

Art. 760106



## **Montage- en Gebruikshandleiding**

**voor**

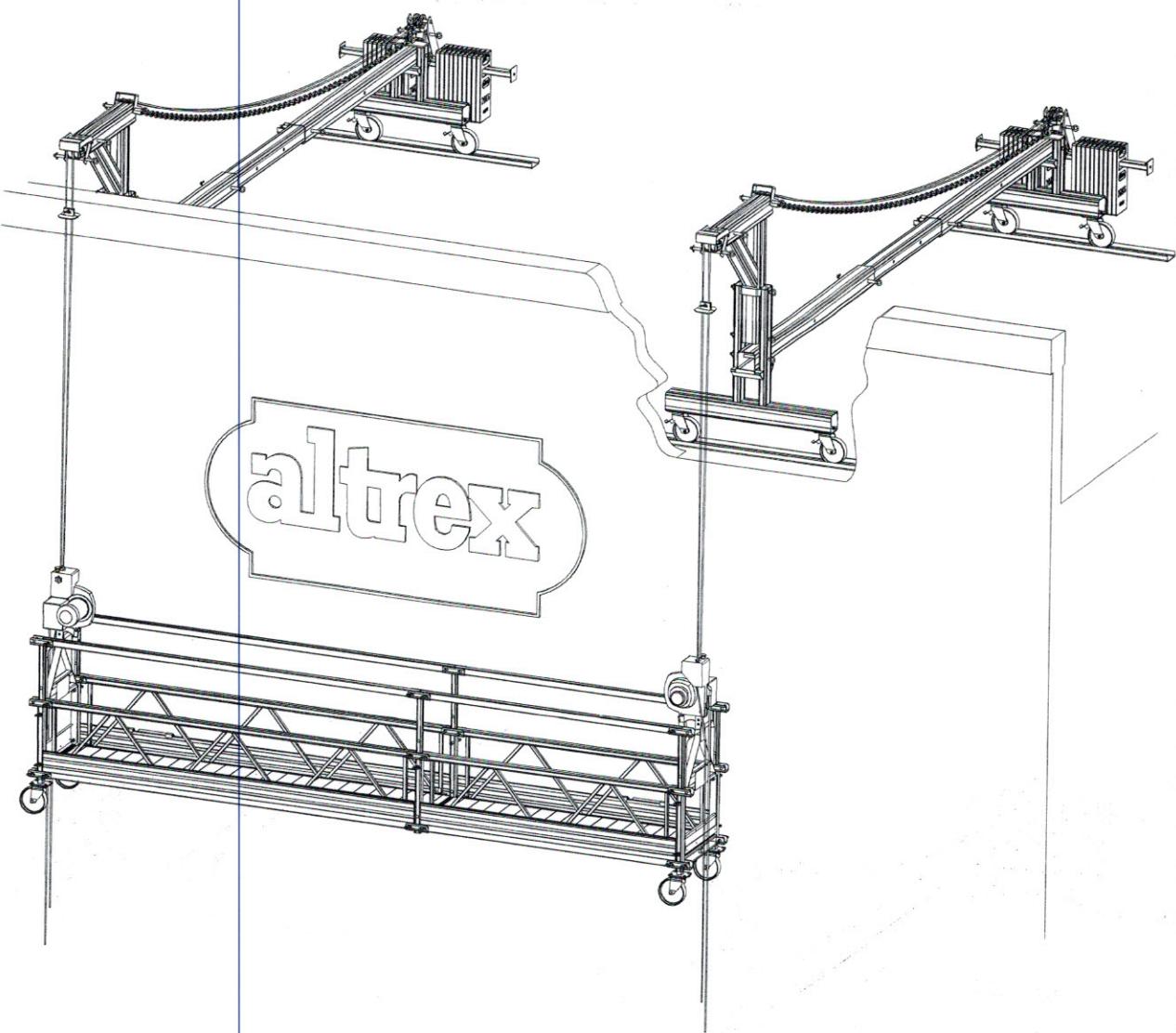
**Tijdelijke hangbrug systeem**

**Model MHB**



Conform  
EN-1808 – Maart 1999  
Machine Richtlijn 98/37 EC

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenweg 121  
4708 AJ Roosendaal



Een opgeleide persoon moet de supervisie hebben over de installatie.

Lokale veiligheidsreglementen moeten worden begrepen en opgevolgd.

Alle personen die deze installatie bedienen moeten deze handleiding compleet gelezen en begrepen hebben.

Elk handelen in strijd met deze handleiding is voor verantwoording van de bediener zelf.

Houd deze handleiding bij de installatie!

Dit document vervangt alle voorgaande documenten.

**Copyright © 2005 door ALTREX B.V.**

**Zwolle / Nederland**

**Datum: juli 2005**

**Versie: 1.0**

Alle maten en gegevens zijn alleen indicatief. Specificaties zijn onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.  
De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat de installatie in overeenstemming is met de lokale regels.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

## Voorwoord

Dit document is bedoeld voor eigenaren, opbouwers en gebruikers van het Altrex Modulaire Hangbrug systeem. Het moet een veilig gebruik van het Modulaire Hangbrug Systeem bewerkstelligen, als een complete installatie, bestaand uit dakophangpunt, takels, ophangbeugels en modulaire hangbrug. Basis voor deze handleiding is de Europese Norm EN 1808 en Altrex eigen interpretatie van veilig gebruik in de praktijk.

Dit document bevat algemene informatie, opbouwinstructies en gebruikshandleidingen van Altrex MHB modulaire hangbrug systeem. Dit document wordt door uw Altrex distributeur ter beschikking gesteld en moet beschikbaar zijn voor zijn klanten.

Benader uw distributeur als er meer handleidingen nodig zijn.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

## INHOUD:

### I DEFINITIES

### II VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN TER VOORKOMING VAN ONGEVALLEN

#### II.1 Algemeen

- II.1.1 Beschrijving
- II.1.2 Algemeen gebruik
- II.1.3 Gebruiksomstandigheden
- II.1.4 Gebruikshandleiding

#### II.2 Gebruik

- II.2.1 Doe dit
- II.2.2 Doe dit niet
- II.2.3 Beïndiging van het gebruik
- II.2.4 Verplaatsen

### III HANGBRUG SYSTEEM "MODEL MHB"

#### III.1 Algemeen

- III.1.1 Beschrijving
- III.1.2 Gebruik

#### III.2 Onderdelen omschrijving

#### III.3 Benodigde onderdelen, onderdelenlijst en -gewicht voor standaard MHB

#### III.4 Afmetingen

#### III.5 Belastbaarheids- en configuratietabellen

- III.5.1 Standaard modulaire hangbrugsysteem model MHB met EIND OPHANGBEUGELS"
- III.5.2 Standaard modulaire hangbrugsysteem model MHB met DOORLOOPBEUGELS"

#### III.6 Montage

### IV OPHANGBEUGELS

#### IV.1 Algemeen

#### IV.2 Soorten ophangbeugels

#### IV.3 Eind ophangbeugels

- IV.3.1 Eind ophangbeugels voor Astro 600kg, Astro 800kg, Titan 500kg en Titan 650kg

#### IV.3 Doorloopbeugels

- IV.4.1 Doorloopbeugel voor Astro 600kg en Astro 800kg

- IV.4.2 Doorloopbeugel voor Astro 600kg, Astro 800kg, Titan 500kg en Titan 650kg

### V TAKELS

#### V.1 Astro takel E86 en E89

- V.1.1 Algemeen
- V.1.2 Centrale bedieningskast
- V.1.3 Installatie
- V.1.4 Onderhoud
- V.1.5 Probleem oplossen
- V.1.6 Veiligheidsvoorzieningen
- V.1.7 Staalkabels
- V.1.8 Voorzorgsmaatregelen
- V.1.9 Dagelijkse controle lijst

#### V.2 Titan takel

- V.2.1 Algemeen
- V.2.2 Titan centrale bedieningskast
- V.2.3 Titan installatie
- V.2.4 Titan onderhoud
- V.2.5 Probleem oplossen
- V.2.6 Titan veiligheidsvoorzieningen
- V.2.7 Titan staalkabel
- V.2.8 Voorzorgsmaatregelen
- V.2.9 Titan dagelijkse controlelijst

## **VI DAKOPHANGPUNTEN**

### **VI.1 Algemeen**

- VI.1.1 Beschrijving van DAKBALKEN
- VI.1.2 Gebruik van DAKBALKEN
- VI.1.3 Belastingscapaciteits- en configuratietabellen

### **VI.2 Dakbalk ADB 400 - 600kg laag**

- VI.2.1 Onderdelen beschrijving
- VI.2.2 Afmetingen

### **VI.3 Dakbalk ADB 400 - 600kg hoog**

- VI.3.1 Onderdelen beschrijving
- VI.3.2 Afmetingen

### **VI.4 Dakbalk ADB 600 - 800kg laag**

- VI.4.1 Onderdelen beschrijving
- VI.4.2 Afmetingen

### **VI.5 Dakbalk ADB 600 - 800kg hoog**

- VI.5.1 Onderdelen beschrijving
- VI.5.2 Afmetingen

### **VI.6 Veilig werken, monteren en gebruik**

- VI.6.1 Veilig werken op daken
- VI.6.2 Montage
- VI.6.3 Beëindiging van het gebruik, verplaatsen en demontage

## **VII HOEKSECTIES**

### **VII.1 Algemeen**

### **VII.2 Onderdelen beschrijving**

- VII.2.1 Verstelbare hoeksectie
- VII.2.2 Vaste hoeksecties

### **VII.3 Afmetingen**

- VII.3.1 Verstelbare hoeksectie
- VII.3.2 Vaste hoeksectie

### **VII.4 Belastbaarheids- en configuratietabellen**

- VII.4.1 Belastbaarheid
- VII.4.2 Configuratietabellen

### **VII.5 Montage**

- VII.5.1 Montagevolgorde
- VII.5.2 controleren voor gebruik
- VII.5.3 Waarschuwing

## **VIII DUBBELDECK MHB**

### **VIII.1 Algemeen**

- VIII.1.1 Beschrijving
- VIII.1.2 Gebruik

### **VIII.2 Afmetingen**

### **VIII.3 Onderdelen beschrijving**

### **VIII.4 Montage**

### **VIII.5 Belastbaarheids- en configuratietabellen**

- VIII.5.1 MHB Dubbeldeck met eindophangbeugels
- VIII.5.2 MHB Dubbeldeck met doorloopbeugels

## **IX CONTROLELIJST TIJDELIJKE HANGBRUGSYSTEMEN (MHB)**

## **DEFINITIES**

- **Hangbrug:**  
Het werkplatform als onderdeel van een tijdelijke hangbrug systeem
- **Tijdelijke hangbrug systeem (TSP):**  
systeem van werkplatform, takels, centrale bedieningskast, staalkabels en dakophangpunt, dat kan worden opgebouwd uit losse componenten, voor het tijdelijk verschaffen van toegang tot een gebouwgevel.
- **Takel:**  
elektrisch apparaat dat langs een staalkabel kan klimmen of dalen, terwijl het een last draagt, zoals bijvoorbeeld een werkplatform
- **Centrale bedieningskast (CCB):**  
bedieningspaneel waarmee de takels worden aangestuurd
- **Dakophangpunt:**  
Een constructie op dakkniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform
- **Dakbalk:**  
specifiek type dakophangpunt, voornamelijk bestaande uit een lange balk met een overstekend eind en geplaatst op twee staanders of bokken
- **Ophangkabel:**  
staalkabel, bevestigd aan het dakophangpunt, langs welke de takel klimt of daalt
- **Ophangbeugel**  
constructie die een geschikte verbinding mogelijk maakt tussen een werkplatform en een specifiek type takel
- **Eindophangbeugel**  
Ophangbeugel die zich aan een uiteinde van het werkplatform bevindt en tevens dienst doet als eindleuning
- **Doorloopbeugel**  
Ophangbeugel die zich op een bepaalde afstand van een uiteinde van het werkplatform bevindt, waarmee een overstek van het werkplatform wordt gecreëerd
- **Work Load Limit:**  
(= WLL) Nominale capaciteit van ee takel. De belastbaarheid van een werkplatform is onder andere gebaseerd op de WLL van een takel, net als de capaciteit en het versteide aantal contragewichten van een dakbalk
- **Belastbaarheids- en configuratietaubellen:**  
Lijst met toegestane platformlengten die, in combinatie met takelcapaciteit en type ophangbeugel, een bepaalde maximale belastbaarheid genereren
- **Bevestigingspen met borgclip**  
onderdeel voor de verbinding van de losse componenten van het hangbrug systeem

## II VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN TER VOORKOMING VAN ONGEVALLEN

### II.1 Algemeen

GEVAAR!

WAARSCHUWING!

VOORZICHTIG!

Bespaar niet op veiligheid, vermijd het mixen van materiaal!

Gebruik geen andere dan originele Altrex MHB componenten!

Onthou dat veiligheid de verantwoording is van zowel U ... en de bediener!

**Ernstig letsel of de dood kan het gevolg zijn van onjuiste opbouw of verkeerd gebruik van het TIJDDELIJKE HANGBRUG SYSTEEM (MHB).**

**Elk tijdelijke hangbrug systeem moet worden opgebouwd zoals aangegeven in Hoofdstuk III.5 "Belastbaarheids- en configuratietabellen".**

#### II.1.1 Beschrijving

- Het tijdelijke hangbrug systeem is ontworpen volgens de Europese Norm EN1808 en is in overeenstemming met de eisen van de Machine Richtlijn en conform CE.
- De installatie omvat het werkplatform, ophangbeugels, de elektromechanische takels inclusief besturing en veiligheidsinrichtingen en dakbalken.
- De installatie wordt toegepast in bouw, inspectie, en onderhoud van gevels, schoorstenen, torens etcetera.
- De installatie mag niet worden gebruikt in silo's, tenzij een aantal maatregelen is getroffen. Neem contact op met uw leverancier voor details hierover.
- Technische specificaties worden op de volgende pagina's weergegeven.
- De installatie is niet bedoeld voor het gebruik als lift voor personen of goederen.

#### II.1.2 Algemeen gebruik

- De takels worden bediend met de centrale bedieningskast op het werkplatform.
- De energie toevoerkabel moet een trekontlasting hebben.
- De takels kunnen op de volgende manieren worden bediend:
  - OMHOOG / OMLAAG Takels stijgen / dalen tegelijk
  - Keuzeschakelaar LINKS / RECHTS In de stand LINKS of RECHTS, wordt slecht één van beide takels bediend wanneer de OMHOOG / OMLAAG knop wordt ingedrukt. Een mogelijke scheefstand van het platform kan op deze manier worden gecorrigeerd.

Het elektrisch schema is weergegeven aan de binnenzijde van het deurtje van de centrale bedieningskast.

Het werkplatform mag alleen verticaal stijgen of dalen. Het werkplatform moet in een horizontale positie gehouden worden tijdens het stijgen, dalen en gebruikspositie. Zie sectie V over de bediening van de takels.

- In geval van nood kan de hoofdtoevoer van energie worden onderbroken met de NOODSTOP knop.
- Voor het gebruik van handgereedschap is een contactdoos beschikbaar die van de centrale bedieningskast komt. Alleen geaard of dubbel geïsoleerd gereedschap mag worden gebruikt.
- Wees ervan bewust dat deze richtlijnen niet allesomvattend zijn. Goede training voor alle personen die dit materiaal opbouwen, heropbouwen, afbreken of gebruiken is noodzakelijk.
- De installatie mag alleen worden opgebouwd en gebruikt door opgeleide en fitte personen van minstens 18 jaar oud.
- Het werkplatform is bedoeld om horizontaal te hangen. Grensschakelaars worden geactiveerd bij een eventuele helling van meer dan 14° in elke richting.

## II.1.3 Gebruiksomstandigheden

- Alleen geautoriseerde, opgeleide en fysiek fitte personen mogen deze installatie opbouwen en bedienen.

- Fysieke, omgevings- en gebruiksomstandigheden voor de installatie:

- Temperatuur bereik	tussen -20°C en +55°C
- Relatieve luchtvochtigheid	tussen 30% en 95%
- Hoogte boven zeeniveau	tot 1200 meter
- Beschermingsklasse	IP 54
- Windsnelheid	windkracht niet meer dan 6 Beaufort (13.8 m/s)

- Een aardlekschakelaar van 30 mA en een automatische zekering van voldoende amperage (type C) moeten worden gebruikt bij de energiebron.
  - Al het elektrische handgereedschap moet geaard of dubbel geïsoleerd zijn en voldoen aan de eisen hiervoor.

## II.1.4 Gebruikshandleiding

- Gebruik alleen het complete document "Altrex Oppbouw- en gebruikshandleiding voor tijdelijke hangbrug systeem, Model MHB".
  - Gemerkte en alleen complete kopieën van de "Altrex Oppbouw- en gebruikshandleiding voor tijdelijke hangbrug systeem, Model MHB" zijn op aanvraag beschikbaar bij de leverancier van uw hangbrug systeem.
  - Maak zelf geen incomplete kopieën van deze handleiding.
  - Dit document is voorbehouden aan de het tijdelijke hangbrug systeem dat door Altrex wordt vervaardigd.
  - Handel naar dit document.
  - Dit document moet bij de hangbruginstallatie worden gehouden.
  - Extra kopieën van labels, stickers en tekstplaten, zijn verkrijgbaar indien de originelen beschadigd, onleesbaar of kwijt mochten raken. Benader hiervoor uw leverancier.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
708 AJ Roosendaal

## II.2 Gebruik

### II.2.1 Doe dit!

- Voor het gebruik van de installatie, moet(en) de bediener(s):
  - de inhoud van deze gebruikshandleiding volledig gelezen en begrepen hebben; (ernstig letsel van personen kunnen het gevolg zijn van het niet opvolgen van instructies)
  - voor een controle uit en zorg dat de installatie veilig is en in perfect werkende staat; (Wanneer? Na opbouw, dagelijks en na elke noodstop)
  - controleer de hangbruginstallatie ten alle tijde op stabiliteit tegen kiepen;
  - controleer of er geen obstructies langs de baan van het werkplatform zijn;
  - zorg dat er een plek beschikbaar is waar personen veilig in en uit kunnen stappen;
  - zorg dat het gebied rond en onder het werkplatform afgesloten is of veilig voor passanten. (Bijvoorbeeld door hekwerk, overdekte passages, etc.)
  - controleer alle verbindingen, takels, dakbalken en contragewicht
  - Controleer de installatie volgens de controlelijst, zie sectie IX.
- Gebruik handschoenen ter voorkoming van verwondingen tijdens het opbouwen of afbreken van de installatie.
- Gebruik alleen originele hangbrug systeem onderdelen van Altrex.
- Inspecteer componenten van het hangbrug systeem wanneer deze in ontvangst genomen worden. Bouw geen hangbrug systeem op indien niet alle componenten aanwezig zijn en gebruik het niet indien niet alles aanwezig is en gemonteerd.
- Zorg dat de verbindingspennen gemonteerd worden volgens de opbouwinstructie.  
Zorg dat elke verbindingspen is geborgd met de borgclip.
- Gebruik alleen besturingskasten en kabels die door de takelfabrikant werden meegeleverd.
- Leuningen moeten worden gebruikt en op de juiste hoogte worden gebracht.
- Houd de vloer van het werkplatform vrij van rommel (zeker van olie en vet, die een risico op uitglijden veroorzaken) en houd het werkplatform horizontaal.
- Gebreken in de installatie, vooral in takels, veiligheidsinrichtingen of staalkabels moeten onmiddellijk aan de verantwoordelijke persoon worden gerapporteerd.
- In geval van nood moet men altijd iemand op de grond kunnen bereiken (bv. mbv een mobiele telefoon).
- De installatie moet minstens door 2 personen worden bemand.
- Toegang en verlaten van het werkplatform mogen alleen op de grond plaatsvinden.
- Zorg dat gereedschap gezekerd is tegen vallen.
- Raadpleeg de handleiding van de takels sectie V wanneer deze een gebrek in het functioneren heeft.

## II.2.2 Doe dit niet!



GEVAAR – metaal geleidt elektriciteit. Gebruik nooit een metalen platform in de buurt van hoogspanningslijnen.

Benader de lokale elektriciteitsmaatschappij voor aanbevelingen.



Gebruik de installatie zoals in deze handleiding omschreven niet in silo's, schachten of ondergrondse toegang. Speciale voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen voor deze specifieke toepassingen.



Las niets vast aan de onderdelen van deze installatie.



Bouw geen installatie op als niet alle onderdelen aanwezig zijn.



Gebruik geen werkplatform dat heeft blootgestaan aan extreme hitte, door bijvoorbeeld brand. Haal dit platform uit het gebruik. (De sterke eigenschappen kunnen zijn aangetast)



Gebruik geen zuren, basen of andere corrosieve substanties die de sterke van aluminium kunnen beïnvloeden. Mochten zulke substanties in aanraking komen met hangbrug onderdelen, dan moeten deze onmiddellijk worden gereinigd, door het zo snel mogelijk afspuiten met water en het eventueel neutraliseren van de stof. Verwijder alle hangbrug onderdelen die ervan worden verdacht blootgesteld geweest te zijn aan de genoemde substanties.



Breng op geen enkele wijze veranderingen aan in de hangbrug componenten! De hangbrug is ontworpen, berekend, gemaakt en getest volgens vaste standaards.



Laat geen zware dingen op de platformvloer vallen.



Overbelast het platform niet en bouw geen grotere platformlengtes dan aangegeven in de "Belastings- en configuratiertabellen, zie sectie III.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

## **II.2.3 Beëindiging van het gebruik**

In de volgende omstandigheden moet de installatie onmiddellijk buiten werking worden gesteld en in de parkeerstand worden gezet (Parkeerstand = laat de het werkplatform op de grond zakken):

- wanneer niet wordt voldaan aan één van de gebruiksomstandigheden, zie hoofdstuk II.1.3
  - wanneer één van de systeemcomponenten niet naar behoren werkt of wanneer enige andere omstandigheid de veiligheid in het gevaar brengt – vraag de opzichter om assistentie.
  - bij windkracht meer dan 6 Beaufort (13.8 m/s)
  - naderende storm
  - aan het eind van elke werkdag
- Laat het werkplatform op de grond zakken.
  - Bij het verlaten van het werkplatform moet de energietoevoerkabel worden verwijderd van de energietoevoerbron.
  - Zorg dat de installatie niet toegankelijk is voor onbevoegde personen.

## **II.2.4 Verplaatsen**

- Laat het werkplatform op de grond zakken
- Haal de staalkabels uit de takels
- Verplaats het werkplatform naar de gewenste positie
- Verplaats de dakbalken naar de overeenkomstige nieuwe positie. Zie sectie VI voor het verplaatsen van dakbalken
- Zodra het zeker is dat de dakbalken:
  - zich op de juiste locatie bevinden,
  - dezelfde staalkabel afstand hebben als de afstand tussen de,
  - op de juiste manier zijn geïnstalleerd,
  - voldoende contragewicht hebben,
  - op de rem staan,
  - hoogste stand afslagplaten op de staalkabels hebben,
- kunnen de staalkabels weer worden ingevoerd in de takels en kunnen de ballastgewichten weer op de kabels bevestigd worden, op ongeveer 20 cm boven de grond.

• De werkinstallatie moet altijd in de parkeerstand worden gezet.

• De werkinstallatie moet altijd in de parkeerstand worden gezet.

• Vervolgens moet de werkinstallatie worden opgeklapt.

• Na het ophouden van de werkinstallatie moet de werkinstallatie worden opgeklapt.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

### III. TIJDELIJKE HANGBRUG SYSTEEM "MODEL MHB"

#### III.1. Algemeen

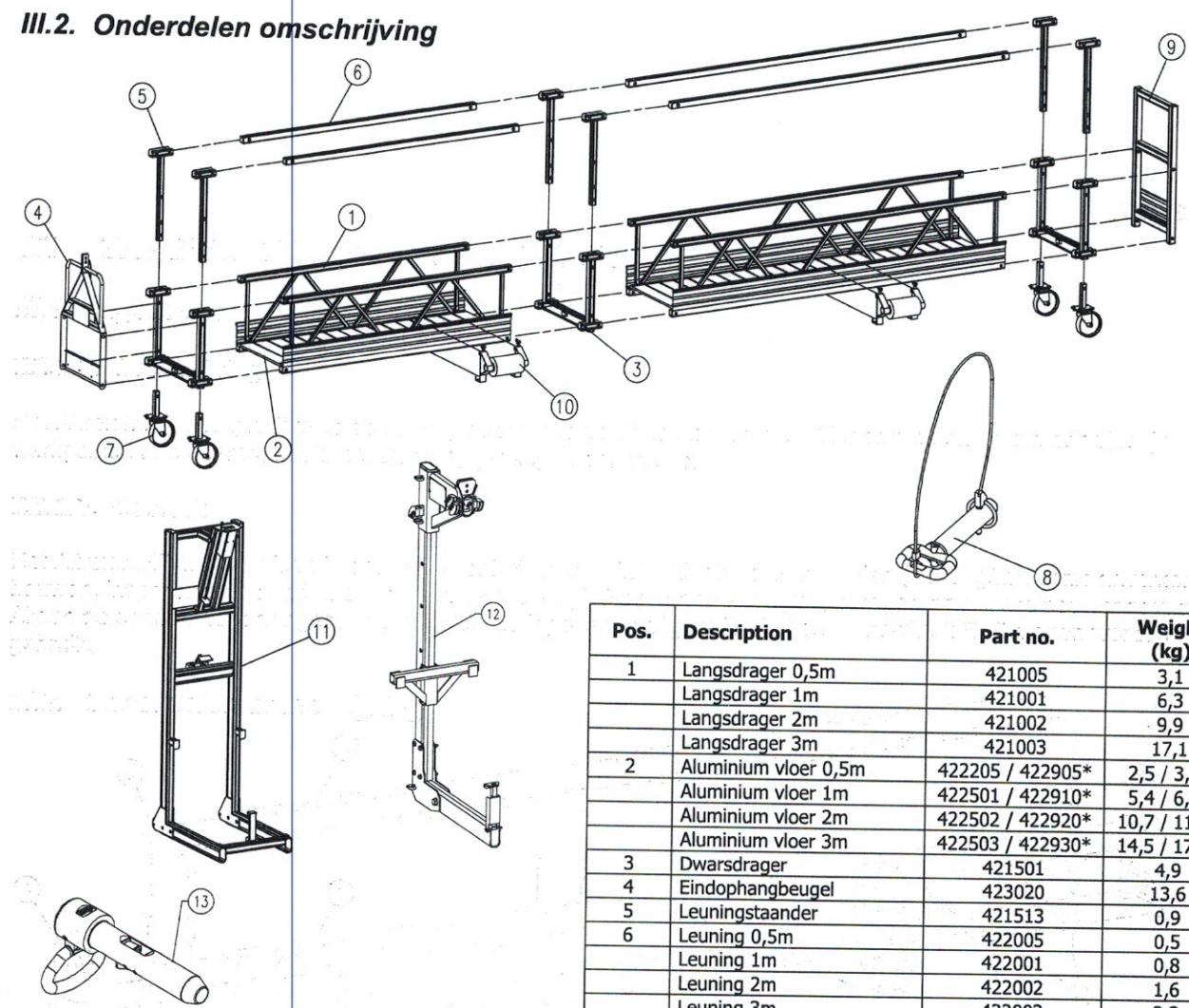
##### III.1.1. Beschrijving

Het Altrex MHB werkplatform is een werkplatform dat wordt samengesteld uit losse elementen om een tijdelijk werkgebied te creëren, dat kan worden opgehangen aan takels.

##### III.1.2. Gebruik

Het Altrex MHB werkplatform is bedoeld voor het gebruik in "middelzware" karweien ( $<300\text{kg/m}^2$ ) zoals afwerken, bouwen, inspecteren en onderhouden van gevels en plafonds van gebouwen, bruggen en andere bouwconstructies. Alleen de configuraties aangegeven in de "Belastings- en configuratiertabellen" in hoofdstuk III.5 mogen worden gebruikt.

#### III.2. Onderdelen omschrijving



Pos.	Description	Part no.	Weight (kg)
1	Langsdrager 0,5m Langsdrager 1m Langsdrager 2m Langsdrager 3m	421005 421001 421002 421003	3,1 6,3 9,9 17,1
2	Aluminium vloer 0,5m Aluminium vloer 1m Aluminium vloer 2m Aluminium vloer 3m	422205 / 422905* 422501 / 422910* 422502 / 422920* 422503 / 422930*	2,5 / 3,0* 5,4 / 6,3* 10,7 / 11,9* 14,5 / 17,9*
3	Dwarsdrager	421501	4,9
4	Eindophangbeugel	423020	13,6
5	Leuningstaander	421513	0,9
6	Leuning 0,5m Leuning 1m Leuning 2m Leuning 3m	422005 422001 422002 422003	0,5 0,8 1,6 2,3
7	Zwenkwiel	423010	3,5
8	Verbindingspen	424001	0,3
9	Eindleuning	423072	3,5
10	Muurafhouder	423030	5,0
11	Doorloopbeugel	423019	50
12	Doorloopbeugel Enkel CE	423027	50
13	Verbindingspen pro	424031	0,3

\* =2 zijdig beloopbaar

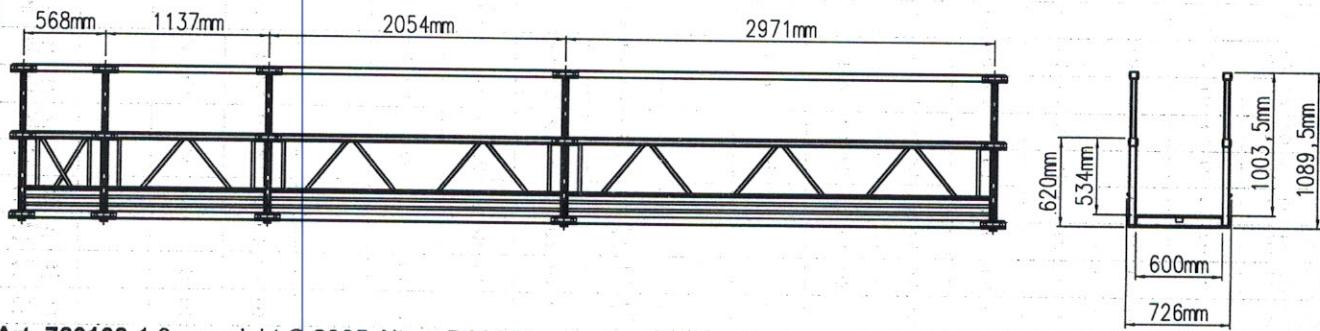
## III.3. Benodigde onderdelen, stuklijst en onderdeelgewicht voor standaard platform MHB

			<b>gewicht /deel (kg)</b>	<b>Onder-deelnr.</b>
		<b>lengte (m)</b>	<b>Omschrijving</b>	
<b>1m</b>	<b>2</b>		langsdrager 1m	6,3 421001
<b>2m</b>	<b>2</b>		langsdrager 2m	9,9 421002
<b>3m</b>	<b>2</b>		langsdrager 3m	17,1 421003
			Aluminium vloer 1m	5,4 422501
			Aluminium vloer 2m	10,7 422502
			Aluminium vloer 3m	14,5 422503
			dwarsdrager excl. leuningstaander	5 421501
			leuningstaander	0,8 421513
			leuning 1m	0,8 422001
			leuning 2m	1,6 422002
			leuning 3m	2,3 422003
			zwenkwielen	3,5 423010
			muurafhouder	5 423030
			Eindophangbeugel	13,6 423020
			Eindleuning	3,5 423072
			doorloopbeugel	50 423019
			verbindingssporen	0,3 424001
				424031

\*= Aluminium vloer is 2 zijdig te belopen

N.B: De hier weergegeven stuklijst geeft het kleinste aantal benodigde onderdelen. Andere configuraties zijn ook toegestaan. Bijvoorbeeld: 6m MHB platform opgebouwd met 2 x 3m langsdragers kan ook worden samengesteld door de combinatie van 3 x 2m langsdragers, hetgeen eveneens resulteert in een 6m MHB platform.

## III.4. Afmetingen



### III.5. Belastbaarheids- en configuratietabellen

#### III.5.1. Standaard tijdelijke hangbrug systeem model MHB met "EINDOPHANGBEUGELS"

Kolom 500 kg geldt voor Titan 503

Kolom 650 kg geldt voor Titan 653

Kolom 600 kg geldt voor Astro E86-CTO

Kolom 800 kg geldt voor Astro E89-CTO

03-06 / art 735570	Totale lengte Gesamtlänge Longeur Plateforme Total length	Voorbeeld opbouw Beispielaufbau Example des Modules Example arrangement	Eigen gewicht Eigen Gewicht Propre poids Self weight	Belastbaarheid is inclusief personen Belastbarkeit ist inklusif Personen Chargabilité est inclusivement personnes Loadability includes weight of persons				Work Load Limit (WLL) Takel / Winde / Treuil / Hoist				altrex	Altrex B.V. Postbus 30160 8003 CD Zwolle (NL) <a href="http://www.altrex.nl">www.altrex.nl</a>
				500kg		600kg		650kg		800kg			
[m]	[kg]		[kg]	MAX. Belasting / Charge / Load	MAX. NO.	MAX. Belasting / Charge / Load	MAX. NO.	MAX. Belasting / Charge / Load	MAX. NO.	MAX. Belasting / Charge / Load	MAX. NO.		
2	[2]		251	360	2	360	2	360	2	360	2		
3	[3]		270	540	3	540	3	540	3	540	3		
4	[2][2]		291	720	4	720	4	720	4	720	4		
5	[3][2]		311	560	5	900	5	900	5	900	5		
6	[3][3]		330	480	5	640	6	920	6	1080	6		
7	[2][3][2]		351	440	5	570	6	720	7	1260	7		
8	[3][2][3]		371	410	4	530	6	650	7	930	8		
9	[3][3][3]		390	390	4	490	5	610	7	700	8		
10	[3][2][2][3]		411	370	4	470	5	560	6	560	6		
11	[3][2][3][3]		431	350	3	450	5	460	5	460	5		
12	[3][3][3][3]		451	340	3	390	4	390	4	390	4		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		

De Steigerkoning  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

### III.5.2. Standaard tijdelijke hangbrug systeem model MHB met "DOORLOOPBEUGELS"

Kolom 500 kg geldt voor Titan 503

Kolom 650 kg geldt voor Titan 653

Kolom 600 kg geldt voor Astro E86-CTO

Kolom 800 kg geldt voor Astro E89-CTO

02-06 / art.735535

Totale lengte Gesamtlänge Total length	Voorbeeld opbouw Beispielauflauf Example des Modules Example Arrangement	Kabelafstand Tragseilabstand Distance entre axes étriers	Eigen gewicht: Propre poids Self weight	Belastbaarheid is inclusief personen Belastbarkeit ist inklusiv Personen Chargabilité est inclusivement personnes Loadability includes weight of persons				Work Load LIMIT (WLL) Takel / Winde / Treuil / Hoist			
				500kg	600kg	650kg	800kg	500kg	600kg	650kg	800kg
[m]		[m]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
2	[2]	2	335	360	2	360	2	360	2	360	2
3	[3]	2	357	540	3	540	3	540	3	540	3
4	[2 2]	3	378	720	4	720	4	720	4	720	4
5	[3 2]	4	400	470	5	740	5	900	5	900	5
6	[3 3]	5	421	420	4	560	6	760	6	1080	6
7	[2 3 2]	5 - 6	443	350	3	450	5	570	6	900	7
8	[3 2 3]	6 - 7	464	340	3	430	4	540	6	760	8
9	[3 3 3]	5 - 8	486	260	2	330	3	410	4	560	6
10	[3 2 2 3]	6 - 9	507	260	2	340	3	410	4	550	6
11	[3 2 3 3]	7 - 10	529	260	2	330	3	410	4	550	6
12	[3 3 3 3]	8 - 11	550	260	2	330	3	400	4	460	5
13	[3 2 3 2 3]	7 - 12	572			270	2	340	3	390	4
14	[3 3 2 3 3]	8 - 12	593			280	3	340	3	390	4
15	[3 3 3 3 3]	9 - 12	615			270	2	340	3	400	4
16	[3 3 2 2 3 3]	10 - 12	636			270	2	340	3	410	4
17	[3 3 2 3 3 3]	11 - 12	658			270	2	330	3	420	4
18	[3 3 3 3 3 3]	12	679			260	2	330	3	430	4

altrex

Altrex B.V.  
Postbus 30160  
8003 CD Zwolle (NL)  
www.altrex.nl

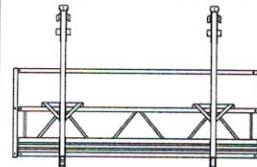
vloerdruk / Bodendruck / charge de surface /  
floorpressure  
**max300kg/m<sup>2</sup>**

Voor takel type zie handleiding  
Für Winde typ siehe die Anleitung  
Pour treuil type voir le manuel  
For type of Hoist see the manual

Machine Richtlijn /  
Maschinenrichtlinie /  
Directive sur les Machines /  
Machinery Directive  
( 98/37/EU )

Notified Body: 0547

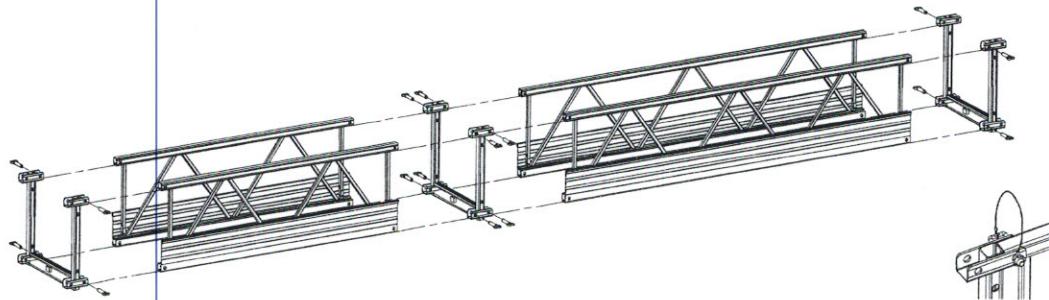
Hangbrug met doorloopbeugels  
Arbeitsbühne mit Durchlaufbügeln  
Echafaudage volant avec étriers de passage  
Suspended platform with walk-through stirrups



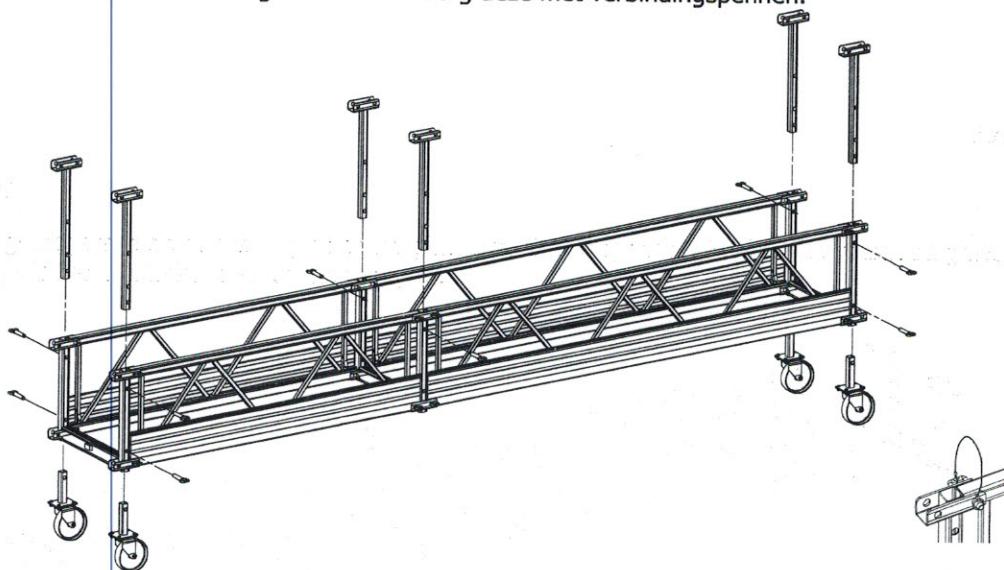
Neem contact op met uw Altrex dealer indien uw toe te passen configuratie niet vermeld wordt in deze tabel.  
Konsultieren Sie Ihren Altrex Lieferant wann die gewünschte Konstruktion nicht erwähnt ist in dieser Tabelle.  
Contacter votre distributeur d'Altrex quand votre configuration désirée n'est pas mentionnée dans ce tableau.  
Please be sure to consult with your Altrex supplier on factory approval for any configurations not listed in the table.

### III.6. Opbouw

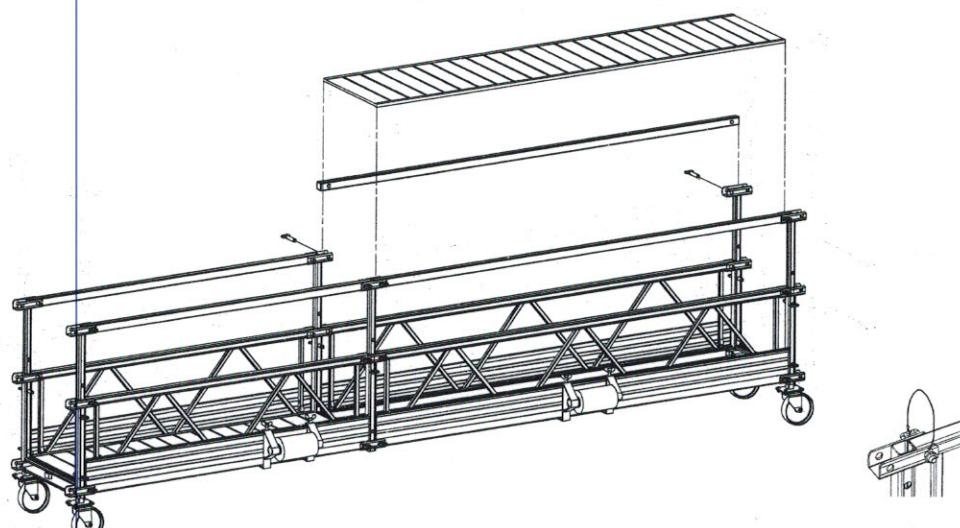
- Plaats de langsdragers in de dwarsdragers en borg met verbindingspennen. Herhaal dit totdat de gewenste platformlengte is bereikt. Zeker elke verbindingspen.



- Plaats de zwenkwielen en de leuningstaanders en borg deze met verbindingspennen.



- Plaats de vloeren tussen de langsdragers (anti-slip zijde naar boven). Klik ze op hun plaats achter de verende pallen. Plaats de leuningen in de leuningstaanders en borg deze met verbindingspennen. Plaats muurafhouders indien deze worden gebruikt.



## IV. OPHANGBEUGELS

### IV.1. Algemeen

Een ophangbeugel voorziet in een veilige manier om een takel aan een werkplatform te bevestigen.

Een ophangbeugel is geschikt voor (een) bepaalde type(n) en merk(en) takel(s).

Een ophangbeugel is bedoeld voor een zeker maximale belastbaarheid (**Work Load Limit (WLL)**) die bij een bepaald type takel behoort.

### IV.2. Soorten ophangbeugels

In principe kunnen er twee soorten ophangbeugels worden onderscheiden: **eindbeugels** en **doorloopbeugels**. Eindophangbeugels worden op een uiteinde van een hangbrug geplaatst.

Doorloopbeugels worden op een zeker afstand van een uiteinde van de hangbrug geplaatst, waardoor een overstekend deel van de hangbrug ontstaat. Zie "Belastingscapaciteit en configuratiertabellen" die gelden voor de beschouwde hangbrug, om de toegestane positie van een doorloopbeugel vast te stellen.

### IV.3. Eindophangbeugels

#### IV.3.1. Eindophangbeugel voor ASTRO 600KG, ASTRO 800KG, TITAN 500KG en TITAN 650KG.

- BESCHRIJVING EN GEBRUIK**

De eindbeugel wordt gebruikt op een uiteinde van een hangbrugwerkplatform. Er is geen aparte eindleuning nodig op de plaats van de eindbeugel. Er moet een leesbare tekstplaat aanwezig zijn op de eindbeugel met daarop "Belastbaarheids- en configuratiertabellen", vergelijkbaar met degene weergegeven in Sectie III. Gebruik alleen een takel waarvoor de eindbeugel is ontworpen betreffende maatvoering en Work Load Limit(WLL).

- MONTAGE VAN DE OPHANGBEUGEL**

De eindbeugel wordt op de volgende manier gemonteerd:

- Let op dat de ophangbeugels uitgelijnd worden met de ophangpunten boven!

- De tekstplaat op de eindbeugel moet aan de binnenzijde van de hangbrug leesbaar zijn.

- De eindbeugel wordt in de dwarsdrager gemonteerd, op het uiteinde van de hangbrugsectie

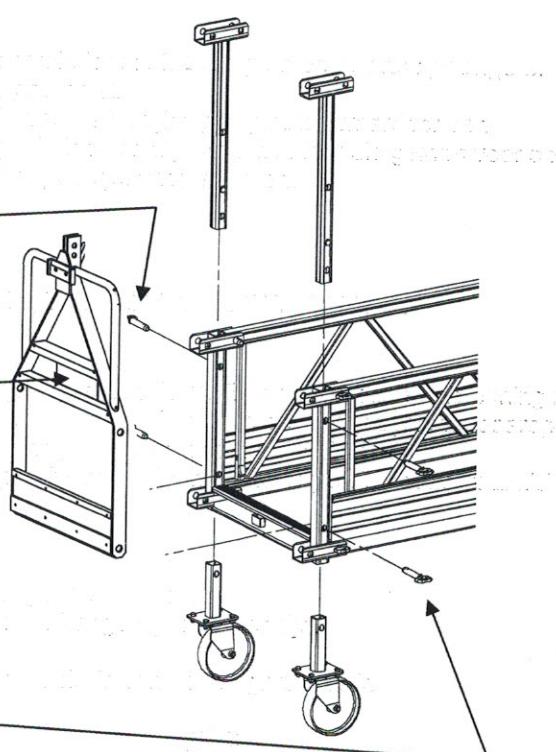
- De eindbeugel wordt met  
4 verbindingspennen vastgezet

- Plaats de ophangbeugel in de  
dwarsdrager

- Verbind zowel ophangbeugel als leuning-  
staanders met de dwarsdrager, met de  
twee bovenste verbindingspennen

- Tekstplaat aan de binnenzijde

- Verbind beide zwenkwielen  
en de ophangbeugel met de  
dwarsdrager met de twee  
onderste verbindingspennen:



- MONTAGE VAN DE TAKEL**

Zie sectie V, "**Monteer de takel aan de ophangbeugel**", voor een beschrijving van de montage van de takel aan de ophangbeugel.

## IV.4. Doorloopbeugels

### IV.4.1. Doorloopbeugel voor de ASTRO 600KG en ASTRO 800KG

- BESCHRIJVING EN GEBRUIK**

Deze doorloopbeugel bestaat uit twee vertikale en twee horizontale aluminium balken, verbonden door tussenbalken.

De ophangbeugel wordt gebruikt op een recht gedeelte MHB hangbrug als de gewenste werkruimte breder is dan de maximaal mogelijke afstand tussen de takels. Doorloopbeugels worden ook toegepast als L-vormige hangbruggen met Hoeksecties worden gebruikt (zie sectie VII).

Er is een aparte eindleuning nodig.

Op de doorloopbeugel moet een tekstplaat aanwezig zijn, die de "belastings- en configuratietaubellen weergeeft" vergelijkbaar met degene die in sectie III wordt weergegeven.

Gebruik alleen een takel waarvoor de beugel is ontworpen betreffende maatvoering en Work Load Limit (WLL).

- MONTAGE VAN DE OPHANGBEUGEL**

De ophangbeugel moet op de volgende manier worden gemonteerd:

Let op dat de ophangbeugels uitgelijnd worden met de ophangpunten boven!

- Zorg dat de leuning is verwijderd ter plaatse van waar de beugel geplaatst moet worden

- Rol de beugel tot halverwege onder de hangbrug

- Til de ophangbeugel op en haak de knieregelaarshaken over de knieregel

- Kantel de beugel rechtop

- Monteer de brugklem op de schoprand en zet hem vast met ring en moer

- Monteer de leuning die eerder was verwijderd

- Monteer een eindbeugel

- MONTAGE VAN DE TAKEL**

Zie sectie V.1, "Monteer de Astro takel aan de beugel", voor een beschrijving van de montage van de takel aan de ophangbeugel.

#### IV.4.2. Doorloopbeugel voor de TITAN 500KG, TITAN 650KG, ASTRO 600KG en ASTRO 800KG

- **BESCHRIJVING EN GEBRUIK**

Deze doorloopbeugel bestaat uit een vertikale en horizontale balk die met elkaar kunnen scharnieren ten behoeve van het transport en kunnen worden geborgd voor gebruik. De hoogte waarop de takel is verbonden met de vertikale balk, kan worden versteld. De ophangbeugel wordt gebruikt op een recht gedeelte MHB hangbrug, wanneer de gewenste werkruimte breder is dan de maximum afstand tussen de takels die mogelijk is. Doorloopbeugels worden ook in L-vormige hangbruggen met hoeksecties toegepast (zie sectie VII). Er is een aparte eindleuning nodig.

Op de doorloopbeugel moet een tekstplaat aanwezig zijn, die de "belastings- en configuratietaubellen weergeeft" vergelijkbaar met degene die in sectie III wordt weergegeven.

Gebruik alleen een takel waarvoor de beugel is ontworpen betreffende maatvoering en Work Load Limit (WLL).

- **MONTAGE VAN DE OPHANGBEUGEL**

De ophangbeugel wordt op dezelfde manier gemonteerd zoals beschreven op blz !V-2. Let op dat de ophangbeugels uitgelijnd worden met de ophangpunten boven!

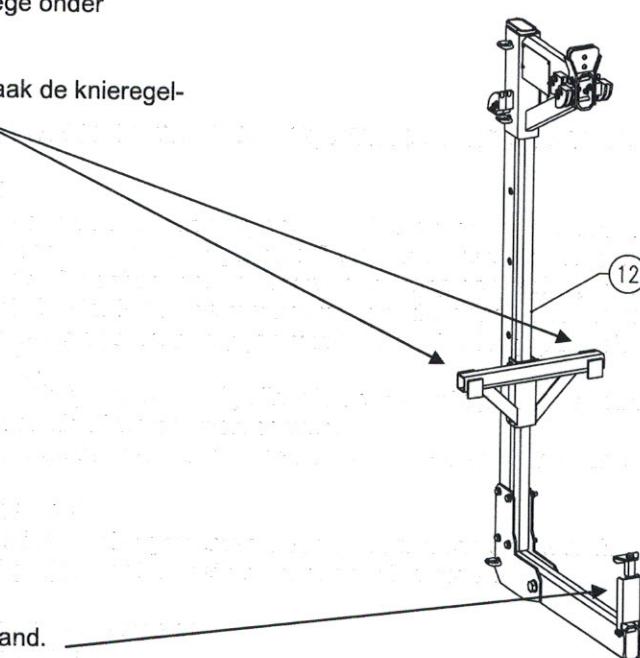
- Zorg dat de leuning is verwijderd ter plaatse van waar de beugel geplaatst moet worden

- Schuif de beugel tot halverwege onder de hangbrug

- Til de ophangbeugel op en haak de knieregel-haken over de knieregel

- Kantel de beugel rechtop

- Monteer de klem op de schoprand.



- Monteer de leuning die bij aanvang verwijderd was.

- Monteer de eindleuning

- Maak de sluiting

- **MONTAGE VAN DE TAKEL**

Zie sectie V, "Monteer de takel aan de beugel", voor een beschrijving van de montage van de takel aan de ophangbeugel.

## VI. DAKOPHANGPUNTEN

### VI.1. Algemeen

#### VI.1.1. Beschrijving van DAKBALKEN

##### DAKBALKEN

- Een dakbalk is een dakophang constructie, bedoeld voor het ophangen van modulaire hangbruggen.
- Dakbalken zijn ontworpen en geklassificeerd voor een bepaalde **Work Load Limit (WLL)**.
- Dakbalken worden gebruikt op platte daken.
- De dakbalk constructie bestaat uit losneembare hoofdbalken (voor, midden en achter sectie), verrijdbare voor- en achterbokken, een schokdemper, contragewichten. De dakbalk wordt gemonteerd met verbindingspennen met borgclip.
- Ophang- en veiligheidskabels kunnen worden bevestigd aan de dakbalk. Alleen kabels die geschikt zijn voor de toegepaste takel mogen worden gebruikt. Zie sectie V voor eisen voor kabels.

#### VI.1.2. Gebruik van DAKBALKEN

- Controleer de belastbaarheid van de dakconstructie waar de dakbalk geplaatst wordt, voordat de installatie wordt opgebouwd. Tijdens normaal gebruik, kan de voorbok van de dakbalk een belasting van **1150kg** krijgen en de achterbok van **700kg**.

Om de belasting door het dak te laten dragen kan het nodig zijn om onderlegplaten te gebruiken voor een verdeling van de belasting.

Onder extreme omstandigheden zijn deze waarden nog hoger, de belasting op de voorbok kan oplopen tot **3.000kg**.

Let op: Het dak moet in staat zijn om de belasting te weerstaan die bij een eventuele extreme omstandigheid zou kunnen optreden (zoals bij kabelbreuk!).

- Voor aanpassing aan de situatie ter plekke kan de afstand tussen de voor- en achterbok worden versteld naar drie verschillende afstanden, terwijl de overkraging buiten de voorbok kan worden versteld in drie verschillende afstanden voor de 400/600 modellen en twee verschillende afstanden voor de 800kg modellen
- De voor- en achterbok moeten altijd op dezelfde hoogte staan..
- De draagcapaciteit van de dakbalk en het benodigd aantal contragewichten kunnen worden gevonden op de belastbaarheids- en configuratiertabellen, zie sectie VI.1.3 of op de tekstoplagen op de dakbalk.

#### VI.1.3. Belastbaarheids- en configuratiertabellen

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende mogelijkheden om de draagcapaciteit van de dakbalk te optimaliseren. De mogelijkheden om de draagcapaciteit te optimaliseren zijn:

- Verplaatsen van de voorbok en achterbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok en achterbok.

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende mogelijkheden om de draagcapaciteit van de dakbalk te optimaliseren. De mogelijkheden om de draagcapaciteit te optimaliseren zijn:

- Verplaatsen van de voorbok en achterbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok en achterbok.

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende mogelijkheden om de draagcapaciteit van de dakbalk te optimaliseren. De mogelijkheden om de draagcapaciteit te optimaliseren zijn:

- Verplaatsen van de voorbok en achterbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de achterbok.
- Verplaatsen van de voorbok en achterbok en verplaatsen van de overkraging buiten de voorbok en achterbok.

### VI.1.3. Belastbaarheids- en configuratietabellen

BEPaal het benodigde aantal contragewichten op de volgende manier:

- Bepaal het type dakbalk dat gebruikt gaat worden:  
DAKBALK 400 - 600 LAAG / HOOG of  
DAKBALK 600 - 800 LAAG / HOOG
- Bepaal de lengte van de uitkraging: **outreach B**  
voor DAKBALK 400 - 600 LAAG / HOOG  
standaard → 0,9m / 1,2m of  
met verlengde voorbalk → 1,6m / 1,9m / 2,2m (afhankelijk van de WLL van de takel)  
voor DAKBALK 600 - 800 LAAG / HOOG  
standaard → 0,9m / 1,2m
- Bepaal de afstand tussen de voor- en achterbok: **supportdistance A** die gewenst is  
Voor alle types DAKBALKEN:  
standaard → 4,5m / 5,0m / 5,5m
- Kijk nu op de tekstplaat bij de takelcapaciteit "takel" die gebruikt gaat worden
- Op de kruising van **supportdistance A** en de takelcapaciteit wordt het vereiste aantal contragewichten gevonden.

#### VOORBEELD:

Een DAKBALK 400 - 600 HOOG wordt geïnstalleerd, met een overkraging "outreach B" van 1,2m en een afstand tussen de bokken "supportdistance A" van 5,0m.

De takel heeft een WLL van 600kg. In de onderstaande tabel kan worden gezien dat er 20 contragewichten nodig zijn.

		= 20kg number of counterweights 20kg each / Anzahl Sicherheitsgewichte von je 20kg nombre de contrepoids de 20kg / aantal contragewichten van elk 20kg														
		*) ROOFBEAM 400 / 600 with extended frontbeam: mit verlängerte Außenprofil: avec poutre extérieure élongé: met verlengde voorbalk: art.nr. 415095														
		outreach B (m)		0,9			1,2			1,6 *			1,9 *			
Hoist	Wind	supportdistance A (m)		4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5	
Hoist	<b>400kg</b>	10x	9x	8x	14x	13x	11x	20x	18x	16x	24x	21x	19x	27x	24x	22x
Wind	<b>500kg</b>	13x	12x	10x	18x	16x	15x	25x	22x	20x	30x	27x	24x			
Treuil	<b>600kg</b>	16x	14x	13x	22x	20x	18x	31x	27x	25x						
		outreach B (m)		0,9			1,2			Please be sure to consult your Altrex supplier on factory approval for any configurations not listed in the table. Konsultieren Sie Ihren Altrex Lieferant wann die gewünschte Konstruktion nicht erwähnt ist in diese Tabelle. Contacter votre distributeur d'Altrex quand votre configuration désirée n'est pas mentionnée dans ce tableau. Neem contact op met uw Altrex dealer als uw toe te passen configuratie niet vermeld wordt in deze tabel.						
Hoist	Wind	supportdistance A (m)		4,5	5,0	5,5	4,5	5,0	5,5							
Hoist	<b>600kg</b>	15x	13x	12x	22x	19x	17x									
Wind	<b>650kg</b>	17x	15x	13x	24x	21x	19x									
Treuil	<b>800kg</b>	21x	19x	17x	30x	26x	24x									

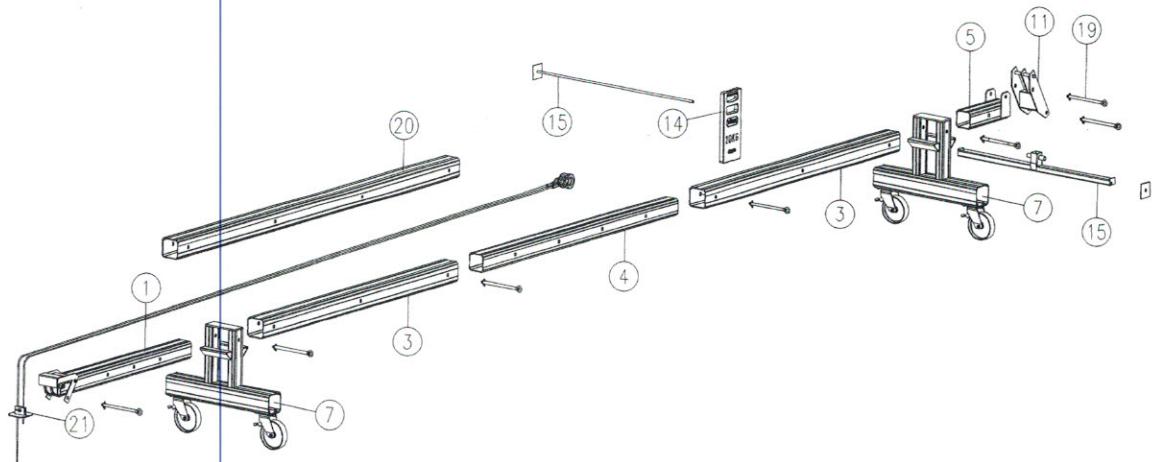
Machinery Directive (98/37/EU) Notified Body: 0547      04-06 art. 735670

Elk Altrex contragewicht (artikelnr. 414270) weegt 20kg.

Zorg dat voldoende Altrex contragewichten gebruikt worden, om de vereiste veiligheidsfactor te bereiken!  
Borg de contragewichten op de gewichthouder met het slot om onbedoeld wegnehmen door derden te voorkomen.

## VI.2. Dakbalk ADB 400/600 laag

### VI.2.1. Onderdelen identificatie

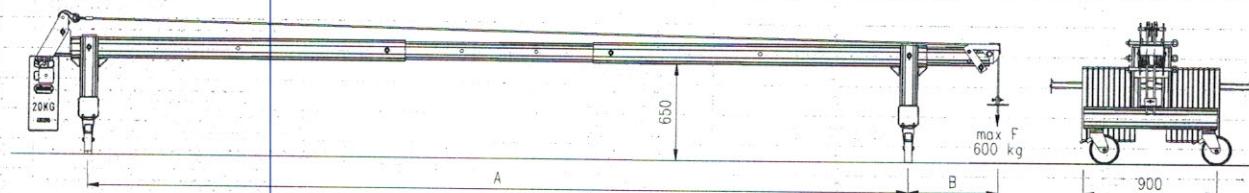


**ALUMINIUM DAKBALK TYPE 400/600 VOOR TAKEL WORK LOAD LIMIT MAX. 600 KG**

POS	beschrijving	artikelnr.	aantal	gewicht in kg
1	voorbalk 400/600	415050	1	14
3	buitenkant * binnenbalk	415090 415100	2 / 1 *	18
4	schokbreker adapter	415130	1	15,5
5	bok 900 laag	415140	1	4
7	schokbrekenr arm	415210	2	18
14	contragewicht ALTREX	415270	zie tabel	20
15	contragewicht houder kort incl. borging	415276	1	5
19	verbindingspen lang	415320	8	0,5
20	verlengende voorbalk *	415095	1 *	25,9
<b>Totaal gewicht (exclusief contragewichten)</b>				<b>118 kg</b>

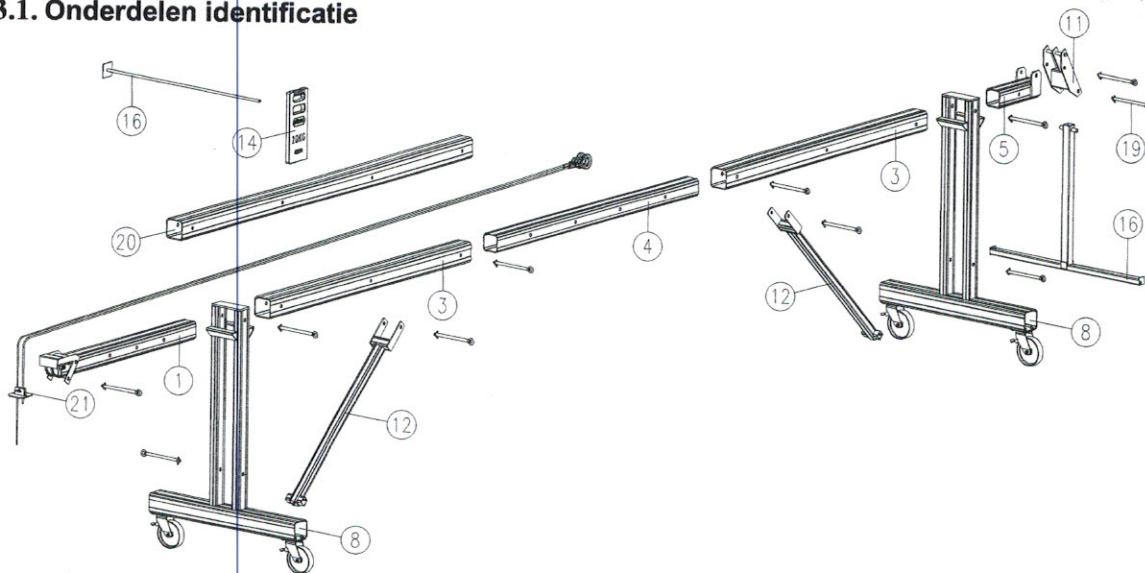
\* artikelnr. 415095 kan worden gebruikt in plaats van artikelnr. 415090 om een grotere overstek te verkrijgen.

### VI.2.2. Afmetingen



### VI.3. Dakbalk ADB 400/600 hoog

#### VI.3.1. Onderdelen identificatie

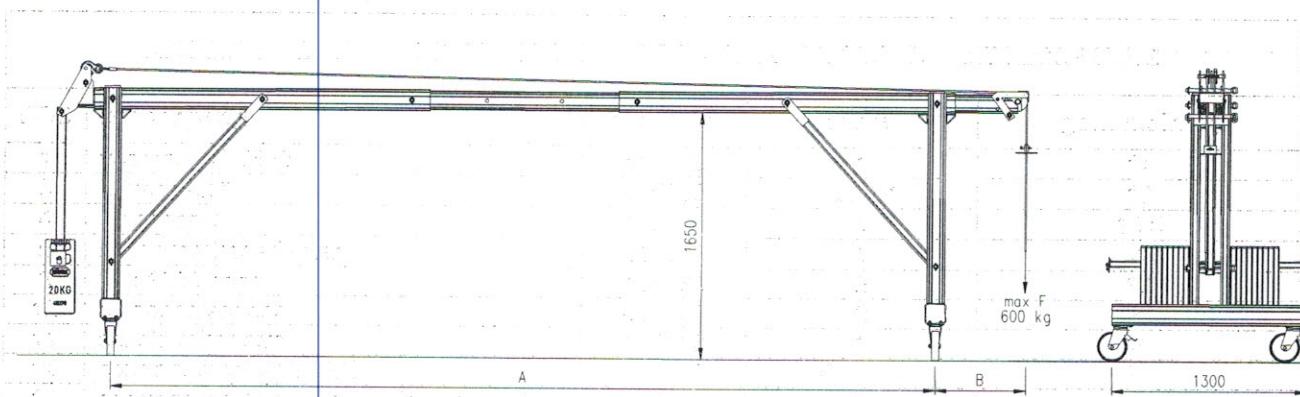


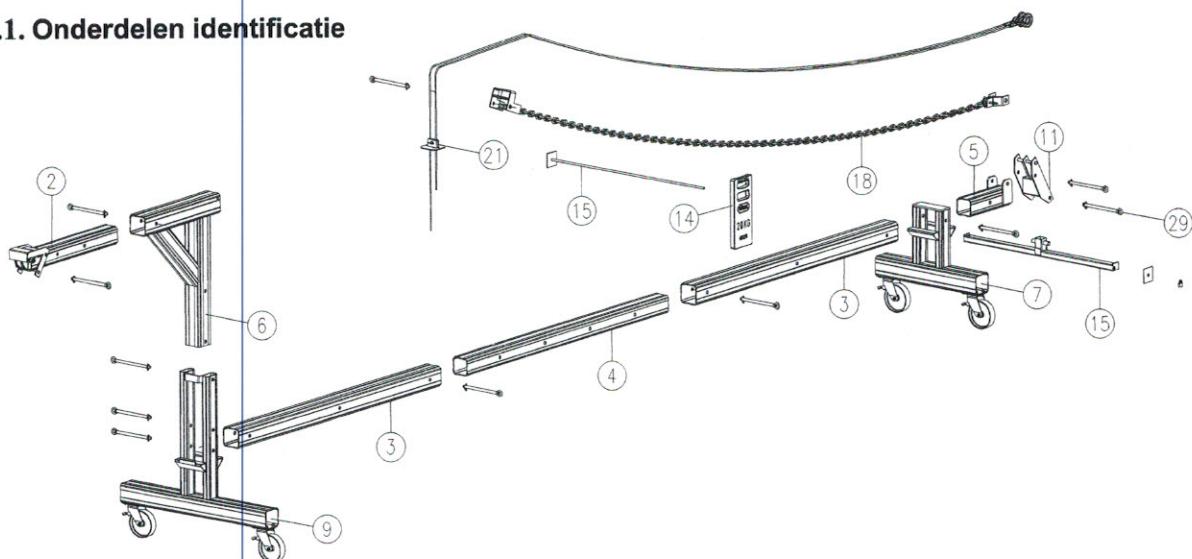
**ALUMINIUM DAKBALK TYPE 400/600 VOOR TAKEL WORK LOAD LIMIT MAX. 600 KG**

POS	beschrijving	artikelnr.	aantal	gewicht in kg
1	voorbalk 400/600	415050	1	14
3	buitenkant * binnenkant	415090 415100	2 / 1 *	18
4	schockbreker adapter	415130	1	15,5
8	bok 1300 hoog	415160	1	4
12	diagonaalschoor	415180	2	30
11	schokbreker arm	415210	1	4
14	contragewicht ALTREX	415270	zie tabel	20
16	contragewichthouder lang incl. borging	415281	1	7
19	verbindingssprenghouder lang	415320	12	0,5
20	verlengende voorbalk *	415095	1 *	25,9
<b>Totaal gewicht (exclusief contragewicht)</b>				<b>154 kg</b>

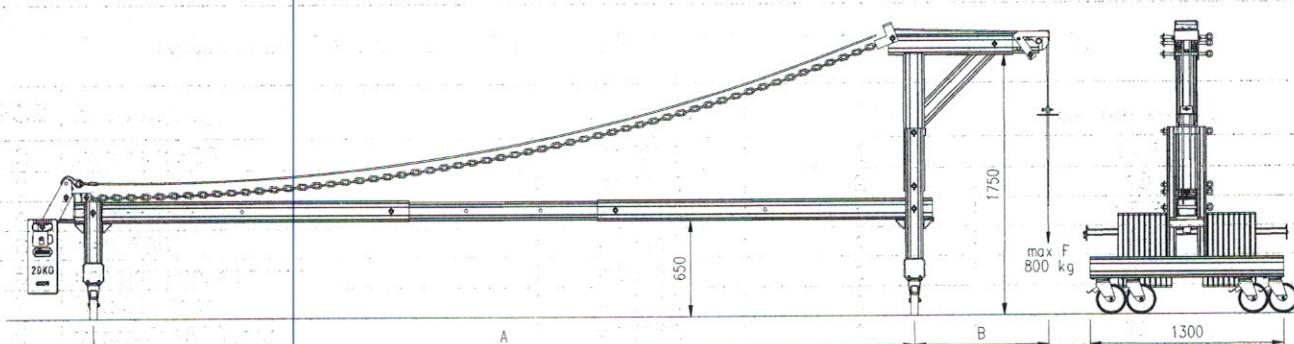
\* artikelnr. 415095 kan worden gebruikt in plaats van artikelnr. 415090 om een grotere oversteek te verkrijgen

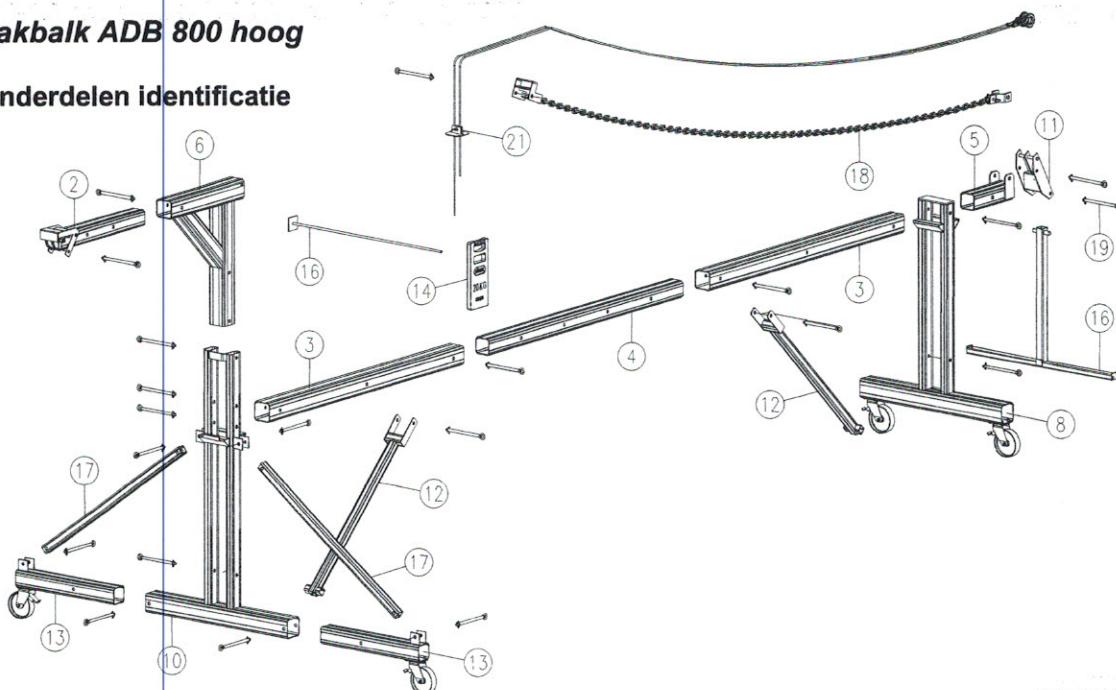
#### VI.3.2. Afmetingen



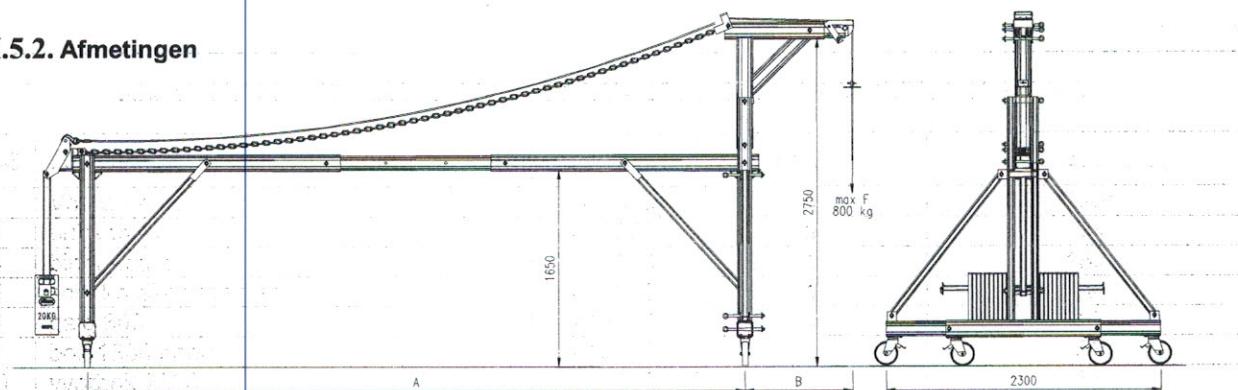
**VI.4. Dakbalk ADB 800 laag****VI.4.1. Onderdelen identificatie****ALUMINIUM DAKBALK TYPE 800 VOOR TAKEL WORK LOAD LIMIT MAX. 800 KG**

<b>POS</b>	<b>beschrijving</b>	<b>artikelnr.</b>	<b>aantal</b>	<b>gewicht in kg</b>
2	voorbalk 800	415070	1	12,8
3	buitenbalk	415090	2	18
4	binnenbalk	415100	1	15,5
6	galg 800	415110	1	18
5	schokbreker adapter	415130	1	4
7	bok 900 laag	415140	1	18
9	voorbok 1300 laag	415150	1	23
11	schokbreker arm	415210	1	3
14	contragewicht ALTREX	415270	zie tabel	20
15	contragewicht houder lang incl borging	415281	1	7
18	ketting spanner compleet	415256	1	16
19	verbindingsspen lang	415320	12	0,5
<b>Totaal gewicht (exclusief contragewicht)</b>				<b>157 kg</b>

**VI.4.2. Afmetingen**

**VI.5. Dakbalk ADB 800 hoog****VI.5.1. Onderdelen identificatie****ALUMINIUM DAKBALK TYPE 800 VOOR TAKEL WORK LOAD LIMIT MAX. 800 KG**

<b>POS</b>	<b>beschrijving</b>	<b>artikelnr.</b>	<b>aantal</b>	<b>gewicht in kg</b>
2	Voorbalk 800	415070	1	12,8
3	buitenbalk	415090	2	18
4	binnenbalk	415100	1	15,5
5	schockbreker adapter	415130	1	4
6	galg 800	415110	1	18
8	bok 1300 hoog	415160	1	30
10	voorbok 2300	415170	1	31
11	schockbreker arm	415210	1	3
12	diagonaalschoor	415180	2	4
13	verlenging voorbok	415190	2	8
14	contragewicht ALTREX	415270	zie tabel	20
16	contragewicht houdel lang incl. borging	415281	1	7
17	diagonaalschoor voorbok	415230	2	3,2
18	ketting spanner compleet	415256	1	16
19	verbindingsspen lang	415320	22	0,5
<b>Totaal gewicht (exclusief contragewicht)</b>				<b>215 kg</b>

**VI.5.2. Afmetingen**

## VI.6. Veilig gebruik, Montage en Gebruik

### VI.6.1. Veilig werken op daken

Indien het dak waarop de dakbalk moet worden geplaatst voldoende veiligheid biedt door middel van een borstwering of een permanente leuning van minimaal 1m hoogte, hoeft er geen valbeveiliging te worden gebruikt  
N.B: Dit geldt alleen voor platte daken.

As er binnen een afstand van 4m vanaf de rand moet worden gewerkt, op een dak dat geen veiligheid biedt door middel van een borstwering of leuning van voldoende hoogte, geldt het volgende:

- Indien een dak een geschikt verankerpunt biedt voor persoonlijke valbeveiliging, dan moet dit worden gebruikt. Dit geldt tijdens montage, verplaatsen en demontage van de dakophangconstructie.
- Indien het dak een borstwering van ten minste 10cm hoogte heeft, mag een compleet gemonteerde dakbalk, waarbij de contragewichten zijn geplaatst en de wielen in de geremde positie staan, worden gebruikt als verankerpunt voor persoonlijke valbeveiliging. Men kan daarvoor de verbindingssporen achterop de schokbrekerarm gebruiken  
Dit geldt voor het doorvoeren van de ophang- en veiligheidskabel in de dakbalk die al in positie staat.
- In alle andere gevallen moet een andere manier van valbeveiliging aangebracht worden, b.v. door middel van randbeveiliging of een verplaatsbaar verankerpunt.

### VI.6.2. Montage

Opmerking: De dakbalk mag alleen gemonteerd worden nadat de dakconstructie is gecontroleerd en goed bevonden op zijn draagvermogen. Zie ook VI.1.2

Opmerking: Gebruik alleen onbeschadigde en orginele onderdelen.

- Zorg tijdens het opbouwen dat het risico van vallen van het dak gedekt is. Zie VI.6.1 Veilig werken op daken.
- Bepaal de overkraging (**outreach B**) en de afstand tussen de bokken (**supportdistance**) en bepaal het aantal contragewichten. Zie VI.1.3
- Monteer de hoofddelen van de dakbalk en zet ze vast met de verbindingspennen. Zie VI.2 / VI.3 / VI.4 / VI.5
- Breng de dakbalk in de gewenste positie en zet de wielen op de rem. De voorste en achterste wielen moeten vergrendeld zijn tijdens de werkzaamheden en mogen alleen ontgrendeld worden als de dakbalk naar een andere positie moet worden verzet.
- Breng de contragewichten aan (voor juiste aantal zie tabel op blz V1-2) en borg de ze op de gewichthouder met het slot om wegnemen door derden te voorkomen.
- De staalkabels moeten om de kabelschijf aan de voorkant van de dakbalk geleid worden en met de haak vast gemaakt worden aan de schokbrekerarm achter op de dakbalk.
- De staalkabels moeten vrij hangen en mogen niet met elkaar in de knoop kunnen komen.
- Bevestig de schakelplaat om de veiligheidskabel op ongeveer 20 cm van de voorbalk. Zie ook de instructies in hoofdstuk V.
- Nadat gecontroleerd en vastgesteld is dat alles volgens voorschrift gemonteerd is, is de dakbalk bedrijfsklaar.

**De Stelgerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

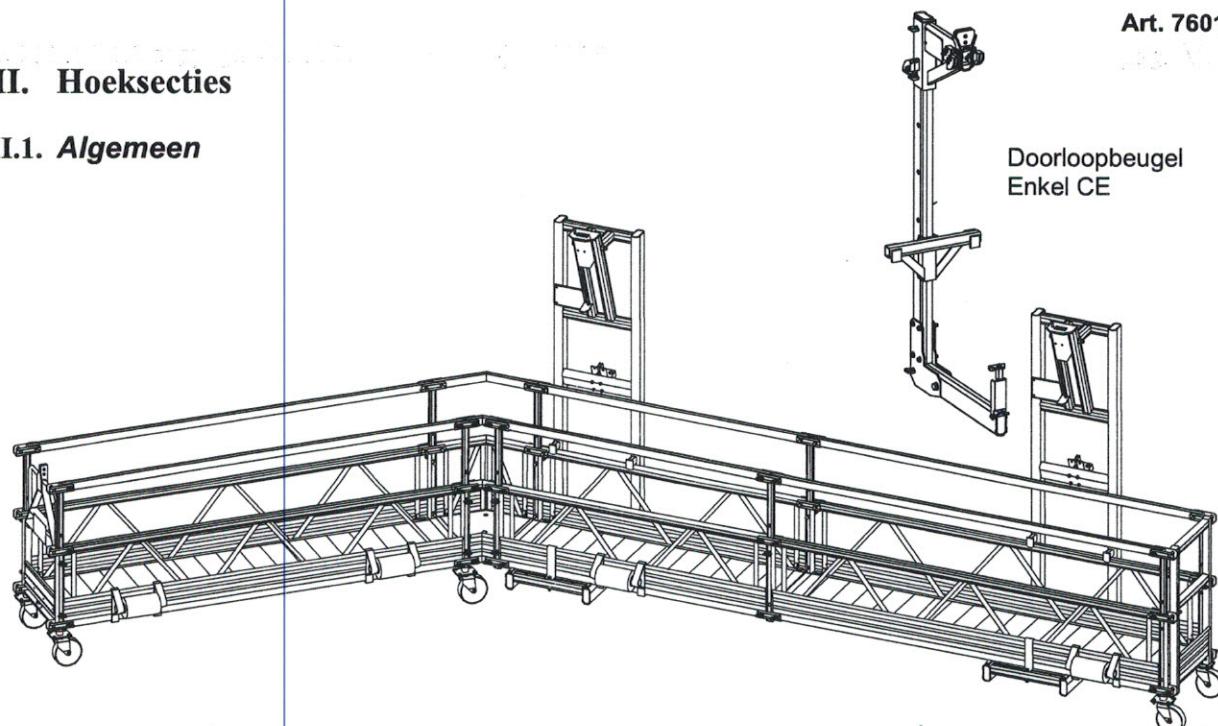
### VI.6.3. Beëindiging van het gebruik, verplaatsen en demontage.

- Verplaats en demonteer de dakbalk op een veilige manier en neem de nodige veiligheidsregels in acht. Zie VI.6.1 Veilig werken op daken
- Voordat men de dakbalk gaat verplaatsen moet gecontroleerd worden dat er niets aan de trek- en veiligheidskabel is gemonteerd en dat de kabels vrij verplaatst kunnen worden.
- Overtuig je ervan dat de afstand tussen de dakbalken overeenkomt met de afstand tussen de ophangbeugels van de modulaire hangbrug.
- Na verplaatsing van de dakbalken moeten de wielen weer geblokkeerd en vergrendeld worden.
- Na het beëindigen van de werkzaamheden moet men eerst de trek- en veiligheidskabels demonteren, voordat men contragewichten of andere onderdelen demonteert.
- De dakbalk wordt gedemonteerd in omgekeerde volgorde van montage.

**De Steigerkoning**  
Vijfhuizenberg 121  
4708 AJ Roosendaal

## VII. Hoeksecties

### VII.1. Algemeen



- Hoeksecties worden gebruikt als een hoekvormige hangbrug nodig is. Het gebruik van één hoeksectie is toelaatbaar. Op deze wijze ontstaat een L-vormige hangbrug. Voor de mogelijke opbouw varianten, zie tabel op blz VII-4 Configuratiestabel. Voor afwijkende configuraties, raadpleeg de dealer.
- Lees deze handleiding en de handleidingen voor de modulaire hangbruggen van Altrex zorgvuldig door. In geval van twijfel, raadpleeg de dealer.
- Een L-vormige hangbrug moet aan 3 punten opgehangen worden. Daarvoor moeten 3 ophangbeugels en 3 takels op de hangbrug gemonteerd worden en 3 dakbalken op het dak. Boven is een hoeksectie afgebeeld met een eindbeugel en 2 doorloopbeugels. Vanzelfsprekend kan men ook de Doorloopbeugel enkel CE monteren i.p.v. de 2 getekende doorloopbeugels.
- De hoeksecties van Altrex kunnen alleen gebruiken in combinatie met de modulaire hangbruggen van Altrex.
- Bij verstelbare hoeksecties zijn de volgende hoeken mogelijk: 20°, 30°, 45°, 51°, 60°, 72° en 90°.
- Bij vaste hoeksecties zijn de volgende hoeken mogelijk: 30°, 45°, 60° oder 90°.

### VII.2. Onderdelen beschrijving

#### VII.2.1 Verstelbare hoeksectie

Art. NR.	Omschrijving	Aantal	Opmerkingen
423069	Hoek basismodel	1	Incl. Verstelbare ketting voor de buitenleuning
735651	Bodemplaat	1	
735652	Schoprand	1	2 delen
421513	Leuningstaander	5	
424001	Verbindingspen	24	

