

TORMAX Landert Motoren AG
Unterweg 14
CH-8180 Bülach



Magistrat der Stadt Wien
MAGISTRATSABTEILUNG 39
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
VFA – Laboratorien für Bautechnik
Standort: Rinnböckstraße 15
A-1110 WIEN
Tel.: (+43 1) 79514-8039
Fax: (+43 1) 79514-99-8039
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at
Homepage: www.wien.at/vfa

MA 39 – VFA 2010-0320.01

Wien, 4. März 2010

Prüfbericht über

den Feuerwiderstand eines Torantriebes der Firma Tormax mit der Bezeichnung
„iMotion 2401“ in Verbindung mit einem einflügeligen Schnelllauf-Schiebetor
bestehend aus 5 Elementen
Mauerlichte: 3519 x 2737 mm (B x H)
(Prüfung vom 23. April 2009)



- Auftraggeber:** TORMAX Landert Motoren AG
- Auftragsdatum:** 21. Dezember 2009
- Prüfgut:** Torantrieb der Firma Tormax mit der Bezeichnung „iMotion 2401“ in Verbindung mit einem einflügeligen Schnelllauf-Schiebetor bestehend aus 5 Elementen
- Prüfprogramm:** Prüfung des o.a. Torantriebes in Verbindung mit einem einflügeligen Schnelllauf-Schiebetor (gehängeseitig) hinsichtlich der Leistungskriterien E (Raumabschluss) und I (Wärmedämmung) gemäß der Normen ÖNORM EN 1634-1 und ÖNORM EN 1363-1 in einer Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise gemäß ÖNORM EN 1363-1 Punkt 7.2.2.4
- Prüfung:** Bei dem in einer Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise eingebauten einflügeligen Schnelllauf-Schiebetor mit einem Torantrieb der Firma Tormax mit der Bezeichnung „iMotion 2401“ wurden die beiden Leistungskriterien Raumabschluss und Wärmedämmung über eine Gesamtprüfdauer von 43 Minuten und 50 Sekunden geprüft.

Der Bericht umfasst 4 Seiten und 1 Beilage (2 Seiten).

Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichung und Auszüge bedürfen der schriftlichen Bewilligung der MA 39. Bitte beachten Sie die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MA 39 im Internet unter <http://www.ma39.wien.at>.

Akkreditiert als Prüf- und Inspektionsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020; PSID 69; PSID 88; PSID 165
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß WBAG per Akkreditierungsbescheid des Österreichischen Instituts für Bautechnik auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der EN 45004.
Notifizierte Stelle (Notified body) gemäß Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG vom 21.12.1988) unter der Kennnummer 1140.



Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2008 durch die ÖQS-Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH.

Parteienverkehr: Montag bis Freitag: 7:30 – 15:30 Uhr; UID: ATU 36801500
Bankverbindung: Bank Austria AG, Konto 51428007166, BLZ: 12000, DVR: 0000191



1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 21. Dezember 2009 wurde die MA 39 seitens der Firma TORMAX Landert Motoren AG mit der brandschutztechnischen Prüfung eines Torantriebes in Verbindung mit einem einflügeligen Schnelllauf-Schiebetor bestehend aus 5 Elementen beauftragt.

Der Prüfbericht des Brandschutztorherstellers MA 39 – VFA 2009-1019.01 sowie eine schriftliche Zustimmung des Brandschutztorherstellers zur Ausstellung dieses Prüfberichtes liegen der MA 39 vor und werden hierorts in Evidenz gehalten.

Im Zuge der Auftragserteilung wurde mit der MA 39 Absprache (Auswahl des Probekörpers) über die zu prüfende Konstruktion gehalten.

2 Prüfverfahren

Das Prüfverfahren für die Bestimmung der Feuerwiderstandsdauer von Tür- und Abschlusseinrichtungen, die für den Einbau in Öffnungen von vertikalen, raumabschließenden Bauteilen vorgesehen sind, ist durch die ÖNORM EN 1634-1 in Verbindung mit ÖNORM EN 1363-1 gegeben, wonach die Prüfkörper von beiden Seiten in einer Norm-Tragkonstruktion den Temperaturen der Einheits-Temperaturzeitkurve auszusetzen und die Leistungskriterien „Raumabschluss“ und „Wärmedämmung“ zu beurteilen sind.

3 Prüfkörper

Von Fachkräften des Auftraggebers (Torhersteller) wurde in der Zeit vom 16. April 2009 bis 22. April 2009 ein einflügeliges Schnelllauf-Schiebetor bestehend aus 5 Elementen mit einer Rahmenlichte von 3579 x 2767 mm (B x H) in eine Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise gemäß ÖNORM EN 1363-1 Punkt 7.2.2.4 eingebaut.

Die Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise wurde in einem Stahlprüfrahmen U260 mit den Außenabmessungen 5000 mm x 3550 mm eingebaut.

Die Tragkonstruktion wurde gemäß ÖNORM EN 1634-1 Anhang A, Pt. A.2.2 konditioniert.

Vor der Brandprüfung wurden die Konstruktionszeichnungen durch die MA 39 mit dem eingebauten Prüfkörper verglichen und auf ihre Richtigkeit überprüft.

Eine Zeichnung sowie ein Datenblatt des Torantriebes der Firma Tormax mit der Bezeichnung „iMotion 2401“ ist der Beilage, Seite 1 und Seite 2 zu entnehmen.



4 Versuchsaufbau

Das Öffnen und Schließen des Schiebetores wurde unmittelbar vor der Feuerwiderstandsprüfung durch Fachkräfte des Herstellers des Torantriebs durchgeführt (500 mal).

Die Sonderfunktionen des Antriebes „Schließen und Verriegeln im Brandfall“ und „Schließen und Verriegeln bei Stromausfall“ wurden vor Beginn der Brandprüfung mehrmals getestet und funktionierten einwandfrei. Anschließend wurde das Tor über die Funktion „Schließen und Verriegeln im Brandfall“ geschlossen und der Brandversuch gestartet. Hierbei wurde das Antriebssystem unter Strom gehalten, um eine etwaige Fehlfunktion (z.B. unbeabsichtigte Öffnung des Tores durch Feuereinwirkung) überprüfen zu können.

Der detaillierte Versuchsaufbau ist im Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-1019.01 beschrieben.

5 Versuchsdurchführung

Die Versuchsdurchführung ist im Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-1019.01 beschrieben.

6 Ergebnis

Die gegenständliche Konstruktion wurde gemäß ÖNORM EN 1634-1 Punkt 13.3.2 über eine Prüfdauer von 43 Minuten und 50 Sekunden bezüglich der Kriterien Raumabschluss und Wärmedämmung positiv geprüft.

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit dem hier beschriebenen spezifischen Bauteil erzielt wurden, nachdem dieses gemäß ÖNORM EN 1363-1 und, sofern zutreffend, ÖNORM EN 1363-2 dargestellten Verfahren geprüft wurde. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen, Spannungszuständen, Randbedingungen außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

Aufgrund der Eigenart der Prüfungen der Feuerwiderstandsdauer und der daraus folgenden Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Unsicherheit bei der Messung der Feuerwiderstandsdauer ist es nicht möglich, einen festgelegten Genauigkeitsgrad des Ergebnisses anzugeben.

7 Zusammenfassende Prüfergebnisse

Versuchsdauer [min]	43'50''
Raumabschluss	43'50''
Zeit bis zu Entzündungen des Wattebauschs [min]:	43'50''
Zeit bis zum Auftreten von andauernden Flammen [min]:	-
Zeit bis zum Versagen des Spaltenkriteriums [min]:	-
Wärmedämmung	43'50''
Zeit, nachdem die mittlere Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 140°C überschreitet [min]:	-
Zeit, nachdem die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180°C überschreitet [min]:	-
Zeit, nachdem die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180°C überschreitet [min]: Ergänzungsverfahren	-
Zeit, nachdem die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 360°C überschreitet [min]: (Zargentemperatur)	-

8 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse

Der direkte Anwendungsbereich ist dem Prüfbericht MA 39 – VFA 2009-1019.01 zu entnehmen.

Der Sachbearbeiter:

Der Laboratoriumsleiter:

Der Leiter der Prüf-, Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle:



Dipl.-HTL-Ing. K. Danzinger
Techn. Amtsrat



Dipl. Ing. Dr. techn. C. Pöhn
Oberstadtbaurat



Dipl.-Ing. G. Pommer*
Oberstadtbaurat





T-1292 d	Technische Daten	<p>***** TORMAX AUTOMATIC</p> <p>TORMAX CH-8180 Bösch www.tormax.com info@tormax.com</p>
Geltungsbereich	iMotion 2401 Sliding Door Drive	
Erstellt	November 2008	
Adressat	Planung	

Antriebstyp	iMotion 2401 Sliding Door Drive	
Antriebsart	Elektromechanischer Schiebetürantrieb mit Direktantrieb über AC-Permanentmagnet Synchronmotor Aussenläufer	
Steuerung	Steuerungseinheit MCU32	
Netzanschluss	1 x 230/1 x 115 VAC, 50 – 60 Hz, 10 A	
Leistungsaufnahme	max. 310 W	
Sensorspeisung	24 V DC 1,5 A, im Batteriebetrieb min. 16,5 V	
Schutzart Antrieb	IP 22	
Umgebungstemperatur	–20 °C bis +50 °C	
Ausgänge	24 VDC kurzschlussfest (innerhalb Speisung total 1,5 A)	
Lärmemission	< 70 dB (A)	
Zulassungen	CE inkl. RoHS, TÜV, ETL	
Normen	DIN 18650, EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, UL 325 iMotion 2401 ist ein Antrieb der Klasse A. Er kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Massnahmen durchzuführen.	
Dauerhaftigkeit	Klasse 3 nach DIN 18650-1 Dez. 2005 1'000 000 Testzyklen bei 4'000 Zyklen pro Tag	
Abmessungen		
Querschnitt Kämpferprofil (H x T) EB/ER/EL	200 x 185 mm	
Querschnitt Kämpferprofil (H x T) Teleskop	200 x 275 mm	
Antriebslänge einflügelig EL/ER	min. 1640 mm	
Antriebslänge zweiflügelig EB	min. 2280 mm	
Antriebslänge Teleskop zweiflügelig TL	min. 1270 mm	
Antriebslänge Teleskop zweiflügelig TR	min. 1243 mm	
Antriebslänge Teleskop vierflügelig TB	min. 2213 mm	
Profilängen	4500 – 6000 mm	
Seitenverhältnis Türflügel (H:B)	< 6:1	
Eigengewicht	10,5 Kg	
Maximale Türgewichte		
Einflügelig EL/ER	1 x 240 kg	
Zweiflügelig EB	2 x 200 kg	
Teleskop zweiflügelig TR/TL	2 x 120 kg	
Teleskop vierflügelig TB	4 x 100 kg	
Öffnungsweiten		
Einflügelig EL/ER	800 – 2000 mm ¹⁾	
Zweiflügelig EB	1100 – 3000 mm ¹⁾	
Teleskop zweiflügelig TR/TL	700 – 3800 mm ¹⁾	
Teleskop vierflügelig TB	1400 – 3800 mm ¹⁾	
	1) grössere Öffnungsweiten auf Anfrage	
Öffnungsgeschwindigkeit	4 – 100 cm/s ²⁾	
Schliessgeschwindigkeit	4 – 80 cm/s ²⁾	
	2) abhängig von Türgewicht und Öffnungsweite	
Kraft am Zahnriemen	F = 40 – 400 N	