

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Industrie Service

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Bescheinigungs-Nr.: ABV 766/2

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstr. 199
80686 München - Deutschland

**Antragsteller/
Bescheinigungsinhaber:** Chr. Mayr GmbH & Co. KG
Eichenstraße 1
87665 Mauerstetten - Deutschland

Antragsdatum: 2009-05-19

Hersteller: Chr. Mayr GmbH & Co. KG
Eichenstraße 1
87665 Mauerstetten - Deutschland

Mayr Power Transmission Zhangjiagang Co., Ltd.
No. 3 Factory, No. 16 Changxing road,
215600 Zhangjiagang - P.R. China R

Produkt: Bremseinrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil der
Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb
gegen Übergeschwindigkeit.

Typ: RSR/8010._____, Größe 200, 400, 600, 800, 1000

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:** 2009-09-16
766/2

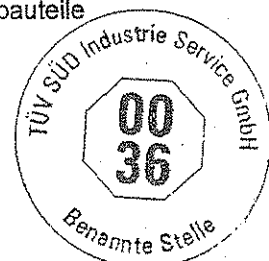
EG-Richtlinie: 95 / 16 / EG

Ergebnis: Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang
(Seite 1-2) zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung
angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden
Sicherheitsanforderungen der Richtlinie.

Ausstellungsdatum: 2009-09-16

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Kennnummer: 0036

Dieter Roas
Dieter Roas



TUV®



Industrie Service

Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 766/2 von 2009-09-16

1. Anwendungsbereich

- 1.1 Zulässiges Bremsmoment, maximale Auslösedrehzahl und maximale Nenndrehzahl der Treibscheibe beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes

| Größe | Zulässiges Bremsmoment (Nm) | Max. Auslösedrehzahl der Treibscheibe (min ⁻¹) | Max. Nenndrehzahl der Treibscheibe (min ⁻¹) |
|------------|-----------------------------|--|---|
| 200 | 200 – 560 | 811 | 705 |
| 400 „kurz“ | 420 – 840 | 708 | 616 |
| 400 „lang“ | 750 – 1200 | 1011 | 879 |
| 600 | 1000 – 1600 | 500 | 435 |
| 800 | 1300 – 1900 | 400 | 348 |
| 1000 | 1840 – 2400 | 400 | 348 |

- 1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit

Die maximale Auslösegeschwindigkeit und maximale Nenngeschwindigkeit ist unter Zugrundelegung der unter Punkt 1.1 genannten maximalen Auslösedrehzahl und maximalen Nenndrehzahl der Treibscheibe unter Berücksichtigung des Treibscheibendurchmessers und der Fahrkorbaufhängung zu berechnen

$$v = \frac{D \times \pi \times n}{60 \times i}$$

v = Geschwindigkeit (m/s)

D = Treibscheibendurchmesser von Seilmitte zu Seilmitte (m)

$\pi = 3,14$

n = Drehzahl (min⁻¹)

i = Übersetzungsverhältnis Fahrkorbaufhängung

2. Bedingungen

- 2.1 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.
- 2.2 Zur Erkennung des Redundanzverlustes ist die Bewegung jedes Bremskreises (jeder Einzelbremse) 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.
- 2.3 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).



- 2.4 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 Querschnittsschwächungen)
- 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 Bremseinrichtung - Welle und 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 erste Leerstelle in der Typbezeichnung 8010.____ wird eine Kennzahl für das konkret eingestellte Bremsmoment innerhalb des zulässigen Anwendungsbereiches eingesetzt. In die übrigen Leerstellen werden Kennzahlen für Ausführungsmerkmale, die nicht direkt Bestandteil der Baumusterprüfung sind, eingesetzt (z. B. in zweite Leerstelle: mit Flanschplatte; in dritte Leerstelle: Handlüftung; in vierte Leerstelle: mit Lüft- und/oder Verschleißüberwachung; in fünfte Leerstelle: Merkmale zum elektrischen Anschluss).
- 3.2 Die zulässigen Bremsmomente sind an der Aufzugsanlage so einzusetzen, dass sie bei leerem, aufwärtsfahrendem Fahrkorb keine Verzögerung über 1_{gn} bewirken.
- 3.3 Im Rahmen dieser 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 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 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. E 028 01 000 000 1 61 vom 2009-07-21 mit Prüfstempel vom 2009-09-16, 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 verwendet werden.

