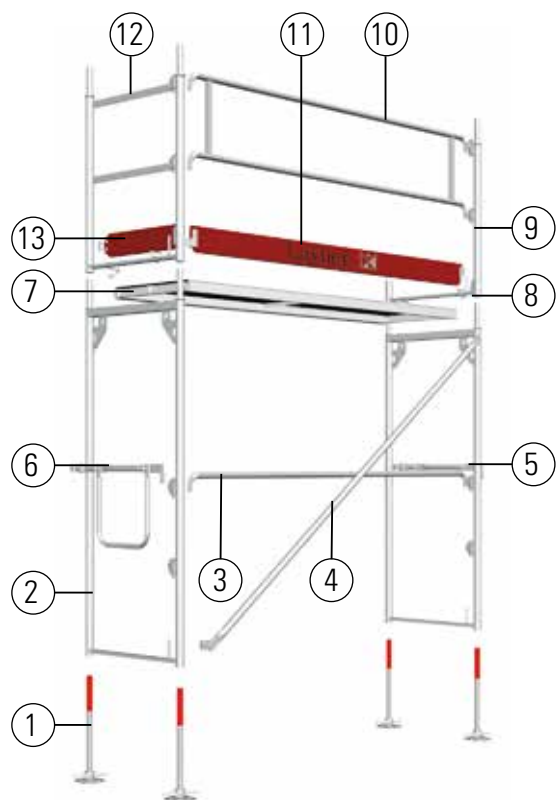


LAYHER BLITZ STEIGER MONTAGE- EN GEBRUIKSHANDLEIDING

Editie 10.2014



De Layher Blitz-steiger is voor de gebruiker van "frame systemen" het gevelsteigersysteem bij uitstek. Het uitgangspunt is dat met weinig onderdelen een gevelsteiger kan worden gebouwd. Lichte onderdelen die in eenvoudig en in logische volgorde in elkaar gezet kunnen worden. Het Blitz systeem is zowel in aluminium als in staal verkrijgbaar.

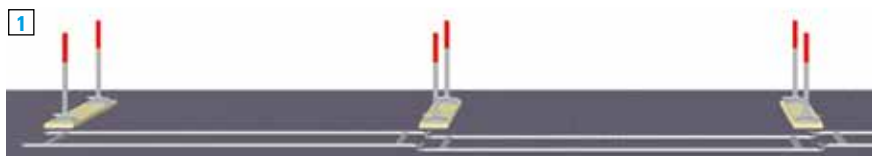


De Layher Blitz steiger wordt opgebouwd met de volgende standaardonderdelen:

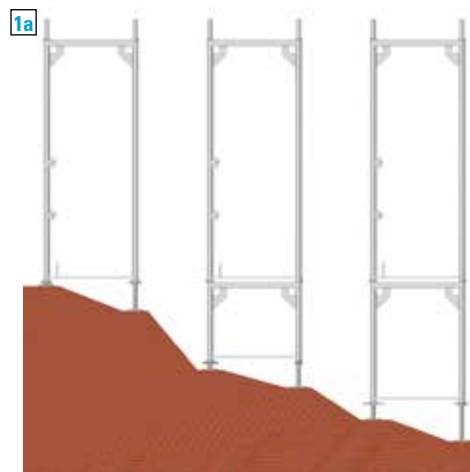
- 1 Voetspindel
- 2 Stelraam
- 3 Enkele leuning
- 4 Diagonaal
- 5 Enkele kopleuning
- 6 Dubbele kopleuning
- 7 Vlonder
- 8 Borgpen
- 9 Leuningstijl
- 10 Dubbele leuning
- 11 Kantplank
- 12 Eindleuningstijl
- 13 Kopkantplank

Vóór de montage moeten alle onderdelen van de steiger op deugdelijkheid gecontroleerd worden. Ondeugelijke onderdelen mogen niet worden toegepast.

Tijdens de montage dient voor het betreden van iedere volgende vloer gecontroleerd te worden of alle vlonders goed in de U-profielen of om de buis gehaakt zijn en alle verbindingen geborgd zijn.



1 De montage beginnen op het hoogste punt in het terrein met de spindels op de laagste stand. Voor het bepalen van de afstand van de spindels, de leuningen tussen de spindels op de grond leggen. De maximale afstand tussen de steiger en de gevel zo uitzetten dat er geen doorval gevaar bestaat. Indien grote hoogteverschillen overwonnen moeten worden, zijn stelramen van 0.66, 1.00 of 1.50m ter beschikking (fig.1a).



Ondergrond:

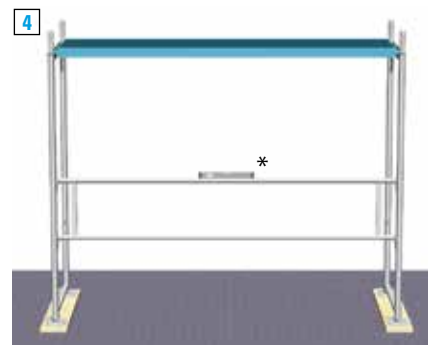
Met de spindels wordt de ondergrond uitgevlakt. Bij een slappe ondergrond dienen sloffen onder de voetspindels geplaatst te worden.



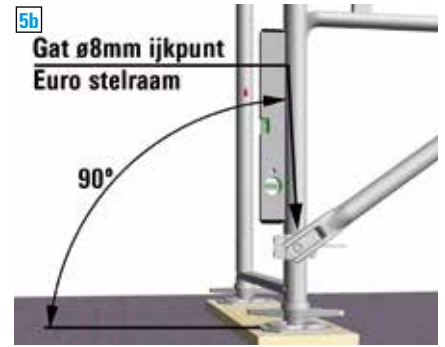
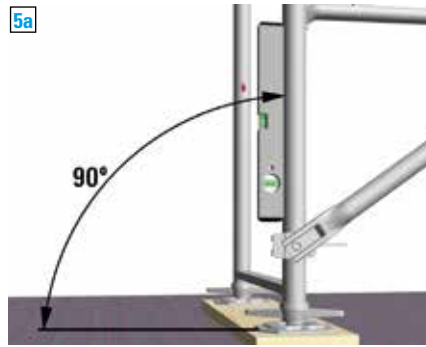
2 De eerste stelramen op de spindels zetten



3 Stelramen direct met een enkele of dubbele leuning verbinden.



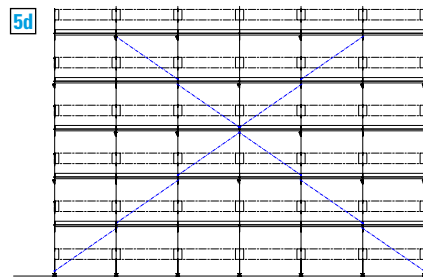
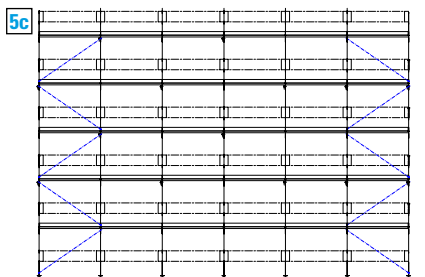
4 De vlonder in het U-profiel of om de buisprofiel van het stelraam hangen. **Let op:** vlonders niet in stelramen hangen, die nog niet door leuning en/of diagonalen gefixeerd zijn. M.b.v. waterpas* horizontaal stellen.



5 Het ingekepte bovenstuk van de diagonaal horizontaal in de uitsparing van de schetsplaat van het stelraam steken en met de koppeling aan het volgende stelraam (fig.5a) vastmaken. Door de koppeling iets hoger of lager te schuiven is met behulp van een waterpas de loodrechtstand van het stelraam af te stellen.

Bij het Euro stelraam (vanaf 2002) is de bovenkant van de koppeling en de onderkant van gat ø8mm een ijkpunt voor de loodrechtstand (fig 5b).

Per slag minimaal 1x het diagonaalveld op loodrechtstand controleren.

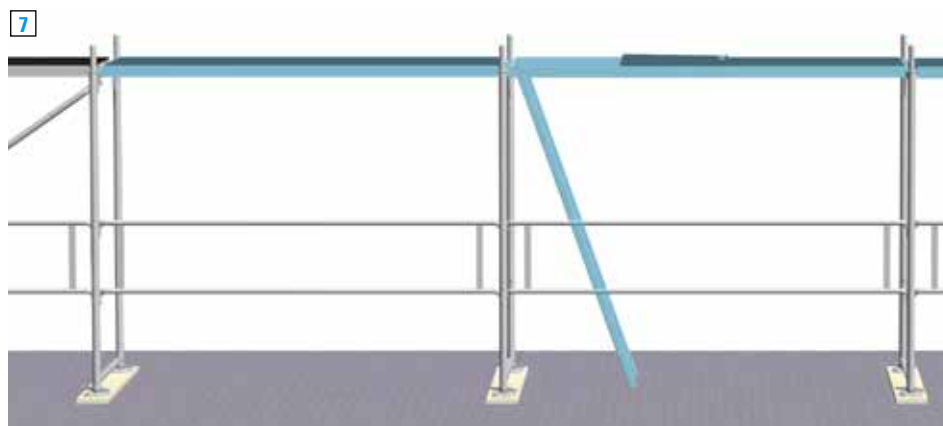
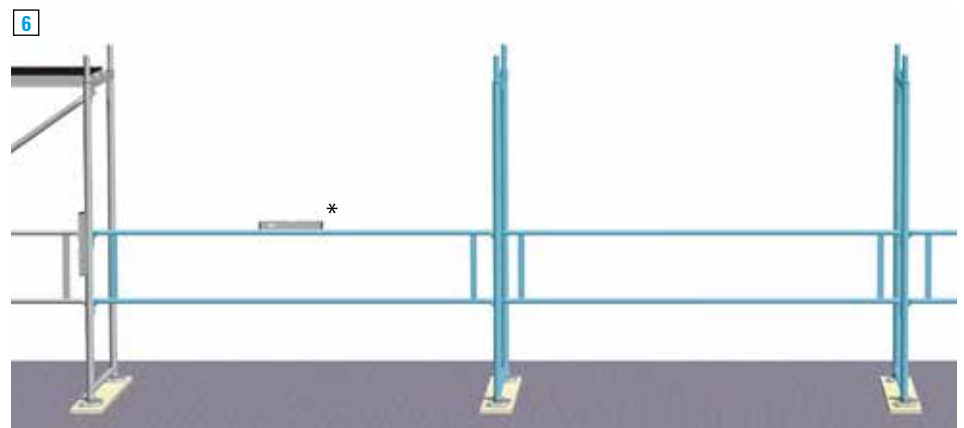


5c Tenminste ieder 5e veld diagonalen monteren. In principe altijd in het onderste veld beginnen.

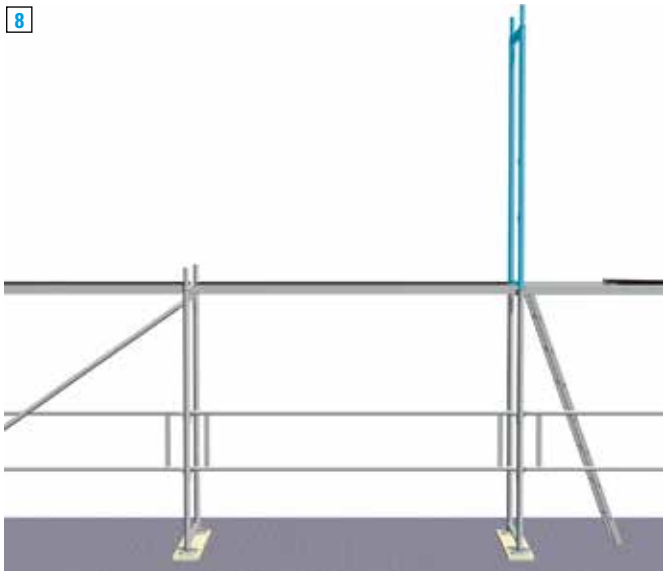
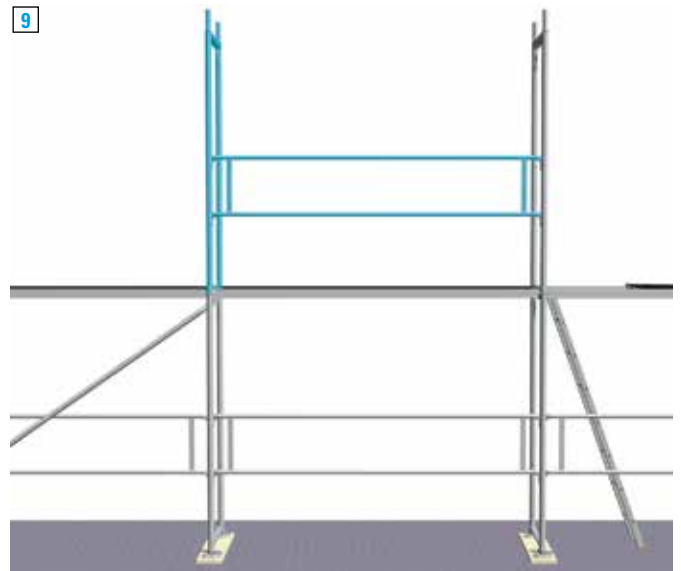
5d Doorlopende diagonaalmontage. Vanaf het onderste veld diagonalen doorlopend kruiselings over maximaal 9 velden monteren. Na ten hoogste 5 velden de diagonaalmontage opnieuw beginnen.

6 Verder bouwen door de volgende stelramen op de spindels te plaatsen en wederom direct met de leuning te verbinden.

Horizontaal stellen in 2 richtingen door de leuning en onderkant van het stelraam te waterpassen.



7 Na het aanbrengen van de leuning de vlonders inhangen. Voor de trapopgang de daarvoor meest geschikte plaats kiezen. In plaats van een normale vlonder nu een passagevlonder met luik of een passagevlonder met ladder inhangen. In tenminste ieder 5e veld diagonalen monteren.

8**9**

8 Het opsteken van de stelramen op het volgende bordes begint daar, waar de passagevlonder en de etageladder zijn gemonteerd. Vanaf de ladder het eerste stelraam monteren. Bij een normaal verankerde Blitz-gevelsteiger hoeven de stelramen niet onderling geborgd te worden. De bovenste leuningstijl en de stelramen die hoger doorgetrokken worden dan de bovenzijde gevel/dakrand moeten wel geborgd worden. Zie pagina 8 en 9 voor de beveiliging tijdens de (de)montage van de nieuwe slagen met (verstelbare) montageleuning.

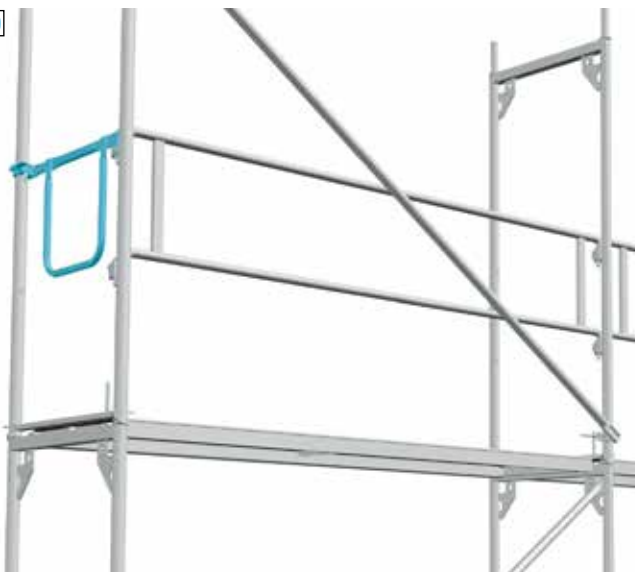
9 Vanaf dit stelraam de steiger in beide richtingen verder uitbouwen. Ook hier de stelramen verbinden met dubbele leuning.

Wanneer de afstand tussen de gevel en steiger zo groot is dat er doorvalgevaar bestaat, dient ook aan de binnenzijde van de steiger een leuning gemonteerd te worden.

9a**9b**

9a Dit kan door leuningklemstukken met koppeling aan de binnenzijde van het stelramen te monteren en deze met dubbele leuning te verbinden.

9b In de Euro stelramen (vanaf 2002) die voorzien zijn van 2 uitsparingen, extra leuninghouders monteren en met dubbele leuning verbinden.

10**11**

10 De koppen van de steiger op iedere etage sluiten met kopleuning.

11 Op werkvloeren boven 2.5 meter moeten kantplanken worden aangebracht. De kantplanken over de pen van het stelraam steken. Ook de kopkantplanken aanbrengen.



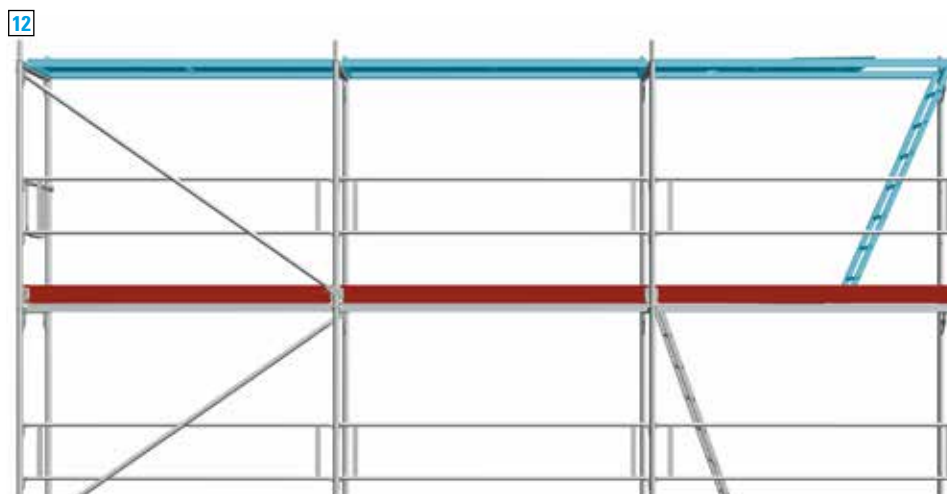
Leuningen in leuningkastjes plaatsen en fixeren door de spieën met een hamer vast te slaan



De kantplanken worden eenvoudig over de pen op het stelraam geschoven.



Op de koppen van de steigers enkele of dubbele leuningen en kantplanken monteren.



12 Voor een trapopgang zijn passagevlonders met en zonder ladder beschikbaar. De luiken van de vlonders moeten steeds gesloten zijn om een veilige werkvloer te behouden.

12a Vlonders met luik dienen uitsluitend boven elkaar gemonteerd te worden, zodat de aangebrachte etageladder de opening beveiligd. Alle volgende werkvloeren in dezelfde volgorde monteren, steeds te beginnen vanuit de ondergelegen etageladder.



13 De vlonders op de bovenste werkvloer worden geborgd door de leuningstijlen. De leuningstijlen direct monteren vanaf de etageladder en borgen met borgpenen.

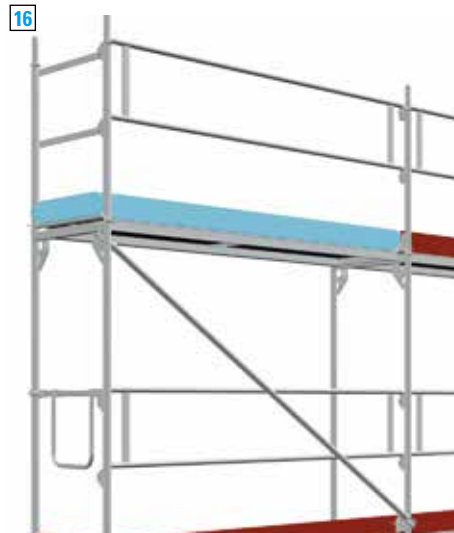


14 Na plaatsing van iedere leuningstijl deze weer koppelen met een dubbele leuning.



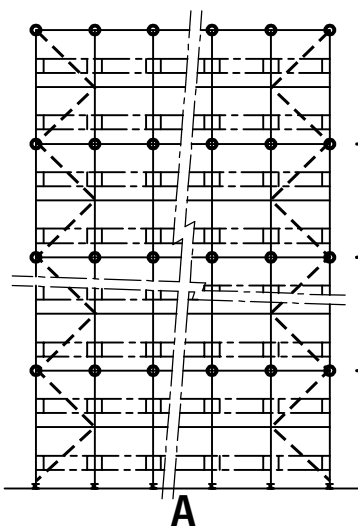
15 Op de kop van de bovenste werkvloer de eindleuningstijl monteren. Deze vervangt de leuningstijl en de kopleuning.

16 Kantplanken en kopkantplanken, als bekend, aanbrengen.

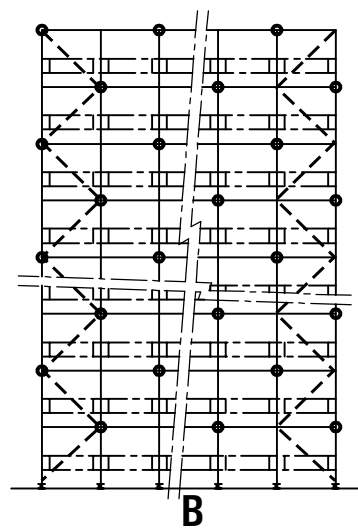


De leuningstijl en eindleuningstijl koppelen met een dubbele leuning en borgen met borgpennen. De vlonders van de bovenste werkvloer worden zo tegen opwaaien beveiligd.

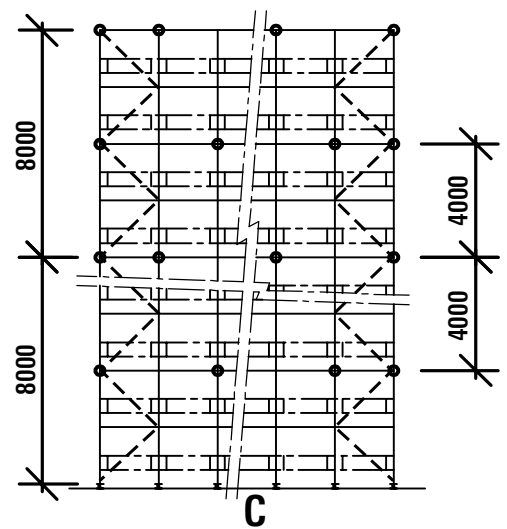
17 De Layher Blitz verankering met één (fig. 17a) kruiskoppeling (fig. 17b) in de uitsparing van de stelraamschetsplaat bevestigen. Deze verankeringen maken een variabele afstand tussen wand en steiger mogelijk en brengen de windbelasting op de steiger volgens de voorschriften over op het bouwwerk.



Ankerkracht \perp 2.2kN
Ankerkracht \perp 4.1kN (netten)

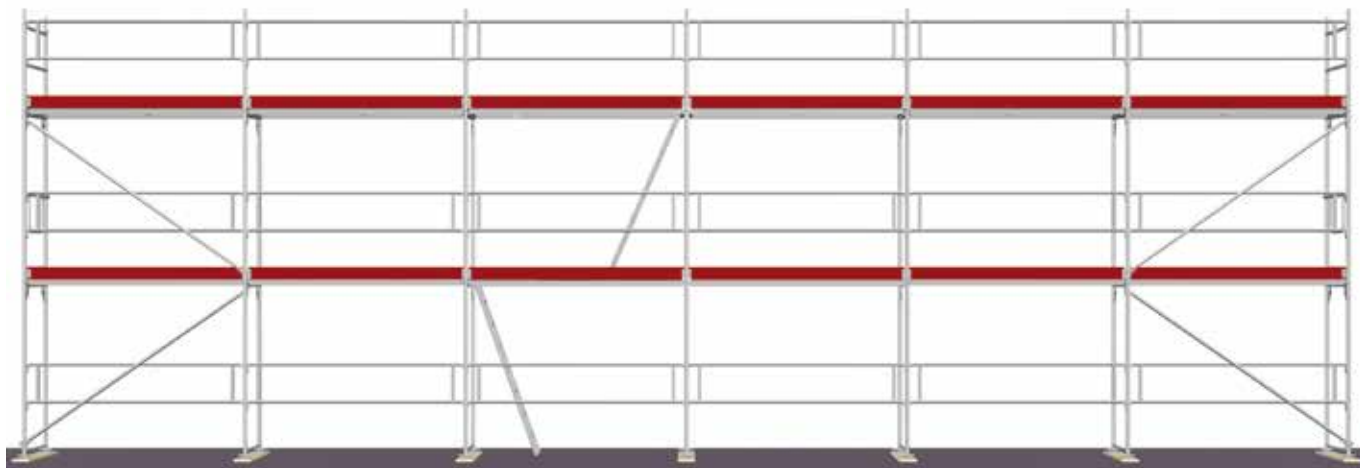


Ankerkracht \perp 2.1kN
Ankerkracht \perp 3.9kN (netten)

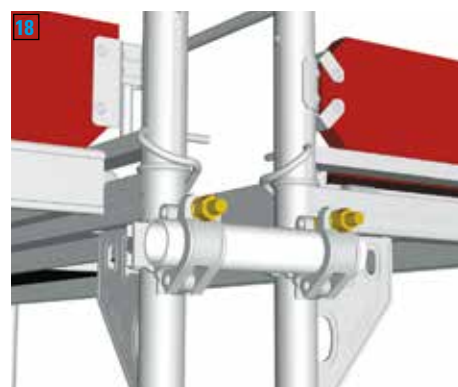
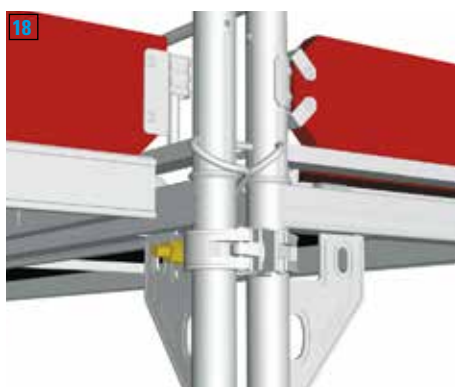


Ankerkracht \perp 2.7kN

Verankeringspatronen voor Blitz gevelsteigers met 80% gesloten gevels.
Aluminium Blitz altijd volgens patroon A of B.



18 Bij de hoeken worden de buitenstaanders van de stelramen met draaikoppelingen of buizen en koppelingen verbonden. Indien steigers elkaar kruisen, moeten deze met traditioneel materiaal worden gekoppeld. De ruimte tussen de steigers moet dan worden dichtgelegd met steigerdelen of vlonders. Deze moeten tegen opwaaien geborgd worden.

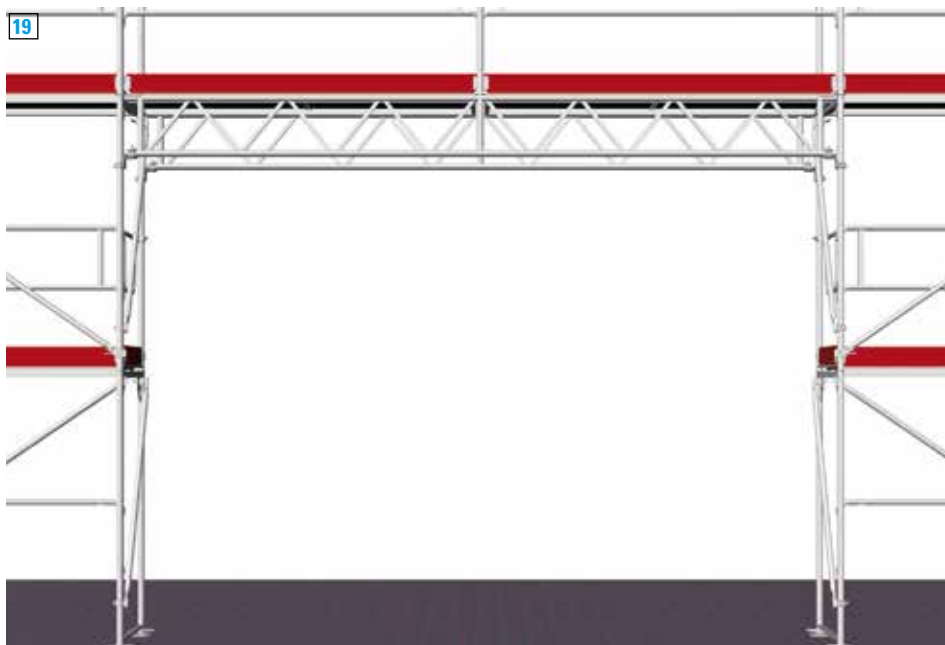


19 Overspanningen groter dan 3.07m kunnen met behulp van tralieliggers overbrugd worden.

Telkens worden twee Blitz-tralieliggers over de verbindingspen van de stelramen gehangen.

De onderste buis van de tralieligger met tralieliggerkoppelingen aan de stelramen bevestigen. Door een verbindingspen op de tralieligger kan in dezelfde stramien verder worden gebouwd.

Maximale bouwhoogte op 2 tralieliggers (fig. 19) zonder consoles 50m. Met consoles 0.73m, 20m.



20 Voor beveiliging van de dakdekker kan op de bovenste werkvloer, in plaats van een knie- en heupleuning, een 2m hoog hekwerk geplaatst worden. Hiervoor dienen 2m hoge leuningstijlen gemonteerd worden.



21 Puinvangers worden gemonteerd, indien er gevaar bestaat voor vallend materiaal van de steiger. De puinvangconsole zowel onder als boven bevestigen in de schetsplaat van het stelraam en dichtleggen met vlonders. De stelramen, waaraan de puinvangers gemonteerd zijn, moeten aan de bouw veranderd worden.



22 Met passagestelramen wordt een veilige onderdoorgang gecreëerd. Combineer dit altijd met een puinvanger of monteer een volledige vloer op de passagestelramen. De staanders van de stelramen dienen aan de binnenzijde met buizen en koppelingen of een enkele leuning verbonden te worden.



23 Ter verbreding, zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde van de steiger, zijn consoles beschikbaar. Deze mogen uitsluitend in de uitsparing van de schetsplaat van het stelraam bevestigd worden. Consoles van 0.36m kunnen naar gelang de toegepaste vlonders maximaal 200kg/m² opnemen.



Consoles van 0.73m mogen niet meer dan 150kg/m² belast worden. Indien echter de console gesteund wordt door een extra schoor, mag 200kg/m² worden toegelaten.

Openingen tussen de vlonders afdichten met de spleetafdichting.

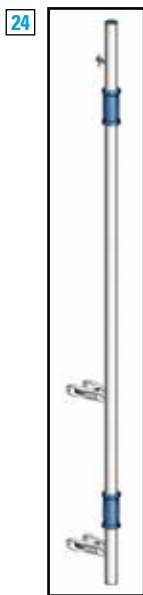
Deze montagehandleiding is een leidraad voor de montage van Blitz gevelsteigers.

Kleine afwijkingen/oplossingen zijn toelaatbaar.

Ingewikkelde bouwvormen dienen berekend en eventueel getekend te worden.

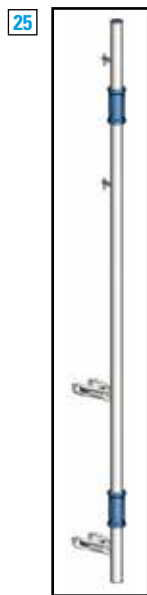
Veilige steigeropbouw met (verstelbare) montageleuningen

Om valgevaar te voorkomen tijdens de montage, demontage of aanpassing van een steiger is de Layher montageleuning beschikbaar. Met de Layher montageleuning kan op een eenvoudige manier de bovenste steigervloer tijdens de montage beveiligd worden. Daarna zo snel mogelijk de definitieve leuning aanbrengen.



A

A: Montagebaluster T5 met 1 borgpen voor enkele leuning



B

B: Montagebaluster T5 met 2 borgpennen voor dubbele leuning

De Layher montageleuning bestaat uit twee aluminium basiselementen: De Layher montagebaluster (A en B) en de uitschuifbare montageleuning (C). Deze montageleuning wordt vooruitlopend gemonteerd vanaf de onderliggende (beveiligde) vloer.

De montageleuning is voor Layher Allround als voor Layher Blitz toepasbaar. De montageleuningen kunnen gebruikt worden in verschillende naast elkaar liggende vloervelden.



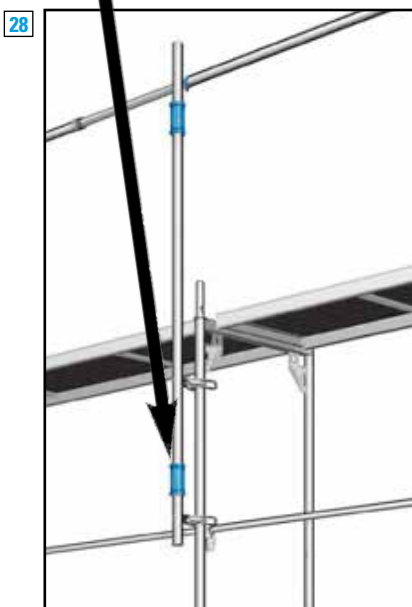
C

C: Montageleuning, verstelbaar

1. Vastzetten/losmaken montagebaluster door draaien aan handgreep van bovenaf



2. Vastzetten/losmaken montagebaluster door draaien aan handgreep van onderaf



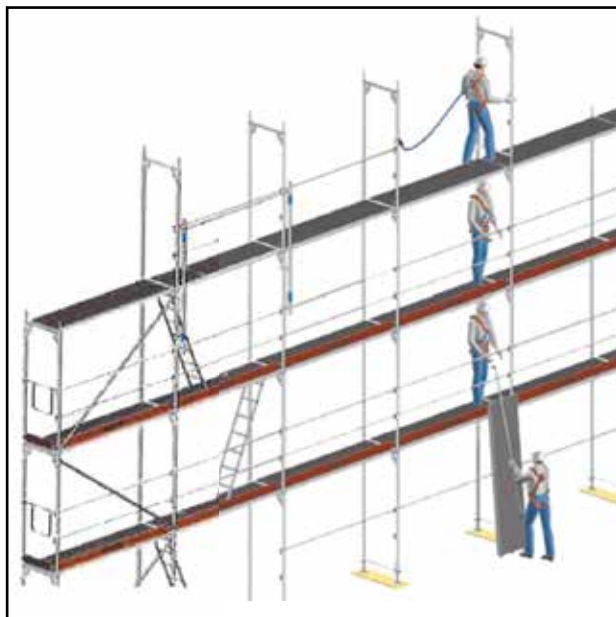
Bevestiging van de montagebaluster aan een Blitz steiger

Voor de veilige montage van de Blitzsteiger met de montageleuningen zijn er twee werkwijzen:

Werkwijze 1:

De montageleuningset wordt alleen gebruikt in het stramien waar de ladder en het doorklimluik zitten. Zie figuur 29. De montageleuning wordt in dit stramien vooruitlopend opgestoken. Zodra de monteur dit niveau betreedt wordt het van definitieve leuning voorzien. Het volgende stelraam wordt steeds vooruitschrijdend per stramien geplaatst waarbij de monteur met een klimharnas met veiligheidslijn beveiligd wordt. Leuningen direct per stramien monteren.

29

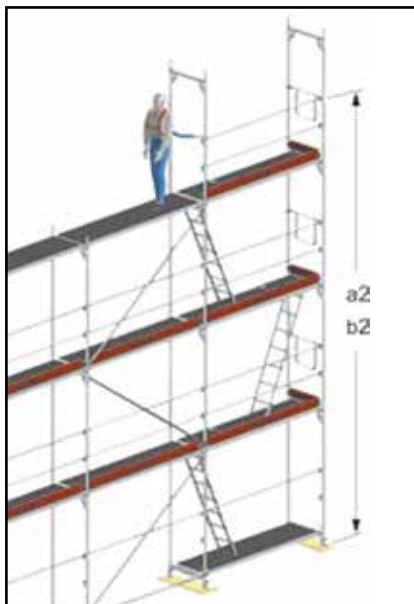


Om voldoende bewegingsvrijheid te hebben om de montage te kunnen uitvoeren moet een klimharnas met veiligheidslijn met een oprolmechanisme en blokkeerrem gebruikt worden. Aanpikken van de veiligheidslijn volgens afbeelding 30 en 31 en pagina 11.

30



31



Werkwijze 2:

De montageleuningsets kunnen ook over de gehele lengte van de steiger vooruit opgestoken worden, zie afbeelding 32 en 33. Ook de uiteinden van de steiger moeten met de speciale montageleuninggeindsets beveiligd worden. De verdere montagevolgorde van stelramen, leuning, kantplanken en vloeren is in deze slag niet meer bepalend en kan volgens eigen volgorde uitgevoerd worden.

32

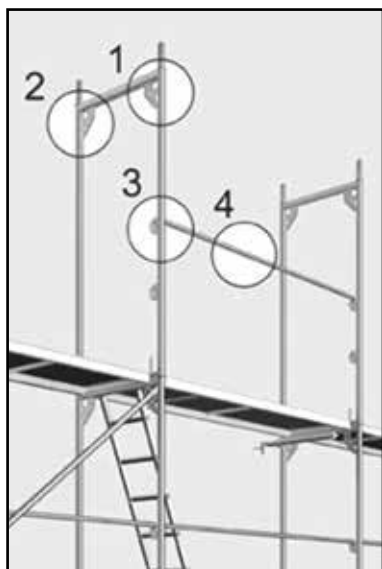


33



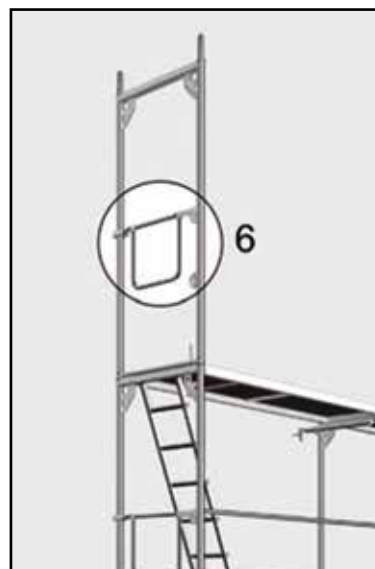
Aanhaakpunten veiligheidsharnas aan de Blitzsteiger:

34



Overzicht
aanhaakpunten

40



Aanhaak-
punten
dubbele
kopleuning

35



Aanhaakpunten 1 en 2

36



Aanhaakpunt 3

41



Aanhaakpunt 6.1

42



Aanhaakpunt 6.2

37



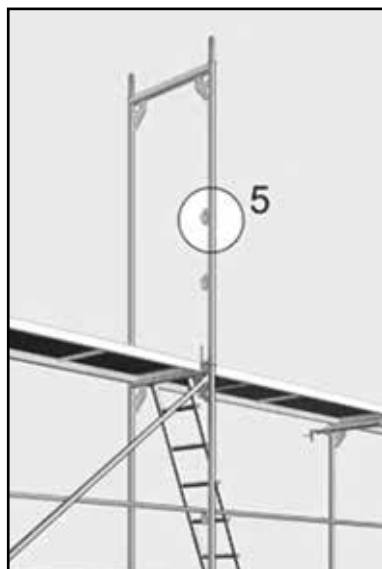
Aanhaakpunt 4

43

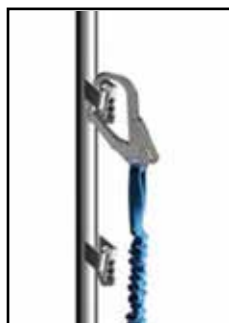


Aanhaakpunt 6.3

38



39



Aanhaakpunt 5

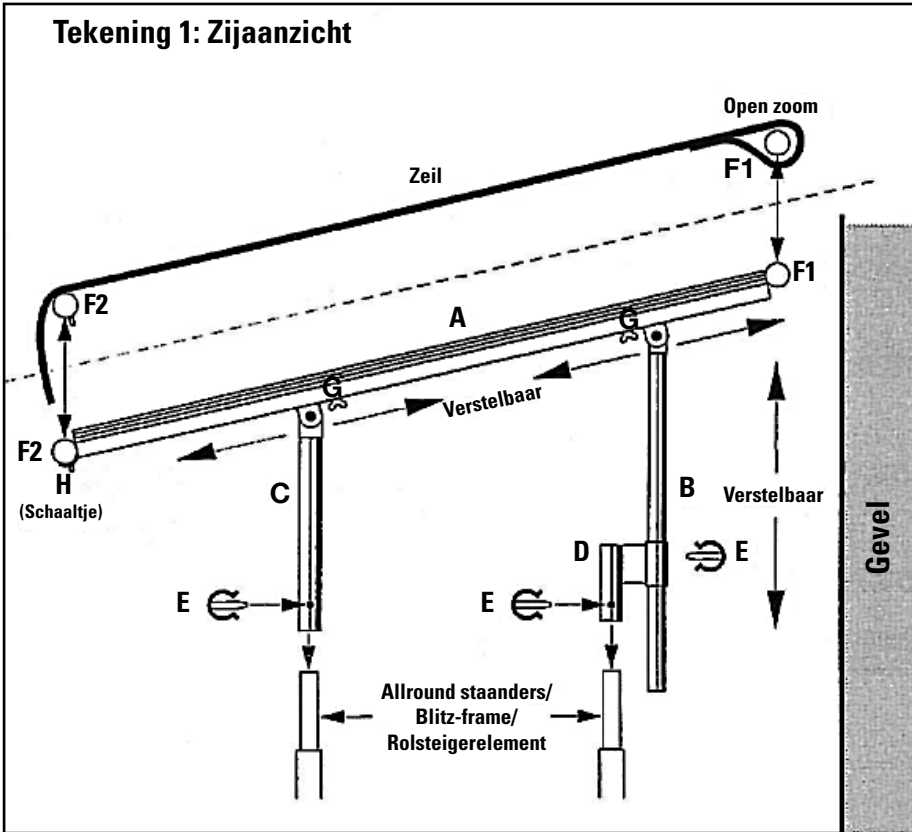
Aanhaakpunt
leuningklemstuk

Omschrijving van de aanhaakpunten

1	Aan hoekschetsplaat buitenste staander (boven hoofd, afbeelding 35)
2	Aan hoekschetsplaat binnenste staander (boven hoofd)
3	Aan bovenste leuningklemstuk, afbeelding 36
4	Aan de hoogste buislijger, afbeelding 37
5	Aan bovenste leuningklemstuk op vrijstaand stelraam, afbeelding 39
6	Dubbele kopleuning, afbeelding 41 tot en met 43

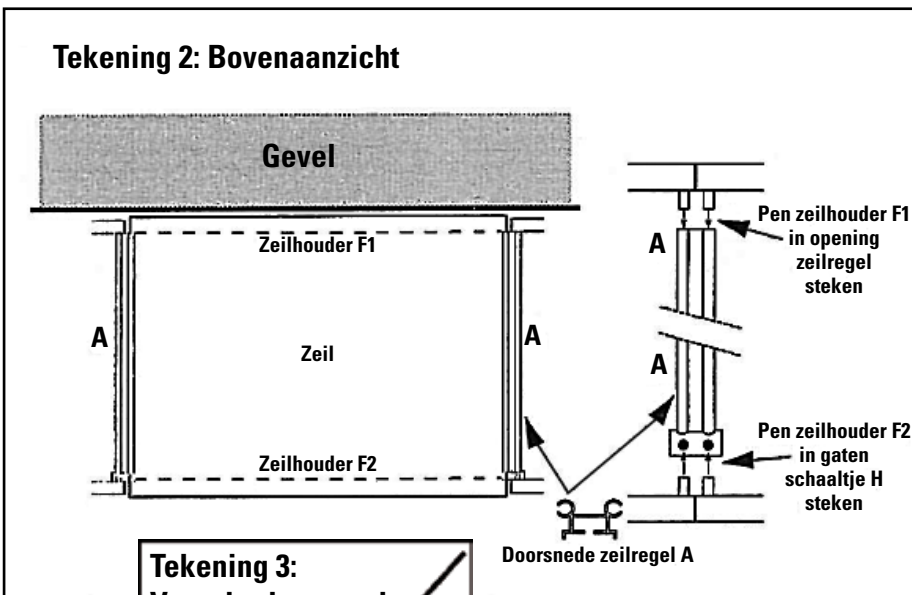
**Om de gevelsteiger van een zeildak te voorzien zijn steigerkappen beschikbaar.
Montage steigerkap**

Tekening 1: Zijaanzicht



1. Zie tekening 1: Stel de steigerkapframes in op de juiste steigerbreedte en gewenste positie van de zeilen. Borg ze op de stelraampennen.
2. Trek de zeilen van buiten naar binnen door de zeilregels A (zie tekening 1).
3. Schuif de zeilhouders F1 door de open zomen van de zeilen en steek de pennen in de zeilregels A (zie tekening 2).
4. Houdt de afstand tussen de steigerkapframes en de gevel (of het dak) zo klein mogelijk.
5. Plaats de zeilhouders F2 onder de zeilen en steek de pennen in de gaten van de schaaltes H (zie tekening 2).
6. Trek de zeilen strak door de spanners aan de leuning te bevestigen.
7. Veranker, in verband met de windbelasting, alle bovenste stelramen (zie tekening 3).
8. Tegen windbelasting dienen tevens alle stelramen onderling geborgd te zijn. (Minimaal 3 slagen).

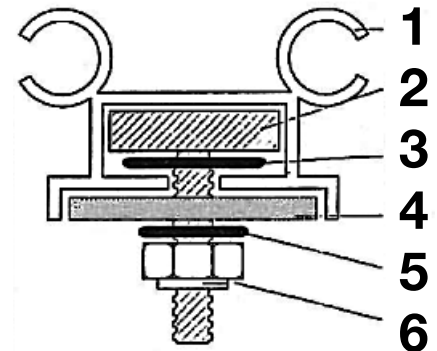
Tekening 2: Bovenaanzicht



Tekening 3: Verankering gevel



Detail: vlakke sluiting



1. Zeilregel
2. T-bout
3. Revet M16
4. Bevestigingsplaat steigerkapstaander
5. Revet M12
6. Zelfborgende moer