



# AEREA

aerial acrobatic equipment

**CE-ZERTIFIKAT &  
GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR  
DIE SELBSTTRAGENDE STAHL-  
PORTALSTRUKTUR TYP  
DREIBEIN**

# CE-Konformitätszertifikat



Im Rahmen der für akrobatische Ausrüstungen zur Ausübung der Zirkuskünste geltenden Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik:

- Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Erlass vom 12. September 1960 über Luftakrobaten
- Merkblatt „Zirkusgeräte – Konzeption und Herstellung“, herausgegeben 2003 von Hors-les-Murs unter der Schirmherrschaft des Kulturministeriums
- „Qualitätscharta für den Unterricht in den Zirkuskünsten“, ratifiziert 1998 von der Fédération Française des Écoles de Cirque und dem Kulturministerium
- Anerkannte Regeln der Technik für das Anschlagen und die Verwendung von Hebezeugen: „Merkblatt für den Anschläger“, herausgegeben von der INRS

**Wir, die unterzeichnende SAS AEREA, bescheinigen, dass das nachstehend bezeichnete Material gemäß den für es geltenden Vorschriften, anerkannten Regeln der Technik und technischen Eigenschaften konzipiert und hergestellt wurde.**

Ausrüstung :

**Stahlstruktur und Beschläge: Selbsttragendes Portal Typ Dreibein**



SAS AEREA  
5-7 rue Marcelin Berthelot  
92160 Antony  
Mail: contact@aerea-tech.com  
Tel.: 0033 06 09 92 33 37  
NAF: 7112B  
Siret: 81426295200017  
NII: FR38814262952

Ausgestellt in Antony  
Am 22. Januar 2018  
Für SAS Aerea,  
Eric ABADIE

## I. Garantie

Unsere Aufhänge- und Befestigungsstrukturen haben eine volle Garantie gegen jegliche Herstellungsfehler. Diese Garantie gilt für eine normale Nutzung der Struktur und schließt Schäden aus, die auf eine falsche Montage oder eine unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind.

- Projekt: Selbsttragendes Portal
- Ausrüstung: Stahlstruktur, Beschläge

## II. Beschreibung der Ausrüstung

### II.1. Beschreibung und Bestimmung der Ausrüstung

Stahlstruktur und ihre Beschläge, bestimmt für die Ausübung der Luftakrobatik vom Typ „feste Geräte“, im privaten Kontext oder für Veranstaltungszwecke. Sie besteht aus:

- 1 Stahlportal, Höhe 8,00 m
- 3 Stützen, unterteilt in Abschnitte von 1320 mm Nutzlänge
- 1 Kuppel mit 1 zentralen Punkt und 6 peripheren Punkten
- 3 Punkte an den Pfosten für Umlenkung, Longe oder Zubehör
- 1 Satz von 3 Drahtseilen mit ihren Verbindungselementen
- Gelenkige Mastfußplatten

### II.2. Lasten auf der Ausrüstung

Die verschiedenen zulässigen Belastungen auf die Teile der Ausrüstung sind:

- Auf dem Portal, global verteilte Last (Artisten und eventuelle Dekorationen)::  
Maximale vertikale statische Last: 300daN
- Auf der Kuppel: maximale vertikale Last in der Mitte oder am Rand: 200daN
- An den Longe-Halterungen: max. 1 Person von 100 kg, die an der Longe hängt.

### II.3. Klimatische Grenzen

- Im Betrieb: Die Struktur kann Windbelastungen von bis zu 80 km/h in Böen standhalten. **Hors service :**
- Außer Betrieb: Die Struktur kann Windbelastungen von bis zu 150 km/h in Böen standhalten.
- Schnee- oder Eisregenbelastungen werden nicht berücksichtigt.

### II.4. Installationsgrenzen

- Am Ende der Installation ist es aus akrobatischen Gründen wichtig, dass die Struktur gut horizontal ausgerichtet ist.
- Hinsichtlich der Festigkeit und Stabilität der Struktur ist die allgemeine Horizontalität der Installation von geringer Bedeutung. Die Struktur kann Horizontalitätsfehler von bis zu 10 % tolerieren.

### **III. Wartung**

Diese metallische Stahlstruktur und ihre Beschläge erfordern keine besondere Wartung außer der regelmäßigen Kontrolle auf Korrosionsstellen und dem eventuellen Austausch verschlissener Teile. Achten Sie darauf, die Teile an den Muffenverbindungen während des Transports und der Montage nicht zu zerkratzen oder anzustoßen.

Im Falle einer Reparatur kontaktieren Sie den Hersteller für eventuelle Anweisungen. Jede wesentliche Änderung oder Reparatur, die an der Struktur außerhalb unserer Werkstätten durchgeführt wird, führt zur vollständigen Aufhebung der Garantien und der Haftung des Herstellers.

Luftakrobatische Aktivitäten bergen ernste und tödliche Risiken, insbesondere das Risiko von Stürzen aus der Höhe. Die Verwendung von Sicherheitsvorrichtungen wie Longen und Matten (nicht im Lieferumfang enthalten) sowie eine an das akrobatische Niveau der Teilnehmer angepasste und von kompetenten Personen betreute Praxis sollen diesen Risiken angemessen vorbeugen.

Die Nutzung dieser Struktur und, allgemeiner, dieser akrobatischen Aktivitäten muss Personen mit geeigneter medizinischer Eignung und körperlicher Verfassung vorbehalten sein, die von einem kompetenten Verantwortlichen betreut werden.

Während der Phasen der technischen Arbeit, im Gegensatz zur akrobatischen Arbeit, sind alle notwendigen Maßnahmen zu treffen, um unter Einhaltung der Vorschriften über Arbeitsrisiken die Risiken und insbesondere die Risiken von Stürzen aus der Höhe (Zugangsmittel, kollektive Schutzausrüstung, persönliche Schutzausrüstung, Gurte, Helme, Longen...) korrekt zu bewerten und zu verhindern.

### **IV. Montage - Demontage**

Diese Struktur muss unter der direkten Koordination von kompetenten und erfahrenen Personen verwendet und montiert werden.

Je nach den Gegebenheiten des Installationsortes werden die Montageschritte teilweise dem Ermessen des Montageleiters überlassen, dessen Kompetenz es ihm ermöglichen muss, die Besonderheiten des Ortes sowie die Reihenfolge und die Methoden der Montage/Demontage zu berücksichtigen.

Die nachstehende Reihenfolge stellt eine klassische Montage dar, für die Demontage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor:

- Den Aufnahmeort auskundschaften, auf Eignung prüfen und vorbereiten, die Zugänge für das Material vorbereiten.
- Die Strukturteile und Verbindungen am Boden auslegen und verbinden.
- Alle für die akrobatische Nutzung, die Sicherheit und den Zugang in der Höhe notwendigen Organe so weit wie möglich vorinstallieren, um spätere Eingriffe in der Höhe zu begrenzen.
- Sich korrekt positionieren, mit der Montage zum Anheben des Portals beginnen, wie in der Anleitung empfohlen.
- Die letzten Montagen des Zubehörs durchführen.
- Die allgemeine Überprüfung des Ganzen und die Funktionstests durchführen.

## V. Sicherheit und Überprüfungen

Die Nutzung dieser Struktur und die luftakrobatischen Aktivitäten, für die sie bestimmt ist, bergen Risiken und müssen zu einer strikten Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsprinzipien, der Vorschriften und der anerkannten Regeln der Technik führen. Dies beinhaltet insbesondere:

### Vor der Montage:

- Die Eignung des Standortes prüfen.
- Sicherstellen, dass das gesamte Material und die notwendigen Zugangsmittel vorhanden sind.
- Die Struktur und ihr Zubehör visuell überprüfen.

### Am Ende der Montage:

- Ihre Montage, die allgemeine Geometrie, eventuelle korrekte Unterlegungen sowie das Anziehen und die Einstellung der Komponenten und Verbinder überprüfen.
- Die ersten Nutzungen von einer kompetenten und erfahrenen Person durchführen lassen, die in der Lage ist, den normalen Betrieb des Ganzen zu beurteilen.

### Vor jeder Nutzung:

- Die Struktur und ihre Sicherheitsorgane visuell überprüfen.
- Überprüfen, dass in den zugänglichen Teilen keine Beschädigungen oder Vandalismus festgestellt werden.
- Bei Bedarf Zugangsmittel (Leitern) und Sicherheitsorgane (Longen) wieder anbringen, bei Bedarf die Spannungseinstellungen anpassen.
- Zu Beginn der Aktivität auf das Verhalten der Struktur und der Voltigierausrüstung achten, um jedes anormale Verhalten oder jede anormale Montage zu erkennen.

### Nach jeder Nutzung:

- Das Material ordnungsgemäß wegräumen, die empfindlichen Teile (Muffen) schützen.
- Die Struktur in Ihrer Abwesenheit so unzugänglich wie möglich machen (Demontage oder Blockierung der Leitern).

### Mindestens einmal pro Jahr, bei Nutzung:

- Eine detaillierte Inspektion (Verschleiß, Risse, Korrosion, Beschädigungen...) aller Komponenten der Struktur und der Sicherheitsorgane durch eine kompetente Person durchführen lassen. Einen Bericht über diese Inspektion auf einem datierten und unterzeichneten Dokument verfassen.
- Komponenten ersetzen, die die Aussonderungskriterien erreicht haben (Verschleiß, Beschädigung...).
- Eine allgemeine Reinigung und Wartung durchführen.

## **VI. Montage und Nutzung**

### **MONTAGE**

Die einfachste und effektivste Montagemethode für diese Struktur ist die sogenannte „Kippmontage“.

Mit guter Montage- und Demontageerfahrung reichen zwei Personen für die Höhen 6m, 7m, 8m aus. Es wird Ihnen jedoch empfohlen, die ersten Montagen mit 3 Personen durchzuführen, was die Sicherheit erhöht.

Wie bereits erwähnt, muss die gesamte Fläche eben sein.

- Die Kuppel auf den Boden auf ihre 3 Füße stellen, die durch die mitgelieferten Holzgleiter geschützt sind.
- Die Kuppel auf 2 Füße kippen, um eine weibliche Muffe freizulegen, und das erste gebogene Rohr einstecken.
- Mit dem dafür vorgesehenen Stift in der entsprechenden Bohrung sichern. Die Sicherungsstifte für Füße/Kuppel müssen in gutem Zustand und vollständig sein; sie sind der Schlüssel zur Verriegelung der Struktur.
- Den Hauptstift mit dem Beta-Stift sichern.
- Die Kuppel kippen, um das zweite gebogene Rohr einzustecken, sichern und für das dritte gebogene Rohr auf die gleiche Weise verfahren.
- ÜBERPRÜFEN SIE, DASS ALLE 3 STIFTE KORREKT ANGEBRACHT SIND.
- Es ist Zeit, Ihre Geräte und Sicherheitsorgane an der Spitze der Struktur anzubringen, die nach dem vollständigen Aufrichten der Struktur nicht mehr zugänglich sein wird. Versuchen Sie nicht, auf die Kuppel zu klettern, indem Sie auf einen der Füße steigen. Sehen Sie bei Bedarf ein Zugangsmittel wie eine Speläo-Leiter oder ein Knotenseil vor.
- Kippen Sie die Kuppel erneut, diesmal mit der ersten Reihe von Rohren montiert, und fahren Sie mit der Verbindung der nächsten 3 Rohre fort, um die zweite Reihe von Rohren zu montieren. Stellen Sie sicher, dass die Federbolzen bei jeder Verbindung der Rohre korrekt einrasten.
- ACHTUNG, beim Anheben der Struktur, diese nicht unnötig zu hoch anzuheben, wenn Sie das Rohr einstecken wollen, um den Gleichgewichtspunkt nicht zu überschreiten und zu riskieren, auf die andere Seite zu kippen. Der Spielraum ist ausreichend, um nicht auf die andere Seite zu gelangen.

TIPP: Die erste Person hebt um etwa 20 Zentimeter an. Die zweite Person präsentiert das Rohr und damit die Muffe, als ob sie es einführen wollte. So können beide ihre Kräfte bündeln, um die Struktur nur auf die notwendige Höhe und nicht höher zu heben. Erst beim dritten Rohr jeder Reihe wird das volle Gewicht der Struktur wirklich spürbar.

- Sobald das letzte Rohr mit Gelenkplatte montiert ist, befestigen Sie die Kabel zwischen den 3 Füßen. Dazu müssen Sie sie annähern, da die natürliche Elastizität der Struktur dazu neigt, sie durch ihr eigenes Gewicht auseinanderzudrücken.

### **NUTZUNG**

Die Struktur ist dafür vorgesehen, ein festes Gerät aufzunehmen, das verwendet wird, obwohl die Möglichkeit besteht, andere Geräte bereitzustellen, während sie auf ihre Verwendung warten.

Die zulässige Last beträgt 200 daN, was der Arbeit von nur zwei Personen im Duo an einem Gerät entspricht, wobei die Berechnung der Gesamtfestigkeit alle dynamischen Kräfte berücksichtigt, die bei dieser Art von Arbeit auftreten.

Diese Struktur ist nur für die Aufnahme von sogenannten „festen“ Geräten bestimmt und schließt daher die Verwendung von Geräten im Schwingmodus aus.

### **WARTUNG**

Da die Struktur nicht verzinkt ist, fetten Sie das Innere der Rohre mit einem Sprühfett für eine gute Haltbarkeit ein.

Wenn die Farbe nach einem Stoß abblättert, tragen Sie sofort Sprühfarbe mit der Farbreferenz auf: RAL 9005 (Referenz im Farbfächer).