

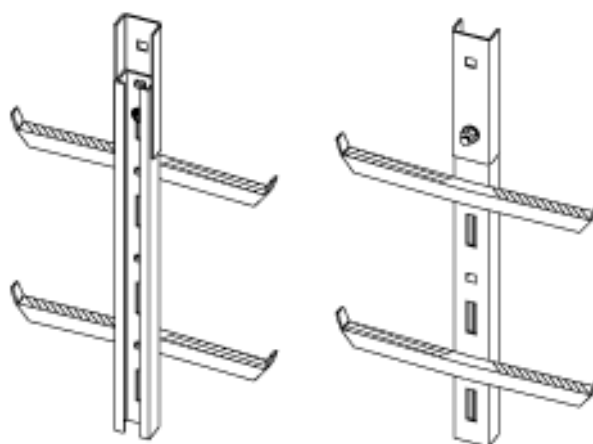
# Handleiding voor Montage en Onderhoud van Y-Baum (Y-Mast)

Gegalvaniseerd staal

Best.-Nr. YST

Gebeitst edelstaal

Best.-Nr. YA4



Staat: 22.06.2009

SNL 4

Technische veranderingen voorbehouden



# Inhoud

A	Algemeenheden	3
B	Montage	4
C	Informatie over buigingen	23
D	Keuring en afname	24
E	Schroefverbindingen en borging	26
F	Onderhoud	26
G	Controlelijst	28

**Deze handleiding is door de auteurswet beschermd!**

Niets uit deze handleiding mag worden verveelvoudigd,  
verspreid of gewijzigd zonder voorafgaandelijke schriftelijke  
toestemming van Sperian Fall Protection  
Deutschland GmbH & Co. KG.

**In deze editie veranderd: logotype**

## A Algemeenheden

- A 1. Iedereen die met of aan de Söll klimbeveiligingsinstallatie volgens EN 353/Deel 1 werkt, moet vooraf op de hoogte gesteld worden van de inhoud van deze handleiding. Het niet naleven van deze handleiding kan levensgevaarlijk zijn.
- A 2. De exploitant van het stijgveiligheidsstelsel moet verzekeren dat deze handleiding
  - ofwel bij de installatie op veilige en droge wijze bewaard wordt,
  - ofwel bij de exploitant zelf bewaard wordt, waarbij in dit geval verzekerd moet worden dat de gebruiker de plaats kent waar de handleiding bewaard wordt en de documenten op elk ogenblik kan raadplegen.
- A 3. Op verzoek van de fabrikant van de klimbeveiligingsinstallatie (Sperian Fall Protection Deutschland GmbH & Co. KG of een door haar erkend verdeler) moet de eigenaar van de installatie deze handleiding kunnen voorleggen.
- A 4. Bij het gebruik van deze Söll klimbeveiligingsinstallaties moet men zich ook houden aan de gebruiksaanwijzing van de bijbehorende Söll vanginrichting.
- A 5. Voor de montage en het gebruik van Söll toebehoren bij deze klimbeveiligingsinstallaties moet de aparte, daarbij behorende handleiding in acht genomen worden.
- A 6. Bij gebruik van een extra, persoonlijke veiligheidsuitrusting moet de aparte, daarbij behorende handleiding in acht genomen worden.
- A 7. De nationale richtlijnen inzake ongevallenpreventie en bouwvoorschriften moeten nageleefd worden.
- A 8. De Söll klimbeveiligingsinstallaties mogen enkel met de originele Söll producten gemonteerd en gebruikt worden. Het combineren met onderdelen/producten van andere fabrikanten kan de veiligheid van de Söll klimbeveiligingsinstallaties in het gedrang brengen. In dergelijke gevallen wijzen zowel Sperian Fall Protection Deutschland GmbH & Co. KG als haar erkende verdelers elke verantwoordelijkheid voor het produkt af. Bovendien is er voor zulke gevallen geen toelating, omdat de Söll klimbeveiligingsinstallaties als volledig systeem gekeurd en toegelaten zijn. De bezitter van de installatie draagt in deze gevallen de volle verantwoordelijkheid.
- A 9. De Söll edelstalen klimbeveiligingsinstallaties 1.4571 worden gebeitst geleverd. Het opbergen en bewerken moet geschieden op manieren die geschikt zijn voor edelstaal.
- A 10. De controlelijst (hoofdstuk G) moet door de werfleider van het montagebedrijf duidelijk, volledig en correct ingevuld worden met een onuitwisbare stift.
- A 11. Vóór en bij elk gebruik van de gemonteerde klimbeveiligingsinstallatie moet de installatie veiligheidshalve op haar goede werking getest worden.
- A 12. Bij het gebruik van bevestigingsklemmen kan het bij het aantrekken van de lussen tot een lichte vervorming en in de zone van de vervorming tot scheuren in de zinklaag komen, wat echter geen enkele uitwerkingen op de veiligheid en de corrosietechniek heeft.

- A 13. Met een testmassa van 100 kg en een situatie van de valfactor van 2 (voorwaarde voor de ongunstige val) bedraagt de vereiste hoogte onder de voeten van de gebruiker minstens 2,0 m.
- A 14. Ingeschakelde keuringsinstantie 0158: EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, Zertifizierungsstelle, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum.

## B Montage

### B 1. De montageset bestaat uit:

- naargelang de vereisten, meerdere delen van de ladder die samengevoegd kunnen worden.
- een aan elk deel van de ladder bevestigd profielverbindingsstuk  
**bij staal:** 2 speciale schroeven met moer en tandschijf  
**bij roestvrij staal:** 2 speciale schroeven met zelfborgende moer DIN 985
- een aantal bevestigingsbeugels die in een afstand van max. 1.680 mm bevestigd moeten worden.

#### Per installatie minstens:

- 1 uitloopbeveiliging „ONDER“, Best. Nr. 11632
- 1 uitloopbeveiliging „BOVEN“, Best. Nr. 11631  
of 1 eindvergrendeling, Best. Nr. 11634

De schroeven voor wandbevestiging moeten gekozen worden in functie van de specifieke bouwomstandigheden en zonodig statisch berekend worden.

Bij de schroefverbindingen moeten de meegeleverde arreterelementen gebruikt worden, zie in dit verband deel E „Schroefverbindingen/schroefarretering“.

### B 2. Gereedschap nodig voor de montage:

- 2-gaffelsleutels, SW 19
- 1-gaffelsleutel, SW 17
- 1-gaffelsleutel op maat van de wandbevestigingen
- 1-gaffelsleutel, SW 13

#### Bij het monteren op bestaande bouwwerken:

- 2-vanginrichtingen
- 2-EN 361 harnessen
- 1-rollenarm (voor een last van max. 20 kg), Best. Nr. 17563, voor het hijsen en neerlaten van de ladderdelen.
- 1-touw voor de rollenarm, diameter max. 12 mm, lengte naargelang de behoefte
- 1-gereedschapstas
- 2-walkie-talkies

**Minstens 1 aparte aanslaglijn conform EN 355 met valdemper om zich tijdens de montage tegen vallen te beveiligen.**

**B 3. Vereist personeel voor de montage:**

Tenminste twee personen

B 4. Het is aanbevolen om vóór de montage alle ladderdelen in de juiste volgorde (nummering) klaar te leggen (zeker bij gebogen ladderdelen).

**Opgelet, Levensgevaar!:**

Als er bij levering in een ladderdeel een uitsparing voorzien werd (fig. 4, punt 1.3), dan moet dat segment bij het monteren van onder naar boven als **eerste** (m.a.w. als onderste) worden gebruikt. Het mag **niet** hogerop gebruikt worden, zonet bestaat er valrisico.

B 5. Voorzichtig zijn met de onderdelen. Niet met de ladderdelen gooien.

B 6. Vóór de montage moeten de ladderdelen, en vooral de verbindingvlakken, goed schoongemaakt worden. De ladderdelen mogen niet met cement, mortel of gelijkaardige stoffen in aanraking komen. Mortelresten moeten meteen verwijderd worden. Vooral de loopvlakken voor de vanginrichting, die zich aan de binnen- en buitenkant van de leirail bevinden, moeten goed proper zijn.

B 7. Beschadigde onderdelen mogen niet gebruikt en evenmin hersteld worden. Ze moeten door fabrieksnieuwe onderdelen vervangen worden.

**B 8. Minimum maten voor de bevestiging van stijgveiligheidsladders:**

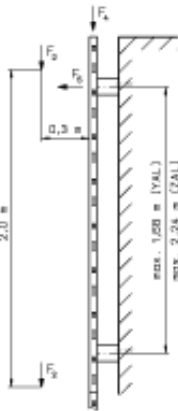
De minimum afmeting van de schroeven bedraagt M12. Volgens DIN 18799-3 zijn bij schoorstenen schroeven uit roestvrij staal A4 DIN EN ISO 3506-1 minstens M20 of bij verankeringsafstanden tot 1,25m schroeven M12 voorgeschreven. De bestelling van de bevestigingsbeugels moet op de minimum maten afgestemd zijn.

B 9. Qua pluggen wijzen we er op dat enkel die pluggen gebruikt mogen worden, die door de bouwvoorschriften toegelaten zijn.

B 10. Voor betonbouwwerken raden wij injectieankers of plugs (bv. Hilti, Fischer, UPAT, Liebig) aan; verwerking mits inachtneming van de technische informatie

Voor de verschillende metseltypes raden wij een afzonderlijke afname aan na overleg met de woning- en bouwtoezicht.

Voor de berekening van de verankeringskrachten volgens DIN 18799 moeten de volgende controles uitgevoerd worden, waarbij altijd de ongunstigste voor de meting gebruikt moet worden:



- Buitengewone inwerkingen (vallast):  
Hier moet een in de boomas werkende reservelast van  $F_4 = 6$  kN aangenomen worden. Deze last **mag** (indien bestaande) over vier bevestigingselementen verdeeld worden.
- Veranderlijke inwerkingen (verkeerslast):  
Hier moet de belasting uit de 30 cm voor de ladderboom excentrisch aangebrachte gebruikslast  $F_2 = 1,5$  kN in afstanden van 2,0 m over elkaar in de ladderrichting werkend en een horizontaal werkende reservelast van  $F_5 = 0,3$  kN (op de meest ongunstige plaats) berekend worden.

- B 11. De aanbevolen bevestigingsafstand bedraagt 1.400 mm, de maximaal toegelaten bevestigingsafstand is 1.680 mm.
- B 12. Wanneer de stijging op een stellage eindigt dan moet in overeenstemming met BGV D 36 de geleidingsrail minstens 1.000 boven de bovenkant van de stellage geplaatst worden. Bij een uitstekend deel van meer dan 380mm boven het laatste bevestigingspunt moet omwille van statische redenen een boomversterking 50 x 30 x 3 mm gebruikt worden, die
- boven de twee laatste bevestigingsbeugels uitsteekt,
  - om de 560 mm vast met een geleidingsrail verbonden is en
  - geen stoten vertoont.
- B 13. Bij liggende bouwwerken (bijvoorbeeld antennemasten) of bij aanwezigheid van een stellage raden wij de montage van **boven naar beneden** aan.

Bij reeds bestaande bouwwerken (bijvoorbeeld aan gebouwen) gebeurt de montage zonder stellage van **beneden naar boven**.

B 14. **Opgepast:**

Bij een bevestigingsafstand van 1120 mm kan de montage zonder stellage direct vanaf de ladder gebeuren.

De monteur gebruikt hiervoor een opvangriem en een opvangapparaat. Om beveiligd te zijn tegen een eventuele verwijdering van het opvangapparaat uit de geleidingsrail, of tegen een eventuele val door een doorbuigende ladder moet de monteur zich steeds met een veiligheidskabel met valdemper in overeenstemming met En 354/355 of een arreterkabel in overeenstemming met EN 358 in overeenkomstig met Afb. 1 beveiligen.

Bij een grotere bevestigingsafstand raden wij absoluut het gebruik van een stellage aan.

De werking van het opvangapparaat is enkel binnen het door de stijgblokkeringen beveiligde deel van de geleidingsrails evenals bij een gebruik conform de voorschriften verzekerd.

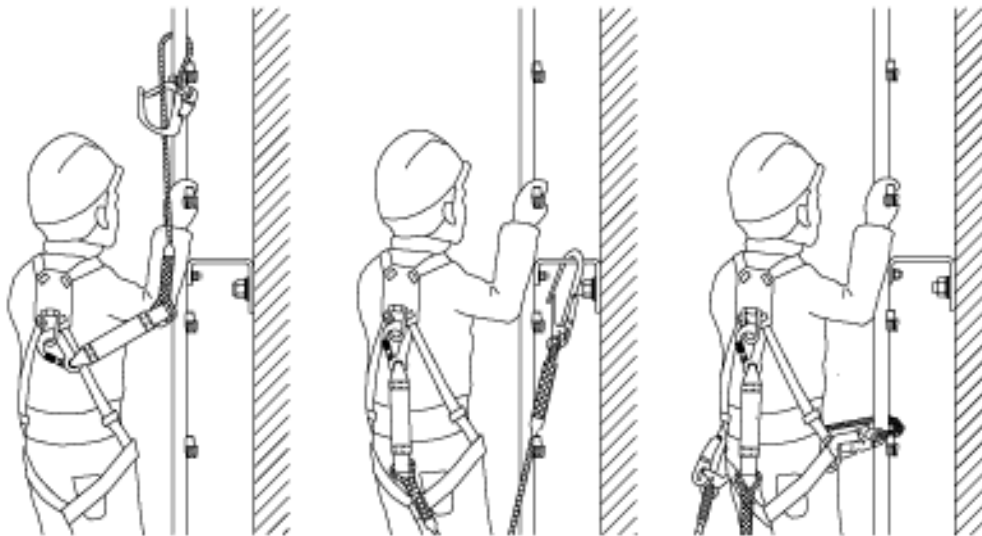
Het invoeren of het uitnemen van het opvangapparaat uit de geleidingsrail evenals het overrijden van de stijgblokkeringen moet in beveiligde positie gebeuren. (bijvoorbeeld: vaste bodem, beveiligd platform).

**Fig. 1**

B 15. Arreteermogelijkheden bij de montage van op de ladder:

- Veiligheidskabel volgens EN 354/355 onder deze laatste stevig met het bouwwerk en met de ladder verbonden beugel rond de middelste boom leggen
- De karabijnhaak van de veiligheidskabel volgens EN 354/355 rond de bevestigingsbeugel leggen
- De arreteerkabel volgens EN 358 rond de middelste boom van de ladder leggen
- Gebruik van een extern aanslagpunt

**Fig. 1**



**EN 354/355**

**EN 358**

**Fig. 2a, b, c**

- B 16. Voor de montage van de delen van de ladder op het bouwwerk worden de bevestigingsbeugels (2.0) op de middelste boom van de ladder (1.1) in een afstand van max. 1680 mm losjes bevestigd.

**Belangrijk:**

Elk deel van de ladder moet met minstens één bevestigingsbeugel gemonteerd worden.

**Uitleg:**

Twee met een uitstapinrichting (bestel-nr. 11317/16978) verbonden delen van de ladder moeten als één ladderdeel beschouwd worden. **Een uitstapinrichting is geen laddersport!**

**Opmerking:**

Uit de ervaring van meerdere jaren van montagefirma's resulteren de volgende aanbevelingen:

- Bij gebruik van ladderdelen vanaf een lengte van 1680 mm kan bereikt worden, dat elk ladderdeel met een bevestigingsbeugel gemonteerd is.
- Ladderdelen met een lengte kleiner dan 1680 mm op het begin van de stijging plaatsen.
- Het laatste ladderdeel op het einde van de stijging met twee bevestigingsbeugels monteren.
- Bij verlengingen van de stijging met ladderdelen kleiner dan 1680 mm, dit ladderdeel niet op het einde van de stijging, maar tussen twee reeds bestaande (langere) ladderdelen monteren.

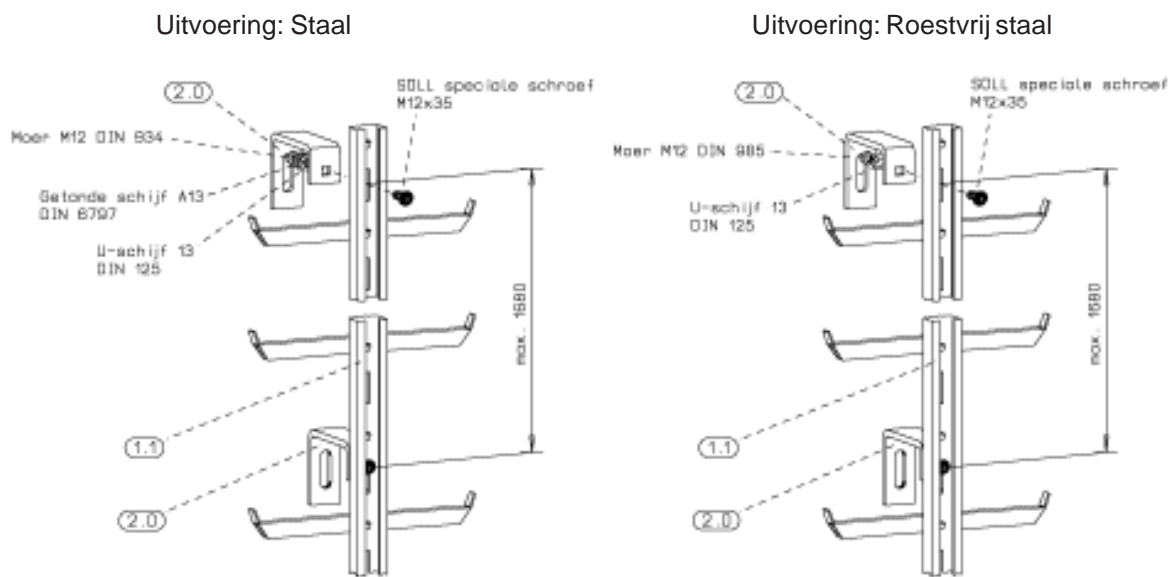
**Opgelet :**

De aanbevolen bevestigingsafstand bedraagt 1400mm –maximaal 1.680 mm, waarbij er per installatie minstens 4 bevestigingsbeugels moeten gebruikt worden.

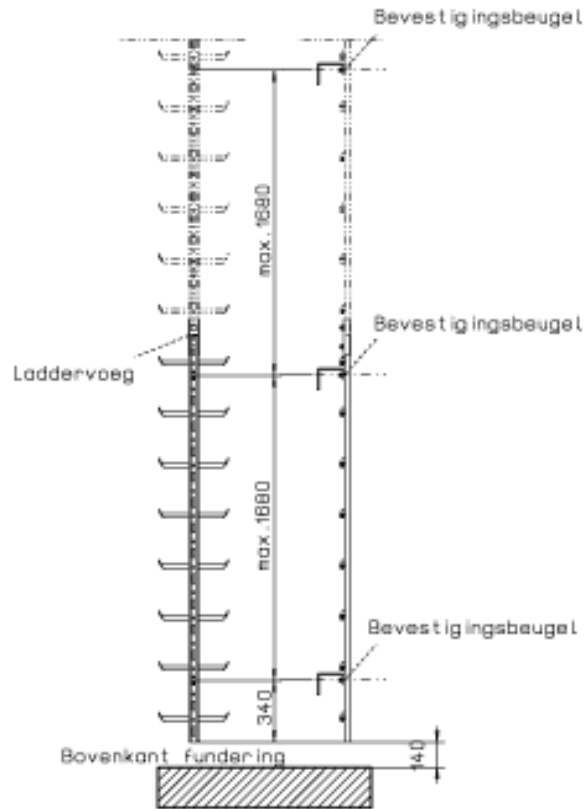
Uitzondering:

Bij een stijging met een lengte tot 2240 mm kan met 2 beugels, bij een stijging met een lengte tot 3920 mm kan met 3 beugels bevestigd worden. Hierbij moet verzekerd worden dat de bestaande bevestigingsbeugels die last van 6 kN die bij een val optreedt moet opnemen. (zie in dit verband deel B 10)

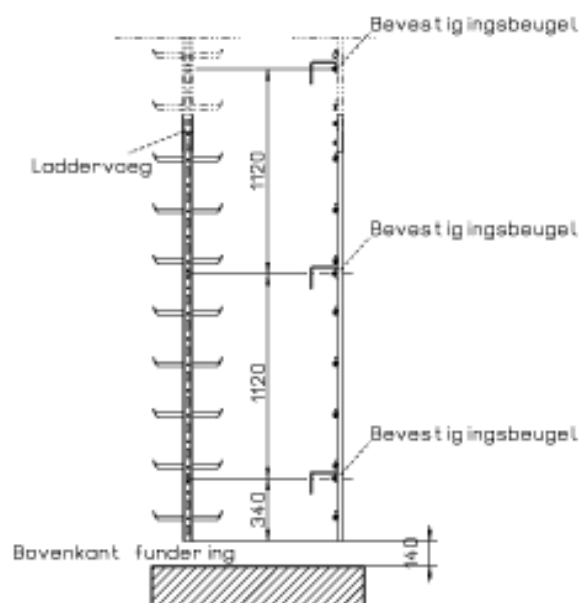
**Fig. 2a**



**Fig. 2b** Bevestigingsafstand: 1680 mm



**Fig 2c** Bevestigingsafstand: 1120 mm



**B 17. Aantrekkoppels:**

Voor het aantrekken van de bevestigingsschroeven **staal – kwaliteit 8.8** in verbinding met de meegeleverde tandschijf raden wij als aantrekkoppel aan:

Bij:	M 10	M 12	M 16	M 20
	20 Nm	25 Nm	60 Nm	120 Nm

Voor het aantrekken van de bevestigingsschroeven edelstaal ) 1.4571 in verbinding met de meegeleverde zelfborgende zeskantmoer DIN 985 raden wij als aantrekkoppel aan:

Bij:	M 10	M 12	M 16	M 20
	40 Nm	45 Nm	85 Nm	150 Nm

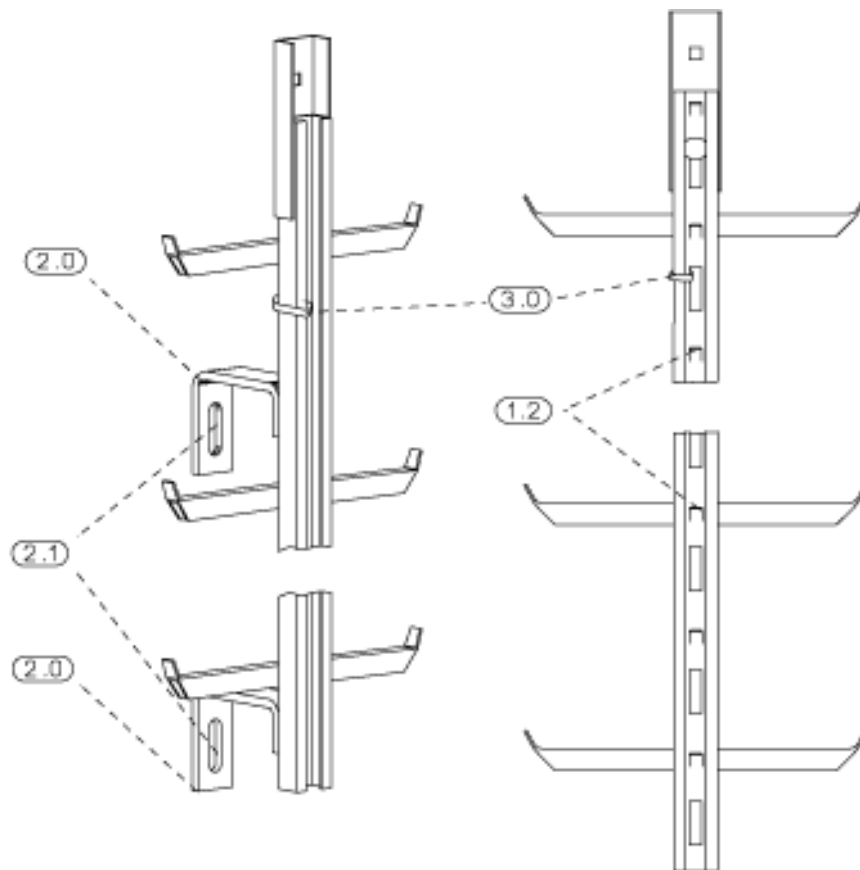
**Fig. 3**

B 18. Het eerste ladderdeel met de rode kunststofstrook (3.0) en de vangstukken (1.2) naar boven wijzend aan de pyloon bevestigen. De bevestigingsbeugel (2.0) met de muurschroef in het bouwwerk schroeven. Het ladderdeel aan de hand van de overlangse uitsparingen (2.1) in de beugel loodrecht plaatsen en vastzetten. Zorg ervoor dat de schroefverbindingen geborgd worden, zoals vereist is (zie hoofdstuk E).

**Opgepast**

De rode kunststof band (3.0) dient niet als stijblokkering!

**Fig. 3**

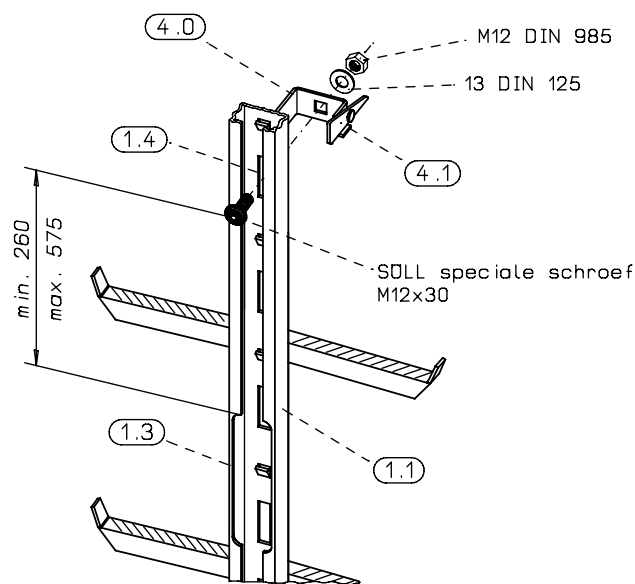


**Fig. 4**

- B 19. Wanneer door de fabriek niet reeds voormonteerd, de „stijgblokkering beneden“ (4.0) van achteren door de rechthoekige perforatie (1.1) zodanig vastschroeven dat zich de „stijgblokkering beneden“ (4.0) minstens 260 mm, maar maximaal 575 mm boven de uitsparing (1.3) ligt. De blokkeringsgrendel (4.1) van de stijgblokkering moet daarbij aan de rechterkant van de middelste boom (1.1) liggen.

De „stijgblokkering beneden“ verhindert dat het opvangapparaat verkeerd **aangebracht wordt en onvrijwillig naar beneden kan vallen.**

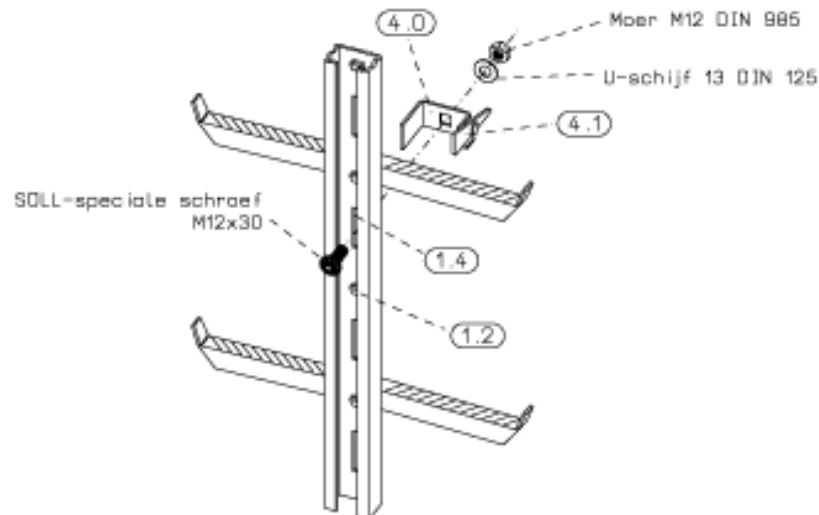
**Fig. 4**



**Fig. 5**

B 20. Wanneer er geen uitsparing is, moet de „stijgblokkering beneden“ (4.0) in de rechthoekige perforatie **boven de 2<sup>de</sup> vangneus** (1.2) gemonteerd worden. Daarbij moet verzekerd worden dat de blokkeringsgrendel (4.1) aan de rechterkant van de geleidingsrail (1.1) ligt.

**Fig. 5**



**Opgelet**

Om te voorkomen dat de vanginrichting verkeerd geplaatst wordt, mag men **de vanginrichting pas na het monteren** van de „onderste uitloopbeveiliging“ inbrengen.

**Opgepast:**

De rode kunststof band (zie afb. 3/Detail 3.0) mag met het opvangapparaat pas dan overreden worden wanneer het volgende deel van de ladder:

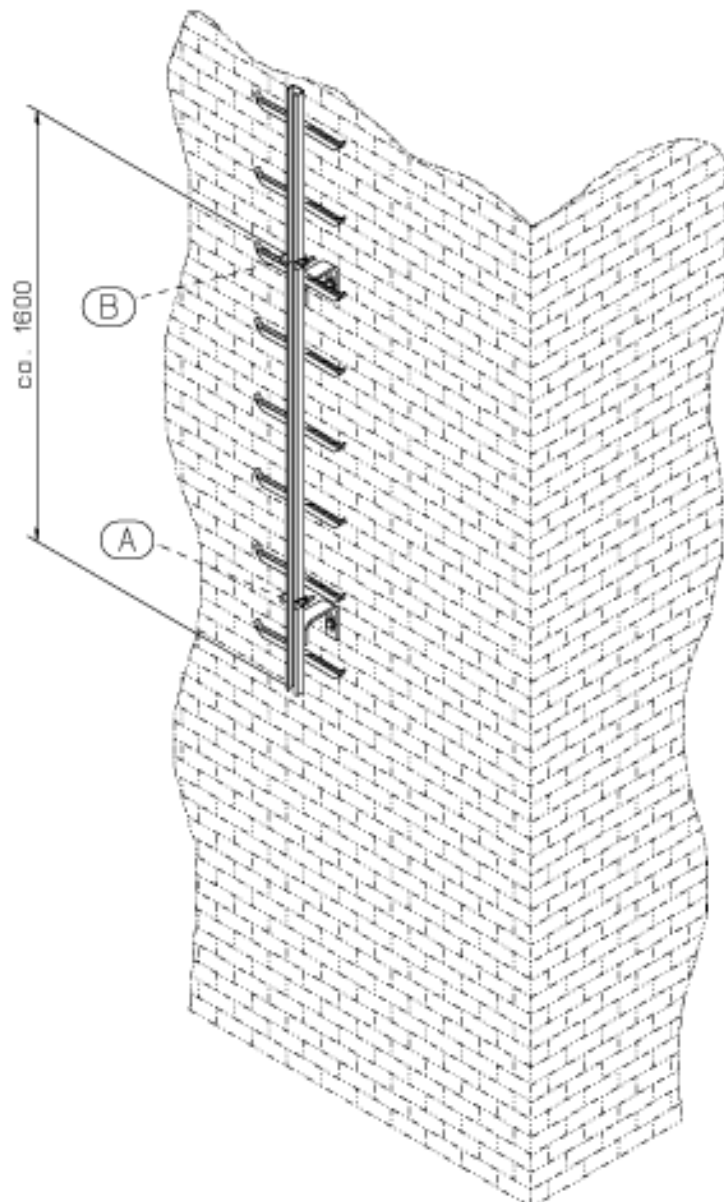
- met het koppelingstuk vastgeschroefd is en
- met minstens één bevestigingsbeugel op het bouwwerk bevestigd is.

**Tijdens de montage nooit met het opvangapparaat over de laatste bevestigingsbeugel rijden die bijna met het bouwwerk verbonden is. (de punten B 14/B15 in acht nemen).**

B 21. **Speciaal geval:**

Wanneer een stijgladder niet direct op de grond begint dan moeten 2 „stijgblokkeringen beneden“ gemonteerd worden:

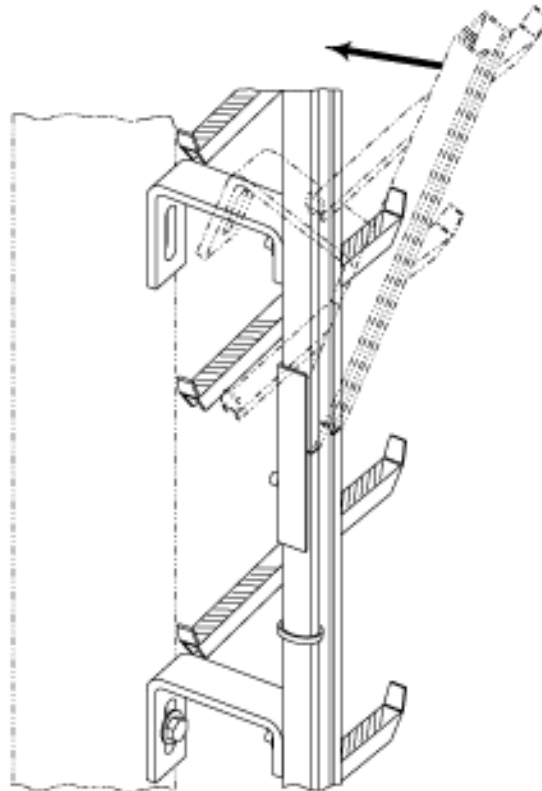
- de eerste (A) onmiddellijk aan het beging van de 2 opvangstokjes van de stijgladder, om te verhinderen dat het opvangapparaat verkeerd gebruikt wordt (zie ook punt B 19, B 20), en
- de andere (B) in een hoogte van ongeveer 1600 mm, om te vermijden dat de arbeider tijdens het dalen in het ijle trapt.



**Fig. 6**

- B 22. Het volgende ladderdeel dat gemonteerd moet worden, tegen de pyloon laten rusten en loodrecht in het reeds gemonteerde ladderdeel schuiven.

**Fig. 6**



**B 23. Minimum spleetbreedten:**

Montageaanbevelingen (geldig voor ladders uit aluminium, staal en edelstaal):

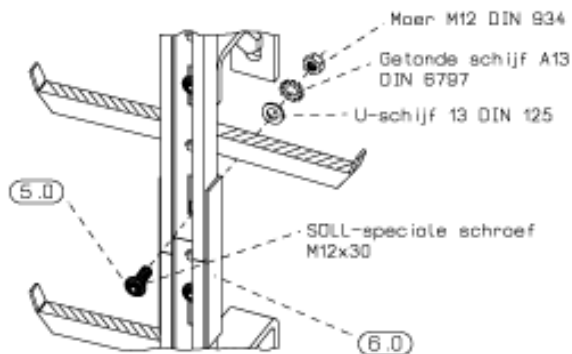
- Bij positieve omgevingstemperaturen, spleetbreedte 2 mm
- Bij positieve omgevingstemperaturen, spleetbreedte 3 mm
- Bij herhalingstesten moet verzekerd worden dat de max. spleetbreedte van 5 mm (onafhankelijk van de omgevingstemperaturen) niet overschreden wordt.

**Fig. 7**

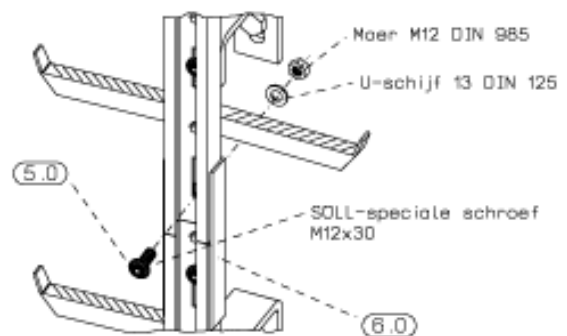
B 24. De bovenste schroef (5.0) van de verbindingslas (6.0) van voren naar achteren door het profiel duwen en achteraan met de moer vastschroeven, zoals op de figuur wordt getoond. De moer pas aandraaien, nadat het laatst opgezette ladderdeel perfect loodrecht geplaatst is en er tenminste 1 beugel bevestigd is. De schroef borgen.

**Fig. 7**

Uitvoering: Staal



Uitvoering: Roestvrij staal



B 25. De rode kunststofstrook (fig. 3, detail 3.0) van het onderste ladderdeel doorsnijden.

**Opmerking:**

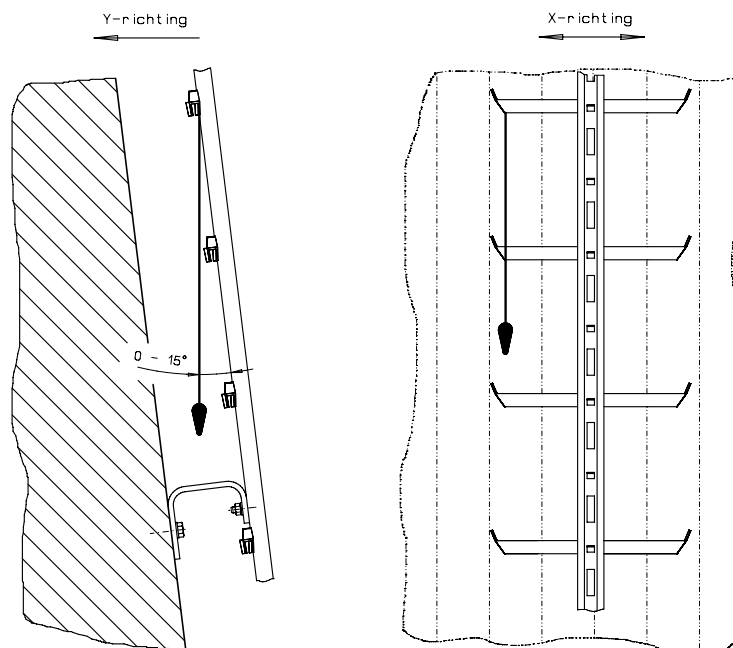
Ook reeds in de fabriek voorgemonteerde schroeven moeten gearreteerd worden!

B 26. Tijdens de montage moet verzekerd worden dat

- in **X-richting** de ladderdelen **loodrecht** gemonteerd worden.
- in **Y-richting** de hoek tussen de loodrechte en de ladderdelen tussen **0°** en **15°** ligt.

**Uitzondering:**

In het bereik van buigingen moeten de hoekgegevens in hoofdstuk C in acht genomen worden!



**Fig. 8**

**B 27. Opgepast:**

Wanneer de stijging op een stellage eindigt dan moet in overeenstemming met BGV D 36 de geleidingsrail minstens 1000 boven de bovenkant van de stellage geplaatst worden. Omwille van statische redenen moet de geleidingsrail van de ladder bij een uitstekende afstand op het uiteinde van de ladder van meer dan 380 mm, gerekend vanaf de laatste bevestigingsbeugel, versterkt worden.

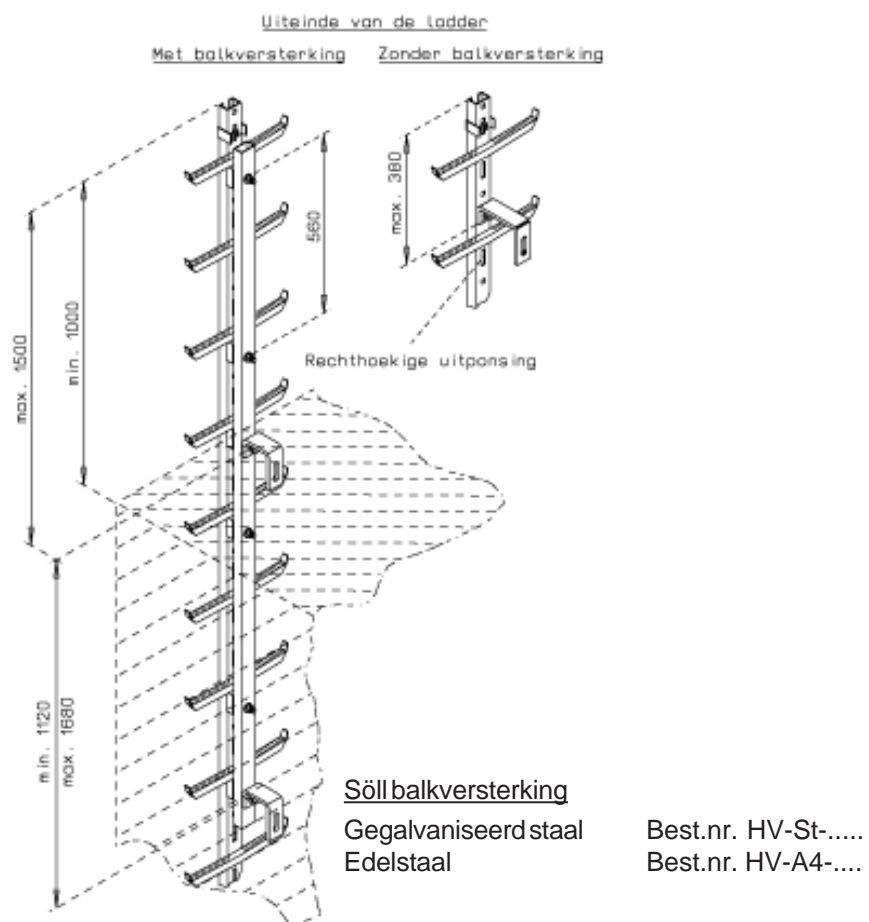
**Opgepast:**

Uitstekende delen van meer dan 380 mm zonder boomversterking zijn niet toegestaan!

Bij de montage van de boomversterking aluminium 50x30x3 mm moet het volgende in acht genomen worden:

- De boomversterking wordt van achteren in een afstand van 560 mm met de geleidingsrail vastgeschroefd.
- De boomversterking moet minstens over 2 bevestigingsbeugels naar beneden reiken.
- Over de volledige lengte van de boomversterking mag geen geleidingsrailstoot aanwezig zijn.
- De boomversterking mag evenmin een stoot vertonen.

**Fig. 8**



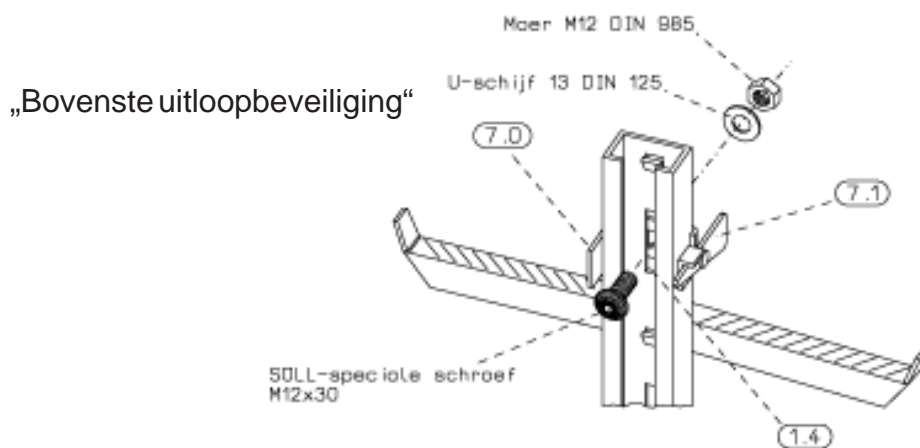
**Fig 9a und 9b**

B 28. Aan de bovenkant van de installatie moet op zijn minst de „bovenste uitloopbeveiliging“ (7.0), ofwel de vaste eindaanslag (8.0), in de bovenste, gesloten rechthoekige uitponsing (1.4) van de leirail gestoken worden. **De uitloopbeveiliging voorkomt dat de vanginrichting verkeerd wordt ingebracht en tevens dat ze ongewild loskomt.** Om de vanginrichting weg te nemen moet de grendel (7.1) op de „bovenste uitloopbeveiliging“ naar beneden geklapt worden. **De vaste eindaanslag (8.0) verhindert totaal dat de vanginrichting uit de rail kan genomen worden.**

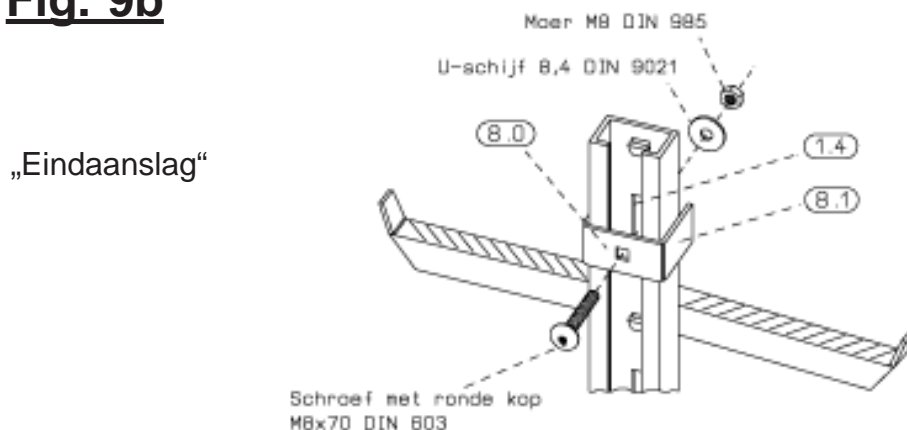
**Belangrijk:**

De „bovenste uitloopbeveiliging“ moet zo gemonteerd worden dat de neerklapbare grendel (fig. 9a, detail 7.1) zich aan de rechterkant van de leirail bevindt. De vaste eindaanslag moet zo gemonteerd worden dat beide lijsten (fig. 9b, detail 8.1) het leirailprofiel aan de voorzijde omvatten.

**Fig. 9a**



**Fig. 9b**



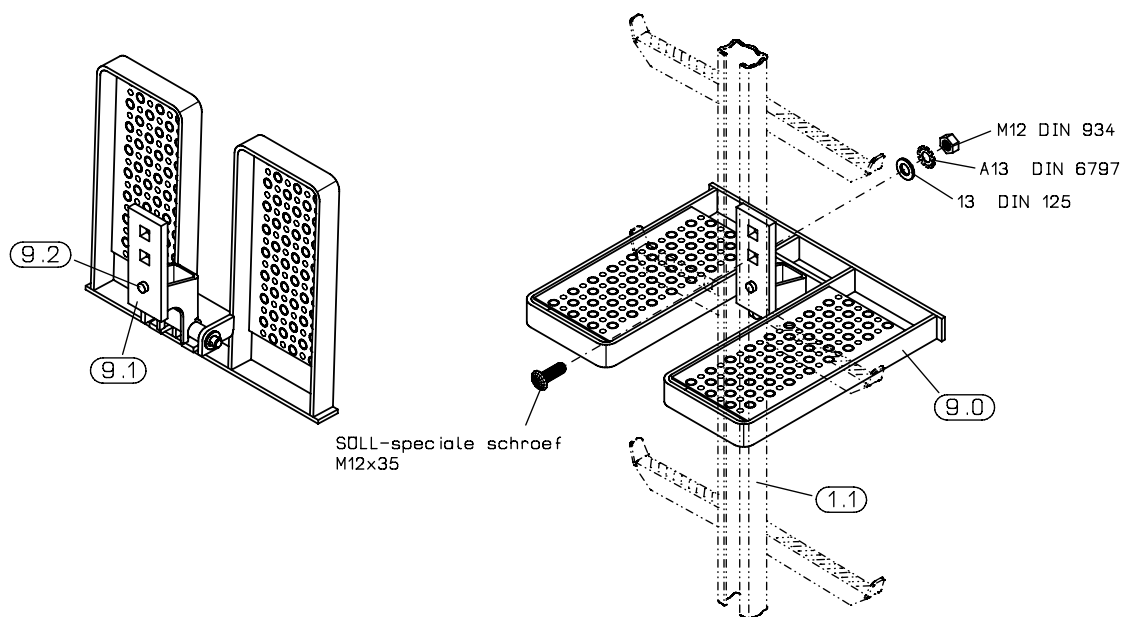
**Fig 10a en 10b**

**B 29. Montage van rustplatforms (9.0)(10.0) zonder boomversterking**

Uitvoering: Staal, vuurverzinkt, bestel-nr. 23723

indien in de leveromvang inbegrepen, de scharnier (9.1) met de bijgevoegde speciale schroef M12x35 door het langsgat **boven** de trede (1.5) op de middelste boom (1.1) bevestigen. De fixering (9.2) moet daarbij in hetzelfde langsgat boven de trede wijzen.

**Fig. 10a**



**Montageaanwijzing:**

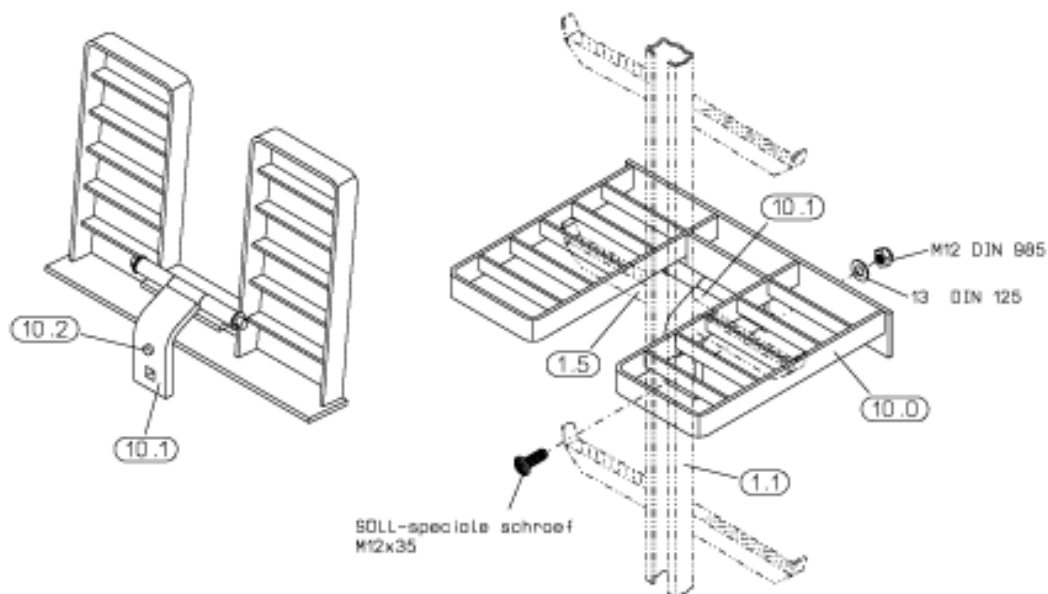
het afgeklapte platform moet horizontaal op de sport (1.5) liggen!

**Opgepast!**

Rustplatforms moeten in overeenstemming met de verordening op werkplaatsen om de 10 m gemonteerd worden.

Uitvoering: Roestvrij Staal, gebeitst, bestel-nr. 17249  
indien in de leveromvang inbegrepen, de scharnier (10,1) met de bijgevoegde speciale schroef M12x35 door het langsgat **onder** de trede (1.5) op de middelste boom (1.1) bevestigen. De fixering (10,2) moet daarbij in hetzelfde langsgat onder de trede wijzen.

**Fig. 10b**



Montageaanwijzing:

het afgeklapte platform moet horizontaal op de sport (1.5) liggen!

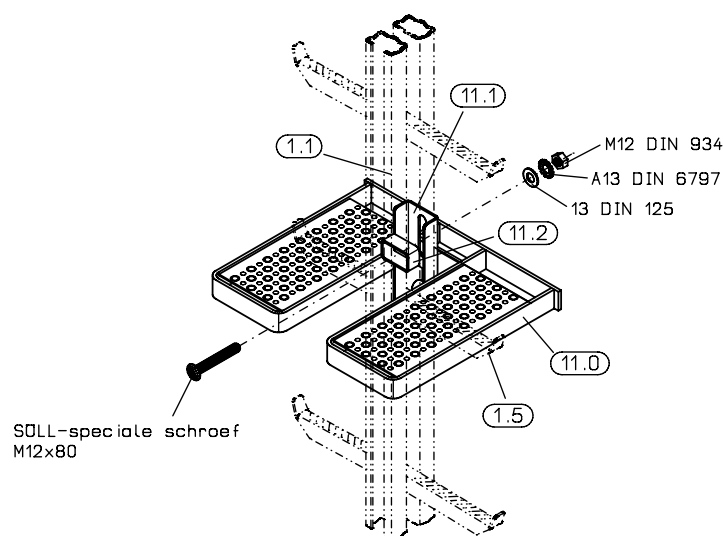
**Opgepast!**

Rustplatforms moeten in overeenstemming met de verordening op werkplaatsen om de 10 m gemonteerd worden.

**Fig 11a en b****B 30. Montage van rustplatforms (11,0) met boomversterking**

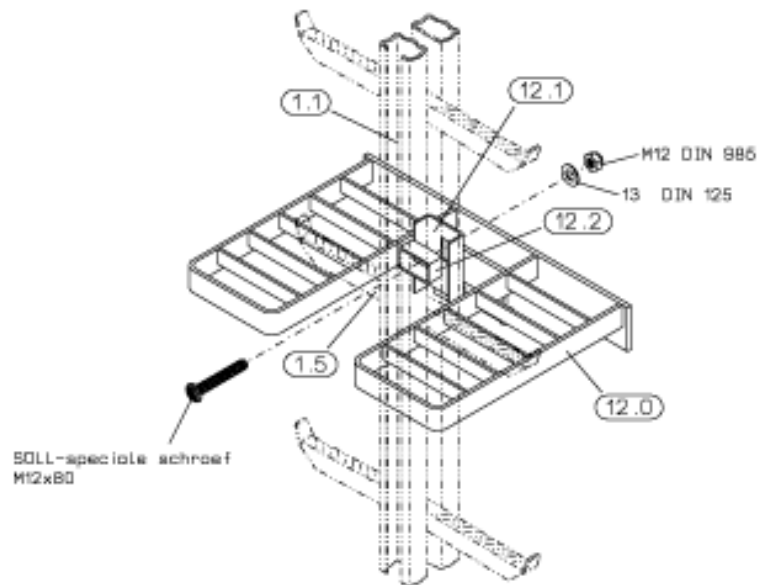
Uitvoering: Staal, vuurverzinkt, bestel-nr. 23980

indien in de leveromvang inbegrepen, de scharnier (11,1) met de bijgevoegde speciale schroef M12x80 door het langsgat **boven** de trede (1.5) op de middelste boom (1.1) bevestigen. Daarvoor voor de montage een boring  $\varnothing 13$  ter hoogte van het langsgat in de boomversterking inbrengen. Het afstandstuk (11.2) (12.2) moet tussen de middelste boom en de boomversterking geplaatst worden.

**Fig. 11a**

Uitvoering: Staal, gebeitst, bestel-nr: 22395

## **Fig. 11b**



### Montageaanwijzing:

het afgeklapte platform moet horizontaal op de sport (1.5) liggen!

### **Opgepast!**

Rustplatforms moeten in overeenstemming met de verordening op werkplaatsen om de 10 m gemonteerd worden.

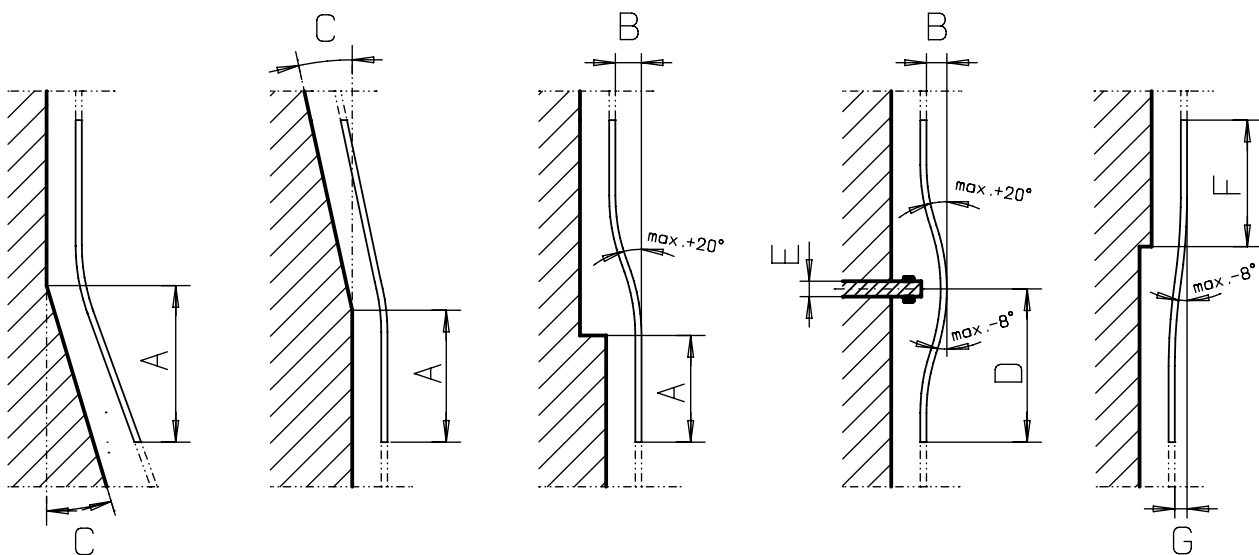
# C Informatie over buigingen

C 1. Voor ladders uit aluminium worden de volgende zo klein mogelijke buigradii verkregen:

Bestel-nr.	Artikel	kleinste radius in mm
YST	Y-boom, staal vuurverzinkt	1000
YA4	Y-boom, roestvrij staal 1.4571 gebeitst	1000

C 2. Buigtypes

**Fig. 12**



A = Onderkant ladderdeel tot buigpunt bouwwerk in mm

B = Verstelling in mm

C = Hoek in graden (**max. 15°**)

D = Onderkant ladderdeel tot midden hindernis in mm

E = Breedte hindernis in mm

F = Bovenkant ladderdeel tot verstelling in mm

G = Verstelling in graden (**max. 260 mm**)

C 3. Bij stijgveiligheidsinrichtingen type „GlideLoc™“ worden de volgende maximum bereikbare buighoeken verkregen:

Buigtype	max. buighoek
III	+ 20 °
IV	- 8 ° bzw. + 20 °
V	- 8 °

## D Keuring en afname

**Opmerking:**

Binnen de eerste 2 m van de stijging moet u zeer voorzichtig zijn tijdens het stijgen en dalen, omdat eventueel niet verhinderd kan worden dat de gebruiker op de bodem valt.

Voor en tijdens het gebruik moet overlegd worden hoe reddingsmaatregelen op een veilige en efficiënte manier doorgevoerd kunnen worden.

Een stijgveiligheidsinrichting volgens EN 353 Deel 1 mag enkel gebruikt worden door personen die

- opgeleid en/of op andere wijze vakkundig zijn of
- of het directe toezicht van een opgeleide en/of op andere wijze deskundige persoon staan.

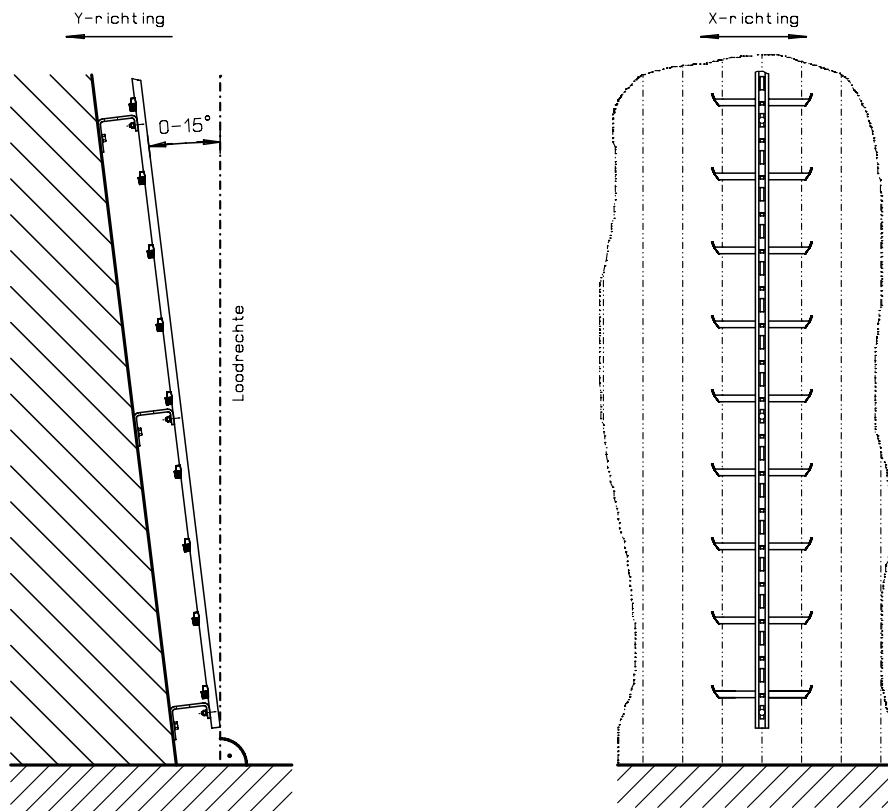
**Fig. 13**

Bij de afname moet op de volgende punten gelet worden:

- Elk deel van de ladder moet met minstens één bevestigingsbeugel gemonteerd worden.
- De overgang tussen twee geleidingsrails moet op één lijn liggen.
- in **X-richting** de ladderdelen **loodrecht** gemonteerd zijn.
- in Y-richting moet de hoek tussen de loodrechte en de ladderdelen tussen **0° en 15°** liggen. (uitzondering in het bereik van buigingen)
- De buigingen moeten met de gegevens in hoofdstuk C overeenstemmen.
- De volgende schroefverbindingen moeten gecontroleerd worden:
  - ➔ Beugel voor het bouwwerk
  - ➔ Beugel voor de ladderboom
  - ➔ Stootverbindingen van de geleidingsrails
  - ➔ Bevestiging van de stijg- en/of eindblokkeringen
- Alle schroefverbindingen moeten stevig zitten en tegen loskomen beveiligd zijn (zie deel E). Ook reeds in de fabriek voorgemonteerde schroeven moeten gecontroleerd en eventueel gearreteerd worden.
- De blokkeergrendels van de stijgblokkeringen moeten zelfstandig naar de uitgangspositie terug gaan.

**Opmerking:**

In onderling overleg met de exploitant moet het aantal noodzakelijke opvangapparaten (bijvoorbeeld Compact) vastgelegd worden. Er moeten echter minstens 2 stuks zijn.

**Fig. 13**

## E Schroefverbindingen en borging

Bij staalschroeven, vuurverzinkt is door de meegeleverde tandschijf de schroefarretering verzekerd.

Bij edelstaalschroeven wordt als arreteerelement een zelfborgende speciale moer gebruikt.

## F Onderhoud

Opgelet:

Om veiligheidsredenen is het ten stelligste afgeraden om zelf enige herstelling aan de ladderdelen uit te voeren. Ladders die, bijvoorbeeld door neerstorten, mechanisch beschadigd zijn, moeten omgeruild worden.

- F 1. Stijgveiligheidsinrichtingen moeten naargelang de behoeften, echter minstens één keer per jaar, door een deskundige op hun perfecte staat gecontroleerd worden. (BGR 198)

**Uitzondering:**

Stijgveiligheidsinrichtingen met vaste geleiding moeten naargelang de behoeften door een deskundige op hun perfecte staat gecontroleerd worden.

**Deskundig is:**

"Wie op grond van zijn vakopleiding en ervaring over voldoende kennis beschikt op het gebied van persoonlijke veiligheidsmiddelen tegen vallen en met de desbetreffende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ten behoeve van de arbeidsbescherming, alsmede met de richtlijnen en de algemeen erkende regels van de techniek (bijv. DIN-EN-normen, DIN-normen, technische regelgeving van de andere lidstaten van de Europese Unie of andere verdragslanden en de overeenkomst van de EER-staten) zodanig op de hoogte is, dat hij de arbeidsveiligheid en een juiste toepassing van persoonlijke veiligheidsuitrustingen tegen vallen kan beoordelen."

Deskundig is, wie met goed resultaat een opleiding heeft gevolgd volgens de basisprincipes, die door deskundigen op het gebied van persoonlijke uitrustingen bij valbeveiliging worden gesteld aan de selectie, opleiding en een proeve van bekwaamheid.

- F 2. Vanginrichtingen minstens 1 maal per jaar én na elke valbelasting door een vakman laten controleren. Raadpleeg hiervoor de desbetreffende handleiding!
- F 3. Voor/bij elke beklimming de goede werking van alle onderdelen van de klimbeveiliginginstallatie nagaan.

- F 4. De uitloopbeveiligingen (Fig. 4, detail 4.0/ Fig. 9a/b, detail 7.0/8.0) aan de onder- en de bovenkant van de klimweg moet aanwezig zijn. De blokkeergrendel (Fig. 4, detail 4.1 en Fig. 9a, detail 7.1) die zich rechts van de leirail bevindt, moet automatisch in zijn rusttoestand klappen en aldus de doorgang van de vanginrichting verhinderen.
- F 5. Er moet altijd goed op gelet worden dat de leirails vrij van stof zijn.
- F 6. Alle schroefverbindingen moeten stevig aangedraaid zijn. Zie daarvoor hoofdstuk E
- F 7. Aan elke in- en uitvoerpositie moet permanent een voldoende groot kenteken aangebracht worden dat de volgende gegevens moet bevatten:
- bouwjaar
  - fabrikant, leverancier of importeur van de installatie
  - aard van de beveiliging naar EN 353-1
  - aanbeveling : deze ladder enkel met harnas en vanfinrichting gebruiken.

Het aanbrengen van het kenteken kan op dergelijke in- en uitvoerposities wegvallen die enkel via de betreffende stijgladder beschikbaar zijn.

**Opmerking:** Als permanent geldt bijvoorbeeld een gevormd en gecoat aluminium kenteken.

# G Controlelijst bij afname van Söll klimbeveiligingsinstallaties voor staal/edelstaal Y-Baum (Y-mast)

Best. Nr. YST of YA4

De controlelijst pag. 28-30 moet door de werfleider van het montagebedrijf volledig ingevuld worden met een onuitwisbare stift. De werfleider van het montagebedrijf is verantwoordelijk voor de juistheid van de verstrekte informatie. Controlepunten die op een tekortkoming duiden, moeten in de controlelijst op pagina 30 vermeld worden.

## Controlewerkzaamheden

## Controlemerkten

(a.u.b. aankruisen)

ja nee

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| • Elk deel van de ladder is met minstens één bevestigingsbeugel gemonteerd.<br>(zie in dit verband deel B 16)                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De aanbevolen bevestigingsafstand bedraagt 1.400 mm - max. 1.680 mm, conform punt B 16.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De spleetbreedte van de voegverbinding is conform met punt B 23.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De schroefverbindingen tussen het bouwwerk en de bevestigingselementen zijn conform met de punten B 8, B 9 en B 10                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De bevestigingselementen zijn gemonteerd zoals het hoort en alle schroefverbindingen zijn vast aangedraaid                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De bevestigingselementen zijn gemonteerd zoals het hoort en alle schroefverbindingen zijn vast aangedraaid. (aantrekkoppels volgens deel B 17) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Alle schroefverbindingen zijn volgens de in hoofdstuk E beschreven wijze tegen loskomen geborgd  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Onderaan de ladder bevindt zich een „onderste uitloopbeveiliging“, die conform met punt B 19/20 gemonteerd is                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Aan het uiteinde van de ladder bevindt zich een „bovenste uitloopbeveiliging“ of „eindaanslag“ die conform punt B 28 gemonteerd is             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bij het begin van de stijging niet direct op het bodemniveau zijn 2 stijgblokkeringen in overeenstemming met deel B 21 gemonteerd.             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Er zijn volgens de regels van de kunst om de 10 m rustplatformen gemonteerd en ze zijn op hun degelijkheid gecontroleerd                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Er komen, in overeenstemming met punt B 27, geen uitsteken van meer dan 380 mm voor, zonder dat er een balkversterking is aangebracht          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De balkversterking werd conform punt B 27 gemonteerd   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De leirail is vrij van stof en vuil  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Er zijn enkel tegen corrosie behandelde bevestigingselementen en schroeven gebruikt  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • De Söll vanginrichting laat zich enkel in de werkrichting van de leirail inbrengen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bij de exploitant zijn minstens twee Söll-opvangapparaten beschikbaar.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Veilig naar boven

---

- Het kenmerkingsbord is beschikbaar.
- Er werd een test uitgevoerd
- Deze handleiding werd aan de eigenaar overhandigd
- Er werden enkel onderdelen van Sperian Fall Protection Deutschland GmbH & Co. KG Steigschutztechnik gebruikt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

