



**UNAC**  
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI DI  
INFISSI MOTORIZZATI E AUTOMATISMI  
PER SERRAMENTI IN GENERE

**FAQ: die häufigsten Fragen zu Richtlinien und Europeanormen  
über kraftbetätigte Tür- und Toranlagen, jeweils mit den Antworten  
des Verbands UNAC**

3. Ausgabe  
Mai 2005

[www.associazioneunac.it](http://www.associazioneunac.it)

[unac@anima-it.com](mailto:unac@anima-it.com)

## CE-ZEICHEN

### **1- Was bedeutet das CE-Zeichen?**

Mit diesem Zeichen bescheinigt der Hersteller, dass sein Produkt allen einschlägigen EU-Richtlinien entspricht. Es kann nicht als Gütesiegel angesehen werden.

### **2- Ist das CE-Zeichen obligatorisch?**

Ja, für alle Produkte, die unter den Gültigkeitsbereich einer spezifischen EU-Richtlinie fallen, die bereits in italienisches Landesrecht umgesetzt worden ist. Dies gilt beispielsweise für alle Produkte, die von der "Maschinenrichtlinie" betroffen sind.

### **3- Welche EU-Richtlinien sind anwendbar für kraftbetätigte Tür- und Toranlagen und deren Bestandteile?**

Für kraftbetätigte Tür- und Toranlagen gelten folgende EU-Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie (89/392/EWG): umgesetzt in Italien mit Präsidialerlass 459 von 1996; rechtskräftig seit dem 21.09.1996;
- Bauprodukterichtlinie (89/106/EWG): umgesetzt in Italien mit Präsidialerlass 246 von 1993, geändert durch Präsidialerlass 499 von 1997.

Die auf die Anlagenkomponenten anwendbaren EU-Richtlinien sind je nach Typ:

- Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG): umgesetzt in Italien per gesetzesvertretendem Dekret 476 von 1992 und geändert durch das gesetzesvertretende Dekret 615 von 1996;
- Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG): umgesetzt in Italien mit dem Gesetz 791 von 1977 und geändert durch das gesetzesvertretende Dekret 626 von 1996;
- RTTE-Richtlinie (1999/5/EG): betreffend Funkanlagen und Telekommunikations-Endeinrichtungen; umgesetzt in Italien per gesetzesvertretendem Dekret 269 vom 9. Mai 2001.

### **4- Was ist der Unterschied zwischen CE-Zeichen und Gütesiegeln (NEMKO, ICIM, IMQ usw.)?**

Die CE-Kennzeichnung ist gesetzlich vorgeschrieben und wird vom Hersteller angebracht, der damit die Einhaltung aller grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinien bescheinigt.

Freiwillige Kennzeichnungen bescheinigen die Konformität mit Sicherheits- und Betreibungsnormen, die von unabhängigen Drittstellen erst nach einer Reihe von Prüfungen und Kontrollen bescheinigt wird. Die Verleihung eines Gütesiegels zieht die Produktionsüberwachung durch die betreffende Drittstelle nach sich. Gütesiegel dieser Art bieten Händlern, Installateuren und Anwendern eine zusätzliche Garantie für die Sicherheit und Güte der Produkte und werden in allen großen Industrieländern anerkannt.

**5- Kann man das CE-Zeichen und die freiwilligen Zeichen auf dem selben Produkt anbringen?**

Ja, sofern sie klar voneinander getrennt und Verwechslungen ausgeschlossen sind.

**6- Wer ist zuständig für die Anbringung des CE-Zeichens?**

Der Hersteller, der Importeur oder wer immer das Produkt in der EU auf den Markt bringt.

**7- Wo findet man das CE-Zeichen?**

Das CE-Zeichen muss gut sichtbar, gut leserlich und untilgbar angebracht werden:

- nach der Maschinenrichtlinie an der Maschine selbst (siehe Präsidialerlass 459 von '96);
- nach der Niederspannungsrichtlinie auf dem Elektromaterial oder, sofern nicht möglich, in den Gebrauchshinweisen oder auf dem Garantieschein siehe gesetzesvertretendes Dekret 626 von '96);
- nach der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit am Gerät, in der Betriebsanleitung oder statt dessen auf dem Garantieschein und fakultativ auf der Verpackung (siehe gesetzesvertretendes Dekret 615 von '96).
- nach der RTTE-Richtlinie: am Produkt. Je nach Einzelfall ist auch das Symbol (!) und/oder die Kennzahl der benannten Stelle anzugeben.

**8- Wenn ein Produkt unter mehrere EU-Richtlinien fällt, muss es dann auch mehrere CE-Zeichen tragen?**

Nein, ein einziges CE-Zeichen reicht aus, um die Konformität des Produkts mit allen darauf anwendbaren EU-Richtlinien zu bescheinigen.

**9- Haftet der Händler und/oder der Installateur, wenn das CE-Zeichen auf einem Produkt fehlt, das er kauft oder verkauft?**

Ja, Händler und/oder Installateur müssen sich vor dem Erwerb eines Produkts vergewissern, dass es das CE-Zeichen trägt. Anderenfalls werden je nach Landesrecht spezifische Sanktionen verhängt.

## MASCHINENRICHTLINIE

**10- Wer gilt als Hersteller der kraftbetätigten Tür- oder Toranlage?**

Der, der die kraftbetätigte Tür- oder Toranlage liefert; oder der, der eine bestehende manuelle Tür mit einem Antrieb nachrüstet.

In jedem Fall muss der Hersteller das CE-Zeichen an der kraftbetätigten Türanlage anbringen und die Haftung für die Konstruktion der Maschine übernehmen.

**11- Wann ist der Präsidialerlass 459/96 (Umsetzung der Maschinenrichtlinie) in Italien rechtskräftig geworden?**

Der Präsidialerlass Nr. 459 vom 24. Juli 1996 hat die Anwendung der Maschinenrichtlinie 89/392 EWG in Italien obligatorisch gemacht. Der Erlass wurde in der Ordentlichen Beilage des Gesetzesanzeigers *Gazzetta Ufficiale* Nr. 209 vom 6. September 1996 veröffentlicht und wurde am 21. September 1996 rechtskräftig.

**12- Wer haftet bei Arbeiten an einer Anlage, die vor dem Inkrafttreten des Präsidialerlasses 459/96 installiert wurde?**

Laut Präsidialerlass 459/96 gilt die Maschinenrichtlinie nicht für planmäßige oder außerordentliche Wartungsarbeiten an Produkten, die vor dem 21. September 1996 in Betrieb genommen worden sind. Werden jedoch Änderungen an dem Produkt ausgeführt, die nicht unter die planmäßige oder außerordentliche Wartung fallen, versteht sich diese Arbeit als Bau einer neuen Maschine, und es gilt folglich der Präsidialerlass 459/96.

Ein neueres italienisches Gesetz (Nr. 62 vom 18. April 2005) zur Änderung des gesetzesvertretenden Dekrets 626 vom 19. September 1994 ist anwendbar für die Arbeitswelt und schreibt im Wesentlichen

vor, dass alle Arbeitgeber bis zum 11. November 2005 alle Arbeitseinrichtungen auf den Mindeststand der Sicherheitsstellung zu bringen haben.  
Siehe auch FAQ-Fragen 13, 14 und 64.

**13- Wie muss man sich verhalten, wenn man eine Änderung an einer Anlage ausführen soll, die nach dem Inkrafttreten des Präsidialerlasses 459/96 in Betrieb genommen wurde, aber der Maschinenrichtlinie nicht entspricht?**

Der Eigentümer der Anlage muss auf die zivil- und strafrechtliche Haftbarkeit hingewiesen werden, die sich aus der Missachtung des Gesetzes für ihn und den Installateur ergibt. Vor jeglichen Arbeiten an der Anlage muss diese an die gesetzlich vorgeschriebenen grundlegenden Sicherheitsanforderungen angepasst werden.

**14- Muss ein Wartungstechniker das CE-Zeichen anbringen, wenn er eine Reparatur an einem Bauteil ausführt, das kein CE-Zeichen trägt?**

Die Anbringung des CE-Zeichens an den Bauteilen und der fertigen Anlage ist nicht Aufgabe des Wartungstechnikers. Wenn notwendig, sind die betreffenden Teile durch andere mit gleichen Funktionen und Merkmalen zu ersetzen.

Die Verwendung andersartiger Bauteile könnte eine Änderung der Maschine darstellen und folglich ihre Anpassung an die Gesetze und Normen notwendig machen, die zum Zeitpunkt der Änderung gültig sind.

Die einzige Ausnahme hiervon betrifft Funksteuerungen, deren Frequenzen heute gesperrt sind; in diesem Fall müssen die Produkte durch andere Bauteile ersetzt werden, die mit zulässigen Frequenzen arbeiten. Siehe auch FAQ: 62.

**15- Was soll ich tun, wenn sich der Kunde – aus welchem Grund auch immer – weigert, die Sicherheitsvorrichtungen installieren zu lassen?**

UNAC empfiehlt, den Auftrag abzulehnen, nachdem man den Kunden angemessen über die Risiken informiert hat, die er eingeht.

**16- Gibt es eine Art Freibrief für die Installation einer normwidrigen Anlage oder Arbeiten an einer solchen?**

Nein, sowohl der Präsidialerlass 459/96 als auch das Gesetz 46/90 sehen keine Ausnahmen vor; Art. 7: "Die Installationsbetriebe haben die Anlagen nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen und dafür Materialien zu verwenden, die nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt sind."

**17- Muss jede Maschine mit einem Typenschild mit CE-Zeichen versehen werden? Was muss auf dem Typenschild stehen?**

Ja, denn unter Anhang I des Präsidialerlasses 459/96 ist festgelegt: "... jede Maschine muss mindestens mit folgenden leserlichen und untilgbaren Angaben versehen sein: Name und Anschrift des Herstellers, CE-Zeichen, Angabe der Serie oder Type, gegebenenfalls die Seriennummer, Baujahr".

**18- Welche Pflichten erwachsen aus der Anwendung der Maschinenrichtlinie?**

Zur Unterstützung des Installateurs bei der Anwendung der Maschinenrichtlinie auf kraftbetätigte Tür- und Toranlagen hat UNAC die "Leitfäden zur Installation von kraftbetätigten Tür- und Toranlagen im Einklang mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und den Europeanormen EN 12453 und EN 12445" erstellt, die eine Schaubild-geführte Orientierungshilfe für die Risikoeinschätzung enthalten. Dieses Schriftstück wurde von den Fachleuten der UNAC-Unternehmen speziell für die Bedürfnisse der Installateure verfasst und soll allen Branchenmitgliedern ein konkretes Hilfsmittel zur Hand geben, um sich mit dem Inhalt der Maschinenrichtlinie und der neuen Europeanormen vertraut zu machen.

**19- Stimmen die in den UNAC-Leitfäden genannten Gefahren mit den in der Maschinenrichtlinie genannten überein?**

Die Gefahren, die in den UNAC-Leitfäden beschrieben werden, stimmen mit denen der Europeanormen EN12453 und EN12445 bezüglich der Gebrauchssicherheit von kraftbetätigten Tür- und Toranlagen

überein. Obwohl dieser Leitfaden mit der größtmöglichen Sorgfalt von den Fachleuten der UNAC-Unternehmen erstellt wurde, sind darin nicht zwangsläufig alle Gefahren aufgeführt, die bei jeder einzelnen Installation auftreten könnten. Daher ist weiterhin der Hersteller der Maschine für die Vervollständigung oder Anpassung der Risikobewertung zuständig, die im Leitfaden enthalten ist.

**20- Wie ist der Anwender über die Restgefährdungen der Maschine zu unterrichten?**

Die präzise Information über die vorhandenen Restgefährdungen der Maschine ist durch ein Schriftstück zu gewährleisten, das dem Anwender übergeben werden muss (Betriebsanleitung, Wartungsheft o. ä.).

**21- Können in ein und dem selben Bereich der Übersichtszeichnungen zu Tür- und Toranlagen in den UNAC-Leitfäden mehrere Gefährdungen auftreten? Welche Sicherheitsstellung ist für die besagten Bereiche erforderlich?**

Ja, in einem einzigen Bereich können verschiedene Gefährdungen auftreten, für die einzeln oder im Ganzen eine Sicherheitsstellung gewährleistet werden muss. Die Hinweise in den UNAC-Leitfäden können eine nützliche Hilfe für ihre Erkennung darstellen.

**22- Wo findet man in den UNAC-Leitfäden die genannten Normen?**

Alle Normen können unentgeltlich konsultiert werden oder sind käuflich erhältlich bei den Verkaufsstellen von UNI, dem italienischen Institut für Normung (Tel. +39 02 70024200 – [www.uni.com](http://www.uni.com)) und beim Industrieverband CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano, Tel. +39 02 210061 – [www.ceiweb.it](http://www.ceiweb.it)).

**23- An wen muss man die technische Begleitdokumentation übergeben?**

Die technische Begleitdokumentation ist vom Hersteller der Maschine zu erstellen und über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren ab Fertigungsdatum (Datum der Installation der kraftbetätigten Tür- oder Toranlage) aufzubewahren sowie den zuständigen Behörden auf Aufforderung zur Verfügung zu stellen.

**24- Über welche Zulassungen muss man verfügen, um die Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie erteilen zu können?**

Die Konformitätserklärung entspricht der förmlichen Haftungsübernahme seitens des Herstellers der Maschine in Bezug auf die Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien. Sie muss vom gesetzlichen Vertreter des Unternehmens oder von einer Person mit entsprechender notarieller Zeichnungsbefugnis unterschrieben werden.

**25- Muss eine Kopie der Konformitätserklärung der kraftbetätigten Tür- oder Toranlage an den Eigentümer ausgehändigt werden?**

Unbedingt! Diese Erklärung muss als Teil der technischen Begleitdokumentation verwahrt werden, und eine Kopie davon ist an den Eigentümer zu übergeben.

**26- Wenn sich jemand im Baumarkt einen Set zur Automatisierung eines privat genutzten Tors kauft, muss er dann auch die technische Begleitdokumentation erstellen, die Konformitätserklärung erteilen und das CE-Zeichen am Tor anbringen?**

Ja, im Sinne der Maschinenrichtlinie. Ausgenommen sind Automatisierungsanlagen für Garagentore für den Privatgebrauch in separaten Wohneinheiten und mit nicht-automatischer Bedienung, wenn der Hersteller des Automatisierungs-Sets erklärt, dass dieser der Norm EN 60335-2-95 voll entspricht.

## BAUPRODUKTERICHTLINIE

**27- Sind die Konformitätsbescheinigungsverfahren der Bauprodukterichtlinie für kraftbetätigte Tür- und Toranlagen anzuwenden?**

Die Norm EN13241-1 (harmonisierte Norm gemäß der Bauprodukte- und der Maschinenrichtlinie) wurde im Amtsblatt der EU C 67/7 am 17. März 2004 veröffentlicht. Seit dem 1. Mai 2004 läuft der

Übergangszeitraum, in dem die Anwendung noch freiwillig ist. Ab dem 1. Mai 2005 wird die Anwendung obligatorisch.

### **28- Für welche Produkte gilt die Norm EN13241-1?**

Sie ist anwendbar auf alle Arten von Tür- und Toranlagen, sowohl hand- wie kraftbetätigte, für den Personen- und Fahrzeugverkehr im industriellen, gewerblichen und privaten Bereich. Mit dem Begriff "Tür- und Toranlagen" bezeichnet man alle Türen, Schwingtore oder Sektionaltore, Tore, Straßenschranken, Rollläden usw.

Ausgenommen sind dagegen: handbetätigte Fußgängertüren, die kleiner als 6,25 qm sind; kraftbetätigte Fußgängertüranlagen (fallen unter prEN 12650-1); Brandschutztüren (fallen unter prEN 13241-2) und Schranken, die nur für den Fahrzeugverkehr verwendet werden.

### **29- Worin bestehen die wichtigsten Anforderungen der Norm EN13241-1?**

Diese Norm legt die Sicherheits- und Leistungsanforderungen für Türanlagen fest; sie fordert, dass der Hersteller diese Merkmale angibt; sie fordert die Durchführung von Prüfungen, um die besagten Merkmale nachzuweisen (zum Teil von Seiten einer benannten Stelle).

Außerdem verlangt sie, dass der Hersteller seine Produktion unter Kontrolle hält, um sicherzustellen, dass die an den Probestücken gemessenen Leistungswerte auch bei der laufenden Produktion eingehalten werden.

### **30- Ist die Norm EN13241-1 für Automatikvorrichtungen anwendbar?**

Nein; keine der Anforderungen gilt direkt für Automatikvorrichtungen, aber in manchen Fällen sind diese indirekt betroffen.

### **31- Was sind "benannte Stellen"?**

Laut Norm EN 13241-1 ist vorgeschrieben, dass die Konformitätsbescheinigungsverfahren für industrielle, gewerbliche und Garagen-Tür- und -Toranlagen gemäß dem "System 3" ausgeführt werden müssen, wie in der Bauprodukterichtlinie festgelegt.

Gemäß dem System 3 müssen die Musterprüfungen am Produkt durch eine "benannte Stelle" durchgeführt werden.

Eine benannte Stelle ist eine unabhängige Einrichtung, in der Regel ein Prüflabor, das (in Italien) vom "Ministerium für Produktionsaktivitäten" zugelassen und benannt wurde für die CE-Zertifizierung im Sinne der Richtlinie 89/106/EG (Bauprodukterichtlinie).

## **BEZIEHUNGEN MIT DEM KUNDEN BZW. ANWENDER**

### **32- Wenn ein Unfall aus Gründen geschieht, für die der Hersteller nichts kann, haftet er dann trotzdem? Ist der Hersteller versichert?**

Der Hersteller haftet kraft der einschlägigen Gesetze in jedem Fall für die von ihm geleistete Arbeit. Natürlich kann ein etwaiges Verschulden des Herstellers erst nach einer gründlichen technischen Untersuchung des Unfallhergangs bestimmt werden. Wenn sich herausstellt, dass er allen seinen Pflichten nachgekommen ist, bleibt der Unfall für den Hersteller logischerweise folgenlos. Der Hersteller kann eine Versicherung abschließen, um sich gegen die zivilrechtlichen Folgen von Unfällen zu schützen, die von ihm zu verantworten sind.

### **33- Wie lange bleibt der Hersteller für die Anlage haftbar?**

Der Vergabevertrag über die Beziehungen zwischen Installateur bzw. Wartungstechniker und Anwender sieht zu Gunsten des letzteren die Möglichkeit vor, Unregelmäßigkeiten und Ausführungsmängel binnen zwei Jahren ab Übergabe der Anlage zu reklamieren (Art. 1667 ital. Zivilgesetzbuch). Die Haftbarkeit für Schäden durch defekte Produkte bleibt für den Hersteller 10 Jahre ab Fertigungsdatum (Installationsdatum der Tür- bzw. Toranlage) bestehen.

### **34- Ist eine Instandhaltung obligatorisch? Wer haftet bei mangelnder Instandhaltung?**

Die Instandhaltung von Maschinen, also auch von automatischen Tür- und Toranlagen, ist gemäß den Anforderungen des Wartungsprogramms des Herstellers durchzuführen; verantwortlich dafür ist der Eigentümer, der für alle Unfälle und Schäden durch unzureichende oder mangelnde Instandhaltung haftet.

UNAC empfiehlt die Aufstellung und Anwendung eines Wartungsprogramms unter Einhaltung der Anweisungen im Wartungshandbuch und den Empfehlungen laut Norm EN 12635.

Bei den Anlagen von Gebäuden, für welche das gesetzvertretende Dekret 626/94 gilt, ist die Instandhaltung der Maschinen obligatorisch. Siehe auch FAQ: 64.

**35- Wenn die Automatiktoranlage von mehreren Personen ausgeführt wurde, wer gilt dann als Hersteller und haftet?**

Es muss in jedem Fall ein "Leiter des Bauvorhabens" festgelegt sein, der die CE-Konformitätserklärung auszustellen hat; dieser haftet folglich für die automatische Toranlage.

## EUROPANORMEN EN 12453 BZW. EN 12445 UND UNAC-LEITFÄDEN

**36- Sind die Europeanormen EN 12453 und EN 12445 obligatorisch?**

Ebenso wie die meisten anderen Normen sind sie nicht im engeren Sinn obligatorisch. UNAC empfiehlt jedoch die Anwendung der Normen EN 12453 und EN 12445, da in diesem Fall die Konformität mit den EU-Richtlinien als Mutmaßung erklärt werden kann. Anderenfalls muss die Einhaltung der Anforderungen der EU-Richtlinien spezifisch nachgewiesen werden.

**37- Gibt es Sanktionen, wenn man die Normen nicht einhält?**

Es sind keine Sanktionen vorgesehen, denn Normen sind keine Gesetze, aber es gibt sehr wohl Sanktionen bei Missachtung der EU-Richtlinien.

**38- Wenn die Sicherheitsstellung der Tür- oder Toranlage durch eine Begrenzung der Betätigungskräfte erfolgt, muss dann die Messung dieser Kräfte bei jeder einzelnen Installation vorgenommen werden?**

Ja. Bei jeder Anlage müssen die realen Betätigungskräfte ermittelt werden (die von der spezifischen Art der Installation abhängen: Gewicht, Laufgeschwindigkeit, Reibungswiderstand, Einstellungen, Sicherheitsvorrichtungen usw.).

**39- Ist die Messung dieser Kräfte in jedem Fall erforderlich?**

Nein. Sie ist nicht notwendig bei Anlagen, die per Totmannsteuerung betätigt werden oder mit Sicherheitsvorrichtungen des Typs E ausgestattet sind, die unter allen Umständen Berührungen mit der in Bewegung befindlichen Tür verhüten.

**40- Kann der Hersteller der Antriebseinheit die Betätigungskräfte bei einem Mustertor unter den ungünstigsten Einsatzbedingungen messen und den Installateur dann anweisen, wie er die Parameter einzustellen hat, z. B. in der Installationsanleitung, so dass dieser die Betätigungskräfte nicht selbst messen muss?**

Nein, denn er kann nicht nachweisen, dass die Resultate seiner Messung vor Ort wiederholbar sind. Siehe auch FAQ: 38.

**41- Wie ist das Messgerät bei den Kraftmessungen zu halten?**

Die Kraftmessung bei den unterschiedlichen Messpunkten ist so auszuführen, dass die Prüfungsergebnisse nicht verfälscht werden.

Daher sind starre Verlängerungen mit einem Kontaktdurchmesser von mindestens 80 mm zu verwenden, die starr und entgegen der Türflügelbewegung angebracht werden müssen.

**42- Braucht man ein Softwareprogramm zur Messung der Einwirkkraft?**

Die Norm EN12445 verlangt, dass das Messgerät für die Kräftemessung mit einem Plotter oder Aufzeichnungsgerät XY ausgestattet ist; außerdem bestimmt die Norm EN 12453, in der die Grenzwerte festgelegt sind, sehr genaue Annahmekriterien, z. B. sind Messausschläge nach dem ersten Spitzenwert zulässig, sofern sie abnehmen. All dies ist nur durch Prüfung des grafischen Kraftkurvendiagramms möglich.

Nach dem heutigen Stand der Technik ist unseres Wissens kein Gerät in der Lage, eine solche Grafik direkt anzuzeigen.

#### **43- Wo kann man das Gerät für die Kräftemessung erwerben?**

Nach Wissen von UNAC lässt sich dieses laut Europeanormen notwendige Gerät gegenwärtig bei folgenden Anbietern erwerben (in alphabetischer Reihenfolge):

- Drive Test GmbH (www.drivetest.de)
- GTE Industrieelektronik GmbH (www.gte.de)
- Microtronics S.r.l. (www.microtronics.it)
- Normagate S.r.l. (www.normagate.com)

UNAC verbürgt sich in keinster Weise für die Qualität der oben genannten Hersteller und ihrer Produkte.

#### **44- Ist laut Europeanormen eine Blinkleuchte vorgeschrieben?**

Die Normen zur Gebrauchssicherheit von kraftbetätigten Tür- und Toranlagen verlangen sie nicht obligatorisch, sondern machen ihre etwaige Installation von der Risikoeinschätzung der jeweiligen Anlage abhängig. UNAC empfiehlt in jedem Fall ihre Installation.

#### **45- Wird eine Not-Aus-Einrichtung von den Europeanormen vorgeschrieben?**

Nein. Die Norm EN12553 tendiert sogar unter Punkt 5.2.2 dazu, wo sie auf die Norm EN60294-1 verweist, von einer solchen abzuraten, weil sie "nicht anwendbar" sei. Es gibt jedoch Umgebungen oder Anwendungsfälle, in denen sie vorgeschrieben ist. In diesem Fall ist es sehr wichtig, dass die Not-Aus-Einrichtung nicht die Gebrauchssicherheit der Installation mindert, indem sie bei Betätigung alle übrigen Sicherheitsvorrichtungen der Maschine deaktiviert.

#### **46- Ist die Niederspannungsrichtlinie bei der Installation einer automatischen Toranlage anwendbar, wenn die gesamte Elektroanlage (Motoren, Schaltleisten, Lichtschranken, Blinkleuchte usw.) mit Niederspannung (24 V) funktioniert und der Hersteller der Automatanlage für die Stromversorgung vom Netz einen Stecker vorgesehen hat, der in die Steckdose eingeführt wird?**

Ja, für den Teil, der die Steckdose betrifft, wenn deren Spannung z. B. 230 V beträgt.

#### **47- Wenn bestimmte Gefährdungen als unwahrscheinlich, selten und nicht schwer eingestuft werden können, ist es dann möglich, keine Schutzmaßnahmen dagegen vorzusehen (siehe beispielsweise die Gefährdungen [D] und [F] im UNAC Leitfaden Nr. 1 zu Schiebetoranlagen)?**

Ja, aber die Benutzer der automatischen Tür- bzw. Toranlage müssen schriftlich in der Betriebsanleitung (oder im Wartungsheft) darauf hingewiesen werden, und es ist, soweit möglich, eine zweckmäßige Beschilderung anzubringen.

#### **48- Was sind Restgefährdungen?**

Restgefährdungen sind die Gefahren, die nach der Produktbewertung (Maschine) wie folgt eingestuft werden: unwahrscheinlich, selten und nicht schwer in Bezug auf die Funktionsweise der Anlage und die notwendigen Kosten für ihre Eliminierung oder Sicherheitsstellung.

#### **49- Muss die Schaltleiste zur Begrenzung der Betätigungskräfte der Schiebetoranlage immer am beweglichen Türflügel installiert werden oder ist dies auch am Festanschlag möglich?**

Zweck der Schaltleiste ist es, die Aufprallkraft zwischen beweglichem Türflügel und einem beliebigen anderen Gegenstand zu verringern, beispielsweise auch einem stehenden Pkw. Daraus folgt, dass die Schaltleiste nur am beweglichen Türflügel angebracht werden kann. Etwaige weitere Schaltleisten an den festen Anlagenteilen können jedoch nützlich sein, um andere Gefährdungen zu mindern.

**50- Darf die Totmannsteuerung auch mit Sichtkontrolle über eine Videokamera aktiviert werden?**

Nein, weil die Beobachtung über Videokamera nicht als "in der Nähe der Türanlage befindlich" gelten kann.

**51- Ist die Anbringung eines Typenschilds am Tor zwingend vorgeschrieben?**

Ja, dies verlangt die Maschinenrichtlinie.

**52- Wenn die Not-Aus-Einrichtung aktiviert ist, ist es dann möglich, die Türanlage per Totmannsteuerung zu bedienen? Wenn eine Sicherheitsvorrichtung aktiviert ist, die den Lauf der Tür- oder Toranlage unterbricht, ist es dann möglich, die Anlage per Totmannsteuerung zu bedienen?**

Im Fall der Aktivierung der Not-Aus-Einrichtung, nein. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die Installation einer Not-Aus-Einrichtung die Gebrauchssicherheit der Türanlage nicht mindert.

Ja im Fall des Ansprechens der Sicherheitsvorrichtung; es ist jedoch wichtig, dass alle Voraussetzungen für eine Totmannsteuerung erfüllt werden, die die EN 12453 vorschreibt (darunter die Position der Betätigungselemente in Bezug auf die Sichtbarkeit der Türanlage).

**53- Ist eine automatische Neueinschaltung nach einem Stromausfall statthaft?**

Eine willentliche aktive Rückstellung nach einer Betriebsunterbrechung ist nicht notwendig, wenn die volle Funktionstüchtigkeit aller Schutzvorrichtungen für die Anlagensicherheitsstellung gewährleistet ist.

**54- Wie viele Lichtschranken müssen wo installiert werden, damit die Toranlage den Bestimmungen entspricht?**

Lichtschranken (Vorrichtung Typ D) sind nicht immer vorgeschrieben, ihr Einsatz hängt von der "Art der Türbetätigung" gemäß "Übersicht 1" der Norm EN 12453 ab. Laut dieser Übersicht sind Lichtschranken stets in Verbindung mit einer C-Vorrichtung (Kraftbegrenzungsmittel) anzuwenden. Demzufolge kann man die Zahl der notwendigen Lichtschranken nur durch eine "Risikobewertung" und durch die Prüfung ermitteln, ob eine Lichtschranke die Gefährdung mindert.

Wenn bei einer Toranlage eine Lichtschranke installiert wird und die Anlage sich zu einem öffentlichen Bereich hin öffnet, ist es – auch wenn dies von der Norm nicht präzisiert wird – in der Regel besser, die Lichtschranke auf der Außenseite zu installieren (also zum öffentlichen Bereich hin). Um außerdem die beste Position zu bestimmen, ist zu berücksichtigen, dass die Funktionsprüfung mit Hilfe von 700 x 300 x 200-mm-Rechteck-Prüfkörpern vorgenommen wird, die vom Lichtstrahl getroffen werden müssen.

**55- Müssen Lichtschranken und Schaltleisten, die separat von Antriebseinheiten vertrieben werden, über die CE-Konformitätserklärung für sicherheitsrelevante Komponenten (im Sinne der Maschinenrichtlinie Anhang II-C) verfügen? Welchen Normen müssen sie entsprechen?**

Schaltleisten (Sicherheitsleisten) zur Aufprallkraftbegrenzung der kraftbetätigten Tür- oder Toranlage müssen den Anforderungen der Norm EN 12978 entsprechen und über die CE-Erklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie gemäß Anhang II-C verfügen.

Lichtschranken zur Personenerkennung gelten nicht als Sicherheitsvorrichtungen und fallen folglich nicht unter Anhang IV der Maschinenrichtlinie. Sie sind zusätzlich zu den Vorrichtungen zur Betätigungskraftbegrenzung zu verwenden und haben den Anforderungen der Norm EN 12453 zu entsprechen.

**56- Welche Merkmale müssen Lichtschranken für automatische Tür- und Toranlagen aufweisen? Sind "selbstauffluchtende" Lichtschranken statthaft?**

Lichtschranken (auch die so genannten "selbstauffluchtenden"), die außer zur Begrenzung der Türflügel-Betätigungskraft auch zur Anwesenheitserkennung dienen, haben die Anforderungen und Prüfungen zu erfüllen, die in der Norm EN 12453 für diese Art von Vorrichtung (Typ D) genannt sind.

**57- Dürfen Lichtschranken, die ja keine Sicherheitsvorrichtungen sind, auch nicht-ausfallsicher ausgeführt sein?**

Für Lichtschranken (Anwesenheitsmelder Typ D) ist keine Mindestkategorie in Bezug auf ihre Ausfallsicherheit vorgeschrieben. Vorgeschrieben ist jedoch eine regelmäßige Überprüfung der Vorrichtung (häufiger als halbjährlich).

**58- Sind Lichtschranken mit Katzenaugen statthaft?**

Manche im Handel befindlichen Vorrichtungen funktionieren mit polarisierten Lichtreflektorflächen und bestehen daher die Prüfung nach Norm EN 12445 mit dem 70 x 30 x 20 cm großen Probe-Rechteck mit reflektierender Oberfläche.

**59- Kann man Infrarotradar-Vorrichtungen als Sicherheitsvorrichtungen ansehen?**

Die Normen schreiben nicht vor, welche Techniken bei Sicherheitsvorrichtungen angewandt werden müssen. Sie müssen aber in jedem Fall die Anforderungen der Normbestimmungen je nach ausgeübter Funktion erfüllen (Typ C; D oder E).

**60- Sind Funk-Schaltleisten vorschriftsmäßig?**

Wenn die Schaltleiste als Vorrichtung des Typs C eingesetzt wird, muss man sich vergewissern, dass die angegebene der geforderten Kategorie entspricht. Siehe auch FAQ: 55 e 59

**61- Sind von Seiten der Behörden Kontrollen automatischer Tür- und Toranlagen möglich?**

In allen Installationsumgebungen gemäß gesetzesvertretendem Dekret 626/94 haben die zuständigen Behörden das Recht, Kontrollen durchzuführen. Im Allgemeinen haben die zuständigen Behörden in sämtlichen Installationsumgebungen im Fall einer begründeten Aufforderung das Recht einzugreifen.

**62- Wie soll sich ein Installateur verhalten, der mit der Reparatur eines Tors beauftragt wird, das vor dem Inkrafttreten der Europeanormen in Betrieb genommen wurde?**

Er kann die Reparatur durchführen, ohne die Anlage an die neuen Vorschriften anpassen zu müssen. Es ist aber in jedem Fall ratsam, dem Eigentümer der kraftbetätigten Toranlage eine Anpassung an die jüngsten Europeanormen vorzuschlagen.

Wenn die Anlage nicht den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie je nach Stand der Technik zum Installationsdatum der Toranlage entspricht, darf die Reparatur erst nach Anpassung der Anlage an die Maschinenrichtlinie und die gegenwärtigen einschlägigen Vorschriften vorgenommen werden.

Siehe auch FAQ: 12, 13 und 14.

**63- Wie soll man sich bei der Instandhaltung alter Anlagen verhalten, die noch mit 300-MHz-Fernbedienungen funktionieren?**

Alte 300-MHz-Fernbedienungen dürfen schon seit geraumer Zeit nicht mehr verwendet werden. Auch wenn sie noch funktionstüchtig sind, müssen sie durch Produkte ersetzt werden, die den neuen Gesetzesbestimmungen entsprechen.

**64- Wenn kein Wartungsvertrag vorhanden ist, wer haftet dann für die automatische Tür- oder Toranlage?**

Der Hersteller der kraftbetätigten Tür- oder Toranlage haftet für die Konformität des Produkts mit den EU-Richtlinien. Der Wartungstechniker haftet nur für die von ihm geleistete Arbeit, deren Umfang im Wartungsvertrag sowie gemäß den Angaben des Herstellers bestimmt ist. Wenn unter Missachtung der Angaben des Herstellers keinerlei Instandhaltung erfolgt, haften der Eigentümer und/oder der Betreiber der Anlage für etwaige Schäden, die durch Funktionsstörungen hervorgerufen werden (sofern sich diese Schäden nicht auf einen Fabrikations- oder Installationsfehler zurückführen lassen).