

Interpretation & Handlungsempfehlung

Mögliches Mitfahren an horizontal bewegten Toren

Neue Anforderungen aus der EN 12453:2017 - Nachweis für die Detektion des Prüfstücks 120x120x500 mm

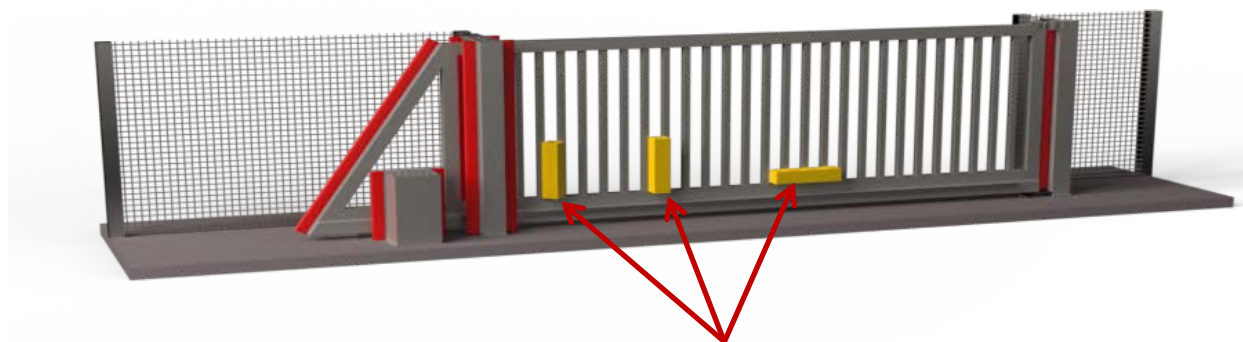


Neue Anforderungen aus der EN 12453:2017 - Nachweis für die Detektion des Prüfstücks 120x120x500 mm

Wenn es um die Nutzungssicherheit von kraftbetätigten Toren geht, ist die EN 12453 heranzuziehen. 2017 wurde eine überarbeitete Version der EN 12453:2001 vom DIN als „Stand der Technik“ herausgegeben.

In diesem „Stand der Technik“ wird auf das mögliche Mitfahren von Personen auf dem Torflügel und daraus resultierend potenziell gefahrbringende Situationen hingewiesen. Während in der Vergangenheit im Rahmen einer Risikoanalyse bewertet wurde, ob diese Gefahr besteht, wird nun unter Absatz 5.2.2 und 6.2.2 ein Prüfverfahren durch ein neu vorgeschriebenes Prüfstück 120x120x500 mm definiert.

Der Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik.Tore e. V. (BAS.T), der BVT-Verband Tore und die Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e. V. (MZT) haben sich speziell mit dieser Thematik auseinandergesetzt und die wesentlichen Anforderungen und die Anwendung des Prüfstücks in diesem Dokument erklärt und dargestellt.



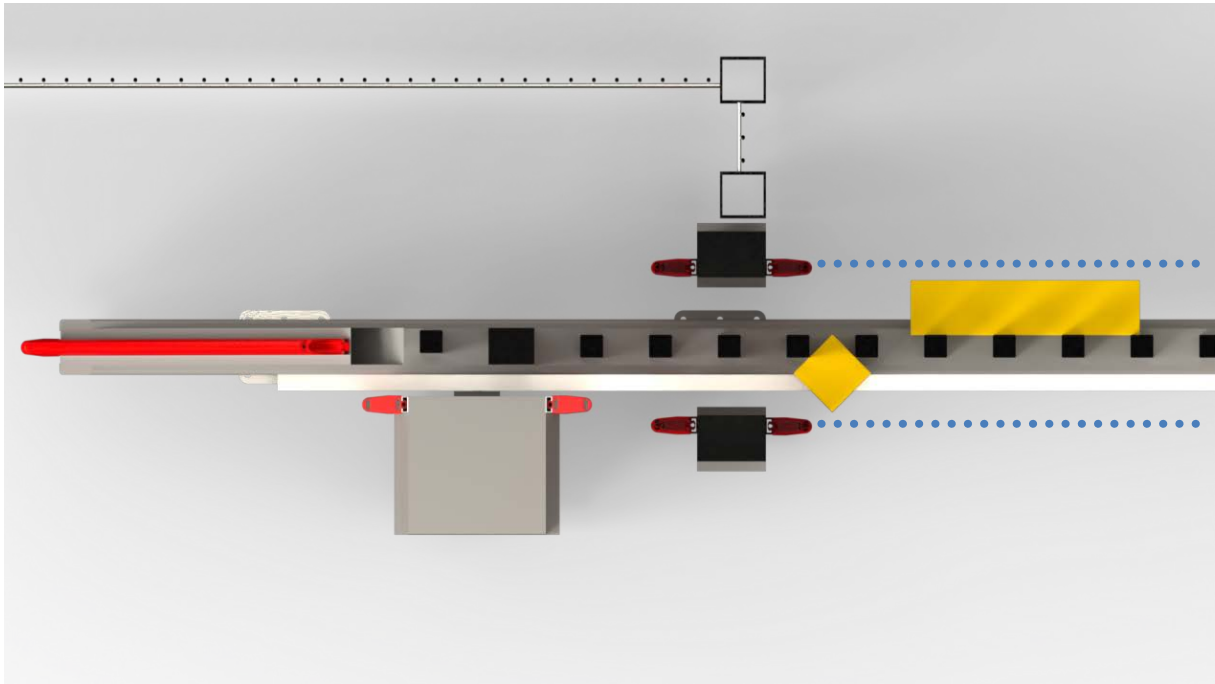
Beispiel für die Positionierung des Prüfstücks (Abweichungen möglich).

Wenn die Möglichkeit des Mitfahrens besteht – ob durch vorstehende Flächen zum Draufstellen oder durch 20 mm tiefe Öffnungen zum Hochziehen - muss das Prüfstück vor Erreichen der Gefahrenstelle durch Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Sicherheitskontaktleisten, Überlasterkennung durch die Steuerung, Lichtgitter usw. erkannt werden. Um dies zu testen, wird das Prüfstück in seiner ungünstigsten Positionierung am bewegten Torflügel befestigt. Die Sicherheitseinrichtungen müssen dieses Prüfstück dann erkennen.

Problemfall 1

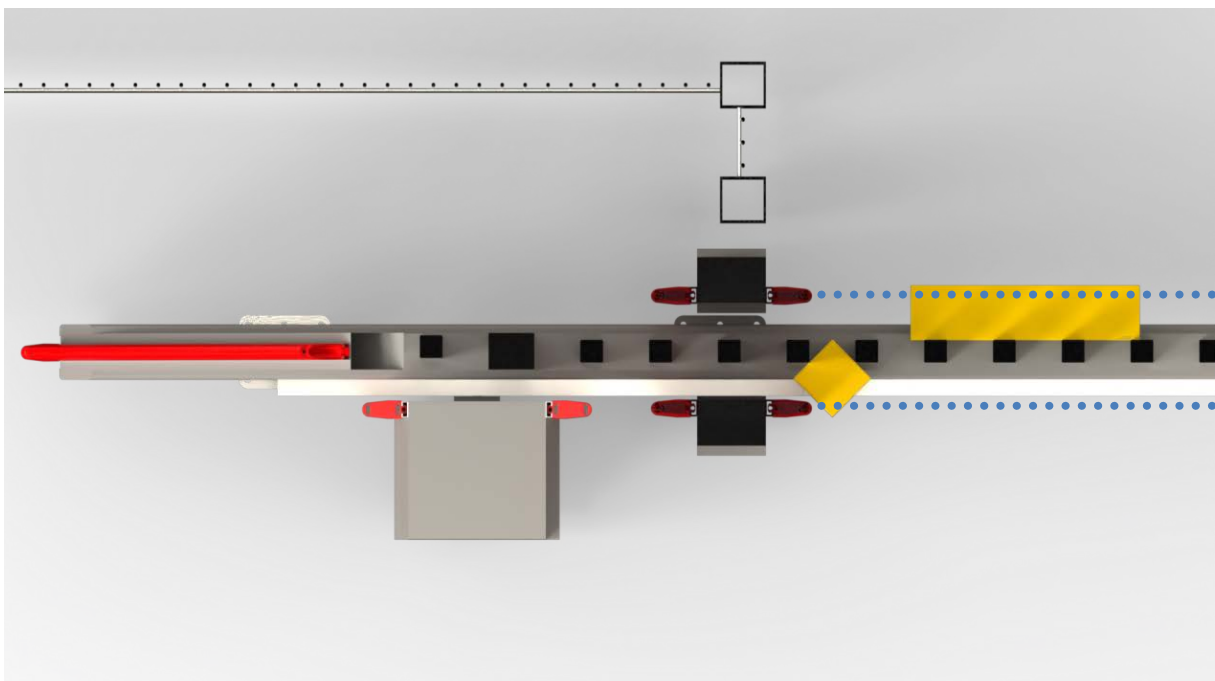
Dargestellt bei Verwendung von Schließkantenleisten oder Dummysleisten in Verbindung mit einer Kraftabschaltung der Steuerung.

Der **Abstand zwischen Führungsportal und den angebrachten Sicherheitskontaktleisten** ist zur Erkennung des Prüfstücks **zu groß**. Das Prüfstück wird nicht erkannt.



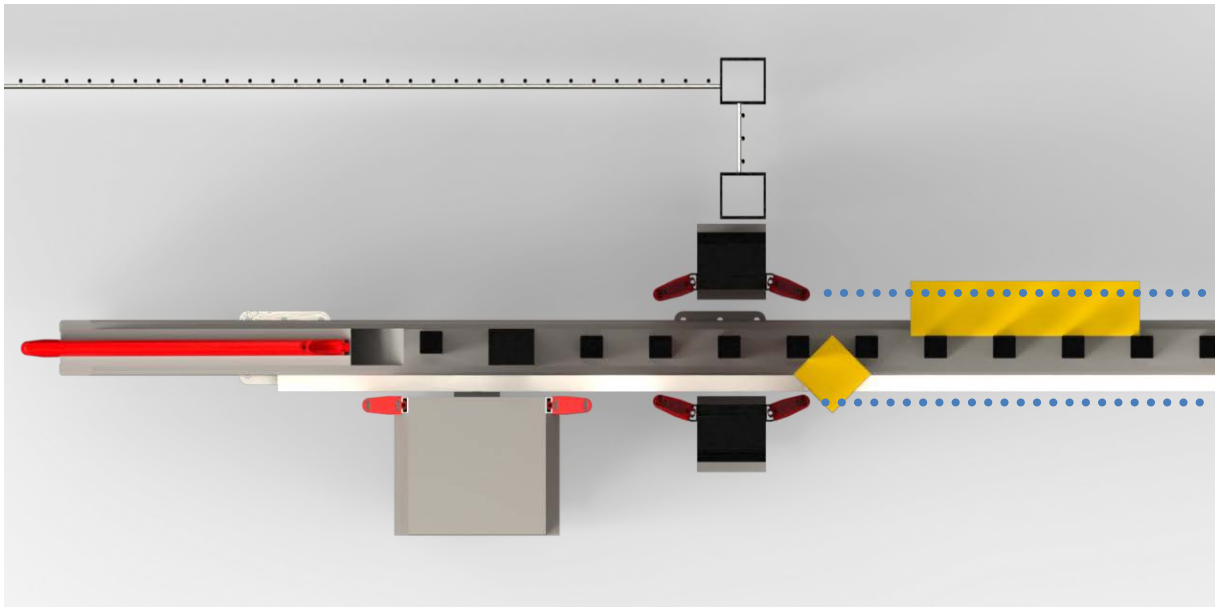
Lösung 1:

Das Führungsportal und die Sicherheitskontaktleisten werden enger gesetzt, um die Erkennung des Prüfstücks zu ermöglichen.



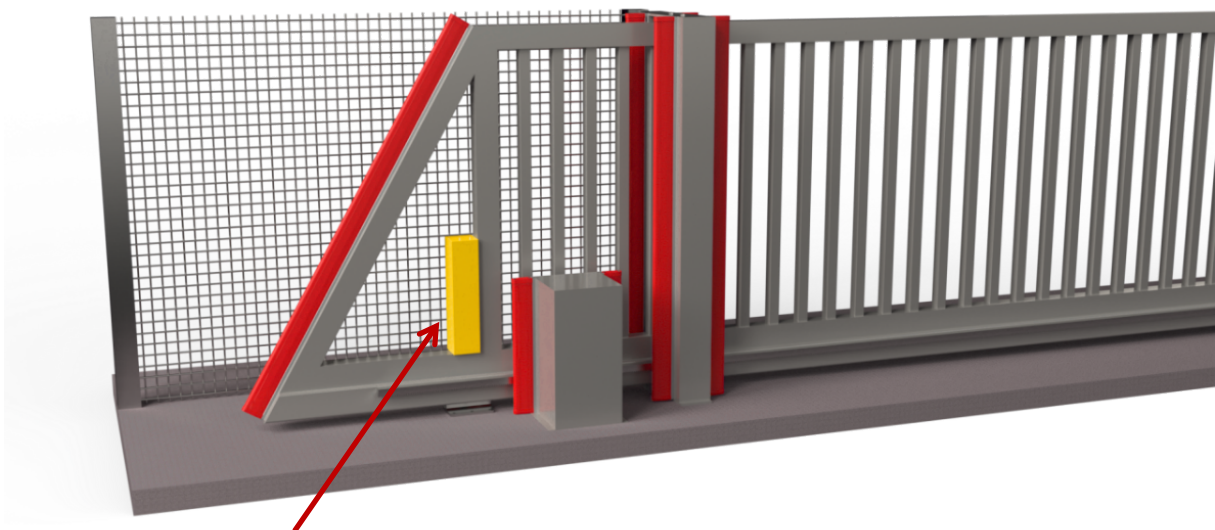
Lösung 2:

Die Sicherheitskontaktleisten werden enger an den Torflügel positioniert. Dies kann über eine angeschrägte Platzierung der Kontaktleisten oder Dummysleisten, die in der ursprünglichen Montageposition platziert werden, geschehen. Darüber hinaus kann durch die Aufbauhöhe der Schaltleiste der Abstand zusätzlich verringert werden. Wenn beide Maßnahmen nicht ausreichen, sind neue Montagepositionen für die Sicherheitskontaktleisten zu definieren.

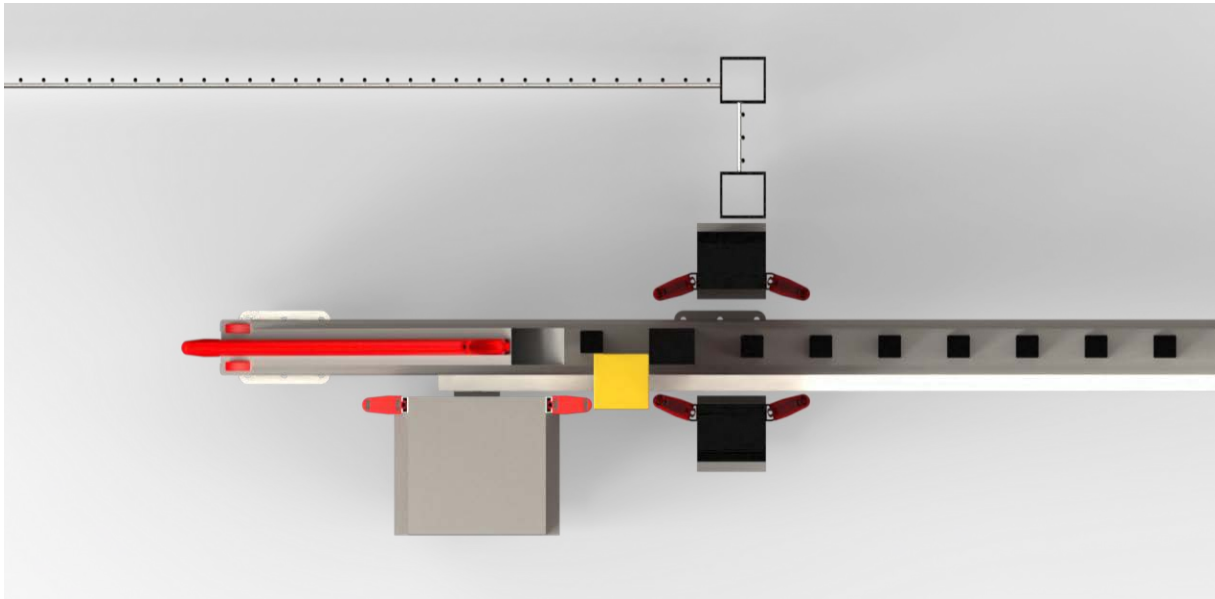


Problemfall 2

Sind die Abstände zwischen den Füllstäben größer als 120 mm oder kann das Prüfstück auch innerhalb des Tores positioniert werden, besteht so gut wie keine Möglichkeit, das Prüfstück zu erkennen – ein Mitfahren wäre somit durchaus möglich und die Ausführung des Torblattes so nicht zulässig!



Durch die Geometrie der Gitterstäbe oder durch die Füllung des Tores muss sichergestellt werden, dass das Prüfstück sicher erkannt wird (sofern eine Gefahr besteht).

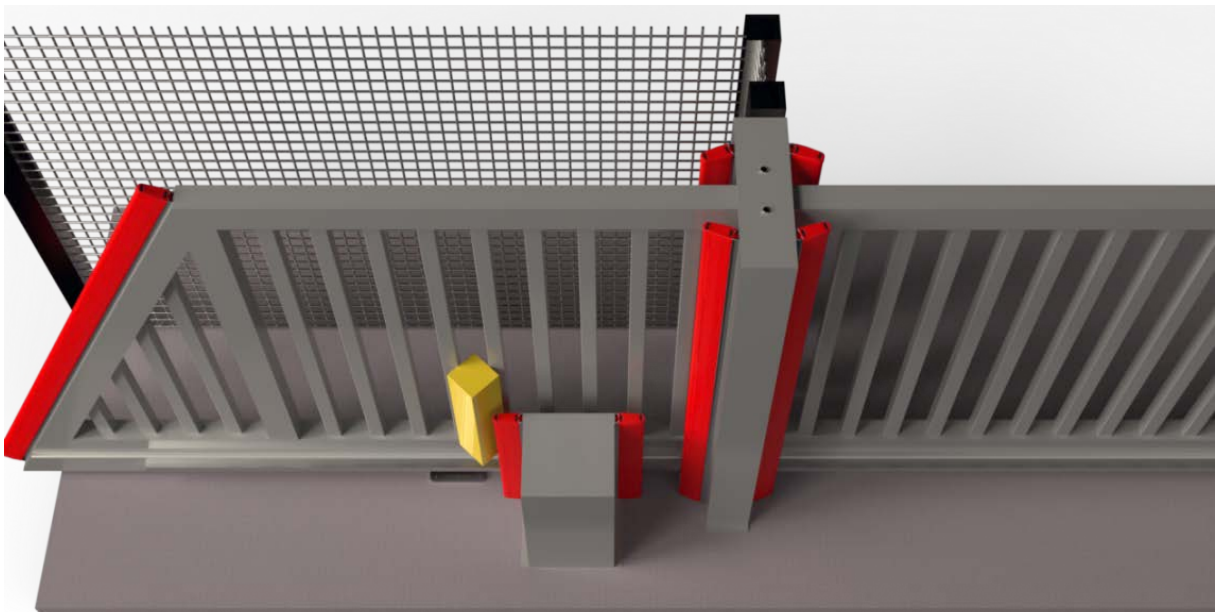


Hinweis zum Problemfall 2

Zur Simulation von mitfahrenden Personen kann das Prüfstück 120x120x500 mm auch schräg zwischen die Gitterstäbe gesetzt werden. Selbst wenn das Prüfstück bei einem Abstand der Gitterstäbe von mehr als 120 mm komplett zwischen die Stäbe geschoben werden kann, muss dieses erkannt werden.

Als Lösung bietet sich hier an, die Gitterstäbe enger zu setzen oder z. B. Sicherheitseinrichtungen an den möglichen Trittstellen anzubringen um eine mitfahrende Person, welche dann auf den Sicherheitskontaktleisten steht, zu detektieren und eine gefahrbringende Fahrt zu unterbinden.

Wenn man sich an Vertiefungen größer 20 mm oder an der Oberkante des Tores festhalten kann, ist es erforderlich, auch diese Bereiche abzusichern.



FAZIT

Mit Änderung der EN 12453 sind Torhersteller verpflichtet, bei neu in Verkehr gebrachten Toren mit dem Prüfstück 120x120x500 mm Prüfungen durchzuführen und – sofern notwendig – entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Diese Maßnahmen können sowohl konstruktiver Natur sein, als auch in Form von Anpassung der Sicherheitseinrichtungen umgesetzt werden.

Ebenfalls sind durch diese Änderung die Betreiber von Toren im Bestand, im Rahmen der jährlichen Sicherheitstechnischen Überprüfung, auf die sicherheitsrelevante Erweiterung des „Standes der Technik“ hinzuweisen.

Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, empfehlen BAS.T, BVT und MZT eine grundsätzliche Überprüfung von Toranlagen in Hinblick auf die neuen Anforderungen. BAS.T, BVT und MZT bzw. unserer Mitgliedsfirmen stehen bei möglichen Fragestellungen und Lösungsansätzen gerne beratend zur Verfügung.

Der Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik.Tore e. V. (BAS.T), der BVT-Verband Tore und die Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V. (MZT) informieren

Interpretation & Handlungsempfehlung

Mögliches Mitfahren an horizontal bewegten Toren

Neue Vorschriften aus der EN 12453:2017 - Nachweis für die Detektion des Prüfstück 120x120x500mm

Herausgeber:

Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik. Tore e. V. (BAS.T)

in der WIB Wirtschaftsvereinigung Industrie- und Bau-Systeme e. V.

Postfach 1020, D-58010 Hagen

Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen

Tel. +49 2331 2008-0,

Fax +49 2331 2008- 40

www.bast-online.de

info@bast-online.de

BVT - Verband Tore

Bundesweite Vereinigung von Tor- und Schrankenherstellern und Zulieferern für die Torindustrie

An der Pönt 48

40885 Ratingen

Tel. +49 2102 186-200

Fax +49 2102 186-212

info@bvt-tore.de

www.bvt-tore.de

Fachverband / Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e. V. (MZT)

An der Pönt 48

D-40885 Ratingen

Tel. +49 2102 186-200

Fax +49 2102 186-212

info@guetezaun.de

www.guetezaun.de

Stand: Januar 2020

Text/Redaktion:

Arbeitskreis Technik BAS.T

Die dieser Veröffentlichung zu Grunde liegenden Informationen wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und redaktionell bearbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.



BVT - Verband Tore
Bundesweite Vereinigung von Tor- und Schrankenherstellern
und Zulieferern für die Torindustrie
An der Pönt 48
40885 Ratingen
Tel. +49 2102 186-200
Fax +49 2102 186-212
info@bvt-tore.de
www.bvt-tore.de



Fachverband / Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e. V.
(MZT)
An der Pönt 48
D-40885 Ratingen
Tel. + 49 2102.186-200
Fax + 49 2102.186-212
info@guetezaun.de
www.guetezaun.de



Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik. Tore e. V.
(BAS.T)
Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen
Tel: +49 2331 2008-0,
Fax: +49 2331 2008- 40
www.bast-online.de:
info@bast-online.de