


BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

für Aufzugskomponenten

Ausgestellt vom Liftinstituut B.V.

- Bescheinigung Nr. : NL10-400-1002-130-01 Revision Nr. : 6
- Produktbeschreibung : Ummanteltes Tragseil für Aufzüge
- Fabrik- oder Handelsmarke : Brugg CTP 8.1 G2
- Name und Adresse des Herstellers : Brugg Drahtseil AG
Wydenstrasse 36
5242 Birr
Schweiz
- Name und Adresse des Bescheinigungsinhabers : Brugg Drahtseil AG
Wydenstrasse 36
5242 Birr
Schweiz
- Bescheinigung ausgestellt gemäß folgenden Vorschriften : Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU
- Bescheinigung basiert auf folgenden Normen : Teile von: EN 81-1, EN 81-20, EN 81-50
- Prüflabor : Keine
- Datum und Nummer des Prüfberichtes des Prüflabor : Keine
- Datum Baumusterprüfung : Dezember 2009 – Juli 2010, September 2013, Juni 2014, November 2015
- Zusatzdokument zu dieser Bescheinigung : Bericht gehörend zur Baumusterprüfbescheinigung Nr.: NL 10-400-1002-130-01 Rev. 6
- Ergänzende Bemerkungen / Abweichungen : Keine
- Prüfergebnis : Das Bauteil erfüllt die Sicherheitsanforderungen der oben aufgeführten Vorschriften unter Berücksichtigung der ergänzenden Bemerkungen.

Ausstellungsdatum : 07-06-2016
Gültig bis : 07-06-2021


ing. J.L. van Vliet
Managing Director


Entscheidung über die
Bescheinigung durch



Baumusterprüfbescheinigung

Baumusterprüfbescheinigung Nr. : NL 10-400-1002-130-01

Datum der Ausstellung der Originalbescheinigung : 5 Oktober 2010

Nr., Datum der Revision : 6, 7-06-2016

Gegenstand : Aufzugskomponente

Grund der Revision : Siehe Anlage 2

Anforderungen : Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU
Teile von: EN 81-1, EN 81-20, EN 81-50

Projekt-Nr. : P160185-01

1. Allgemeine Spezifikationen

Name und Anschrift des Herstellers : Brugg Drahtseil AG
Wydenstrasse 36
5242 Birr, Schweiz

Beschreibung der Aufzugskomponente : Ummanteltes Tragseilsystem

Typ : Brugg CTP 8.1 G2

Werk : Brugg Drahtseil AG
Wydenstrasse 36
5242 Birr, Schweiz

Zeitraum der Prüfung : Dezember 2009 - Juli 2010, Juni 2014,
November 2015

Prüfung durchgeführt von : A. van den Burg

2. Beschreibung der Aufzugskomponente

Das Brugg CTP 8.1 G2 ist ein hochfestes Tragseil mit einer PU-Ummantelung, das für Aufzüge vorgesehen ist. Das Seil ist in Kombination mit einer Seilrolle/Treibscheibe, die mit halbrunden Rillen versehen ist, zu benutzen. Der Durchmesser des metallischen Querschnitts des Seils beträgt 6,2 mm, der Außendurchmesser der Ummantelung beträgt 8,1 mm.

Eckdaten des Seils:

Außen-/Innendurchmesser des Seiles	8,1 / 6,2 mm
Seilausführung	6x19 Warrington + SES (IWRC), PU-Ummantelung
Mindestbruchkraft	33,56 kN
Spezifisches Gewicht	0,179 kg/m

Eckdaten der Treibscheibe:

Effektiver Durchmesser der Rolle	≥ 120 mm (Mitte– Mitte des Seils)
Rillenform	halbrunder Radius von 4,3 mm mit einer Oberflächenrauigkeit von Ra = 1,6 µm (bearbeitet)
Öffnungswinkel der Rille	γ = 45°
Rillenmaterial	- C 45 - C 45 Gehärtet - 42CrMo4
Toleranzen	gem. ISO 2768-1, Klasse m (mittel)

Hauptdaten der Umlenkrolle(n):

Effektiver Scheibendurchmesser	≥ 120 mm (Mitte - Mitte des Seils).
Rillenform	halbrunder Radius 4,3 mm.
Öffnungswinkel der Rille	γ = 45°
Seilrolle Material	Stahl, Gusseisen oder geeigneter Kunststoff wie Z.B. PA oder PU.

3. Prüfungen und Tests

Eine Beschreibung der durchgeführten Festigkeitsprüfungen und Zugversuche ist in dem "Testreport Type-examination NL 10-400-1002-130-01 Rev. 4" enthalten.

4. Ergebnisse

Im Rahmen der abschließenden Prüfung wurde festgestellt, dass sich die technischen Unterlagen, die Komponente selbst sowie das Installations- und Wartungshandbuch in Einklang mit den Anforderungen befinden.

Festigkeitsprüfungen auf einer Biegeprüfmaschine haben gezeigt dass die zulässige Anzahl von Biegungen unter der maximal zulässigen Spannung nicht zu einem merklichen Festigkeitsverlust führt.

Die Treibfähigkeitsversuche ergaben Anforderungen für den minimalen und maximalen Reibungskoeffizienten, die im nachstehenden Abschnitt „Bedingungen“ aufgeführt sind.

Da es nicht gut möglich ist, den Seilkern einer Sichtprüfung auf Verschleiß zu unterziehen, wird der Einbau eines zuverlässigen Zählers vorgeschrieben, der den Aufzug nach einer bestimmten Fahrtenzahl stoppt.

Das Seil gilt dann als ablegereif, wenn entweder die vorgängig bestimmte Fahrtenzahl oder die maximal erlaubte Anzahl an sichtbaren Drahtbrüchen, wie sie im Wartungshandbuch für CTP Seile im Aufzug beschrieben ist, erreicht wurde.

5. Bedingungen

Für die Baumusterprüfbescheinigung gelten die folgenden Bedingungen.

- Anwendung eines Reibungskoeffizienten von 0,3; das Vorhandensein von ausreichendem Seilzug in dem Fall, dass die Aufzugskabine mit einer Last von 125% der Nennlast im unteren Stockwerk steht, wird gem. der Norm EN 81-20 Abschnitt 5.5.3 a) oder EN 81-1:1998+A3:2009 Anhang M, berechnet.
- Anwendung eines Reibungskoeffizienten von $\mu=0,6$; es ist durch Berechnung gem. der Norm EN 81-20 Abschnitt 5.5.3 c) oder EN 81-1:1998+A3:2009 Anhang M, sicherzustellen, dass die Aufzugskabine nicht angehoben werden kann, wenn das Gegengewicht auf den Puffer auffährt und die Maschine sich nach oben dreht. Als Alternative dürfen Schlaffseil-Sicherheitskontakte gemäss EN 81-20 Abschnitt 5.5.3 c) 2) eingesetzt werden.
- Der Sicherheitsfaktor der Tragseile muss mindestens 12 betragen (Mindestbruchkraft des Seiles geteilt durch die maximale Belastung im Seil ≥ 12).
- Seil und Treibscheibe müssen der Beschreibung in Abschnitt 2 entsprechen.
- Für Scheiben mit Durchmesser ≥ 160 mm beträgt die maximale Anzahl an Fahrten 4.800.000 geteilt durch die Anzahl an Scheiben die der am häufigsten gebogene Teil der Seile durchläuft.

- Für Scheiben mit Durchmesser ≥ 120 mm aber kleiner als 160 mm beträgt die maximale Anzahl an Fahrten 2.400.000 geteilt durch die Anzahl an Scheiben die der am häufigsten gebogene Teil der Seile durchläuft.
- Die zulässige seitliche Ablenkung beträgt $0,5^\circ$ (Winkel zwischen Rille der Treibscheibe und dem Seil). Für Scheiben mit Durchmesser ≥ 160 mm kann dieser Winkel auf maximal 1° erhöht werden, wenn die Anzahl an Fahrten reduziert wird auf 2.400.000 geteilt durch die Anzahl an Scheiben, die der am häufigsten gebogene Teil der Seile durchläuft.
- Biegewechsel über Treibscheiben in einem festen Abstand, wie in EN 81-50 Abschnitt 5.12.2.3 oder EN 81-1:1998+A3:2009 Anhang N.2.2 definiert, sind nicht zulässig.
- Der Aufzug ist mit einem Zähler auszustatten, der den Aufzug automatisch im unteren Geschoss stoppt, sobald die maximale Anzahl an Fahrten erreicht ist; dabei gilt jeder Wechsel der Fahrtrichtung als eine Fahrt (der Zähler muss die Daten für mindestens einen Monat ohne externe Stromversorgung speichern und muss wirksam gegen Manipulationen oder ein Zurücksetzen ohne Austausch der Seile geschützt sein). Zur Verhinderung von Manipulationen muss es möglich sein, die Gesamtanzahl an Fahrten des Aufzugs auch nach einem Zurücksetzen des Zählers zu prüfen. Außerdem ist jeder Austausch von Seilen in das Wartungsbuch des Aufzugs einzutragen.
- Die maximal zulässige Seilgeschwindigkeit beträgt 3,5 m/s.
- Vor Inbetriebnahme des Aufzugs muss die Treibfähigkeit gemäß EN 81-20 Abschnitt 6.3.3 oder Anhang D.2 h) der Norm EN 81-1:1998 geprüft werden.
- Das Installations- und Wartungshandbuch ist mit dem Seil auszuliefern und muss an der Stelle des Aufzugs, wo der Aufhängungsmechanismus installiert wird, verfügbar sein.
- Neben der Zugmaschine und/oder auf dem Kabinendach neben den Seilen muss ein eindeutiger Warnhinweis mit dem Inhalt angebracht werden, dass das Schmieren der Seile verboten ist.
- Alle weiteren relevanten Anforderungen der Norm EN 81-20 oder EN 81-1 für Seile und Tragescheiben sind zu erfüllen, insbesondere:
 - Die Seilendbefestigungen müssen 80% der Mindestbruchkraft standhalten.
 - Die Mindestanzahl an Tragseilen beträgt 2.
 - Die Last muss gleichmäßig zwischen den Seilen verteilt werden.
- Es ist erlaubt, diese Seile in einem Aufzugsschacht mit Glaswänden zu verwenden.

6. Schlussfolgerungen

Basierend auf den Ergebnissen der Baumusterprüfung stellt Liftinstituut BV eine Baumusterprüfbescheinigung aus.

Die Baumusterprüfbescheinigung ist nur für Produkte gültig, die in Übereinstimmung sind mit den gleichen Spezifikationen wie das baumustergeprüfte Produkt. Produkte, die von dieser Übereinstimmung abweichen, müssen einer zusätzlichen Überprüfung durch Liftinstituut BV unterzogen werden um festzustellen, ob eine neue Baumusterprüfbescheinigung notwendig ist.

Die zusätzliche Überprüfung ist vom Zertifikatsinhaber zu beantragen.

Die Baumusterprüfbescheinigung basiert auf den zum Zeitpunkt der Ausgabe gültigen Anforderungen.

Unter Berücksichtigung von Änderungen der Anforderungen oder Änderungen des Standes der Technik ist vom Hersteller alle 5 Jahre eine Überprüfung der Gültigkeit der Baumusterprüfung durch Liftinstituut BV zu beantragen.

Diese Baumusterprüfbescheinigung ist eine Übersetzung aus dem Englischen. Wenn es Unterschiede gibt, dann ist der ursprüngliche englische Bericht maßgebend.

Ausgestellt von:

Zertifizierungsentscheidung durch:



A. van den Burg
Product Specialist Certification





Anlagen

Anlage 1 : Bild von einer der Seilproben.



Anlage 2 : Übersicht über Revisionen der Baumusterprüfbescheinigung und des Testberichts

Rev.:	Datum	Zusammenfassung der Revision
-	05.10.2010	Erstellung der Originalbescheinigung
1.0	28.06.2011	Aktualisierung wegen neuen schwarzen Beschichtungsmaterials des Seils mit niedrigerem maximalem Reibungskoeffizienten. Umlenkrolle aus Gusseisen oder einem geeigneten Kunststoff (z. B. PA oder PU) ist zulässig. Seilablegekriterien sind eindeutiger beschrieben. Anforderungen für Berechnung der Treibfähigkeit sind strenger definiert. Biegewechsel sind derzeit ausdrücklich ausgeschlossen. Anwendung in Schacht mit Glaswänden ist ausdrücklich zulässig.
2	05-02-2013	Layout und Produktname geändert von „SDR“ auf „CTP“
3	-	Nicht auf Deutsch übersetzt.
4	27-06-2014	Zulässige Scheibendurchmesser reduziert auf 120 mm für 2.400.000 Biegewechsel. Oberflächenrauigkeit und Name des Produkts geändert . Zulässige Seilgeschwindigkeit geändert auf 3,5 m/s. Foto in Anlage 1 erneuert, Abergereife aktualisiert. Verschiedene kleine Änderungen.
5	30-11-2015	Aktualisierung zu EN 81-20, Treibscheibematerialen C45 Gehärtet und 24CrMo4 hinzugefügt.
6	07-06-2016	Aktualisierung nach 2014/33/EU und EN 81-1, EN 81-20, EN 81-50