

Neue Hochleistungstür für schnell laufende Aufzuganlagen

New high performance door for fast lifts

Der Münchner Komponentenhersteller Meiller Aufzugtüren hat speziell für schnell laufende Aufzuganlagen die neue Hochleistungstür „Sprint 4.0 i“ entwickelt.

Durch die weiter fortschreitende Urbanisierung, die weltweit Einzug hält, werden nicht nur Bürotürme, sondern auch Wohngebäude immer höher, weil die Fläche fehlt, diese in die Breite zu bauen. Damit müssen auch in hohen Wohngebäuden zu den Stoßzeiten (morgens und abends) möglichst viele Menschen in möglichst kurzer Zeit im Gebäude verteilt werden. Dies bedeutet den vermehrten Einsatz von Aufzuganlagen mit höherer Fahrgeschwindigkeit als bisher, bis zu 5 m/sec.

Aber nicht nur die hohe Fahrgeschwindigkeit einer Anlage ist für die maximale Förderleistung verantwortlich, sondern vor allem die Schnelligkeit der Türöffnungs- und Türschließzeit-Phasen.

SPRINT 4.0 I ALS NEUENTWICKLUNG

Meiller hat für diese Anwendung die neue Hochleistungstür „Sprint 4.0 i“ entwickelt. Diese komplett neue Türserie wurde auf der Interlift 2019 in Augsburg vorgestellt und umfasst zentralöffnend zweiflügelige (C2), teleskopierend zweiflügelige (T2) und zentralöffnend vierflügelige (C4) Ausführungen.

ERSTMALS LAUFROLLEN MIT 90 MM DURCHMESSER

Die herausragende Neuerung an dieser Tür ist der erstmalige Einsatz von großen Laufrollen mit einem Durchmesser von 90 mm. Es handelt sich dabei um Hochleistungsauflrollen (HL), die aus einem gegossenem Polyamidhalbzeug gedreht werden, in die beidseitig gekapselte Rillenkugellager eingepresst werden. Die Rollen machen bei Türbreite von 1.100 mm Türbreite nur noch ca. eine Umdrehung pro Türlauf. Dies

garantiert eine extreme Laufruhe bei den Türbewegungen. Weiterhin verlängert sich durch die geringere Beanspruchung auch die Lebensdauer dieser Rollen.

ERWEITERTES MITNEHMERSYSTEM TM1-DV „L“

Speziell für diese Türen wurde das Doppel-Mitnehmer-System TM-1 DV (bei zentralöffnenden Türen) um die Variante TM1-DV L ergänzt. Das „L“ steht für Luft. Die Durchfahrtsluft zwischen den Schwert-Schenkeln und den Hakenriegelrollen wurde verdoppelt. Damit können Bewegungen der Kabine bei der Schachtdurchfahrt keine Störungen mehr durch Berührung des Schwertes an den Hakenriegelrollen verursachen.

LABYRINTHE AM TÜRLATT

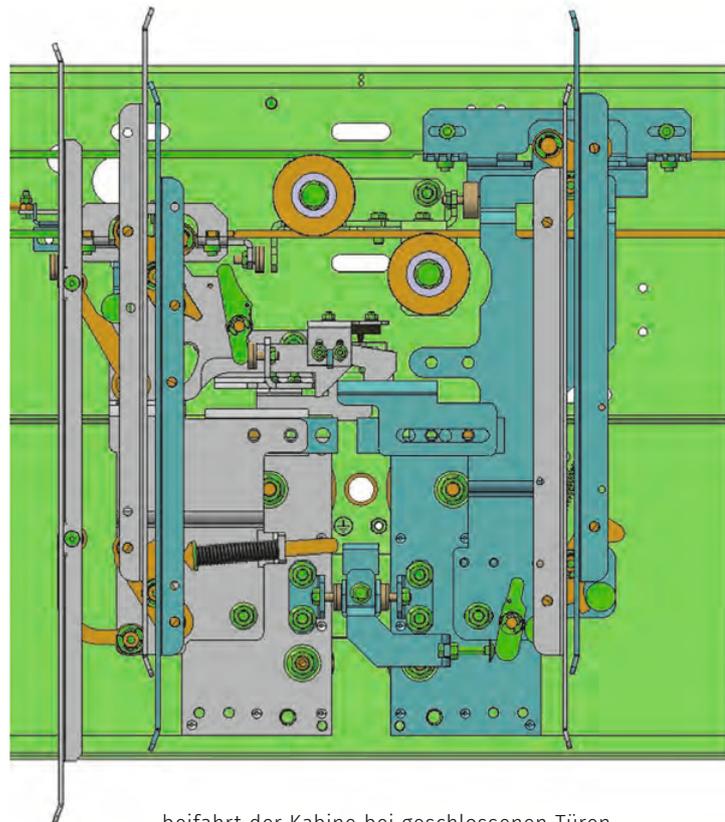
An den Türblättern aller Türtypen sind seitlich Labyrinth zur Verhakung mit den Zargen und oben zur Verhakung mit den Hängern vorhanden. Zusätzlich sind bei allen zentralöffnenden Türen an der Schließkante Labyrinth mit einer Größe von 8 mm in die Verkleidungsbleche integriert. Diese Labyrinth sind zum einen für die Zulassung nach EN 81-58 notwendig, sind aber andererseits auch dafür zuständig, den Luftzug der vorbeifahrenden Fahrkörbe zu minimieren und Fahrgeräusche zu reduzieren.

GESCHLOSSENER SPALT ZWISCHEN TÜRLATT UND SCHWELLE

Zwischen den beiden am äußeren Rand der Türblätter angeordneten Führungen ist mittig ein Trittblech angeordnet, um den Luftzug im unteren Bereich des Türblattes zu vermindern. Dadurch werden Pfeifgeräusche bei der Vor-

L: Doppelmitnehmer TM1 DV-L
Double skate TM1 DV-L

r: Labyrinth an der Schließkante von zentralöffnenden Türen / Labyrinth seal on the closing edge of centrally opening doors



beifahrt der Kabine bei geschlossenen Türen verhindert.

Die neuen Sprint 4.0 i Türen entsprechen in ihrer Ausführung der EN 81-20/50 und haben die Brandzulassung nach EN 81-58 E120; darüber hinaus wurden diese Produkte einem Blower Door Test unterzogen.

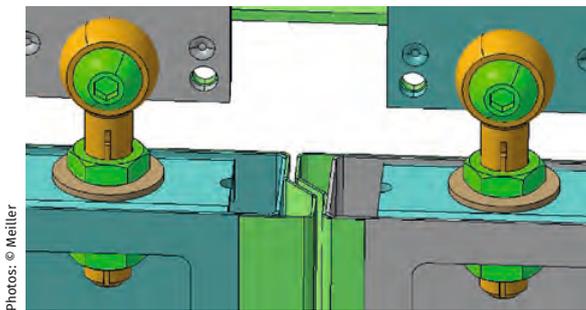
Die Türserie Sprint 4.0 i ist mit dem inzwischen bekannten Türantriebssystem MiDrive ausgestattet. Die spezielle Variante für das System Sprint 4.0 i erhält dabei über den auf jeder Fahrkorbtür angebrachten QR-Code ein speziell auf diese Hochleistungstür angepasstes Fahrprofil. Die Öffnungsgeschwindigkeit bewegt sich im Bereich von 1,0 m/sec, was bei einer 1.100 mm breiten C2 Tür eine Öffnungszeit von ca. 1,2 sec. ergibt.

Das Türsystem Sprint 4.0 i ist auf höchste Geschwindigkeit neben hoher Laufruhe ausgelegt. ←

meiller-aufzugtuere.de

The Munich component manufacturer Meiller Aufzugtüren has developed the new high performance door “Sprint 4.0 I” especially for fast lifts.

Due to the ongoing urbanisation underway worldwide, not only office towers, but also residential blocks are getting higher all the time, because there is simply no room for them to expand horizontally. As a result, at peak times (mornings and evenings), as many people as possible have to be distributed in the buildings as quickly as possible. This means increased use of lifts with higher speeds than previously, up to 5 m/s.



However, it is not just the high speed of lifts that is responsible for maximum conveyance capacity, but above all the speed of the door-opening and -closing phases.

SPRINT 4.0 I AS NEW DEVELOPMENT

Meiller developed the new high performance door “Sprint 4.0 i” for this application. This completely new door series was presented at the interlift 2019 in Augsburg and comprises centrally-opening, two-leaf (C2), telescopic two-leaf (T2) and centrally-opening four-leaf (C4) versions.

FIRST 90 MM DIAMETER ROLLERS

The outstanding innovation of this door is the first-ever use of large, 90 mm diameter rollers. These are high performance rollers, turned from cast polyamide semi-finished material into which deep-groove ball bearings are pressed on both sides. The rollers complete only approx. one revolution per door cycle given a door width of 1100 mm, guaranteeing extremely smooth running door movements. The service life of these rollers is also extended by their lower loading.

EXPANDED TM1-DV “L” SKATE SYSTEM

The double skate system TM-1 DV (in centrally-opening doors) was supplemented with the TM1-DV L version especially for these doors. The “L” stands for “air” (“Luft”). The transit air between the skate arms and hook bolt rollers has been doubled. As a result, car movements while travelling through the shaft can no longer cause any disruptions by coming into contact with the hook bolt rollers.

LABYRINTH SEAL ON THE DOOR LEAF

The door leaves of all door types have labyrinth seals on the side for attaching to the frames and at the top to attach to

the hangers. In addition, 8 mm labyrinth seals are integrated in the cladding panels in all centrally-opening doors on the closing edge. These labyrinth seals are on the one hand required according to EN 81-58, but on the other also responsible for minimising the draft caused by passing cars and reducing travel noise.

CLOSED GAP BETWEEN DOOR LEAF AND SILL

A tread plate is arranged in the middle between the two guide rails on the outer edge of the door leaves to cut the draft at the lower section of the door leaf. This prevents whistling noises when a car travels past with closed doors. The design of the new Sprint 4.0 i doors complies with EN 81-20/50 and is fire-certified according to EN 81-58 E120; in addition, the doors have been subjected to a blower door test.

The Sprint 4.0 I door series is equipped with the now familiar MiDrive door drive system. The special version for the Sprint 4.0 i system has been given a travel profile especially adapted to this high performance door above the QR code attached to each car door. The opening speed is in the range of 1.0 m/sec, resulting in an opening time of approx. 1.2 sec at a C2 door width of 1100 mm. The Sprint 4.0 i door system is designed for maximum speed combined with smooth running. ←

meiller-aufzugtuere.de