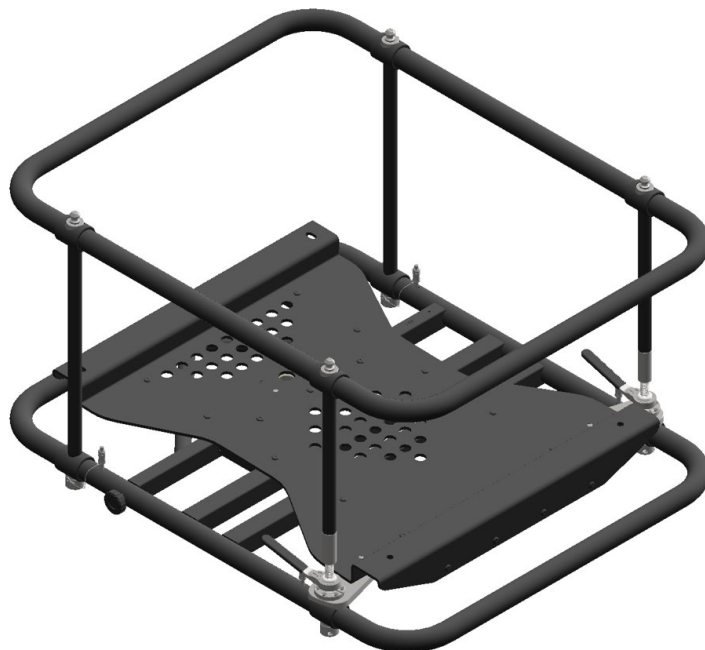


FRAME-EVO-C40H / C40H-US

Montagerahmen für Projektoren

Handbuch Version 1.1



Datum	Überarbeitung Nr.	Autor	Überprüft	Genehmigt	Beschreibung
28.05.2025	1.0	TSN	JHL	RBR	Erste Version
18.02.2026	1.1	TSN	VIU	TSN	Update bei Zubehör

In diesen Rahmen können folgende Projektoren montiert werden:

Christie Griffyn Serie
Griffyn 4K35-RGB Griffyn 4K50-RGB



Hinweis: In der obigen Tabelle sind einige kompatible Projektormodelle aufgelistet. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Ihnen ein Projektor fehlt.



Hinweis: Dieses Handbuch kann ohne weitere Ankündigung geändert werden. Die neueste Version des Handbuchs finden Sie online unter www.exactsolutions.de oder kontaktieren Sie uns direkt.

Kontakt

Tel.: +49 2204 9485 30

E-Mail: info@exactsolutions.de

Website: www.exactsolutions.de

Inhaltsverzeichnis

1. Präambel.....	2
1.1 Benötigtes Werkzeug.....	2
2. Sicherheitshinweise.....	3
2.1 Warnhinweise.....	3
2.2 Wichtige Warnhinweise.....	8
2.3 Risikosituationen.....	10
3. Lieferumfang.....	12
4. Übersicht über die Modellnummern.....	13
4.1 FRAME-EVO-C40H / C40H-US-Bezeichnung.....	13
5. Optionales Zubehör.....	13
6. Produktbeschreibung.....	15
6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
6.2 Spezifikationen.....	15
7. Installation der Projektoren im Rahmen.....	16
8. Einstellmöglichkeiten.....	18
9. Stapeln von Rahmen.....	20
10. Montage des Rahmens an einer Traverse.....	21
11. Informationen zum maximalen Stapeln.....	24
12. Systemwartung und -inspektion (Nachprüfung).....	28
12.1 Montagegewinde an der Unterseite.....	28
12.2 Versiegelte Muttern mit rotem Wachs und andere Schraubverbindungen.....	29
12.3 Stapelpunkte und Sicherungsstifte.....	31
12.4 Schrauben und Sicherheitsunterlegscheiben zur Befestigung des Projektors im Rahmen.....	33
13. Entsorgung von Komponenten.....	34
13.1 Metallteile und Verpackungen.....	34

13.2 Entsorgung ganzer Geräte	34
Impressum	34
14. Konformitätserklärung	35

1. Präambel

Der FRAME-EVO-C40H wurde mit größter Sorgfalt entwickelt und hergestellt. Eine unsachgemäße Handhabung kann ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen und/oder Schäden verursachen. Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt handhaben und installieren, damit Sie das Gerät sicher verwenden können. Auf den folgenden Seiten finden Sie alle notwendigen Informationen für eine sichere und schnelle Installation. Nachdem die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wurde, können Sie alle Funktionen Ihres neuen Produkts nutzen. Bitte denken Sie daran, die Originalverpackung und das Verpackungsmaterial aufzubewahren, falls Sie den Rahmen einmal versenden müssen.

Modellnummer: FRAME-EVO-C40H / C40H-US

Copyright © 2026 EXACT solutions GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

1.1 Benötigtes Werkzeug

Das einzige erforderliche Werkzeug ist ein 8-mm-Sechskantschlüssel, um den Projektor im FRAME-EVO-C40H / C40H-US zu montieren, sowie ein universeller Drehmomentschlüssel mit 8mm Innensechskant Bit.



Abbildung 1 Innensechskantschlüssel 8 mm (Inbusschlüssel)



Abbildung 2 Universeller Drehmomentschlüssel mit 8mm Innensechskant Bit

2. Sicherheitshinweise



Diese Installationsanleitung ist immer der Person auszuhändigen, die die Installation durchführt.

Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das System installieren.

2.1 Warnhinweise



Der Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US ist für die Verwendung durch vollständig qualifizierte, geschulte und kompetente Personen vorgesehen, um einen sicheren Transport, eine sichere Installation und eine sichere Einstellung von Projektoren zu gewährleisten.



Warnhinweis: Handhabung nur durch unterwiesene, qualifizierte und autorisierte Personen mit einem Mindestalter von 18 Jahren und ohne geistige Einschränkungen.



Verwenden Sie den Rahmen mit Projektor nur in geschlossenen Räumen (Konferenzräume, Theater, Kongresssäle usw.), wo es keinen Wind, keine Feuchtigkeit, keine übermäßige Hitze usw. gibt.



Achten Sie darauf, dass in diesen Rahmen nur die dafür vorgesehenen Projektoren eingebaut werden! Versuchen Sie nicht, ihn mit anderen Projektoren zu verwenden, da dies zu schweren Unfällen führen kann!



Verwenden Sie immer eine Rigging-Schlinge mit Stahlseileinlage und einen Schäkel, der stabil genug für die Last (einschließlich dynamischer Kräfte) beim Fall in die Rigging-Schlinge ist! (Zwei Sätze Rigging-Schlingen und Schäkel sind vorgeschrieben). Andernfalls darf das Produkt nicht verwendet werden: Es kann zu schweren Verletzungen oder Unfällen mit Todesfolge kommen!



Bei der Verwendung von EVO-LINK-SK oder anderen Lösungen als Sekundärsicherung ist darauf zu achten, dass die Last nicht mehr als 10 cm fällt, um dynamische Kräfte zu vermeiden. Je nach Installation kann zusätzliches Material wie Schäkel erforderlich sein.



Entfernen oder ersetzen Sie keine Teile des Projektorrahmens selbst. Wenden Sie sich bei Beschädigung oder Verlust an den Hersteller oder Servicepartner. Das Entfernen oder Ersetzen von Teilen durch nicht zertifizierte Unternehmen oder Personen kann zu schweren Unfällen und zum Tod führen.

Definition qualifizierte Personen:

Geschulte/Qualifizierte Person

Als geschult/qualifiziert gilt eine Person, die über die übertragene Aufgabe und die möglichen Gefahren, die bei unsachgemäßem Verhalten und/oder Nichtbeachten der Installationsanleitung auftreten können, gründlich informiert und/oder geschult wurde.

Qualifizierte/Sachkundige Person

Qualifiziert oder sachkundig ist eine Person, wenn sie aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Benutzen Sie den Rahmen und seine Komponenten nur für die bestimmungsgemäße Verwendung.

- Wenn dieses Produkt anders als gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt wird, kann dies zu schweren Unfällen und zum Tod führen. Siehe Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Installation sollte nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

- Wenn dieses Produkt nicht korrekt installiert wird, kann dies zu schweren Unfällen und zum Tod führen.

Verwenden Sie den Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US nicht im Freien.

- Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich geeignet. Wenn der Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US im Außenbereich montiert wird, gibt es viele Einflüsse wie Wind oder Regen, die sich auf die Stabilität des Gesamtsystems auswirken können.
- Dies kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen.

Vor jeder Installation, an der das System beteiligt ist, muss eine Sichtprüfung durchgeführt werden. Die Inspektion muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

- Alle Teile des Rahmens müssen vor jeder Verwendung genau inspiziert werden.
- Nur wenn der Rahmen und alle seine Komponenten in einwandfreiem Zustand sind, kann das System sicher verwendet werden.
- Weitere Details siehe Kapitel 12. Systemwartung und -inspektion (Nachprüfung).
- Die Verwendung eines Projektorrahmens mit Beschädigungen, fehlenden Teilen oder Ähnlichem kann zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen.

Verwenden Sie nur Projektoren, die vom Hersteller für die Verwendung mit dem Rahmen empfohlen sind. Verwenden Sie bei der Montage des Projektors im Rahmen alle vom Hersteller vorgeschriebenen Schrauben und Unterlegscheiben. Achten Sie darauf, die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment sicher anzuziehen

- Zur Montage des Projektors müssen unbedingt alle Schrauben und Sicherheitsunterlegscheiben verwendet werden, die der Hersteller vorschreibt. Verwenden Sie nur die, die eindeutig angegeben sind.
- Für eine sichere Montage müssen die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment angezogen werden.
- Die Verwendung falscher Schrauben oder Unterlegscheiben ist sehr gefährlich. Das Anziehen der Schraube mit einem zu niedrigen Drehmoment kann dazu führen, dass sich die Schraube von selbst lockert. Das Anziehen der Schraube mit einem zu hohen Drehmoment kann zu strukturellen Schäden an der Schraube oder dem Gewinde im Inneren des Projektors führen. Ohne Sicherungsunterlegscheiben kann sich die Schraube von selbst lockern.
- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zum Herunterfallen von Teilen oder dem gesamten System und damit zu Unfällen mit Todesfolge, schweren Verletzungen oder Produktschäden führen.

Installieren Sie den FRAME-EVO-C40H / C40H-US oder den Projektor nicht, wenn sich während des Installationsvorgangs Personen unter der Montagezone aufhalten.

- Stellen Sie bei der Installation des Projektors sicher, dass sich niemand im Bereich unter der Installationszone aufhält. Andernfalls besteht ein Risiko für alle darunter befindlichen Personen, das zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen kann.

Stellen Sie den Rahmen nicht auf instabile Oberflächen.

- Wenn der Rahmen oder mehrere Rahmen auf einer schrägen oder instabilen Oberfläche aufgestellt werden, können sie herunterfallen oder umkippen und schwere Verletzungen oder Schäden verursachen. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche das Gesamtgewicht der Rahmen einschließlich Projektoren und Objektiv plus das Gewicht aller zusätzlichen Ausrüstungen sowie anderer potenzieller Systeme tragen kann. Das Gewicht eines Systems bestehend aus Projektor, Objektiv und EVO-FRAME beträgt ca. 145 kg (320 lbs)¹. Ein Stapel von bis zu drei Systemen ergibt ein Gewicht von ca. 435 kg (960 lbs).

¹ Projektorgewicht ca. 100 kg, schwerstes Objektiv ca. 10 kg, EVO-FRAME C40H 35 kg

- Die Verwendung des Produkts auf instabilen Oberflächen kann zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen.

Stellen Sie sicher, dass die Struktur, an der Sie bis zu zwei EVO-C40H / C40H-US Rahmen inklusive Projektoren aufhängen, das Gesamtgewicht von ca. 290 kg (640 lbs) zuzüglich des Gewichts aller zusätzlichen Ausrüstungen sowie anderer potenzieller Systeme tragen kann. Hängen Sie den Rahmen nicht an instabilen oder ungeeigneten Strukturen auf.

- Vor der Installation müssen Sie eine Sichtprüfung durchführen, um sicherzustellen, dass sich das System in einem guten Zustand befindet. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 12. Systemwartung und -inspektion (Nachprüfung).
- Wenn der Rahmen an einer instabilen Struktur aufgehängt wird, kann das gesamte System herunterfallen und es kann zu schweren Verletzungen kommen. Stellen Sie sicher, dass die Konstruktion ein Gesamtgewicht von bis zu 290 kg (640 lbs) zuzüglich des Gewichts aller zusätzlichen Ausrüstungen sowie anderer potenzieller Systeme tragen kann. Das oben genannte Gewicht von 290 kg (640 lbs) entspricht dem Gewicht von zwei Systemen (Projektor, Objektiv, EVO-FRAME-C40H). Das Gewicht eines Systems bestehend aus Projektor, Objektiv und EVO-FRAME-C40H beträgt ca. 145 kg (320 lbs)¹.
- Die Nichtbeachtung kann zu erheblichen Schäden am Produkt und zu schweren Verletzungen oder Unfällen mit Todesfolge führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Montage der EVO-FRAMEs (hängend, stehend) nur zugelassenes und empfohlenes Zubehör verwenden

- Verwenden Sie kein anderes Zubehör als das empfohlene und zugelassene. Andernfalls kann die Verwendung von unzureichendem Zubehör zu schweren Verletzungen, Unfällen mit Todesfolge und Sachschäden führen.
- Siehe auch Kapitel 5. Optionales Zubehör.

Achten Sie darauf, die maximale Gewichtsbelastung bei einer Deckenmontage nicht zu überschreiten.

- Verwenden Sie für hängende Installationen nur das zum Aufhängen vorgesehene Zubehör. Überladen Sie dieses Zubehör nicht und stellen Sie sicher, dass das Gesamtgewicht innerhalb der Arbeitsspezifikationen des Zubehörs liegt. Siehe auch Kapitel 5. Optionales Zubehör und 11. Informationen zum maximalen Stapeln.
- Eine Überlastung des Zubehörs und anderer Ausrüstung kann zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen.

Stapeln oder hängen Sie nicht mehr Projektorrahmen untereinander als vom Hersteller erlaubt

- Überschreiten Sie nicht die maximale Anzahl gestapelter oder aufgehängter Einheiten, da dies zum Herunterfallen des gesamten Systems oder von Teilen davon führen kann.
- Siehe Kapitel 11. Informationen zum maximalen Stapeln.
- Die Nichtbeachtung kann zu erheblichen Schäden am Produkt und zu schweren Verletzungen oder Unfällen mit Todesfolge führen.

Beim Stapeln mehrerer Rahmen müssen unbedingt alle vier Stapelbolzen verwendet und richtig und vollständig eingesetzt werden

- Wenn weniger als vier Stapelbolzen verwendet werden oder wenn sie nicht richtig oder vollständig eingesetzt sind, ist die Verwendung des Systems nicht sicher. Siehe Kapitel 9. Stapeln von Rahmen
- Das System ist statisch so ausgelegt, dass alle Schrauben korrekt eingesetzt werden müssen. Andernfalls könnten Teile oder das gesamte System herunterfallen. Dies kann zu schweren Unfällen und zum Tod sowie zu Sachschäden führen.

Wenden Sie bei Verwendung der Einstellfunktionen des Rahmens niemals übermäßige Kraft an.

- Wenden Sie niemals Kraft an, wenn Sie die Einstellfunktionen zum Schwenken, Neigen und Drehen des Rahmens verwenden. Alle Einstellungen müssen reibungslos funktionieren und erfordern keinen großen Kraftaufwand.
- Wenn ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist, kann die Ursache ein defektes Teil oder das Erreichen des Endes des Einstellbereichs sein.
- Die Nichtbeachtung kann zu erheblichen Schäden am Produkt und zu schweren Unfällen führen.

Sichern Sie die Rahmen immer mit Rigging-Schlingen mit Stahlseileinsatz und Schäkeln an der Rigging-Traverse (es werden zwei Sätze Rigging-Schlingen und Schäkel empfohlen).

- Die Rahmen müssen immer mit einer geeigneten Rigging-Schlinge und einem Schäkel gesichert werden, damit sie im Falle einer Fehlfunktion nicht mehr als 10 cm fallen. Es wird empfohlen, zwei Sätze Rigging-Schlingen und Schäkeln zu verwenden, um zu starke dynamische Kräfte sowie ein Schwingen des Projektors zu vermeiden. Bitte konsultieren Sie die örtlichen Gesetze oder Vorschriften bezüglich der zusätzlichen Sicherheit von hängenden Geräten.

- Es ist wichtig, die richtigen Rigging-Schlingen mit Kabeleinsätzen und Schäkeln zu verwenden, die in der Lage sind, den hohen dynamischen Kräften standzuhalten.
- Die Rigging-Schlingen und Schäkel dienen als sekundäres Sicherheitselement und müssen unbedingt verwendet werden. Die Nichtverwendung oder die Verwendung falscher Produkte kann zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge führen.

Wartungsarbeiten dürfen nur durch vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Außerdem dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

- Nicht autorisiertes Personal darf niemals Wartungsarbeiten an den Produkten durchführen, da Wartungsarbeiten eine spezielle Schulung und entsprechende Kenntnisse erfordern.
- Ersatzteile müssen immer Originalteile sein, die vom Hersteller bereitgestellt werden.
- Bei Nichtbeachtung dieser Regeln für Wartungsarbeiten endet die Verantwortung des Herstellers mit sofortiger Wirkung und gegebenenfalls erlischt der Garantieanspruch unwiederbringlich. Das Produkt kann nicht mehr sicher verwendet werden. Dies kann zu schweren Verletzungen und Unfällen mit Todesfolge und Sachschäden führen.

2.2 Wichtige Warnhinweise

Bevor Sie den Projektor in den Rahmen des FRAME-EVO-C40H / C40H-US einbauen, lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch des Projektors. Wenn am Projektor ein Objektiv angebracht ist, entfernen Sie es bitte.

- Der Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US mit dem darin befindlichen Projektor darf nur in einer vom Projektorhersteller empfohlenen Umgebung installiert werden.
- Wenn dieses Produkt nicht korrekt installiert wird, kann es zu schweren Unfällen kommen.

Für die Installation des Rahmens FRAME-EVO-C40H / C40H-US sind mindestens zwei Personen erforderlich. Zusätzliche Hebehilfen wie ein Kran sind empfohlen ansonsten werden weitere Personen benötigt.

- Achten Sie im Hinblick auf das Gesamtgewicht aller notwendigen Installationsgeräte darauf, diese mit Hebehilfen zu handhaben.

Regelmäßige Inspektionen sind zwingend erforderlich

- Abhängig von den örtlichen Gesetzen und Vorschriften müssen Besitzer/Benutzer regelmäßige Inspektionen des Rahmens und aller Komponenten durchführen. Bei

deutschen Vorschriften muss dies einmal jährlich durch eine qualifizierte und autorisierte Person erfolgen und dokumentiert werden. Darüber hinaus sind für die deutsche DGUV V17/V18 Sicherheitsprüfungen alle 4 Jahre vorgeschrieben. Dies muss durch einen von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zugelassenen Sachverständigen erfolgen und dokumentiert werden.

Platzieren Sie keine ungesicherten Zubehöerteile wie Werkzeuge oder elektrische Geräte (Konverter, Videoplayer usw.) auf dem Rahmen.

- Diese Geräte können herunterfallen und schwere Unfälle oder sogar den Tod von Personen verursachen, die sich in der Nähe der Anlage befinden.
- Das zusätzliche Gewicht jedes dem System hinzugefügten Geräts muss berücksichtigt werden. Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller.

Der Rahmen ist für eine statische, nicht bewegliche Installation ausgelegt.

- Der Rahmen und der installierte Projektor dürfen beispielsweise zu Showzwecken nicht mechanisch oder elektromechanisch bewegt werden.

Verwenden Sie geeignete Transportkisten/Flightcases, um das System beim Transport zu schützen. Handhaben Sie es mit Vorsicht.

- Achten Sie beim Transport des Rahmens mit eingebautem Projektor darauf, ein Flightcase zu verwenden, das während des Transports schützt und Stöße dämpft.
- Der Transport muss schonend erfolgen, um Beschädigungen durch Herunterfallen oder ähnliche Stöße zu vermeiden.
- Während des Transports können starke Stöße den Projektor, aber auch den Rahmen beschädigen. In diesem Fall ist die Stabilität und Sicherheit des Systems stark gefährdet. Dies kann zu schweren Verletzungen, Unfällen mit Todesfolge und Sachschäden führen.

Verwenden Sie nur schonende Reinigungsmittel, um Beschädigungen zu vermeiden

- Die Reinigung kann mit einem weichen Tuch und etwas warmem, leicht seifigem Wasser erfolgen
- Verwenden Sie auf dem Rahmen oder seinen Komponenten kein Öl, keine Säure usw. Dies kann das System beschädigen.

Falsche Entsorgung ist ein Risiko für Mensch und Natur

- Die Entsorgung muss gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften erfolgen. Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller.

2.3 Risikosituationen

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände bei der Montage oder Demontage des Rahmens FRAME-EVO-C40H / C40H-US.

- Schutzziel: Verletzungen durch herabfallende Teile vermeiden.
- Tragen Sie geeignete Sicherheitsschuhe, Handschuhe und einen Helm.
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich unter dem Rahmen während der Installation frei ist.

Kopfstoßgefahr am Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US während des hängenden Aufbaus.

- Schutzziel: Verletzungen durch Anstoßen des Kopfes vermeiden.
- Tragen Sie einen Helm

Eine falsche Installation kann dazu führen, dass bestimmte Teile des Rahmens FRAME-EVO-C40H / C40H-US oder der gesamte Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US herunterfallen.

- Schutzziel: Personen- und Sachschäden vermeiden.
- Überprüfen Sie den Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US und seine Installation.

Eine unzureichende Tragfähigkeit der Stützstruktur kann dazu führen, dass einzelne Teile des Rahmens FRAME-EVO-C40H / C40H-US oder der gesamte Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US herunterfallen.

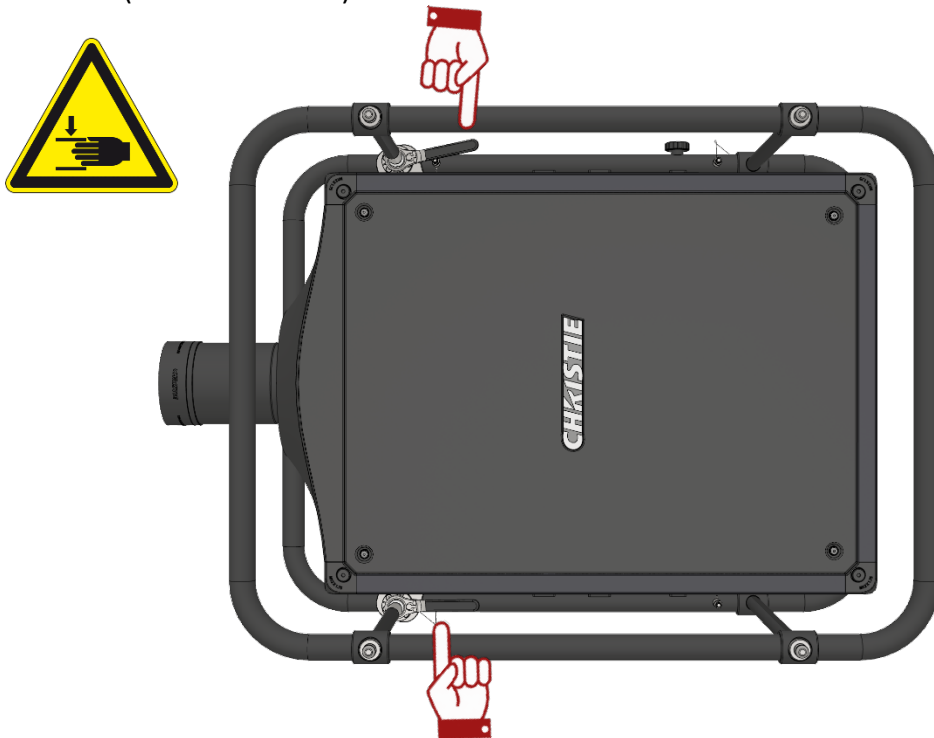
- Schutzziel: Personen- und Sachschäden vermeiden.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Dimensionierung der Stützstruktur. Die Stützstruktur muss in der Lage sein, das Gesamtgewicht der daran befestigten oder aufgehängten Ausrüstung zu tragen.
- Achten Sie auf die korrekte Installation der Stützstruktur.

Die Verwendung unsicherer Leitern/Stufen/Gerüste kann zu schweren Verletzungen führen

- Schutzziel: Personenschäden vermeiden, indem nur sichere Leitern/Stufen/Gerüste verwendet werden.
- Verwenden Sie nur geeignete und sichere Ausrüstung.
- Beachten Sie immer die Dokumentation des Herstellers der bereitgestellten Leitern/Stufen/Gerüste.
- Verwenden Sie bei Bedarf persönliche Schutzausrüstung.

Der Benutzer kann sich zwischen den äußeren Rahmen und den Platten oder dem Projektor die Finger oder die Hand einklemmen.

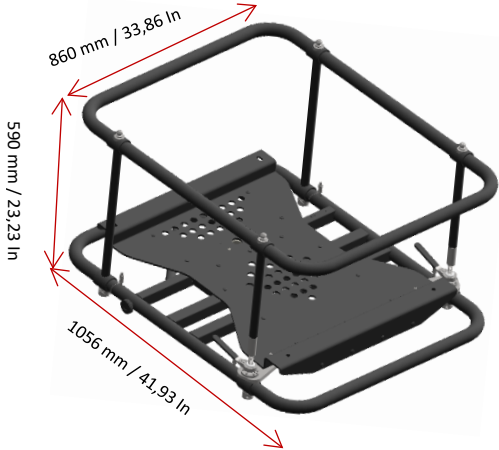
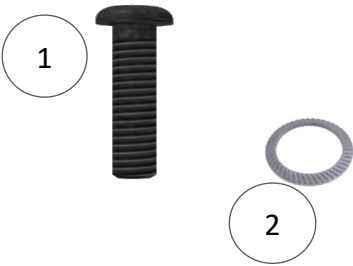
- Schutzziel: Personenschäden durch die Verwendung von Schutzhandschuhen vermeiden.
- Beim Einstellen des Bildes muss der Benutzer die Hände immer an den Handhebeln lassen (siehe Bild unten).



3. Lieferumfang



Hinweis: Bitte überprüfen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Bei fehlenden oder beschädigten Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

	FRAME-EVO-C40H / C40H-US • Für die Projektorinstallation verwendet • Anzahl der Einheiten: 1 • Gewicht: 35 kg / 77,16 lbs
	1) 4 x M12x30 ISO 7380-Schrauben (verzinkter Stahl 10.9) 2) 4 x Ø12-RippLock-Sicherheitsunterlegscheibe Verwendet, um den Projektor im Rahmen zu befestigen.
	Benutzerhandbuch und Installationsanleitung für FRAME-EVO-C40H / C40H-US

4. Übersicht über die Modellnummern

4.1 FRAME-EVO-C40H / C40H-US-Bezeichnung

Europäischer Markt	Außereuropäischer Markt
Mnr. des Herstellers: FRAME-EVO-C40H	Mnr. des Herstellers: FRAME-EVO-C40H-US

Mnr. = Modellnummer

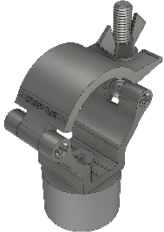
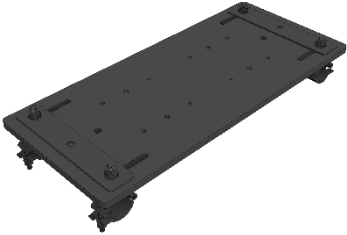
5. Optionales Zubehör

Informationen zur Verwendbarkeit des optionalen Zubehörs finden Sie in Kapitel 10.

Montage des Rahmens an einer Traverse und den folgenden.

Hinweis: Alle Schellen sind für 50 mm Durchmesser Rohre / Traversen. Sollten Sie andere Durchmesser benötigen, kontaktieren Sie uns.

	EVO-LINK-350 Optionales Zubehör für Installationen an Traversen. <i>Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Serie EVO-LINK-350.</i>
	FRAME-PF-UNI-CLP5040 Optionales Zubehör zum Aufhängen eines FRAME-EVO-C40H / C40H-US. FRAME-PF-UNI-CLP5040 stellt einen kompletten Satz von 4 Teilen dar. <i>Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für CLP5040.</i>

	FRAME-PF-UNI-CLP40PT Optionales Zubehör für die Tischinstallation im Hochformat FRAME-PF-UNI-CLP40PT stellt einen kompletten Satz von 4 Teilen dar. <i>Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für CLP40PT</i>
	EVO-LINK SK Das EVO-LINK-Safety Kit besteht aus zwei Rundschnellen mit Stahlseileinlage und zwei Schäkeln. Es wird genutzt als Sekundärsicherung.
	FRAME-PF-UNI-PORAD-XL-40 Optionales Zubehör für die Aufhängung im Hochformat Normalerweise in Kombination mit Serie EVO-LINK-350. <i>Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für PORAD</i>



Das optionale Zubehör ist separat erhältlich. Es ist nicht im Standardpaket enthalten!



Achten Sie darauf, die maximale Gewichtsbelastung bei einer Deckenmontage nicht zu überschreiten.



Sichern Sie den montierten Rahmen immer mit Rundschnellen mit Stahlseileinlage und Schäkeln an der Rigging-Traverse (es werden zwei Sätze Rundschnellen und Schäkeln vorgeschrieben). Ein mögliches Zubehör, das von EXACT solutions angeboten wird, ist das EVO-LINK-SK. Siehe obige Tabelle für weitere Details.



Stellen Sie sicher, dass Sie nur zugelassenes und empfohlenes Zubehör verwenden.

6. Produktbeschreibung

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der FRAME-EVO-C40H / C40H-US ist ein Rahmen, der für den Schutz und die einfache Handhabung eines darin installierten professionellen Projektors konzipiert und bestimmt ist. Der FRAME-EVO schützt sehr kostspielige Geräte bei der Handhabung. Darüber hinaus bietet er Möglichkeiten, den Projektor innerhalb des Rahmens zu justieren. Optionales Zubehör kann am Rahmen befestigt werden, damit dieser beispielsweise an einer Traverse aufgehängt oder auf den Boden gestellt werden kann. Die Serie FRAME-EVO ist für die Verwendung durch vollständig qualifizierte, geschulte und kompetente Personen vorgesehen, um einen sicheren Transport, eine sichere Installation und eine sichere Einstellung von Projektoren zu gewährleisten. Der Rahmen sowie die installierbaren Projektoren sind ausschließlich für den Innenbereich ausgelegt.

6.2 Spezifikationen

Parameter	Wert
Größe [mm]	Siehe Zeichnung
Gewicht [kg] nur Rahmen	35 kg
Maximales Projektorgewicht inkl. Objektiv	110 kg <i>Hinweis:</i> <i>Griffyn wiegt ca.: 100 kg</i> <i>Schwerstes Objektiv: 10 kg</i>
Gesamtsystemgewicht (Projektor, schwerstes Objektiv, Rahmen)	Ca. 145 kg
Betriebstemperatur [°C]	0–45
Rel. Feuchtigkeit während des Betriebs [%rH]	10 - 75
Betriebsbereich	Innenbereich in geschlossenen Räumen

7. Installation der Projektoren im Rahmen



Stellen Sie sicher, dass nur die dafür vorgesehenen Projektoren in diesem Rahmen installiert werden! Versuchen Sie nicht, ihn mit anderen Projektoren zu verwenden, da dies zu schweren Unfällen führen kann!

Schritt 1: Legen Sie den Projektor mit der Oberseite nach unten auf eine geeignete flache Oberfläche und entfernen Sie dann das Objektiv (falls es vorinstalliert ist). Es empfiehlt sich, ein geeignetes Material unter den Projektor zu legen, so dass dieser etwa 10 cm angehoben wird. Dies hilft während des Installationsvorgangs. Entfernen Sie nun die zwei Füße an der Vorderseite des Projektors.

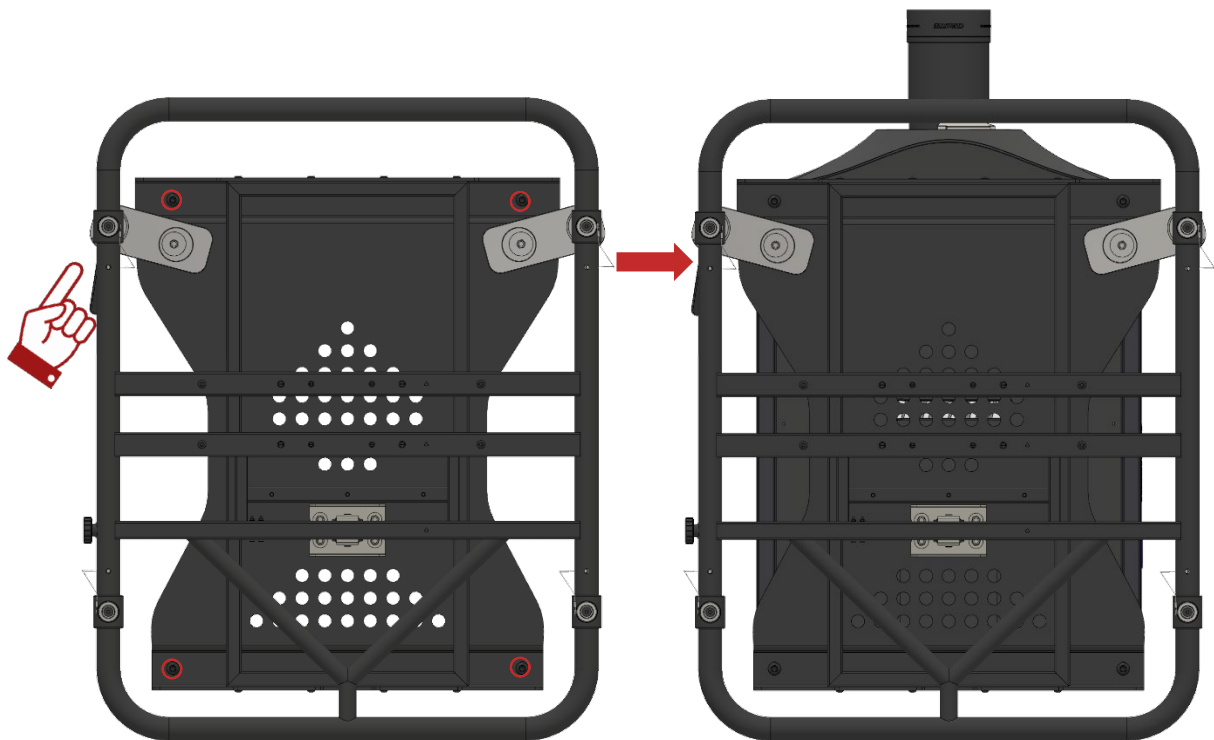


Abbildung 3 Montage des Projektors im Rahmen

Schritt 2: Positionieren Sie den Rahmen so über dem Projektor, dass beide korrekt zueinander ausgerichtet sind. Die Optik des Projektors muss vorn am Frame sein, die Vorderseite des Frames ist dort, wo die Hebel zur Justage sind (siehe zeigende Hand in oberer Abbildung). Richten Sie nun Projektor und Frame so aus, dass die M12 Gewinde an der Unterseite des Projektors mit den entsprechenden Löchern in der Projektorplatte (siehe rote Kreise in oberer Abbildung links) des Frames übereinander passen.

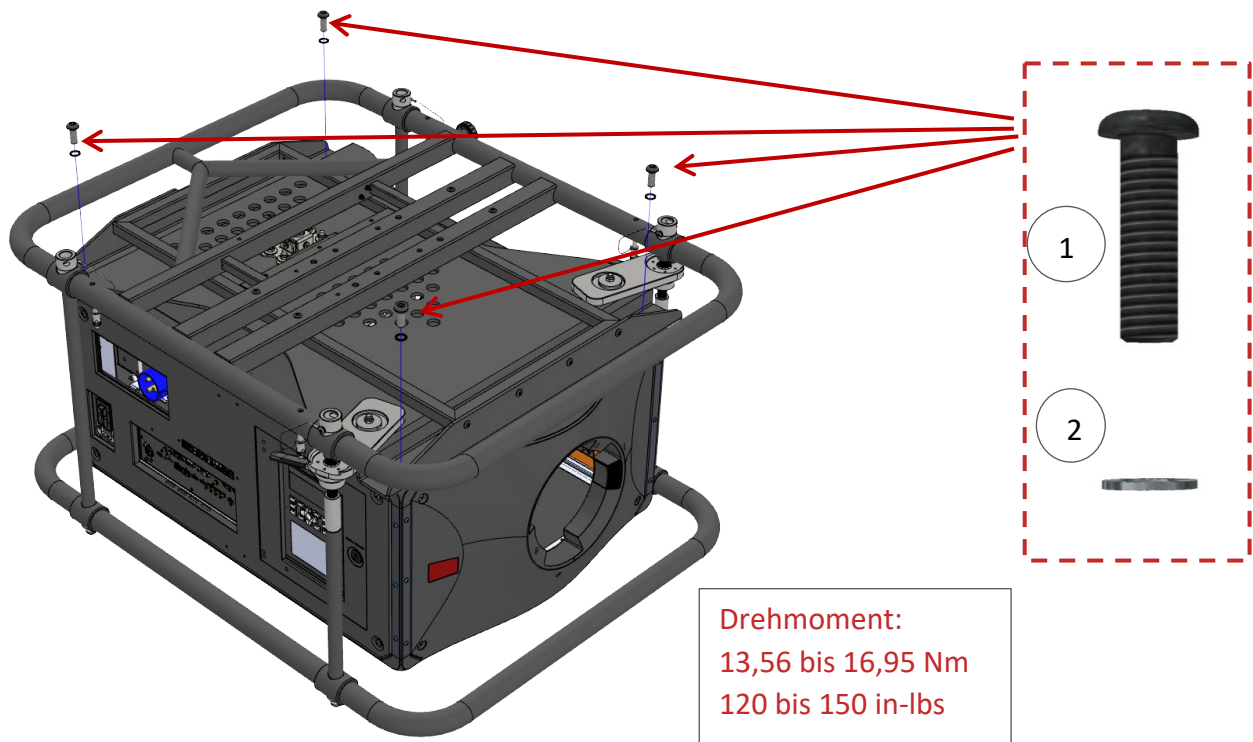


Abbildung 4 Alle Schrauben fest anziehen

Schritt 3: Platzieren Sie die **4 x Ø12-RippLock-Sicherheitsunterlegscheiben (2)** über jedem entsprechenden Loch. Befestigen Sie die **4 x M12x30 ISO 7380-Schrauben (1)** in jedem Loch mit einem Drehmoment von **13,56 bis 16,95 Nm (120 bis 150 in-lbs)**. Stellen Sie sicher, dass jede Schraube durch die Platte führt und in das entsprechende M12-Gewinde in der Projektoroberfläche eingreift. Bitte achten Sie darauf, bei der Installation eines Projektors nur die entsprechenden Schraubenlöcher zu verwenden!



Vergessen Sie nicht, alle 4 x Ø12-RippLock-Unterlegscheiben (2) zu verwenden, da diese verhindern, dass sich die Schrauben lösen!



Achten Sie darauf, alle sechs Schrauben mit dem richtigen Drehmoment von **13,56 bis 16,95 Nm (120 bis 150 in-lbs)** anzuziehen.



Die Werte für das korrekte Drehmoment wurden vom Projektor Hersteller bereit gestellt.

Schritt 4: Das Objektiv kann wieder am Projektor angebracht werden.

8. Einstellmöglichkeiten

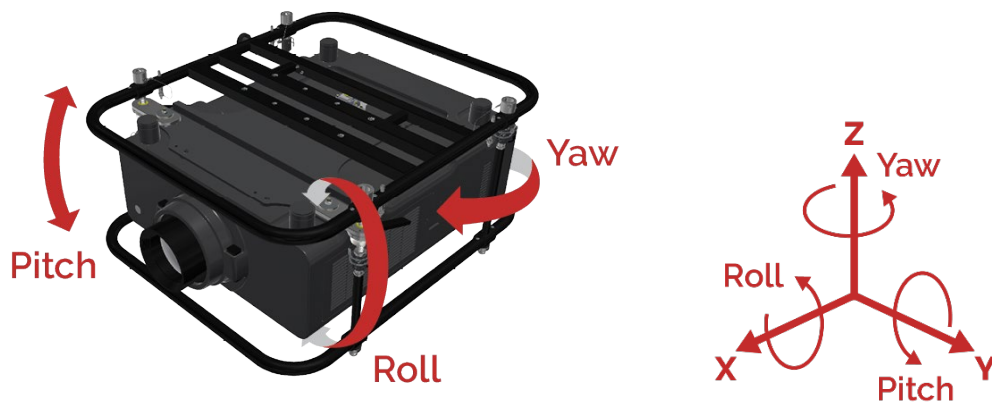


Abbildung 5 Darstellung von Drehen, Nicken und Rollen

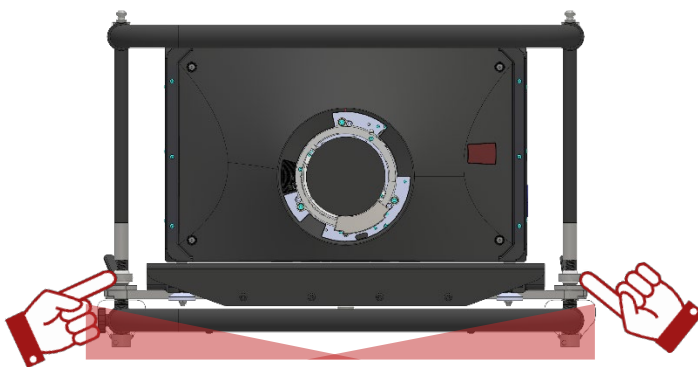


Abbildung 6 Einstellung: Rollen

Rollen

Mit den Handhebeln links und rechts können Sie die Position des Projektors in einem Winkel von $\pm 2,6$ Grad einstellen.

Sie können die vordere linke oder rechte Ecke absenken oder anheben. Um den Projektor um die Mittelachse zu drehen, müssen die beiden Handhebel gegenläufig gedreht werden.

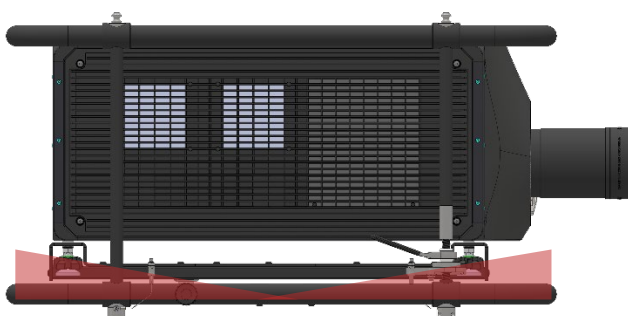


Abbildung 7 Einstellung: Nicken

Nicken

Auch mit den beiden seitlichen Handhebeln können Sie den Projektor in einem Winkel von $-1,58$ Grad absenken und in einem Winkel von $+2,08$ Grad anheben.



Abbildung 8 Einstellung: Drehen

Drehen

Durch Drehen der Einstellschraube unter dem Projektor können Sie die Rückseite des Projektors um einen Winkel von $\pm 2,5$ Grad nach links oder rechts bewegen.



Behalten Sie beim Einstellen von Rollen/Nicken/Drehen die Hände immer auf den Handhebeln.

9. Stapeln von Rahmen

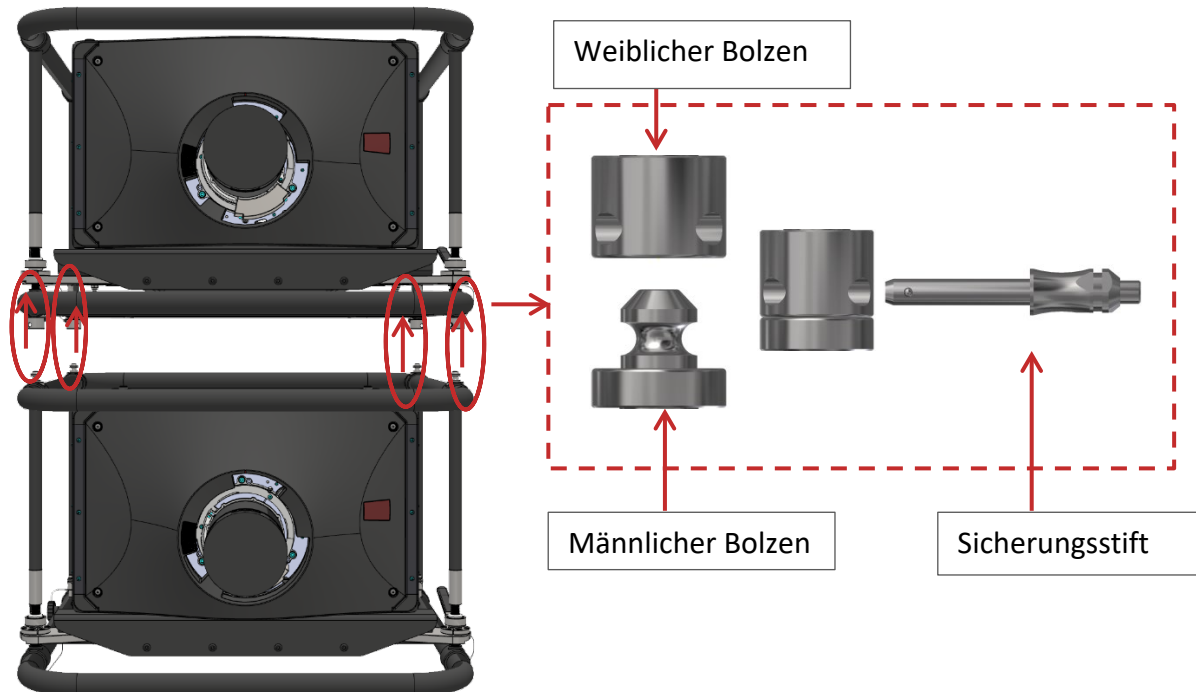


Abbildung 9 Stapeln von Rahmen

Schritt 1: Legen Sie den oberen Rahmen mit montiertem Projektor auf den unteren Rahmen mit montiertem Projektor. Achten Sie darauf, dass die vier männlichen Bolzen in die entsprechenden weiblichen Bolzen eingreifen. Führen Sie zum Sichern die Sicherungsstifte durch die Löcher in den weiblichen Bolzen. Achten Sie immer darauf, dass die Sicherungsstifte nach dem Einführen verriegelt sind



Achten Sie beim Stapeln der Rahmen darauf, dass alle vier Sicherungsstifte vollständig durch den weiblichen Stapelbolzen führen und gesichert sind.

10. Montage des Rahmens an einer Traverse



Abbildung 10 Gewindebohrungen an der Unterseite des Rahmens

Um den Rahmen an einer Traverse aufzuhängen, müssen alle **4 x M8-** und die **4 x M10-** Gewindebohrungen verwendet werden, um Montagezubehör wie die **Serie EVO-LINK-350** anzubringen. Verwenden Sie für dieses Verfahren nur empfohlenes Originalzubehör. Stellen Sie sicher, dass die Traversen- oder Stützstruktur das Gesamtgewicht tragen kann.



Eine unzureichende Tragfähigkeit der Stützstruktur kann dazu führen, dass einzelne Teile des Rahmens FRAME-EVO-C40H / C40H-US oder der gesamte Rahmen FRAME-EVO-C40H / C40H-US herunterfallen.



Sichern Sie den Rahmen immer mit geeigneten **Rundschlingen mit Stahlseileinlage und Schäkeln**. Achten Sie auf die richtige Auswahl hinsichtlich Stärke, Format und Länge. Stellen Sie sicher, dass die Rundschlingen und Schäkeln stark genug für die Last und die dynamische Kraft sind, wenn die Last in die Rundschlingen und Schäkeln fällt. Bitte vermeiden Sie hohe dynamische Kräfte, indem Sie sicherstellen, dass der Rahmen nicht mehr als **10 cm** in die Rundschlingen fällt. Ein mögliches Zubehör, das von EXACT solutions angeboten wird, ist das EVO-LINK-SK. Siehe Kapitel 5. Optionales Zubehör für weitere Details.



Bitte beachten Sie die örtlichen Gesetze oder Vorschriften bezüglich der zusätzlichen Sicherheit von hängenden Geräten.

Bei der Verwendung des EVO LINK Safety Kits ist es wichtig, dass die Rundschlinge doppelt umgelegt wird, um die Last zu sichern. Dadurch tragen insgesamt vier Stränge der Rundschlinge das potentielle Gewicht. Abbildung 11 veranschaulicht die korrekte Verwendung. Abbildung 12 zeigt die Verwendung mit dem EVO-Frame.

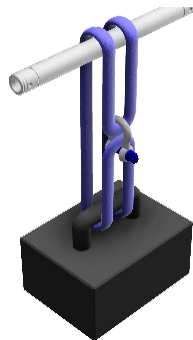


Abbildung 11 Darstellung doppelt umgelegte Rundschlinge

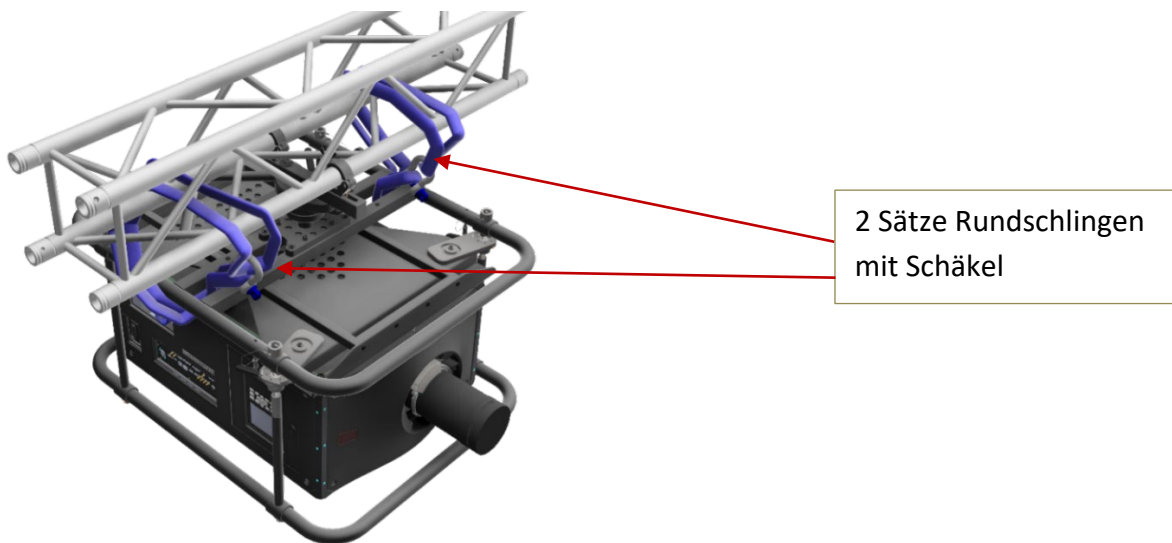


Abbildung 12 Sicherung der Traversenhalterung mit zwei Rundschlingen



Die Rundschlingen müssen immer doppelt umgelegt werden. Die Rundschlingen liegen damit um die Last und die Enden sind mit einem Schäkel verbunden.



Die beiden Rundschlingen müssen auf die gleiche Weise angebracht werden. Dadurch wird sichergestellt, dass beide Schlingen die Last tragen, wenn die Last in die Schlingen fällt.

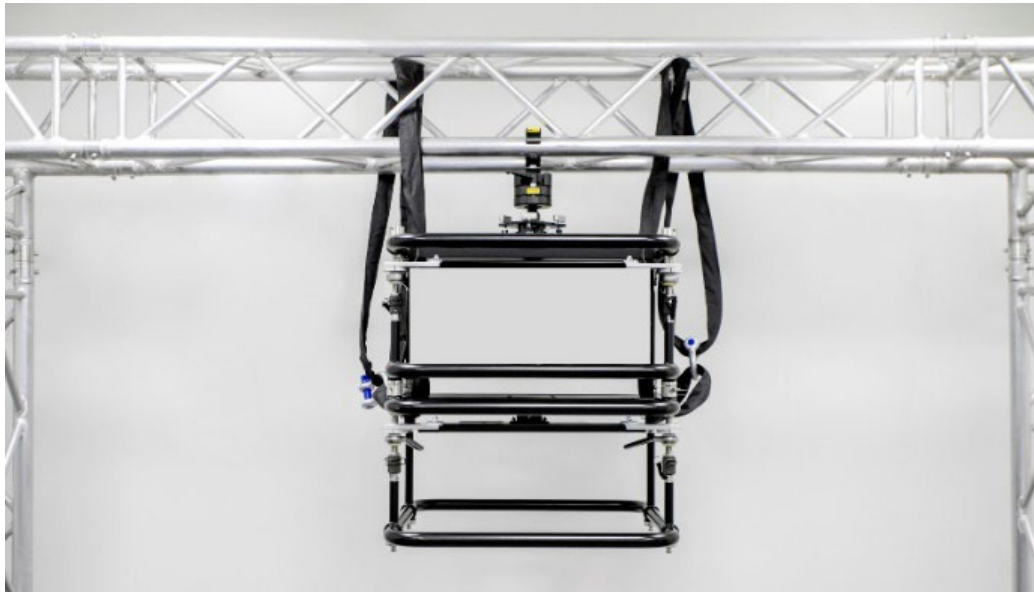


Abbildung 13 Sichern von zwei Frames mit zwei Sets Rundschnallen



Wenn Sie zwei Rahmen untereinander hängen, sichern Sie alle Rahmen mit den Rundschnallen. Es reicht nicht aus, nur den oberen oder nur den unteren Rahmen zu sichern! Abbildung 13 zeigt zwei Rahmen, die an einer Traverse hängen und mit Rundschnallen gesichert sind (Hinweis: Die Rahmen sind zur Veranschaulichung ohne Projektor)



Für weitere Informationen zu einer geeigneten Rundschnalle mit Stahlseileinlage und Schäkeln kontaktieren Sie uns bitte. Ein mögliches Zubehör, das von EXACT solutions angeboten wird, ist das EVO-LINK-SK. Dabei handelt es sich um ein „Safety Kit“, das als sekundäre Sicherheitseinrichtung verwendet wird. Das EVO-LINK Safety Kit besteht aus zwei 2m Rundschnallen mit Stahleinlage und zwei Schäkeln. Siehe auch Kapitel 5. Optionales Zubehör.



Bei der Verwendung von EVO-LINK-SK oder anderen Lösungen als Sekundärsicherung ist darauf zu achten, dass die Last nicht mehr als 10 cm fällt, um dynamische Kräfte zu vermeiden. Je nach Installation kann zusätzliches Material wie Schäkeln erforderlich sein.

11. Informationen zum maximalen Stapeln

Bitte beachten Sie die folgenden Tabellen, um die ordnungsgemäße Verwendung zu bestätigen.

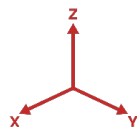


Versuchen Sie **nicht**, den Rahmen in einer anderen als der dargestellten Position einzurichten, da es sonst zu Unfällen kommen kann!

Hängende Installation mit EVO-LINK-350		
	1	2
Querformat		

Mit Rigging-Klemmen FRAME-PF-UNI-CLP5040

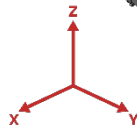
Hochformat



Abstand zwischen den Rigging-Klemmen:

- Auf X-Achse: 498 mm
- Auf Y-Achse: zwischen 160 mm und 467 mm

Querformat



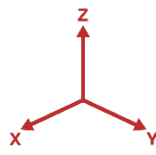
Abstand zwischen den Rigging-Klemmen:

- Auf X-Achse: 788,5 mm
- Auf Y-Achse: zwischen 160 mm und 467 mm



Warnhinweis: Das Aufhängen von mehr als **einem** Projektor mit der Rigging-Klemme ist nicht möglich! Bitte versuchen Sie nicht, mehr als **einen** Projektor mit den Rigging-Klemmen aufzuhängen, da dies zu mechanischem Versagen und Unfällen führen kann.

Senkrecht nach unten



Abstand zwischen den Rigging-Klemmen:

- Auf X-Achse: zwischen 240 mm und 538 mm
- Auf Y-Achse: 498 mm

Mit Hochformat-Adapter FRAME-PF-UNI-PORAD-XL-40 zusammen mit Serie EVO-LINK-350

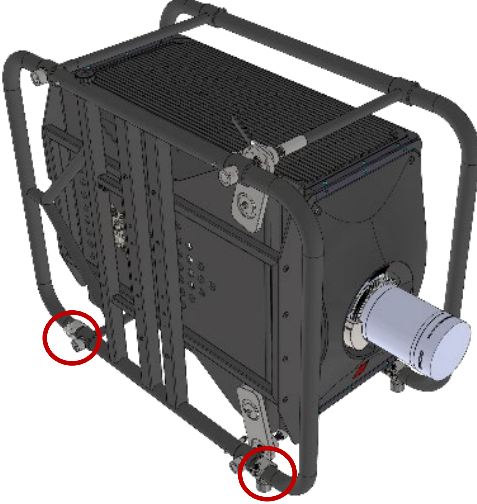
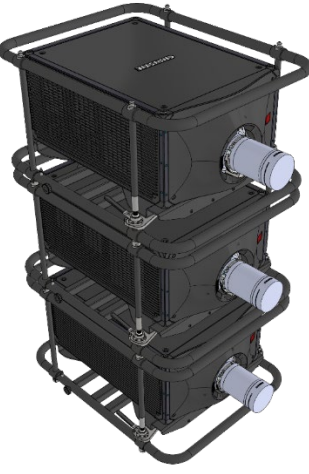
Hochformat	 • Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch des FRAME-PF-UNI-PORAD-XL.
Senkrecht nach unten	 • Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch des FRAME-PF-UNI-PORAD-XL.



Warnhinweis: Achten Sie bei der Verwendung von Rigging-Klemmen darauf, dass diese mittig montiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gewicht des Rahmens und des Projektors gleichmäßig auf alle Klemmen und den Projektorrahmen verteilt wird.



Warnhinweis: Achten Sie bei Verwendung eines Hochformatadapters darauf, dass dieser mittig montiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gewicht von Rahmen und Projektor gleichmäßig auf alle Klemmen des Hochformatadapters und den Projektorrahmen verteilt wird.

Auf dem Boden stehend			
Hochformat	 In dieser Position muss der FRAME-PF-UNI-CLP40PT verwendet und der Rahmen mit der Einstellschraube nach oben positioniert werden.		
Querformat	1	2	3
			

12. Systemwartung und -inspektion (Nachprüfung)



Der FRAME-EVO-C40H / C40H-US erfordert keine besondere Wartung, aber **vor jeder Installation**, an der das System beteiligt ist, muss eine Sichtprüfung durchgeführt werden. Die Inspektion muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden!



Regelmäßige Inspektionen sind zwingend erforderlich. Abhängig von den örtlichen Gesetzen und Vorschriften müssen Besitzer/Benutzer regelmäßige Inspektionen des Rahmens und aller Komponenten durchführen. Bei deutschen Vorschriften muss dies einmal jährlich durch eine qualifizierte und autorisierte Person erfolgen und dokumentiert werden. Darüber hinaus sind für die deutsche DGUV V17/V18 Sicherheitsprüfungen alle 4 Jahre vorgeschrieben. Dies muss durch einen von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zugelassenen Sachverständigen erfolgen und dokumentiert werden.



Hinweis: Die erforderliche Prüfung kann auch vom Hersteller durchgeführt werden.

12.1 Montagegewinde an der Unterseite

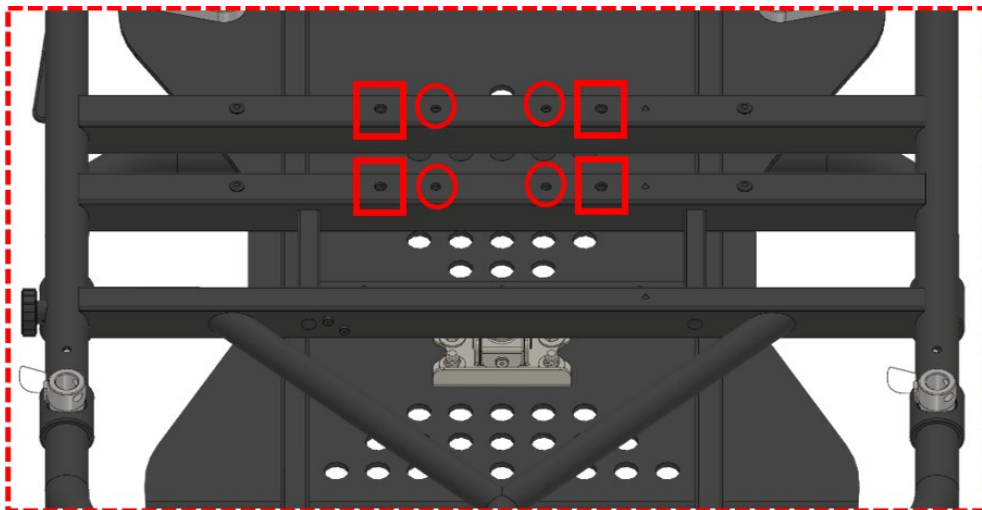


Abbildung 14 Kontrolle der Montagegewinde an der Unterseite

- Vor und nach jeder Installation müssen die **M8- und M10-Montagelöcher** (siehe rote Markierung in Abbildung 14, runde Markierungen sind für die M8, rechteckige Markierungen für M10) sorgfältig überprüft werden, da sie während der Installation des Aufhängezubehörs beschädigt werden können.

- Bitte überprüfen Sie sorgfältig jedes einzelne M8- und M10-Montageloch und stellen Sie sicher, dass das Gewinde nicht gebrochen oder beschädigt ist.

12.2 Versiegelte Muttern mit rotem Wachs und andere Schraubverbindungen

- Bitte überprüfen Sie durch eine Sichtkontrolle, ob alle Schrauben an der richtigen Stelle sitzen und keine fehlt.
- Stellen Sie sicher, dass die Schrauben, die Muttern, die Stapelstifte, die Verbindungsstangen, die Montageplatte und alle Komponenten nicht verbogen, beschädigt oder gebrochen sind.



Wenn Teile beschädigt sind oder fehlen, verwenden Sie das Produkt nicht mehr. Wenden Sie sich bitte an den Verkäufer, damit er die Ersatzteile zur Verfügung stellen kann.

Untersicht:

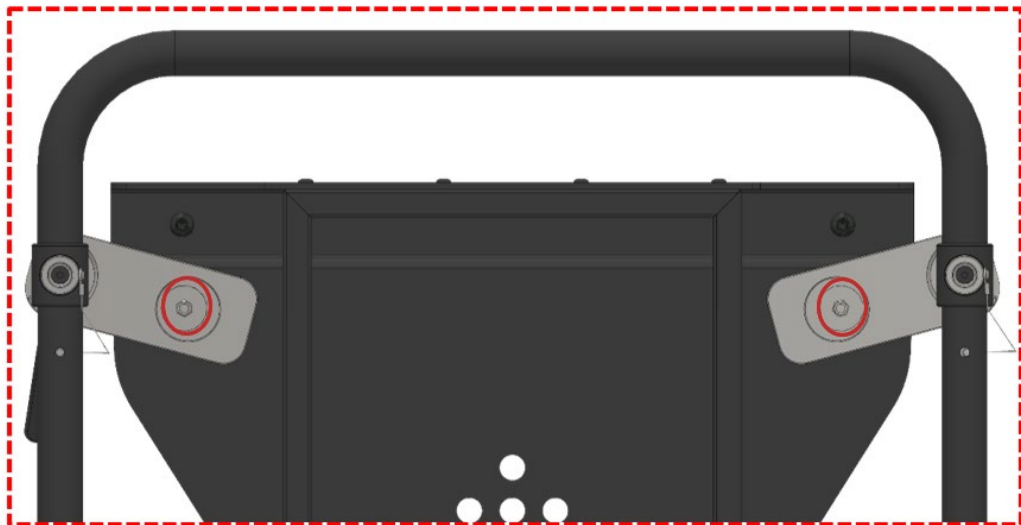


Abbildung 15 Muttern auf der vorderen Unterseite, die mit rotem Wachs versiegelt sind

Draufsicht:

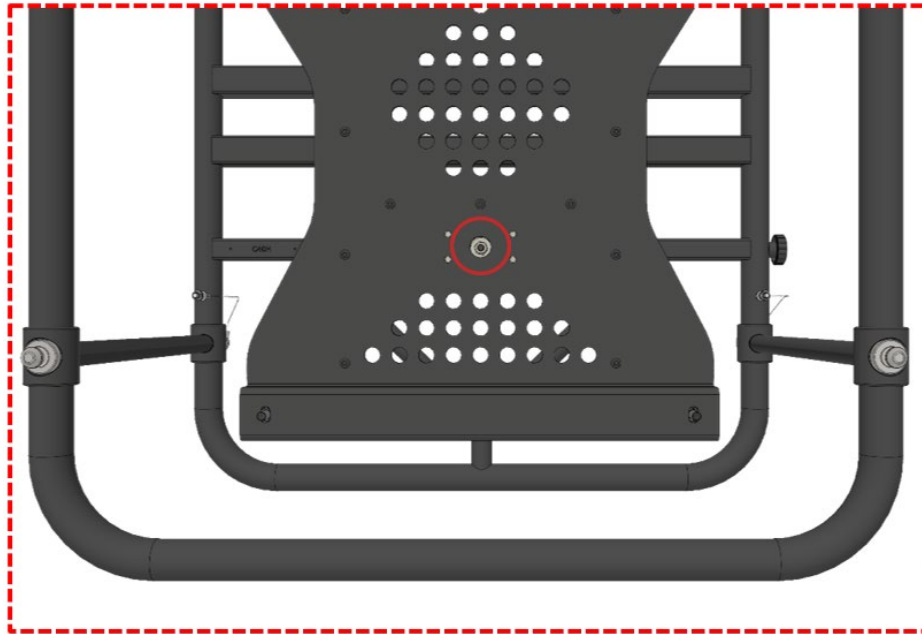


Abbildung 16 Mutter auf der mittleren Oberseite, die mit rotem Wachs versiegelt ist

- Auf die drei Schrauben und Muttern auf den beiden obigen Bildern (Abbildung 17 und Abbildung 16) ist rotes Siegelwachs aufgetragen, um sicherzustellen, dass die Muttern immer in derselben Position sind und niemand versucht sie festzuziehen oder zu lösen.



Versuchen Sie nicht, diese Muttern zu manipulieren, da sonst der Einstellmechanismus blockiert und es zu Unfällen kommen kann!



Wenn Sie feststellen, dass das Siegelwachs gebrochen ist oder sich die Mutter bewegt, verwenden Sie das Produkt nicht mehr und wenden Sie sich bitte an den Hersteller!

Bis auf die drei im vorigen Abschnitt beschriebenen Muttern (siehe Abbildung 17 und Abbildung 16) kontrollieren Sie bitte mit entsprechendem Werkzeug, dass alle anderen Schrauben fest angezogen sind.

12.3 Stapelpunkte und Sicherungsstifte

Stellen Sie sicher, dass alle Stapelpunkte (vier männliche Stapelpunkte auf der Oberseite des Rahmens und vier weibliche Stapelpunkte auf der Unterseite des Rahmens) sicher in ihrer Position festgezogen sind. Dies kann von Hand überprüft werden, es sind keine zusätzlichen Werkzeuge erforderlich. Prüfen Sie auch, dass die Stapelpunkte keine Beschädigungen wie Dellen, Verbiegungen usw. aufweisen.

Die beiden Abbildungen unten zeigen mit roter Markierung die Stapelpunkte auf der Oberseite (linkes Bild) und die auf der Unterseite (rechtes Bild).



Abbildung 17 Stapelpunkte Oberseite

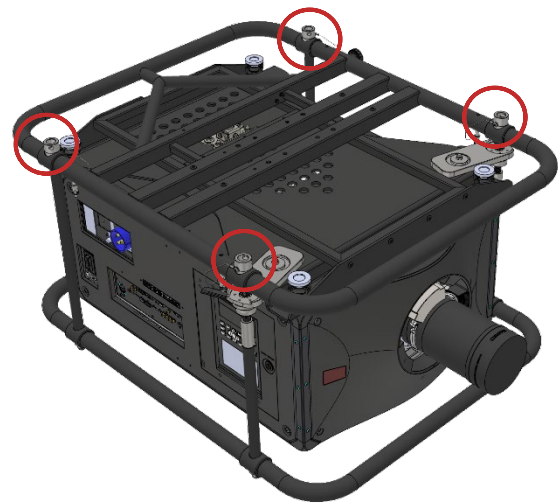


Abbildung 18 Stapelpunkte Unterseite



Wenn Sie bemerken, dass die Stapelpunkte nicht fest angezogen sind oder Beschädigungen aufweisen, verwenden Sie das Produkt nicht mehr und wenden Sie sich an den Hersteller.

Stellen Sie sicher, dass alle vier Sicherungsstifte neben den weiblichen Stapelpunkten an der Unterseite des Rahmens verfügbar sind. Beim Stapeln von Rahmen müssen zwingend alle vier Sicherungsstifte verwendet werden (siehe auch Kapitel 9. Stapeln von Rahmen).



Abbildung 19 Sicherungsstifte am Rahmen

Achten Sie darauf, dass alle vier Sicherungsstifte frei von Beschädigungen, wie z. B. Verbiegungen, Verformungen, sind und kein Teil fehlt (z. B. die Kugelfeder). Stellen Sie außerdem durch Testen des Verriegelungsmechanismus sicher, dass dieser einwandfrei funktioniert. Der Verriegelungsmechanismus wird durch Drücken der Rückseite des Verriegelungsstifts aktiviert. Dabei sollte die Kugelfeder vorne in das Gehäuse des Stifts gleiten. Beim Loslassen des Mechanismus gleitet die Kugelfeder wieder heraus. Es ist wichtig, dass dies reibungslos funktioniert. Die Kugelfeder sichert den Verriegelungsstift in seiner vorgesehenen Position.



Abbildung 20 Sicherungsstift – die Kugelfeder



Verwenden Sie einen Rahmen mit beschädigten oder nicht korrekt funktionierenden Sicherungsstiften nicht weiter! Wenden Sie sich an den Hersteller!

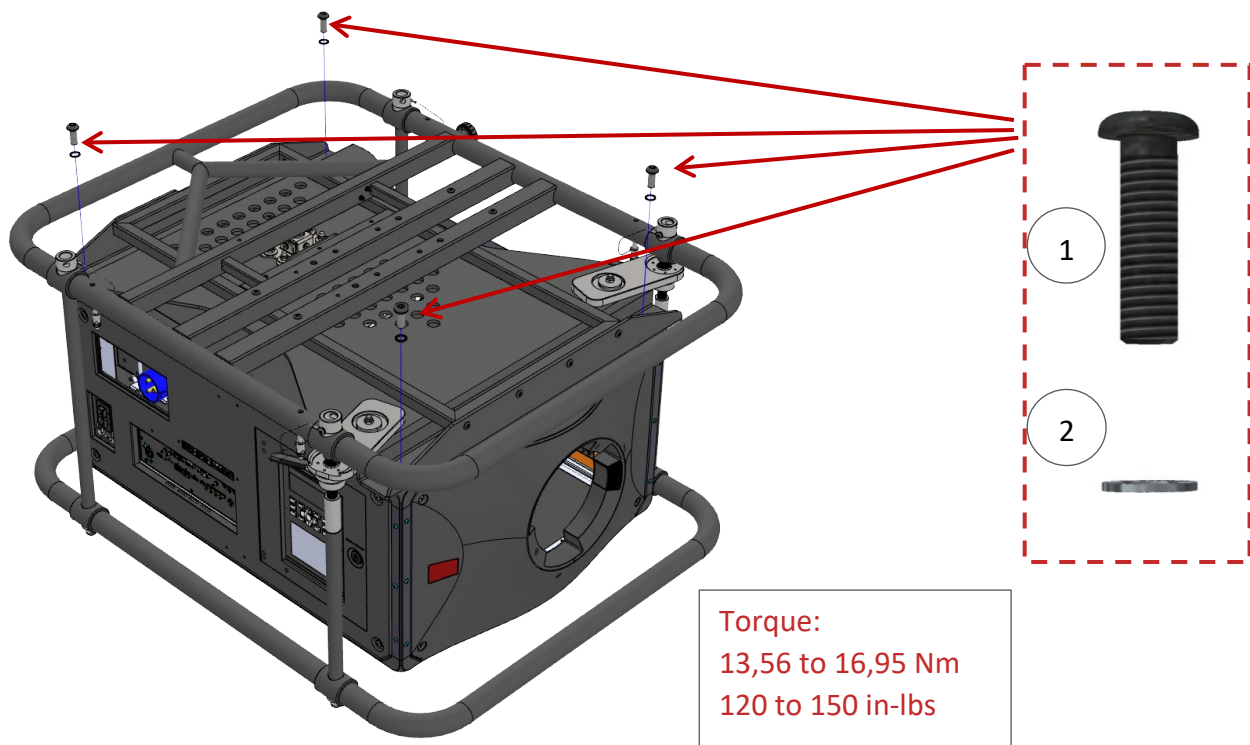


Tauschen Sie defekte oder nicht korrekt funktionierende Teile nicht gegen vom Hersteller nicht zugelassene Teile aus, da dies zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen kann!



Die Inspektion muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden!

12.4 Schrauben und Sicherheitsunterlegscheiben zur Befestigung des Projektors im Rahmen



Stellen Sie sicher, dass sich alle richtigen Schrauben und Sicherheitsunterlegscheiben in der richtigen Position befinden und sicher befestigt sind. Weitere Details siehe Kapitel 7.
Installation der Projektoren im Rahmen.

13. Entsorgung von Komponenten

13.1 Metallteile und Verpackungen

Alle Metallteile und Verpackungen können recycelt werden.

13.2 Entsorgung ganzer Geräte

Sie haben die Möglichkeit, Altgeräte an uns zurückzusenden. Bitte beachten Sie, dass Sie hierfür die Transportkosten übernehmen müssen. Bitte senden Sie die Geräte an:

EXACT solutions GmbH

Lustheide 85

51427 Bergisch Gladbach

DEUTSCHLAND

Impressum

EXACT solutions GmbH

Lustheide 85

51427 Bergisch Gladbach

DEUTSCHLAND

Tel.: +49 2204 9485 30

E-Mail: info@exactsolutions.de

Website: www.exactsolutions.de

14. Konformitätserklärung



EC - Declaration of Conformity

We hereby confirm that the following described lifting accessory in its conception, construction and form put by us in circulation is in full accordance with all relevant health and safety requirements and complies with the following EC-directive:

2006 / 42 / EG (EG-Machinery Directive)

This declaration is no longer valid if the lifting accessory is modified without our written consent.

Manufacturer:

EXACT solutions GmbH
Lustheide 85
D-51427 Bergisch Gladbach
Tel.: +49 2204 9485 30

Description of the lifting accessory:

- Function: Rigging frame for Christie projectors series such as: Griffyn Series and other compatible projectors.
- Type/model: **FRAME-EVO-C40H** or **FRAME-EVO-C40H-US**
- Serial number: **FE-C40HXX.YYYYY** or **FE-C40HXXUS.YYYYY**
- Year of construction: 2024

The applied harmonized EN - standards include:

- **DIN EN ISO 1200:2010** Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction

Further applied standards and regulations include:

- **DIN EN 1991-1** DE: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke (12/2010)
EN: Eurocode 1: Actions on structures (12/2010)
- **DIN EN 1993 -1** DE: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (12/2010)
EN: Eurocode 3: Design of steel structures (12/2010)
- **DIN EN 1999 -1** DE: Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken (05/2010)
EN: Eurocode 9: Design of aluminum structures (05/2010)
- **DGV V17/18** DE: UVV Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung, Stand Januar 2011 (bisher: BGV C1)
EN: Accident Prevention Regulation for Staging and Production Facilities for the Entertainment Industry (formerly BGV C1)
- **DGV 315-390** DE: Grundsätze für die Prüfung maschinentechnischer Einrichtungen in Bühnen und Studios (bisher: BGG/GUV-G 912)
EN: Fundamentals for testing in stages and studios of the mechanical equipment (formerly BGG/GUV-G 912)
- **BGI 810-3** DE: Lasten über Personen. Sicherheit bei Produktionen und Veranstaltungen von Fernsehen, Hörfunk, Film, Theater, Messen, Veranstaltungen
EN: Safety at Productions and Events – Loads Suspended above Persons
- **DIN EN 62368-1** DE: Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik Teil 1: Sicherheitsanforderungen
EN: Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements

Bergisch Gladbach, 20th of November 2024

Signature:

(Tobias Schwirten, Managing Director, EXACT solutions GmbH)

