



Baumusterprüfbescheinigung

über die Durchführung von Querdruck- und Pendelschlagversuchen
nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3

Bescheinigungs-Nr.:	G 626/1
Antragsteller / Bescheinigungsinhaber:	Meiller Aufzugtüren GmbH Ambossstr. 4 80997 München – Deutschland
Antragsdatum:	25.10.2016
Hersteller:	Meiller Aufzugtüren GmbH Ambossstr. 4 80997 München – Deutschland
Prüfgegenstände:	Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 an verschiedenartigen Schacht- und Fahrkorbtüren
Typen:	TTS 25, STS 26, TTS 28, TTS 31 und TTS 32 TTK 25, STK 26, TTK 28, TTK 31 und TTK 32 Antriebseinheit System F DT 37, DT 38 und DT 39 Genius®Plus i, PREMIUS®S4i, PREMIUS®K4i
Prüflaboratorium:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Abteilung Aufzüge und Sicherheitsbauteile Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt – Deutschland
Prüfgrundlagen:	– EN 81-20:2014 – EN 81-50:2014
Ergebnis:	Die oben genannten verschiedenartigen Schacht- und Fahrkorbtüren erfüllen unter Einhaltung des im Anhang aufgeführten Anwendungsbereiches, Bedingungen und Hinweise die Anforderungen der Prüfgrundlagen.
Unterlagen:	Die zulässigen Abmessungen sowie der prinzipielle Bau- und Wirkungsweise der geprüften Schacht- und Fahrkorbtüren sind im Anhang zu dieser Baumusterprüfbescheinigung dokumentiert.
Ausstellungsdatum:	20.03.2018

Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile


Peter Retzbach

1 Anwendungsbereich

1.1 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren

1.1.1 Horizontal und vertikal bewegte Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Türblättern aus Stahl, mit und ohne seitlichen Türzargen, welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen

Schachttür, Typ	Bauart	Lichte Türbreite	Lichte Türhöhe
TTS 25 TTS 25 kompakt	einseitig öffnend, zweiblättrig	600 mm - 1800 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
STS 26 STS 26 kompakt	mittig öffnend, zweiblättrig	600 mm - 1800 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
TTS 28 TTS 28 kompakt	mittig öffnend, vierblättrig	700 mm - 3500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 1000 mm - 2400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
TTS 31	einseitig öffnend, dreiblättrig	600 mm - 2500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 4500 mm
TTS 32	mittig öffnend, sechsblättrig	1050 mm - 4500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 4500 mm
Zenit	mittig öffnend, sechsblättrig	2400 mm - 6600 mm (1 durchgehende Gleitführung am Türblatt)	2000 mm - 5000 mm
PREMIUS®S4i	einseitig öffnend, vierblättrig	700 mm - 3000 mm (Gleitführungen beiseitig am Türblatt)	1800 mm - 4000 mm

Tabelle 1.1.1 Horizontal und vertikal bewegte Schacht-Schiebetüren mit Türblättern aus Stahl

Fahrkorbtür, Typ	Bauart	Lichte Türbreite	Lichte Türhöhe
TTK 25 TTK 25 kompakt	einseitig öffnend, zweiblättrig	600 mm - 1800 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	2000 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
STK 26 STK 26 kompakt	mittig öffnend, zweiblättrig	600 mm - 1800 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	2000 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
TTK 28 TTK 28 kompakt	mittig öffnend, vierblättrig	700 mm - 3500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt) 1000 mm - 2400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	2000 mm - 4500 mm 2000 mm - 2300 mm
TTK 31	einseitig öffnend, dreiblättrig	600 mm - 2500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	2000 mm - 4500 mm
TTK 32	mittig öffnend, sechsblättrig	1050 mm - 4500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	2000 mm - 4500 mm
Zenit	mittig öffnend, sechsblättrig	2400 mm - 6600 mm (1 durchgehende Gleitführung am Türblatt)	2000 mm - 5000 mm
PREMIUS®K4i	einseitig öffnend, vierblättrig	700 mm - 3000 mm (Gleitführungen beiseitig am Türblatt)	2000 mm - 4000 mm
Genius®Plus i	einseitig öffnend, vertikal bewegtes Rolltor	500 mm - 4000 mm	1800 mm - 3200 mm

Tabelle 1.1.2 Horizontal und vertikal bewegte Fahrkorb-Schiebetüren und Fahrkorb-Rolltore mit Türblättern aus Stahl

1.1.1.1 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Türblättern aus Stahl und Sichtfenster mit Abmessungen entsprechend EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 (Anwesenheitsanzeige) erfüllen die Anforderungen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 an Querdruck- und Pendelschlagversuche.

1.1.1.2 Schachttüren erfüllen die Anforderungen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 an Querdruck- und Pendelschlagversuche sofern die max. Abmessungen in folgender Tabelle eingehalten werden.

[mm]	Zargentiefe	Zargenbreite	Zargenhöhe	Türhöhe	Türhöhe + Zargenhöhe
Standard-zargenrahmen	23 - 160	350	350	4500	4850
Portal EN 81-20	30 - 160	1300	1000	3500	4000
Portal EN 81-58	30 - 90	1290	660	2500	2940
Portal DIN 18091	33 - 160	1300	850	2500	2650
Sonderzargen (nach Spezifikation PR008)	Aufbau der Zarge mit Schaltschrank gemäß Zeichnung Nr. 8922 3058 087/088				

1.1.1.3 Horizontal bewegte Schacht-Schiebetüren mit einwandigen Türblättern aus Stahl (EI 60 – mit Brandschutzplatten verkleidet) und Labyrinth zwischen den Türblättern sowie den seitlichen Türzargen, welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen.

Schachttür, Typ	Bauart	Lichte Türbreite	Lichte Türhöhe
TTS 25	einseitig öffnend, zweiblättrig	700 mm - 1700 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 2645 mm
STS 26	mittig öffnend, zweiblättrig	700 mm - 1700 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 2645 mm
TTS 28	mittig öffnend, vierblättrig	700 mm - 3000 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 2645 mm
TTS 31	einseitig öffnend, dreiblättrig	700 mm - 2000 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 2645 mm
TTS 32	mittig öffnend, sechsblättrig	1050 mm - 3500 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 2645 mm

1.1.1.4 Horizontal bewegte Schacht-Schiebetüren mit doppelwandigen Türblättern aus Stahl (Thermolit Türblätter), welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen.

Schachttür, Typ	Bauart	Lichte Türbreite	Lichte Türhöhe
TTS 25	einseitig öffnend, zweiblättrig	700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	1800 mm - 3500 mm für verzinkte Ausführung und 1800 mm - 3000 mm für Edelstahl (VA)-Ausführung
STS 26	mittig öffnend, zweiblättrig	700 mm - 1400 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	
TTS 28	mittig öffnend, vierblättrig	1400 mm - 2800 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	
TTS 31	einseitig öffnend, dreiblättrig	1050 mm - 2100 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	
TTS 32	mittig öffnend, sechsblättrig	2100 mm - 4200 mm (2 Gleitführungen / Türblatt)	

1.1.2 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen

1.1.2.1 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern der Ausführung MGT 01

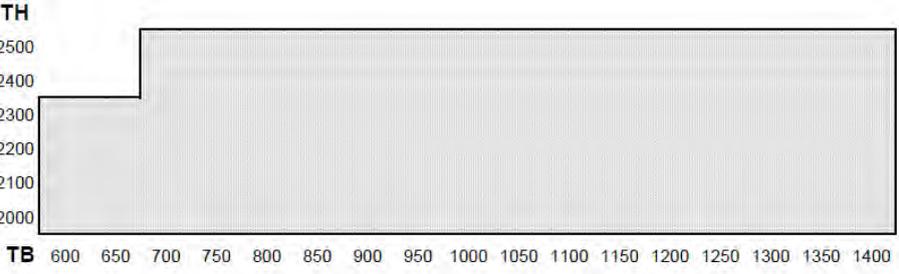
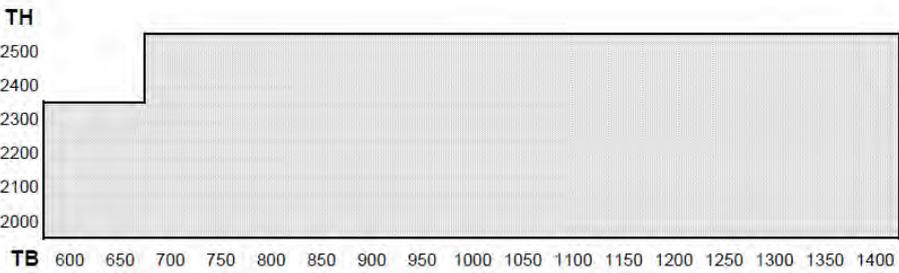
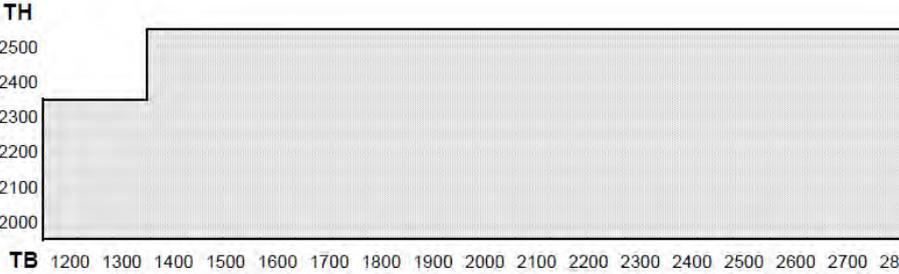
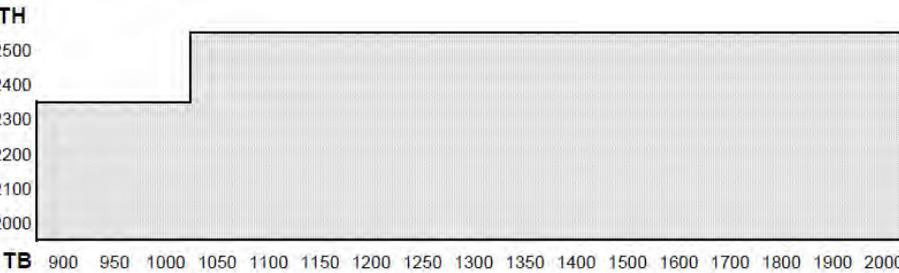
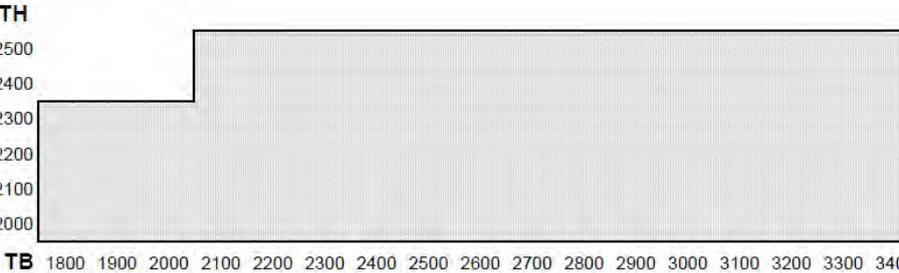
Schacht- / Fahrkorbtür, Typ, Bauart	Lichte Türabmessungen [mm]
TTS 25 / TTK25 einseitig öffnend, zweiblättrig	
STS 26 / STK 26 mittig öffnend, zweiblättrig	
TTS 28 / TTK 28 mittig öffnend, vierblättrig	
TTS 31 / TTK 31 einseitig öffnend, dreiblättrig	
TTS 32 / TTK 32 mittig öffnend, sechsblättrig	

Tabelle 1.1.2.1 Schacht-, Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern der Ausführung MGT 01

1.1.2.2 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern der Ausführung
MGT 99 in Standardausführung

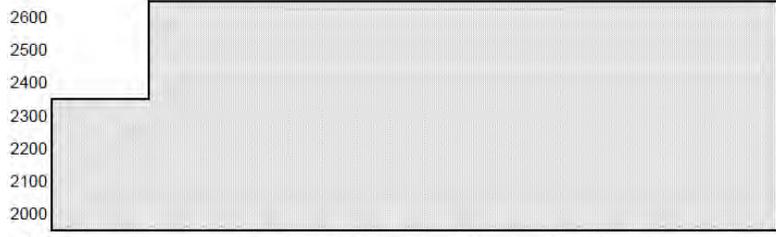
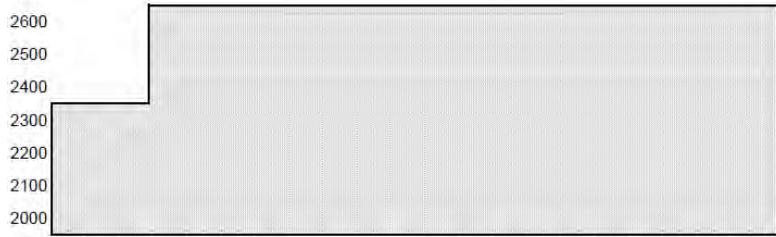
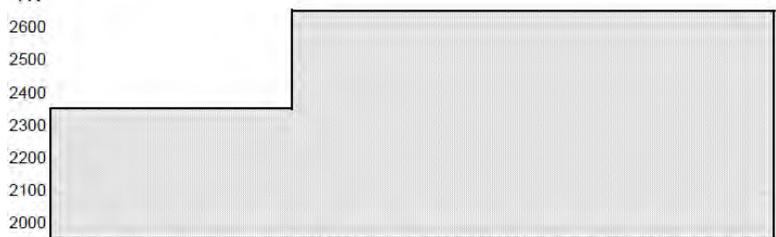
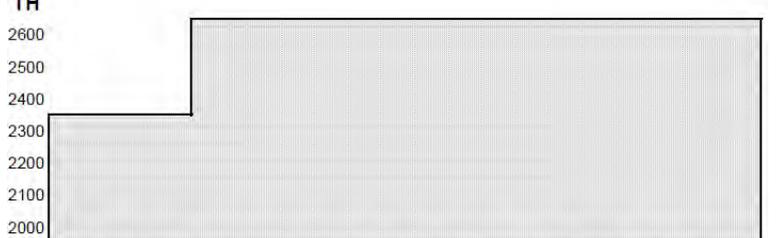
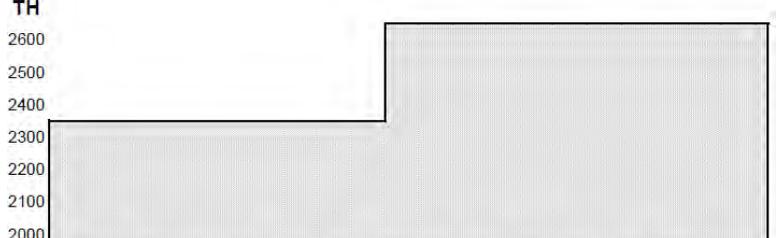
Schacht- / Fahrkorbtür, Typ, Bauart	Lichte Türabmessungen [mm]
TTS 25 / TTK25 einseitig öffnend, zweiblättrig	<p>TH</p>  <p>TB 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1300 1400</p>
STS 26 / STK 26 mittig öffnend, zweiblättrig	<p>TH</p>  <p>TB 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1300 1400</p>
TTS 28 / TTK 28 mittig öffnend, vierblättrig	<p>TH</p>  <p>TB 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 2000 2200 2400 2600 2800</p>
TTS 31 / TTK 31 einseitig öffnend, dreiblättrig	<p>TH</p>  <p>TB 700 800 900 1050 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100</p>
TTS 32 / TTK 32 mittig öffnend, sechsblättrig	<p>TH</p>  <p>TB 1350 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2100 2300 2500 2700 2900 3100 3300 3500</p>

Tabelle 1.1.2.2 Schacht-, Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern der Ausführung MGT 99

1.1.2.3 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern der Ausführung MGT 99 in brandgeprüfter Ausführung nach EN 81-58

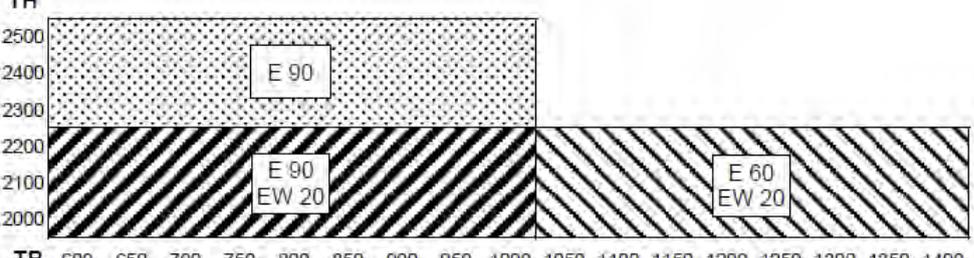
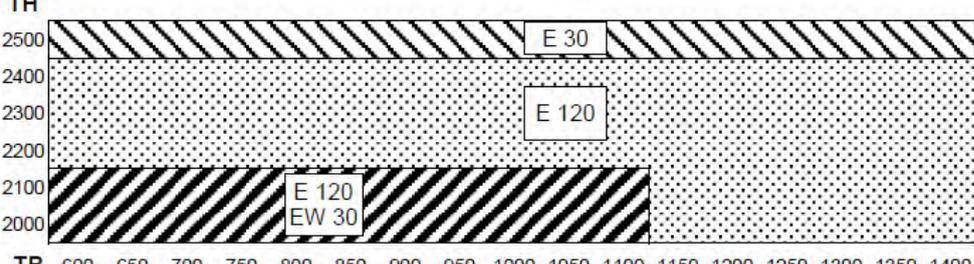
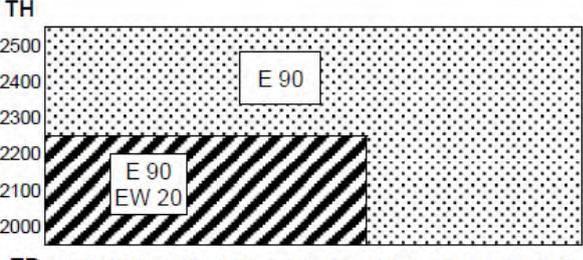
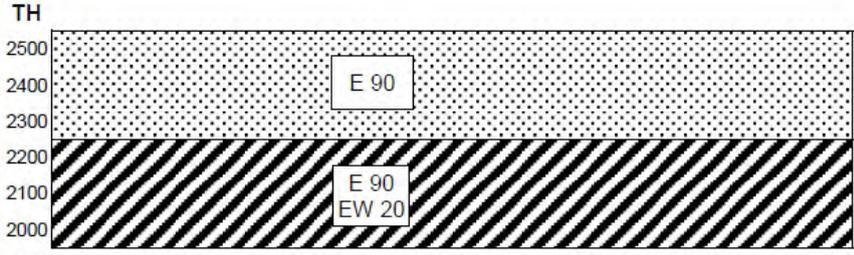
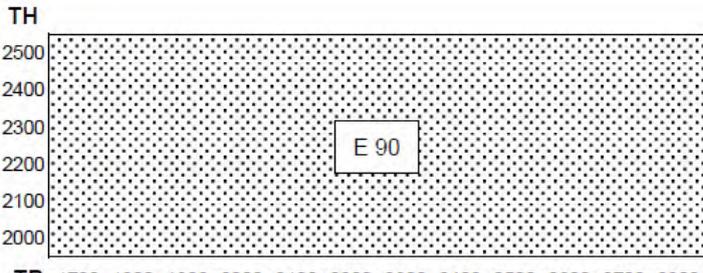
Schacht- / Fahrkorbtür, Typ, Bauart	Lichte Türabmessungen [mm]
<p>TTS 25 / TTK25 einseitig öffnend, zweiblättrig</p>	
<p>STS 26 / STK 26 mittig öffnend, zweiblättrig</p>	
<p>TTS 28 / TTK 28 mittig öffnend, vierblättrig</p>	
<p>TTS 31 / TTK 31 einseitig öffnend, dreiblättrig</p>	
<p>TTS 32 / TTK 32 mittig öffnend, sechsblättrig</p>	

Tabelle 1.1.2.2 Schacht-, Fahrkorb-Schiebetüren mit Rahmenglastürblättern in brandgeprüfter Ausführung nach EN 81-58

1.1.3 Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Ganzglastürblättern welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen

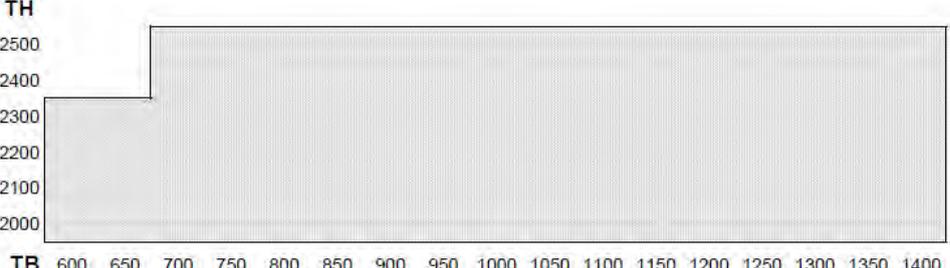
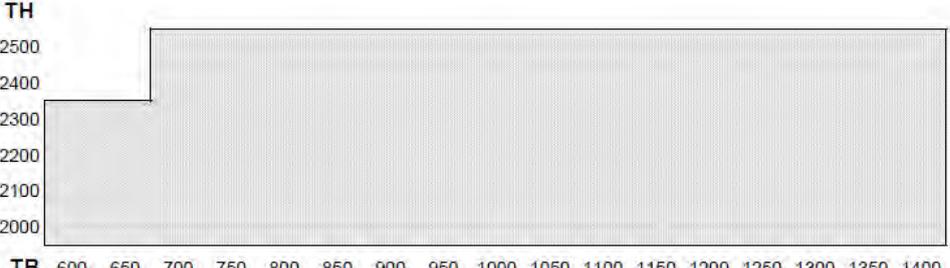
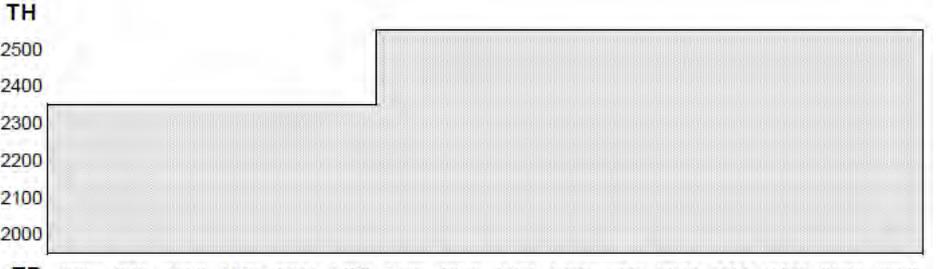
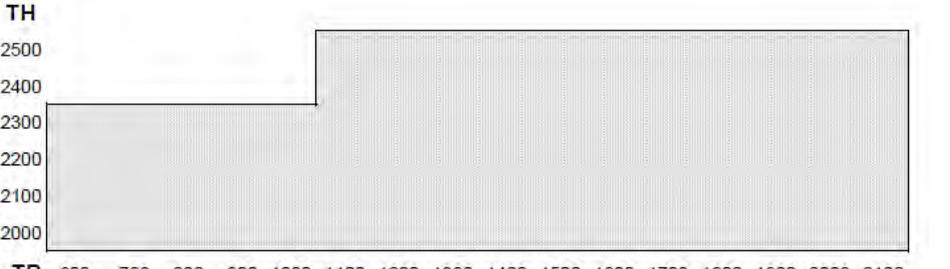
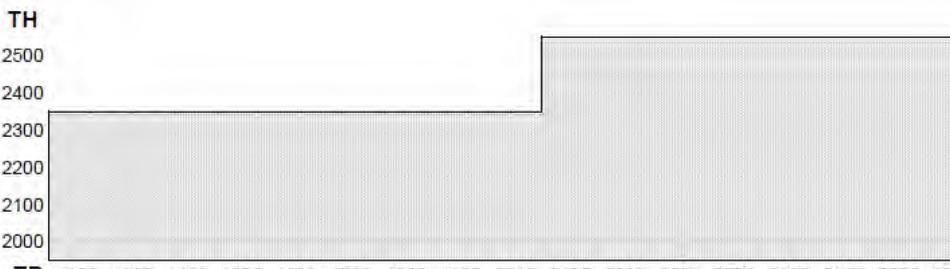
Schacht- / Fahrkorbtür, Typ, Bauart	Lichte Türabmessungen
TTS 25 / TTK25 einseitig öffnend, zweiblättrig	
STS 26 / STK 26 mittig öffnend, zweiblättrig	
TTS 28 / TTK 28 mittig öffnend, vierblättrig	
TTS 31 / TTK 31 einseitig öffnend, dreiblättrig	
TTS 32 / TTK 32 mittig öffnend, sechsblättrig	

Tabelle 1.1.3 Schacht-, Fahrkorb-Schiebetüren mit Ganzglastürblättern

1.2 Schachtdrehtüren

1.2.1 Schachtdrehtüren mit Flügeln aus Stahl welche den Anforderungen an Querdruckversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen

Schachttür, Typ	Bauart	Lichte Türabmessungen
DT 37	ein- bzw. zweiflügelig	Jeder Türflügel von Schachtdrehtüren ist an den seitlichen Türzargen, abhängig von dessen Abmessungen, mit bis zu 4 Bändern befestigt und wird zudem über die Türverriegelung fixiert. Der verwindungssteife Aufbau der Türflügel trägt zudem dazu bei, dass die lichten Türabmessungen bis zu einer Breite von 5500 mm und Höhe von 5000 mm möglich sind. Die max. Breite der seitlichen Türzargen darf 400 mm betragen.
DT 38	ein-, zwei, drei-, bzw. vierflügelig	
DT 39	ein-, zwei, drei-, bzw. vierflügelig	

Tabelle 1.2.1 Schachtdrehtüren mit Türblättern aus Stahl

1.2.2 Schachtdrehtüren mit Flügeln aus Stahl mit Sichtfenstern bzw. Rahmenglastürflügeln (Bellevue) welche den Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 entsprechen

Schachttür, Typ	Bauart	Lichte Türbreite	Lichte Türhöhe
Bellevue	einflügelig	500 mm – 1000 mm	2000 mm – 2100 mm
DT 37	ein- bzw. zweiflügelig	Aufgrund der schachtseitigen Einbaulage und der max. zulässigen Abmessungen des Sichtfensters nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 (Anwesenheitsanzeige) trifft der weiche Pendelschlagkörper wenn überhaupt mit weit weniger Energie auf das Glas auf, da die meiste Energie der Türflügel selbst aufnimmt. Aufgrund dessen bestehen seitens der Prüfstelle keine Bedenken, dass sich das Sichtfenster vom Türflügel ablöst.	
DT 38	ein-, zwei, drei-, bzw. vierflügelig		
DT 39	ein-, zwei, drei-, bzw. vierflügelig		

Tabelle 1.2.2 Schachtdrehtüren mit Türblättern aus Stahl und Sichtfenster

2 Bedingungen

2.1 Die Schachttüren müssen mit folgender Verriegelungseinrichtung ausgerüstet sein:

Typ	Bauart	Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung	Ausstellungsdatum	Nummer der Benannten Stelle (EU-Baumusterprüfung)
TTS 25	einseitig öffnend, zweiblättrig	EU-DL 591	09.02.2016	0036
STS 26	mittig öffnend, zweiblättrig	EU-DL 589	09.02.2016	0036
TTS 28	mittig öffnend, vierblättrig	EU-DL 588	09.02.2016	0036
TTS 31	einseitig öffnend, dreiblättrig	EU-DL 590	09.02.2016	0036
TTS 32	mittig öffnend, sechsblättrig	EU-DL 587	09.02.2016	0036
Zenit	mittig öffnend, sechsblättrig	EU-DL 674	06.12.2016	0036
TTS 25 Kompakt	einseitig öffnend, zweiblättrig	EU-DL 1043	02.11.2017	0036
STS 26 Kompakt	mittig öffnend, zweiblättrig	EU-DL 1044	02.11.2017	0036
TTS 28 Kompakt	mittig öffnend, vierblättrig	EU-DL 1045	02.11.2017	0036
Antriebseinheit System F	einseitig / mittig öffnend, zwei-, drei-, vier- bzw. sechsblättrig	EU-DL 756	02.03.2018	0036
PREMIUS®S4i	einseitig öffnend, vierblättrig	EU-DL 1036/2	01.03.2018	0036

Tabelle 2.1 Verriegelungseinrichtungen für Schacht-Schiebetüren

2.2 Die Schachtdrehtür muss mit folgender Verriegelungseinrichtung ausgerüstet sein:

Typ	Bauart	Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung	Ausstellungsdatum	Nummer der Benannten Stelle (EU-Baumusterprüfung)
DT 38/x	Drehtüre mit Klappentürverschluss	EU-DL 755	09.02.2016	0036
Die DT 37 und DT 39 sind mit einem Schubriegel (z.B. Kronenberg) ausgestattet				

Tabelle 2.2 Verriegelungseinrichtung für Schachtdrehtüren

- 2.3 Die lichten Türabmessungen von Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren bzw. Fahrkorb-Rolltoren müssen im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen an Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 innerhalb der unter Ziffer 1.1 angegebenen Grenzen liegen.
- 2.4 Die lichten Türabmessungen von Schachtdrehtüren müssen im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen an Anforderungen an Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 innerhalb der unter Ziffer 1.2 angegebenen Grenzen liegen. Die max. Breite der seitlichen Türzargen darf 400 mm betragen.
- 2.5 Die Schacht- und Fahrkorb-Schiebetüren mit Türblattfüllungen aus Glas, "Thermolit" Türblätter sowie mit Glas verkleidete Torblätter müssen in der Schwelle Gleitführungen mit Umkantung sowie am Laufwagen Gegendruckrollen mit Bund haben.

3 Hinweise

- 3.1 Bei den durchgeführten Querdruck- und Pendelschlagversuchen nach EN 81-20:2014, Ziffer 5.3.5.3 hatte sich ergeben, dass am schnellen Laufwagen auch eine Gegendruckrolle mit Bund aus Kunststoff (ZN: 8279 3046 028) anstelle der Gegendruckrolle mit Bund aus Stahl (ZN: 8279 3046 010) eingesetzt werden kann. Am langsamen Laufwagen kommen keine Gegendruckrollen mit Bund zum Einsatz, da keine Gefahr des Absturzes der Flügel in den Schacht bei Entgleisen der oberen Führungselemente besteht.
- 3.2 Die Ganzglastürblätter sind oben und unten gefasst. Zur Reduzierung des Einzugsfaltes besitzen die langsamen Türblätter einen über die gesamte Türblatthöhe verlaufenden Stab.
- 3.3 Es wurde versuchstechnisch nachgewiesen, dass Türblätter aus Stahl mit einer verdeckten unteren Schwellenführung mindestens die gleiche Festigkeit aufweisen wie Türblätter aus Stahl mit 2 Gleitführungen gemäß Ziffer 1.1. Daher kann das zulässige Abmessungsspektrum von Schacht- und Fahrkorbtüren mit verdeckter unterer Schwellenführung gemäß Ziffer 1.1 gewählt werden.
- 3.4 Für Schacht-Schiebetüren der Einbausituation EvoM darf die sichtbare seitliche Türzarge max. 150 mm betragen.
- 3.5 Schacht- und Fahrkorbschiebetüren der Typen STS 23 bzw. STK 23 sind technisch identisch zur Türgeneration 3 (TTS 25, STS 26, TTS 28, TTS 31 und TTS 32). Aufgrund dieser Baugleichheit können Schacht- und Fahrkorbschiebetüren der Typen STS 23 bzw. STK 23 sinngemäß betrachtet werden wie eine einflügelige Ausführung der Typen TTS 25 bzw. TTK 25.
- 3.6 Türblätter mit 33 mm Stärke und vollflächiger Verklebung mit 5 mm Glas können in Ihren Abmessungen analog der Ganzglastürblätter gemäß Tabelle 1.1.3 gewählt werden.
- 3.7 Türblätter aus Stahlblech mit Türhöhen über 2300 mm wurden nicht geprüft, da die mechanische Belastung auf die oberen Rückhalteeinrichtungen geringer werden.

- 3.8 Werden Gleitführungen mit Umkantung eingebaut, verhakt sich durch die Umkantung beim Pendelschlagversuch die Gleitführung mit der Schwelle.
- 3.9 Schacht-Schiebetüren mit aufgesetzter Antriebseinheit, Typ "Antriebseinheit System F", sind baugleich mit den betreffenden Schacht-Schiebetüren der Typen TTS 25, STS 26, TTS 28, TTS 31 und TTS 32. Die jeweiligen Abmessungen können daher gemäß Tabelle 1.1.1 gewählt werden.
- 3.10 Für senkrecht bewegte Fahrkorbabschlusstüren des Typs Genius®Plus i mit einer Türbreite von mehr als 2800 mm wird ein zusätzliches Versteifungsprofil (ALU, 20x20x2 mm) in die Lamellen geklebt.
- 3.11 Für senkrecht bewegte Fahrkorbabschlusstüren des Typs Genius®Plus i mit großen Türbreiten ergibt sich für den mechanischen Versuch nach EN81-20, Ziffer 5.3.5.3.1 (300 N auf einen Querschnitt von 5 cm²) eine etwas größere elastische Verformung als 15 mm (max. 30 mm). Diese elastische Verformung ist jedoch unkritisch, da der Abstand der Lamellen zur Kante des Fahrkorbes gemäß der vorgegebenen Montage 50 mm beträgt.
- 3.12 Diese Baumusterprüfbescheinigung wurde auf Basis folgender harmonisierten Normen erstellt:
- EN 81-20:2014 (D), Punkt 5.3.5.3
 - EN 81-50:2014 (D), Punkt 5.14
- 3.13 Aktuellere Ausgaben der unter Ziffer 2.1 und 2.2 dieses Anhangs aufgeführten EU-Baumusterprüfbescheinigungen der jeweiligen Schacht-(Teleskop)-Schiebetüren sind ebenfalls zulässig.
- 3.14 Diese Baumusterprüfung beruht auf dem Stand der Technik, der durch die zurzeit gültigen harmonisierten Normen dokumentiert wird. Bei Änderungen bzw. Ergänzungen dieser Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik kann eine Überarbeitung notwendig werden.
- 3.15 Die Bedingungen und Hinweise der EU-Baumusterprüfbescheinigungen der unter Ziffer 2.1 aufgeführten Verriegelungseinrichtungen gelten weiterhin.