

# Gondel-Servicekran

## Siemens Gamesa 5.X

| Dokumenten-ID / Revision | Status      | Datum (yyyy-mm-dd) | Sprache |
|--------------------------|-------------|--------------------|---------|
| D4069855/001             | Freigegeben | 2022-08-15         | DE      |

| Original oder Übersetzung von |
|-------------------------------|
| D2678054                      |

| Dateiname   |
|---|
| D4069855-001 SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Gondel-Servicekran.docx |

| Änderungsübersicht (Revision / Änderungsbeschreibung) |  |
|---|--|
| 001   | Erste Version. Übersetzung der englischen Version. |
|   |  |
|   |  |

### Haftungsausschluss und Verwendungsbeschränkung

Soweit gesetzlich zulässig, übernehmen die Siemens Gamesa Renewable Energy A/S sowie sonstige verbundene Unternehmen der Siemens Gamesa Gruppe, einschließlich der Siemens Gamesa Renewable Energy S.A. und deren Tochterunternehmen, (nachfolgend „SGRE“) keinerlei Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, im Hinblick auf die Verwendung bzw. Verwendungsstauglichkeit dieses Dokuments oder von Teilen hiervon für andere Zwecke als dem bestimmungsmäßigen Gebrauch. In keinem Fall haftet SGRE für Schäden, einschließlich aller direkten, indirekten oder Folgeschäden, die sich aus dem Gebrauch bzw. der Gebrauchsuntauglichkeit dieses Dokuments sowie allen Begleitmaterials oder der in diesem Dokument enthaltenen oder hiervon abgeleiteten Angaben oder Informationen ergeben. Soweit dieses Dokument oder andere Begleitmaterialien Bestandteile eines Vertrages mit SGRE werden, richtet sich die Haftung von SGRE nach den Bestimmungen dieses Vertrages. Dieses Dokument wurde vor seiner Veröffentlichung einer umfassenden technischen Überprüfung unterzogen. Ferner überprüft SGRE das Dokument in regelmäßigen Abständen, wobei sachdienliche Anpassungen in nachfolgenden Auflagen aufgenommen werden. Dieses Dokument ist und verbleibt geistiges Eigentum von SGRE. SGRE behält sich das Recht vor, das Dokument auch ohne vorherige Anzeige von Zeit zu Zeit anzupassen.

### Inhalt

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Gondel-Servicekran ..... | 2 |
|-----------------------------|---|

## 1. Gondel-Servicekran

Die Gondeln der Siemens-Gamesa-Windenergieanlagen sind mit einer permanenten Krananlage und einem elektrisch angetriebenen Kettenzug ausgestattet.

Die Krananlage besteht aus zwei Kransystemen;

- 1) Brückenkran
- 2) Schienenkran mit Kettenzug

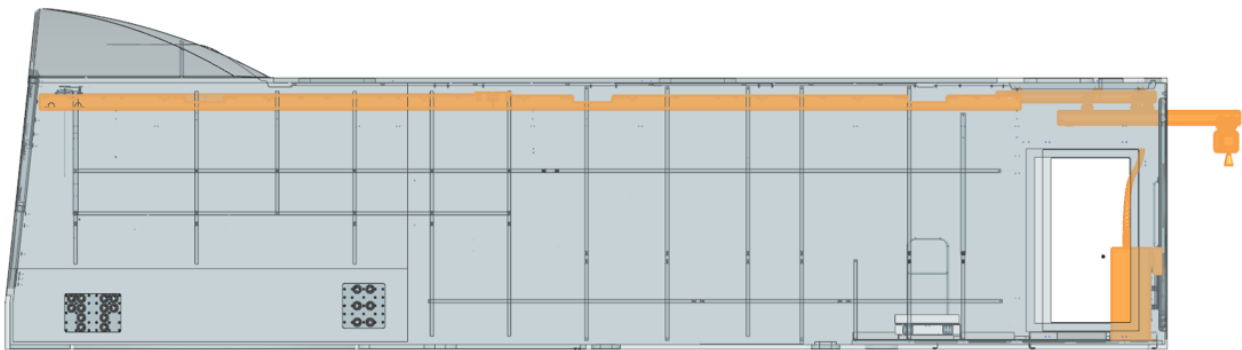


Abbildung 1 Kransystem in der Gondel

### 1.1. Brückenkran:

Der Brückenkran verläuft von der Vorderseite der Gondel zur Rückseite und endet kurz vor dem Kühlraum. Er wird hauptsächlich zum Bewegen von Lasten in der Gondel verwendet. Er hat eine Tragfähigkeit von 500 kg. Der Brückenkran läuft auf zwei Führungsschienen, die auf der Oberseite der Gondelstruktur montiert sind. Auf dem Brückenträger ist eine Laufkatze für die Montage von Hebezeugen angebracht.

Die folgende Abbildung zeigt eine schematische Darstellung des Brückenkrans.



Abbildung 2 Brückenkran

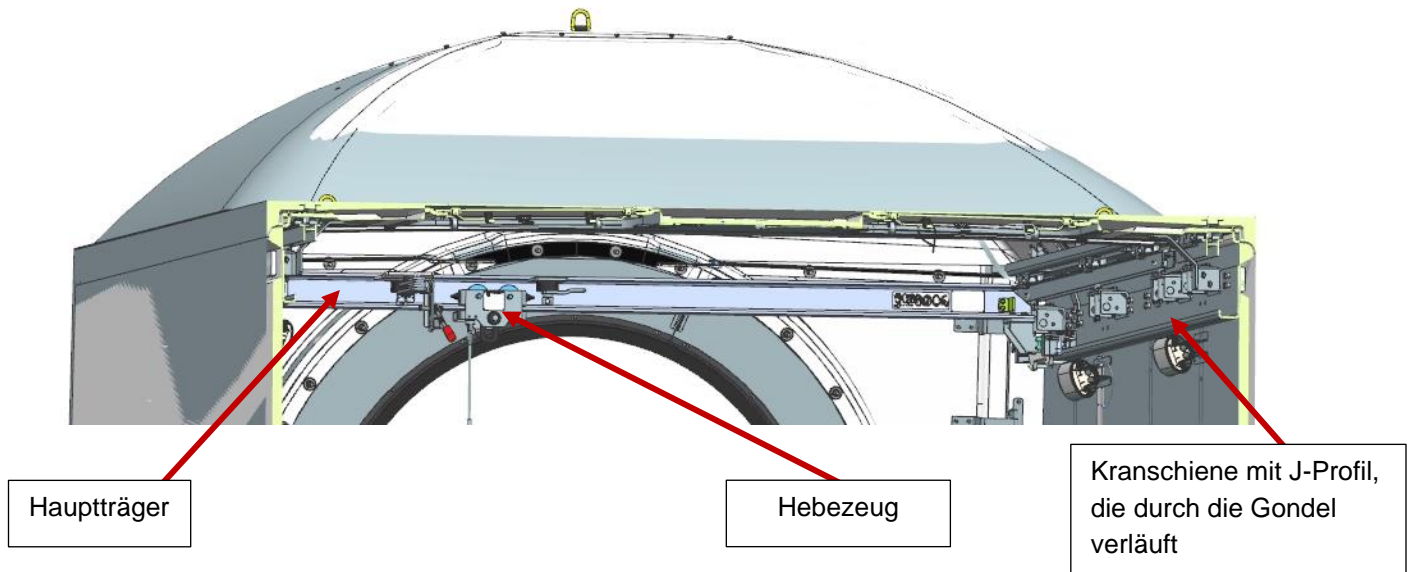


Abbildung 3 Positionierung des Brückenkrans in der Gondel

#### 1.1.1. Wesentliche Merkmale des Brückenkrans:

- Arbeitslast: 500 kg
- Betriebstemperatur: -30°C bis +50°C
- Korrosionsbeständigkeit: EN/ISO 12944-2 Klasse C3 hoch
- Umgebungsbedingungen: - Kann unter 100% Luftfeuchtigkeit arbeiten  
- Kann unter mit abrasivem Staub verunreinigter Luft betrieben werden
- Nutzungsdauer: 25 Jahre
- Sicherheit: Bremsen sorgen für Sicherheit bei der Handhabung von Lasten und beim Parken

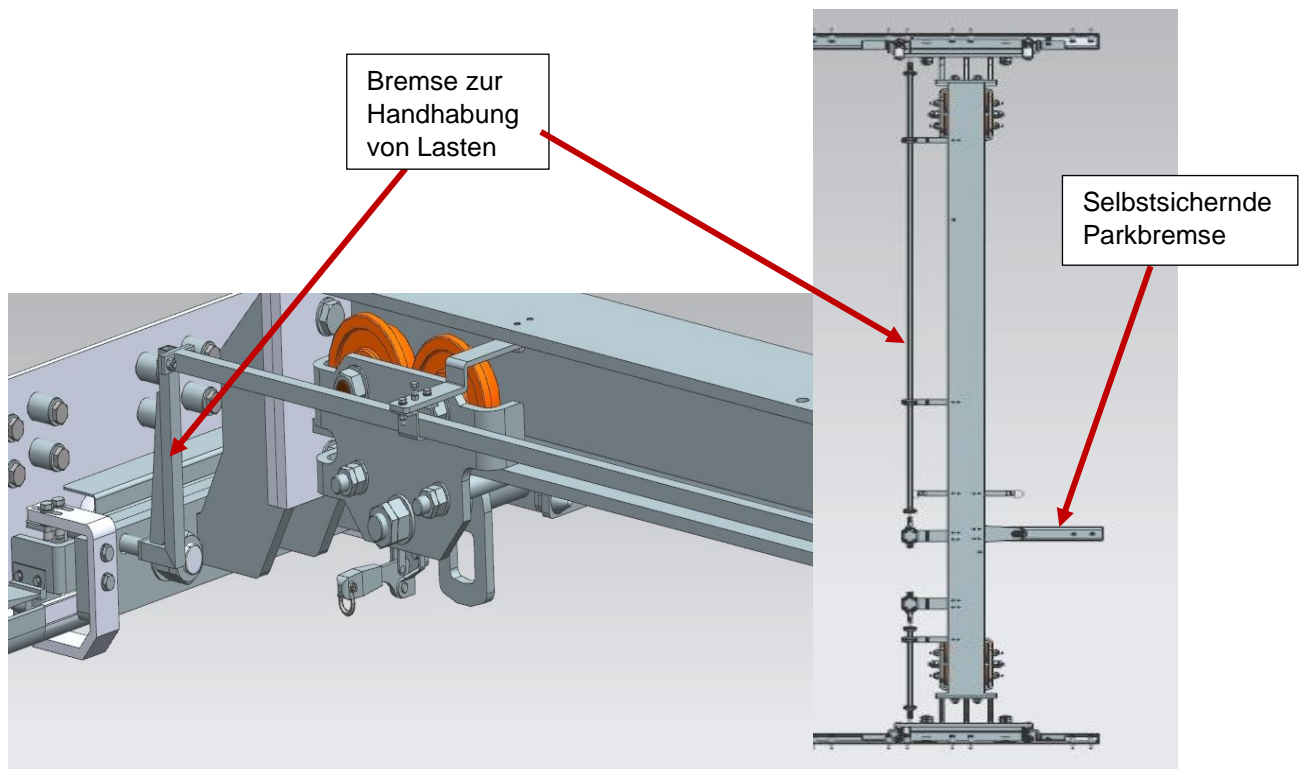


Abbildung 4 Bremssysteme in Brückenkränen

## 1.2. Schienenkran mit Kettenzug:

Der Schienenkran mit Kettenzug arbeitet im hinteren Teil der Gondel und ist mit einem elektrischen Hebezeug einschließlich Kettenspeicher ausgestattet, das mit einer Handlaufkatze an der Schiene befestigt ist. Der Schienenkran ist konzipiert für:

- Umladen von Gütern vom Brückenkran auf das elektrische Hebezeug auf der Schiene.
- Umschlag von Gütern zwischen der Gondel- und der Windenergieanlagenfundamentebene.

Das elektrische Hebezeug ist auf einer Laufkatze montiert, die auf der Einschienebahn läuft und sich zwischen dem hinteren Teil der Gondel und dem Kühlraum bewegen kann. Der Kettenspeicher ist getrennt vom Elektrozug angeordnet, und die Kette wird durch ein Kettenführungsrohr zum Hebezeug geführt. Die Kettenführung folgt dem Hebezeug, wenn es sich auf der Schiene von einer Position zur anderen bewegt.

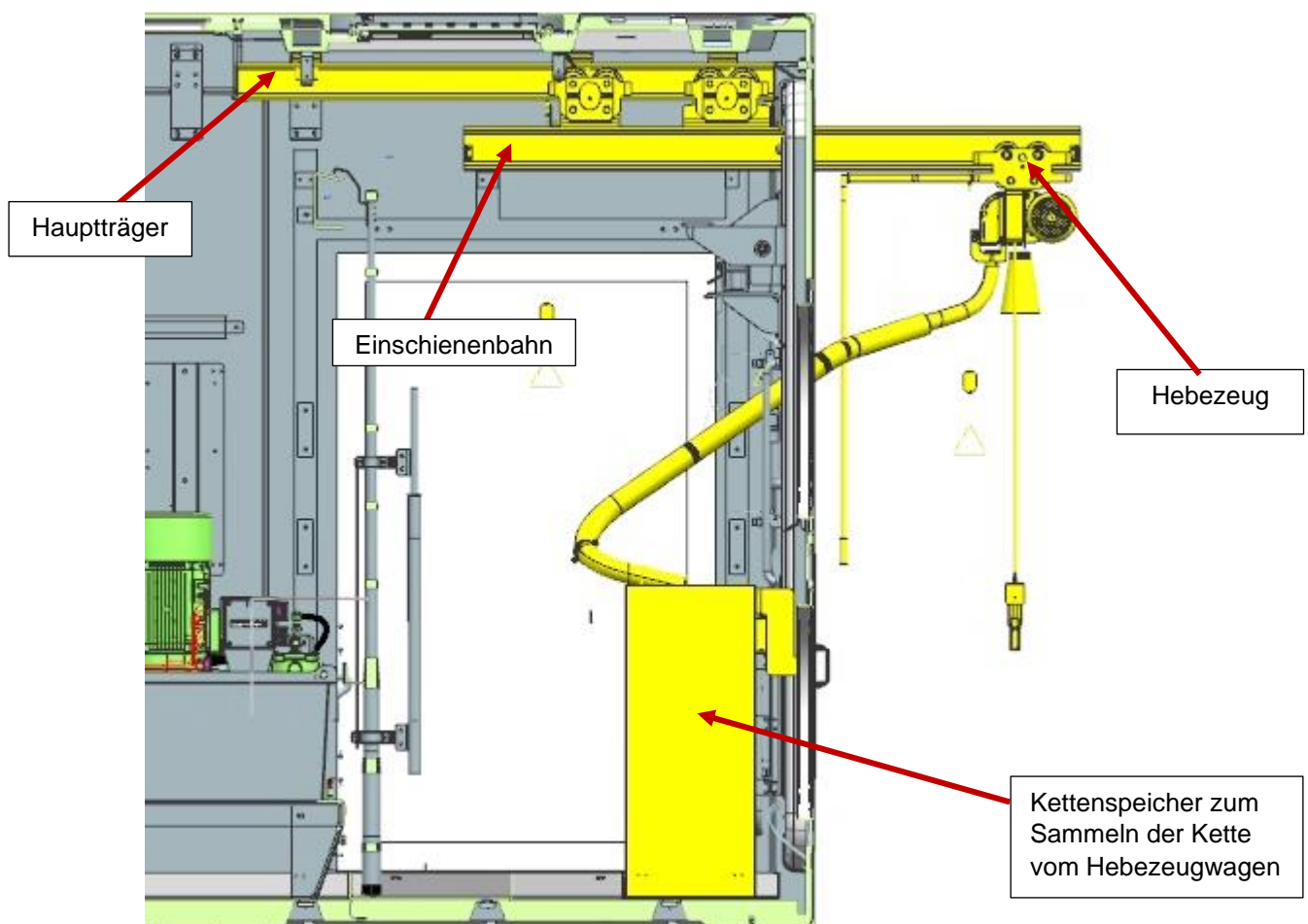


Abbildung 5 Schienenkran mit Kettenzug

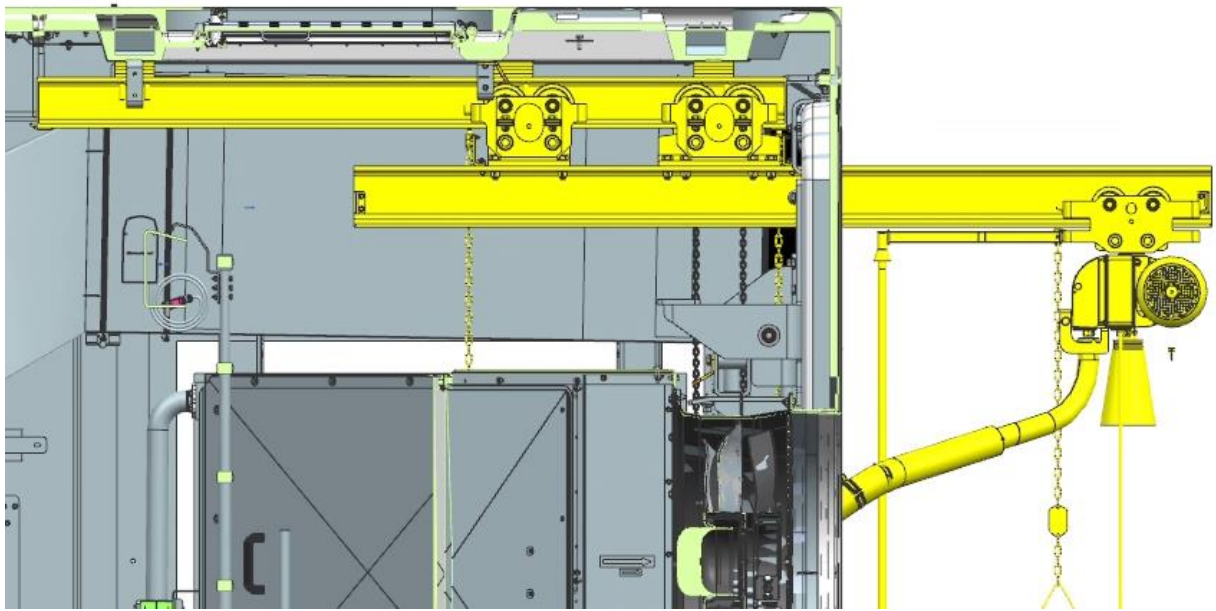


Abbildung 6 Standort des Schienenkrans in der Gondel

### 1.2.1. Wesentliche Merkmale des Schienenkrans mit Kettenzug:

- Arbeitslast: 1000 kg
- Hubgeschwindigkeit: Es handelt sich um ein zweistufiges Hebezeug mit einer Hauptgeschwindigkeit zwischen 15-18 m/min und langsamer Geschwindigkeit von weniger als 1/3 der Hauptgeschwindigkeit.
- Betriebstemperatur: -30°C bis +50°C
- Betriebsbedingungen: Der Schienenkran und das Hebezeug können bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 18 m/s betrieben werden.
- Korrosionsbeständigkeit: EN/ISO 12944-2 Klasse C3 hoch
- Umgebungsbedingungen:
  - Kann unter 100% Luftfeuchtigkeit arbeiten
  - Kann unter mit Abriebstaub verunreinigter Luft arbeiten
- Nutzungsdauer: 25 Jahre
- Sicherheit: Bremsen sorgen für Sicherheit bei der Handhabung von Lasten und beim Parken

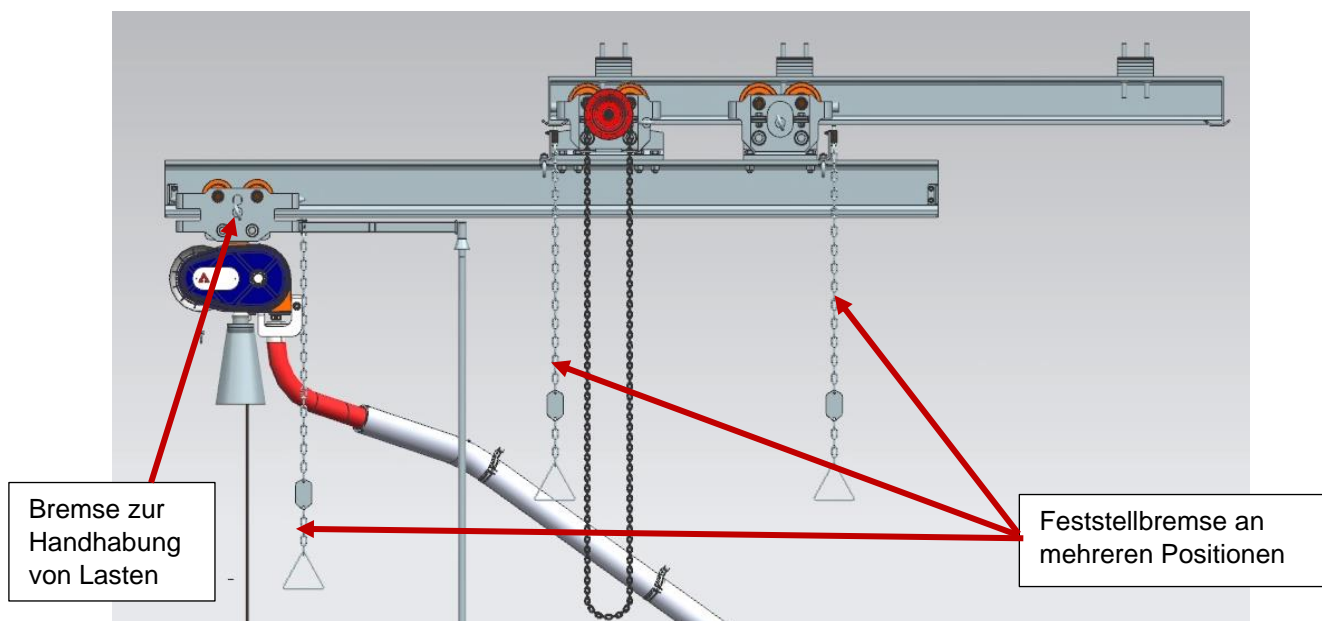


Abbildung 7 Bremssysteme im Schienenkran mit Kettenzug