



# EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

gemäß Anhang IV, Absatz A der Richtlinie 2014/33/EU

|  |  |
|--|--|
| <b>Bescheinigungs-Nr.:</b>   | EU-BD 497  |
| <b>Zertifizierstelle der Notifizierten Stelle:</b>                                   | TÜV SÜD Industrie Service GmbH<br>Westendstr. 199<br>80686 München – Deutschland<br>Kennnummer 0036  |
| <b>Bescheinigungsinhaber:</b>  | BODE Components GmbH<br>Eichsfelder Str. 29<br>40595 Düsseldorf – Deutschland  |
| <b>Hersteller des Prüfmusters:</b><br>(Hersteller Serienfertigung -<br>siehe Anlage) | BODE Components GmbH<br>Eichsfelder Str. 29<br>40595 Düsseldorf – Deutschland  |
| <b>Produkt:</b>  | Bremseinrichtung auf die Tragseile wirkend als Teil der Schutzvorrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Bremsmoment gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes |
| <b>Typ:</b>  | SB 330 / SB 331  |
| <b>Richtlinie:</b>   | 2014/33/EU   |
| <b>Prüfgrundlage:</b>  | EN 81-20:2014<br>EN 81-50:2014<br>EN 81-1:1998+A3:2009<br>EN 81-2:1998+A3:2009   |
| <b>Prüfbericht:</b>  | EU-BD 497 vom 09.12.2016   |
| <b>Ergebnis:</b>   | Das Sicherheitsbauteil entspricht den wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der o.g. Richtlinie, sofern die Anforderungen des Anhangs zu diesem Zertifikat eingehalten sind.  |
| <b>Ausstellungsdatum:</b>  | 09.12.2016   |



Achim Janocha  
Zertifizierstelle der Fördertechnik



## 1 Anwendungsbereich

### 1.1 Allgemein

#### 1.1.1 Machart und Konstruktion Tragseile

Zulässig sind Stahldrahtseile die den Anforderungen an Seile für Treibscheibenaufzüge genügen.

#### 1.1.2 Tragseile - Anzahl und Durchmesser

Die zulässige Anzahl der Tragseile richtet sich nach der Baugröße der Bremsenrichtung. Alle Tragseile müssen auf dem Bremsbelag aufliegen und mittig zur Bremsplatte angeordnet sein.

Der zulässige Durchmesser der Tragseile richtet sich nach dem erforderlichen Durchlaufspiel. Die Tragseile dürfen im Betrieb nicht an den Bremsbelägen schleifen.

#### 1.1.3 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit (Tragseilgeschwindigkeit entspricht Nenngeschwindigkeit des Fahrkorbes)

Maximale Auslösegeschwindigkeit 10,00 m/s

Maximale Nenngeschwindigkeit 8,70 m/s

### 1.2 Funktionalitäten

Verwendung als Bremsenrichtung - Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit (aufwärts wirkend) und / oder Verwendung als Bremsselement - Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbes (auf- und abwärts wirkend)

Zulässiger Bremskraftbereich 21167 - 33868 N

Zugeordnete Ausführungsmerkmale

- Maximale Schließzeit 181 ms
- Durchlaufspiel gemäß Betriebsanleitung

## 2 Bedingungen

2.1 Die Angaben zur Seilpflege nach Betriebsanleitung des Herstellers sind unbedingt einzuhalten. Beispielfhaft kann bei zu stark gefetteten Seilen eine Reduzierung der Bremskraft bis zu 30% möglich werden.

2.2 Vorgenanntes Sicherheitsbauteil stellt nur ein Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbes dar. Erst in Kombination mit einem detektierenden und auslösenden Bauteil nach Norm (auch zwei getrennte Bauteile möglich), welche einer eigenen Baumusterprüfung unterzogen sein müssen, kann das entstandene System die Vorgaben an eine Schutzeinrichtung erfüllen. Ist für die Auf- und Abwärtsrichtung eine gemeinsame Betätigung der elektrischen Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers gegeben (Folge: Bremsenrichtung spricht auch in Abwärtsrichtung an), muss die Ansprechgeschwindigkeit der elektrischen Sicherheitseinrichtung bei Nenngeschwindigkeiten über 1 m/s deutlich unterhalb der Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers für die Fangvorrichtung liegen (ca. 10 %).

Wenn die Bremsenrichtung durch eine zusätzliche (zweite) elektrische Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers zum Ansprechen gebracht wird, braucht diese Einrichtung erst bei der Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers wirksam zu werden.

2.3 Da der Druck auf die Bremsplatten durch Druckluft und nicht z. B. durch Druckfedern oder Gewichte erzeugt wird, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Druckspeicher muss ein ausreichendes Druckluftvolumen aufweisen, um ohne Aufladung die Bremse bei einem Mindestdruck von 5 bar und maximal möglichen Hub mindestens dreimal zu betätigen.
- Der Druck im Druckspeicher (oder an einer zentralen Druckluftversorgung) darf 8 bar nicht über- und 6 bar nicht unterschreiten. Der Druck am Zylinder muss mindestens 5 bar betragen. Werden die erforderlichen Drücke unterschritten (Fehlen der Energie zur Betätigung der Bremsenrichtung, z. B. Druckluft und/oder elektrische Energie zum Antrieb des Kompressors) muss der Aufzug stillgesetzt und im Stillstand gehalten werden.
- Da die Kraftübertragung vom kraftaufbringenden Element (Druckspeicher) zur Bremsplatte nicht mechanisch zwangsläufig erfolgt, müssen alle in der Kraftübertragungskette liegenden Bauteile

(Druckschalter, Magnetventil, Druckleitung Zylinder) einmal täglich durch Betätigung der Brems- einrichtung bei Stillstand des Aufzuges auf ihre Funktionssicherheit hin überprüft werden. Bei feh- lerhafter Funktion (Nichtabfallen des Magnetventils, Nichtschalten des Druckschalters, Mindest- druck von 5 bar am Zylinder unterschritten, keine Bewegung der Bremsplatte) ist der Aufzug im Stillstand zu halten.

- 2.4 Die Einstellung des Druckschalters ist gegen unbefugtes Verstellen zu sichern (z. B. durch Farbver- siegelung).
- 2.5 Die Energiezufuhr zum Magnetventil muss unmittelbar durch die elektrische Sicherheitseinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers oder durch zwei voneinander unabhängige Betriebsmittel die von dieser Sicherheitseinrichtung abhängen unterbrochen werden. Kommt kein Geschwindigkeitsbegren- zer zur Anwendung muss die Unterbrechung analog erfolgen.
- 2.6 Die Massenkonfiguration der Aufzugsanlage ist in Bezug auf die Bremskräfte so auszulegen, dass die zulässigen Werte der Verzögerungen aus der Norm EN 81-20 für die Sicherheitsfunktionen eingehal- ten werden (z.B. Verzögerung des leeren aufwärtsfahrenden Fahrkorbes nicht über  $1g_n$ ).
- 2.7 Durch geeignete Maßnahmen muss im Triebwerksraum erkennbar sein, ob die Bremsvorrichtung ent- sprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung als Sicherheitsbauteil angesprochen hat (nach Versagen einer betrieblichen Einrichtung wie z. B. Getriebe-, Wellenbruch), oder ein Ansprechen aus anderen Gründen vorliegt (z. B. Stromausfall oder Ansprechen nach jedem Halt) und wie im Notbe- trieb (Bewegen des Fahrkorbes durch Handbetrieb oder Rückholsteuerung) nach Ansprechen der Bremsvorrichtung zu verfahren ist (Personenbefreiung).  
Eine Bewegung des Triebwerkes über die Rückholsteuerung sollte nach dem bestimmungsgemäßen Ansprechen als Sicherheitsbauteil grundsätzlich nicht möglich sein.
- 2.8 Der Montagebetrieb (Aufzugsanlage) hat zur Erfüllung der Gesamtkonzepte Schutzvorrichtungen für die Aufzugsanlage(n) eine Prüfanleitung zu erstellen, der Aufzugsdokumentation beizufügen und eventuell notwendige Hilfsmittel oder Messgeräte, die eine gefahrlose Prüfung (z. B. bei geschlosse- nen Schachttüren) erlauben, bereit zu halten.
- 2.9 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der EU-Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang, die Identifikationszeichnung mit Nummer 9 6 330 1000 oder 9 6 331 1000 (Blatt 1 und 2) mit Prüfver- merk vom 09.12.2016 beizufügen. Montage- und Anschlussbedingungen (Mechanik, Pneumatik, Elektrik) sind in separaten Unterlagen dargestellt bzw. beschrieben (Betriebsanleitung).
- 2.10 Die EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der An- lage (Liste der Hersteller Serienfertigung) verwendet werden. Diese Anlage wird nach den Angaben des Herstellers / Bevollmächtigten aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben.

### **3 Hinweise**

- 3.1 Systembedingt kann sich ein Druck von mindestens 5 bar und maximal 8 bar einstellen. Die vorste- hend genannten Bremskräfte beziehen sich deshalb auf einen Betriebsdruck von mindestens 5 bar (21167 N) und maximal 8 bar (33868 N) am Druckzylinder, trockene Seile und eingebremsten Zustand (Seile in Bremsbelag eingelaufen; der Bremsbelag kann nach einem Gesamtbremsweg der Tragseile von ca. 1,00 m als weitestgehend eingelaufen betrachtet werden).  
Grundsätzlich ist der Einfluss des Druckes und des Pflegezustandes der Seile auf die Bremskraft zu berücksichtigen (Bremskraft dem Druck direkt proportional).
- 3.2 Die EU-Baumusterprüfung der Bremsvorrichtung / des Bremsbauteiles bezieht sich nur auf die An- forderungen an die Schutzvorrichtungen. Die Prüfung auf Einhaltung anderer Anforderungen nach Norm, zeitliche Verzögerungen im Bremskraftaufbau, verschleißbedingter Abbau der Bremskräfte wie auch die betriebsbedingte Änderung der Seile sind nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.
- 3.3 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung wurde in Anlehnung und / oder auf Basis folgender harmoni- sierter Norm(en) erstellt:
  - EN 81-1:1998 + A3:2009 (D), Anhang F.7 und F.8
  - EN 81-20:2014 (D), Punkt 5.6.6.11 und 5.6.7.13
  - EN 81-50:2014 (D), Punkt 5.7 und 5.8

Bei Änderungen bzw. Ergänzungen der oben genannten Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik wird eine Überarbeitung der EU-Baumusterprüfbescheinigung notwendig.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung  
Nr. EU-BD 497 vom 09.12.2016**



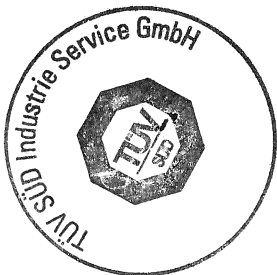
Industrie Service

**Hersteller Serienfertigung – Produktionsstandorte (Stand: 09.12.2016):**

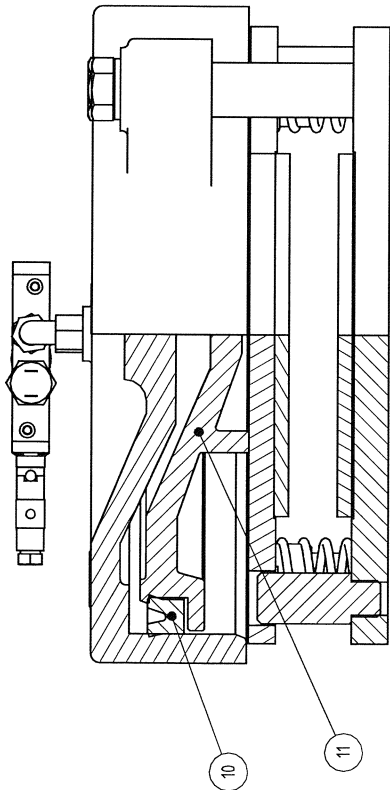
|                |   |
|----------------|---|
| <b>Firma</b>   | BODE Components GmbH                                  |
| <b>Adresse</b> | Eichsfelder Str. 29<br>40595 Düsseldorf – Deutschland |

- ENDE DOKUMENT -





B-B ( 1 : 2 )



| Teilliste |        |                   |
|-----------|--------|-------------------|
| OBJEKT    | ANZAHL | BEZEICHNUNG       |
| 1         | 1      | Feste Bremsplatte |
| 2         | 4      | Druckfeder        |
| 3         | 1      | Loose Bremsplatte |
| 4         | 1      | Zylinder          |
| 5         | 4      | Federführung      |
| 6         | 4      | Sechskantschraube |
| 7         | 4      | Federring         |
| 8         | 1      | Schalter          |
| 9         | 1      | Magnetventil      |
| 10        | 1      | Nutring           |
| 11        | 1      | Kolben            |
| 12        | 4      | Distanzrohr       |

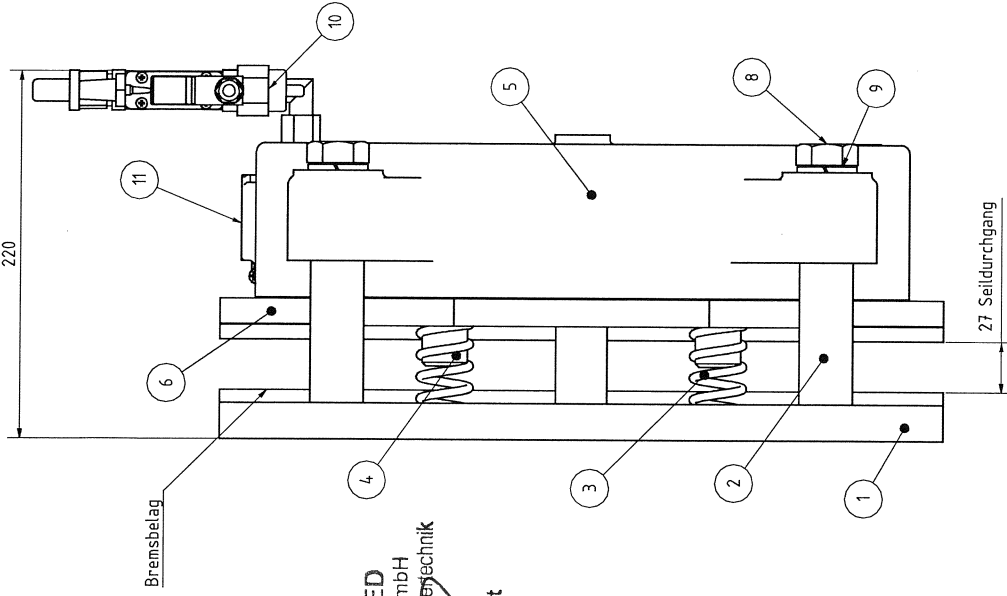
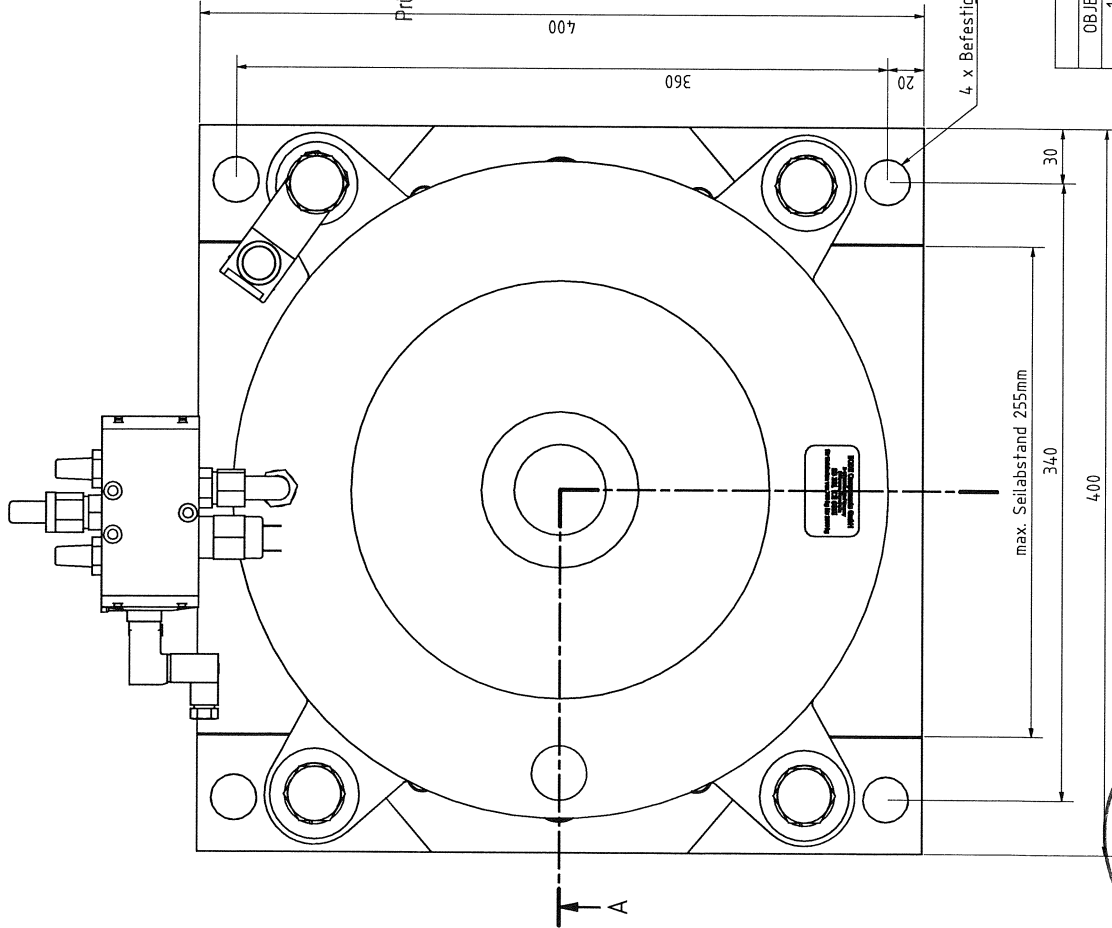
09. DEZ. 2016

**GEPRÜFT / APPROVED**  
 TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
 Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik  
 Westendstraße 199  
 80335 München  
 Sachverständiger / Expert

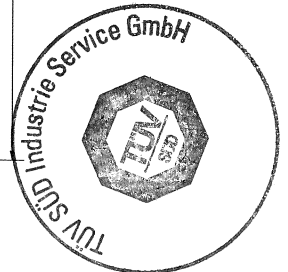
| BODE Components                             |            | Düsseldorf                     |  |
|---|------------|--------------------------------|--|
| Allgemeincharakteristik nach DIN ISO 2168 n |            | Material: Seilbremse SB 330    |  |
| Name  |            | Gewicht: 81 kg                 |  |
| Datum                                       | Seilbremse | EU-BD 497                      |  |
| Version                                     | Seilbremse | Bremskraft 21,167N - 33,866N   |  |
| Revisionsnummer                             | Seilbremse | max. Seilgeschwindigkeit 10m/s |  |
| Einkaufsnummer:                             |            | 9 6 330 1000                   |  |
| Blatt:                                      |            | Blatt: 2                       |  |
| Datei:                                      |            | Blattanzahl: 2                 |  |

09. DEZ. 2016

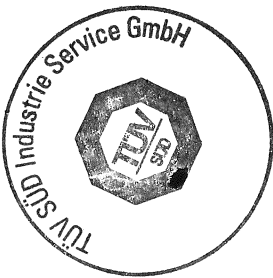
**GEPRÜFT / APPROVED**  
 TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
 Prüflaboratorium für Produkte der Feinmechanik  
 Westendstraße 199  
 80686 München  
 Sachverständige(Dr.) Expert



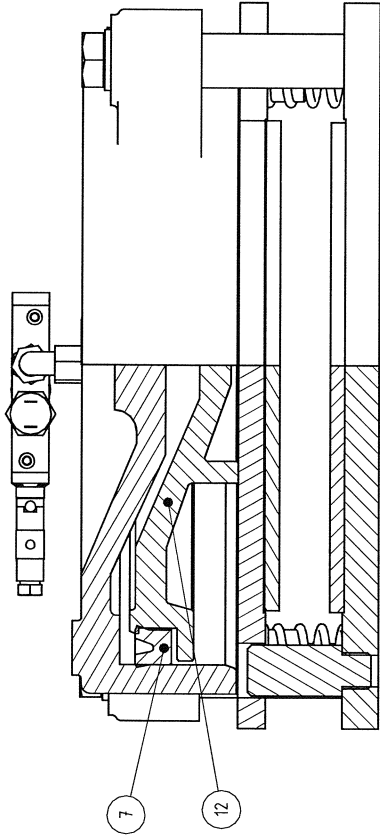
| OBJEKT | ANZAHL | BEZEICHNUNG       |
|--------|--------|-------------------|
| 1      | 1      | Feste Bremsplatte |
| 2      | 4      | Distanzrohr       |
| 3      | 4      | Druckfeder        |
| 4      | 1      | Federführung      |
| 5      | 1      | Zylinder          |
| 6      | 1      | Lose Bremsplatte  |
| 7      | 1      | Nutring           |
| 8      | 4      | Sechskantschraube |
| 9      | 4      | Federring         |
| 10     | 1      | Magnetventil      |
| 11     | 1      | Schalter          |
| 12     | 1      | Kolben            |



| BODE Components                  |                   | Düsseldorf     |                               |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|
| Material:                        | Seilbremse SB 331 | Material:      | Gewicht: 81 kg                |
| Allgemeinanz nach DIN ISO 2768 m |                   | Name           | EU-BD 497                     |
| Genormt 03.03.16                 |                   | Supernorm      | Bremskraft 21,167N - 33,866N  |
| Revisiert 03.03.16               |                   | Stammnummer    | max Seilgeschwindigkeit 10m/s |
| geprüft                          |                   | Einkaufnummer: | 9 6 331 1000                  |
| Blatt: 1                         |                   | Blatt: 1       |                               |



A-A ( 1 : 2 )



| Teilleiste |        |                   |
|------------|--------|-------------------|
| OBJEKT     | ANZAHL | BEZEICHNUNG       |
| 1          | 1      | Feste Bremsplatte |
| 2          | 4      | Distanzrohr       |
| 3          | 4      | Druckfeder        |
| 4          | 1      | Federführung      |
| 5          | 1      | Zylinder          |
| 6          | 1      | Lose Bremsplatte  |
| 7          | 1      | Nutring           |
| 8          | 4      | Sechskantschraube |
| 9          | 4      | Federring         |
| 10         | 1      | Magnetventil      |
| 11         | 1      | Schalter          |
| 12         | 1      | Kolben            |

09. DEZ. 2016

**GEPRÜFT / APPROVED**  
 TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
 Prüflaboratorium für Produkte der Feinmechanik  
 Westendstraße 199  
 80686 München  
 Sachverständige(r) / Expert

| BODE Components |  | Allgemeincharakteristik nach DIN ISO 2168 m |  | Material:                      |  |
|-----------------|--|---|--|--------------------------------|--|
| Düsseldorf      |  |   |  | Seilbremse SB 331              |  |
|                 |  | Name  |  | EU-BD 497                      |  |
|                 |  | Seilspannung                                |  | Bremskraft 21.167N - 33868N    |  |
|                 |  | Seilspannung                                |  | max. Seilgeschwindigkeit 10m/s |  |
|                 |  | Einlaufnummer:                              |  | 9 6 331 1000                   |  |
|                 |  | Blatt:                                      |  | Blatt: 2                       |  |
|                 |  | Blatt:                                      |  | Blatt: 2                       |  |



Seilbremse  
Rope brake

**BODE**  
COMPONENTS

**EU- Konformitätserklärung für Sicherheitsbauteile für Aufzüge  
gemäß EU-Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU, Anhang II**

**EU- Declaration of conformity for safety components for lifts  
according to the EU Lifts Directive 2014/33/EU, annex II**

**CE 0035**

|   |   |
|---|---|
| <b>Name und Anschrift Hersteller:<br/>Name and address Manufacturer:</b>  | BODE Components GmbH<br>Eichsfelder Straße 29<br>40595 Düsseldorf – Deutschland   |
| <b>Beschreibung / Funktion:</b>   | Bremseinrichtung auf die Tragseile wirkend als Teil einer<br>Schutzeinrichtung für den aufwärts fahrenden Fahrkorb gegen<br>Übergeschwindigkeit und Bremselament gegen<br>unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes |
| <b>Description / Function</b>   | Braking device acting on the suspension ropes, as a part of the<br>protection device against overspeed for the car moving in<br>upwards direction and braking element against unintended car<br>movement.         |
| <b>Typ:</b>   | <b>SB-200; SB-330/331; SB-380</b><br>Seriennummer und Baujahr: Siehe Typenschild  |
| <b>Type:</b>  | <b>SB-200; SB-330/331; SB-380</b><br>Serial number and year of manufacture: see type plate  |
| <b>Das Sicherheitsbauteil entspricht:<br/>The safety component complies:</b>  | EN 81-1:1998+A3:2009<br>EN 81-2:1998+A3:2009<br>EN 81-20:2014<br>EN 81-50:2014  |
| <b>Benannte Stelle der Baumusterprüfung:<br/>Notified Body of the type examination:</b>                                     | TÜV Süd Industrie Service GmbH<br>Westendstraße 199<br>80686 München – Deutschland<br><br>Kennnummer 0036<br>Identification No. 0036  |
| <b>Baumusterprüfbescheinigungs Nr.:<br/>Type examination no.:</b>   | Typ / Type SB-200 - EU-BD 496<br>Typ / Type SB-330/331 - EU-BD 497<br>Typ / Type SB-380 - EU-BD 1018  |
| <b>Benannte Stelle der Fertigungsstätten<br/>Überwachung:<br/>Notified body of the production facilities<br/>monitoring</b> | TÜV Rheinland Industrie Service GmbH<br>Am Grauen Stein<br>51105 Köln – Deutschland<br><br>Kennnummer 0035<br>Identification No. 0035   |
| <b>Ort und Datum:<br/>Place and Date:</b>   | Düsseldorf, 09.12.2016  |
| <b>Bestätigung durch:<br/>Confirmation by:</b>  | Guntram Hintzsche<br>Geschäftsführer<br>  |