



Industrie Service

EG - Baumusterprüfbescheinigung

Bescheinigungs-Nr.: ABV 749
Benannte Stelle: TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe
 (bis 31.03.2004 TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH)
 Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Westendstraße 199, 80686 München - Deutschland
**Antragsteller/
 Bescheinigungsinhaber:** Inventio AG
 Seestr. 55
 6052 Hergiswil - Schweiz
Antragsdatum: 2004-06-24
Hersteller: Schindler Aufzüge AG
 EBI Works
 6030 Ebikon - Schweiz
Produkt, Typ: Bremsenrichtung auf die Treibscheibe wirkend, als Teil
 der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahr-
 korb gegen Übergeschwindigkeit, Typ FM 710
Prüflaboratorium: TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SÜD Gruppe
 Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 Westendstraße 199, 80686 München - Deutschland
**Datum und
 Nummer des
 Prüfberichtes:** 2004-08-20
 749
EU-Richtlinie: 95 / 16 / EG
Ergebnis: Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anhang (Seite 1)
 zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung angegebenen
 Anwendungsbereich die grundlegenden Sicherheitsanfor-
 derungen der Richtlinie.
Ausstellungsdatum: 2004-08-20

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
 EU-Kennnummer: 0036

D. Roas

i. V. Dieter Roas





Anhang zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ABV 749 von 2004-08-20

1. Anwendungsbereich

- | | | |
|-------|---|------------------|
| 1.1 | Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibe in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes | 16146 - 38336 Nm |
| 1.2 | Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit bei einem Treibscheibendurchmesser von 900 mm (bezogen auf Seilmitte) und Aufhängung des Fahrkorbes 1:1 | |
| 1.2.1 | Maximale Auslösegeschwindigkeit | 12,50 m/s |
| 1.2.2 | Maximale Nenngeschwindigkeit | 10,00 m/s |

Bei einem Treibscheibendurchmesser von 900 mm und einer Fahrkorbaufhängung von 1:1 errechnet sich entsprechend der Auslösegeschwindigkeit und Nenngeschwindigkeit eine Auslösedrehzahl von 265 U/min und Nenndrehzahl von 212 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 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.
- 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 Die Bewegung jedes Bremskreises ist 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).

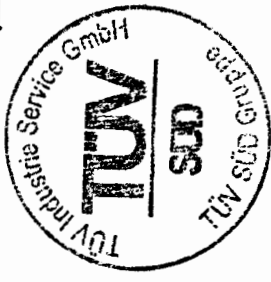
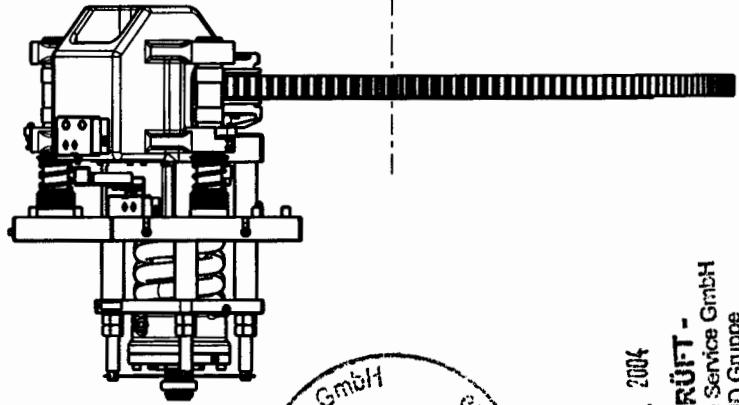
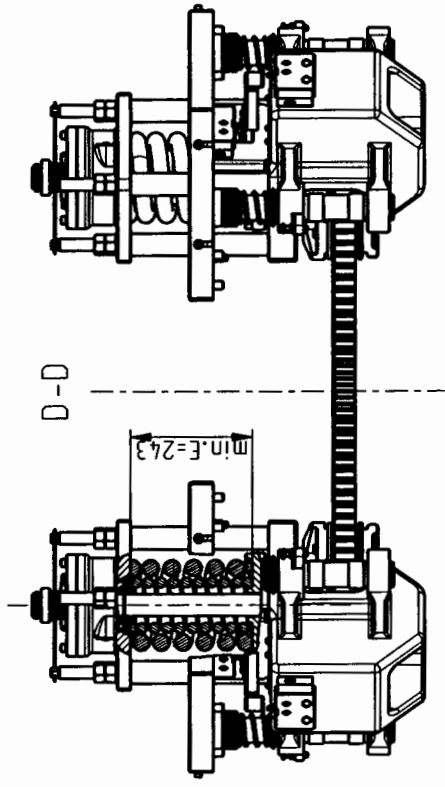
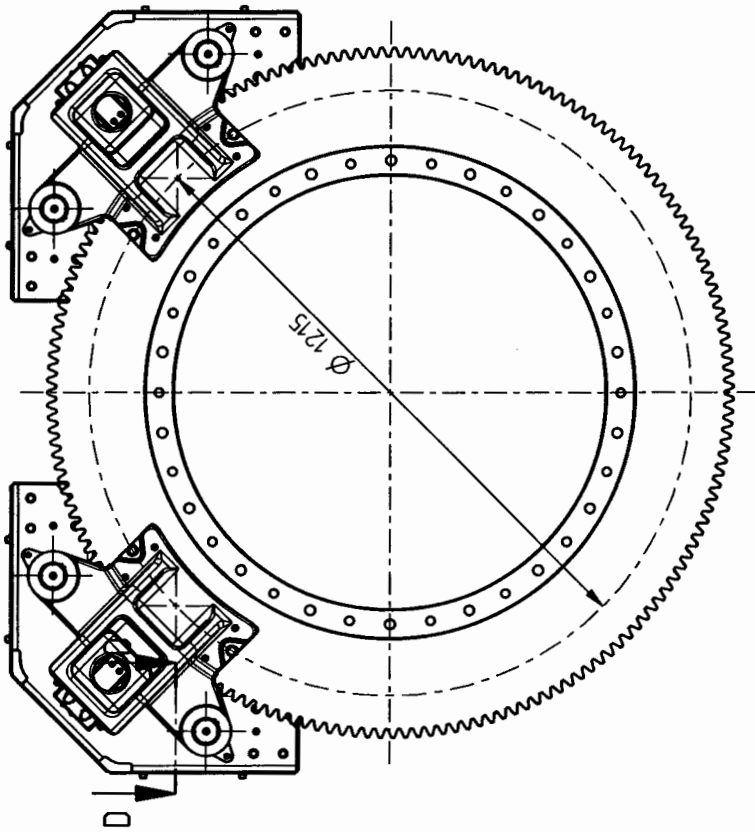
3. Hinweise

- 3.1 Die zulässigen Bremsmomente sind an der Aufzugsanlage so einzusetzen, dass sie bei leerem aufwärtsfahrenden 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 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.
- 3.3 Zur Identifizierung, Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang die Zeichnung Nr. M4 1600201 vom 18. August 2004/AeO beizufügen.
- 3.4 Die EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang verwendet werden.

Diese Darstellung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf
 ohne unsere schriftliche Zustimmung weder ganz oder
 teilweise kopiert noch zur Anfertigung des Werkes geteilt
 oder Dritten ohne schriftliche Genehmigung weitergegeben werden.
 Cette représentation est notre propriété intellectuelle. Sans notre
 autorisation écrite, elle ne peut être ni copiée ni
 divulguée. Elle est destinée à être utilisée pour la fabrication,
 et ne doit pas être communiquée à des tiers.

This presentation is our intellectual property.
 Without our written consent, it shall neither be
 copied in any manner, nor used for manufacturing,
 nor communicated to third parties.

Pro/E



23. AUG. 2004

- GEPRÜFT -
 TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SUD Gruppe
 Abteilung Aufzugs- und Sicherheitsbauteile
 Westendstr. 709, D-80696 München
 Der Sachverständige
[Signature]

min. E=243 = TBM max. 38'000Nm

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|
| 59600600 | Ident. No. | 59600600 | Item | Code surface and heat treatment | 25465.063 |
| Modification | Item | Code surface and heat treatment | Drawn / height | Weight | |
| 76279 | Ae0 | 76279 | 5* | | |
| 2004-08-20 | Model Ver. | 2004-08-20 | 3* | | |
| Group: 01 | Scale | 1:10 | Replaces / A/c | Page | 1/1 |
| Brake Assy. MB1215-HYB66 | Classification | 11120 | Lead Office | EB6 | M41600201 |
| FM710 Certification | Formal A3 | | | | |
| INVENTIO AG | CH-6052 Hergiswil | | | | |

CERTIFICAT

CERTIFICADO

CERTИФИКАТ

認証証書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Industrie Service

EC type-examination certificate

Certificate no.: ABV 749

Notified body: TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe
(until 31.03.2004 TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH)
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstraße 199, 80686 München - Germany

**Applicant/
Certificate holder:** Inventio AG
Seestr. 55
6052 Hergiswil - Switzerland

Date of submission: 2004-06-24

Manufacturer: Schindler Aufzüge AG
EBI Works
6030 Ebikon - Switzerland

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 FM 710

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

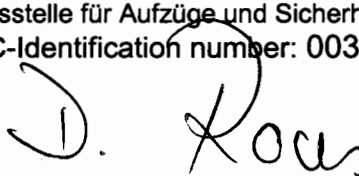
**Date and
Number of test report:** 2004-08-20
749

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 1 of the annex to this EC type-
examination certificate.

Certificate date: 2004-08-20

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile
EC-Identification number: 0036


i. V. Dieter Roas



**Annex to the EC type-examination certificate No. ABV 749 dated 2004-08-20****1. Scope of Application**

- 1.1 Permissible brake moment when the brake device acts on the traction sheave while the car is moving upward 16146 - 38336 Nm
- 1.2 Maximum tripping speed of the overspeed governor and maximum rated speed for a traction sheave diameter of 900 mm (in relation to the rope's center) and car suspension of 1:1
- 1.2.1 Maximum tripping speed 12,50 m/s
- 1.2.2 Maximum rated speed 10,00 m/s

According to the tripping speed and the rated speed, a tripping rotary speed of 265 min^{-1} and a rated rotary speed of 212 min^{-1} of the traction sheave is calculated on the basis of the traction sheave's diameter of 900 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 The movement of each brake circuit 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).

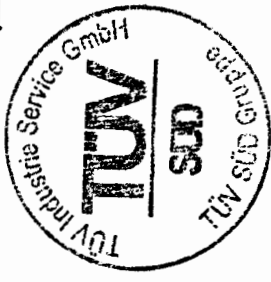
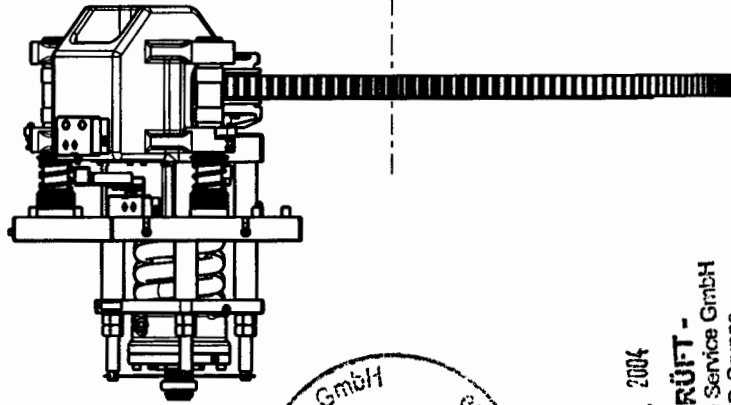
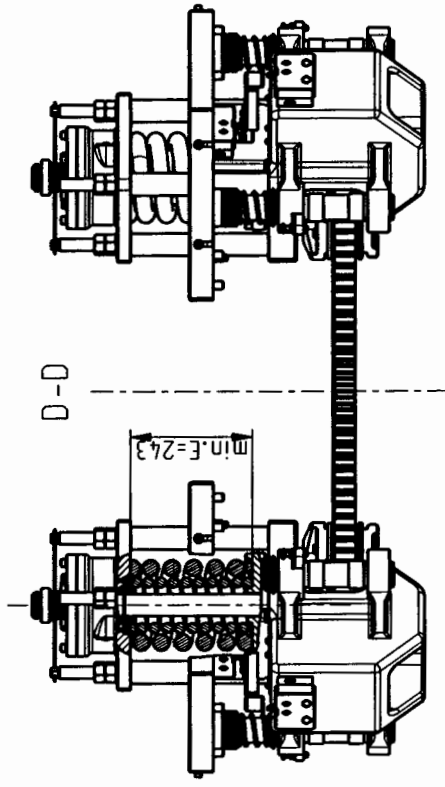
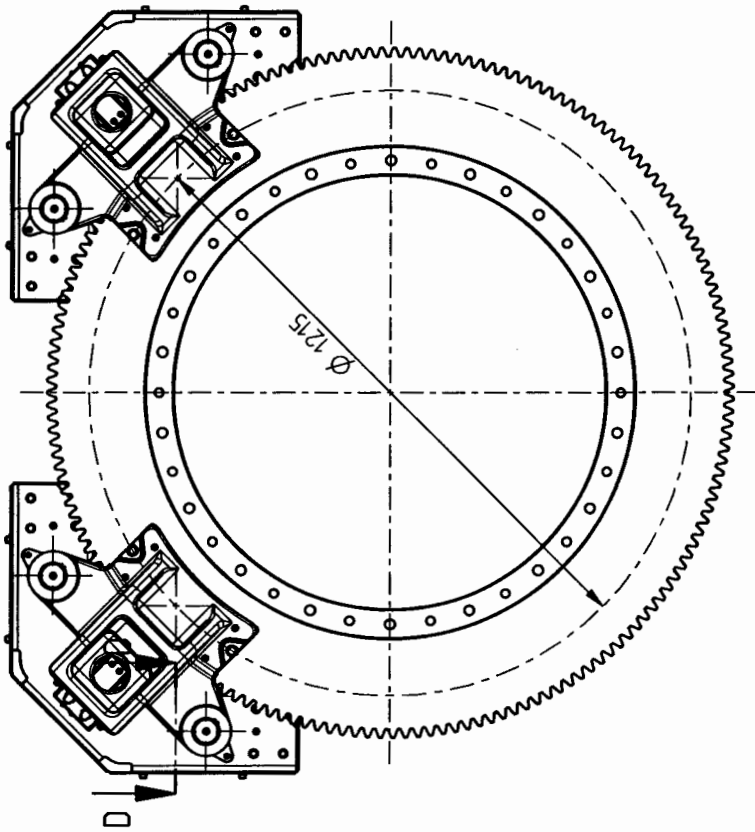
3. Remarks

- 3.1 The permissible braking moments must be applied to the lift system in such a manner that they do not decelerate more than $1 g_n$, 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 which parts have been tested of the approved type, drawing No M4 1600201 dated 18 August 2004/AeO 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.

Diese Darstellung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf
 ohne unsere schriftliche Zustimmung weder ganz oder
 teilweise kopiert noch zur Anfertigung des Werkes geteilt
 oder Dritten ohne schriftliche Genehmigung weitergegeben werden.
 Cette représentation est notre propriété intellectuelle. Sans notre
 autorisation écrite, elle ne peut être ni copiée ni
 reproduite, ni utilisée pour la fabrication, ni non plus
 divulguée à des tiers.

This presentation is our intellectual property.
 Without our written consent, it shall neither be
 copied in any manner, nor used for manufacturing,
 nor communicated to third parties.

Pro/E



23. AUG. 2004

- GEPRÜFT -
 TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SÜD Gruppe
 Abteilung Aufzugs- und Sicherheitsbauteile
 Westendstr. 709, D-80696 München
 Der Sachverständige
[Signature]

min. E=243 = TBM max. 38'000Nm

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 59600600 | Ident. No. | 59600600 | Item | Code surface and heat treatment | 25465.063 |
| Modification | Item | Code surface and heat treatment | Drawn / Modif. / Revisé | 25465.063 | Weight / Height / Depth |
| 76279 | AeO | 76279 | 5* | 2004-08-20 | Model Ver. |
| 2004-08-20 | 2004-08-20 | 2004-08-20 | 3* | 2004-08-20 | Released |
| Group: 01 | Scale | 1:10 | Replaces / A/c | Page | 1/1 |
| Brake Assy. MB1215-HYB66 | Classification | 11120 | Lead Office | EB6 | M41600201 |
| FM710 Certification | Formal A3 | 11120 | Lead Office | EB6 | M41600201 |
| INVENTIO AG | CH-6052 Hergiswil | 11120 | Lead Office | EB6 | M41600201 |
| | | | | | |

Attestation d'examen CE de type

No. d'attestation: ABV 749

Organisme agréé: TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe
(jusqu'à 31.03.2004 TÜV Süddeutschland Bau und
Betrieb GmbH)
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheits-
bauteile
Westendstraße 199, 80686 München - Allemagne

**Demandeur/
Détenant de l'attestation:** Inventio AG
Seestr. 55
6052 Hergiswil - Suisse

Présenté à l'examen: 2004-06-24

Fabricant: Schindler Aufzüge AG
EBI Works
6030 Ebikon - Suisse

Produit, type: Dispositif de freinage agissant sur la poulie de
traction et faisant partie du dispositif protégeant la
cabine qui monte à une vitesse excessive, type FM
710

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:** 2004-08-20
749

**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'applica-
tion indiqué dans l'annexe, page 1, à cette attes-
tation d'examen CE de type.

Date de l'attestation: 2004-08-20

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

D. Roas

i. V. Dieter Roas





Annexe à l'attestation d'examen CE de type numéro ABV 749 en date du 2004-08-20

1. Champ d'application

- | | | |
|-------|---|------------------|
| 1.1 | Couple de freinage autorisés lors de l'action sur la poulie de traction dans le sens de la montée de la cabin | 16146 - 38336 Nm |
| 1.2 | Vitesse maximale de déclenchement du limiteur et vitesse maximale nominale pour les diamètres de poulie de traction de 900 mm (par rapport au milieu du câble) et la suspension de la cabine, rapport 1:1 | |
| 1.2.1 | Vitesse maximale de déclenchement | 12,50 m/s |
| 1.2.2 | Vitesse nominale maximale | 10,00 m/s |

Pour un diamètre de poulie de traction de 900 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 265 tours par minute et un nombre de tours nominal de 212 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 de sécurité électrique du limiteur de vitesse.
- 2.2 Alternativement, 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 Le mouvement de chaque cercle de freinage doit être surveillé directement et séparément (par exemple par microrupteur). 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 microrupteurs 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 décélération dépassant $1 g_n$ pour 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 de la délimitation du modèle type examiné et autorisé, il faut joindre à l'attestation d'examen CE de type et son annexe le dessin No M4 1600201 en date du 18 Août 2004/AeO.
- 3.4 L'attestation d'examen CE de type ne doit être utilisée qu'avec l'annexe correspondante.

