

Merkblatt TK 004

Türen in Fluchtwegen
mechanisch betätigte Fluchtwegtüren



Verband Schweizerischer Türenproduzenten

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
1 Allgemeines	3
1.1 Begriffe und Definitionen	3
1.2 Schweizerische Vorschriften und Normen	3
1.3 Europäische Normen	4
1.3.1 Wichtige EN-Normen	4
2 Schutzziel	4
2.1 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit als solche erkannt werden	4
2.2 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit in Fluchtrichtung ohne Hilfsmittel rasch geöffnet werden können	4
2.3 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit sicher benützt werden können	4
2.4 Türen in Fluchtwegen sind auch Türen in Rettungswegen	4
2.5 Türen in Fluchtwegen mit Anforderungen an Einbruchhemmung	4
3 Allgemeine Anforderungen	4
3.1 Türbreiten	4
4 Notausgangstüre	5
4.1 Anwendungsbereich für Notausgangstüren	5
4.2 Ausnahmefälle	5
4.3 Bemerkungen zur Anwendung von Notausgangdrücker	5
5 Panikausgangstüre	5
5.1 Anwendungsbereich für Panikausgangstüren	5
5.2 Vorteile mit Panikstangen	5
5.3 Bemerkungen zur Anwendung von Panikstangen	6
5.4 Zusätzliche Bedienungsprobleme mit Panikstangen	6
6 Funktionen von mechanischen Panikschlössern	6
6.1 Drücker	6
7 Anwendungsbeispiele für mechanische Fluchtwegtüren	8
7.1 Die Türe im Fluchtweg ist von beiden Seiten immer frei begehbar	8
7.2 Die Türe im Fluchtweg ist gegen die Fluchtrichtung nur für Berechtigte zu öffnen (leichte Verriegelung)	8
7.3 Die Türe im Fluchtweg ist gegen die Fluchtrichtung nur für Berechtigte zu öffnen (Einbruchhemmende Verriegelung)	9
Anhang I	
Auszug aus den VKF Brandschutzvorschriften 2017	10

Einleitung

Dieses Merkblatt soll Türhersteller, Architekten, Planer und Generalunternehmer in der Umsetzung der Vorschriften und Normen unterstützen.

1. Allgemeines

Dieses Merkblatt soll dazu dienen, Türen in Fluchtwegen so zu planen und zu gestalten, dass sowohl die **gesetzlichen** als auch die **betrieblichen** Anforderungen erfüllt werden können. **Über die gesetzlichen Mindestanforderungen an Türen in Fluchtwegen entscheidet die zuständige Brandschutzbehörde und – sobald Arbeitsplätze betroffen sind – auch das Arbeitsinspektorat.**

Die Fluchteigenschaft ist eine von vielen Anforderungen an Türen. Falls zusätzliche Anforderungen wie Brandschutz, Schallschutz, Einbruchschutz usw. an eine Tür gestellt werden, kann es zu Ausführungsproblemen und Widersprüchen kommen. Hier muss zusammen mit allen Beteiligten (Behörden, Hersteller, Architekt, Planer und Bauherr) eine praktikable Lösung gefunden werden.

1.1 Begriffe und Definitionen:

Fluchtweg

Als Fluchtweg gilt der kürzeste Weg, der

- Personen zur Verfügung steht, um von einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen ins Freie an einen sicheren Ort zu gelangen;
- der Feuerwehr und den Rettungskräften als Einsatzweg zu einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen dient.

Fluchtwegen sind gleichzeitig Rettungswege.

Rettungsweg

Der Weg den die Interventionskräfte benutzen, um Personen zu retten oder das Ereignis zu bekämpfen.

Grundsätzlich: Die VKF fordert: **Jeder Fluchtweg ist auch ein Rettungsweg.** Die örtliche Feuerwehr kann jedoch zusätzlich bestimmte Interventionseingänge als Standardangriffswege bezeichnen.

Anmerkung: In den Europäischen Normen wird der «Fluchtweg» als Rettungsweg bezeichnet.

Interventionskräfte

Sammelbegriff aller Einsatzkräfte wie Polizei, Sanität, Feuerwehr usw.

Interventionsweg

Gemäss VKF identisch mit dem Rettungsweg.

Panik

Panik ist ein Zustand äusserster Angst vor gegenwärtiger oder angenommener (Lebens-)Gefahr. Die Wahrnehmung einer wirklich oder vermeintlich ernstesten Bedrohung kann in einem Gebäude mit grosser Personenbelegung zu einer Massenpanik führen, bei welcher Personen ihre Selbstkontrolle verlieren und kopflos und unüberlegt flüchten. Trifft diese in Panik fliehende Menschenmenge auf eine geschlossene Fluchttüre, kann ein gefährliches Gedränge entstehen, das ein normales Öffnen der Türe über einen Drücker stark erschwert oder verunmöglicht!

Anmerkung: Im Gegensatz zu den VKF-Vorschriften machen die europäischen Normen einen Unterschied zwischen Notausgang und Panikausgang!

EN-Norm

Europäische Normen EN, die im Auftrag der europäischen Kommission erstellt wurden (Mandat), werden als harmonisierte Normen gekennzeichnet und beinhalten den Anhang ZA, ZB usw. Die harmonisierten europäischen Normen für Verschlüsse für Türen in Rettungswegen gelten als Stand der Technik und müssen eingehalten werden.

prEN

«pr» = proposal = Vorschlag – noch nicht verabschiedete Norm.

Freigabekraft

Ist die senkrecht zur Türflügeloberfläche an der Betätigungsstange angreifende Kraft, die erforderlich ist, um das (die) Sperrelement(e) aus dem (den) Sperrgegenstück(en) zurückzuziehen bzw. freizugeben, so dass die Tür geöffnet werden kann.

1.2 Schweizerische Vorschriften und Normen

Die gesetzlichen Grundlagen für die Planung von Fluchtwegen und Türen in Fluchtwegen bildet die VKF Brandschutznorm 15, die seit dem 1. Januar 2015 in Kraft ist. Des Weiteren den neuen Brandschutzrichtlinien die seit dem 1. Januar 2017 in Kraft sind. Diese gelten für die ganze Schweiz.

Weitere Anforderungen sind geregelt in:

- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz
- Verordnung 832.30 über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten
- Wegleitung zur Verordnungen 4 des Arbeitsgesetzes des SECO
- EKAS Richtlinie 1511
- EKAS Wegleitung durch die Arbeitssicherheit Nr. 6029

Diese Vorschriften und Normen beschreiben nicht das Produkt selbst, sondern die objektbezogenen Auslegungen und Funktionen der zu verwendenden Bauteile und/oder Einrichtungen.

Die Anforderungen der Brandschutzbehörde und der Arbeitsinspektorate sind als Mindestanforderungen zu betrachten.

1.3 Europäische Normen

Die europäischen Normen bei Türen in Fluchtwegen beschreiben technische und funktionale Anforderungen für mechanische und elektrische Verschlüsse von Notausgangs- und Paniktüren, nicht aber die Anwendung der funktionsbereiten Türen. **Für die korrekte Ausführung und Funktionstauglichkeit der Türen in Fluchtwegen (inklusive der notwendigen Verkabelungen) ist alleine der Hersteller verantwortlich, der die Türe als Notausgangs- oder Paniktüre ausstattet und in Betrieb nimmt!**

1.3.1 Wichtige Europäische Normen:

SN EN 179	Schlösser und Baubeschläge – Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stossplatte für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 1125	Schlösser und Baubeschläge – Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen – Anforderungen
SN EN 14351-1	Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Aussentüren ohne Eigenschaften bezüglich, Feuerschutz und/oder Rauchschutzeigenschaften
pr EN 14351-2	Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 2: Innentüren ohne Feuerschutz- und/oder Rauchdichtheitseigenschaften

2. Schutzziel

Das Schutzziel muss bei der Planung, Konstruktion und Ausführung (Herstellung) beachtet werden. Auch sind die Türen so einzubauen, zu betreiben und instand zu halten, dass das Schutzziel während der ganzen Nutzungsdauer der Türe erfüllt bleibt.

- Die konkreten Anforderungen an Türen in Fluchtwegen sind Bestandteil des Sicherheits-, Brandschutz- und Fluchtwegkonzeptes.
- Der Betreiber ist verantwortlich, dass die notwendigen Massnahmen getroffen werden, um die Sicherheit zu gewährleisten.

2.1 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit als solche erkannt werden

Türen in Fluchtwegen sind gut sichtbar zu bezeichnen, z.B. durch Leuchtende oder nachleuchtende Rettungszeichen. Die Bezeichnungen dürfen nicht durch Vorhänge, Einrichtungen usw. verdeckt werden.

Piktogramm oberhalb einer Tür in Fluchtweg



2.2 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit in Fluchtrichtung ohne Hilfsmittel rasch geöffnet werden können

Gemäss den Normen SN EN 179 und SN EN 1125 muss ein Fluchtwegtürverschluss so gebaut sein, dass er die Türe von der Innenseite mit **einer einzigen Handbewegung innerhalb einer Sekunde** freigibt, ohne dass ein Schlüssel oder eine vergleichbare Vorrichtung erforderlich ist.

2.3 Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit sicher benützt werden können

- Das Öffnen der Türen darf nicht durch Gegenstände oder beispielsweise Schnee behindert werden. Dies ist durch geeignete Massnahmen zu gewährleisten.
- Die Türen müssen standortgerecht ausgeführt sein. Sie dürfen nicht aus der Führung fallen und sich im Normalbetrieb nicht soweit verformen (Standfestigkeit bei Klimadifferenzen, Einwirkung von Feuchtigkeit usw.), dass sie nicht mehr geöffnet werden können. In explosions- oder erhöht brandgefährdeten Räumen sind nur Drehflügeltüren zulässig, die sich in Fluchtrichtung öffnen lassen (keine Schiebe oder nach innen öffnende Türen).
- Die Paniktüren müssen sich unter Vorlast von 1000 N öffnen lassen.

2.4 Türen in Fluchtwegen sind auch Türen in Rettungswegen, die den Rettungskräften als Zugang ins Gebäude dienen, müssen von aussen mit geeigneten Mitteln (z.B. Feuerwehrschlüssel) geöffnet werden können.

2.5 Bei Türen in Fluchtwegen mit Anforderungen an die Einbruchhemmung sind zusätzlich die SN EN 1627, nationaler Anhang NA 7 zu berücksichtigen (siehe auch VST-Merkblatt 007-1).

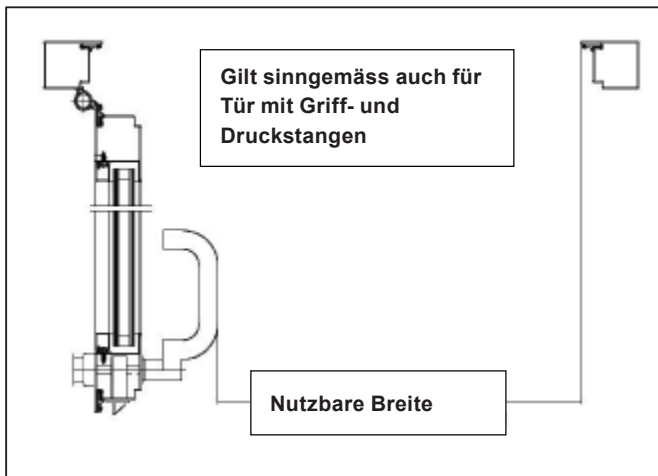
3. Allgemeine Anforderungen

3.1 Türbreiten

Die nutzbare Breite von Türen in Fluchtwegen ist nach der möglichen Personenbelegung zu bemessen (siehe VKF-Brandschutzrichtlinie «Flucht- und Rettungswege»). Der Raum mit der grössten Personenbelegung bestimmt die erforderliche Breite. Die minimale nutzbare Breite beträgt 900 mm. Je nach Personenbelegung wird die Breite auf ein Vielfaches von 600 mm erweitert, d.h. 1200 mm, 1800 mm oder 2400 mm.

Bei zweiflügeligen Türen, die sich nur in eine Richtung öffnen lassen, muss ein Flügel eine lichte Breite von mindestens 0,90 m aufweisen. Bei zweiflügeligen Pendeltüren muss die lichte Breite jedes Flügels mindestens 0,65 m betragen.

Bei zweiflügeligen Türen muss der Standflügel nur dann Fluchtwegeweigenschaften aufweisen, wenn der Gehflügel die geforderte nutzbare Breite nicht aufweist.



Die lichte Durchgangshöhe von Türen hat 2.0 m und die von horizontalen Fluchtwegen mindestens 2.1 m zu betragen. Nutzungsbezogen sind Abweichungen möglich bei Türen zu untergeordneten Räumen (z.B. Putzräume, Kleinlager, Sanitärräume), können die lichten Durchgangsmasse reduziert werden.

4. Notausgangstüre

Türen in Fluchtwegen müssen immer in Fluchrichtung geöffnet werden können. Die bei uns üblichen Notausgangstüren entsprechen den Normen SN EN 179 (mechanisch). Solche Türen sind mit einem Türdrücker ausgestattet und können von innen immer geöffnet werden. Für das Öffnen einer Notausgangstüre ist eine bewusste Betätigung des Türdrückers notwendig. Das Öffnen einer Notausgangstüre nach SN EN 179 muss mit maximal einer Handbewegung erfolgen können. So lange die Türöffnung in Fluchrichtung ausschliesslich mechanisch erfolgt, kann die SN EN 179 angewendet werden, auch wenn der Eintritt elektrisch gesteuert ist, also Zutrittskontrolle für den Eintritt.

4.1 Anwendungsbereich für Notausgangstüren

Die betroffenen Personen sind ortskundig und kennen sich mit den Türfunktionen aus. Es werden keine Paniksituationen erwartet (keine gefährlichen Menschenansammlungen vor der Türe). Das trifft auf den Wohnbereich zu, aber auch auf Räume mit kleinen Personenzahlen. Die Entscheidung, ob eine Türe im Fluchweg eine Notausgangs- oder eine Paniktüre ist, ist Sache der Behörden.

4.2 Ausnahmefälle (Quelle; VKF Brandschutzrichtlinie)

Türen in Fluchtwegen müssen in Fluchrichtung geöffnet werden können. Ausgenommen bleiben Türen zu kleinen Räumen mit kleiner Personenbelegung von max. 20 Personen.

Türen im Wohnbereich:

- Wohnungseingangstüren müssen nicht in Fluchrichtung öffnen.
- Hauseingangstüren müssen nicht in Fluchrichtung öffnen, sofern sie nicht mehr als 10 Wohneinheiten erschliessen.

Türen bei Gewerbe und Industrie:

- Bei Türen zu Räumen mit einer Belegung von maximal 20 Personen, kann das lichte Durchgangsmass auf 0.8 m reduziert werden.

- Bei einer Belegung bis 6 Personen sind Schiebetüren möglich.

4.3 Bemerkungen zur Anwendung von Notausgangdrücker

Freigabekräfte bei Notausgangstüren

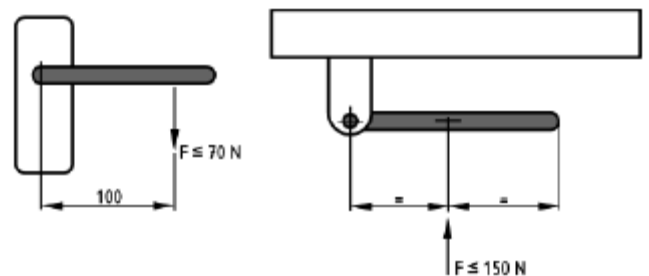
Notausgangsverschlüsse mit Drückerbetätigung (Verschlüsse Typ A)

Bei der Prüfung eines Notausgangsverschlusses darf die erforderliche Kraft zum Freigeben des Verschlusses 70 N nicht überschreiten.

Notausgangsverschlüsse mit Stossplattenbetätigung (Verschlüsse Typ B)

Bei der Prüfung eines Notausgangsverschlusses darf die erforderliche Kraft zum Freigeben des Verschlusses 150 N nicht überschreiten.

Für Notausgangsverschlüsse mit «Zugplattenbetätigung» Typ B, ist der Pfeil umzudrehen.



Notausgangsverschluss Typ A

Notausgangsverschluss Typ B

5. Panikausgangstüre

Mechanische Panikausgänge nach SN EN 1125 sind mit so genannten Griff- und Druckstangen ausgerüstet. Das Öffnen einer Panikausgangstüre kann auch unbewusst, z.B. durch Körperdruck bei einem Gedränge vor der Tür, erfolgen. Panikausgangstüren müssen immer in Fluchrichtung öffnen.

5.1 Anwendungsbereich für Panikausgangstüren

Die betroffenen Personen sind nicht ortskundig und kennen sich mit den Türfunktionen nicht aus. Es betrifft vor allem Räume und Gebäude mit grossen Personenansammlungen wie Diskotheken, Kinos, Theater, Ausstellungshallen, Aulas usw., aber auch Räume mit besonderer Gefährdung wie z.B. Laboratorien, Fabrikationsräume usw. Die Entscheidung, ob eine Türe im Fluchweg eine Notausgangs- oder eine Paniktüre ist, liegt bei den Behörden.

5.2 Vorteile mit Griff- und Druckstangen

Die Türe kann durch eine bewusste Betätigung der Griff- und Druckstangen von Hand oder durch eine unbewusste Betätigung mittels Körperdruck entsperrt und aufgestossen werden. So können Personen, die bei einem Gedränge gegen die Türe gedrückt werden, ins Freie ausweichen resp. flüchten.

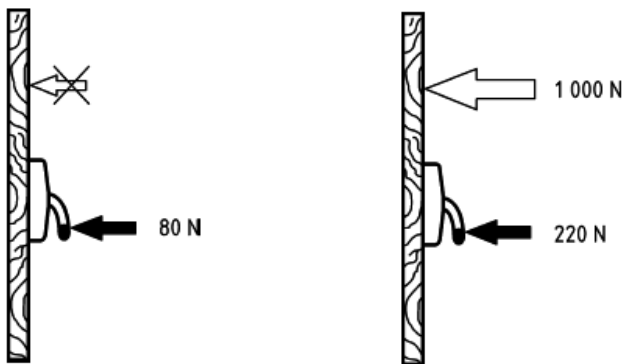
5.3 Bemerkungen zur Anwendung von Griff- und Druckstangen

Im Gegensatz zu der Aussage der Normen ist die Anwendung von Griff- und Druckstangen nicht ganz unproblematisch. Die Bedienkräfte sind bei Paniktüren sehr hoch und in einer ungünstigen Richtung aufzubringen. Kräfte, die nach unten wirken, lassen sich auch von Kindern und behinderten Personen leichter aufbringen, sie können dabei das eigene Körpergewicht einsetzen.

Freigabekräfte bei Paniktüren mit Griff- und Druckstangen nach SN EN 1125

Freigabekräfte bei nicht unter Druck stehender Tür:
Bei der Prüfung eines Paniktürverschlusses darf die erforderliche Kraft zum Freigeben des Paniktürverschlusses 80 N nicht überschreiten.

Freigabekräfte bei unter Druck stehender Tür:
Bei der Prüfung eines Paniktürverschlusses, mit einer Vorlast von 1000 N auf den Türflügel, darf die erforderliche Kraft zum Freigeben des Paniktürverschlusses 220 N nicht überschreiten.



Tür nicht unter Druck

Tür unter Druck

Für kleine Kinder (Kindergarten, Schulen), ältere Leute (Altersheim), Personen mit Gehhilfen (Spital) und Rollstuhlfahrer kann es ein Problem sein, solche Kräfte horizontal aufzubringen.

Überstand der Betätigungsstange
In beliebiger Stellung der Tür darf kein Teil eines Paniktürverschlusses von der Türflügeloberfläche weiter hervorstehen (Mass W) als:

- a) Klasse 1: Überstand bis zu 150 mm (Hochüberstand);
- b) Klasse 2: Überstand bis zu 100 mm (Normalüberstand).



Paniktürverschluss Typ A



Paniktürverschluss Typ B

5.4 Zusätzliche Bedienungsprobleme mit Griff- und Druckstangen

- Bei einflügligen Türen mit Griffstangen ist nicht ersichtlich, auf welche Seite sich eine Tür öffnet (DIN links oder DIN rechts). Zur besseren Kenntlichmachung sollte die Öffnungsseite visuell gekennzeichnet werden.
- Bei zweiflügligen Türen mit Griff- und Druckstangen ist nicht ersichtlich, welches der Geh- und welches der Standflügel ist. Zur besseren Kenntlichmachung sollte der Gehflügel visuell gekennzeichnet werden.
- Griffstangen dürfen bis zu 150 mm vom Türblatt abstehen, wie in Bild dargestellt ist (siehe Mass W). Dies führt bei 90° geöffneten Türen zu einer erhöhten Verletzungsgefahr und breiteren Türen.

6. Funktionen von mechanischen Panikschlössern

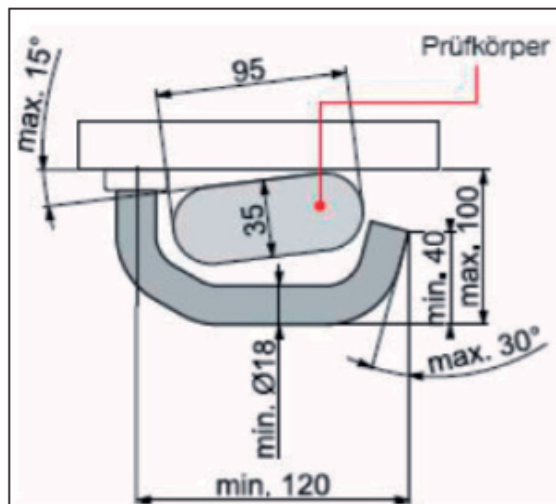
Das Panikschloss ist so konstruiert, dass es von der Fluchtseite her jederzeit ohne Hilfsmittel über die Betätigung des Drückers bzw. der Griff- und Druckstangen geöffnet werden kann. Dabei werden die Schlossfalle und der Schlossriegel zurückgezogen, auch wenn das Schloss mittels Schlüssel zuvor verriegelt wurde. Heute werden häufig selbstverriegelnde Panikschlösser (SVP) verwendet. Beim Schliessen der Tür wird der Schlossriegel durch eine spezielle Einrichtung im Schloss ausgestossen und die Tür ist wieder verriegelt.

Die Funktionen von mechanischen, nicht selbstverriegelnden Panikschlössern sind definiert und mit Buchstaben gekennzeichnet. Einige Schlosshersteller weichen von der Beschreibung im Detail leicht ab oder mischen die Eigenschaften verschiedener Funktionen. Deshalb müssen die Funktionsbeschreibungen der einzelnen Fabrikate immer genau gelesen werden.

6.1 Drücker

Bei der Auswahl des Drückers sollte darauf geachtet werden, dass die Gefahr des Hängenbleibens mit den Kleidern minimiert wird.

Die SN EN 179 schreibt Drücker mit folgenden Abmessungen vor (siehe Abb.).



Funktionen von mechanischen Panikschlössern

Umschaltfunktion B

Ausstattung: beidseitig Drücker mit getrennter Nuss.



Grundstellung: Durch eine Schlüsseldrehung in Öffnungsrichtung wird der Aussendrücker angekoppelt und die Tür ist beidseitig frei begehbar.



Schaltstellung: Durch eine Schlüsseldrehung in Schliessrichtung wird der Aussendrücker abgekoppelt und die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen ist die Tür über den Drücker frei begehbar.



Verriegelung: der Aussendrücker ist abgekoppelt. Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle und der Riegel betätigt – die Tür ist von innen frei begehbar.

Der Riegel gilt als zusätzliches Sicherheitselement.

Selbstverriegelnd (SVP): Durch die selbstverriegelnde Eigenschaft wird die Tür bei jeder Schliessung automatisch mit dem Schlossriegel verriegelt. Bei einigen Schlössern wird der Schlossriegel nur in der Position "Verriegelt" automatisch ausgestossen! Dies hat den Vorteil, dass das Schloss einen geringeren Verschleiss aufweist.

Schliesszwangfunktion C

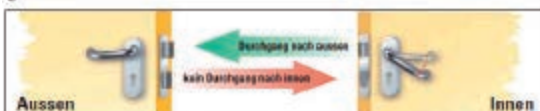
Ausstattung: beidseitig Drücker mit getrennter Nuss.



Grundstellung: der Aussendrücker ist abgekoppelt. Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle betätigt – die Tür ist frei begehbar.



Öffnungsstellung: Nach einer begrenzten Schlüsseldrehung in Öffnungsrichtung kann die Tür von aussen über den Drücker geöffnet werden. Nach Schlüsselabzug ist der Drücker wieder automatisch auf Leerlauf geschaltet = Sicherungsfunktion, da ein Verschliessen der Tür nicht vergessen werden kann. Von innen wird mit dem Drücker die Falle betätigt – die Tür ist frei begehbar.



Verriegelung: der Aussendrücker ist abgekoppelt. Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet

werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle und der Riegel betätigt – die Tür ist von innen frei begehbar.

Der Riegel gilt als zusätzliches Sicherheitselement.

Achtung: Nach erfolgter Betätigung der Panikfunktion befindet sich das Schloss wieder in der Schaltstellung (Drücker aussen entkoppelt).

Durchgangsfunktion D

Ausstattung: beidseitig Drücker mit getrennter Nuss.



Grundstellung: Der Aussendrücker ist angekoppelt, die Tür ist beidseitig frei begehbar.



Verriegelung: der Aussendrücker ist abgekoppelt. Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle und der Riegel betätigt – die Tür ist von innen frei begehbar.

Achtung: Nach dem Auslösen der Fluchttürfunktion ist die Tür automatisch in der Grundstellung (Drücker aussen eingekoppelt)!

Wechsel-Funktion E

Ausstattung: Fluchtseitig Drücker, Interventionsseite: Schild mit feststehendem Knauf.



Grundstellung: Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle betätigt – die Tür ist von innen frei begehbar.



Öffnungsstellung: Durch das Drehen des Schlüssels bis zum Endanschlag in Öffnungsrichtung kann die Tür über die Wechselfunktion geöffnet werden. Nach Abzug des Schlüssels entsteht automatisch wieder die Grundstellung.



Verriegelung: Die Tür kann von aussen nur mit dem Schlüssel geöffnet werden. Von innen wird mit dem Drücker die Falle und der Riegel betätigt – die Tür ist von innen frei begehbar.

Der Riegel gilt als zusätzliches Sicherheitselement.

Selbstverriegelnd (SVP): Durch die selbstverriegelnde Eigenschaft wird die Tür bei jeder Schliessung automatisch mit dem Schlossriegel verriegelt.

Elektrisch angesteuerte Panikschlösser weisen meistens gemischte Funktionen auf.

7. Anwendungsbeispiele für mechanische Fluchwegtüren

7.1 Die Türe im Fluchweg ist von beiden Seiten immer frei begehbar

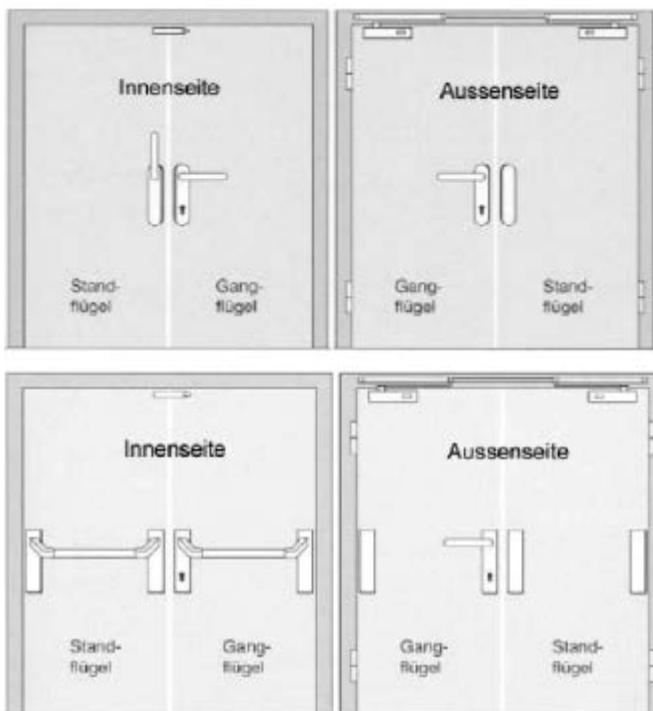
Oft werden solche Türen in langen Korridoren eingesetzt, um einen Brandabschnitt abzuschliessen. Dabei werden diese Türen meist mit Haftmagneten offengehalten und im Brandfall über die Brandfallsteuerung automatisch geschlossen – aber nicht verriegelt!

Dazu muss nicht zwingend ein Verschluss nach SN EN 179 oder SN EN 1125 eingesetzt werden, es reicht ein Einsteckschloss nach SN EN 12209. Es muss jedoch verhindert werden, dass solche Türen abgeschlossen werden können.

Das kann auf folgende Weise geschehen:

Innen ein Drücker nach SN EN 179 oder Panikstange nach SN EN 1125 und aussen ein Drücker in Kombination mit

- einem Einsteckschloss ohne Riegel
- einem Einsteckschloss mit einem Schliessblech ohne Riegelausschnitt
- einem Einsteckschloss und einem Beschlag ohne Zylinderausschnitt
- einem Einsteckschloss und einem Blindzylinder.



Hat der Standflügel ebenfalls Fluchwegfunktion, muss ein Panik-Treibriegelschloss verwendet werden. Dabei wird nach SN EN 179 der Drücker am Standflügel senkrecht angebracht. Auf diese Weise sieht der Benutzer, welches der Gehflügel ist. Nach SN EN 1125 muss bei Bedarf auch am Standflügel eine Griffstange angebracht werden, somit ist der Gehflügel nicht mehr eindeutig erkennbar.

Bei zweiflügligen Türen mit Voll-Antipanicfunktion muss sichergestellt sein, dass bei der Betätigung des Standflügels der Gehflügel mindestens bis zum Wirkungsbereich des Schliessfolgereglers geöffnet wird. Dies kann zum Beispiel mit der Montage einer Mitnehmerklappe sichergestellt werden.

Hat der Standflügel keine Fluchwegfunktion (genügende Fluchwegbreite des Gehflügels), kann er gemäss den übrigen Anforderungen ausgestattet werden. Brandschutztüren z.B. mit einem automatischen Treibriegelschloss und Schliessfolgeregelung.

7.2 Die Türe im Fluchweg ist gegen die Fluchrichtung nur für Berechtigte zu öffnen (leichte Verriegelung).

Dazu muss nicht zwingend ein Verschluss nach SN EN 179 oder SN EN 1125 eingesetzt werden, es reicht ein Einsteckschloss nach SN EN 12209. Dabei kann auf der Aussenseite anstelle des Drückers ein fester Knauf angebracht werden. Die Türe kann nun von aussen nur mit dem Schlüssel über die Wechselfunktion geöffnet werden. Es muss jedoch verhindert werden, dass solche Türen abgeschlossen werden können. Das kann auf folgende Weise geschehen:

- Es wird ein Fallenschloss ohne Riegel eingesetzt.
- Es wird ein Schliessblech ohne Riegelausschnitt verwendet.
- Der Riegel wird durch den Schlosshersteller entsprechend blockiert.

VORSICHT:

- Eine Türe mit dieser Ausstattung gilt versicherungstechnisch als «nicht verriegelt».
- Bei stumpfen Türen kann die Schlossfalle einfach mit einem Taschenmesser oder Schraubendreher zurückgedrückt werden. Um das zu verhindern, sind gefälzte Türen zu verwenden. Bei stumpfeinschlagenden Türen mit sichtbarem Falz ist der Schlossriegel entsprechend zu schützen (z.B. mittels einem Blechwinkel oder einem Sicherheitsfalz).

7.3 Die Türe im Fluchtweg ist gegen die Fluchtrichtung nur für Berechtigte zu öffnen (Einbruchhemmende Verriegelung)

In diesem Fall müssen Panikschlösser nach SN EN 179 bzw. SN EN 1125 eingesetzt werden. Es ist oft ein Vorteil, wenn diese Schlösser auch selbstverriegelnd sind.

Bei zweiflügeligen Türen mit Fluchtwegfunktion am Standflügel braucht es den passenden Panik-Treibriegel zum Schloss. Das ist aber nur notwendig, wenn der Gehflügel die geforderte nutzbare Breite nicht erreicht!

VORSICHT:

Fluchtwegtüren sind auf der Innenseite über den Drücker immer zu öffnen. Bei Fluchtwegtüren mit Panikschlössern in Kombination mit Einbruchschutz nach SN EN 1627 ist darauf zu achten, dass es nur eine kleine Öffnung braucht, um die Türe von aussen zu öffnen.

Besonders gefährdet sind Türen ohne Schwellen und mit Verglasungen. Im Prüfzeugnis nach SN EN 1627 müssen daher Türen mit Notausgangsfunktionen (SN EN 179 oder SN EN 1125) explizit zugelassen sein.

ANHANG I

Auszug aus der VKF Brandschutznorm 2015 und den Brandschutzrichtlinien 2017.

Normative Vorschriften betreffend Türen in Fluchtwegen sind in den VKF Brandschutzvorschriften festgelegt und haben in der gesamten Schweiz gesetzlichen Charakter.		
Art. 35 Begriffe	1	Als Fluchtweg gilt der kürzeste Weg, der Personen zur Verfügung steht, um von einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen an einen sicheren Ort ins Freie oder an einen sicheren Ort im Gebäude zu gelangen.
	2	Als Rettungsweg gilt der kürzeste Weg, der der Feuerwehr und den Rettungskräften als Einsatzweg zu einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen dient. Fluchtwegen können als Rettungswege dienen.
	3	Befindet sich zwischen dem horizontalen und dem vertikalen Flucht- und Rettungsweg kein Brandschutzabschluss, gelten im horizontalen Flucht- und Rettungsweg die gleichen Anforderungen, wie für vertikale Flucht- und Rettungswege.
Auszug aus der Richtlinie Flucht- und Rettungswege		
2.4.5 Breite und Höhe von Fluchtwegen	1	Die Breite von Türen, horizontalen und vertikalen Fluchtwegen ist nach der Personenbelegung zu bemessen. Der Raum mit der grössten Personenbelegung bestimmt die erforderliche Breite des Fluchtwegs.
	2	Die Mindestbreite von horizontalen Fluchtwegen muss 1.2 m betragen.
	3	Die Mindestbreite von geradläufigen Treppen inklusive deren Podeste muss 1.2 m betragen. Die Mindestbreite von gewendelten Treppen muss 1.5 m betragen bei einer minimalen inneren Auftrittsweite von 0.15 m. Nutzungsbezogen sind Abweichungen möglich.
	4	Die lichte Durchgangsbreite von Türen hat mindestens 0.9 m zu betragen. Nutzungsbezogen sind Abweichungen möglich.
	5	Die lichte Durchgangshöhe von Türen hat 2.0 m und die von horizontalen Fluchtwegen mindestens 2.1 m zu betragen. Nutzungsbezogen sind Abweichungen möglich.
	6	Bei Türen zu untergeordneten Räumen (z.B. Putzräume, Kleinlager, Sanitärräume), können die lichten Durchgangsmasse reduziert werden.
3.3.3 Türen		Bei Türen zu Räumen mit einer Belegung von maximal 20 Personen, kann das lichte Durchgangsmass auf 0.8 m reduziert werden. Bei einer Belegung bis 6 Personen sind Schiebetüren möglich.
2.5.5 Türen	1	Türen müssen in Fluchtrichtung geöffnet werden können. Ausgenommen bleiben Türen zu Räumen welche mit nicht mehr als 20 Personen belegt werden.
	2	Türen in Fluchtwegen müssen sich in Fluchtrichtung jederzeit ohne Hilfsmittel rasch öffnen lassen.
	3	Türen in Rettungswegen müssen von den Einsatzkräften von aussen geöffnet werden können.
	4	Kipp-, Hub-, Roll-, Schnelllauf- und Schiebetore sowie Drehtüren sind nur zulässig, wenn zweckmässig angeordnete, in der Richtung des Fluchtweges öffnende Türen vorhanden sind.
	5	Automatische Schiebe- und Drehtüren sind in Fluchtwegen zulässig, soweit sie die Flucht jederzeit gewährleisten. Sie müssen für den Einsatz in Fluchtwegen geeignet sein. Bei Schnelllauf Türen genügt es, wenn sie in Fluchtrichtung ohne Hilfsmittel von Hand rasch und sicher geöffnet werden können.
	6	Bei Türen in Fluchtwegen, welche abgeschlossen werden, sind im Normalfall Schliesssysteme nach SN EN 179 oder SN EN 1125 zu verwenden. Ausgenommen davon sind Wohnungseingangstüren sowie Türen aus einzelnen endständigen Räumen mit nur einem Ausgang welcher gleichzeitig auch der Zugang ist (z.B. Hotelzimmer, Schulzimmer, Büro, Lager, Technikräume, Keller).
3.2.3 Türen	1	Wohnungseingangstüren müssen nicht in Fluchtrichtung öffnen.
	2	Bei wohnungsinternen Türen entfallen die Anforderungen betr. Fluchtwegbreite.
	3	Hauseingangstüren müssen nicht in Fluchtrichtung öffnen, sofern sie nicht mehr als 10 Wohneinheiten erschliessen.

Automatische Schiebetüren

Für automatische Schiebetüren, die gleichzeitig die Funktion als Fluchttüre und als Brandschutzabschluss zu erfüllen haben, sind nur geprüfte und zugelassene Konstruktionen mit eingebauter Flügeltüre zulässig. Anstelle solcher Abschlüsse mit Doppelfunktion können auch zwei Türen nebeneinander [1] oder hintereinander [2] angeordnet werden:

[1] die automatische Schiebetüre mit entsprechendem Feuerwiderstand schliesst bei Stromausfall und im Brandfall selbsttätig. Damit der Fluchtweg gewährleistet ist, wird neben der Schiebetüre eine feuerwiderstandsfähige Flügeltüre eingebaut;

[2] die automatische Schiebetüre ohne Feuerwiderstand öffnet bei Stromausfall und im Brandfall selbsttätig. Vor oder hinter der Schiebetüre wird eine feuerwiderstandsfähige, im normalen Betrieb offenstehende Flügeltüre eingebaut. Sie muss bei Stromausfall und im Brandfall selbsttätig schliessen.

Das Merkblatt orientiert über den heutigen Stand der Technik, vermittelt Wissen und Erfahrung und soll auch dazu beitragen, das gegenseitige Verständnis unter den Beteiligten zu fördern.

Weitere technische Merkblätter auf www.vst.ch

Der VST und AM Suisse haften nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

Metaltec Suisse
Ein Fachverband des AM Suisse

AM Suisse
Seestrasse 105, 8002 Zürich
T +41 44 285 77 30, F +41 44 285 77 36
metaltecsuisse@amsuisse.ch
www.metaltecsuisse.ch

