

Torprüfungen mit integrierter Kraftmessung nach ASR A1.7

Torsysteme dürfen die vom Gesetz vorgeschriebene maximale Schließkraft nicht überschreiten, da bei einer möglichen Kollision zwischen Tor und Mensch gewährleistet werden soll, dass typische Verletzungen wie Knochenbrüche und Quetschungen, verursacht durch zu große Kräfte bei der Schließung, vermieden werden. Damit eine einwandfreie und risikofreie Funktion des Torsystems gesichert werden kann, müssen die statischen und dynamischen Kräfte am Tor regelmäßig überprüft und die Torsysteme gewartet werden.

Als Nachweis sind Schließkraftmessungen im Rahmen der Torprüfung seit Inkrafttreten der ASR vorgesehen (Beschluss im AG „Fenster, Türen, Tore“ des Fachbereichs ‚Handel und Logistik‘ der DGUV, Sankt Augustin, am 05.04.2011; zuletzt nochmals durch den AG bestätigt am 14.3.2013).



Wer eine Prüfung richtig machen will, braucht die passende Messkeule. „Ohne eine leistungsfähige Keule geht nichts. Wir setzen auf das Modell KMGLite von GTE“

So funktioniert die Messung

Schritt 1: Zuerst sollte sich der Fachmann einige Fragen stellen: Öffnet das Tor vertikal oder horizontal? Hat das Tor eine Lichtschranke und ragt diese in den Messbereich? Ist dies der Fall, muss der Metallbauer die Lichtschranke für die Dauer der Messung „überbrücken“. Bei einem durchgehenden Lichtgitter der Kategorie E ist keine Messung erforderlich.

Schritt 2: Die Schließkante muss sauber auf dem Messgerät aufsitzen. Bei schiefen Ebenen muss der Praktiker z.B. einen Holzkeil einsetzen, um die Kräfte sauber in die Messkeule einzuleiten.

Schritt 3: Die ASR A1.7 schreibt drei Messpunkte vor: bei von oben nach unten öffnenden Toren (z.B. Sektionaltor, Rolltor, Kipptor) jeweils ein Mal 20 Zentimeter von der Außenkante rechts und links und ein Mal in der Tormitte. Pro Punkt misst der Prüfer jeweils dreimal. Die richtige Höhe hält der Anwender mit dem Einsatz des mitgelieferten Standbeins automatisch ein – sie liegt bei 300 Millimeter der Öffnungshöhe.

Schritt 4: Den Mittelwert der Prüfungen notiert der Fachmann direkt im passenden Prüfprotokoll oder auf einem Block des Messkeulen-Herstellers. Das Ergebnis darf 400 Newton nicht überschreiten. Zudem muss das Tor anhalten und innerhalb von 0,75 Sekunden reversieren, also wieder hochfahren. Auch diesen Wert registriert die Messkeule. Wird der Wert überschritten, blinkt ein Punkt an dem Gerät. Die notierten Werte heftet der Prüfer an das Prüfprotokoll an.

Schritt 5: Danach muss der Experte das Ergebnis bewerten. Bei Kräften bis zirka 550 Newton kann der Fachmann mit dem Nachstellen von Federn und anderen Parametern die geforderten 400 Newton erreichen. Bei gemessenen Kräften zwischen 600 und 1.000 Newton muss er meist eine neue Kontaktleiste mit einem stärkeren Gummi einbauen, um die auftretenden Kräfte besser abzubauen. Bei höheren Kräften bleibt oft nur der Griff zum neuen Tor.

Alternative: Bei einem vertikal öffnenden Tor wie einem Hofschiebetor hängen die Messpunkte sehr stark von der Ausführung des Modells mit Torhöhe, Schienensystemen und Pfosten ab. Anhaltspunkte dazu liefern Fachpublikationen wie z.B. das Schulungsheft „Check-Up für Tore“ vom Bundesverband Tore (BVT) oder Anleitungen der Hersteller von Messkeulen.

Absolute Sicherheit im juristischen Streitfall hat der Prüfer nie. „Aber der Richter sieht natürlich, ob der Torfachmann alles getan hat, um die Sicherheit des Tores zu prüfen, oder ob er nach dem Motto ‚Ich habe das Tor mit der Hand aufgehalten‘ vorgegangen ist.“