

Strahlenschutz Tore Sicherheitsstandards

Um die Sicherheitsstandards von Strahlenschutz Toren zu erfüllen, muss im europäischen Wirtschaftsraum und in der Schweiz die Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) für kraftbetätigte Türen und Tore zwingend erfüllt werden. In Deutschland zum Beispiel wird diese durch das Produktsicherheitsgesetz umgesetzt (ProdSG). Um mit einem Strahlenschutz Tor die Forderungen des Produktsicherheitsgesetzes zu erfüllen, müssen die Forderungen der Leitnorm EN 13241 und der in dieser Norm genannten Normen erfüllt werden.

Um teure Ausfallzeiten und gegebenenfalls ein Erlöschen Ihres Versicherungsschutzes zu verhindern, sollten Sie prüfen, ob Ihr Strahlenschutz Tor die nachfolgenden (wichtigen) Forderungen erfüllt. Es müssen Sicherungsvorrichtungen vorhanden sein, welche verhindern, dass Tore beim Zu- bzw. Auffahren jemanden verletzen (z.B. quetschen, scheren, umstossen oder einziehen).

Die Hauptsicherheitseinrichtung dieser schweren Tore ist die Begrenzung der Betriebskräfte. Hierbei müssen die Vorgaben gemäss der Norm DIN EN 12453, die Betriebskräfte unter 400 Newton während der ersten 0,75 Sekunden und anschliessend unter 150 Newton, eingehalten werden.

Die anzuwendende Produktnorm EN 13241-1 fordert eine Erstprüfung der Betriebskräfte

durch eine anerkannte Prüfstelle. Ein Protokoll der gemessenen Betriebskräfte des eingebauten Tors, ist dem Kunden mit den unten aufgeführten Dokumentationsunterlagen auszuhändigen.

Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen wie Lichtgitter oder Anwesenheitssensoren können eine zusätzliche Sicherheit gewähren. Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen können aber eine fehlende Begrenzung der Betriebskräfte nicht kompensieren (siehe nachfolgender separater Text).

Die mechanische Lebensdauer eines Tors muss bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsmassnahmen für eine bestimmte Anzahl von Betriebszyklen, sichergestellt sein. Bei den von uns gelieferten Toren wird die Dauerfunktionsfähigkeit für 15 Jahren bemessen. Auch für die Trag- und die Befestigungselemente werden dynamische Nachweise geführt.

Das Strahlenschutz Tor muss auch im Falle eines Stromausfalles, des Bruches einer Aufhängung oder eines Rades, zu öffnen sein. Bei Aussenanwendungen muss der Hersteller Windlasten und den Wärmedurchgangskoeffizienten des Torblattes berücksichtigen. Die elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf die EMV – Richtlinie muss gegeben sein.

Strahlenschutz für Medizin, Industrie und Forschung

Nach der Nutzer-Einweisung ist dem Betreiber der Toranlage eine Betriebsanleitung nach DIN EN 62079, eine Anleitung für die regelmässige Wartung, ein Prüfbuch, eine Ersatzteilliste, alle die Türe betreffenden Stromlaufpläne, sowie die Konformitätserklärung über die Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Vorschriften, zu übergeben.

Eine Überprüfung durch den TÜV hat ergeben, dass alle unsere Tore die Forderungen der Maschinenrichtlinie erfüllen.

Warum berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen nicht eine fehlende Begrenzung der Betriebskräfte kompensieren können.

Überschreitet ein Strahlenschutztor bei der Schliesskraftmessung die geforderten Betriebskräfte, kann die Sicherheit nicht durch die nachträgliche Installation von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen hergestellt

werden. Dies liegt hauptsächlich in der anzuwendenden Norm DIN EN ISO 13855: Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen, im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen.

Die durch Anwendung dieser Norm resultierenden Abstände der berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen von der Gefahrenkante sind bei Strahlenschutz-Schiebetoren so gross, dass eine Person in dem Zwischenbereich stehen könnte. Die Anwendung der vorgenannten Norm sichert die Toranlage nur gegen das Hineinlaufen, Hereinfallen oder Hineingreifen einer Person. Bei einer Person, die schon an der Vorderkante des Tores steht, würde von einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung nicht erfasst.



PONTAX Schweiz AG

Fachstrasse 21
8942 Oberrieden

044 720 13 80 / info@pontax.ch
www.pontax.ch