



Industrie Service

EG - Baumusterprüfbescheinigung

Bescheinigungs-Nr.: ABV 551/2
Benannte Stelle: TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SÜD Gruppe
 Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Westendstraße 199, 80686 München - Deutschland
**Antragsteller/
 Bescheinigungsinhaber:
 (Verantwortlicher Hersteller)** Inventio AG
 Seestraße 55
 6052 Hergiswil - Schweiz
Antragsdatum: 2005-06-08
Hersteller: Schindler Aufzüge AG Suzhou Schindler Elevator Co. Ltd.
 Zugerstraße 13 No. 818 Jin Men Road
 6030 Ebikon Suzhou 215004
 Schweiz People's Republic of China
Produkt, Typ: Bremseinrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil der
 Schutzeinrichtung für den aufwärts fahrenden Fahrkorb gegen
 Übergeschwindigkeit, Typ FMR 355
Prüflaboratorium: TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SÜD Gruppe
 Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Westendstrasse 199, 80686 München - Deutschland
**Datum und
 Nummer des Prüfberichtes:** 2005-07-12
 551/2
EU-Richtlinie: 95 / 16 / EG
Ergebnis: Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang (Seite 1) zu dieser
 EG-Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbe-
 reich die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie.
Ausstellungsdatum: 2005-07-12

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 EU-Kennnummer: 0036


 Peter Tkalec





Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 551/2 von 2005-07-12

1. Anwendungsbereich

- 1.1 Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibe in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes 1467 - 3200 Nm
- 1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit bei einem Treibscheibendurchmesser von 440 mm (bezogen auf Seilmitte) und Aufhängung des Fahrkorbes 1:1
- 1.2.1 Maximale Auslösegeschwindigkeit 11,25 m/s
- 1.2.2 Maximale Nenngeschwindigkeit 9,00 m/s

Bei einem Treibscheibendurchmesser von 440 mm und einer Fahrkorbaufhängung von 1:1 errechnet sich entsprechend der Auslösegeschwindigkeit und Nenngeschwindigkeit eine Auslösedrehzahl von 488 U/min und Nenndrehzahl von 390 U/min der Treibscheibe.

Diese Drehzahlen dürfen beim Auslösen des Geschwindigkeitsbegrenzers bzw. im Betrieb nicht überschritten werden, wenn abweichende Treibscheibendurchmesser, Geschwindigkeiten oder Fahrkorbaufhängungen zur Anwendung kommen.

2. Bedingungen

- 2.1 Da die Bremseinrichtung nur einen Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärts fahrenden 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.
- 2.2 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 (jedes Bremsbügels) getrennt und mechanisch direkt 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 mechanischen Bewegung der Bremskreise bereits eine Fahrt verhindert werden, wenn nicht beide Bremskreise geöffnet sind).

3. Hinweise

- 3.1 Die zulässigen Bremsmomente sind an der Aufzugsanlage so einzusetzen, dass sie bei leerem aufwärts fahrenden Fahrkorb keine Verzögerung über $1g_n$ erzeugen.
- 3.2 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 aufwärts fahrenden 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.
- 3.3 Zur Identifizierung, Information über die Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang die Zeichnung Nr. M_133 197/Ae0 beizufügen.
- 3.4 Die EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang verwendet werden.

EC-type examination certificate

Certificate no.: ABV 551/2

Notified body: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstraße 199, 80686 München - Germany

**Applicant/
Certificate holder:
(Responsible manufacturer)** Inventio AG
Seestraße 55
6052 Hergiswil - Switzerland

Date of submission: 2005-06-08

Manufacturer: Schindler Aufzüge AG Suzhou Schindler Elevator Co. Ltd.
Zugerstraße 13 No. 818 Jin Men Road
6030 Ebikon Suzhou 215004
Switzerland People's Republic of China

Product, type: Braking device acting on the traction sheave, as part of the
protection device against overspeed for the car moving in
upwards direction, type FMR 355

Test Laboratory: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstraße 199, 80686 München - Germany

**Date and
Number of test report:** 2005-07-12
551/2

EC-directive: 95 / 16 / EC

Statement: The safety component conforms to the directive's essential
safety requirements for the respective scope of application
stated on page 1of the annex to this EC type-examination
certificate.

Certificate date: 2005-07-12

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Identification number: 0036


Peter Tkalec





Industrie Service

Annex to the EC type-examination certificate no. ABV 551/2 dated 2005-07-12

1. Scope of Application

- 1.1 Permissible brake moment when the brake device acts on the traction sheave while the car is moving upward 1467 - 3200 Nm
- 1.2 Maximum tripping speed of the overspeed governor and maximum rated speed for traction sheave diameter of 440 mm (in relation to the rope's centre) and car suspension of 1:1
- 1.2.1 Maximum tripping speed 11,25 m/s
- 1.2.2 Maximum rated speed 9,00 m/s

According to the tripping speed and the rated speed, a tripping rotary speed of 488 min^{-1} and a rated rotary speed of 390 min^{-1} of the traction sheave is calculated on the basis of the traction sheaves diameter of 440 mm and the car suspension of 1:1.

If deviating traction sheave diameters, car speeds or car suspensions are used, care must be taken that these rotary speeds are not exceeded during operation and tripping of the overspeed governor.

2. Conditions

- 2.1 Since the brake device represents only a part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction an overspeed governor as per EN 81-1, paragraph 9.9 must be used to monitor the upward speed and the brake device must be triggered (engaged) via the overspeed governor's electric safety device.
- 2.2 Alternatively, the speed may also be monitored and the brake device engaged by a device other than an overspeed governor as per paragraph 9.9 if the device shows the same safety characteristics and has been type tested.
- 2.3 In order to recognise the loss of redundancy the movement of each brake circuit (each brake lever) is to be monitored separately and directly (e.g. by micro switches). If a brake circuit fails to engage (close) while the lift machine is at standstill, next movement of the lift must be prevented.
- 2.4 In cases where the lift machine moves despite the brake being engaged (closed), the lift machine must be stopped at the next operating sequence at the latest and the next movement of the lift must be prevented (The car may, for example, be prevented from traveling by querying the position of the micro switch which is used to monitor the mechanical movement of the brake circuits, should both brake circuits fail to open).

3. Remarks

- 3.1 The permissible braking moments must be applied to the lift system in such a manner that they do not decelerate more than 1_{gn} , if the empty car is moving upwards.
- 3.2 In the scope of this type-examination it was found out, that the brake device also functions as a brake for normal operation, is designed as a redundant system and therefore meets the requirements to be used also as a part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction.
This type examination only refers to the requirements pertaining to brake devices as per EN 81-1, paragraph 9.10.
Checking whether the requirements as per paragraph 12.4 have been complied with is not part of this type examination.
- 3.3 In order to provide identification, information about the design and its functioning and to show the environmental conditions and connection requirements, drawing No M_ _ 133 197/Ae0 is to be enclosed with the EC type-examination certificate and the Annex thereto.
- 3.4 The EC type-examination certificate may only be used in connection with the pertinent Annex.

Attestation d'examen CE de type

No. d'attestation: ABV 551/2

Organisme agréé: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstraße 199, 80686 München - Allemagne

**Demandeur/
Défendeur de l'attestation:
(Fabricant responsable)** Inventio AG
Seestraße 55
6052 Hergiswil - Suisse

Présenté à l'examen: 2005-06-08

Fabricant: Schindler Aufzüge AG Suzhou Schindler Elevator Co. Ltd.
Zugerstraße 13 No. 818 Jin Men Road
6030 Ebikon Suzhou 215004
Suisse People's Republic of China

Produit, type: Dispositif de freinage agissant la poulie de traction et faisant partie du dispositif protégeant la cabine qui monte à une vitesse excessive, type FMR 355

Laboratoire d'essais: TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstrasse 199, 80686 München - Allemagne

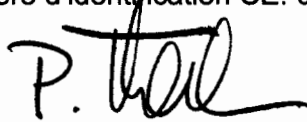
**Date et
numéro du rapport d'essai:** 2005-07-12
551/2

**Directive de l'Union
Européenne:** 95 / 16 / EC

Résultat: L'élément de sécurité satisfait aux exigences de sécurité de la directive pour le champ d'application indiqué dans l'annexe, page 1, à cette attestation d'examen CE de type.

Date de l'attestation: 2005-07-12

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Numéro d'identification CE: 0036


Peter Tkalec





Annexe à l'attestation d'examen CE de type numéro ABV 551/2 en date du 2005-07-12

1. Champ d'application

- 1.1 Couple de freinage autorisé lors de l'action sur la poulie de traction dans le sens de la montée de la cabine 1467 - 3200 Nm
- 1.2 Vitesse maximale de déclenchement du limiteur et vitesse maximale nominale pour les diamètres de poulie de traction de 440 mm (par rapport au milieu du câble) et la suspension de la cabine, rapport 1:1
- 1.2.1 Vitesse maximale de déclenchement 11,25 m/s
- 1.2.2 Vitesse nominale maximale 9,00 m/s

Pour un diamètre de poulie de traction de 440 mm et une suspension de cabine de 1:1, on calcule en fonction de la vitesse de déclenchement et de la vitesse nominale un nombre de tours de déclenchement de 488 tours par minute et un nombre de tours nominal de 390 tours par minute de la poulie de traction. Ces nombres de tours ne doivent être dépassés ni au moment du déclenchement du limiteur de vitesse, ni en état de marche, si l'on utilise des diamètres de poulie de traction des vitesses ou des suspensions de cabine qui diffèrent.

2. Conditions

- 2.1 Etant donné que le dispositif de freinage ne représente qu'une partie du dispositif protégeant la cabine qui monte contre une vitesse excessive, il est obligatoire d'utiliser un limiteur de vitesse en conformité avec EN 81-1, alinéa 9.9, afin de surveiller la vitesse dans le sens de la montée. Il faut également provoquer le déclenchement (l'engagement) du dispositif de freinage par l'intermédiaire du dispositif électrique de protection du limiteur de vitesse.
- 2.2 A la différence de cela, on peut également utiliser un autre dispositif qu'un limiteur de vitesse en conformité avec l'alinéa 9.9 pour surveiller la vitesse et engager le dispositif de freinage, si ce dispositif offre la même sécurité et a été l'objet d'un examen de type.
- 2.3 Pour reconnaître la perte de redondance le mouvement de chaque cercle de freinage (étrier de freinage) doit être surveillé directement et séparément (par exemple par micro rupteur). En cas de non enclenchement (non fermeture) du cercle de freinage lors de l'arrêt du moteur, il faut empêcher un nouveau trajet de l'ascenseur.
- 2.4 En cas de frein enclenché (fermé) et mouvement du moteur, il faut mettre hors service le moteur plus tard lors de la prochaine séquence fonctionnelle et une nouvelle course doit être empêchée (Par interrogation de la position des micro rupteurs pour la surveillance du mouvement mécanique des cercles de freinage en cas de non ouverture des deux cercles de freinage, on peut par exemple déjà empêcher une course).

3. Indications

- 3.1 Les couples de freinage autorisés sont à mettre en oeuvre de telle manière sur l'ascenseur qu'ils ne causent pas de retard dépassant 1_{gn} de la cabine vide montante.
- 3.2 Dans le cadre d'un examen de type, on a constaté que le dispositif de freinage est construit de manière redondante et a également la fonction d'un dispositif de freinage pur le fonctionnement normal. De cette manière, il satisfait à la condition préalable de pouvoir être utilisé également comme dispositif protégeant la cabine qui monte contre une vitesse excessive.
- L'examen de type porte uniquement sur les exigences auxquelles doivent satisfaire les dispositifs de freinage en conformité avec EN 81-1, alinéa 9.10.
- Le contrôle de l'observation de ces exigences en conformité avec l'alinéa 12.4 ne fait pas partie de cet examen de type.
- 3.3 Pour l'identification ainsi que l'information sur le principe de construction et de fonctionnement et la représentation des accessoires ambiantes et des conditions de raccordement, il faut joindre à l'attestation d'examen CE de type et son annexe le dessin No M_ _ 133 197/Ae0.
- 3.4 L'attestation d'examen CE de type ne doit être utilisée qu'avec l'annexe correspondante.



Industrie Service

Prüfbericht
Nr. 551/2

Kompetenz.
Sicherheit.
Qualität.

Antragsteller: Schindler Aufzüge AG
Corporate Research & Development
6030 Ebikon - Schweiz

Hersteller: Schindler Aufzüge AG
Zugerstraße 13
6030 Ebikon - Schweiz

Datum des Antrages: 2005-06-08

Unsere Auftragsnummer: 680116

Prüfgegenstand: Bremseinrichtung auf die Treibscheibe wirkend
als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärts-
fahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindig-
keit, Typ FMR 355

Datum: 12.07.2005

Unsere Zeichen:
IS-FSA-MUC/re-sc

Dokument:
50712-PB 551_2

**Prüfauftrag /
Zweck der Prüfung:** Prüfung der gegenüber der zuletzt durchgeführ-
ten EG-Baumusterprüfung beantragten Ände-
rung

Das Dokument besteht aus
2 Seiten
Seite 1

Prüfgrundlagen: EN 81-1, Stand Ausgabe August 1998
+ AC Ausgabe September 1999

Prüfumfang:

- Prüfung der beantragten Änderung anhand
der eingereichten und der, aus der zuletzt
durchgeführten Baumusterprüfung vorliegen-
den Unterlagen
- Prüfung des Sicherheitsbauteiles im Ge-
samten im Sinne einer erneut durchgeführten
Baumusterprüfung auf Erfüllung der Anforde-
rungen aus den zuletzt gültigen Vorschriften

1. Beschreibung der Änderung

In die EG-Baumusterprüfbescheinigung soll ein zusätzlicher Hersteller eingetragen werden.

2. Prüfergebnis

Vom Bescheinigungsinhaber der Inventio AG, Seestraße 55, 6052 Hergiswil, vertreten durch Schindler Aufzüge AG, Corporate Research & Development, 6030 Ebikon, liegt die Einwilligung vor (Schreiben vom 08. Juni 2005, Herr Ammon) die Firma Suzhou Schindler Elevator Co. Ltd. No. 818 Jin Men Road, Suzhou 215004, People's Republic of China, als zusätzlichen Hersteller im Sinne eines zusätzlichen Fertigungsbetriebes in die Bescheinigung einzutragen.

Hersteller im Sinne der Richtlinie 95/16/EG und übergeordneter Verantwortlicher insbesondere für Entwurf und Inverkehrbringen des Sicherheitsbauteiles bleibt jedoch der bisherige Bescheinigungsinhaber (siehe oben).

Unter der Voraussetzung, dass das Sicherheitsbauteil in Übereinstimmung mit der baumustergeprüften Ausführung hergestellt wird, bestehen seitens der die Baumusterprüfung durchführenden Stelle keine Einwände.

Das Konformitätsbewertungsverfahren nach Artikel 8 der Richtlinie 95/16/EG hinsichtlich der, im Rahmen des Inverkehrbringens des Sicherheitsbauteiles zu beachtenden Produktionsüberwachung ist grundsätzlich nicht Bestandteil einer Baumusterprüfung und bleibt deshalb auch von dieser Prüfung unberührt.

3. Zusammenfassung

Auf Grund des Eintrages eines zusätzlichen Herstellers in die Bescheinigung ist das Ausstellen einer neuen EG-Baumusterprüfbescheinigung mit Änderungsindex „2“ erforderlich.

Es kann festgestellt werden, dass die Bremsenrichtung Typ FMR 355 bei bestimmungsgemäßer Verwendung auch nach der vorgenommenen Änderung die Anforderungen der Prüfgrundlagen erfüllt und im Gesamten den zuletzt gültigen Vorschriften entspricht.

4. Dem Prüfbericht zugrunde liegende Unterlagen

- Antragsschreiben vom 08. Juni 2005
- EG-Baumusterprüfbescheinigung ABV 551/1 vom 30. Januar 2004 mit Prüfbericht und allen zugehörigen Unterlagen

Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile

i. A.

Karl Weber

Der Sachverständige

Konrad Fegner