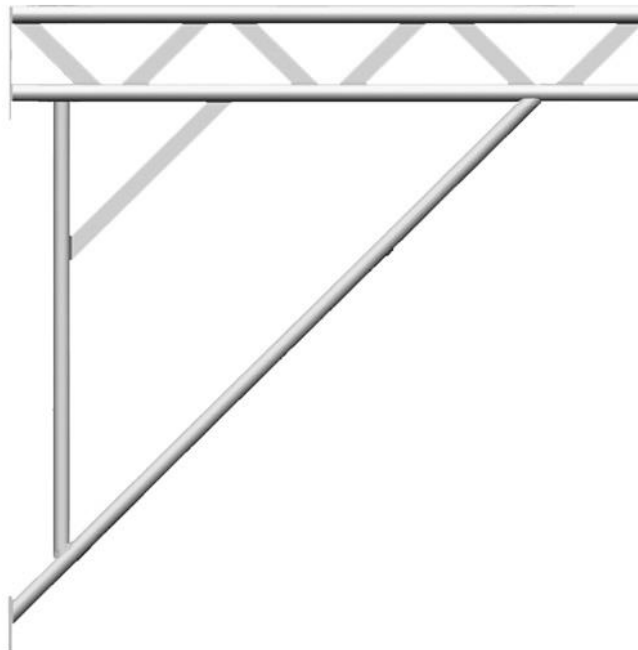


LAYHER ALUMINIUM WERKBRUGEN MONTAGE INSTRUCTIE



DOC 0316 05.19



INLEIDING

Voor het gebruik van aluminium werkbruggen kunnen per land specifieke voorschriften gelden. De gebruiker is verantwoordelijk voor het opvolgen van deze voorschriften.

Zijn er na het lezen van de handleiding nog onduidelijkheden over de verschillende bouwvormen, de (de)montage en gebruik dan kunt u contact opnemen met de Layher BV/NV.

Deze handleiding betreft de Layher Aluminium werkbruggen in combinatie met de universele Aluminium console.



ALGEMENE INSTRUCTIE VOOR MONTAGE EN GEBRUIK

Werkbruggen mogen alleen door personen die vertrouwd zijn met deze instructie worden ge(de)monteerd.

Voor aanvang van de opbouw en/of werkzaamheden op locatie altijd een snelle en korte risicobeoordeling (last minute risico analyse) maken. Let hierbij op de ondergrond, publiek in de werkomgeving, spanningvoerende stroomkabels e.d..

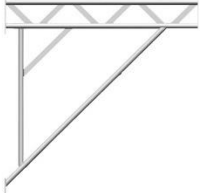
Maximale belasting werkbruggen

- Layher werkbruggen 3,1 tot 7,1 meter belastingsklasse 3: 200 kg/m²
- Layher werkbruggen > 7,1 meter of vouwbaar belastingsklasse 2: 150 kg/m²
- Layher werkbruggen kunnen met een puntlast van 150 kg worden belast

ONDERDELEN

 Aluminium werkbrug 60 cm	Artikel nummer	Hoogte profiel werkbrug (m)	Lengte (m)
	1348.318	0,09	3,18
	1348.412	0,09	4,12
	1348.475	0,09	4,75
	1348.520	0,12	5,20
	1348.615	0,12	6,15
	1348.710	0,12	7,10
	1348.800	0,15	8,00
	1348.910	0,15	9,10
	1348.100	0,15	10,00
 Aluminium werkbrug vouwbaar 60 cm Niet toe te passen bij dakrandbeveiliging voor werk op hellende daken.			
	1349.510	0,12	5,10
	1349.730	0,12	7,30
	1349.915	0,15	9,15

 Werkbrugleuning met kantplank aluminium Per balluster een leuninghouder 9557/004 toepassen.	Artikel nummer	Aantal balusters profiel werkbrug (m)	Lengte (m)
	9555/250	2	2,50
	9555/251	2	2,50
	9555/300	2	3,00
	9555/301	2	3,00
	9555/350	3	3,50
	9555/351	3	3,50
	9555/400	3	4,00
	9555/401	3	4,00
	9555/450	3	4,50
	9555/500	4	5,00
	9555/501	4	5,00
	9555/600	4	6,00
	9555/601	4	6,00
 Werkbrugleuning zonder kantplank aluminium Per balluster een leuninghouder 9557/004 toepassen.			
	9556/250	2	2,50
	9556/300	2	3,00
	9556/301	2	3,00
	9556/350	3	3,50
	9556/351	3	3,50

Onderdeel		Artikelnummer
Kopleuning met kantplank		9558/000
Voor het afzetten van de kop van de werkbrug. Te plaatsen in een leuninghouder 9557/004.		
Leuninghouder		9557/004
Voor het plaatsen van leuningen		
Aluminium kantplank per meter		9559/xxx
Voor leuningen zonder kantplank de kantplank realiseren met losse kantplanken en kantplankkoppeling 4708/022.		
Werkbrugklep 60 cm		1331/000
Voor het in de breedte koppelen van werkbruggen, minimaal 1 per werkbrug. Niet toepassen bij vouwbare werkbruggen in verband met de breedte van het scharnier.		
Kruiskoppeling		4700/022
Voor het realiseren van losse leuningen en het monteren van de opwip beveiliging.		
Kruiskoppeling met 2 wartelmoeren		9800/001
Voor het realiseren van losse leuningen en het monteren van de opwip beveiliging.		
Aluminium universele console zonder bevestiging		9800/003
Voor het monteren van werkbruggen aan gevels.		
Aluminium console werkbrug bevestiging		9800/002
Om oplichten (door wind) en kippen te voorkomen.		
Kantplankkoppeling		4708/022
Voor het monteren van losse kantplanken aan de ballusters.		

MONTAGE-INSTRUCTIE

Belangrijk: Voordat u monteert dient een laatste moment risico analyse te worden gemaakt.
Overwegingen: locatie- en omgevingsomstandigheden, kwaliteit van de ondergrond, stroomkabels, hoofdruimte enz.

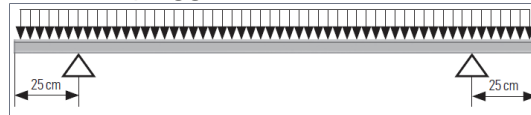
Montage, algemene aandachtspunten:

- Controleer alle onderdelen.
- Draag de gebruikelijke veiligheidsmiddelen: veiligheidsschoenen, helm en handschoenen.
- Monteer met rustig weer.
- Alleen originele en in goede staat verkerende onderdelen mogen worden gebruikt.
- Opbouwen/demonteren alleen door ervaren en opgeleid personeel.
- Werkbruggen alleen horizontaal toepassen of licht hellend bij dakpansgewijs leggen in horizontaal vlak.
- Plaats de werkbrug door middel van tillen of met behulp van geschikte hef/hijswerktuigen. Bijvoorbeeld met een hijskraan met de werkbrug hangend in stropen, of een heftruck liggend op de lepels.
Rekening houden met van de toepassing zijnde voorschriften voor het gebruik van deze werktuigen.
- Vouwbare variant: na uitvouwen alle 4 de bouten van het scharnier plaatsen en vastzetten

Montage werkbruggen algemeen

Werkbruggen kunnen worden opgesteld en ondersteund op voldoende sterkte ondergronden. Dit kunnen bijvoorbeeld steiger opstellingen zijn zoals Layher Blitz en Layher Allround.

- Werkbruggen minimaal 0.25 m opleggen



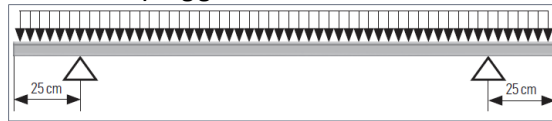
- De oplegpunten moeten voldoende sterk zijn om de totale belasting van de werkbrug en gebruikersbelasting te kunnen dragen.
- Werkbrug borgen tegen opwaaien, verschuiven en kippen met behulp van de werkbrug bevestiging (2 per console), spanbanden of ander geschikte montagemiddelen.
- Afstand tussen niet beveiligde zijde van de werkbrug en muur: max. 15 cm (tijdelijk 30 cm).
- Twee werkbruggen naast elkaar minstens met één werkbrugklem in het midden koppelen.
- Leuninghouders aan de werkbrug bevestigen en leuning monteren. Leuninghouders kunnen al worden voormonteerd op de werkbrug voordat de werkbrug op positie wordt geplaatst.

Let op: De boven- en onderlip van de leuninghouder moeten goed over het profiel van de werkbrug grijpen.

- Een werkbrug die als werkvloer gebruikt wordt moet van kantplanken, knie- en heupleuning zijn voorzien, bij gebruik als omloopbordes volstaan alleen leuning.
- Leuning/kantplanken in het werk passend maken afhankelijk van oplegging (dakpansgewijs of potdeksel gewijs) en overstek. Hiervoor kan men verschillende leuning lengtes combineren, leuning laten doorsteken of de leuning of kantplank inkorten. Eventueel ontbrekende kantplanken invullen.
- De kopse zijden van de werkbruggen afschermen door een 1.0 m doorstekende ladder te plaatsen of door een kopleuning te monteren (zelf gat boren in de leuning t.b.v. sluiting kopleuning) of met pijp-koppeling leuning maken.
- Werkbruggen veilig bereikbaar maken met bv. een (verhijsbare) trappentoren (Blitz/Allround).

Montage werkbruggen op universele aluminium consoles

- Werkbruggen minimaal 0.25 m opleggen



- De bruggen aanbrengen met behulp van een hijskraan of verreiker.
- Werkbrug borgen tegen opwaaien, verschuiven en kippen met behulp van de werkbrug bevestiging (2 per console), spanbanden of ander geschikte montagemiddelen.
- Afstand tussen niet beveiligde zijde van de werkbrug en muur: max. 15 cm (tijdelijk 30 cm).
- Twee werkbruggen naast elkaar minstens met één werkbrugklem in het midden koppelen.
- Leuninghouders aan de werkbrug bevestigen en leuning monteren. Leuninghouders kunnen al worden voorgemonteerd op de werkbrug voordat de werkbrug op positie wordt geplaatst.

Let op: De boven- en onderlip van de leuninghouder moeten goed over het profiel van de werkbrug grijpen

- Een werkbrug die als werkvloer gebruikt wordt moet van kantplanken, knie- en heupleuning zijn voorzien, bij gebruik als omloopbordes volstaan alleen leuning.
- Leuning/kantplanken in het werk passend maken afhankelijk van oplegging (dakpansgewijs of potdeksel gewijs) en overstek. Hiervoor kan men verschillende leuning lengtes combineren, leuning laten doorsteken of de leuning of kantplank inkorten. Eventueel ontbrekende kantplanken uitvullen.
- De kopse zijden van de werkbruggen afschermen door een 1.0 m doorstekende ladder te plaatsen of door een kopleuning te monteren (zelf gat boren in de leuning t.b.v. sluiting kopleuning) of met pijp-koppeling leuning maken.
- Werkbruggen veilig bereikbaar maken met bv. een (verhijsbare) trappentoren (Blitz/Allround).

Montage universele aluminium console

• Montage console in beton:

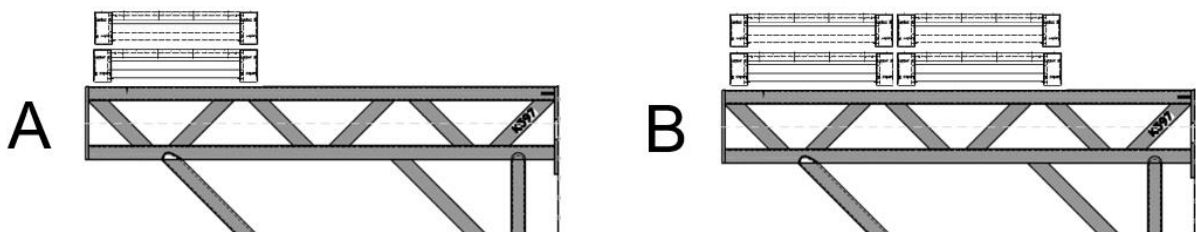
- De bovenste muurplaat dient te worden bevestigd d.m.v. een zorgvuldig in het beton gestorte M20 schroefhuls of ander vergelijkbaar en voldoende sterk bevestigingsmiddel. Muurbevestiging aanbrengen in overleg met uw bevestigingsmiddelenleverancier.
- De uittrekkraft voldoet minimaal aan de in de tabel vermelde waarden.
- Om zijdelings draaien te voorkomen dient de console ook onderaan verankerd te worden. Deze onderste bevestiging voorkomt ook het onbedoeld lichten van de console tijdens het verhijsen van de bruggen.
- Controleer op voldoende sterk beton rondom de instorthuls (grindnesten, vorstschade, krimp scheuren).

Overzicht console afstand en ankerkrachten bij afhankelijk van toepassing en gebruiksbelasting.

Belasting	Klasse 3 (200 kg/m ²)		Klasse 2 (150kg/m ²)	
Toepassing	1 werkbrug (A)	2 werkbruggen (B)	1 werkbrug (A)	2 werkbruggen (B)
Maximale hart op hart afstand consoles* (Beukmaat)	6,0 meter	4,5 meter	8,0 meter	6,0 meter
Ankerkracht	8 kN	10 kN	8,3 kN	10 kN

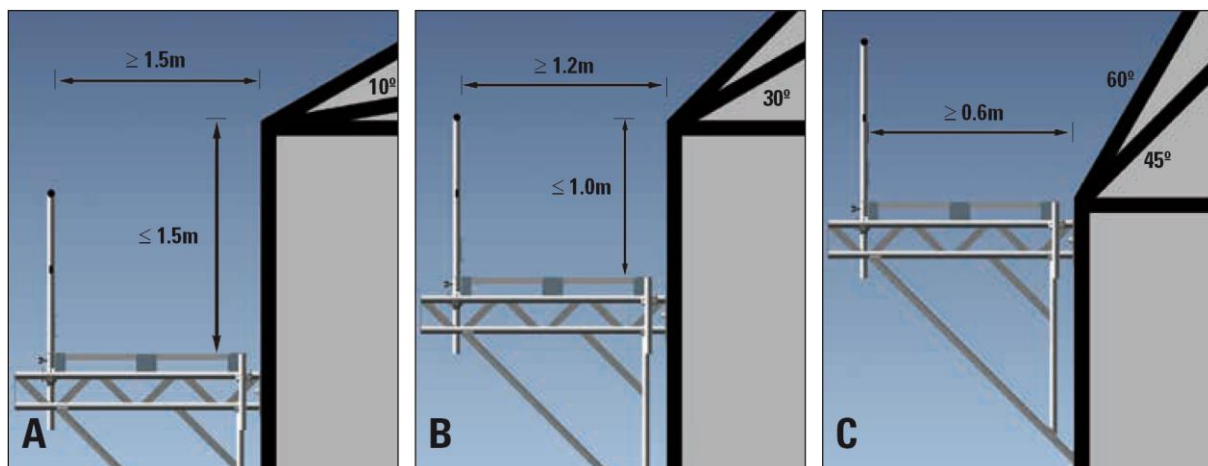
* Bij deze maat is uitgegaan dat de console werkbruggen naar beide zijde ondersteund.
Afwijkende belasting of toepassing zijn mogelijk in overleg met een constructeur en resulteren in afwijkende console afstanden en ankerkrachten.

Toepassing

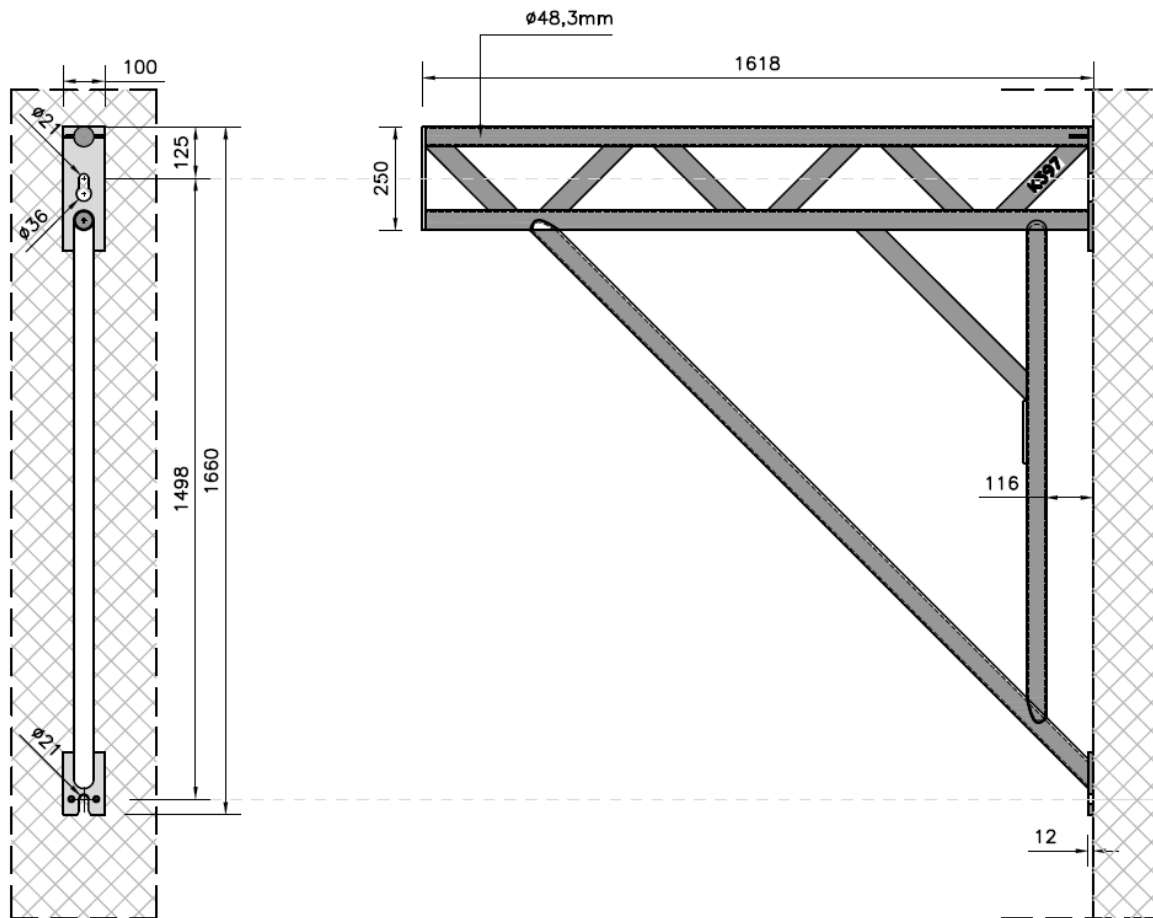


Montagerichtlijnen werkbruggen als dakrandbeveiliging

Indien de werkbrug met leuning ook dient als dakrandbeveiliging voor werk op een hellend dak dienen, wordt geadviseerd afhankelijk van de dakhoek, figuren A, B of C aan te houden.



Montage maten van de Universele aluminium console:



**Vooraanzicht
Universele console**

**Zijaanzicht
Universele console**

Inspectie van de materialen

De werkbruggen behoeven in principe geen onderhoud. Inspectie van de materialen kan het beste tijdens demontage op een werklocatie uitgevoerd worden.

Beschadigde, defecte of incomplete onderdelen duidelijk scheiden. Bij twijfel het betreffende onderdeel gescheiden afvoeren en een deskundige de apart afgevoerde onderdelen laten beoordelen of ze nog voldoen en/of reparabel zijn.

Algemeen inspectie criteria:

- Vrij van ernstige vervuiling, oxidatie en roestvorming
- Vrij van deuken (dieper dan ± 2.5 mm)
- Vrij van scheuren
- Niet verbogen (minder dan 1% van de lengtemaat gebogen)
- Popnagels aanwezig en vast
- Schroefraad, wartelmoeren en kauwen aanwezig en goed gangbaar
- Bij vouwbare variant:
 - Scharnieren in goede staat,
 - Borgbouten aanwezig, in goede staat en goed gangbaar