



EG-Baumusterprüfbescheinigung

| | |
|--|---|
| Bescheinigungs-Nr.: | ABV 857 |
| Benannte Stelle: | TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München - Deutschland |
| Antragsteller/ Bescheinigungsinhaber: | WARNER Electric Europe 7, rue de Champfleür BP 20095 49124 St. Barthelemy D'Anjou - Frankreich |
| Antragsdatum: | 25.10.2010 |
| Hersteller des Prüfmusters: | WARNER Electric Europe 7, rue de Champfleür BP 20095 49124 St. Barthelemy D'Anjou - Frankreich |
| Produkt: | Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle wirkend, als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit |
| Typ: | ERS VAR15-11-A FT=2500/ _ _ _ _ |
| Prüflaboratorium: | TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile Westendstr. 199 80686 München - Deutschland |
| Datum und Nummer des Prüfberichtes: | 03.12.2010 ABV 857 |
| EG-Richtlinie: | 95 / 16 / EG |
| Ergebnis: | Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang (Seite 1 - 2) zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie. |
| Ausstellungsdatum: | 06.12.2010 |

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Kennnummer: 0036

C. Rührmeyer
Christian Rührmeyer



Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 857 vom 06.12.2010

1 Anwendungsbereich

- 1.1 Zulässige Bremskraft beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes 651 – 2954 N
Die Bremskraft bezieht sich auf eine Einzelbremse am mittleren Reibdurchmesser der Bremsscheibe (des Rotors)

- 1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit
Die maximale Auslösegeschwindigkeit und maximale Nenngeschwindigkeit ist unter Zugrundelegung der unter Punkt 1.2.1 und 1.2.2 genannten maximalen Auslöse- und Nenngeschwindigkeit (Gleitgeschwindigkeit) an der Bremsscheibe unter Berücksichtigung des mittleren Reibdurchmessers der Bremsscheibe- und des Treibscheibendurchmessers sowie der Fahrkorbaufhängung zu berechnen.

$$v = \frac{D_{TS} \times v_{BT}}{D_{BS} \times i}$$

v = Auslöse-/ Nenngeschwindigkeit (m/s)
 D_{TS} = Treibscheibendurchmesser von Seilmitte zu Seilmitte (m)
 D_{BS} = Mittlerer Reibdurchmesser der Bremsscheibe (m)
 v_{BT} = Gleitgeschwindigkeit am mittleren Reibdurchmesser der Bremsscheibe (m/s)
 i = Übersetzungsverhältnis Fahrkorbaufhängung

- 1.2.1 Maximale Auslösegeschwindigkeit (Gleitgeschwindigkeit) am mittleren Reibdurchmesser der Bremsscheibe 12,30 m/s
- 1.2.2 Maximale Nenngeschwindigkeit (Gleitgeschwindigkeit) am mittleren Reibdurchmesser der Bremsscheibe 10,70 m/s

2 Bedingungen

- 2.1 Zur Erfüllung der Redundanz nach Abschnitt 9.10.2 der EN 81-1 müssen mindestens zwei Bremskreise (Einzel - Bremsaktuator) verwendet werden.
Bei Verwendung von mehr als zwei Bremskreisen muss im Sinne der Redundanz bei Versagen eines Bremskreises noch eine ausreichende Bremswirkung entsprechend Abschnitt 12.4.2.1 der EN 81-1 erhalten bleiben. Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwei Bremskreise gleichzeitig versagen.
- 2.2 Da die Bremseinrichtung nur einen Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit darstellt, muss zur Überwachung der Geschwindigkeit in Aufwärtsrichtung ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81-1, Abschnitt 9.9 verwendet und das Auslösen (Einrücken) der Bremseinrichtung über die elektrische Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers bewirkt werden.
Abweichend hiervon kann zur Überwachung der Geschwindigkeit und zum Auslösen der Bremseinrichtung auch eine andere Einrichtung als ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach Abschnitt 9.9 verwendet werden, wenn diese Einrichtung eine gleichwertige Sicherheit aufweist und einer Baumusterprüfung unterzogen wurde.
- 2.3 Zur Erkennung des Redundanzverlustes ist die Bewegung jedes Bremskreises (jeder Ankerplatte) getrennt und direkt mechanisch zu überwachen (z. B. durch Mikroschalter). Bei Nichteinfallen (Nichtschließen) eines Bremskreises bei Stillstand des Triebwerkes muss eine erneute Fahrt verhindert sein.
- 2.4 Bei eingefallener (geschlossener) Bremse und Bewegung des Triebwerkes muss spätestens bei der nächsten Zustandsänderung das Triebwerk stillgesetzt werden und eine erneute Fahrt verhindert sein. (Es kann z. B. durch Abfrage der Schaltstellung der Mikroschalter zur Überwachung der Bewegung der Bremskreise bereits eine Fahrt verhindert werden, wenn nicht beide Bremskreise geöffnet sind).

- 2.5 Nach EN 81-1, Abschnitt 9.10.4 d muss die Bremseinrichtung direkt auf die Treibscheibe oder auf die gleiche Welle in unmittelbarer Nähe der Treibscheibe wirken.

Wirkt die Bremseinrichtung nicht in unmittelbarer Nähe der Treibscheibe auf die gleiche Welle, auf der auch die Treibscheibe angeordnet ist, so liegt eine Abweichung von der Norm vor. Ein Versagen der Welle in dem verlängerten Bereich zwischen Treibscheibe und Bremseinrichtung ist damit hinsichtlich einer unkontrollierten Aufwärtsbewegung des Fahrkorbes durch die Bremseinrichtung nicht mehr abgedeckt.

Ein Versagen der Welle in dem verlängerten Bereich muss deshalb durch entsprechende konstruktive Ausgestaltung und ausreichende Bemessung ausgeschlossen werden. Um Einflussfaktoren, die zu einem Versagen führen können, möglichst auszuschließen oder zu reduzieren, sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- Minimierung der Biegelänge zwischen Treibscheibe und Bremseinrichtung bzw. Treibscheibe und nächster Lagerstelle (die nächste Lagerstelle muss Bestandteil des Antriebes sein)
- Statisch bestimmte Lagerung (z. B. Welle 2-fach gelagert), ansonsten Maßnahmen zur definierten Beanspruchung der Welle
- Weitestgehende Verhinderung von Tragfähigkeitsminderungen im Bereich der Biegewechselbeanspruchung (Tragfähigkeitsminderung verursacht z. B. durch Kerbwirkungen und Querschnittschwächungen)
- Welle durchgehend (ungeteilt) zwischen Treibscheibe und Bremseinrichtung
- Querschnittsbeeinflussungen der Welle nur hinsichtlich Verbindung Treibscheibe – Welle, Bremseinrichtung – Welle, Drehmoment übertragendes Bauteil – Welle (zwischen Treibscheibe und Bremseinrichtung liegend)

Vom Hersteller des gesamten Triebwerkes ist die ausreichende Sicherheit der Verbindung Treibscheibe - Welle sowie der Welle selbst rechnerisch nachzuweisen. Gegebenenfalls sind auch die getroffenen Maßnahmen nachzuweisen (s. z. B. statisch unbestimmte Lagerung).

Diese Nachweise sind der technischen Dokumentation des Aufzuges beizufügen.

3 Hinweise

- 3.1 In die Leerstellen nach der Typbezeichnung ERS VAR15-11-A FT=2500/_ _ _ _ wird die konkret eingestellte Bremskraft eines Bremskreises eingesetzt.
- 3.2 Die zulässigen Bremskräfte sind an der Aufzugsanlage so einzusetzen, dass sie bei leerem, aufwärts fahrendem Fahrkorb keine Verzögerung über $1g_n$ bewirken.
- 3.3 Im Rahmen dieser EG-Baumusterprüfung wurde festgestellt, dass die Bremseinrichtung redundant aufgebaut ist und auch die Funktion einer Bremseinrichtung für den Normalbetrieb hat. Sie erfüllt damit die Voraussetzung, auch als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit eingesetzt werden zu können.
- Diese EG-Baumusterprüfung bezieht sich jedoch nur auf die Anforderungen an Bremseinrichtungen nach EN 81-1, Abschnitt 9.10.
- Die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 12.4 ist nicht Bestandteil dieser EG-Baumusterprüfung.
- 3.4 Zur Identifizierung, Information über die Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang die Zeichnung Nr. 1 12 107384 mit Prüfstempel vom 06.12.2010 beizufügen. Die Montage- und Anschlussbedingungen sind in separaten Unterlagen dargestellt bzw. beschrieben (Einbau- und Betriebsanleitung).
- 3.5 Die EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der Liste der autorisierten Hersteller (gemäß Anlage) verwendet werden. Diese Anlage wird ggf. nach den Angaben des Bescheinigungsinhabers aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben.



Industrie Service

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 857 vom 06.12.2010

Liste der autorisierten Hersteller – Produktionsstandorte (Stand: 06.12.2010):

WARNER Electric Europe

7, rue de Champfleur
BP 20095
49124 St. Barthelemy D'Anjou – Frankreich

Altra Industrial Motion Shenzhen Co. Ltd.

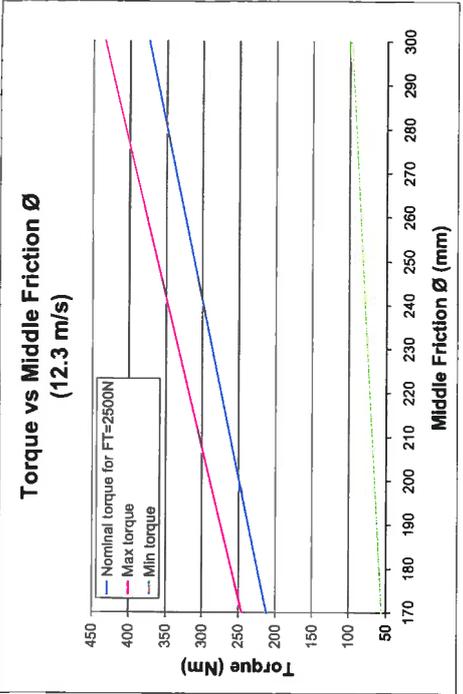
Dabo Industry Zone
18 Huanzhen Road
Bogang County, Shajing Town
Baoan District, Shenzhen City
518104 Guangdong Province - China (PRC)

- ENDE DOKUMENT -

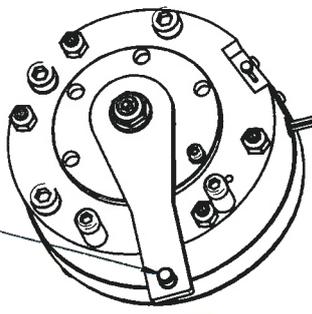
Grundlage: Schreiben der Fa. WARNER Electric Europe vom 25.10.2010

Les cotes sans indication de tolérances sont des cotes nominales.
 Untoleranced dimensions are nominal dimensions.

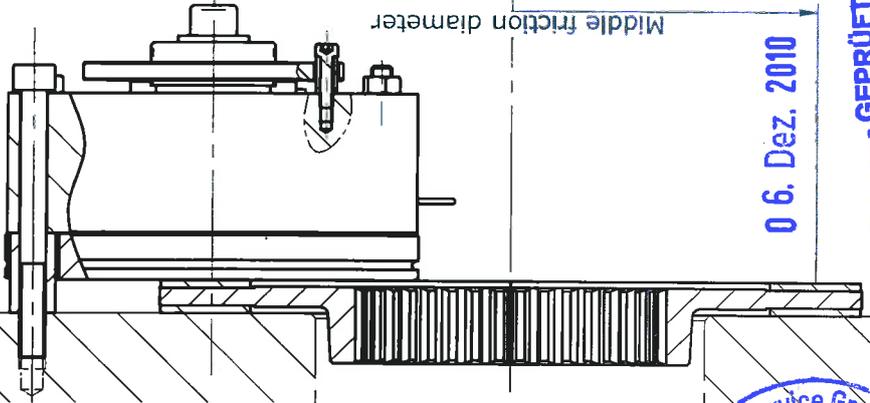
NOTES



Lever option



A-A



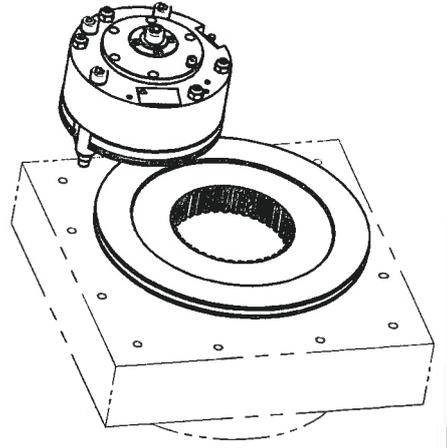
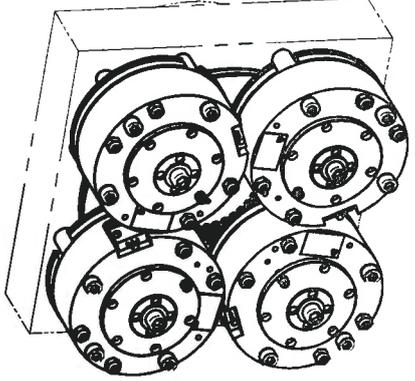
Middle friction diameter

0 6. Dez. 2010

- GEPRÜFT -

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
 Zentralbereich Förder- und Sicherheitstechnik
 Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Westendstr. 199, D-80686 München
 Der Sachverständige

TUV diffusion



| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Customer ref : | Customer ref : |
| Dimensions in mm | Dimensions in mm |
| Manual/Notice : SM432 | Manual/Notice : SM432 |
| Mass : | Mass : |
| Scale: 1:2 | Scale: 1:2 |
| Insulation class (°C): | Insulation class (°C): |
| Client/customer: Standard WEE | Client/customer: Standard WEE |
| Ms (N/m) | Ms (N/m) |
| Md (Nm) | Md (Nm) |
| n Md (min-1) | n Md (min-1) |
| n max (min-1) | n max (min-1) |
| U (Vdc) | U (Vdc) |
| P20°C (W) | P20°C (W) |
| REVISION | REVISION |
| DATE | DATE |
| By | By |
| Ch. | Ch. |
| Drawn : Couturier | Drawn : Couturier |
| Checked: JCI | Checked: JCI |
| Date: 20-OCT-10 | Date: 20-OCT-10 |
| Date: 21-OCT-10 | Date: 21-OCT-10 |
| Design: Electromagnetic brake | Design: Electromagnetic brake |
| Frein électromagnétique | Frein électromagnétique |
| Type: ERS VAR15-11-A FT=2500/---- | Type: ERS VAR15-11-A FT=2500/---- |
| N° 1 12 107384 | N° 1 12 107384 |
| A3 | A3 |

Warner
 Electric
 Europe

Ce plan est la propriété de Warner Electric Europe. Il ne peut être reproduit, enregistré ou partiellement sans autorisation écrite.
 This document is the property of Warner Electric Europe. It is not to be disclosed or reproduced totally or partially, without written permission.