



Dokumentationspaket

Luftring 0-Punkt

Hersteller/Inverkehrbringer: FR Sport Group Sp. z o.o., ul. Morgowa 1a, 91-223 Łódź, Polen (NIP: 9472006581)

Stand: 20.05.2026

Inhalt

- 1. Technisches Datenblatt
- 2. Sicherheits- & Betriebshinweise
- 3. Ergänzender Praxis-Hinweis: Verformung & dynamische Lasten
- 4. EU-Konformitätserklärung (CE)
- 5. Anlage A: ECjIP-Zertifikat
- 6. Anlage B: Bruchlasttest / Strength Test Report

Hinweis: Dieses Paket ergänzt die bisherigen Unterlagen um eine kurze fachliche Einordnung zu Verformung, dynamischen Lasten und der Abgrenzung zwischen Zertifikatswerten und statischem Bruchlasttest.

© Luftakrobatik Shop. Dokument zur produktbegleitenden Verwendung.

Technisches Datenblatt

CE

Luftring 0-Punkt (Aerial Hoop 0-points) (Dok.-SKU: AERIAL-HOOP-0-POINT) -
Hersteller/Inverkehrbringer: FR Sport Group Sp. z o.o.

Kurzbeschreibung

Pulverbeschichteter 0-Punkt-Luftring (Aerial Hoop 0-points) für Luftakrobatik-Setups. Die technischen Daten in diesem Dokument stammen aus dem ECjIP-Zertifikat und dem statischen Stärke-/Bruchlasttest.

Technische Daten (aus Zertifikat)

Produktgruppe	Luftring 0 Punkt - verschiedene Größen
Varianten	verschiedene Größen (laut Zertifikatsanhang)
Normatives Dokument	PN-EN 913+A1:2022-02
Mindestfestigkeit	10 kN = 1000 kg
Sicherheitsfaktor	10:1
Zulässige Nutzlast (WLL)	1 kN = 100 kg
Dynamische Festigkeit	100 kg
Zertifikat	ECjIP Nr. 25.10.22.01.01 (gültig 26.11.2025 bis 18.11.2028)
Hersteller/Inverkehrbringer	FR Sport Group Sp. z o.o., ul. Morgowa 1a, 91-223 Łódź, Polen (NIP: 9472006581)

Bruchlast-/Stärketest (Auszug)

Prüfbericht vom 27.10.2020: Aerial Hoop 0-points - using polyester strop. Prüfgerät: Ripper ZWICK Z050 mit Kalibrierzertifikat ZPS-0539-2015. Im Testaufbau wurde eine Set breaking load von 50 kN verwendet. Erste erkennbare Verformung: 12 kN = 1200 kg statische Last. BLL: 28 kN (geprüftes Muster).

Hinweis: Der Prüfbericht dokumentiert das geprüfte Setup mit Polyester-Strop/Schlinge. Maßgeblich für die reguläre Nutzung bleibt die zulässige Nutzlast (WLL) aus dem Zertifikat.
Stand: 20.05.2026. Vollständige Unterlagen siehe Anlagen.

Sicherheits- & Betriebshinweise (Kurzfassung)

Luftring 0-Punkt (Aerial Hoop 0-points) (Dok.-SKU: AERIAL-HOOP-0-POINT)

WARNUNG

Luftakrobatik ist risikobehaftet. Fehler im Rigging, ungeeignete Anschlagpunkte oder beschädigte Komponenten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Verwende den Luftring nur mit fachkundiger Einweisung, geeigneten Matten/Fallschutz und einem Rettungskonzept.

1. Lastgrenzen

- Zulässige Nutzlast (WLL): 1 kN = 100 kg (Sicherheitsfaktor 10:1).
- Mindestfestigkeit laut Zertifikat: 10 kN = 1000 kg.
- Dynamische Festigkeit laut Zertifikat: 100 kg.
- Der statische Test zeigte erste erkennbare Verformung ab 12 kN = 1200 kg; BLL 28 kN (geprüftes Muster).

2. Grundregeln

- Nur an geeigneten, geprüften Anschlagpunkten verwenden (Tragfähigkeit, Montage, Untergrund).
- Bei 0-Punkt-Aufhängung geeignete Schlinge/Strop fachgerecht anlegen; Schrägzug, Kantenbelastung und Quetschung vermeiden.
- Dynamische Lasten beachten (Schwung, Drops, abruptes Abfangen) - Sicherheitsreserven einplanen.
- Vor jeder Nutzung Sichtprüfung: Risse, Verformungen, starke Kratzer/Materialabtrag, Korrosion, beschädigte Beschichtung oder auffällige Kanten.
- Training kontrolliert beginnen; Verhalten des Systems beobachten.
- Nie unbeaufsichtigt trainieren; keine Personen unter dem Gerät.

3. Pflege, Lagerung, Wartung

- Trocken und gut belüftet lagern; Schutz vor Feuchtigkeit, aggressiven Chemikalien und Salzen.
- Nach Kontakt mit Feuchtigkeit reinigen und vollständig trocknen lassen.
- Regelmäßige Inspektionen durch fachkundige Personen (mindestens jährlich oder bei hoher Nutzung häufiger).
- Bei Verformung oder Zweifel an der Sicherheit: außer Betrieb nehmen und Hersteller kontaktieren.

4. Prüfunterlagen

Anlagen: ECJIP-Zertifikat Nr. 25.10.22.01.01 und Strength test report - Aerial Hoop 0-points vom 27.10.2020.

Stand: 20.05.2026

Praxis-Hinweis: Verformung & dynamische Lasten

Hinweis

Luftring 0-Punkt - Interpretation von Zertifikat, Bruchlasttest und Herstellererfahrungen

Einordnung der Belastungs- und Verformungswerte

Die im Zertifikat ausgewiesenen Nutzungswerte sind die maßgebliche Grundlage für die bestimmungsgemäße Verwendung. Für den Luftring 0-Punkt sind dort eine Mindestfestigkeit von 10 kN, ein Sicherheitsfaktor von 10:1, eine zulässige Nutzlast von 1 kN bzw. 100 kg sowie eine dynamische Festigkeit von 100 kg angegeben.

Der beigefügte Bruchlasttest beschreibt dagegen einen statischen Prüfaufbau. In diesem Test wurden erste erkennbare Verformungen ab 12 kN bzw. ca. 1200 kg statischer Last beobachtet; der BLL-Wert ist mit 28 kN angegeben. Diese Werte erklären das Verhalten im statischen Prüfversuch, ersetzen aber nicht die zulässige Nutzlast aus dem Zertifikat.

Praxisdaten aus Herstellerbeobachtungen

- In neueren internen Herstellerbeobachtungen begannen sich 0-Punkt-Luftringe mit 110 cm Durchmesser etwa bei 5-6 kN sichtbar zu verformen.
- Ein 0-Punkt-Luftring mit 95 cm Durchmesser zeigte erste Verformungen erst bei etwa 8 kN.
- Ein kleiner Luftring mit 50 cm Durchmesser zeigte erste Verformungen etwa bei 10 kN.
- Diese Werte zeigen: Der Durchmesser beeinflusst die Verformungsneigung deutlich. Größere 0-Punkt-Luftringe sind tendenziell empfindlicher gegenüber Verformung als kleinere Ringe.

Beispiel: dynamischer Lastfaktor 6,9 bei 80 kg

Ein dynamischer Lastfaktor von 6,9 (Einzelfall aus der Praxis höchster gemessener Wert) bei einem Körpergewicht von 80 kg entspricht rechnerisch ca. 552 kg äquivalenter statischer Last bzw. ca. 5,4 kN. Dieser Wert liegt unterhalb der genannten Verformungswerte für 95 cm und kleinere Ringe, aber bereits im Bereich der beobachteten ersten Verformungen bei einem 110-cm-0-Punkt-Luftring. Deshalb gilt: Für Luftringe bis ca. 95 cm sprechen die genannten Beobachtungen für eine gute Verformungsreserve bei solchen Einzelbelastungen. Für größere Ringe und insbesondere bei wiederholten Drops oder Schockbelastungen kann eine bleibende Formveränderung nicht ausgeschlossen werden.

Wichtiger Sicherheitshinweis

- Eine leichte Formveränderung macht einen Luftring nicht automatisch unsicher, muss aber immer fachkundig bewertet werden.
- Nach außergewöhnlicher dynamischer Belastung, sichtbarer Verformung, Rissen, Korrosion, auffälligen Schweißnähten oder unklarer Vorgeschichte ist der Luftring außer Betrieb zu nehmen und zu prüfen.
- Wiederholte Drops können auch dann zu dauerhaften Verformungen oder Materialermüdung führen, wenn einzelne Lastspitzen unterhalb statischer Bruch- oder BLL-Werte liegen.
- Für die Nutzung bleiben die zertifizierten Einsatzwerte (WLL 100 kg / dynamische Festigkeit 100 kg) und die fachgerechte Gesamtauslegung der Aufhängung maßgeblich.

Stand: 20.05.2026. Dieser Hinweis ist eine ergänzende Einordnung; maßgeblich sind Zertifikat, Prüfbericht, Herstellerangaben und die fachkundige Beurteilung des Gesamtsystems.

EU-Konformitätserklärung (CE)

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG - Anhang II, 1.A

1. Hersteller / Inverkehrbringer

FR Sport Group Sp. z o.o.
ul. Morgowa 1a, 91-223 Łódź, Polen
NIP: 9472006581

2. Produkt (Gegenstand der Erklärung)

Produktname	Luftring 0-Punkt (Aerial Hoop 0-points)
Dokument-SKU	AERIAL-HOOP-0-POINT
Zertifizierte Produktgruppe	Luftring 0 Punkt - verschiedene Größen
Varianten	verschiedene Größen (laut Zertifikatsanhang)
Zulässige Nutzlast (WLL)	1 kN = 100 kg
Mindestfestigkeit	10 kN = 1000 kg

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Luftakrobatik-Gerät (0-Punkt-Luftring) zur Nutzung im Rahmen von Luftakrobatik-Trainings- und Show-Setups, bei fachgerechter Aufhängung und innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Einsatzgrenzen.

4. Erklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben bezeichnete Produkt die einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt und mit der CE-Kennzeichnung versehen wird.

5. Normative Dokumente / technische Unterlagen

Normatives Dokument: PN-EN 913+A1:2022-02. Als Bestandteil der technischen Dokumentation liegen vor: ECjIP-Zertifikat Nr. 25.10.22.01.01 (gültig 26.11.2025 bis 18.11.2028) sowie der Strength test report Aerial Hoop 0-points vom 27.10.2020.

Ort/Datum: Łódź, _____

Unterschrift: _____

Name/Funktion: _____



Europejskie Centrum Jakości i Promocji Sp. z o.o.

Wolbromska 18/1b, 53-148 Wrocław, PL

Adresse der Geschäftstätigkeit: Techników 9a/4, 02-468 Warszawa, PL

NIP: 899-296-85-70 | 22 478 55 11 | sekretariat@centrumjakosci.pl

ZERTIFIKAT NR.: 25.10.22.01.01

Dieses Dokument ist eine Erweiterung des Basiszertifikats Nr. 25.10.22.01.00

Zertifizierungsprogramm:

Art des Zertifizierungsprogramms: N gemäß PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01

Zertifizierungsprogramm: CB-7/DCW

Nr. des Zertifizierungsvertrags: UA/391/26/11/2025

Zertifikatsinhaber:

FR Sport Group Sp. z o.o.

ul. Morgowa 1a, 91-223 Łódź

NIP: 9472006581

Produktbezeichnung(en):

Turngeräte

Die in das Zertifikat einbezogenen Produkte sind im Anhang zu diesem Zertifikat aufgeführt.

Das Zertifikat gilt ausschließlich für Produkte, deren Konstruktion und Materialbeschaffenheit mit dem zur Bewertung vorgelegten Muster identisch sind.

Normative Dokumente:

Die Produkte erfüllen die Anforderungen enthalten in: PN-EN 913+A1:2022-02

Ort und Datum der Ausstellung des Zertifikats:

Warschau, den 26-11-2025

Gültigkeitszeitraum: vom 26.11.2025 bis 18.11.2028

Überprüfung des Zertifikats: Die Echtheit und Gültigkeit des Zertifikats kann auf der Website www.centrumjakosci.pl/baza-certyfikatow.html überprüft werden. Die Empfänger des Zertifikats sind verpflichtet, die zertifizierten Produkte mit den vom Zertifikatsinhaber gelieferten Produkten zu vergleichen, indem sie sich an die Zertifizierungsstelle wenden.

Paweł Przesmycki

Direktor der Abteilung für Produktzertifizierung





Europejskie Centrum Jakości i Promocji Sp. z o.o.

Wolbromska 18/1b, 53-148 Wrocław, PL

Adresse der Geschäftstätigkeit: Techników 9a/4, 02-468 Warszawa, PL

NIP: 899-296-85-70 | 22 478 55 11 | sekretariat@centrumjakosci.pl

ANHANG ZUM ZERTIFIKAT NR.: 25.10.22.01.01

Turngeräte

Lfd. Nr.	Name	Ergebnisse
1	Vertikaltuch - verschiedene Längen	Mindestfestigkeit 10 kN = 1000 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1 kN = 100 kg Dynamische Festigkeit 100kg
2	Tuchschleufe - verschiedene Längen	Ergebnisse bei Aufhängung an Bändern Mindestfestigkeit 15 kN = 1500 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1,5 kN = 150 kg Dynamische Festigkeit 100kg Ergebnisse beim Einhängen an Karabinern Mindestfestigkeit 15 kN = 1500 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1,5 kN = 150 kg Dynamische Festigkeit 100kg
3	Luftring 1 Punkt - verschiedene Größen	Mindestfestigkeit 10 kN = 1000 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1 kN = 100 kg Dynamische Festigkeit 100kg
4	Luftring 2 Punkt - verschiedene Größen	Mindestfestigkeit 15 kN = 1500 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1,5 kN = 150 kg Dynamische Festigkeit 150kg
5	Luftring 0 Punkt - verschiedene Größen	Mindestfestigkeit 10 kN = 1000 kg Sicherheitsfaktor 10:1 Zulässige Nutzlast 1 kN = 100 kg Dynamische Festigkeit 100kg

Paweł Przesmycki

Direktor der Abteilung für Produktzertifizierung



Das Zertifikat darf nur in vollständiger, unveränderter Form verwendet werden.
Jegliche Änderung oder Entfernung seines Inhalts ist untersagt.

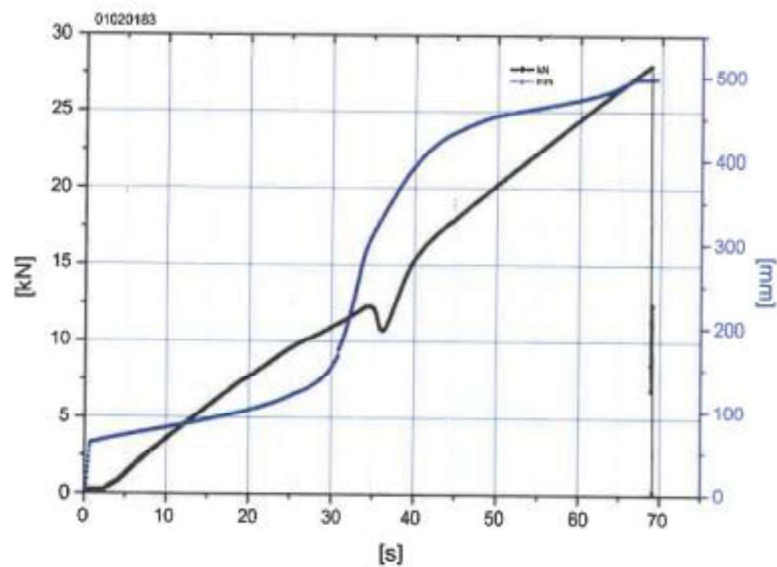
Strength test report – Aerial Hoop

Product name: Aerial Hoop 0-points – using polyester strop
Strength test device: Ripper ZWICK Z050 with calibration certificate ZPS-0539-2015
Loading model



Set breaking load – 50 kN
Test data: 27.10.2020

Loading Graph



Conclusions:

First aerial hoop deformation can be observed after 12kN=1200kg static load. BLL = 28kN.

Test engineer:
Bartłomiej Zarebski
