

**Gespecialiseerd in bijzondere
steigerconstructies**



SKL Aannemingsbedrijf B.V. is breed actief door Nederland in zowel de aannemingen, steigerbouw, als ook in de evenementen-branche. Door samen te werken kunnen de mooiste en innovatiefste projecten ontstaan, waarbij we elkaar kunnen aanvullen en versterken. Hierbij denken we dan ook in oplossingen in plaats van in problemen. We zijn dan ook bereikbaar buiten de reguliere kantoortijden, zodat we in geval van spoed, u altijd goed en snel kunnen helpen!

Grote diversiteit

In deze brochure vindt u een overzicht van de grote diversiteit van de steigertoepassingen die we kunnen realiseren. Elk project is weer anders en behoeft weer andere klantwensen te realiseren: iets waar wij u graag bij willen helpen! Onze diensten zijn dan ook niet beperkt tot wat er in deze brochure vermeld staat.

Diensten

Wij kunnen voor u de steigerwerkzaamheden van A tot Z uit handen nemen: zowel het tekenen en berekenen, het verhuren, als ook het monteren, demonteren en het inspecteren en keuren van steigers. Uiteraard kunnen wij deze diensten ook opzichzelfstaand leveren.

Evenementen

We zijn naast de bouwbranche, ook actief in de evenementenbranche en voeren daarnaast ook projecten uit voor de Nederlandse media. Hiervoor verrichten we uiteenlopende werkzaamheden: van het bedenken, tekenen en construeren van hele spelelementen tot het verzorgen van tribunes, camera-prakken en overige toepassingen.

We hopen dat deze brochure u iets meer inzicht geeft in de diversiteit die SKL Aannemingsbedrijf kan bieden. Op onze website is eveneens een foto- en filmgalerij van diverse projecten en steigertoepassingen opgenomen. Mocht u vragen hebben, dan kunt u altijd vrijblijvend contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groeten,
Sven Lok
Eigenaar SKL Aannemingsbedrijf B.V.

SKL Aannemingsbedrijf B.V. T: +31 (0)6 46 895 144
Veldstraat 22 E: info@sklaannemingsbedrijf.nl
5386 AX Geffen W: www.sklaannemingsbedrijf.nl

Inhoudsopgave

Diensten

Diensten van A tot Z	06
----------------------	----

Steiger

Layher Systeemsteiger	08
Tubelock	10
Gevelsteiger	12
Rolsteiger	13
Belastingklassen steigers	14
Daksteiger	16
Aluminium bruggen	17
Hangsteigers	18
Ruimte steiger	20
Randbeveiliging	22
Tijdelijke daken / complete inhuizing	24
Windreductienet en Steigergaas	26
Publieksvriendelijk	28
Bruggen & overspanningen	30
Zwaarlastondersteuning	32
Layher ondersteuningssteiger	34
Stempels	36

Lifto oplossingen

Goederenliften	38
Personen-goederenliften	41

Evenementen

Eventconstructies & Podiumbouw	42
--------------------------------	----

Toebehoren

Toebehoren	48
------------	----

Van A tot Z

Wij kunnen voor u de steigerwerkzaamheden van A tot Z uit handen nemen, dus zowel het construeren van de steigers, het verhuren van steigers, als ook het monteren, demonteren en het inspecteren en keuren van steigers. Met onze eigen transportmiddelen inclusief autolaadkranen, kunnen we ook transport voor eigen vervoer aanbieden. Uiteraard kunnen wij deze diensten ook op zichzelfstaand leveren en kunnen we desgewenst ook alle bijbehorende opties voor alle steigers voor u verzorgen.



Constructie

Op basis van het inmeten van de projectlocatie of op basis van huidige bouw- of situatietekeningen, tekenen wij de benodigde steigerconstructies, waarna indien van toepassing een constructieve tekening en berekening opgemaakt wordt.

Montage & Demontage

De steigers worden conform tekening gemonteerd, waarbij veiligheid conform de Nederlandse richtlijnen steigers centraal staat. De montage en demontage van de steigers wordt uitgevoerd door gediplomeerde steigerbouwers, die tevens allen in het bezit zijn van een VCA diploma.



Oplevering en periodieke keuringen

Na de montage wordt elk steiger, bij voorkeur in het bijzijn van de opdrachtgever, opgeleverd met een groene kaart en indien gewenst, kunnen wij ook elke twee weken de 'wettelijke voorgeschreven' 2-wekelijkse periodieke keuringen uitvoeren. Zo blijven steigers voldoen aan de te stellen veiligheidseisen, want uiteraard geldt veiligheid voorop!

Transport

Voor het transport maken we gebruik van onze eigen vrachtwagens waarop tevens een autolaadkraan gemonteerd zit. Voor kleinere leveringen beschikken we ook over diverse aanhangers. Mocht er in verband met een uitbreiding van de werkzaamheden, snel extra materiaal geleverd moeten worden, dan kunnen we ook sneltransporten regelen.

Layher Systeemsteiger

Allround is het door Layher ontwikkelde bekende spiekop-rozet systeem. Dit steigersysteem wordt veel gebruikt voor gevelsteigers, nieuwbouw, renovatie, industrie en infraprojecten. Het systeem bestaat uit zeven basisonderdelen: kantplank, systeemvlonder, ligger, diagonaal, staander, voetstuk en een voetspindel. Met Allround kunnen alle type steigers van eenvoudig tot complex worden gebouwd. Daarnaast biedt het steiger veel flexibiliteit voor constructies en oplossingen op maat.



Paleis het Loo - Apeldoorn

Vakmaat veldlengte	
Ligger	Lengte (M)
	0,25 *
	0,39 *
	0,45 *
	0,73
	1,03 *
	1,09
	1,40
	1,57
	2,07
	2,57

Standaard-breedtes
Lengte (M)
0,73
1,09
1,40
2,07 *
2,57 *

* Dit betreffen bijzondere maten en zijn dus niet standaard.



Layher Systeemsteiger - Lelystad

Tube-lock®

Tube-Lock® steigers zijn initieel ontworpen voor de bouw van gevelsteigers, maar zijn tevens uitstekend inzetbaar als zware metselsteigers. Met de buizen, uitzetkortelingen en systeemkortelingen zijn er vele combinaties mogelijk. Je bepaalt namelijk zelf de slaghoogtes, waardoor dit systeem zeer flexibel is.



Ondergrond steigers en staanderbelasting

De opdrachtgever zorgt voor een voldoende draagkrachtige ondergrond. Voor steigers tot 24m hoog, is dit een goed getrild zandpakket met een toelaatbare gronddruk van 1 kg/cm² (0,1 N/mm²). Bij steigers hoger dan 24m adviseren wij om stelcon platen, rijplaten of draglineschotten toe te passen.

Staaiderbelastingen

2 m tot 20 m hoog	15 kN
2 m tot 33 m hoog	26 kN
2,9 m tot 78 m hoog	37 kN

De multifunctionele Tube-Lock® concept steiger bestaat uit 6 onderdelen:

- De in de uiteinden van de buis gedrukte Tube-Lock® verbinding zorgt voor een sterke verbinding van buizen in de lengterichting
- Kruiskoppelingen verbinden staanders, liggers en leuningen onder een hoek van 90°
- Draaikoppelingen verbinden buizen onder een hoek
- Uitzetkortelingen maken montage van de Tube-Lock® concept steiger gemakkelijk, omdat de staanders op de juiste afstand van elkaar worden geplaatst
- Systeemkortelingen, ca. 900 mm hart op hart, verbinden de liggers bij de werkvloer met elkaar, zodat er 6 steigerplanken naast elkaar gelegd kunnen worden
- De systeemkorteling is voorzien van een uitschuiver die het mogelijk maakt maximaal 4 steigerplanken tussen de binnenstaander en het bouwwerk te monteren, zodat je een afstand creëert van 950 mm van hart staander.



Systeemkorteling



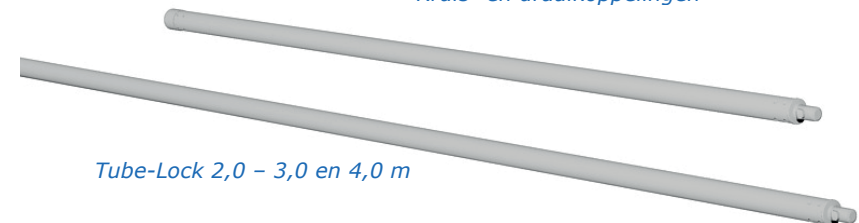
Uitzetkorteling



Voetplaat



Kruis- en draaikoppelingen

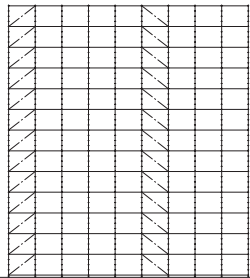


Tube-Lock 2,0 - 3,0 en 4,0 m

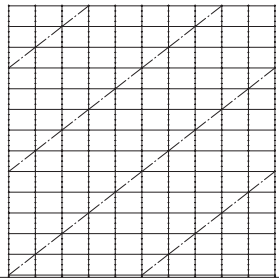
Gevelsteiger

Het uitgangspunt bij gevelsteigers is dat men met weinig en lichte onderdelen een gevelsteiger kan bouwen, waarbij een maximale belastingklasse 3 gerealiseerd kan worden. De maximale belasting van een gevelsteiger is 2,00 kN/m² en is geschikt voor bijvoorbeeld onderhouds-, schilder- en stucadoorswerkzaamheden, waarbij geen of slechts een beperkte materiaalopslag benodigd is. De steigerbreedte is standaard 0,70 meter en kan indien gewenst door middel van een systeemconsole 1,06 meter breed worden gemaakt.

Diagonaalpatronen



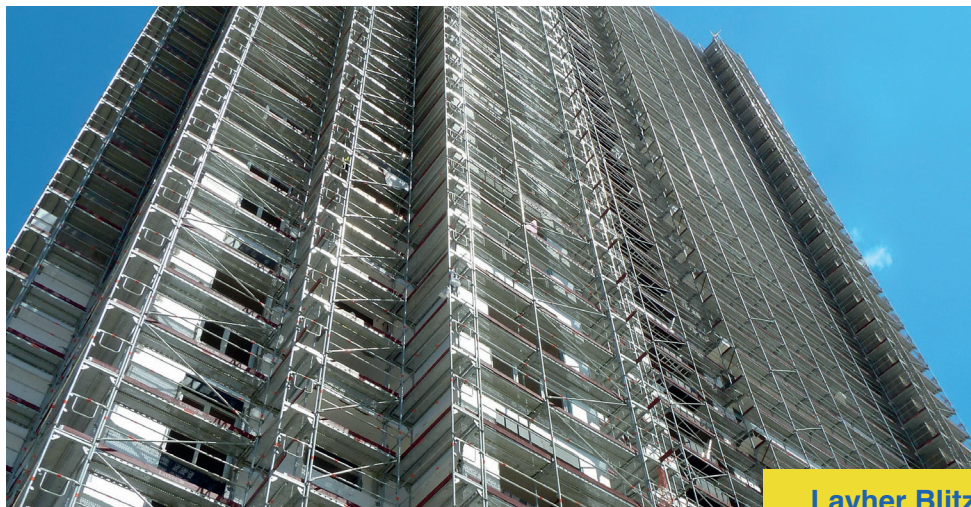
Torenvormig



Grootvlakkig



Ontbrekende diagonalen en liggers kunnen de stabiliteit van de steiger in gevaar brengen.



Layher Blitz

Rolsteiger

De rolsteiger is breed inzetbaar voor de kleinste thuisklus tot het grootste project. Daarnaast is deze van gewicht en gemakkelijk te verplaatsen. Pas de rolsteiger aan naar jouw wensen!

Werkhoogte	2 tot 14 meter
Breedte platform	Smal of Breed
Opbouw	1 of meerdere personen
Steigertype	Vouw, trap of rol

Werkhoogte

De werkhoogte wordt berekend aan de hand van de platformhoogte van de steiger plus 2 meter.

Breedte platform

Weinig ruimte om een steiger te plaatsen? Kies dan voor een smalle steiger (0,75 m of 0,90 m met een enkel platform). Heeft u meer werkruimte nodig kies dan voor een brede steiger (1,35 m, dubbel platform).

Opbouw

Bent u vaak alleen aan het werk? Rolsteigers zijn ontwikkeld om door 1 persoon opgebouwd te mogen worden. Traditionele steigers moeten met 2 personen worden opgebouwd.

Steigertype

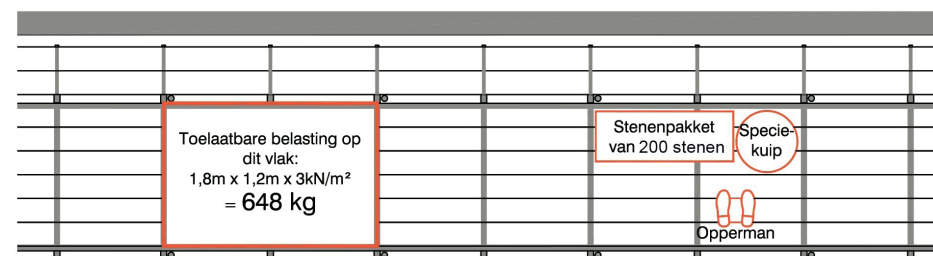
De basis van een vouwsteiger (kamersteiger) heeft een vast vouwdeel. Rolsteigers bestaan uit losse onderdelen. Een trapsteiger heeft een trapdeel in de steiger.



Belastingklassen Steigers

Klasse	Gelijkmatig verdeelde belasting kN/m ²	Geconcentreerde belasting op een oppervlakte van 500 mm x 500 mm kN	Geconcentreerde belasting op een oppervlakte van 200 mm x 200 mm kN	Aard van de belasting (voorbeelden)
1	0,75	1,50	1,00	Belastingklasse 1: 0,75 kN/m ² : Uitsluitend inspectiewerkzaamheden of werkzaamheden met lichte werktuigen en zonder opslag van materialen.
2	1,50	1,50	1,00	Belastingklasse 2: 1,5 kN/m ² : Controlewerkzaamheden en werkzaamheden zonder materiaalopslag, tenzij het gaat om materialen voor onmiddellijk gebruik. Voorbeelden: Schilderen, voegen en reinigingswerk.
3	2,00	1,50	1,00	Belastingklasse 3: 2,0 kN/m ² : Stemt overeen met belastingklasse 2, echter een grotere toegestane belasting (+0,5 kN/m ²) en beperkte materiaalopslag. Voorbeeld: stukadoorwerkzaamheden
4	3,00	3,00	1,00	Belastingklasse 4: 3,0 kN/m ² : Zwaardere werkzaamheden of werkzaamheden met zware werktuigen en bouwmaterialen. Voorbeeld: Metselwerkzaamheden met materiaalopslag.
5	4,50	3,00	1,00	Belastingklasse 5: 4,5 kN/m ² : Aanzienlijk hogere werkbelasting dan klasse 4, werkzaamheden met bijzonder zware bouwmaterialen zoals het aanbrengen van prefab betonelementen, of zware onderhoudswerkzaamheden aan werktuigbouwkundige installaties.
6	6,00	3,00	1,00	Belastingklasse 6: 6 kN/m ² : Opslag van grotere hoeveelheden onderdelen voor installaties, alsmede bouwmaterialen en bouwelementen. Voorbeelden: Transportsteiger of laadbordessen.

Voorbeeld controleberekening Belastingklasse 3



Berekening

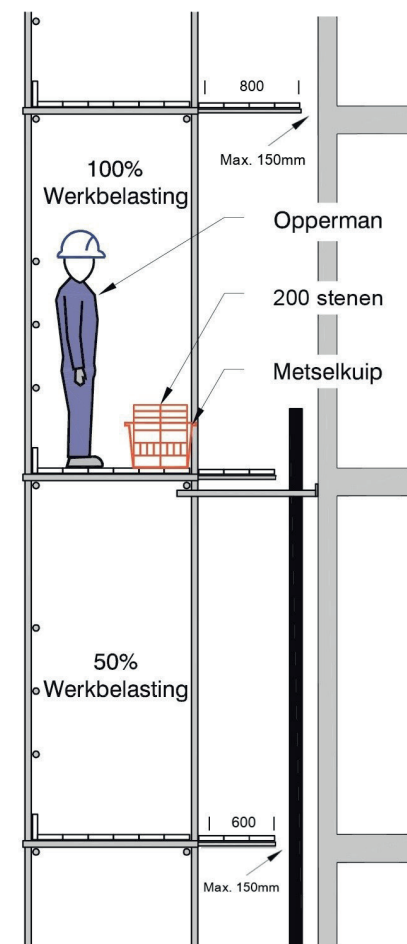
In het voorbeeld staan er op de werkvloer van 1,8m x 1,2m:

- Één persoon: 100 kg
- Speciekuip 0,6 m: 140 kg
- Een werkvoorraad bakstenen 200 stuks x 1,8 kg = 360 kg

Controle

100 kg + 140 kg + 360 kg = 600 kg < 648 kg.

Conclusie: valt binnen de norm!



Daksteiger

Een daksteiger creëert een veilige werkplek bij het uitvoeren van bouw-, onderhoud- en reparatiewerkzaamheden op het dak, waarbij verschillende toepassingen mogelijk zijn. Van nokladders voor werkzaamheden met een lichte belasting tot aan daksteigers voor werkzaamheden waar hogere belastingen gewenst zijn. Deze kunnen opgebouwd worden door middel van een systeemsteiger (Layher of Tube-Lock).

Kenmerken daksteiger m.b.v. een nokladder

- Nokhaak instelbaar voor een hoek van 30° - 45°
- Kan enkelzijdig of dubbelzijdig worden opgebouwd
- Advies: gebruik aanvullend aan iedere zijde dakladders en dakrandbeveiliging voor veilige opbouw en betreding



Daksteigers

Aluminium bruggen

Layher werkbruggen zijn uitermate geschikt om op eenvoudige wijze een werkvloer of omloopbordes te creëren. De Layher aluminium werkbruggen kunnen in de Layher Allround- en Blitzsteiger worden gebruikt, maar worden ook veelvuldig toegepast in combinatie met de Layher universele consoles. De aluminium werkbruggen van Layher zijn leverbaar in verschillende lengtes en breedtes, zijn licht van gewicht, makkelijk te hanteren en veelzijdig inzetbaar. De standaard maten zijn: 3, 4, 6, 8 en 10 m.

In de giet- en kalkzandsteenbouw kunnen op de Layher universele consoles één of twee werkbruggen naast elkaar worden gelegd, zodat snel en eenvoudig een werkvloer of omloopbordes kan worden gerealiseerd. Daarnaast zijn de aluminium bruggen ideaal voor prefab bouw. Door bevestigingsankers direct in te storten in de prefab elementen, kunnen consoles opgehangen worden, zonder dat het daarbij nodig is om te boren of om chemische ankers te plaatsen.

Zowel een leuninghouder als ook de leuning met kantplank zijn eenvoudig te monteren op de werkbrug. Op deze manier kunnen werkbruggen op een eenvoudige wijze van leuning worden voorzien.



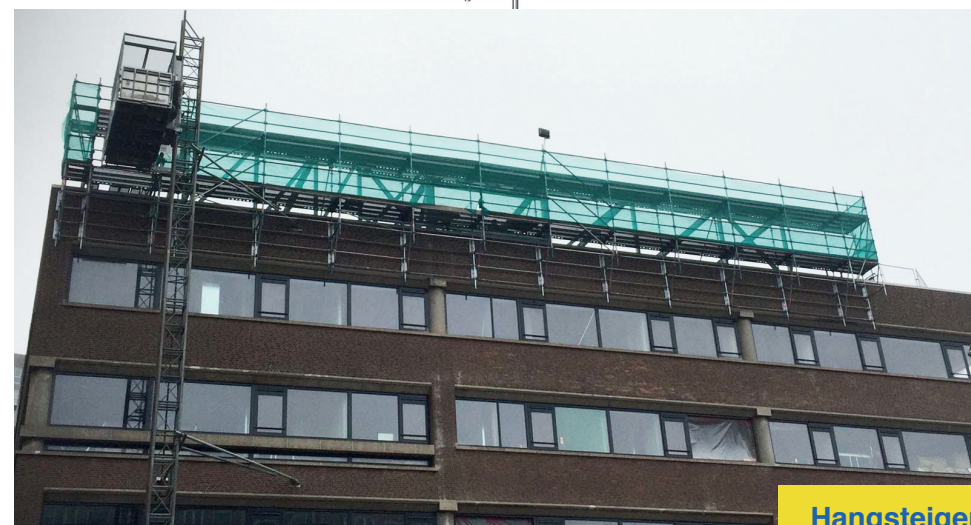
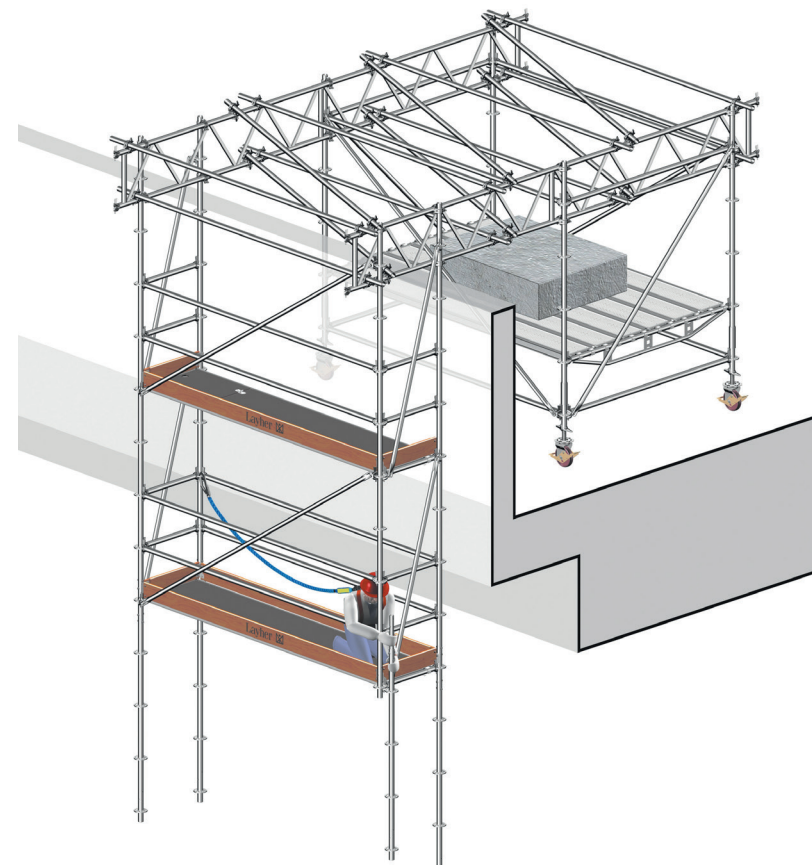
Aluminium bruggen

Hangsteigers

Hangsteigers zijn ideaal toepasbaar voor projecten waar je moet werken, maar waarvan het niet mogelijk of niet nodig is om vanaf de grond een steiger te bouwen. De bereikbaarheid wordt bijvoorbeeld verhinderd door obstakels of water. Via een hangsteiger kunnen we toch een werkvloer creëren en kunt u uw werkzaamheden eenvoudig en efficiënt uitvoeren. Een hangsteiger zakt over de dakrand naar beneden, waardoor de werkvloer tot enkele meters lager kan liggen dan de hoogte van het dak.



Renovatie project - Rotterdam



Hangsteiger

Ruimte steiger

Een ruimtesteiger, ook wel een vrijstaande steiger genoemd, is niet verankerd en staat vrij in het werkveld. De stabiliteit (zijn vermogen om horizontale belastingen op te kunnen nemen zonder te kantelen of te verschuiven) wordt ontleend aan meerdere factoren, zoals onder andere de verhouding tussen de hoogte en de breedte (lengte) van het steiger, de horizontale belasting en het eigen gewicht. De stabiliteit van vrijstaande steigers moet te allen tijde gewaarborgd zijn, dat onder andere mogelijk is door het plaatsen van steunberen en/of het plaatsen van ballast.

Let op: Voor zowel hangsteigers als ruimtesteigers dient de constructeur een tekening en berekening te maken.



Sportcampus Zuiderpark



Vrijstaande trappentoren

Randbeveiliging

Veilig werken op hoogte. Bescherm je personeel tijdens de werkzaamheden op hoogte. Werken op daken is prachtig, maar het gevoel van vrijheid is niet zonder gevaren. Veilig werken op daken brengt de nodige voorzorgsmaatregelen met zich mee. Daarnaast zorgt een veilige werkomgeving ervoor dat de werkzaamheden sneller worden afgerond. Loopbruggen kunnen ook gebruikt worden als dakrandbeveiliging. Wij helpen je graag verder bij het uitzoeken een passende en veilige oplossing.



Dakrandbeveiliging d.m.v. combisafe

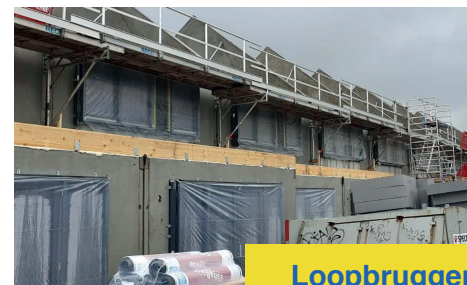


COMBISAFE® stalen rasterhek 2,60m

Gewicht	19,4 KG
Lengte	130 & 260 cm
Hoogte	115 cm

HET SMB-SYSTEEM bevat een reeks aan integrale voordelen.

- Combineert leuningen, kantplank en puinrasterhek in één product
- Staalrasterbescherming met schokabsorberende eigenschappen
- Gesloten kantplank met omgeslagen rand voor verbeterde puinomhulling
- Omgeslagen bovenrand zonder scherpe randen
- Verstevigde zijstangen voor een grotere duurzaamheid
- Lichtgewicht, veelzijdig systeem, gericht op snelle plaatsing
- Weegt minder dan 20,0 kg
- Verstelbare hoogte zonder dat er demontage nodig is
- Beschikbaar in breedtes van 2,6 m en 1,3 m
- Beschikbaar in ronde en vierkante varianten en met Steel Mesh Barrier-bevestigingen en -staanders die compatibel zijn met de meeste constructietypen
- Breed assortiment aan bevestigingen voor elke type bouwtoepassing
- Geautomatiseerd productieproces voor maximale sterkte
- Ontworpen en geproduceerd volgens EN 13374, klasse A, B en C



Loopbruggen



Combisafe

Tijdelijke daken / complete inhuizing

Dak- en wandafschermssystemen maken het mogelijk om tijdelijke werkplekken (al dan niet op hoogte) ongevoelig te maken voor weersinvloeden. Het toepassen van zo'n tijdelijke dakconstructie of een complete inhuizing van een gebouw, levert de volgende voordelen op:

- Een strakke planning en doorlooptijd in elk seizoen door het geheel of gedeeltelijk afschermen van het werk.
- Geen nadelige invloed van het weer op de kwaliteit van het werk.
- Het verbeteren van de arbeidsomstandigheden en het voorkomen van dure verzuimdagen.
- Het verwarmen van de werkplek.



Nesselande Rotterdam



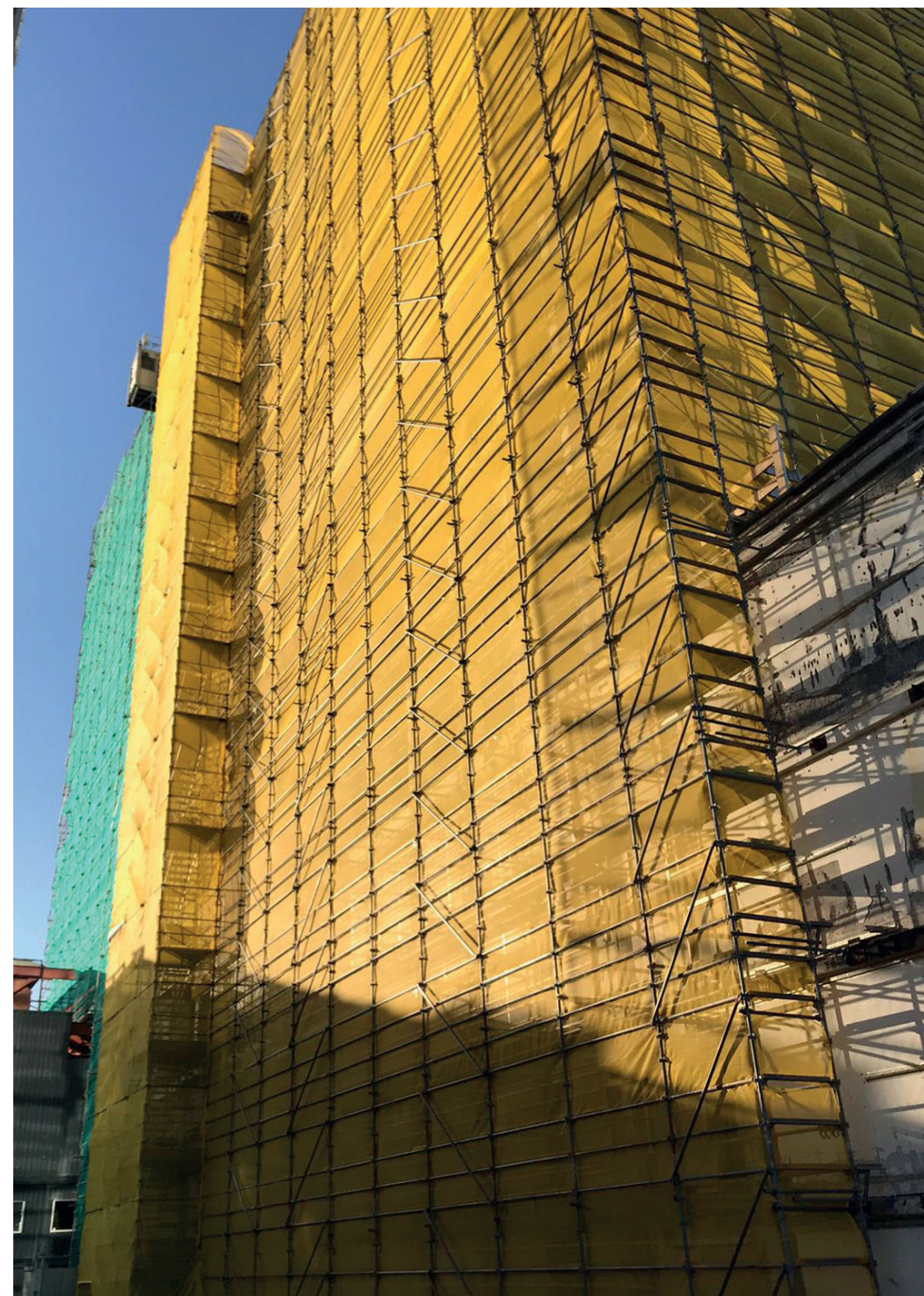
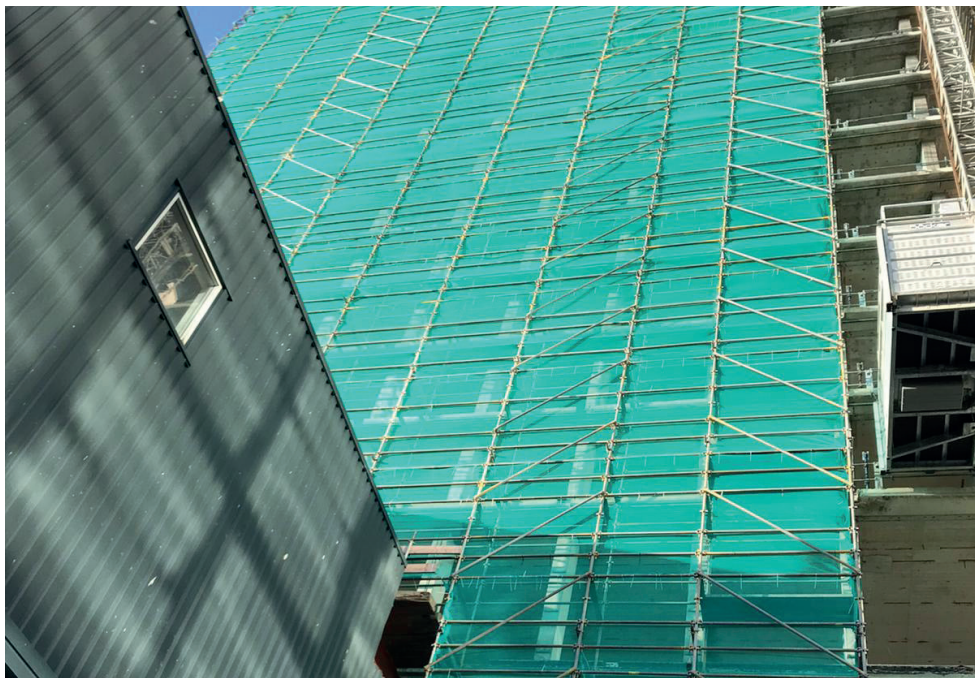
Windreductienet en Steigergaas

Een steiger kan voorzien worden van:

- Steigergaas 50%
- Windreductienet 90%
- Krimpfolie

Het voordeel van het aanbrengen van steigergaas 50%, windreductienet 90% of krimpfolie is dat het beschermt tegen o.a. wind, regen en vallend puin. De percentages geven de dichtheid aan van het gewezen weefsel. Krimpfolie is daarnaast ook mogelijk om voor dezelfde doeleinden toe te passen. Op die manier creëer je een volledige 'tweede huid' om het bouwwerk heen.

Alle drie de producten zijn leverbaar in diverse afmetingen en kleuren. Ook verkrijgbaar in NVO kwaliteit (Niet Vlam Onderhoudend).



Publieksvriendelijk

Veilig van A naar B, zowel voor het publiek als voor de werknemer. Publieksvriendelijke steiger oplossingen zorgen voor een veiligere omgeving. Denk hierbij aan spoorovergangen en tijdelijke trappen in combinatie met een tijdelijke lift. Ook tijdens renovatie werkzaamheden zorgt het voor minder overlast en blijft alles toegankelijk voor bewoners. Wij denken graag mee in een publieksvriendelijke oplossing.



Cliostede - Eindhoven



Toegankelijkheid oplossingen voor mindervalide

Hoe zit het met de toegankelijkheid van het pand tijdens een verbouwing of renovatie voor mindervalide? Kunnen bewoners met een rolstoel nog makkelijk in- en uitrijden? En is er gedacht aan een tijdelijke lift om de bewoners op de vierde verdieping veilig naar hun woning te brengen? Ook tijdens renovatiewerkzaamheden kunnen wij ervoor zorgen dat de bewoners zo min mogelijk last hebben van de werkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld met een tijdelijke lift met een rolstoel traverse.



Tijdelijke lift met rolstoel traverse - Den Haag

Bruggen & overspanningen

Een veelzijdig product van Layher is het Allround Truss System For Bridging. Met dit systeem kunnen snel voetgangersbruggen worden gebouwd voor tijdelijke toepassingen. Bijvoorbeeld bij stations, bouwlocaties etc. waar voetgangers vrij baan moet worden geboden. De brug kan met de beschikbare elementen tot een lengte van 33.5 meter vrije overspanning worden opgebouwd. Dit bij breedtes van 2.07 of 2.57 meter (0.73m, 1.09m, 1.40m en 1.57m op aanvraag). Uit te voeren met kindvriendelijke leuningen, Layher protectsysteem of dakconstructies.



Spoorovergang Amsterdam

Behalve voor de toepassing als voetgangersbrug zijn deze zware spanten ook volledig te integreren in tal van Allround steigerconstructies. Hiermee kunnen grote vrije overspanningen gerealiseerd worden.

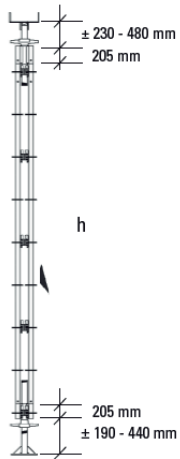
Veldlengte vakwerk L = 2,07 m			
Aantal vakken	Overspanning	Toelaatbare personenbelasting voor B = 2,07 m	Toelaatbare personenbelasting voor B = 2,57 m
8	16,58 m	10,80 kN/m ²	8,80 kN/m ²
9	18,65 m	8,50 kN/m ²	6,80 kN/m ²
10	20,72 m	6,60 kN/m ²	5,30 kN/m ²
11	22,79 m	5,30 kN/m ²	4,20 kN/m ²
12	24,86 m	4,20 kN/m ²	3,40 kN/m ²
13	26,94 m	3,50 kN/m ²	2,70 kN/m ²
14	29,01 m	2,80 kN/m ²	2,20 kN/m ²
16	33,15 m	1,90 kN/m ²	1,50 kN/m ²

Veldlengte vakwerk L = 2,57 m			
Aantal vakken	Overspanning	Toelaatbare personenbelasting voor B = 2,07 m	Toelaatbare personenbelasting voor B = 2,57 m
6	15,43 m	10,80 kN/m ²	8,60 kN/m ²
7	18,00 m	7,80 kN/m ²	6,30 kN/m ²
8	20,58 m	5,60 kN/m ²	4,50 kN/m ²
9	23,15 m	4,30 kN/m ²	3,40 kN/m ²
10	25,72 m	3,20 kN/m ²	2,50 kN/m ²
11	28,29 m	2,50 kN/m ²	2,00 kN/m ²
12	30,86 m	1,90 kN/m ²	1,50 kN/m ²
13	33,44 m	1,50 kN/m ²	1,10 kN/m ²

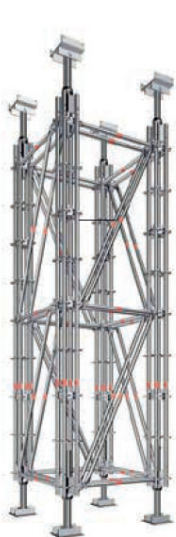
Let op: De belastingwaarden zijn goede indicatieve gebruiksgegevens. De werkelijke toepassing en gebruiksomstandigheden zullen worden mee genomen in de beoordeling van de toepasbaarheid van de constructie.

Zwaarlastondersteuning

Renovatieprojecten vragen soms specifieke punten die ondersteund dienen te worden. Zwaarlaststempels zijn voor zulke projecten geschikt. Wij denken graag mee in de oplossingen en het opstellen van belastingsberekeningen en/of zwaarlastconstructies.



Zwaarlast ondersteuning



Crashdeck

Belastbaarheid zware vierstaanderkolommen en ondersteuningstoren						
Hoek t.o.v de grond	Verticaal		45°		Horizontaal	
Afstand tussen de spiekoppen (m)	0,5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0
Hoogte van de staander 2m	223.4	215.8	219.2	211.8	218.0	210.2
3 m	212.0	191.0	205.2	182.4	203.0	179.4
4 m	195.6	146.6	182.8	133.4	178.0	129.0
5 m	170.0	121.2	150.2	102.2	142.0	95.4
6 m	147.2	104.0	123.4	81.8	112.4	72.0
7 m	133.6	88.2	100.6	62.4	89.0	-
8 m	112.8	74.0	-	-	-	-

Maximale spindelhoogte zware kopspindel <250 mm

Tusseliggende waarden interpoleren (uitmiddelen)

Belastbaarheid van de zware ondersteuningstoren 1.09 x 1.09 (kN)								
Hoogte toren	Verankering boven		Vrijstaand					
			0*	1.6*	3.2*	4.8*	6.4*	8.0*
4 m	Zonder wind	632.8	655.2	641.6	576.0	494.4	404.4	301.6
	Met wind **	632.8	655.2	641.6	573.6	490.4	399.2	292.0
6 m	Zonder wind	667.2	694.4	646.4	572.8	492.0	402.4	301.6
	Met wind **	667.2	674.4	596.0	512.0	424.0	321.6	192.8
8 m	Zonder wind	672.8	680.8	642.4	564.8	482.4	392.8	292.8
	Met wind **	672.8	610.4	523.4	439.2	340.8	215.2	-
10 m	Zonder wind	687.2	655.6	629.6	522.2	494.4	381.6	280.8
	Met wind **	641.6	-	-	-	-	-	-
12 m	Zonder wind	687.2	651.2	651.2	537.6	456.0	367.2	267.2
	Met wind **	572.8	-	-	-	-	-	-

* Horizontale druk bovenop toren (kN)

** Berekende windkracht volgens:

Maximale spindelhoogte < 250 mm

$q = 0,5 \text{ kN/m}^2$ ($v = 28.3 \text{ m/s}$) als $H < 8 \text{ m}$ $q = 0.8 \text{ kN/m}^2$ ($v = 35.8 \text{ m/s}$) als $H > 8 \text{ m}$

q = snelheidsdruk, v = windkracht, H = hoogte boven de grond

Layher ondersteuningssteiger

Ondersteuningen worden gebruikt voor het tijdelijk op hun positie houden van bijvoorbeeld vloeren, balkons en bekistingen totdat de constructie deze taak zelf kan overnemen. Een steiger en een ondersteuning kunnen in elkaar worden verweven waardoor het een dubbele functie krijgt en er tijd bespaard kan worden.

Een Layher ondersteuningssteiger is samengesteld uit standaard Allround onderdelen. Voordelen hiervan zijn:

- Een snelle en eenvoudige montage
- Flexibele staanderafstand met diverse standaardlengtes
- Breed en gemakkelijk toepasbaar



Stempels

Gebruik de verstelbare stempels voor het ondersteunen van elk bouwproject. Schroef- en schoorstempels zijn verkrijgbaar in verschillende maten. Daarnaast zijn stempels verkrijgbaar met U-kop en platte kop en mogelijk in combinatie met baddinghout.



BM stempels			
Type	Gewicht	Ingeschoven	Uitgeschoven
BM 250	14,7 kg	1,53 m	2,50 m
BM 300	15,9 kg	1,78 m	3,00 m
BM 350	18,2 kg	2,03 m	3,50 m
BM 400	19,3 kg	2,28 m	4,00 m

BM stempels				
Lengte mm	BM 250	BM 300	BM 350	BM 400
4000				12,7
3900				13,6
3800				14,5
3700				15,4
3600				16,3
3500			13,0	17,2
3400			14,2	18,1
3300			15,3	19,1
3200			16,3	19,9
3100			17,3	20,8
3000		16,0	18,3	21,7
2900		18,8	19,4	22,6
2800		18,8	20,4	23,5
2700		20,2	21,4	24,4
2600		21,6	22,5	25,3
2500	22,9	24,1	23,6	26,1
2400	23,7	24,5	24,7	27,1
2300	24,5	25,3	25,8	28,4
2200	25,2	25,9	26,7	
2100	25,9	26,6	27,9	
2000	26,7	27,2	28,8	
1900	27,0	27,9		
1800	27,1	28,8		
1700	27,2			
1600	27,3			
1500	27,4			

Goederenliften

Voor verticaal transport van goederen kunnen we diverse goederenliften leveren, waarbij de liften verschillen in liftsnelheid en in de capaciteit van het hefvermogen. De liftplatformen zijn variabel in grootte en we kunnen dan ook in overleg bekijken of de door u gewenste afmetingen te realiseren zijn. Bijgaand vindt u een overzicht van onze goederenliften inclusief de specificaties.



AT40

Max. hefvermogen	400 kg
Aantal personen	0 pers.
Max. masthoogte verankerd	40 m
Max. masthoogte vrijstaand	9 m
Voeding	380 V
Liftplatform (LxBxH)	155 x 130 x 110 cm



AT50

Max. hefvermogen	500 kg
Aantal personen	0 pers.
Max. masthoogte verankerd	75 m
Max. masthoogte vrijstaand	10,5 m
Voeding	380 V
Liftplatform (LxBxH)	150 x 150 x 110 cm



AT75

Max. hefvermogen	750 kg
Aantal personen	0 pers.
Max. masthoogte verankerd	75 m
Max. masthoogte vrijstaand	7,5 m
Voeding	380 V
Liftplatform (LxBxH)	150 x 150 x 100 cm



Lifto oplossingen

Goederenliften



Geda 200Z



Max. hefvermogen	200 kg
Aantal personen	0 pers.
Max. masthoogte verankerd	35 m
Max. masthoogte vrijstaand	9 m
Voeding	230 V
Liftplatform (LxBxH)	80 x 140 x 110 cm



Geda 300Z



Max. hefvermogen	300 kg
Aantal personen	0 pers.
Max. masthoogte verankerd	50 m
Max. masthoogte vrijstaand	0 m
Voeding	400 V
Liftplatform (LxBxH)	75 x 140 x 110 cm

Personen-goederenliften

Wilt u een bouwlift huren voor personen- én goederentransport? Ideaal voor hoogbouw, want vanaf 15 meter bent u volgens de regelgeving verplicht een personenlift aan te bieden. Bij SKL huurt u personen-goederenliften als praktische 2-in-1 bouwliften, waarbij deze liften het robuuste vermogen van een goederenlift hebben, maar ook veilig zijn voor personenvervoer.



Geda 500ZZP



Max. hefvermogen	850 kg (500 kg met personen)
Aantal personen	5 pers.
Max. masthoogte verankerd	100 m
Max. masthoogte vrijstaand	0 m
Voeding	400 V
Liftplatform (LxBxH)	160 x 140 x 110 cm

Let op: Staat er niet bij wat u zoekt? Neem dan contact met ons op, zodat we alternatieven kunnen aanbieden.

Eventconstructies & Podiumbouw

Evenementen zijn er in vele soorten en maten, waarbij de wensen van elk evenement compleet anders zijn. In het verleden hebben we onder andere de constructie, montage, demontage en de vormgeving inclusief banners verzorgd met betrekking tot diverse evenementen:

- Spelelementen en constructies ten behoeve van obstakel en hindernis parcoursen
- Podia construeren, monteren en demonteren op festivals
- Tribunes voor publiek
- Reclame torens inclusief de reclamedoeken voor langs de snelweg
- Camera torens voor opnames van televisieprogramma's
- Spelelementen en vormgeving van complete televisieprogramma's
- Omkleed-, toilet- of douchevoorzieningen



TV-programma: Bommetje Event



Strooiipop - Geffen



TV-programma: Bommetje XXL



TV-programma: De IJzer Sterkste

Eventconstructies & Podiumbouw

Publieksvriendelijke voetgangers overgangen

We kunnen verschillende soorten overgangen realiseren die publieksvriendelijk en/of eventueel voor mindervaliden geschikt zijn. Denk hierbij onder andere aan bruggen of oversteekplaatsen bij het spoor, waarbij we de constructie en de afwerking zodanig maken dat een steiger veilig te gebruiken is voor het publiek, waaronder dus ook voor rolstoelgebruikers en vrouwen met naaldhakken.



Scheveningen



Publieksovergang & tribune tijdens sportevenement



Fiets- en voetgangersovergang

Eventconstructies & Podiumbouw

Tapijtvloeren

Evenementen kunnen plaatsvinden op een ondergrond of ondervloer die aandacht behoeft. Denk hierbij aan het realiseren van een constructief sterke ondergrond middels houten of kunststof vlonders of voor het beschermen van de ondergrond tegen vloeistoffen. Zo hebben we bijvoorbeeld een groot gedeelte van de vloer van de Westerkerk in Amsterdam afgedicht zodat deze beschermd was tegen het morsen van verf voor het televisieprogramma “Project Rembrandt” van de NTR.



Project Rembrandt - NTR



Beurs & Standbouw

Op een beurs wil je natuurlijk positief opvallen met het decor van je stand. Wij denken graag met u mee voor het realiseren van creatieve decors voor beurzen en stands. Ieder decor vraagt natuurlijk weer om iets nieuws en unieks.



Toebehoren

Toebehoren

Naast steigers en andere constructies, bent u misschien voor uw project op zoek naar diverse toebehoren. Bijgaand hebben we een beknopt overzicht aan mogelijke toebehoren weergegeven, die we eveneens voor u kunnen verzorgen. Op zoek naar iets anders? Vraag gerust naar de mogelijkheden!

Verlengkabels

Verlengkabels zijn bij ons verkrijgbaar in verschillende lengtes met verschillende voltages. We adviseren u eventueel graag wat voor uw project het meest geschikt is.

Hoofdverdeelkasten

Van hoofdverdeelkasten tot aan kleinere verdeelkasten om uw project te voorzien van stroom waar u het nodig heeft.



Rijplaten en stelconplaten

Rijplaten of stelconplaten bieden bescherming aan al aangelegde wegen, fietspaden en grasvelden. Verder voorkomen ze het wegzakken van machines en materialen op onverharde ondergronden.

Toiletvoorzieningen

Voor uw project of evenement kunnen we verschillende voorzieningen regelen, waaronder toiletvoorzieningen, maar daarnaast ook omkleed- of douchevoorzieningen.

Afrastering + Groene hekken

Wanneer u een stuk terrein wilt afzetten met hekken voor een project is het handig om bouwhekken of dranghekken te huren. Bij SKL huurt u bouwhekken, dranghekken, schuifhekken en alle benodigdheden om ze te plaatsen en te beveiligen. Aanvullend kunt u ook materieel huren om de hekken te vergrendelen of te bekleden. Bijvoorbeeld met bouwhekzeil of krimpfolie, maar natuurlijk kunt u ook kiezen voor groene hekken met hout en plantenbakken voor een extra vormgeving.

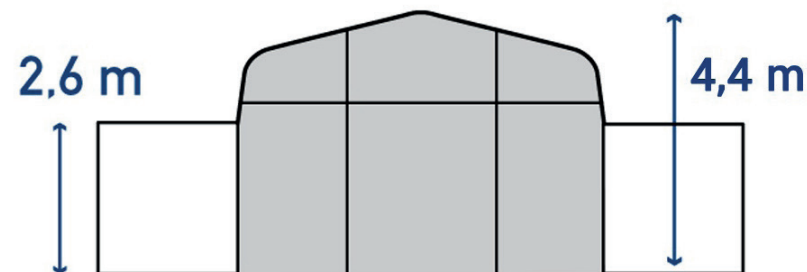
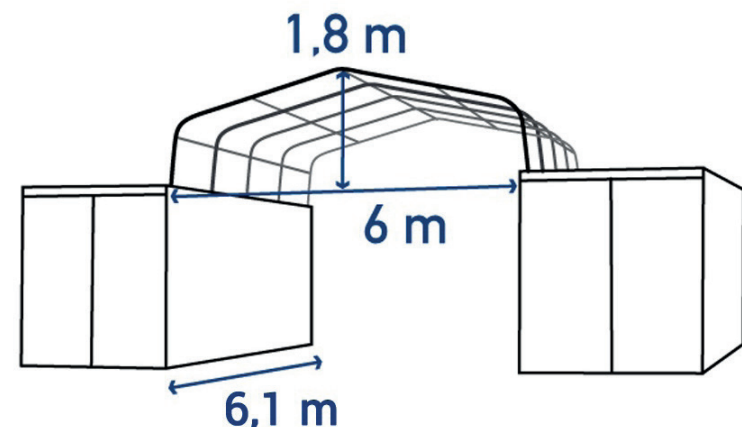


Toebehoren

Zaagloods

Indien u voor uw project of evenement een zaagloods nodig heeft, kunt u bij ons een containeroverkapping huren.

Containeroverkapping	
Breedte	600 cm
Lengte	606 cm (voor container van 20 ft)
Hoogte	Ca 60 cm (zijhoogte), 180 cm (nokhoogte)
Nokhoogte inclusief standaard container	440 cm
Maximale sneeuwlast	0,30 kN/m ²
Maximale windlast	0,30 kN/m ² (10 Bft) (EN13782, tijdelijke bouw)



Bevestiging

Optie 1: Bevestigingsklemmen voor snelle en schadevrije bevestiging.

Klemdiepte 50 – 80 mm.

Optie 2: Verankeringsset voor montage op betonwanden.

Optie 3: Rechtstreeks op de container bevestigen middels vastbouten of lassen

Voor/achterwand (optioneel)

Geschikt voor een standaard container van 2,6 meter hoog. Inclusief windverbanden en foliedeur van 315 x 257 cm (B x H) met uniek oprolsysteem, waarmee de foliedeur door slechts één persoon eenvoudig, snel en tot boven aan toe opgerold kan worden. Het oprolsysteem heeft een demontabele zwengel en is zelfremmend.



SKL Aannemingsbedrijf B.V.

Veldstraat 22

5386 AX Geffen

T: +31 (0)6 46 895 144

E: info@sklaannemingsbedrijf.nl

W. www.sklaannemingsbedrijf.nl