

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von SBB Cargo, werden vertraulich zur Verfügung gestellt und dürfen von autorisierten Personen gebraucht werden. Mit Ausnahme der vorgängig genannten Regel, ist für den Gebrauch, die Weitergabe oder das zur Verfügung stellen dieser Informationen das schriftliche Einverständnis von SBB Cargo einzuholen.

© 2018 SBB Cargo AG

Bedienerhandbuch

Vierachsiger Getreidesilowagen

Tagnpps



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 85 0664 000-8 bis 31 85 0664 119-6 | Grundserie: Normalausführung mit Auslaufschieber |
| 31 85 0664 120-4 bis 31 85 0664 199-8 | Optionsserie: Normalausführung mit Auslaufschieber und modifiziertem Handbremsantrieb |
| 31 85 0664 200-4 bis 31 85 0664 219-4 | Optionsserie: Ausführung für Zuckertransporte mit Auslaufklappe und modifiziertem Handbremsantrieb |
| 002-4 // 003-2 // 004-0 // 005-7 // 006-5 // 016-4 061-0 // 064-4 // 066-9 // 069-3 // 072-7 // 098-2 148-5 // 151-9 // 155-0 // 157-6 // 158-4 // 161-8 162-6 // 163-4 // 168-3 // 169-1 // 171-7 // 183-2 | Kakaowagen: Ausführung für Kakaoexport mit modifizierten Streben am Einlass. |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|----------------------------------------------|-----------|
| 1. | Geltungsbereich, Sicherheit, Umwelt | 3 |
| 2. | Einsatzbereich | 3 |
| 3. | Gattungs- und Kennbuchstaben | 3 |
| 4. | Zulässige Lasten | 4 |
| 4.1. | Lastgrenzraster | 4 |
| 5. | Beladung und Entladung | 4 |
| 5.1. | Wichtige Hinweise | 4 |
| 5.2. | Beladen | 5 |
| 5.3. | Entladen | 6 |
| 5.4. | Ladepläne | 9 |
| 6. | Beschreibung Zusatzeinrichtung | 9 |
| 6.1. | Hinweise betreffend Schmierung und Reinigung | 9 |
| 6.2. | Bremse | 9 |
| 6.3. | Handbremse | 10 |
| 7. | Inspektion | 11 |
| 7.1. | Technische Kontrolle | 11 |
| 7.2. | Fahrbereitschaft | 11 |
| 8. | Heben des Wagens | 12 |
| 9. | Typenskizze | 13 |
| 10. | Datenblatt | 14 |

Änderungsnachweis

| Datum | Ersteller | Art der Änderung | Seite |
|------------|------------|-----------------------------------------------|-------|
| 01.06.2018 | G-AM-FT-GW | Bedienerhandbuch auf neue Vorgaben angepasst. | n/a |
| | | | |
| | | | |

1. Geltungsbereich, Sicherheit, Umwelt

Die vorliegende Bedienungsanweisung enthält wichtige Hinweise und Massnahmen, die für den Betrieb und die Bedienung des Wagens zu beachten sind. Diese Bedienungsanweisung befasst sich nicht mit den allgemeinen oder spezifischen Vorgaben der Instandhaltung. Es wird vorausgesetzt, dass die eisenbahnspezifischen Vorgaben wie im AVV vorgegeben dem betreibenden EVU ausreichend bekannt sind.

Für die Bedienung der Wagen muss das Bedienpersonal hinreichend qualifiziert sein und mit erforderlichen Arbeitsschutzmitteln ausgerüstet sein. Das Bedienpersonal muss mit dieser Bedienungsanweisung, allfälligen Sicherheitsvorschriften und internen Vorschriften des Betreibers vertraut sein. Es wird ebenfalls vorausgesetzt, dass die mit der Beladung betrauten Personen mit den Grundsätzen der Verladung und Ladesicherung wie im Dokument R G35211-13 beschrieben, vertraut sind.

2. Einsatzbereich

Der Tagnpps ist ein vierachsiger, geschlossener Wagen mit Schwerkraftentleerung, bestehend aus 5 Silos, zur Beförderung von Schüttgütern körniger Art. Alle Teile, die das Schüttgut berühren, sind aus Lebensmittel tauglichem Edelstahl 1.4301 gefertigt. Somit ist das Fahrzeug für den Transport von Nahrungsmitteln (Lebensmittel) prädestiniert.

Der Wagen entspricht den UIC Vorschriften und kann im RIV Verkehr eingesetzt werden. Die Abmessungen sind für die Begrenzungslinie nach UIC 505-1 ausgelegt.

3. Gattungs- und Kennbuchstaben

- T** Wagen mit öffnungsfähigem Dach
- a** Mit 4 Achsen
- g** Für Getreide
- n** Lastgrenze > 60 t
- pp** Schwerkraftentladung, dosierbar, mittig, tiefliegend
- s** Höchstgeschwindigkeit 100 km/h

4. Zulässige Lasten

4.1. Lastgrenzraster

| | A | B | C | D |
|---|--------|--------|--------|--------|
| S | 40.5 t | 48.5 t | 58.5 t | 66.5 t |

5. Beladung und Entladung

5.1. Wichtige Hinweise

- Das Dach darf nur bestiegen werden, wenn keine Fahrleitung vorhanden ist oder sichergestellt ist, dass die Fahrleitung ausgeschaltet und geerdet ist.
- Die Klappe an der Aufstiegsleiter ist geschlossen zu halten.
- Auslaufschieber sind nach dem Entleeren zu schliessen und mit der Verriegelungsklinke fest zu setzen.
- Der Schmutzdeckel am Auslaufrohr ist zu schliessen.
- Vor Fahrtantritt sind die Einfülldeckel zu schliessen.

Wagenende 2 mit Aufstiegsleiter und Klappe

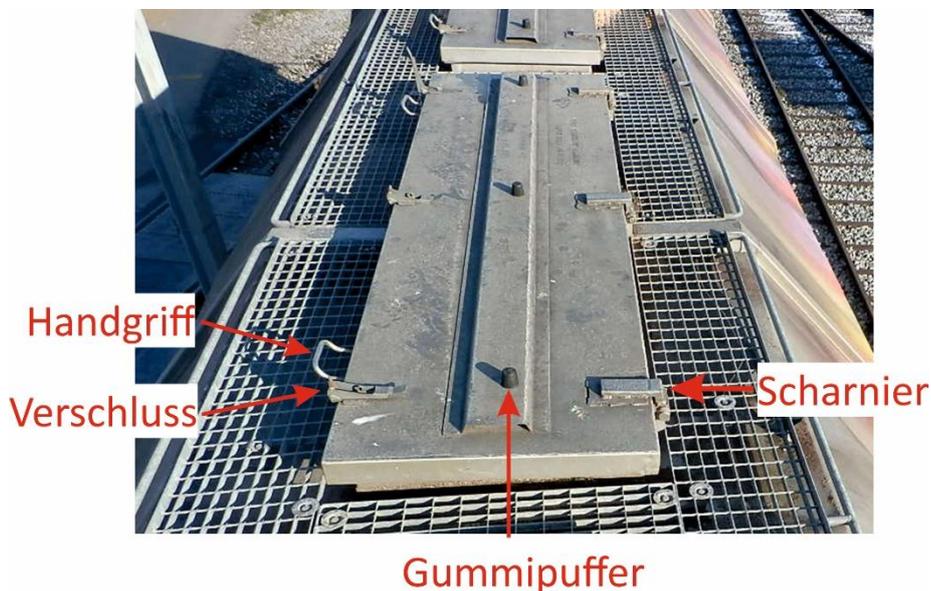


5.2. Beladen

Jedes einzelne Silo besitzt einen Einfülldeckel, welcher sich vollständig umklappen lässt. Für die Beladung eines Silos ist der entsprechende Silodeckel vollständig zu öffnen. Der Deckel darf nicht fallengelassen werden, da dies die Scharniere beschädigen kann.

Nach der Beladung eines Silos ist der entsprechende Silodeckel zu schliessen und mit den 3 Verschlüssen zu sichern. Die Schliesshaken sind einstellbar, damit die Andruckkraft auf die Dichtung nachgestellt werden kann. Die Einstellung wird durch qualifiziertes Werkstattpersonal vorgenommen.

Teile des Silodeckels



Vor dem Besteigen muss die Richtlinie für das sichere Umschlagen von Gütern durchgelesen und angewendet werden

Die Silodeckel dürfen nicht fallen gelassen werden.



5.3. Entladen

Wagen 000-8 bis 199-8 (Normalausführung)

Die Auslaufschieber werden einzeln über Handräder betätigt, welche an beiden Seiten des Wagens angeordnet sind.

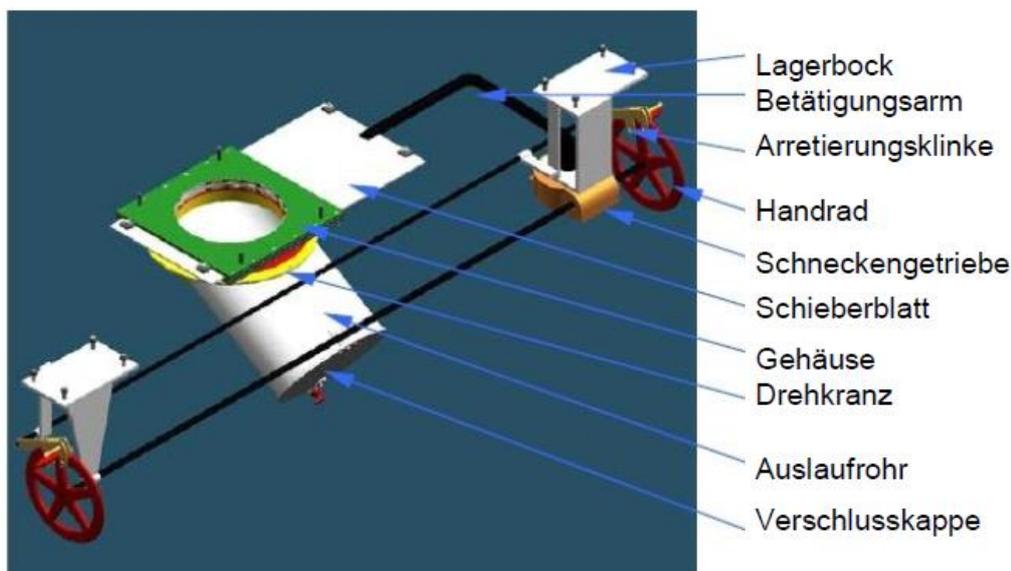
Die Betätigung des Schieberblattes erfolgt über ein Schneckengetriebe, welches die Drehbewegung untersetzt und über den Betätigungsarm in eine lineare Bewegung umsetzt. Das Schieberblatt gleitet zwischen verschleissfesten Delrin - Platten und wird mittels Anschlägen gegen Herausrutschen gesichert. Die im Bereich des Handrades angebrachte Arretierungsklinke sichert den Schieber gegen unbefugtes Öffnen. In der eingerasteten Stellung kann die Klinke mit einer Plombe gesichert werden. Das Getriebe ist selbsthemmend und kann sich von allein nicht bewegen.

Das Öffnen bzw. Schliessen des Schiebers wird mit 6-7 Umdrehungen erreicht.

Das Auslaufrohr ist um 360° (im Drehgestellbereich 180°) schwenkbar und mit einer Verschlussklappe mit Dichtung gegen eindringenden Schmutz versehen.

Der Be-/Entlader hat die Wagen vor dem Belad und besonders nach dem Entlad auf allfällige Ladungsreste zu kontrollieren. Sind solche vorhanden, sind sie zu entfernen.

Teile des Auslaufs



Auslaufschieber

Damit die Verschmutzung des Wageninneren und die Verunkrautung der Gleise durch herausfallende Restprodukte vermieden werden, müssen die Auslaufschieber und -klappen sowie die Schutzdeckel an den Auslaufrohren leerer Getreidesilowagen immer geschlossen sein (Schmutz, Bremsstaub).



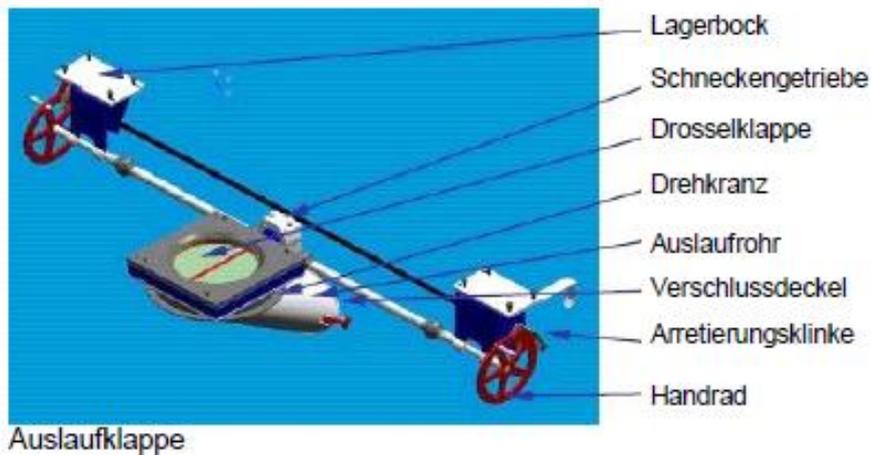
Der Gebrauch von Eisenhämmern und anderen metallischen Teilen zur gewaltsamen Entleerung von Rückständen ist im Hinblick auf die Gefahr der Beschädigung der Auslaufeinrichtung und der Silos untersagt. Bei der Verletzung der Edelstahloberfläche mittels Eisenhammer werden an dieser Stelle freie Eisen- Bestandteile eingetragen, was zur Rostbildung führen kann.

Wagen 200-4 bis 219-4 (Zuckerausführung)

Grundsätzlich gelten dieselben Bedienungsanweisungen wie bei den Auslaufschiebern. Die Betätigung der Klappe erfolgt über ein zentral angeordnetes Schneckengetriebe, welches die Drehbewegung umsetzt und die Klappe betätigt.

Die Auslaufdeckel der Zuckertransportwagen sind mit einer Einrichtung für die Verplombung ausgerüstet.

Teile des Auslaufs



Zusatzsicherung Verschlussdeckel Zucker



Kakaowagen

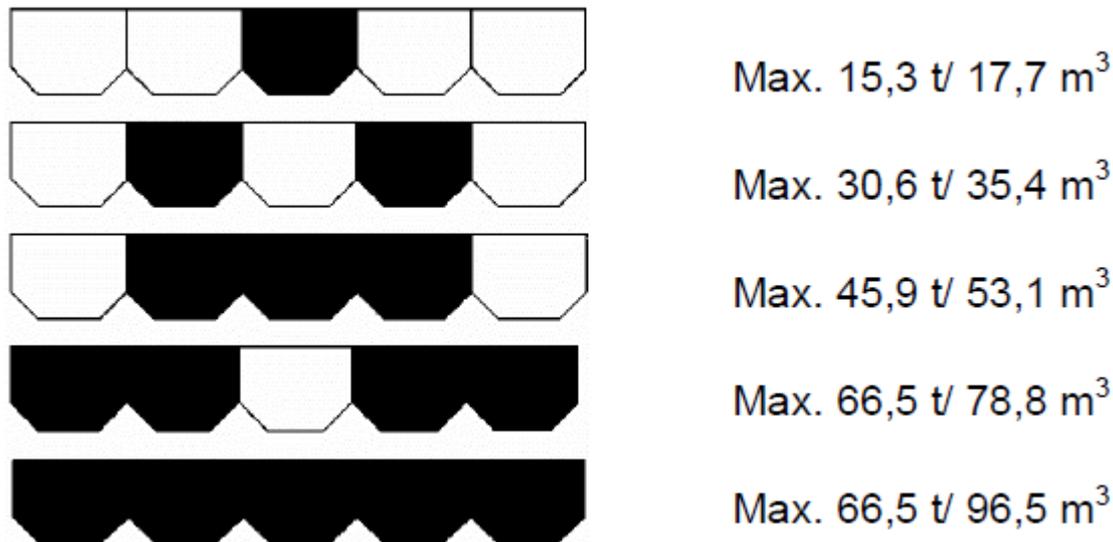
Für den Verlad von Kakao wurden die Streben bei den Einfüllrahmen durch Anzahl und Position modifiziert. Bei einer max. Öffnung von 60 x 60 cm kann das Verloaderohr beim Verloader komplett in die Laderäume eingefahren und übermässigen Bruch der Kakaobohnen dadurch vermieden werden.

Strebenanordnung Kakaowagen



5.4. Ladepläne

Sofern der Laderaum nicht ganz ausgenutzt wird, ist der Wagen zwecks gleichmässiger Lastverteilung auf beide Drehgestelle nach folgendem Schema zu beladen:



6. Beschreibung Zusatzeinrichtung

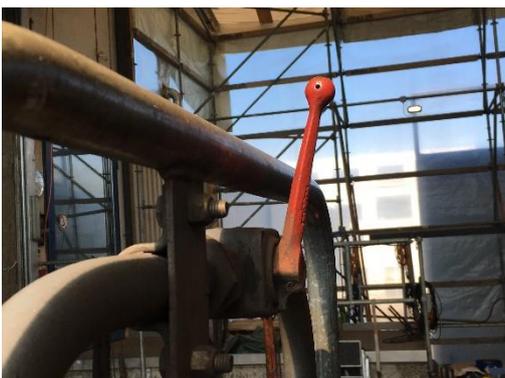
6.1. Hinweise betreffend Schmierung und Reinigung

- Teile, welche mit dem Ladegut in Berührung kommen, dürfen nicht geschmiert werden (Bsp. Auslaufschieber).
- Die Reinigung des Fahrzeuges erfolgt im Zuge der GHP durch spezialisierte Werkstätten.

6.2. Bremse

An der Übergangsbühne des Wagens sind eine Handbremse und ein Notbremshahn angeordnet. Der Notbremshahn entlüftet die HL und leitet somit eine wirksame pneumatische Bremsung ein. Die Anwendung ist auf den Abstossbetrieb als pneumatische Notbremsung beschränkt.

Notbremshahn



6.3. Handbremse

Wagen 000-8 bis 119-6

Die Handbremse ist mit 2 Stück Kreuzgelenkwellen ausgerüstet. Die Gelenke sind durch Manschetten geschützt. Nach einer Betriebszeit von 1 bis 1,5 Jahren sollten diese nachgefettet werden. Bei der Demontage bzw. Montage der Gelenkwelle ist darauf zu achten, dass die mit „0“ gekennzeichnete Position an der Verzahnung übereinstimmt. Auch die Schiebestücke/ Verzahnung sowie das Kegelradgetriebe sind nach zu fetten.

Handbremse (Abbildung ohne Manschetten)



Wagen 120-4 bis 219-4

Die Handbremse ist, im Unterschied zur Handbremse der ersten Serie Fahrzeuge, nur mit einer Kreuzgelenkwelle ausgerüstet. Ansonsten gilt dasselbe auch für diese Ausführung.

Handbremse (Abbildung ohne Manschetten)



7. Inspektion

7.1. Technische Kontrolle

Anlässlich der technischen Kontrolle nach G- 32550 ist folgenden Einrichtungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken:

- Allgemeinzustand des Wagens
- Zustand der Lade- und Entladeeinrichtungen

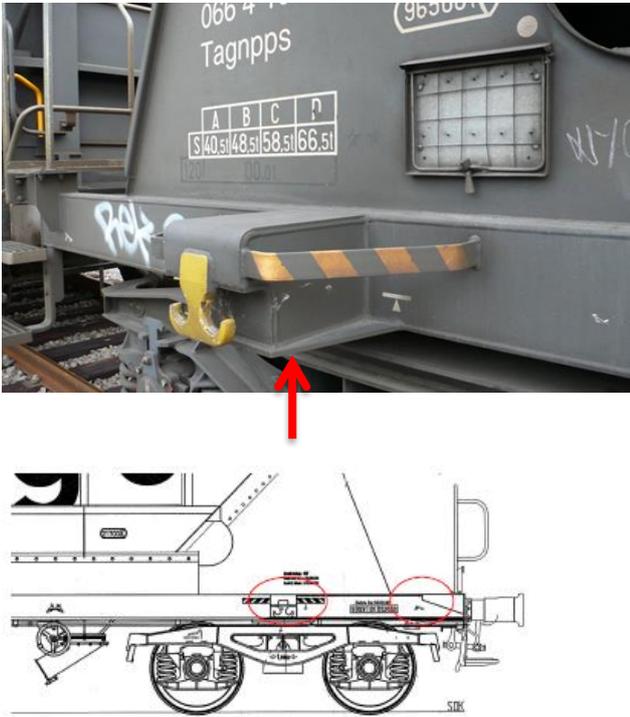
7.2. Fahrbereitschaft

Die Fahrbereitschaft des Fahrzeuges ist gewährleistet, wenn:

- Die Dachdeckel geschlossen und gesichert sind.
- Die Auslaufschieber und die Verschlussklappen der Auslaufrohre müssen geschlossen sind (der Verschluss der Verschlussklappen muss eingehängt sein!).

8. Heben des Wagens

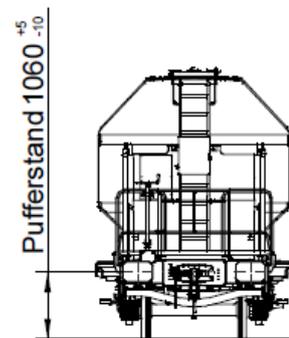
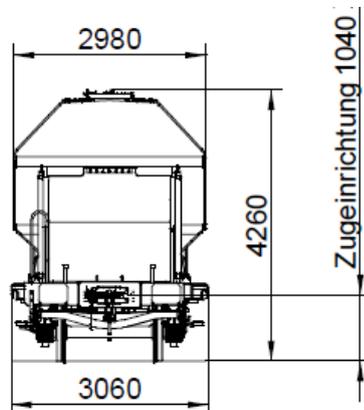
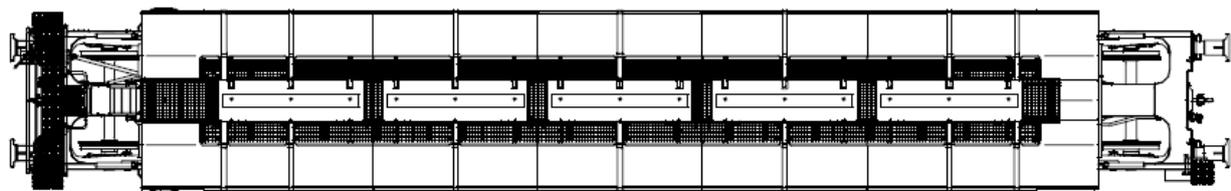
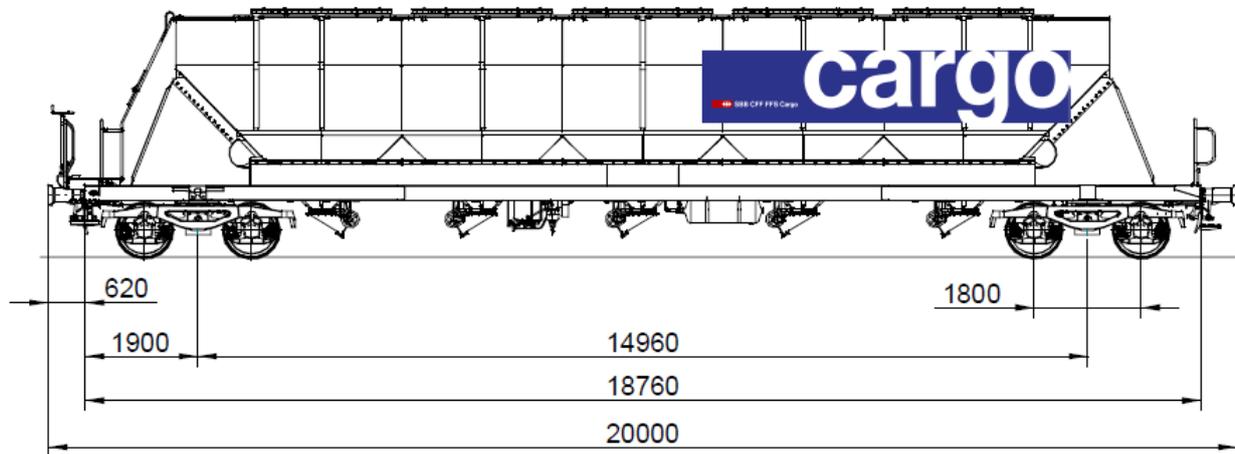
Der Wagen hat an den Wagenseiten Anhebepunkte, die nach EN 15877-1 gekennzeichnet sind. Diese befinden sich an den Wagenlängsseiten bei der Drehgestellachse unterhalb der Seitenwand. Der Wagen kann mitsamt oder ohne Drehgestelle, leer oder auch voll beladen gehoben werden. Diese Tätigkeit darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

| 4-Achser | Kennzeichnung vorhanden | Offizieller Anhebe- punkt Anheben mit Hebebock (LEER und BELADEN) | Alternativer Anhebe- punkt Mit Kran und Gurt Nur LEERE Wagen |
|--------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Tagnpps 0664 | ja | <p>Anhebestelle am Seilhakenbock</p>  | am Seilhakenbock möglich |

Die leeren sowie die beladenen Wagen dürfen in der Werkstatt bzw. beim Aufgleisen nur an den nach UIC MB 581 markierten Hebestellen angehoben werden, ansonsten kann das Silo stark beschädigt werden!



9. Typenskizze



10. Datenblatt

| Baugruppe | Bezeichnung | Wert |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Allgemein | Vmax. betrieblich zugelassen | 100 Km/h |
| | Ablaufberg-Verbot | Nein |
| | Ablaufberg-Radius | 250 m |
| | Gleisbogen min befahrbar | 50 m |
| | Knickwinkel | 2.5° |
| | Eigengewicht | 23.5 t |
| | Lastgrenze | 66 t |
| | Lärmarm | Ja |
| | Heizleitung | Nein |
| | Drehgestell Anzahl | 2 |
| | Radsatzabstand äusserer | 16760 mm |
| | Radsatzabstand innerer | 13160 mm |
| | Erbauer Drehgestell | ELH |
| | Drehgestell-Bezeichnung | Y25 Lsi(f) |
| | Radsatzabstand Drehgestell | 1800 mm |
| | Drehzapfenabstand | 14960 mm |
| | Laufgrad Durchmesser | 920 mm |
| | Radsatz-Typ | Gemäss TSP004 |
| | Tragfeder-Typ | Gemäss TSP005 |
| | Achsgewichte beladen | 22500 kg |
| Achsgewichte leer | 6000 kg | |
| Länge über Puffer (LüP) | 20000 mm | |
| Verzeichnisse | Bremsberechnung | AAZ 11463772 |
| | Luftleitungsschema | 3G 161.09.00.00 |
| | Äussere Anschriften | GRAAFF_0G161-11-00-00_b-OB |

| Baugruppe | Bezeichnung | Wert |
|-----------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Silo | Fahrzeughöhe max. ab SOK | 4310 mm |
| | Ladeöffnung | 2300 mm x 600 mm |
| | Ladevolumen | 96.5 m ³ |
| Bremse | Bremsbauart | KE- GP- A (K) |
| | Lastwechsel Bedienungsart | Pneumatisch |
| | Bremsgewicht max. | 58 t |
| | Umstellhebel | Automatische Lastbremsung |
| | Feststellbremsen Anzahl | 1 |
| | Feststellbremsen Art | Handbremse von der Plattform bedienbar |
| | Feststellbremsgewicht | 20 t |
| | Festhaltekraft | 24 kN |
| | Bremswirkung auf .. Achsen Hand | 2 |
| | Bremswirkung auf .. Achsen Luft | 4 |
| | Bremszylinder Anzahl | 2 |