

Kwaliteitsbeheer
gecertificeerd volgens
DIN EN ISO 9001

Energiebeheer
gecertificeerd volgens
DIN EN ISO 50001

Milieubeheer
gecertificeerd volgens
DIN EN ISO 14001



07-2025
DOC0101

P2
Montage-
en
gebruikers-
handleiding

Conform
NEN/
NBN-EN
1004-2:2021
NEN/
NBN-EN
1004-1:2020
EU richt-
lijnen
2001/45/EG



P2 MONTAGE/ GEBRUIKERS HANDLEIDING UNI ROLSTEIGERS

Inhoudsopgave

Algemeen	2
1. Inleiding	3
2. Last Minute Risico Analyse (LMRA)	3
3. Montage- en gebruikersinstructie	4
Opbouw van het onderstel	6
Montage- en demontagemethode P2 montagevolgorde	9
Montage- en demontagemethode P2 met Teleleuning	12
4. Stabilisatie bouwvormen	13
Wandsteun en verankering	19
Certificaten	19
5. Gebruik	20
6. Verplaatsen van de rolsteiger	21
Bijlagen: Pictogramvoorbeelden (informatief)	22

Algemeen

De in deze montage- en gebruiksaanwijzing (AuV) DIN EN 1004- 2-de afgebeelde producten of montagemogelijkheden kunnen onderworpen zijn aan landspecifieke voorschriften. Afhankelijk van de lokale voorschriften behouden wij ons het recht voor om niet alle hier afgebeelde producten te leveren. Naast de momenteel geldende algemene voorwaarden van Wilhelm Layher GmbH & Co KG wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade van welke aard dan ook die is ontstaan door de volgende redenen:

- Niet-naleving van de instructies.
- Onjuiste montage en oneigenlijk gebruik van het product.
- Gebruik van niet-originele en beschadigde Layher-onderdelen.
- Eigenmachtige bouwkundige wijzigingen.
- Onjuist uitgevoerde reparaties, met name bij gebruik van niet-originele Layher-reserveonderdelen.

De betreffende gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het naleven van de genoemde punten en de geldende veiligheidsvoorschriften en voor het waarborgen van een correct gebruik.

Deze montage- en gebruikershandleiding moet:

- op de plaats van gebruik van de rolsteiger beschikbaar zijn.
- bij het opbouwen, ombouwen en afbreken van de rolsteiger volledig worden uitgevoerd volgens de daarin opgenomen aanwijzingen. Wijzigingen zijn niet toegestaan of moeten worden overlegd met de fabrikant.

1. Inleiding

Rolsteigers en de Europese norm EN 1004-1:2020.

De EN 1004-1 geeft **technische eisen** waaraan een rolsteiger moet kunnen voldoen indien correct opgebouwd. Rolsteigers worden in deze norm voor binnengebruik gedefinieerd in hoogtes van 0 m tot 12,0 m stahoogte en voor buitengebruik van 0 m tot 8,0 m stahoogte. Bouwhoogtes beoordeeld vanaf maaiveld. Opbouw vrijstaand.

Opmerking: in deze norm EN1004-1 betekent "binnen" dat de rolsteiger niet aan wind wordt blootgesteld.

Lichte werkzaamheden volgens steigerklasse 2 of 3 (150 kg/m² of 200 kg/m²).

De Layher rolsteigers zijn geschikt voor steigerklasse 3, 200 kg/m².

De stuwdruk uit wind volgens de EN1004-1 is 100 N/m². Dit is een wind met een snelheid van 45 km/u. Maximale toegelaten horizontale duwkracht door 1 persoon tegen een object 300 N (=30 kgf).

Zie de bouwvormen voor de verticale belastingen.

De bouwconfiguraties zoals hierna vermeld voldoen aan de EN1004-1 norm.

Afhankelijk van de werkelijke toepassing en gebruiksomstandigheden kunt u altijd de situatie zelf beoordelen. Bij een kortstondige opbouw en gebruik zijn de weersvoorspellingen te overzien. Bij rustig weer (max. twee dagen) wordt de rolsteiger nauwelijks aan wind blootgesteld.

Bij langdurig gebruik op één project of voorspelde krachtige wind is te overwegen aan een object te verankeren of de rolsteiger steeds na het dagelijks gebruik in de luwte te rijden.

2. Last minute risico analyse (LMRA) rolsteiger

Voor aanvang van de opbouw en/of werkzaamheden op locatie altijd een LMRA (last minute risico-analyse) maken. Let hierbij op de ondergrond, publiek in de werkomgeving, spanningvoerende stroomkabels in de nabijheid (tram, trein, trolleybus) en de weersvoorspelling.

Risico's. De meeste risico's zijn afgedekt door het goed opvolgen van de montage-en gebruikshandleiding. Hieronder de belangrijkste:

Opbouw niet conform instructie

- Personeel instrueren volgens de montage-instructie.

Opbouw en verrollen onder of in de buurt van stroom/spanning voerende leiding (tram, trein, trolleybus)

- Voor aanvang opbouw en verplaatsen een laatste minuut risico-analyse uitvoeren en daarbij goed de omgeving beoordelen.

Aanrijden door voertuigen

- Voor aanvang opbouw en na een verplaatsing goed de omgeving en het verkeer beoordelen.

Omwaaien bij wind groter 45 km/u.

- Weerbericht dagelijks volgen en na werktijd goed buiten gebruik stellen.

Omduwen tijdens gebruik

- Gebruikersinstructie volgen conform handleiding (max. 300 N duwen).

Onbedoeld beklimmen (kinderen, inbrekers)

- Na werktijd goed buiten gebruik stellen, hekken rondom plaatsen of de eerste standelementen beplaten.

Vallend materiaal in openbare ruimte

- Kantplanken plaatsen op de werkvloeren en tijdens werkzaamheden in de openbare ruimte het gebied rondom de rolsteiger afzetten (markeren).

3. Montage- en gebruikersinstructies

Montagehandleiding volgens norm NEN/NBN-EN 1004-2:2021.

Montage, algemene aandachtspunten:

- Opbouw alleen door geïnstrueerd personeel. Een Layher Gebruikerstraining is géén vervanging van deze handleiding maar een aanvulling.
- Op de werkvloeren altijd zorgen voor zijbescherming met heup- knieleuning en kantplanken. Of aan één zijde een gesloten object (gevel) op maximaal 250 mm afstand.
- Een kaart (steigerlabel/scafftag) ophangen bij de toegang met daarop:
 - Naam en contactgegevens verantwoordelijke;
 - Rolsteiger Ja/Nee gereed voor gebruik;
 - Belastingklasse;
 - Datum montage.
- Controleer alle onderdelen en benodigde hulpmiddelen (waterpas, hijstouw en de twee P2 montagehaken).
- Draag de gebruikelijke veiligheidsmiddelen: veiligheidsschoenen, helm en handschoenen.
- Monteer de rolsteiger met rustig weer.
- De stabiliteit moet tijdens elke fase van de montage, demontage en verplaatsing worden gewaarborgd. Het aanbrengen van de vereiste ballastgewichten en/of wandsteunen (zie het betreffende hoofdstuk in deze montage- en gebruikershandleiding) moet in het algemeen gebeuren voordat er valgevaar ontstaat.
- De stabiliteit tot een stuwdruk van 100 kN/m² (45 km/h) is pas gewaarborgd zodra de zijsteunen en de eventueel noodzakelijke ballast is aangebracht. Verankering is noodzakelijk bij een verwachte windkracht van meer dan 45 km/h. Of bij een dergelijke verwachte windkracht de rolsteiger verlaten en naar een minder windgevoelige locatie rijden. Als dit alles niet mogelijk is de rolsteiger geheel of gedeeltelijk demonteren*).
- Ballastblokken indien nodig (zie opbouwconfiguratie) monteren onderaan de verticale buizen van de standelementen. Altijd overhoeks verdelen over de hoekpunten zodat het zwaartepunt in het midden ligt.
- Alleen originele en in goede staat verkerende onderdelen mogen worden gebruikt.
- Let op dat de ondergrond voldoende vlak, stabiel/draagkrachtig en vrij is van obstakels. Dit geldt ook na verplaatsing! Indien nodig U-profielen/goten of rijplaten o.i.d. leggen. Door de spindels te stellen zijn kleine hellingen en oneffenheden geen probleem om voldoende loodrecht te stellen. 1% scheefstand is toelaatbaar.
- De rolsteiger opbouwen/demonteren bij voorkeur met twee of meer personen**).
- Zet alle wielen op de rem, het stopgedeelte met de voet naar beneden drukken.
- Let er altijd op dat tijdens de (de)montage de directe omgeving vrij blijft van niet bij de werkzaamheden betrokken personen.
- Zorg dat de standelementen aan elkaar geborgd zijn met de borgpennen.
- De rolsteiger mag uitsluitend via de standelementen aan de binnenkant beklommen worden.
- Het platform zo monteren dat het luik bij geopende stand de knieleuning raakt, zodat het automatisch dicht valt.
- Bij een hoge rolsteiger ≥ 3.0 m de materialen met een touw met haak omhoog hijsen. Goed aanpakken en geen personen onder de last tijdens het hijsen.
- Indien deze zijn vereist moeten zijsteunen en ballast altijd zijn aangebracht.
- Let op obstakels in het bouwgebied van de rolsteiger. (openstaande ramen of deuren, takken, stroomkabels, enz.).
- Geen zeilen, netten, reclameborden of zeiloverkappingen aan de steiger maken. Of verankeren conform de regels van een beklede gevelsteiger.

*) Als de rolsteiger lang onbeheerd wordt achtergelaten dezelfde acties ondernemen.

**) Een rolsteiger kan ook alleen opgebouwd worden. Materialen dan steeds ophijsen of zelf per niveau opsteken.

Bouwvormen: Zie catalogus voor toegelaten bouwvormen en de benodigde onderdelen.

De volgende opties zijn als variant op de toegelaten bouwvormen zonder meer toepasbaar:

- Kantplanken op iedere vloer.
- Tralieligger in plaats van korte diagonaal vier sporten.
- Vloeren in het grondvlak toepassen bij de 02, 04, 06, 08, en 10 bouwvormen (zie schema pag. 5).
- Kiest men ervoor om een verankerde (rol)steiger slechts op één plaats te gebruiken dan kunnen de wielen vervangen worden door vaste voetspindels. Vraag hiervoor advies bij Layher BV / NV.

P2 montagemethode kan toegepast worden bij de volgende Layher-rolsteigers:



UNI BASIC:

1.80 m x 0.75 m

Maximale werkhoogte:

9,15 meter



UNI COMPACT:

1.80 m x 1.50 m

Maximale werkhoogte:

10,50 meter



UNI STANDARD:

2.85 m x 0.75 m

Maximale werkhoogte:

13,50 meter



UNI LARGE:

2.85 m x 1.50 m

Maximale werkhoogte:

13,50 meter

Niet hoger opbouwen dan maximale werkhoogte

Zie ook de bijbehorende brochures van de samengestelde bouwvormen/bouwhoogtes.

P2 montagemethode

Om tijdens de (de)montage van een rolsteiger valgevaar te voorkomen is de Layher P2-montagemethode ontwikkeld. Met deze montagemethode wordt vanaf 2.00 m vloerhoogte steeds van achter een leuning gemonteerd.

Bouwvormen volgens de configuraties van UNI BASIC, UNI COMPACT, UNI STANDARD en UNI LARGE.

De standelementen met heupleuning worden dus vooruitlopend aangebracht.

Daarna wordt de vloer gelegd en is deze rondom van een leuning voorzien.

Vervolgens de knieleuningen plaatsen en de montage herhalen totdat de gewenste bouwhoogte is bereikt. Kenmerkend voor deze bouwwijze is dat tijdens de montage de standelementen altijd 1.0 m hoger doorsteken dan de tussenvloer/montagevloer.

Zie ook de Layher P2 montage- en instructievideo-barcode en hyperlink.



[Layher P2
montage-
en instructievideo](#)

Naast de Montage- en demontagemethode P2 zijn er **2 alternatieve montagemethodes** toegestaan:

Montage- en demontagemethode P2 met Teleleuning

Voor de afwijkende stappen van deze bouwmethoden, zie verder in deze handleiding.

Montage- en demontagemethode P2 SAFETY^{PLUS} met dubbele veiligheidsleuning

Niet opgenomen in deze handleiding.

Opbouw van het onderstel

Afhankelijk van de bovenste werkvloerhoogte vangt men aan met een onderstel met een vloer op:

- 1 m*: voor rolsteiger met een uiteindelijke werkvloer op een oneven aantal meters. **ONEVEN**
- 2 m*: voor rolsteiger met een uiteindelijke werkvloer op een even aantal meters. **EVEN**

*) We noemen dit gemakshalve hele meters overeenkomstig de standelementmaten.

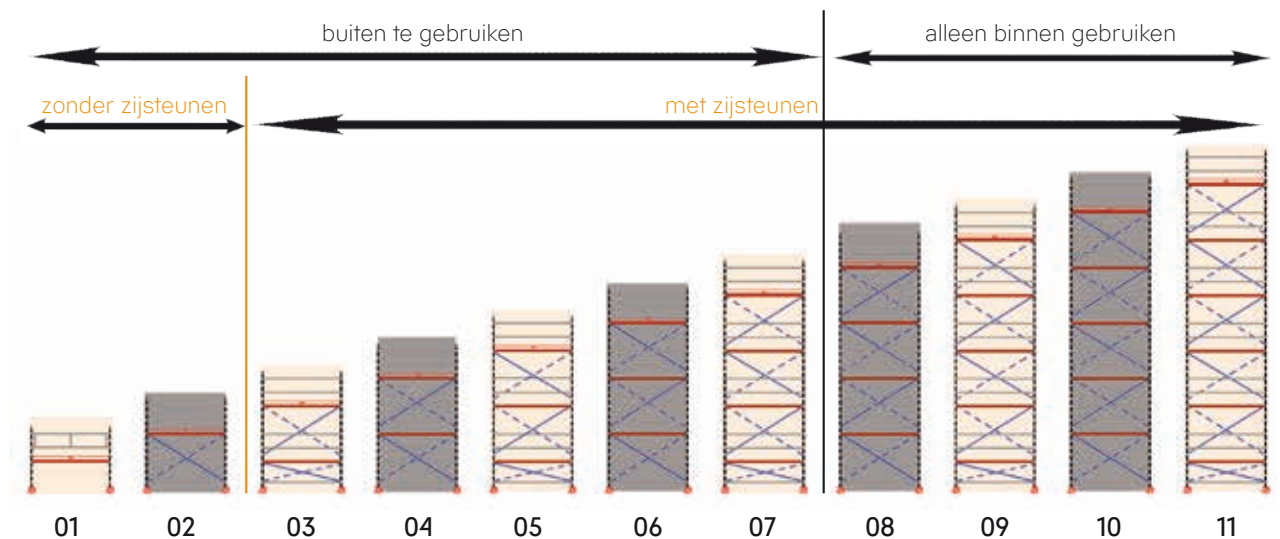
In werkelijkheid komt hier nog de hoogte van de wielen en de spindelhoogte bij (20 à 50 cm).

Aandachtspunten:

- Tenzij anders vermeld liggen liggers, leuningen en diagonalen met de opening in de klauw naar beneden gericht gemonteerd.
- Liggers en diagonalen recht over laten steken om spanningen op de klauwen te voorkomen:
- Liggers tegen de staanders van de standelementen.
- Diagonalen niet tegen de staanders maar tegen de nokken van de trede monteren.

In de montage-instructie zijn de afbeeldingen van de UNI LARGE gebruikt.

De methodiek van de P2-montage is voor alle vier de Layher-UNI-typen hetzelfde.



Let op: Schematisch getekend zonder zijsteunen*; opgegeven hoogtes bij maximaal 30 cm uitspindeling.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Werkhoogte (m)	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50
Steigerhoogte (m)	2.70	3.70	4.70	5.70	6.70	7.70	8.70	9.70	10.70	11.70	12.70
Stahoogte (m)	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50

= Beginnen met 2.0 m standelementen en 2 diagonalen 0.75 m

= Beginnen met 1.0 m standelementen

Onderstel met vloeren op **ONEVEN** hoogtes op zwenkwielen 1 - 3

1. Monteer de zwenkwielen in de twee 2.00 m standelementen.
Borg tegen uitvallen met de vleugelmoeren.
2. Zet de wielen op de rem.
3. Leg twee liggers en twee diagonalen 0.75 m rechts en links van de frames klaar zodat deze in de volgende stap beschikbaar zijn.



4. Standelementen rechtop zetten (met 2 personen).
5. Verbind de standelementen met 2 liggers aan de onderste sporten.
6. Plaats twee diagonalen in gekruiste richting **met de klauw naar boven** vanaf de onderste sport. De onderbouw is nu stabiel.
7. Stel het onderstel waterpas, corrigeren door de spindels in of uit te draaien.

4 - 7



8. Plaats een platform/de platformen met luik met het scharnier aan de buitenzijde (zodat het later tegen de knieleuning opent en zelf dicht valt).
Tip: omdat de diagonalen al gemonteerd zijn is het handig om de platvormen via de zijkant op de juiste hoogte door een standelement naar binnen te schuiven.
9. Plaats de liggers, die als heupleuning dienen, aan de 4e sport boven de platformvloer.
10. Plaats de liggers, die als knieleuning dienen, aan de 2e sport boven de platformvloer.

8 - 10



Voor verdere montage "Montage- en demontagemethode P2" volgen.

Onderstel met vloeren op EVEN hoogtes op zwenkwielen

1. Monteer de zwenkwielen in de twee 1.00 m standelementen.
Borg tegen uitvallen met de vleugelmoeren.
2. Plaats op 1 standelement een 2.00 m standelement en borg deze.
3. Zet de wielen op de rem.
4. Leg 3 liggers en 1 diagonaal 1.75 m rechts en links van de frames klaar zodat deze in de volgende stap beschikbaar zijn.

1 - 4



5. Standelementen rechtop zetten (met twee personen).
6. Verbind de standelementen met twee liggers aan de onderste sporten.
7. Plaats de diagonaal vanaf de onderste sport.
8. Plaats een tijdelijke ligger op de 4e sport.
Deze ligger kan later worden weggenomen.
De onderbouw is nu stabiel.
9. Stel het onderstel waterpas, corrigeren door de spindels in of uit te draaien.

5 - 9



10. Monteer het 2e 2.00 m standelement met de "Montage- demontage- methode P2"
(zie later in deze handleiding).
11. Plaats de 2e diagonaal in gekruiste richting vanaf de onderste sport en neem de tijdelijke ligger op de 4e sport weg.

10



11



12. Plaats een platform. De platformen met luik met het scharnier aan de buitenzijde (zodat het later tegen de knieleuning opent en vanzelf dicht valt).

12



13



Tip: Omdat de diagonalen al gemonteerd zijn is het handig om de platformen via de zijkant op de juiste hoogte door een standelement naar binnen te schuiven.

13. Meteen zittend vanuit de luikopening de knieleuning monteren op 0,5 m boven de vloer (2e sport).

Voor verdere montage "Montage- en demonagemethode P2" volgen.

Montage- en demontagemethode P2

Voor het monteren van de volgende vloeren wordt onderstaande montagevolgorde gevolgd.

Deze montage methode heet "Montagemethode P2" en voorziet in een veilige opbouw waarbij tijdens de montage en demontage achter een heup- en knieleuning wordt gewerkt.

- Aan één zijde het standelement plaatsen. Borgen met de borgpennen.
- De P2 montagehaken aanbrengen op de bovenste sport van het lage standelement en hier het andere standelement inhangen.



- De heupleuning voor het eerstvolgende vloerniveau aan het staande standelement inhaken. (Eindresultaat: altijd op 1.0 m boven de werkvloer).
- De leuning vastzetten aan het element dat in de P2 montagehaken hangt.



*Zie pagina 12 voor alternatieve montagemethode met de Teleleuning.

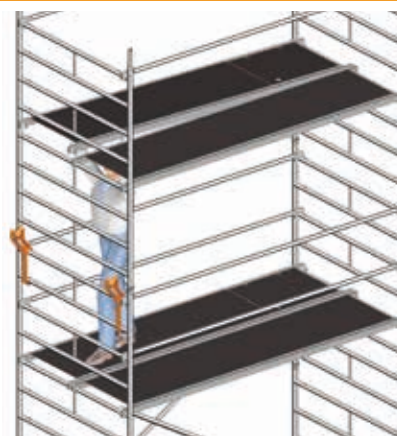
- Standelement met de heupleuning omhoog zwenken en opsteken.
- De verbinding met de borgpennen borgen.
- Bij bouwvormen met zijsteunen na het monteren van een vloer boven 3.5 m de zijsteunen aanbrengen.
- Indien er geen ruimte is voor zijsteunen de steiger verankeren.



- Nadat beide standelementen met de leuning gemonteerd zijn de vloeren aanbrengen.

Tip: zorg dat de vloeren met luik gelijk met het luik en de scharnier aan de juiste kant worden aangegeven, zodanig dat de luiken boven elkaar komen en de scharnieren aan de buitenzijde. Dan hoeven de platformen niet door de monteur gedraaid te worden.

- Het platform zo monteren dat het luik bij geopende stand de knieleuning raakt zodat het automatisch dicht valt.

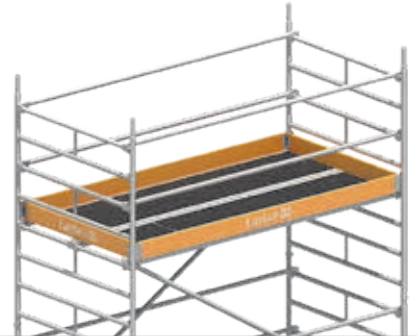


- Diagonalen in tegengestelde richting monteren vanaf de eerste sport boven het platform.
- Voor het monteren van de knieleuning in het luik gaan zitten.
- Meteen zittend vanuit de luikopening de knieleuning monteren op 0,5 m boven de vloer (2e sport).
- De opbouwmethode P2 herhalen tot de gewenste hoogte is bereikt.
- Alle onderdelen omhoog transporteren en via werkvloeren of rustbordessen doorgeven.



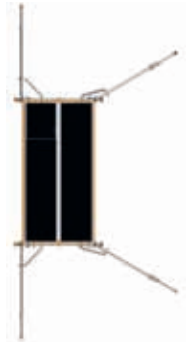
Werkvloeren creëren

- Vloerniveaus die als werkvloer gebruikt worden, moeten worden voorzien van kantplanken.
- De kantplanken op de hoeken goed in elkaar schuiven.



Plaatsen zijsteunen

- Bevestig de vouwbare, verstelbare zijsteun aan elke hoek van het standelement.
- De steun aan de bovenzijde juist onder een horizontale sport plaatsen. Stel de zijsteunen in de juiste positie, vrijstaand (60°) of tegen de muur 90° en 60°.
- Zorg dat de voet van de zijsteun stevig op de grond staat door schuiven van de onderste halve koppeling en/of verlengen/uitschuiven van de zijsteun.
- Draai alle wartelmoeren stevig aan. Bevestig enkel op zeer gladde vloeren de draaibeveiliging onderaan de zijsteun en de sport van het standelement en zet deze vast tegen verdraaien.



Bij buitengebruik tegen een gevel zijn bij beperkte windverwachting 2 zijsteunen tegenover de gevel voldoende. Bij een matige of vrij krachtige wind of bij twijfel altijd 4 zijsteunen plaatsen.

Ballast

De in de bouwvormen opgenomen ballast is nodig indien de rolsteiger wordt blootgesteld aan zijdelingse krachten zoals zijdelings afzetten/boren of wind. Als deze krachten niet aanwezig zullen zijn kan ballast achterwege worden gelaten.

Ballast zo laag mogelijk aanbrengen en verdelen over de 4 standers.

Demontage

De demontage gebeurt in de omgekeerde volgorde.

De rolsteiger eerst goed horizontaal stellen om ongewenste spanning van de gemonteerde onderdelen te voorkomen.

- Alle onderdelen met een hijstouw omlaag transporteren of via de werkvloeren of rustbordessen doorgeven.
- Niet naar beneden gooien of laten vallen!

- Eventuele kantplanken verwijderen en alles meteen neerwaarts afvoeren.
- De klauwen van de knieleuning aan de zijde zonder luik loskoppelen en op de sport leggen. Zittend in het luik de knieleuning verwijderen.
- Daarna naar het lagere vloerniveau afdalen en de bovenliggende platformen verwijderen.



Tip:

Tijdens de demontage kunnen de platformen eenvoudig door één persoon gedemonteerd worden door de rode/oranje klauwen los op de sporten te laten rusten.



- Borgpennen verwijderen en aan één zijde het standelement lichten en in de P2 montagebeugels hangen.
- Leuning aan deze zijde losmaken.



- De leuning in het nog staande standelement losmaken door een ligger tegen de tweede sport van boven te leggen. Deze als hefboom gebruiken om de kunststof klauw te lossen.



Montage- en demontagemethode P2 met de Teleleuning

De volgende afwijkingen zijn van toepassing op de bouwmethode P2:

- De knieleuningen worden in plaats van ligger/leuning uitgevoerd met een Teleleuning 1.80 +2,85 m, art.nr. 1204/180. Deze worden gelijktijdig met de heupleuning gemonteerd en met de P2-opbouwmethode gezamenlijk omhoog gezwenkt. De volgende vloer is dan gelijk voorzien van heup- en knieleuning.
- Aanpassing per bouwvorm: Per werkvloer 2 liggers laten vervallen en 2 stuks Teleleuning 1204/180 toevoegen.



1204/180 Uni Teleleuning
1,80 m + 2,85 m

Montageverschil bij het monteren van de leuning

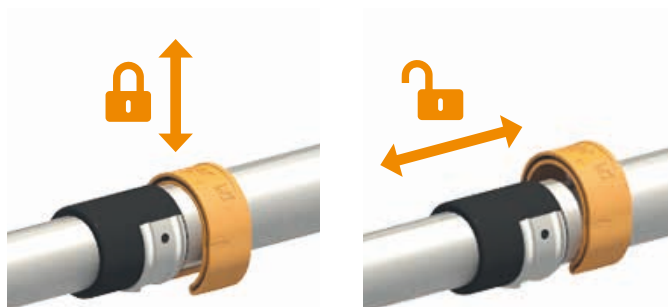
Gelijktijdig monteren en opzwenken van het standelement met 2 liggers als toekomstige heupleuning en 2 Teleleuningen als toekomstige knieleuning.



Na het plaatsen van het standelement, de vlonder(s) en de diagonalen is het volgende vloerniveau veilig te betreden.

Demontageverschil:

Waarborgen dat de beveiliging van de Teleleuning is ontgrendeld.



Naar beneden zwenken van het standelement.

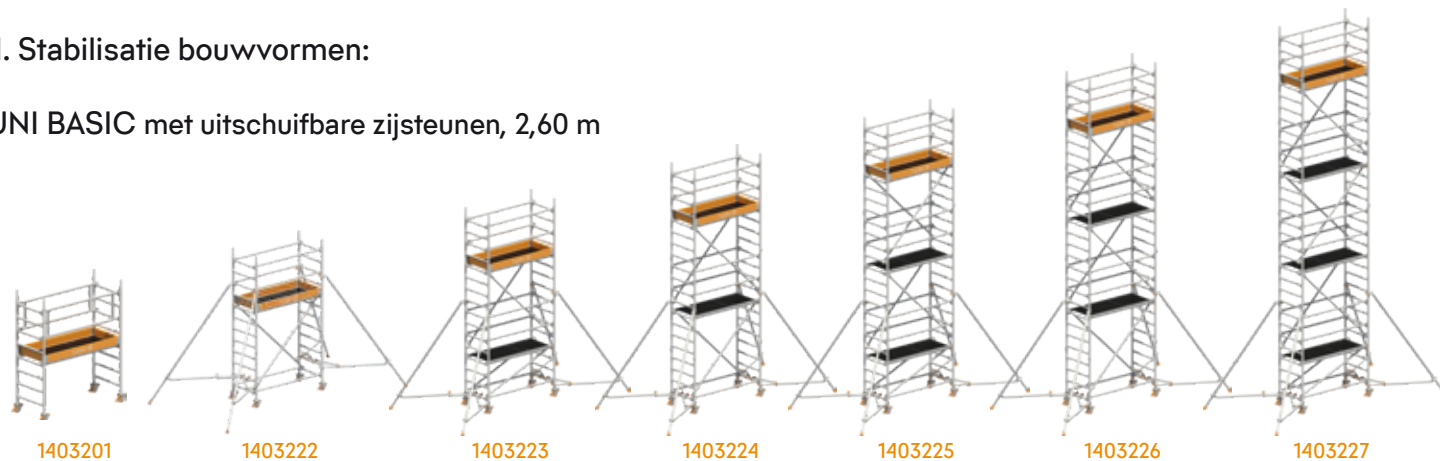


Met behulp van een kantplank of een extra beschikbare leuning, worden de vergrendelingsklauwen van de Uni-teleleuningen losgemaakt, zodat deze uit de sporten kunnen worden getild.



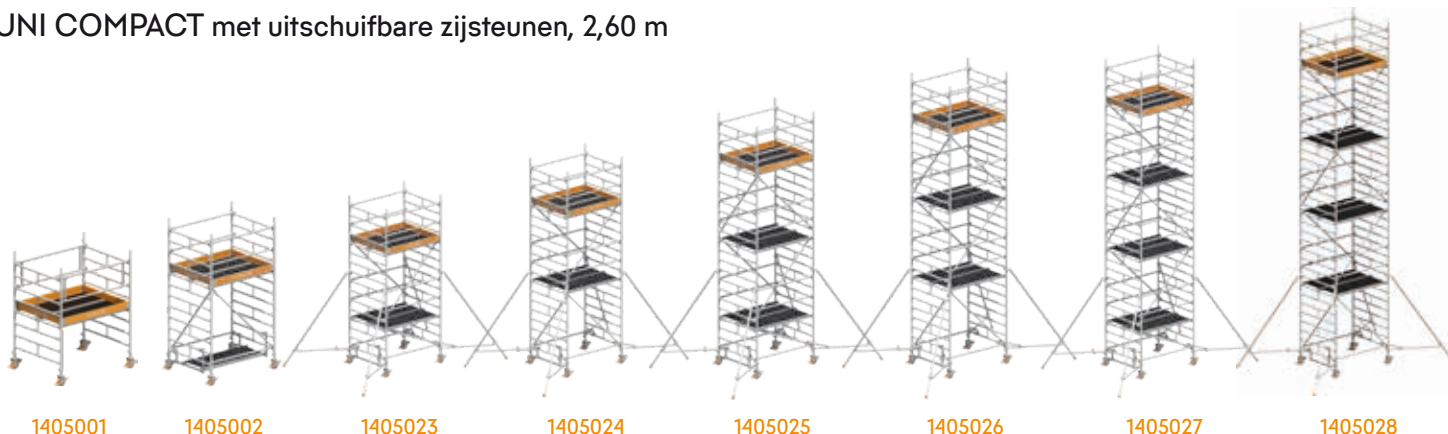
4. Stabilisatie bouwvormen:

UNI BASIC met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



Bouwvorm	1403201	1403222	1403223	1403224	1403225	1403226	1403227
Werkhoogte [m]	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20
Steigerhoogte [m]	2,44	3,45	4,43	5,43	6,43	7,43	8,43
Stahoogte [m]	1,20	2,20	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 65	± 135	± 170	± 180	± 220	± 230	± 270
Ballast (per stuk) Binnengebruik							
Vrijstaand	I4 r4	0	0	0	0	I2 r2	I2 r2
Wand	X	0	L0 R4	L0 R8	L0 R10	L0 R12	L0 R14
Wand met wandsteun	X	0	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik							
Vrijstaand	I4 r4	0	0	0	I3 r3	I6 r6	I8 r8
Wand	X	0	L0 R6	L0 R10	L0 R14	X	X
Wand met wandsteun	X	0	0	0	0	0	L2 R0

UNI COMPACT met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



Bouwvorm	1405001	1405002	1405023	1405024	1405025	1405026	1405027	1405028
Werkhoogte [m]	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20	10,5
Steigerhoogte [m]	2,43	3,43	4,43	5,43	6,43	7,43	8,43	9,43
Stahoogte [m]	1,20	2,20	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 108	± 130	± 225	± 250	± 300	± 320	± 370	± 380
Ballast (per stuk) Binnengebruik								
Vrijstaand	0	I1 r1	0	0	0	0	0	0
Wand	X	X	0	L0 R2	L0 R2	L0 R4	L0 R4	L0 R6
Wand met wandsteun	0	I2 r0	0	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik								
Vrijstaand	0	I1 r1	0	I2 r2	I4 r4	I9 r9	I12 r12	X
Wand	X	X	L0 R2	L0 R4	L0 R6	L0 R10	L0 R14	X
Wand met wandsteun	0	I2 r0	0	0	0	0	0	X

X = niet toegelaten / niet mogelijk 0 = Geen ballast nodig Voor ballast moeten Layher-ballastgewichten, art.nr. 1249/000, à 10 kg worden gebruikt. Alle hoogtegegevens zonder 0,30 m uitspindeling!
Er mogen geen vloeibare of korrelige ballaststoffen worden gebruikt. De ballastgewichten moeten gelijkmatig over alle bevestigingspunten voor de ballast worden verdeeld.

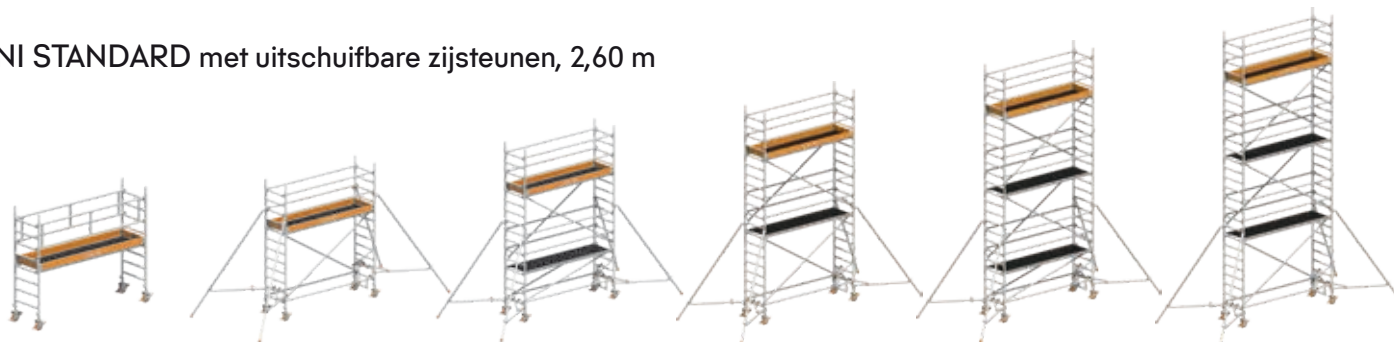
Voorbeeld: I2, R2 → 2 Er moeten 2 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 2 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant aan het standelement worden bevestigd.

L6, R16 → Er moeten 6 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 16 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant van de zijsteunen worden bevestigd.

r en R verwijzen bij zijdelingse montage altijd naar de zijde die van de gevel is afgekeerd; l en L verwijzen naar de zijde van de gevel die naar het standelement is gekeerd.

Stabilisatie bouwvormen:

UNI STANDARD met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



1401101

1401122

1401123

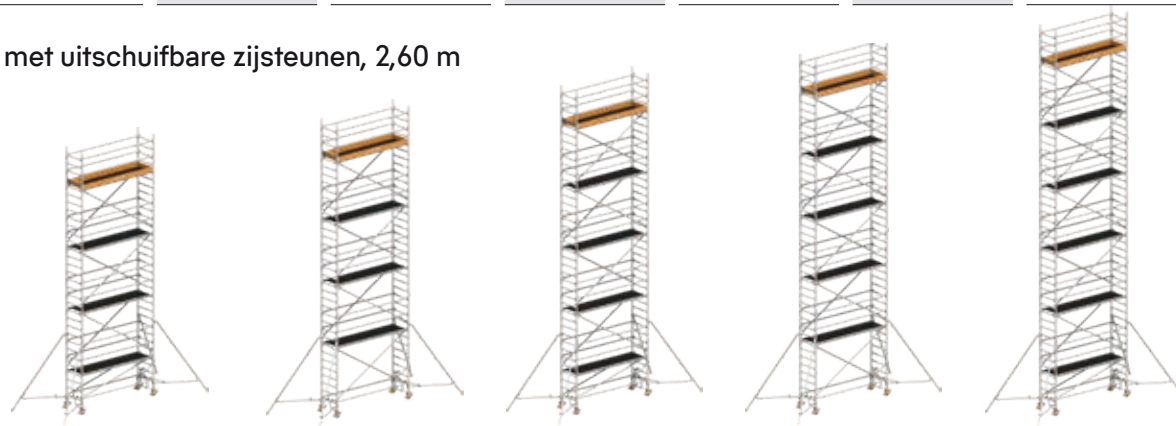
1401124

1401125

1401126

Bouwvorm	1401101	1401122	1401123	1401124	1401125	1401126
Werkhoogte [m]	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20
Steigerhoogte [m]	2,42	3,43	4,43	5,43	6,43	7,43
Stahoogte [m]	1,20	2,20	3,20	4,20	5,20	6,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 95	± 160	± 210	± 220	± 270	± 280
Ballast (per stuk) Binnengebruik						
Vrijstaand	I2 r2	0	0	0	0	0
Wand	X	L0 R2	L0 R4	L0 R6	L0 R8	L0 12R
Wand met wandsteun	X	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik						
Vrijstaand	I2 r2	0	0	0	0	0
Wand	X	L0 R8	L0 R10	L0 R16	L0 R20	L0 R28
Wand met wandsteun	X	0	0	0	0	0

UNI STANDARD met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



1401127

1401128

1401129

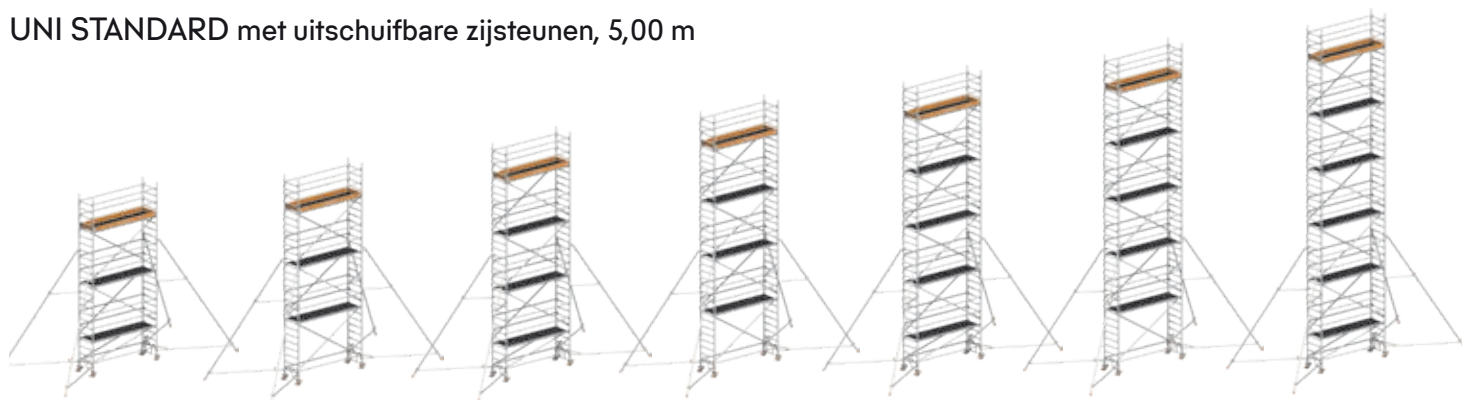
1401130

1401131

Bouwvorm	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131
Werkhoogte [m]	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Steigerhoogte [m]	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Stahoogte [m]	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 340	± 350	± 400	± 410	± 460
Ballast (per stuk) Binnengebruik					
Vrijstaand	0	0	0	0	0
Wand	L0 R12	L0 R16	L0 R18	L0 R20	L0 R22
Wand met wandsteun	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik					
Vrijstaand	0	X	X	X	X
Wand	L0 R34	X	X	X	X
Wand met wandsteun	0	X	X	X	X

X = niet toegelaten/niet mogelijk 0 = Geen ballast nodig Voor ballast moeten Layher-ballastgewichten, art.nr. 1249/000, à 10 kg worden gebruikt. Alle hoogtegegevens zonder 0,30 m uitspindeling!
Er mogen geen vloeibare of korrelige ballaststoffen worden gebruikt. De ballastgewichten moeten gelijkmatig over alle bevestigingspunten voor de ballast worden verdeeld.
 Voorbeeld: I2, r2 → 2 Er moeten 2 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 2 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant aan het standelement worden bevestigd.
 L6, R16 → Er moeten 6 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 16 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant van de zijsteunen worden bevestigd.
 r en R verwijzen bij zijdelingse montage altijd naar de zijde die van de gevel is afgekeerd; l en L verwijzen naar de zijde van de gevel die naar het standelement is gekeerd.

UNI STANDARD met uitschuifbare zijsteunen, 5,00 m



1401145

1401146

1401147

1401148

1401149

1401150

1401151

Bouwvorm	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Werkhoogte [m]	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Steigerhoogte [m]	6,43	7,43	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Stahoogte [m]	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 300	± 310	± 360	± 370	± 420	± 430	± 480
Ballast (per stuk) Binnengebruik							
Vrijstaand	0	0	0	0	0	0	0
Wand	L0 R6	L0 R8	L0 R8	L0 R10	L0 R12	L0 R14	L0 R14
Wand met wandsteun	0	0	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik							
Vrijstaand	0	0	0	X	X	X	X
Wand	L0 R16	L0 R20	X	X	X	X	X
Wand met wandsteun	0	0	0	X	X	X	X

X = niet toegelaten / niet mogelijk 0 = Geen ballast nodig Voor ballast moeten Layher-ballastgewichten, art.nr. 1249/000, à 10 kg worden gebruikt. Alle hoogtegegevens zonder 0,30 m uitspindeling!

Er mogen geen vloeibare of korrelige ballaststoffen worden gebruikt. De ballastgewichten moeten gelijkmatig over alle bevestigingspunten voor de ballast worden verdeeld.

Voorbeeld: l2, r2 → 2 Er moeten 2 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 2 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant aan het standelement worden bevestigd.

L6, R16 → Er moeten 6 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 16 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant van de zijsteunen worden bevestigd.

r en R verwijzen bij zijdelingse montage altijd naar de zijde die van de gevel is afgekeerd; l en L verwijzen naar de zijde van de gevel die naar het standelement is gekeerd.

Stabilisatie bouwvormen:

UNI LARGE met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



1402101



1402102



1402123



1402124



1402125



1402126

Bouwvorm	1402101	1402102	1402123	1402124	1402125	1402126
Werkhoogte [m]	3,20	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20
Steigerhoogte [m]	2,43	3,43	4,43	5,43	6,43	7,43
Stahoogte [m]	1,20	2,20	3,20	4,20	5,20	6,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 128	± 170	± 275	± 290	± 365	± 380
Ballast (per stuk) Binnengebruik						
Vrijstaand	0	0	0	0	0	0
Wand	X	X	0	0	0	L0 R2
Wand met wandsteun	X	X	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik						
Vrijstaand	0	I3 r3	0	0	0	0
Wand	X	0	L0 R4	L0 R4	L0 R10	L0 R14
Wand met wandsteun	X	0	0	0	0	0

UNI LARGE met uitschuifbare zijsteunen, 2,60 m



1402127



1402128



1402129



1402130

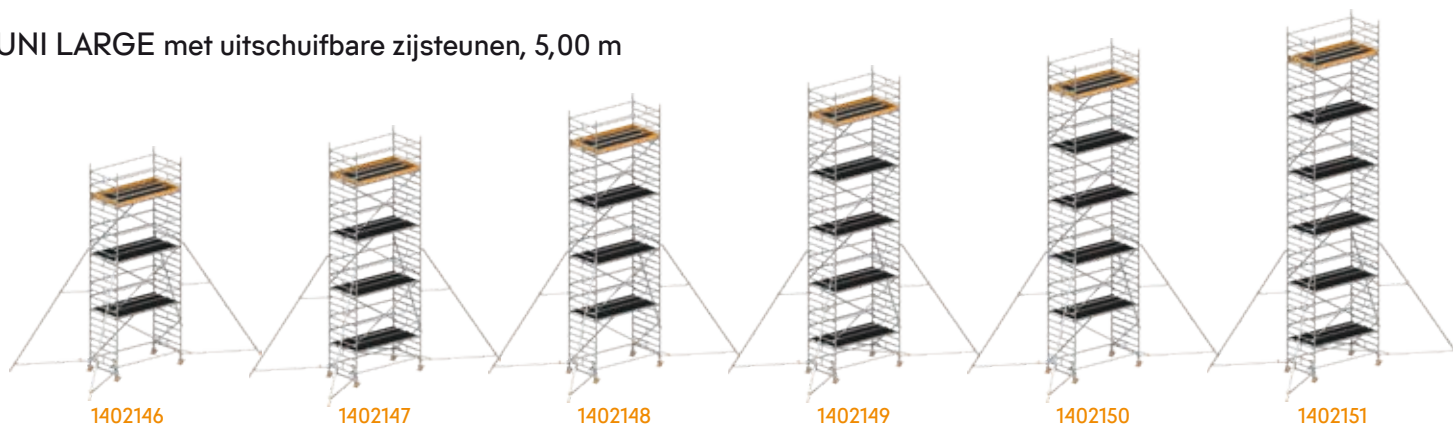


1402131

Bouwvorm	1402127	1402128	1402129	1402130	1402131
Werkhoogte [m]	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Steigerhoogte [m]	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Stahoogte [m]	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 460	± 475	± 550	± 565	± 640
Ballast (per stuk) Binnengebruik					
Vrijstaand	0	0	0	0	0
Wand	L0 R2	L0 R2	L0 R2	L0 R4	L0 R4
Wand met wandsteun	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik					
Vrijstaand	0	X	X	X	X
Wand	L0 R18	X	X	X	X
Wand met wandsteun	0	X	X	X	X

X = niet toegelaten/niet mogelijk 0 = Geen ballast nodig Voor ballast moeten Layher-ballastgewichten, art.nr. 1249/000, à 10 kg worden gebruikt. Alle hoogtegegevens zonder 0,30 m uitspindelings!
Er mogen geen vloeibare of korrelige ballaststoffen worden gebruikt. De ballastgewichten moeten gelijkmatig over alle bevestigingspunten voor de ballast worden verdeeld.
 Voorbeeld: I2, r2 → 2 Er moeten 2 ballastgewichten van 10 kg aan de linker kant en 2 ballastgewichten van 10 kg aan de rechter kant aan het standelement worden bevestigd.
 L6, R16 → Er moeten 6 ballastgewichten van 10 kg aan de linker kant en 16 ballastgewichten van 10 kg aan de rechter kant van de zijsteunen worden bevestigd.
 r en R verwijzen bij zijdelingse montage altijd naar de zijde die van de gevel is afgekeerd; l en L verwijzen naar de zijde van de gevel die naar het standelement is gekeerd.

UNI LARGE met uitschuifbare zijsteunen, 5,00 m



Bouwvorm	1402146	1402147	1402148	140249	1402150	1402151
Werkhoogte	8,20	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Steigerhoogte [m]	7,43	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Stahoogte [m]	6,20	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Gewicht [kg] (zonder ballast)	± 400	± 480	± 500	± 570	± 585	± 660
Ballast (per stuk) Binnengebruik						
Vrijstaand*	0	0	0	0	0	0
Wand	0	0	L0 R2	L0 R2	L0 R2	L0 R2
Wand met wandsteun	0	0	0	0	0	0
Ballast (per stuk) Buitengebruik						
Vrijstaand*	0	0	X	X	X	X
Wand	L0 R10	L0 R12	X	X	X	X
Wand met wandsteun	0	0	X	X	X	X

X = niet toegelaten / niet mogelijk 0 = Geen ballast nodig Voor ballast moeten Layher-ballastgewichten, art.nr. 1249/000, à 10 kg worden gebruikt. Alle hoogtegegevens zonder 0,30 m uitspindeling!

Er mogen geen vloeibare of korrelige ballaststoffen worden gebruikt. De ballastgewichten moeten gelijkmatig over alle bevestigingspunten voor de ballast worden verdeeld.

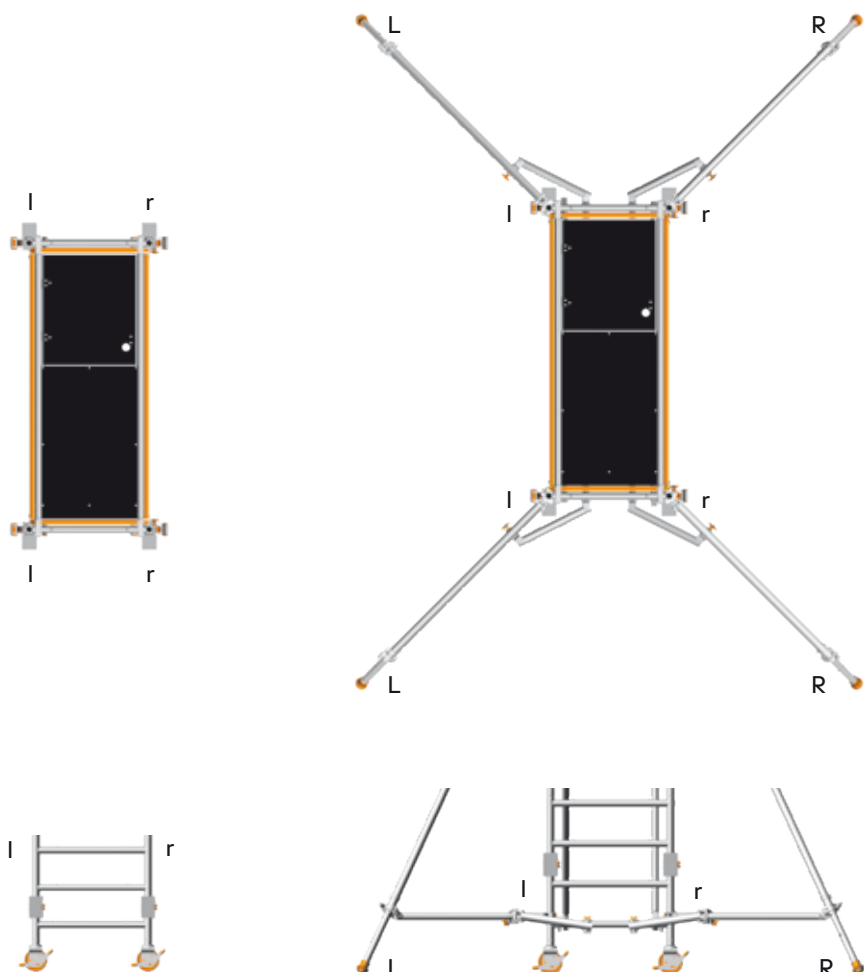
Voorbeeld: l2, r2 → 2 Er moeten 2 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 2 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant aan het standelement worden bevestigd.

L6, R16 → Er moeten 6 ballastgewichten van 10 kg aan de linkerkant en 16 ballastgewichten van 10 kg aan de rechterkant van de zijsteunen worden bevestigd.

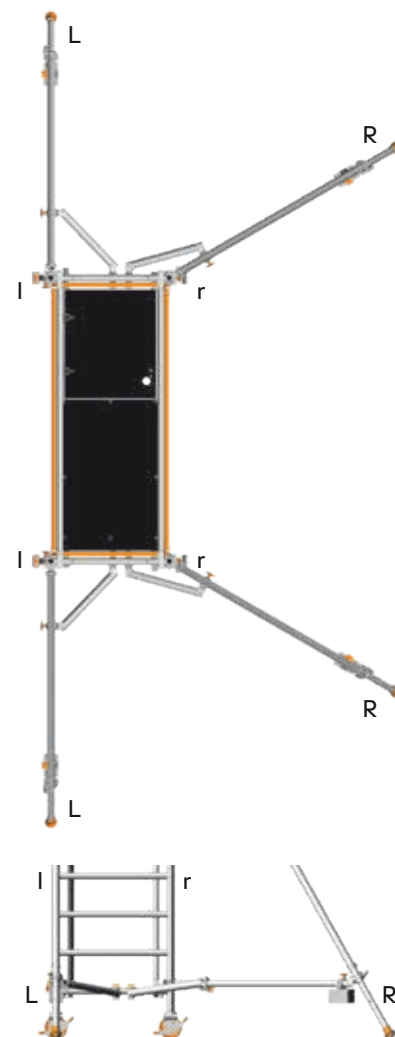
r en R verwijzen bij zijdelingse montage altijd naar de zijde die van de gevel is afgekeerd; l en L verwijzen naar de zijde van de gevel die naar het standelement is gekeerd.

De **ballast** is onafhankelijk van de opbouwvariant en geldt voor de hieronder genoemde steigertypes. De afbeeldingen zijn voorbeelden met de veiligheidsopbouw P2.

Ballast montage vrijstaand

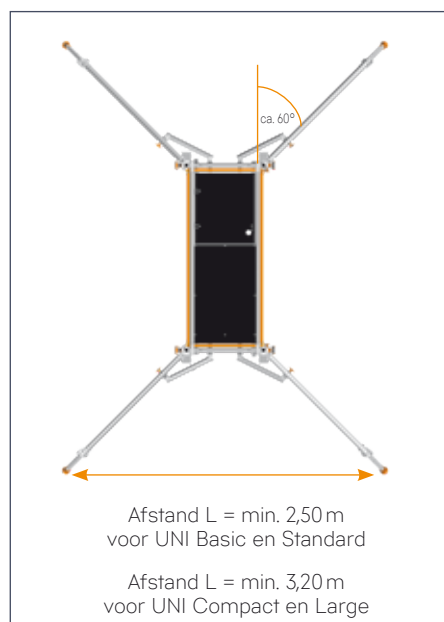


Ballast wandmontage

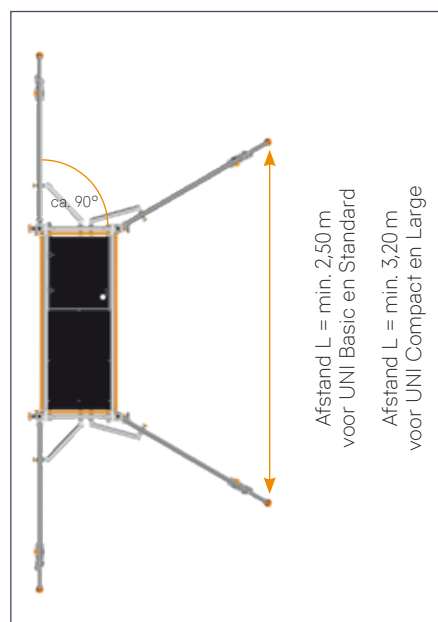


De montage van de **zijsteunen** is onafhankelijk van de opbouwvariant. De afbeeldingen zijn voorbeelden met de veiligheidsopbouw P2.

Montage vrijstaand



Montage wand



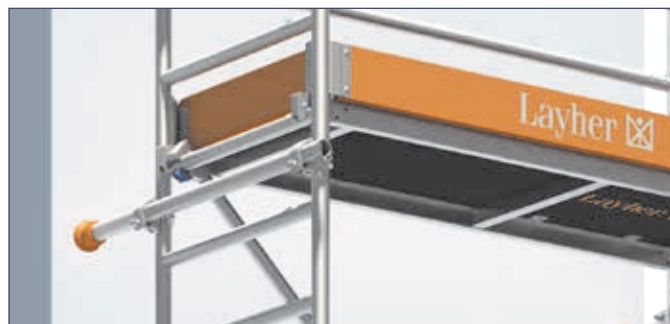
WANDSTEUN (afsteunen tegen de wand op druk)

VERANKERING (vast aan de wand voor druk en trek)



Voor werkzaamheden die aan een dragende muur worden uitgevoerd, kan de ballastering worden verminderd volgens de tabel Ballastering (zie pagina 14-17). In dat geval moeten aan beide zijden van de steiger muursteunen of verankeringen worden aangebracht*. Hiervoor wordt de Uni-afstandhouder (art.nr. 1275/110 gebruikt, die met twee koppelingen aan het standelement wordt bevestigd. Om een steun te verkrijgen, worden rubberen doppen tegen de muur geplaatst (zie detail A). Om een verankering te verkrijgen, wordt de Uni-afstandhouder 180° gedraaid gebruikt en in een vooraf in de muur aangebrachte oogbout gehaakt (zie detail B). De eventuele verrijdbare stabilisatiebalken moeten zo worden gemonteerd dat ze aan de kant van de muur uitsteken. De muursteunen/verankeringen moeten op de hoogte van het hoogste werkplatform of maximaal 1 m lager worden aangebracht.

* De wandsteun en verankering zijn onafhankelijk van de opbouwvariant. De afbeeldingen zijn voorbeelden met de veiligheidsopbouw P2.



Detail A



Detail B

CERTIFICATEN



Certificaten zijn op aanvraag beschikbaar.

5. Gebruik

- Indien de rolsteiger correct is opgebouwd is deze geschikt voor een windstuwdruk van 100 kN/m² 45 km/h. Let op dat de windsnelheid door de vorm van gebouwen in de directe omgeving niet versterkt wordt (tunnels, onderdoorgangen, versmallingen in een straat). Bij hogere windverwachtingen >45 km/h zie paragraaf "Buiten gebruik stellen".
- De rolsteiger mag uitsluitend via de standelementen (of via trappen of ladders) aan de binnenkant beklommen worden.
- Hijs de materialen en gereedschappen op met behulp van een touw met haak. Hijsen van achter een leuning.
- Het hijsen van materiaal dient op zodanige wijze te geschieden dat de stabiliteit en de sterkte van de steiger niet in gevaar worden gebracht.
- De werkvloer moet geheel zijn dichtgelegd en het platformluis dient tijdens de werkzaamheden gesloten te zijn.
- Het is niet toegestaan om met ladders, trapjes, kisten of met andere voorwerpen vanaf een platform de werkhoogte te vergroten.
- Het is verboden op de rolsteigervloeren te springen.
- De toelaatbare vloerbelasting van 200 kg/m² niet overschrijden. Deze belasting is inclusief de te werk gestelde personen.
- Er mogen geen overbruggingen worden gemaakt tussen de rolsteiger en andere objecten (b.v. een gebouw).
- Niet overstappen naar andere objecten (tenzij verankeringen aangebracht zijn).
- Tegelijk maximaal 1,5 werkvloerniveau in gebruik nemen. 1 niveau voor 100% en een ander niveau voor 50%.
- Het bevestigen van reclameborden of zeilen aan rolsteigers is niet toegestaan, tenzij extra voorzieningen getroffen worden.
- Niet gebruiken als randafscherming (tenzij verankeringen aangebracht zijn).
- Maximale duwkracht tijdens de werkzaamheden door **2 personen** 2 x 300N (30 kg) bij de UNI Standard en UNI Large. Maximale duwkracht tijdens de werkzaamheden door **1 persoon** 1 x 300N (30 kg) bij de UNI Basic en UNI Compact.
- Verankering is noodzakelijk bij een verwachte windkracht van meer dan 45 km/h. Of bij een dergelijke windkracht de rolsteiger verlaten en naar een minder windgevoelige locatie rijden. Als dit niet mogelijk is de rolsteiger geheel of gedeeltelijk demonteren*).
- Controleer regelmatig of de rolsteiger:
 - nog in het lood staat (maximaal 1% scheefstand)
 - nog compleet is, geen structurele onderdelen zijn verwijderd
 - er geen veranderingen in de omgeving zijn die het veilig gebruik beïnvloeden

*) Als de rolsteiger lang onbeheerd wordt achtergelaten dezelfde acties ondernemen.

Buiten gebruik stellen:

- Wanneer de rolsteiger langdurig onbeheerd wordt achtergelaten (na beëindiging werktijd/weekend of wind >45km/h)
de steiger:
 - geheel of gedeeltelijk demonteren
 - in de luwte rijden (een voldoende ommuurde binnenplaats)
 - verankeren aan een voldoende stabiel object
- Beklimming door onbevoegden (kinderen) onmogelijk maken; eventueel gladde panelen monteren in de onderste standelementen of bouwhekken rondom plaatsen of naar een af te sluiten locatie rijden.

Weer in gebruik nemen (last minute risico-analyse):

Let op de volgende controlepunten voordat u de rolsteiger weer in gebruik neemt:

- De rolsteiger moet in het lood staan (zie ook de overige montage-instructies).
- De rolsteigeropbouwsamenstelling moet nog steeds compleet zijn.
- De omgeving van de op de veiligheid van invloed zijnde omstandigheden mogen niet veranderd zijn.

6. Verplaatsen van rolsteiger:

- Alleen bij rustig weer (max wind 35 km/h.);
- Geen personen en materiaal op de steigervloeren aanwezig;
- Zorg dat de zijsteunen lichtjes boven de ondergrond afgesteld zijn;
- De remmen lossen door het stoppedaal aan de tegenoverliggende zijde omlaag te drukken;
- Alleen over een nagenoeg vlakke en draagkrachtige ondergrond verplaatsen;
bij zachte ondergrond is gebruik van rijplaten of U-profielen aan te bevelen;
- Let op obstakels op de grond en op hoogte (stroomleidingen!)
- Behoedzaam met een normale loopsnelheid en niet met mechanische hulpmiddelen (auto, tractor, heftruck o.i.d.)
- De verplaatsingskracht zoveel mogelijk laag aan de basis aanzetten.
- Zodra de nieuwe opstelplaats bereikt is:
 - Remmen op alle wielen weer bekrachtigen, oranje stopzijde naar beneden drukken.
 - De rolsteiger opnieuw loodrecht stellen en de zijsteunen weer op de grond laten rusten.
 - Is de rolsteiger nog compleet en in correcte staat.
 - Zie ook de overige montage- en gebruiksinstructies zoals hiervoor benoemd.

Verhijzen van de rolsteiger:

- De standaard Layher rolsteigers zijn niet voorzien om te verhijzen of op te hangen.
Er zijn speciale hangsteiger-standelementen beschikbaar. Vraag hiervoor advies bij Layher B.V./N.V.

Inspectie van de materialen:

Layher rolsteigers behoeven in principe geen onderhoud. Een check-list voor periodieke controle van het materiaal is op aanvraag beschikbaar of te downloaden op www.layher.nl. Deze controle kan het beste bij een laatste demontage op een werklocatie uitgevoerd worden. Vervuild materiaal schoonmaken!

Zorg er voor dat het remmechanisme van de wielen niet vervuild en goed gangbaar blijft.

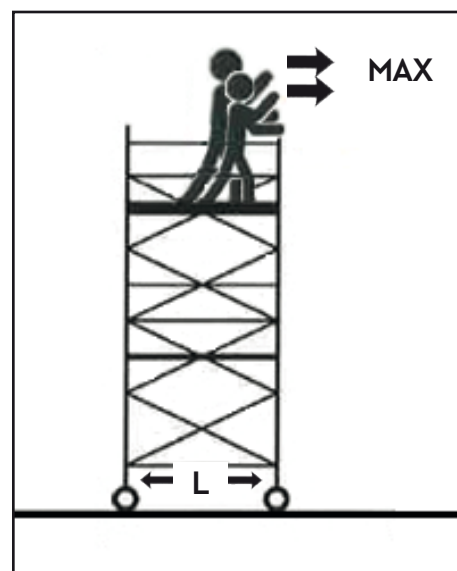
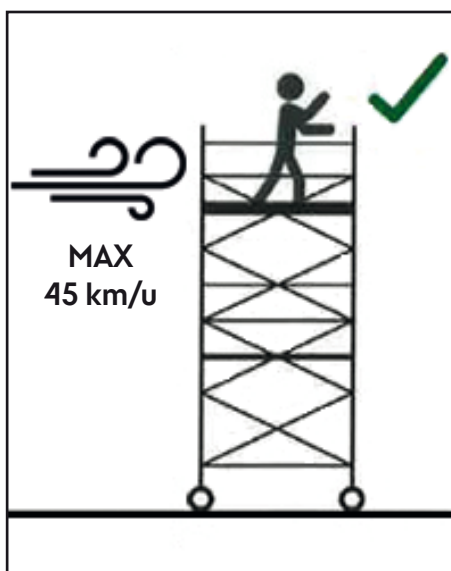
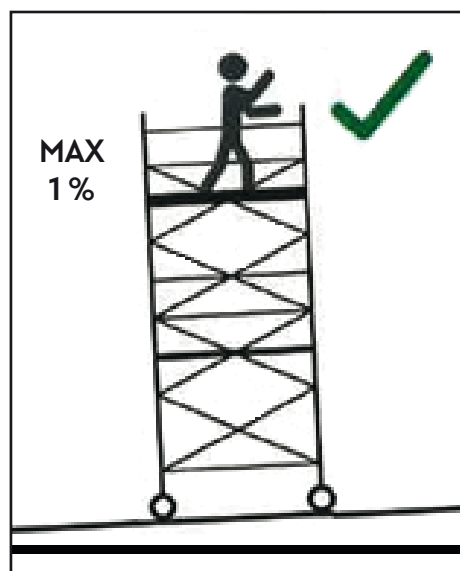
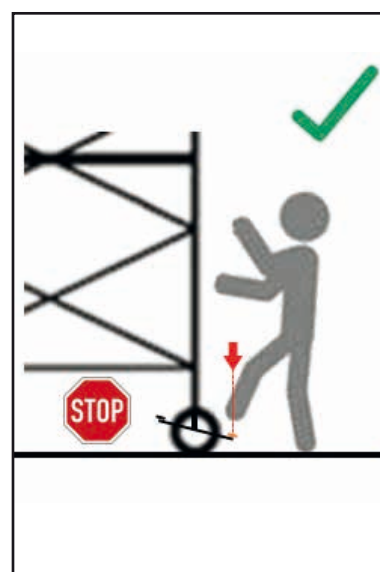
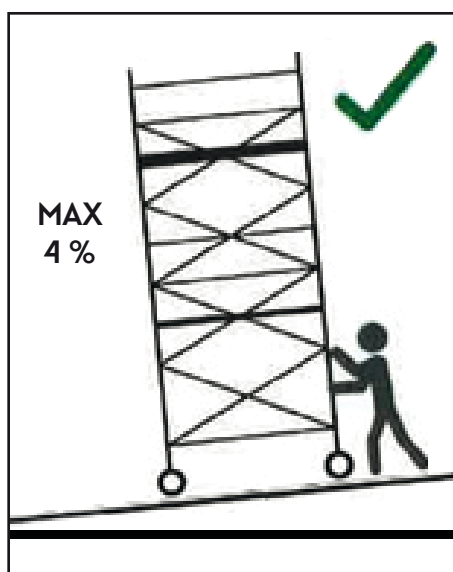
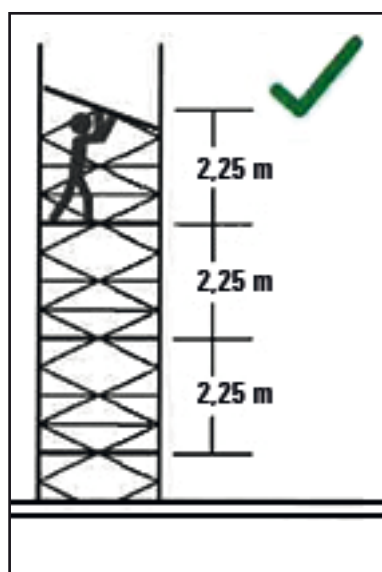
Beschadigde, defecte of incomplete artikelen duidelijk gescheiden van elkaar afvoeren. Ook bij twijfel het betreffende onderdeel gescheiden afvoeren en een deskundige de apart afgevoerde onderdelen laten beoordelen of ze nog voldoen en/of nog te repareren zijn. Incomplete rolsteigersets zo snel mogelijk weer aanvullen voordat ze opnieuw gebruikt worden.

Opslag van de materialen:

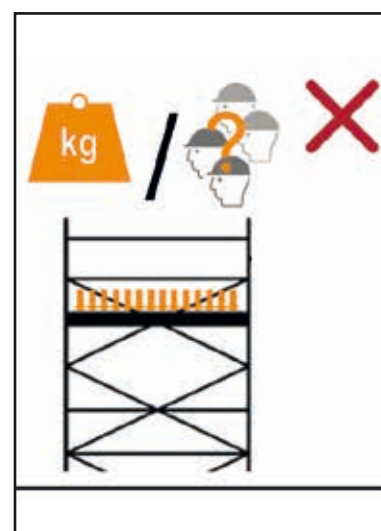
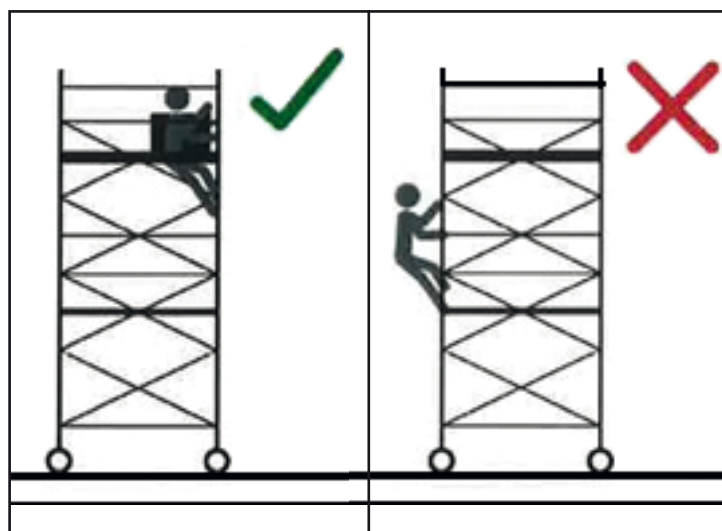
De platformen bij voorkeur droog opslaan. Dit verlengt de levensduur van de vloerplaten.

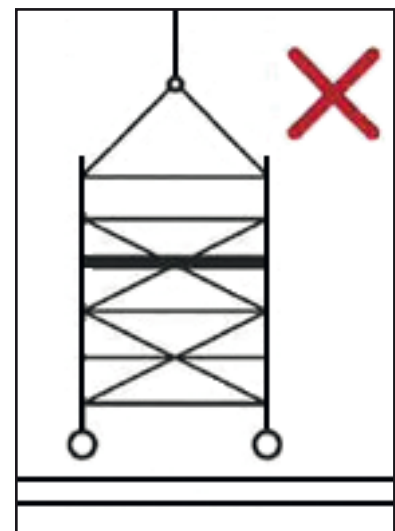
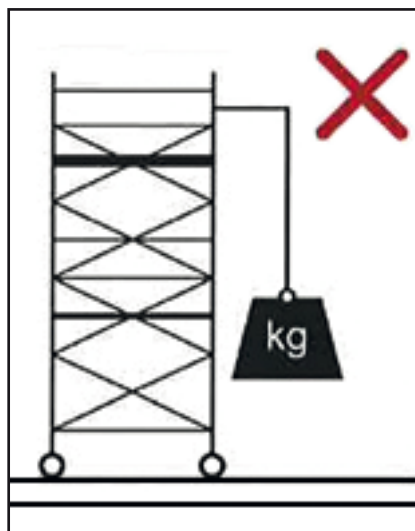
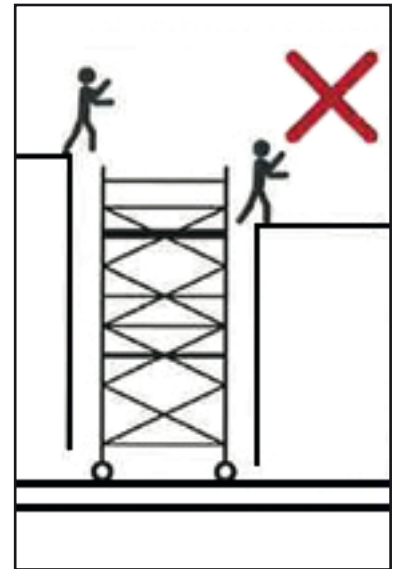
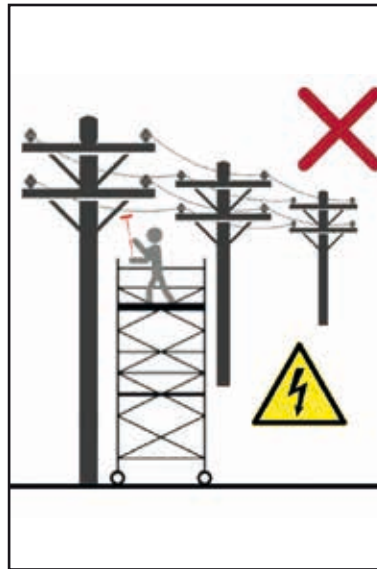
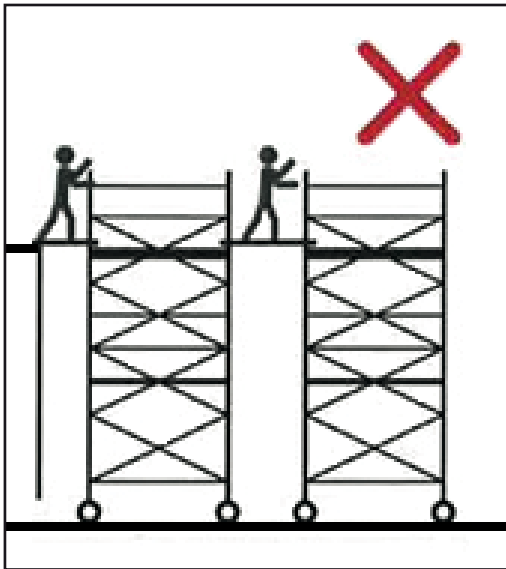
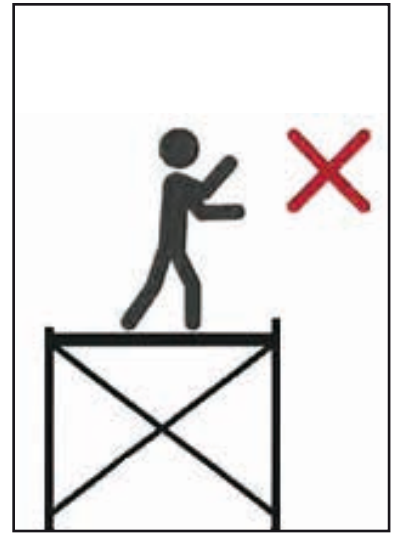
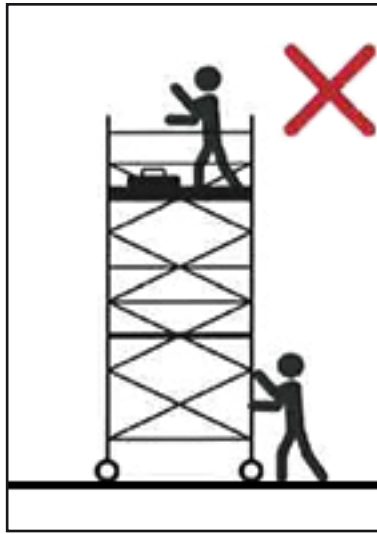
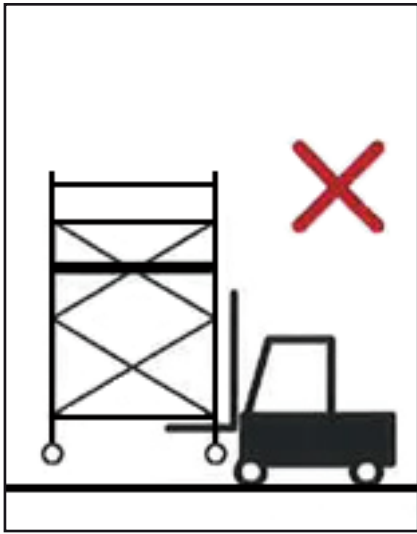
Overige materialen mogen buiten opgeslagen worden maar zorg dat regenwaterintrede er ook goed weer uit kan lopen (geen verstoppingen of vuilproppen in de buizen). Dit voorkomt kapot vriezen (open scheuren) in de winterperiode.

Bijlagen: Pictogramvoorbeelden (informatief).



$L = 2,85 \text{ m max } 2 \times 300\text{N (30 kg)}$
 $L \leq 1,80 \text{ m max } 1 \times 300\text{N (30 kg)}$







www.layher.nl/shop/rolsteigers

Layher b.v.
Lissenveld 18
4941 VL Raamsdonksveer, NL

0162-58 68 00
mail@layher.nl
www.layher.nl

Layher n.v./s.a.
Mouterij 6
2550 Kontich, B

015/31 03 39
mail@layher.be
www.layher.be