



Baumusterprüfbescheinigung

Bescheinigungs-Nr.: ESVH 001/1

Zertifizierungsstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
80686 München - Deutschland

**Antragsteller/
Bescheinigungsinhaber:** Bucher Hydraulics AG
Industriestr. 15
6345 Neuheim - Schweiz

Antragsdatum: 13.07.2011

Hersteller des Prüfmusters: Bucher Hydraulics AG
Industriestr. 15
6345 Neuheim - Schweiz

Produkt: Bremsenlement Hydraulikventil, als Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Abwärtsbewegung des Fahrkorbes

Typ: iValve 250

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:** 19.07.2011
ESVH 001/1

Prüfgrundlage: EN 81-2:1998 + A3:2009 (D)

Ergebnis: Das Sicherheitsbauteil erfüllt als Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes für den im Anhang (Seite 1 - 2) zu dieser Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbereich die Anforderungen der Norm.

Ausstellungsdatum: 19.07.2011

Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik
Aufzüge und Sicherheitsbauteile

C. Rührmeyer
Christian Rührmeyer





Industrie Service

Anhang zur Baumusterprüfbescheinigung Nr. ESVH 001/1 vom 19.07.2011

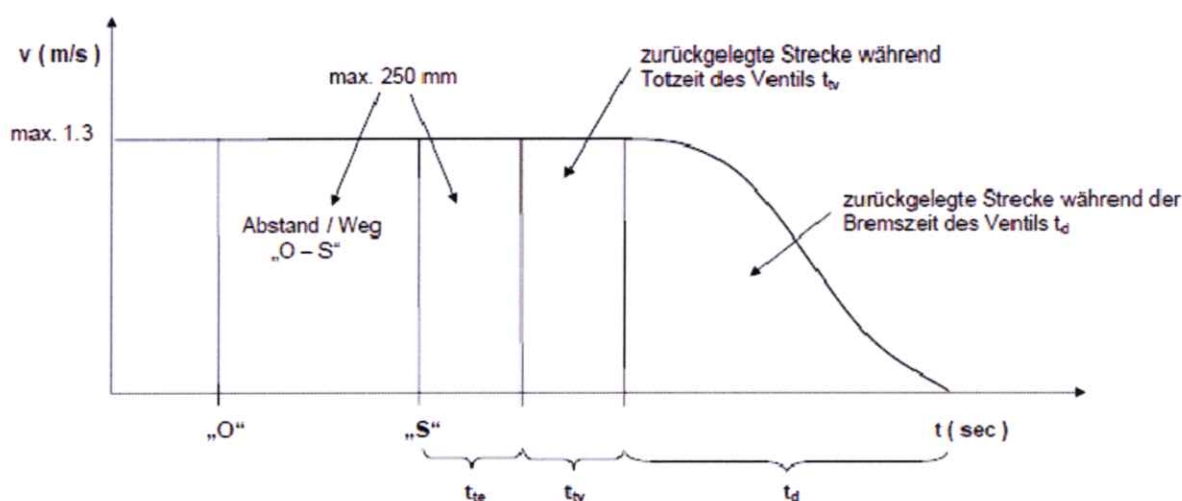
1 Anwendungsbereich

1.1	Maximaler Bremsweg nach Auslösung	750 mm
1.2	Maximal zulässiger Abstand: Bündigposition - Auslösung	250 mm
1.3	Zulässige Nenngeschwindigkeit	≤ 1,0 m/s
1.4	Zulässige Auslösegeschwindigkeit	≤ 1,3 m/s
1.5	Zulässige Nenndurchflussmenge	20 - 250 l/min
1.6	Bereich des Nenndruckes	12 - 60 bar
1.7	Bereich der Viskosität	20 - 500 cSt

2 Bedingungen

- 2.1 Vorgenanntes Sicherheitsbauteil stellt nur einen Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs dar. Erst in Kombination mit einem detektierend-auslösendem Bauteil, welches einer eigenen Baumusterprüfung unterzogen sein muss erfüllt das entstandene System die Vorgaben an ein Sicherheitsbauteil nach Anhang F.8 der EN 81-2:1998 + A3:2009 (D).
- 2.2 Der Montagebetrieb hat zur Erfüllung des Gesamtkonzeptes der Aufzugsanlage eine Prüfanleitung nach EN 81-2:1998 + A3:2009 (D) zu erstellen, der Aufzugsdokumentation beizufügen und eventuell notwendige Hilfsmittel oder Messgeräte, die eine gefahrlose Prüfung (z. B. bei geschlossenen Schachttüren) erlauben, bereit zu halten.
- 2.3 Unter der Voraussetzung, dass der Spannungsabfall an der Spule innerhalb des unter Punkt 1.2 genannten Weges von 250 mm stattgefunden hat (siehe Abbildung 1), kann davon ausgegangen werden, dass die Vorgaben an Bremswege und Beschleunigungen gemäß EN 81-2:1998 + A3:2009 (D) Punkt 9.13.5 und 9.13.6 eingehalten werden.
- Bremswege und Beschleunigungen bei verschiedenen Volumenströmen, Lastdrücken und Druckmediumviskositäten müssen daher bei der Prüfung des Gesamtsystems nicht mehr bescheinigt werden. Dies ermöglicht eine Prüfung des Gesamtsystems bei reduzierter Geschwindigkeit (z. B. Inspektionsfahrt).
- 2.4 Das Bucher Hydraulics iValve ist mit einer redundanten Verriegelung für die Abwärts-Fahrt ausgestattet, um den Anforderungen der EN 81-2 Anhang 3 zur Verhinderung ungewollter Abwärtsbewegung bei offener Schachttüre gerecht zu werden. Die Detektion dieses Notfalls, die Funktion der Bremse in Aufwärts-Richtung sowie die Auslösung beider Bremsen ist Aufgabe der Steuerung.
- 2.5 Für eine einwandfreie Funktion muss der sogenannte A3-Magnet (iCON) des Bucher Hydraulics iValve gemäß den Anforderungen der EN 81-2 Abschnitt 9.13.8 entstromt werden, falls sich die Kabine bei offener Türe 250 mm von der Bündigposition entfernt. Totzeiten der Elektronik (siehe Abbildung 1) sind so zu berücksichtigen, dass bei 1,3facher Nenngeschwindigkeit die Trennung des Magneten von dem entsprechenden Anschluss des iCON an der oben beschriebenen Position abgeschlossen ist.

- 2.6 Die Funktionstüchtigkeit (d. h. das Schließen beider in Serie geschalteter Sperrmechanismen für die Abwärtsfahrt) des iValve wird elektronisch überwacht. Wird ein Fehler erkannt, so wird dieser über einen Signalausgang an die Steuerung gemeldet. Die Steuerung hat das Signal gemäß EN 81-2 Abschnitt 9.13.3 zu überwachen. Um dies zu ermöglichen ist eine Plausibilitätskontrolle der Zustände des Signals (angezogen / nicht angezogen) vorgesehen, die von der Steuerung durchgeführt werden muss. Eine detaillierte Beschreibung der Vorschläge zur Auslöseeinrichtung sowie der Überwachung und Plausibilitätskontrolle finden sich in der aktuellen technischen Dokumentation des Liftregelventils Bucher Hydraulics iValve.
- 2.7 Dem Montagebetrieb ist die Übereinstimmung des Bauteils mit dem baumustergeprüften sowie die zugesicherten Bremswege und Beschleunigungen in schriftlicher Form zu bestätigen.



- „O“ = Überfahren der Bündigposition der Kabine „S“ = Überfahren des Schachtsensors
 „t_{te}“ = Totzeit der Detektion + elektrische Auslösung „t_{tv}“ = Totzeit des Ventils
 „t_d“ = Bremszeit / Verzögerung des Ventils

Abbildung 1: Ansprechverhalten des Ventiles bei maximaler Auslösegeschwindigkeit
 Die Flächen unter der Kurve entsprechen den zurückgelegten Wegen bzw. Positionen

3 Hinweise

- 3.1 Besteht die Gefahr der unbeabsichtigten Bewegung in Aufwärtsrichtung, sind entsprechende Maßnahmen durch den Montagebetrieb zu treffen.
- 3.2 Die Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der Liste der autorisierten Hersteller (gemäß Anlage) verwendet werden. Diese Anlage wird ggf. nach den Angaben des Bescheinigungsinhabers aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben.
- 3.3 Zur Identifizierung, Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang die Zeichnung Nr. 300-7-10021700-D, Seite 7 vom 02.03.2011 beizufügen.



Industrie Service

**Anlage zur Baumusterprüfbescheinigung
Nr. ESVH 001/1 vom 19.07.2011**

Autorisierte Hersteller – Produktionsstandorte (Stand: 19.07.2011):

Bucher Hydraulics AG
Industriestr. 15
6345 Neuheim - Schweiz

- ENDE DOKUMENT -

Liftregelventil LRV2-250



Seite 7 von 8

Freigabestatus: O-SERIE

Zeichnungs-Nr.: 300-7-10021700-D

Artikel-Nr.: 3007020003

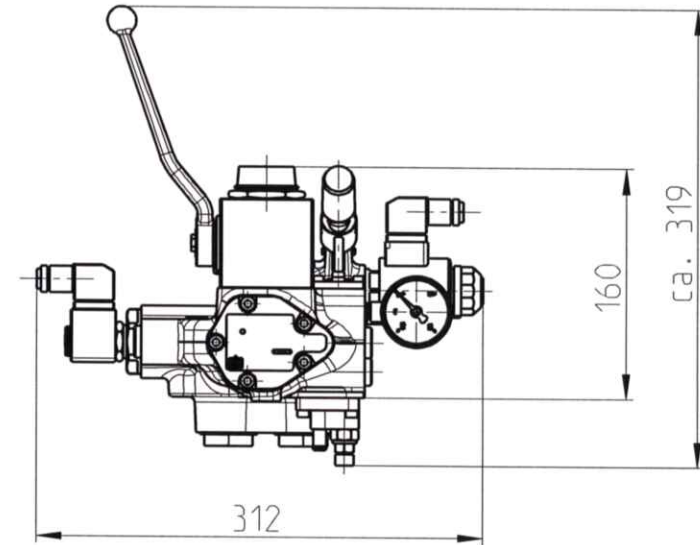
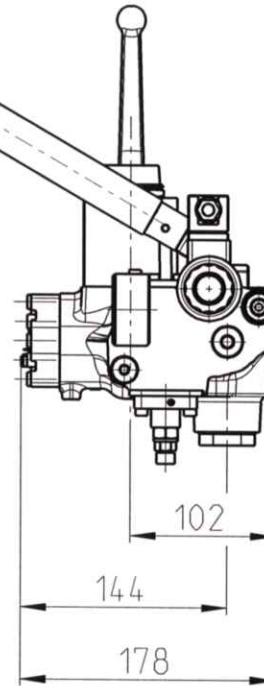
Technische Daten:

Liftregelventil iValve 250

Durchflussmenge : 20-250 l/min
Viskositätsbereich : 20-500 cSt
Nenndruckbereich : 12-60 bar
max. Betriebsdruck : 80 bar



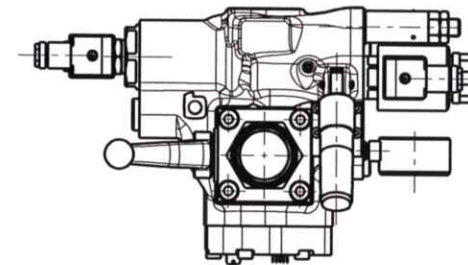
03. Feb. 2011



Anschlüsse:

Pumpe P, Tank T : G1
Zylinder : 28-L (M36x2)
Handpumpe/
Sauganschluss HP : $\varnothing 10$

- GEPRÜFT -
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zentralbereich Förder-technik-Sonderbauten
Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile
Westendstr. 199, D-80686 München
Der Sachverständige



TUEV - Zertifizierungszeichnung

CAD-System Pro/Engineer (PTC)

Gezeichnet: WISSI

letzte Aend.-Nr.: -

3D-Modell 300-2-10021700 Format DB DIN A4

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Änderungen vorbehalten.

Bucher Hydraulics AG Industriestrasse 15 CH-6345 Neuheim

Projekt-Nr.: -

02.03.2011