



EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

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

Bescheinigungs-Nr.:	EU-BD 892
Zertifizierstelle der Notifizierten Stelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München - Deutschland Kennnummer 0036
Bescheinigungsinhaber:	Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichenstr. 1 87665 Mauerstetten - Deutschland
Hersteller des Prüfmusters: (Hersteller Serienfertigung – siehe Anlage)	Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichenstr. 1 87665 Mauerstetten - Deutschland
Produkt:	Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle wirkend, als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Bremseselement gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbes
Typ:	RSO 1800/896.2 _ _ . _ _
Richtlinie:	2014/33/EU
Prüfgrundlagen:	EN 81-20:2014 EN 81-50:2014 EN 81-1:1998+A3:2009
Prüfbericht:	EU-BD 892 vom 30.09.2015
Ergebnis:	Das Sicherheitsbauteil entspricht den wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der o.g. Richtlinie, sofern die Anforderungen des Anhangs zu diesem Zertifikat eingehalten sind.
Ausstellungsdatum:	30.09.2015
Gültigkeitsdatum:	ab 20.04.2016

Achim Janocha
Zertifizierstelle der Fördertechnik



Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EU-BD 892 vom 30.09.2015



Industrie Service

1 Anwendungsbereich

1.1 Verwendung als Bremseinrichtung - Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit (aufwärts wirkend) - zulässiges Bremsmoment und Auslösedrehzahl

1.1.1 Zulässiges Bremsmoment beim Wirken der Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle in Aufwärtsrichtung des Fahrkorbes 3900 - 5500 Nm

1.1.2 Maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit des Aufzuges

Die maximale Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und maximale Nenngeschwindigkeit des Aufzuges ist unter Zugrundelegung der nachfolgend genannten maximalen Auslösedrehzahl der Treibscheibe unter Berücksichtigung des Treibscheibendurchmessers sowie der Fahrkorbaufhängung zu berechnen.

$$v = \frac{D_{TS} \times \pi \times n}{60 \times i}$$

v = Auslöse-/ Nenngeschwindigkeit (m/s)
 D_{TS} = Treibscheibendurchmesser von Seilmitte zu Seilmitte (m)
 π = 3,14
 n = Drehzahl (min^{-1})
 i = Übersetzungsverhältnis Fahrkorbaufhängung

Maximale Auslösedrehzahl der Treibscheibe 200 min^{-1}

1.2 Verwendung als Bremsselement - Teil der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs (auf- und abwärts wirkend) - zulässige Bremsmomente, Auslösedrehzahlen und Merkmale

1.2.1 Nennbremsmomente und Reaktionszeiten bezogen auf ein produktionsneues Bremsselement

Größe	Min. Nennbremsmoment* [Nm]	Max. Nennbremsmoment* [Nm]	Max. Auslösedrehzahl [min^{-1}]	Maximale Reaktionszeiten** [ms]		
				mit Übererregung		
				t_0	t_{50}	t_{90}
1800	3900		200	125	240	400
1800		5500	200	115	230	400

Zwischenwerte können interpoliert werden

Erläuterungen:

* **Nennbremsmoment:** Vom Sicherheitsbauteilhersteller dem Montagebetrieb zugesichertes Bremsmoment

** **Reaktionszeiten:** t_x Zeitdifferenz zwischen Abfall des Bremsstromes bis Aufbau von X % des Nennbremsmoments, t_{50} wahlweise berechneter $t_{50} = (t_{10} + t_{90})/2$ oder aus Versuchsaufzeichnung entnommener Wert

1.2.2 Zugeordnete Ausführungsmerkmale

Art der Bestromung / Abschaltung	Gleichstrom / gleichstromseitig
Nominaler Luftspalt	0,65 mm
Dämpfungselemente integriert	JA
Übererregung	bei 2-facher Haltespannung

2 Bedingungen

2.1 Vorgenanntes Sicherheitsbauteil stellt nur ein Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und 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.

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EU-BD 892 vom 30.09.2015



Industrie Service

- 2.2 Der Montagebetrieb hat zur Erfüllung des Gesamtkonzeptes an die Schutzeinrichtung für die Aufzugsanlage(n) eine Prüfanleitung 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 Das Auslösen der Bremsenrichtung wird nicht mechanisch zwangsläufig, sondern elektrisch bzw. elektromagnetisch über die Unterbrechung der Stromzufuhr zur Magnetspule der Bremsenrichtung bewirkt. Das mechanische Einrücken der Bremsenrichtung muss sicher gewährleistet sein.
Es ist deshalb erforderlich, dass in bestimmten Zeitzyklen z. B. mindestens einmal täglich die Bremsenrichtung zum Einrücken gebracht und dabei das Abfallen der Ankerplatte überprüft wird (z. B. durch einen Mikroschalter bzw. Näherungsinitiator). Bei fehlerhafter Funktion (Nichteinrücken/Nichtabfallen der Ankerplatte) ist der Aufzug im Stillstand zu halten.
- 2.4 Durch geeignete Maßnahmen muss im Triebwerksraum erkennbar sein, ob die Bremsenrichtung entsprechend 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). Weiterhin muss eine Anleitung vorhanden sein, wie im Notbetrieb (Bewegen des Fahrkorbes durch Handbetrieb oder Rückholsteuerung) nach Ansprechen der Bremsenrichtung zu verfahren ist. Eine Bewegung des Triebwerkes über die Rückholsteuerung sollte nach dem bestimmungsgemäßen Ansprechen als Sicherheitsbauteil grundsätzlich nicht möglich sein.
- 2.5 Vom Hersteller des gesamten Triebwerkes ist die ausreichende Sicherheit der Verbindung Treibscheibe – Welle – Bremscheibe sowie der Welle selbst rechnerisch nachzuweisen, wenn die Bremscheibe nicht direkt Bestandteil der Treibscheibe ist (z.B. angegossen). Die Welle muss hierbei statisch an zwei Punkten gelagert sein.
Der rechnerische Nachweis ist der technischen Dokumentation des Aufzuges beizufügen.
- 2.6 Die Einstellung des Bremsmoments ist gegen unbefugtes Verstellen zu sichern (z.B. Farbversiegelung).
- 2.7 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 Nr. E07914212000260 mit Prüfvermerk vom 30.09.2015 beizufügen.
- 2.8 Die EU-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 Hinweise

- 3.1 In die erste Leerstelle in der Typbezeichnung RSO 1800/896.2 __ . __ wird eine Kennzahl für das konkret eingestellte Bremsmoment innerhalb des zulässigen Anwendungsbereiches eingesetzt. In die zweite, dritte und vierte Leerstelle werden Kennzahlen für Ausführungsmerkmale, die nicht direkt Bestandteil der Baumusterprüfung sind, eingesetzt (z. B., in zweite Leerstelle: mit Flanschplatte, Handlüftung; in dritte Leerstelle: Merkmale zum elektrischen Anschluss; vierte Leerstelle: mit oder ohne Abdeckhaube).
- 3.2 Die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 5.9.2.2 der EN 81-20:2014 (D) ist nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.
- 3.3 Die Prüfung anderer Anforderungen der Norm, verschleißbedingter Abbau der Bremsmomente bzw. Bremskräfte wie auch die betriebsbedingte Änderung der Treibfähigkeit sind nicht Bestandteil dieser Baumusterprüfung.
- 3.4 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung wurde in Anlehnung und / oder auf Basis folgender harmonisierten 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, 5.6.7.13
– EN 81-50:2014 (D), Punkt 5.7 und 5.8
- 3.5 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 892 vom 30.09.2015**



Industrie Service

Hersteller Serienfertigung – Produktionsstandorte (Stand: 30.09.2015):

Firma Chr. Mayr GmbH & Co. KG
Adresse Eichenstr. 1
87665 Mauerstetten - Deutschland

Firma Mayr Polska Sp. z o. o.
Adresse Rojów, ul. Hetmanska 1
63-500 Ostrzesów - Polen

- ENDE DOKUMENT -

EU – Konformitätserklärung
EU – Declaration of conformity
Déclaration de conformité UE
Dichiarazione di conformità UE
Declaración de conformidad de la UE
Declaração de conformidade da UE

Im Sinne der Richtlinie Aufzüge 2014/33/EU erklären wir
In terms of the Directive 2014/33/EU relating to lifts, we
Conformément à la directive 2014/33/UE sur les ascenseurs, nous déclarons par la présente,
Secondo la Direttiva per ascensori 2014/33/UE, la presente
En el sentido de la Directiva 2014/33/UE sobre ascensores
Nos termos da diretiva 2014/33/UE declaramos

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten

dass die angeführten Produkte den Anforderungen der oben genannten EU-Richtlinie entsprechen.
declare that the listed products meet the requirements of the above mentioned EU Directive.
que les produits décrits satisfont aux exigences de la directive UE susmentionnée.
dichiara che i prodotti sotto elencati soddisfano i requisiti della suddetta Direttiva UE.
declaramos que los productos indicados arriba cumplen los requisitos de la Directiva UE.
que os produtos abaixo mencionados correspondem às exigências da diretiva UE supramencionada.

Elektromagnetische Federdruckbremse / Electromagnetic spring applied brakes / Freins électromagnétiques à ressort de pression / Freni elettromagnetici a molle compresse / Frenos de muelles electromagnéticos / Freio eletromagnético de molas

Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto	Größen / Sizes / Tailles / Grandezze / Dimensión / Dimensão	Typen / Types / Types / Serie / Tipos / Tipos	ANVP
ROBA-stop®-silenzio®	1800	896.2 _ _ _ _	1, **, ***

Jahr der Herstellung: <i>Year of manufacture:</i> Année de production: <i>Anno di produzione:</i> Año de fabricación: <i>Ano de fabricação:</i>	Siehe Typenschild am Produkt <i>see product label</i> Voir l'étiquette sur le produit <i>vedi l'etichetta sul prodotto</i> ver placa de identificación del producto <i>Ver placa do produto</i>
---	---

Mauerstetten, gültig ab dem 20.4.2016

Ort und Datum / place and date / Lieu et date /
luogo – data / fecha y lugar / Lugar e data


 Dipl. Ing. (FH) / graduate engineer / Engenheiro graduado
 Geschäftsführer / Managing Director / Directeur Général / Gerente / Gerente
 Günther Klingler

Angewendete Normen, Vorschriften und Prüfungen (ANVP) / Applied standards, regulations and inspections (ANVP) / Normes, prescriptions et contrôles appliqués (ANVP) / In conformità alle direttive UE di norme, specifiche e controlli (ANVP) / Normas, regulaciones e inspecciones aplicadas (ANVP) / Normas, regulamentações e inspeções aplicadas (ANVP)

1	EN 81-20:2014 / EN 81-50:2014 / EN 81-1:1998 + A3:2009	Sicherheitsregeln – Konstruktion u. Einbau von Aufzügen Safety rules – Construction and installation of lifts Règles de sécurité – construction et installation d’ascenseurs Regole di sicurezza per la costruzione e il montaggio di ascensori Reglas de seguridad – Construcción y montaje de ascensores Regras de segurança – Construção e instalação de elevadores	2014/33/EU 2014/33/EU 2014/33/UE 2014/33/UE 2014/33/UE 2014/33/UE
---	--	---	--

Zertifizierungsstelle für Aufzüge und Sicherheitsbauteile, Überwachung gemäß Aufzugsrichtlinie:

Certification body for lifts and safety components, monitoring of production acc. lifts directive:

Organisme de certification pour ascenseurs et composants de sécurité, contrôle de production selon la directive sur les ascenseurs:

Organismo di certificazione per ascensori e componenti di sicurezza, controllo di produzione secondo la Direttiva per ascensori :

Centro de certificación para ascensores y componentes de seguridad, supervisión según la directiva de ascensores:

Centro de certificação para elevadores e componentes de segurança, monitoramento conforme a diretiva para elevadores:

**© TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D-80686 München**

Kennnummer 0036 / Identification number 0036 / Numéro d'identification 0036 / Numero d'identificazione 0036 / Número de identificación 0036 / Número de identificação 0036 /

Sicherheitsfunktion / Safety function / Fonction de sécurité / Funzione di sicurezza / Función de seguridad / Função de segurança

Bremseinrichtung, als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit und Bremselent gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs.

Braking device as part of the protection device against over speed for the car moving in upwards direction and braking element against unintended car movement.

Dispositif de freinage faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée de la cabine d'ascenseur et élément de freinage contre le déplacement involontaire de la cabine d'ascenseur.

Dispositivo di frenatura come parte del dispositivo di protezione contro la fuga verso l'alto della cabina e elemento di frenatura contro i movimenti incontrollati della cabina.

Dispositivo de frenado como parte de un dispositivo de seguridad contra la sobrevelocidad de la cabina en movimiento ascendente y como elemento de frenado contra movimientos incontrolados de la cabina.

Dispositivo de freio para ser usado como parte da unidade de proteção para prevenir excesso de velocidade da cabine elevadora em movimento ascendente e elemento de freio contra movimentos inadvertidos da cabine elevadora.

EU-Baumusterprüfbescheinigung / EU type examination certificate / Certificate d'examen de type UE / Certificato di omologazione UE / Certificado de examen UE / Certificado de exame UE

EU-BD 892

	* EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG * Directive 2006/42/CE sur les machines * Directiva de Máquinas 2006/42/CE	* EC-Machinery directive 2006/42/EC * Direttiva macchine 2006/42/CE * Diretiva para maquinaria 2006/42/CE
X	** Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU ** Directive 2014/35/UE sur les basses tensions ** Directivas de Baja Tensión 2014/35/UE	** EC-Low voltage directive 2014/35/EU ** Direttiva per il basso voltaggio 2014/35/UE ** Diretiva de baixa voltagem 2014/35/UE
X	*** Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU *** Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique *** Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE	*** Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU *** Direttiva per la compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE *** Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE

Mauerstetten, gültig ab dem 20.4.2016

Ort und Datum / place and date / Lieu et date /
luogo – data / fecha y lugar / Lugar e data


 Dipl. Ing. (FH) / graduate engineer / Engenheiro graduado
 Geschäftsführer / Managing Director / Directeur Général / Gerente / Gerente
 Günther Klingler

**Nachweis über die Berechnung einer Treibscheibenwelle
einschl. der tragenden Verbindungen**

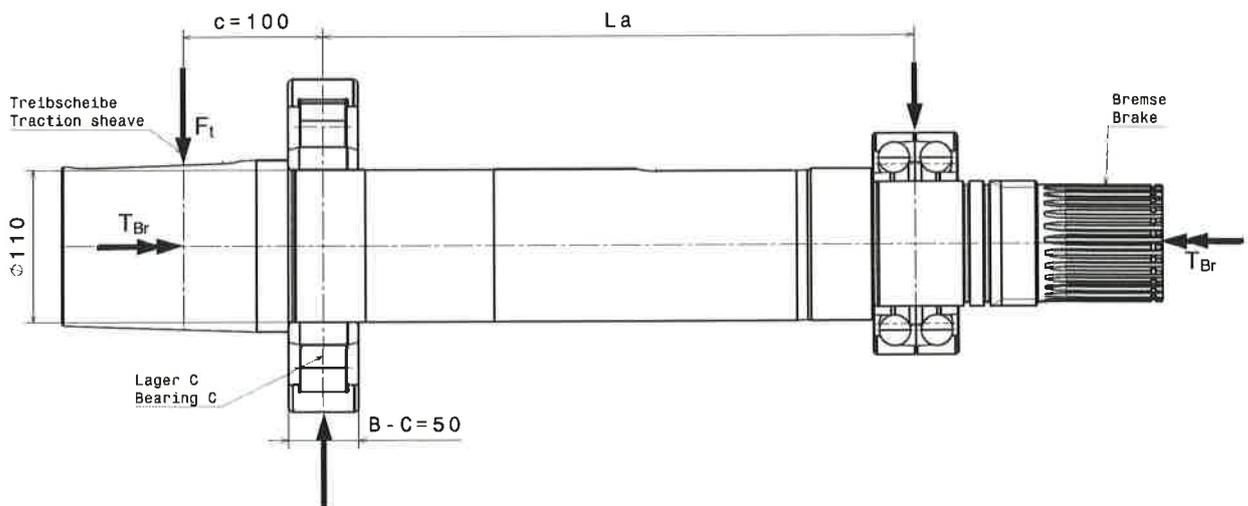
Neuhausen, den 14. Januar 2016

Typ der Antriebsmaschine: TW160
Typ der Bremse : RSO 1800 – 5500Nm nach
 • EG-Baumusterprüfbescheinigung ABV 892/x
 • EU-Baumusterprüfbescheinigung EU-BD 892/x

Hersteller : ThyssenKrupp Aufzugswerke GmbH
 Bernhäuser Str.45, 73765 Neuhausen a.d.F.

Nachweisgegenstand : Berechnung der Treibscheibenwelle einschließlich der Welle-Nabe-Verbindungen

Nachweisgrundlagen : DIN743, Maschinenelemente Niemann/Winter/Höhn (2005)



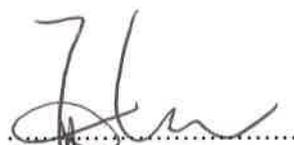
Konstruktionszeichnung : 6234 000 9201
Werkstoff : 42CrMoS4+QT (1.7227) oder 42CrMo4+QT (1.7225)

Belastungsdaten :

Abstand Treibscheibe c	Lager-Abstand La	Max. Wellenbelastung Ft	Nenn-bremsmoment TBr	Max. Bremsmoment 1,6 x TBr
(mm)	(mm)	(kN)	(Nm)	(Nm)
100	425	97	5500	8800

Nachweisergebnis:

Für den Nachweis führten wir Berechnungen auf Basis der Nachweisgrundlagen durch. Die Berechnungen ergaben, dass die Treibscheibenwelle und die tragende Verbindungen entsprechend den max. Belastungsdaten ausgelegt sind. Die Hinweise in der Betriebsanleitung sind zu beachten. Die Bedingungen im Anhang der EG-Baumusterprüfbescheinigung ABV 892/x bzw. EU-Baumusterprüfbescheinigung EU-BD 892/x werden hiermit erfüllt.


 (Geschäftsführer)


 (Engineering CCU-TD)

ThyssenKrupp Aufzugswerke GmbH
 Sitz der Gesellschaft: Neuhausen a.d.F.,
 Registergericht: Stuttgart HRB 213575
 Postanschrift: Postfach 23 03 70, 70623 Stuttgart,
 Deutschland
 Vorsitzender des Aufsichtsrates: Alexander Keller
 Geschäftsführung: Jürgen Kern (Vors.), Jörg Schulz

[Nachweis Treibscheibenwelle TW160_Mayr RSO 1800_14-01-2016.doc]