



Scooter vor einer Aufzugtür
Scooter in front of a lift door



Scooter Unfall mit einer ungesicherten Aufzugtür
Mobility scooter accident with an unsecured lift door

SCOOTER GUARD®

Elektromobile (auch Scooter genannt) erfreuen sich bei älteren Personen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität immer höherer Beliebtheit. Leider kommt es durch die Fehlbedienung dieser Scooter beim Befahren des Aufzuges immer wieder zu schweren, ja tödlichen Unfällen. Die häufigste Unfallursache ist das Durchfahren der geschlossenen Schachttür mit dem damit verbundenen Absturz in den Aufzugschacht.

Zur Verhütung derartiger Unfälle wurde gemeinsam mit den Herstellern von Elektromobilen und der TU München eine Richtlinie für Scooter für waagrecht bewegte Aufzugtüren erarbeitet, die speziell den Sicherheitsanforderungen bei der Verwendung von Elektromobilen in Aufzügen gerecht wird. Nach dieser Richtlinie werden die Schachttüren mit zusätzlichen Komponenten derart ausgestattet, dass sie dem Aufprall von Scootern jeder Klasse standhalten. Das Herausspringen der Türblätter aus der unteren Führung und der Absturz des Fahrzeugs in den Schacht wird verhindert.

SCOOTER GUARD®

Mobility scooters are increasingly popular among elder people and others with restricted movement ability. Unfortunately time and again tragic accidents occur resulting from errors in controlling mobility scooters in the vicinity of lifts. Most frequently, accidents with lift-doors are caused by crashing through closed landing doors and plunging into the shaft.

In a move designed to prevent such accidents from happening, a guideline was devised in association with mobility scooter manufacturers and the Technical University in Munich for scooters driven in the vicinity of horizontally actuated lift doors. The guideline aims to satisfy the safety requirements relating to the use of mobility scooters in or near lifts. It requires that lift doors be fitted with additional components that render them able to withstand the impact of a collision from scooter of any performance class and effectively prevent door panels from being knocked out of the bottom guides in the event that a mobility scooter is accidentally driven into it, thus preventing the scooter from falling into the shaft.

SCOOTER GUARD® Türen müssen in einem Aufprallversuch zwei Anschläge mit folgenden Testkriterien bestehen und einen Raumabschluss gewährleisten:

SCOOTER GUARD® doors have to successfully pass a dual impact test with the following criteria and has to ensure a physical barrier:

SCOOTER GUARD Türen / SCOOTER GUARD doors

Masse des Prüfkörpers: Weight of the test specimen:	220kg
Fallhöhe: Fall height:	275mm
Aufprallpunkt: Point of impact:	250 mm über Oberkante Schwelle 250 mm above door sill level
Aufprallgeschwindigkeit: Impact speed:	8 km/h

QUALITÄTSMERKMALE SCHACHT- UND KABINENTÜREN

TÜRKÄMPFER

Geschlossenes Kastenprofil mit hohem Widerstandsmoment.

Kämpfer über gesamte Laufschiene Länge schützt die Mechanik.

Befestigungsmöglichkeiten über die gesamte Kämpferbreite.

Formschlüssige Anbindung der Laufschiene seitlich.

VERRIEGELUNG

Für lange Lebensdauer, Festigkeit und Sicherheit: Verschleißarme Lagerung der bewegten Teile z. B. durch Wälz- oder Gleitlager.

Optimale Krafteinleitung zwischen den Verriegelungselementen Hakenriegel und Gegenriegel (keine Hebelmomente).

Bei mittig öffnenden Türen generell keine Verriegelung über das Umlenkseil, sondern über Hakenriegel, Gegenriegel und Riegelraste.

Patentierte Kabinentür-Verriegelung: Störungsfreier Betrieb durch rein mechanisches Funktionsprinzip.

HÄNGER

Für lange Lebensdauer und Festigkeit: Verwendung hochwertiger Werkstoffe.

Leicht austauschbare Verschleißteile (Laufrolle/Gegendruckrolle).

Robuste Bauteilgeometrie als durchgehende Platine mit Aussteifungen und Verstärkung.

Für optimalen Formschluss zur Laufschiene: Pro Türblatthänger je zwei Laufrollen und Gegendruckrollen, die spielfrei an die Laufschiene angestellt werden.

Anbindung der Türblätter an den Hänger mittels verstärkter Augenschrauben für optimalen Formschluss und stufenlose Einstellbarkeit ohne Verstiften.

LAUF- UND GEGENDRUCKROLLE

Lange Lebensdauer. Wartungsarme Wälzlager. Laufrollen aus gegossenem Hochleistungspolymer. Geringes Abplattverhalten.

Exakte Abstimmung zwischen der Laufrollen- und Laufschienegeometrie bewirkt geringes Abrollgeräusch und lange Lebensdauer.

Verstärkte Gegendruckrollen aus Stahl mit Bund.

QUALITY FEATURES LANDING AND CAR DOORS

DOOR TRANSOM

Closed box-section with high resistance moment

Transom over the complete length of the guide rail protects the mechanism.

Fixing possibilities over the complete transom width.

Formfit connection of the guide rails at both sides.

LOCKING

For long durability, strength and safety: Low-wear mounting of moving parts, e.g. with roller or sliding bearings.

Optimum forced induction between the locking elements of the hook lock and latch (no leverage moments).

For centre opening doors, generally no locking via the guide cable, but with hook lock, latch and latch retainer.

Patented car door locking: Fault-free operation with purely mechanical functioning principle.

HANGER PLATES

For long durability and high strength: Use of high quality materials.

Easily replaceable wear parts (track rollers/kicking rollers).

Robust component geometry as continuous plate with stiffening and reinforcement.

For optimum positive locking to the guide rail: two track rollers and kicking rollers per hanger, fitted without play to the guide rail.

Door pannels connected to the door hangers by means of reinforced eyebolts for optimum form fit and infinite adjustability without pins.

TRACK AND KICKING ROLLERS

Long service life. Low-maintenance roller bearings. Door rollers made from high-grade cast polymer material. Low flattening characteristics.

Accurate matching of profile between the track roller and guide rail results in low movement noise and long service life.

Reinforced kicking rollers made from steel with collar.

QUALITÄTSMERKMALE SCHACHT- UND KABINENTÜREN

LAUFSCHIENE

Lange Lebensdauer –
Einsatz von verschleißfestem Stahl.

Hohe Steifigkeit durch optimierte
Bauteilgeometrie mit großem
Widerstandsmoment in und 90° zur Laufrichtung.

Hochwertige Lauffläche durch spezielles
Präzisionsherstellungsverfahren.

Geringes Abrollgeräusch aufgrund niedriger
Flächenpressung zwischen
Laufschiene und Laufrolle.

Nachträgliche Austauschbarkeit möglich
(Laufschiene als separate Komponente).

TÜRBLATT / TÜRBLATTFÜHRUNG

Blechtürblätter, doppelwandig,
1,5mm (oder 1,0 mm und VA-Verkleidung)
oder gerahmte Glastürblätter mit oder ohne Sockel.

Stabile untere Türblattführung
(Sonderausführung) stufenlos einstellbar.

Zwei Führungen pro Türblatt.

ZARGENRAHMEN

Blechstärke mindestens 1,5 mm bis 2,5 mm.

Schließgewichte bedeckt in der Zarge für
dauerhafte und gleichförmige Schließkraft.

SCHWELLEN

Aluminium Profilschwelle.
PURA Schwelle.
Aluminium Massivschwelle.
Verdeckte untere Führung.

QUALITY FEATURES LANDING AND CAR DOORS

GUIDE RAIL

Long service life –
use of wear-resistant steel.

High rigidity through optimised geometry
with great resistance moment
in the running direction and at 90°.

High-quality running surface due
to special precision manufacturing process.

Low movement noise thanks
to the low surface pressure
between the guide rail and track rollers.

Subsequent replacement possible
(guide rail as separate component).

DOOR PANEL / GUIDE SHOES

Steel door panels double-walled
1.5 mm (or 1,0 mm and stainless steel cladding)
or framed glass panels with or without plinth.

Robust door guide shoes
(special versions) with variable adjustment.

Two guide shoes per door panel.

FRAME

Sheet thickness at least 1.5 to 2.0 mm.

Closing weights for constant
and controlled forward force.

SILLS

Profiled aluminium sill.
PURA sill.
Solid aluminium sill.
Hidden track.

QUALITÄTSMERKMALE SCHACHT- UND KABINENTÜREN

■ ANTRIEB / TÜRSTEUERUNG

Wartungsarme drehstromgeregelte Gleichstromantriebe im Kämpfer integriert.

Leicht einstellbare Fahrkurven.

Keine selbstständigen Türbewegungen ohne Befehl von der Aufzugsteuerung.

Automatische Türweitenermittlung
Keine Endschalter notwendig, da automatische Erkennung der TÜR-AUF- und TÜR-ZU-Position.

7-Segment-Anzeige im Steuergerät.

■ MITNEHMER

Komplettes Schließen der Schacht-Schiebetür und kontrolliertes Verriegeln des Hakenriegels (keine Restbewegung durch Schließfeder bzw. Schließgewicht), weil beide Mitnehmerwinkel nach dem Schließen der Fahrkorb-Schiebetür eine Relativbewegung zueinander ausführen.

Lagerung der beweglichen Hebel und Mitnehmerwinkel durch hochwertige Wälzlager (z. B. Doppelrillenkugellager oder Nadellager).

Hochwertige Werkstoffe für Mitnehmerwinkel und Hebelmechanismen (verzinkter Stahl, kein Aluminiumspritzguss oder Kunststoff).

Mitnehmer mit mechanischer Fahrkorbtür-Verriegelung.

■ WARTUNGSFREUNDLICHKEIT

Alle Komponenten sind gut zugänglich, schnell und einfach austauschbar.

QUALITY FEATURES LANDING AND CAR DOORS

■ DRIVE / DOOR CONTROLS

Low-maintenance variable speed DC drives integrated into the transom.

Easily adjustable travel curves.

No independent door movements without command from the lift controls.

Automatic door width determination.
No limit switches necessary, OPEN and CLOSED positions are detected automatically.

7-segment display on the controller.

■ SKATE

Complete closure of the landing door and controlled locking of the hook lock (no residual movement caused by closing spring or weight), because both followers move together in relation to each other following closure of the car door.

Mounting of the moving lever and skate brackets with high-quality roller bearings (e.g. double-groove ball bearings or needle bearings).

High-quality materials for skate brackets and lever mechanisms (galvanised steel, no die-cast aluminium or plastic).

Skate with mechanical zone locking mechanism.

■ MAINTAINABILITY

All components are easily accessible and can be replaced quickly.