

PRESSEINFORMATION

Neue FTA-Richtlinien für Karusselltüren

22.03.2007

Mit der Einführung der DIN 18650 „Automatische Türsysteme“ zum 01. Juli 2006 hat sich die Sicherheitsausstattung von automatischen Karusselltüren beträchtlich geändert. Bei den automatischen Schiebetürsystemen sind die technisch anspruchsvollen Änderungen konstruktiv umgesetzt worden. Die Realisierung ist bei den Karusselltüren jedoch wesentlich schwieriger und differenzierter. Auswahl und Wirkung der eingesetzten Sicherheitselemente hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. So ist zum einen die Art der Konstruktion der 2-, 3- und 4-flügeligen Karusselltüren zu berücksichtigen als auch der jeweilige Durchmesser der Anlagen.

Seitens des FTA (Fachverband Türautomation) wurden Empfehlungen zur konstruktiven und sicherheitsrelevanten Ausführung erarbeitet. Um die technische Weiterentwicklung nicht zu behindern sind alternative Lösungen möglich, so weit sie das Schutzziel nicht unterschreiten.

In den bis zum 30.06.2006 geltenden Richtlinien waren Karusselltüren nicht gesondert berücksichtigt. Die Absicherung erfolgte meist über Schaltleisten und Lichttaster an der Hauptschließkante und bei größeren Durchmessern an den drehenden Flügeln

Abdruck frei - Beleg erbeten

Fachverband Türautomation (FTA)
Hochstraße 113 - 115
58095 Hagen
Telefon: +49 (0) 23 31 / 20 08 - 0
Telefax: +49 (0) 23 31 / 20 08 - 40
eMail: info@fta-online.de
Internet: www.fta-online.de

(Fersenschutzleiste). Hierbei wurden statische Kräfte von max. 150 N toleriert.

Die Definitionen der Gefahrenstellen von Karusselltüren sind in der DIN 18650 Teil 2 dargestellt. Die folgende Tabelle stellt einen Auszug dar.

Tabelle B.3 — Mechanische Gefährdungen an vierflügeligen Karusselltüren, gilt sinngemäß auch für dreiflügelige Türen. (Auszug aus der DIN 18650 Teil 2 – 12/2005)

Gefahrstelle	Gefährdung nach DIN EN ISO 12100-1, 4.2	Darstellung
A: Hauptschließkante/ Gegenschließkante	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen von Kopf, Rumpf, Hand, Arm, Fuß, Bein • Scheren von Hand, Arm, Fuß, Bein 	
B: Hauptschließkante/ Innenwand	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen von Hand, Fuß • Scheren ¹⁾ von Hand, Fuß 	
C: Nebenschließkante/ Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen von Hand, Fuß • Scheren ²⁾ der Hand • Stoßen des Körpers durch den Türflügel 	
D: Nebenschließkante/ Decke	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen der Hand • Scheren ³⁾ der Hand 	
¹⁾ Bei hervorstehenden Profilen ²⁾ Je nach Bodenbeschaffenheit ³⁾ Je nach Deckenbeschaffenheit		
ANMERKUNG In Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung z.B. an schwenkbaren Türflügeln, können zusätzliche mechanische Gefährdungen auftreten!		

Die Kraftbegrenzung ist gemäß DIN 18650 Teil 1 als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.

Deshalb legt die FTA Richtlinie fest: **Grundsätzlich sind berührungslos wirkende Sicherheitseinrichtungen / Sensoren zur Erfüllung der Norm erforderlich.**

Je nach Konstruktion der 2-, 3- oder 4-flügeligen Anlagen, werden Mindestkategorien nach EN 954-1 (Sicherheit von Maschinen) vorgegeben.

Der FTA empfiehlt für 3- und 4-flügelige Karusselltüren die Schließkanten mit Schaltleisten abzusichern. Die Schaltleisten sind sowohl an den Hauptschließkanten (HSK), als auch mitfahrend an den Gegenschließkanten (GSK) zu positionieren. Zusätzlich sind die HSK durch den Einsatz von Anwesenheitssensoren als berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) abzusichern. Ab einem Türdurchmesser von 3.000 mm werden mitfahrende Sensoren an den Flügeln zur Vermeidung des Anstoßens empfohlen.

Einen Sonderfall stellen die 2-flügeligen Türkonstruktionen dar, die als Großraumtüren häufig in Einkaufsmärkten, Bahnhöfen und Flughäfen eingesetzt werden. Zusätzlich wurden diese Anlagen meist auch als Flucht- und Rettungsweg genutzt.

Tabelle B.1 — Mechanische Gefährdungen an zweiflügeligen Karusselltüren (Auszug aus der DIN 18650 Teil 2 – 12/2005)

Gefahrstelle	Gefährdung nach DIN EN ISO12100-1:2004, 4.2	Darstellung
A: Hauptschließkante/ Gegenschließkante	<ul style="list-style-type: none"> • Einziehen von Hand, Arm, Fuß, Bein, Körper bei Kleinkindern • Quetschen von Kopf, Rumpf, Hand, Arm, Fuß, Bein • Scheren von Hand, Arm, Fuß, Bein 	
B: Hauptschließkante/ Innenwand	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen von Hand, Fuß • Scheren ¹⁾ von Hand, Fuß 	
C: Nebenschließkante/ Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen von Hand, Fuß • Scheren ²⁾ der Hand • Stoßen des Körpers durch den Türflügel 	
D: Nebenschließkante/ Decke	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschen der Hand • Scheren ³⁾ der Hand 	
¹⁾ Bei hervorstehenden Profilen ²⁾ Je nach Bodenbeschaffenheit ³⁾ Je nach Deckenbeschaffenheit		
ANMERKUNG In Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung z.B. an schwenkbaren Türflügeln, können zusätzliche mechanische Gefährdungen auftreten !		

Gemäß DIN 18650 sind für 2-flügelige Karusselltürsysteme Schaltleisten einer höheren Kategorie an der HSK und GSK einzusetzen.

2-flügelige Karusselltüren sind nicht für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen geeignet. Dennoch ist der Einsatz von 2-flügeligen Karusselltüren möglich, wenn zusätzliche Notausgänge vorhanden sind.

Zielsetzung der FTA-Richtlinie für automatische Karusselltüren ist es, Herstellern und Betreibern eine klare Planungs- und Orientierungshilfe zu geben, wie die Anforderungen der DIN 18650 umzusetzen sind. Optimale Sicherheit bei größtmöglichem Begehungskomfort sind gewährleistet.

Für Rückfragen / weitere Informationen:

Fachverband Türautomation (FTA)

Hochstraße 113-115; 58095 Hagen

Postfach 1020; 58010 Hagen

Tel.: + 49 (0) 23 31 / 20 08-42

Fax: + 49 (0) 23 31 / 20 08 40

e-mail: info@fta-online.de

Internet: www.fta-online.de