og stillingen der sikkerhetsstigen skal festes, forblir på innsiden. Om mulig, så skal trinnet til sikkerhetsstigen også inne i V-skruen. Bakjern, bunnplate og muttere strammes til ønsket spenning.

NB! V-skruefestet må alltid installeres slik at det bakerste jernet kommer i sikkerhetsstigen sammen med gjengede stenger og muttere. De skal ikke være til hinder under klatring av stigen

9.8.1 V-skruefeste nr 461, nr 462 og nr 463

V-skruefester er egnet for bjelker 35-70 mm, 80-120 mm eller 130-150 mm eller lignende monteringspunkter.

10. INSTALLASJONSINSTRUKSER FOR ANDRE DELER AV REDNINGSSTIGESYSTEMET

Det er veldig viktig at hver del av sikkerhetsstigen er installert i samsvar med installasjonsinstruksjonene, og at funksjonaliteten og sikkerheten blir kontrollert av en autorisert inspektør før systemet tas i bruk.

10.1 Forlengeshylse nr 70

Forlengeshylsen brukes til å feste klatreprofil B og sikkerhetsstigen til hverandre.

Hylse nr 70 består av to deler, to bolter, to muttere og fire bunnplater.

Hylsen installeres i hullene i endene av stigeprofilen, slik at boltene til forlengeshylsen passerer gjennom hullene i hver hylse og stigerørsprofilen B mellom dem. Det må settes inn en bunnplate mellom bolten og hylsen samt mutteren og hylsen.

Stram mutteren til ønsket dreiemoment, men ikke slik at den setter press på stigeprofilen.

Stigeprofilen B må ha en sporbredde mellom 15 og 22 mm. Hvis det ved hylsen er bredere enn 22 mm, kan den begrenses ved å stramme til høyere dreiemoment på mutrene.

På den andre siden, Hvis det smalere enn 15 mm, bør det løsnes noe. Hvis boltene er løse, men sporet er fremdeles for smalt, da må du løsne boltene helt og deretter bruke for eksempel en gummihammer til å bøte på problemet. Når sporet er bred nok, så gjentar du festeprosedyren.

10.2 Fallbremsnøkkel nr 84

Fallbremsnøkkel sørger for at fallbremsen ikke kan installeres feil vei i klatreprofilen.

Den skal alltid installeres i nedre ende av klatreprofilen / sikkerhetsskinnen. Den skal også installeres i øvre del da fallbremsen kan kobles fra toppen.

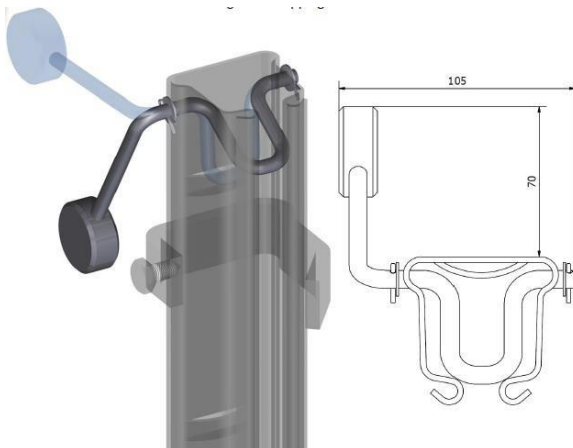
Fallbremsnøkkelen installeres på den nedre sikkerhetsskinnen omtrent 10-20 cm fra profilen slik at den ytre delen er til høyre for sikkerhetsskinnen. Nøkkelen skyves på plass bak klatreprofilen B og strammes på plass med klemskruen på venstre.

10.3 Klatrebarriere

Klatrebarrieren er en konstruksjon som kan åpnes. Den hindrer klatring og nedstigning med fallbrems. NB: avhengig av hvilken type fallbrems som brukes.

10.3.1 Klatrebarriere nr 85

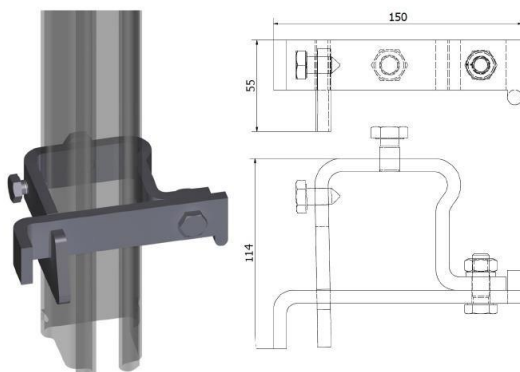
Klatrebarriere nr 85 hindrer bruk av fallbrems når den er på plass og lukket



Klatrebarriere nr 85 installeres ved å trekke den gjennom hullet på venstre side i klatreprofilen, installere bunnplate og lukke den med låsepinne. Det må sikres at barrieren er riktig montert slik at den ikke gnir mot klatreprofilen, at den er lett å flytte og er lukket når den ikke er i bruk. Dette forhindrer også at fallbremsen traverserer klatreprofilen.

10.3.2 Klatrebarriere nr 851

Klatrebarriere nr 851 er en plattform som veier 1,2kg. Den kan åpnes med rette verktøy og hindrer at fallbrems traverserer nedover forbi barrieren.



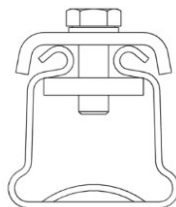
Klatrebarriere nr 851 anbefales installert når den nedre enden av klatreprofil B er mer enn 60 cm over bakken (eller annen plattform). Klatrebarrieren installeres i den nedre enden av stigningsprofilen i en høyde på omtrent 60-130 cm. Klatrebarrieren installeres bak stigningsprofilen B slik at barrieren er til høyre for sikkerhetsskinnen. Låsen for fallbremsen er sikret forsvarlig med skruen på venstre side av barrieren. Til slutt, stram til skruen som finnes bak barrieren

Kontroller at klatrebarrieren kan skyves på og er plassert motsatt side skinnene.

Sjekk også at Fallbremsen kan passere barrieren når den er åpen

10.3.3 Låsesperre nr 89

Låseanordning nr. 89 kan ikke låses opp. Den forhindrer at fallbremsen beveger seg opp og ned.



Låsesperren nr 89 er montert på sikkerhetsskinnen ved å sette en grunnplate i klatreprofil B. Den skal være minst 50 mm fra profilen og låsesperringen. Den skal skrues på plass med skrue av typen (M10).

NB! Låse-enheten er ikke en sikkerhetsanordning for å forhindre fall, men den forhindrer at du tar ut eller fjerner fallbremsen.

10.4 Justerbare hvile-plattformer

Justerbare hvile-plattformer gir muligheten for å ta en pust i bakken under klatring av sikkerhetsstigen. Dette anbefales spesielt for lange, krevende klatring eks hver 10-15 meter.

10.4.1 Hvileplattform nr 104

Hvileplattform nr 104 lar deg ta en pust i bakken under klatring. For bruk på jevne overflater.

Hvileplattform 104 skal installeres mellom stigetrinnene og sikkerhetsskinnen i klatreprofil B rett under et trinn. Hvileanordningen forhindrer ikke klatring og den tåler trykket for klatrebremser. Hvileanordningen er plassert foran stigen og sikres ved å stramme den med låseskruer.

10.4.2 Hvileplattform nr 105

Hvileplattform nr. 105 lar deg hvile i sittestilling mens du klatrer uten å fjerne klatrebremser. Hvileplattform nr 105 skal installeres mellom stigetrinnene og sikkerhetsskinnen i klatreprofil B rett under et trinn. Hvileplattform forhindrer ikke klatring. Hvileplattform plasseres foran stigen i klatreprofil B og låses på plass ved å stramme begge låseskruene.

11. TILLATT BØY PÅ SIKKERHETSSTIGEN OG SKINNER

Klatreprofil B og sikkerhetsstigen skal ha en vinkel maksimalt 15 grader. Alle fallbremsere skal kunne forsere denne bøyen. Avstanden mellom de respektive bøyene på strukturen skal være minst 150 mm.

Klatreprofil B kan bøyes fremover, bakover og sideveis.

Sikkerhetsstigen kan bare bøyes fremover eller bakover.

Bøyning fremover og bakover kan gjøres på stedet ved saging av sidene på sikkerhetsskinnen. Det er forbudt å sage av bunnen på av klatreprofil B. Det anbefales at den sagede delen av stigen er malt med sinkmaling for å forhindre korrosjon.

Bøyning til sidene gjøres alltid av produsenten. Bøy fremover og bakover kan også gjøres av produsenten på forespørsel.

Den anbefalte avstanden /glippet mellom tilkoblede stigningsprofilene er mindre enn 5 mm. Imidlertid, hvis alle festemidler og tilkoblinger er forsvarlig festet, så skaper selv et mellomrom på 8 mm ennå ingen risiko ved bruk av fallbremsen.

12. INSTALLASJON AV HORIZONTALT SYSTEMET

Horisontale systemer anses ikke å tilhøre «fallbeskyttelsesgruppen» og er derfor underlagt andre standarder enn faktiske fallsikringsystemer.

12.1 *Horisontalskinner (horisontalprofil)*

Den horisontale skinnen har samme struktur som sikkerhetsskinnen, men uten sikkerheten i bunnkonstruksjonen. Den horisontale skinnen skal derfor aldri brukes til vertikal klatring.

For horisontale skinner så brukes vanligvis en horisontal spesialbrems, men en vanlig fallbrems fungerer også.

Den horisontale skinnen er alltid montert horisontalt slik at profilsporet er i spenning, dvs. i retningen som strekkbelastningen påføres i tilfelle fall skulle forekomme.

Den maksimale avstanden mellom de horisontale skinnebrakettene er 2,5 m. En brakett er alltid på hver side av den horisontale skinneforlengelsen. I praksis vil en tre (3) meter horisontal skinne ha minst to braketter, en i hver ende. Den seks (6) meter høye skinnen har tre braketter, en i hver ende og en i midten.

Det må utvises særlig forsiktighet for at det faktisk er installert en fallbrems-stopp i begge ender av det horisontale sporet. Dette sørger for at klatrebremsen ikke sklir ut og potensiell ulykke kan skje. Sikkerhetstauet, som brukes med den horisontale skinnen, må være et tau med lengdejustering i henhold til EN 359.

Lengden må justeres slik at fri fallavstand er så kort som mulig i alle situasjoner.

Fallbremsen er festet til selen med et sikkerhetstau og følger personen fritt i den horisontale skinnen uten å låse seg.

NB! fellbrems nr. 950/951 skal ikke i noe tilfelle brukes til klatring.

12.2 *Klatrebremsstopp*

Klatrebremsstopp sørger for at fallbremsen ikke traverserer utfor skinnen.

12.2.1 *Låseanordning nr 89*

Låseanordning nr. 89 kan ikke åpnes Den forhindrer at fallbremsen beveger seg i begge retninger på det horisontale skinnespor.

Låseanordning 89 installeres på den horisontale skinnen ved å sette bakkdelen av anordningen inn i sporet på den horisontale skinnen minst 50 mm fra profilen. Den låses deretter på plass med skruen (M10).

NB! Låse-enheten er ikke en sikkerhetsanordning for å forhindre fall. Den forhindrer bare innsetting og fjerning av fallbremsen fra sikkerhetsskinnen.

12.2.2 Horisontalbarriere nr 86

Horisontalbarriere nr 86 fungerer bare når det horisontale skinnesporet vender mot siden.

Horisontalbarriere nr 86 installeres ved å stramme til klemskruen. Forsikre deg om at låsestangen er fri til å bevege seg og at den ikke er åpen. Når den låses opp, så stopper den fallbrems for å traversere.

12.2.3 Horisontalbarriere nr 81

Horisontalbarriere nr 81 fungerer bare når det horisontale skinnesporet er vendt nedover. Horisontalbarriere nr 81 installeres ved å trekke den venstre siden av den horisontale skinnen gjennom hullene i øvre den enden. Deretter plasseres en bunnskive og låses på plass med en låsesplint.

Det må sikres at barrieren er riktig montert slik at den ikke gnir mot stigen, og at bevegelser på sikkerhetsskinnen er lett og at barrieren er fast etter arbeid, for å forhindre uregelmessig bruk av fallbremsen.

13. OPPSTARTSINSPEKSJON

Klatreprofil B og sikkerhetsstigen må inspiseres av en autoriserte inspektør fra Eitel Networks etter installasjon og før første bruk.

Under oppstarts-inspeksjonen så kontrolleres det at installasjonen er utført i samsvar med instruksjonene, at systemkomponentene er riktig festet til hverandre og at festeskruene er strammet til ønsket dreiemoment.

For M12-bolter er det maksimale dreiemomentet 85 Nm.

For M12 gjengestenger og andre lignende M12-applikasjoner er maksimalt tillatt dreiemoment 50 Nm.

For M10-punktskruer er det maksimale dreiemomentet 50 Nm.

Skarpe punktskruer brukes bare på sokkelen. Da du skal innskrenke avstanden mellom sporene i stigeprofil B så skal du bare klemme til.

Spiss-skruene, vanligvis i midten av klatreprofil B, kan strammes til et dreiemoment på ca. 20 Nm; og for sikkerhetsskinen 10 Nm. Ved større dreiemoment, så observeres det at skinen til klatreprofilen B smalner til under den tillatt grensen på 15 mm.

Driften av sikkerhetsstige-systemet kontrolleres ved å utføre en testklatring med en fallbrems.

En oversikt over idriftsettelsesinspeksjonen skal utarbeides og føres av operatøren av sikkerhetsstigen. Et klistremærke skal være festet til klatreprofilen eller i umiddelbar nærhet der det fremgår dato for kontrollen.

14. PERIODISK INSPEKSJON

Klatreprofil B og sikkerhetsstigen skal periodisk inspiseres av en autorisert Eltel Networks inspektør minst en gang i året.

Den periodiske inspeksjonen skal kontrollere at sikkerhetsstige-systemet fremdeles oppfyller kravene. Dette skal da registreres og det skal festes i umiddelbare nærhet et klistremerke som viser datoen da inspeksjonen ble utført.

Hvis sikkerhetsstigen ikke oppfyller kravene, må systemet tas ut av bruk inntil manglene er utbedret. Etter at manglene er utbedret, skal sikkerhetsstige-systemet undersøkes på nytt, skriftlig sikkerhetsrapport fylles ut og lagres. Til slutt skal et inspeksjons- klistremerke festes i umiddelbar nærhet til sikkerhetsstige-systemet. Det skal fremvise dato for inspeksjonen samt annen relevant informasjon

Hvis inspeksjon ikke har vært utført på minst 12 måneder, skal systemet tas ut av bruk. Systemet med bruksforbud kan brukes igjen etter at en autorisert inspektør av Eltel Networks Oy skriftlig har bekreftet at systemet oppfyller kravene og er godkjent for bruk.

15. INSPEKSJON FØR BRUK

Før bruk skal personen som bruker stigesystemet alltid kontrollere at det har blitt inspisert periodisk i løpet av de siste 12 månedene, enten ved å sjekke inspeksjonsrapport eller datoen for inspeksjonsmerket. Til tross for gyldigheten av den periodiske inspeksjonen, skal tilstanden til sikkerhetsstige-systemet inspiseres visuelt før det tas i bruk.

Sikkerhetsstigen må ikke brukes hvis den siste inspeksjonen ble gjort for mer enn 12 måneder siden, hvis systemet har forhindret et fall, eller hvis brukeren merker eller mistenker at sikkerhetsstigen ikke er trygg å bruke. Bruksstopp er da inntil en autorisert inspektør av Eltel Networks skriftlig har bekreftet at systemet oppfyller kravene og er trygt å bruke.

16. KLATREPROFIL B OG SIKKERHETSSTIGENS INSPEKSJONSINSTRUKSJONER

Inspeksjon av klatreprofil B og sikkerhetsstiger kan bare utføres av en inspektør autorisert av Eitel Networks. Ved inspeksjon av et sikkerhetsstigen skal det tas særlig hensyn til følgende:

- Er tidligere inspeksjonsrapport tilgjengelig.
- Er merkene på sikkerhetsstigen lesbare.
- Inspeksjons-klistremerket finnes på klatreprofil B eller i umiddelbar nærhet.
- Bredden mellom skinnene til klatreprofil B er innenfor de tillatte kravene.
- Hellingbredden til klatreprofil B testes med et spesialverktøy, som Eitel Networks leverer gratis til sertifiserte inspektører på forespørsel.
- Den 15 mm brede delen av spissen til Eitel verktøyet må passe inn mellom skinnebredden i klatreprofil B, men samtidig så passer ikke den 22,5 mm brede delen av verktøyet i sporet.
- Stigen og konstruksjonene som sikkerhetsstige-systemet er festet til er intakt, skruer og bolter er strammet til ønsket moment, sveisene er ikke sprukket og det finnes ingen betydelig korrosjonsskade.
- Alle festemidler, skjøter, festebremser, fallbremseser som brukes i sikkerhetsstigen, er forsvarlig installert og intakte. Bolter har også passende tetthet.
- Det er ingen terskler, vendinger eller mellomrom større enn 8 mm i stigningsprofilen
- Testklatring må alltid gjøres i hele klatreprofilen B for å kunne sørge for at fallbremsen er tilgjengelig i stigningsprofilen B.

Eventuelle mangler som er funnet skal være gjenstand for en skriftlig melding til operatøren av sikkerhetsstigen eller til den relevante myndighet. Stigen skal deretter være tatt ut av bruk. De påviste manglene skal rettes, og en ny inspeksjon av sikkerhetsstigen skal utføres.

En oversikt over inspeksjonen skal utarbeides og føres av operatøren av sikkerhetsstige-systemet. Et inspeksjonsklistremerke skal være festet til sikkerhetsstigen eller i dets umiddelbare nærhet med angivelse av inspeksjonens dato.

17. INSPEKSJONSPROTOKOLL

Kontrollen av sikkerhetsstige-systemet kan bare utføres av en inspektør autorisert av Eltel Networks som er i besittelse av et gyldig inspektørsertifikat utstedt av Eltel Networks

17.1 SJEKKLISTE REDNINGSSTIGESYSTEM

Sikkerhetsstige-systemet skal inspiseres ved oppstart og minimum hvert år, samt ved hver belastning slik som en avverget ulykke. Systemet skal inspiseres visuelt før bruk hver gang Systemet skal også straks inspiseres ved rapport om feil eller mangler.

Kontrollen av sikkerhetsstige-systemet skal utføres av en inspektør autorisert av Eltel Networks med følgende sjekklister

INSPISERT OBJEKT	INSPISERT
Klatreprofil B	Hellingsbredden til klatreprofil B er innenfor gitte grenser. Skjøtene er strammet og er på plass Avstanden mellom profilene overskrider ikke angitt maksimal avstand.
Produktnavn	Er synlig og leselig.
Instruksjonsmerker	Er synlig og leselig.
Festeanordninger	Er intakt.
Andre konstruksjoner	Sveisene er i god stand og ingen betydelige korrosjonsskader kan sees
Bolter og muttere	Strammet til ønsket dreiemoment..
Redningsstige-systemets tilhørende deler	Er intakt og fungerer godt.
Testklatring	Sikkerhetsskinne er godt festet, svinger og rasler ikke. Fallbremsen går langs gele skinnen inkludert skjøtet. Nedtrekk fungerer og fallbremsen stopp ved bunnen.

Hvis det oppdages mangler under inspeksjonen, skal det aktuelle systemet få bruksforbud inntil manglene er utbedret. Det skal utarbeides en oversikt over inspeksjonen. Kontroller skal registreres i produktregisteret.

18. TEKNISK BESKRIVELSE

PRODUCT INFORMATION	Product type	Guided type fall arrester including a rigid anchor line
	Brand name	Turvতিক Safety Ladder
	Provider	Eltel Networks Oy
	CE number	0403
	Material	Hot-dip galvanized steel, Acid proof steel - AISI 316
	Zink class	Minimum average thickness 55 µm
	Zink corrosivity category	C4 (EN 12944-2 and EN ISO 14713-1)
	Applications	High structures, horizontal levels and pre-existing ladders
	Compatible	With all Turvতিক Safety Ladder components
	Stopper tooth distance	150 mm
	Steel material	S355MC/JA EN 10149-2:2013
	Delivery lengths	3m (All products), 5m (Profile-B), 5.7m (PTBR, Profile-B) and 6m (Profile-B)
	Warranty period	36 months
	Country of origin	Finland
PRODUCT CERTIFICATES	EU	EN353-1:2014+A1:2017
	Germany	DIN 18799-2:2009-05 (TBA-2, PTBJ)
PRODUCTION CERTIFICATES	Quality	ISO9001
	Responsibility	ISO14001
	Quality	EN1090-1:2009+A1:2011
	Galvanization standard	EN ISO 1461

TURVATIKAS SAFETY LADDER

SF Sikkerhetssystem
Finsk sikkerhetssystem for
arbeid i høyden

Eltel Networks Corporation

Laddargränden 8
02650 Esbo,
FINLAND

Tlf: +358 20 411 211

turvaticas@eltelnetworks.com
safetyladder@eltelnetworks.com

