

# PRÜFBERICHT ZU GATEMASTER SICHERHEITS- TORRÜCKHALTER ABSTURZSICHERUNG

Diese Prüfung wird gemäß den Spezifikationen des Gatemaster Festigkeitsprüfverfahrens für Torrückhalter zusammengestellt, die im Folgenden näher erläutert werden. Anforderungen an einen Torrückhalter sind in der europäischen Norm DIN EN 12604 dargelegt.

## ***Prüfung der Festigkeit des Torrückhalters - GM F242/2020***

*Aufgrund jüngster Sicherheitsprobleme und wie in der europäischen Norm DIN EN 12604 dargelegt, ist es wichtig sicherzustellen, dass Scharniere, die an Metalltoren verwendet werden, über eine Sicherungsvorrichtung verfügen, die ein Umfallen des Tores im Falle eines Bruchs des Scharniers verhindert. Diese Vorrichtung muss ausreichend stark sein, um den Kräften standzuhalten, die durch das Gewicht und die Abmessungen des Tores im Falle eines Bruchs des Scharniers entstehen.*

*Das in diesem Dokument beschriebene Verfahren dient ausschließlich zur Prüfung der Festigkeit vor einem dauerhaften Bruch einer Sicherheitsrückhaltevorrichtung. Prüfungen auf Langlebigkeit, Korrosionsbeständigkeit und andere Gesichtspunkte sind in anderen GM-Prüfverfahren dokumentiert.*

*Eine Kurzfassung des Prüfverfahrens sieht wie folgt aus:*

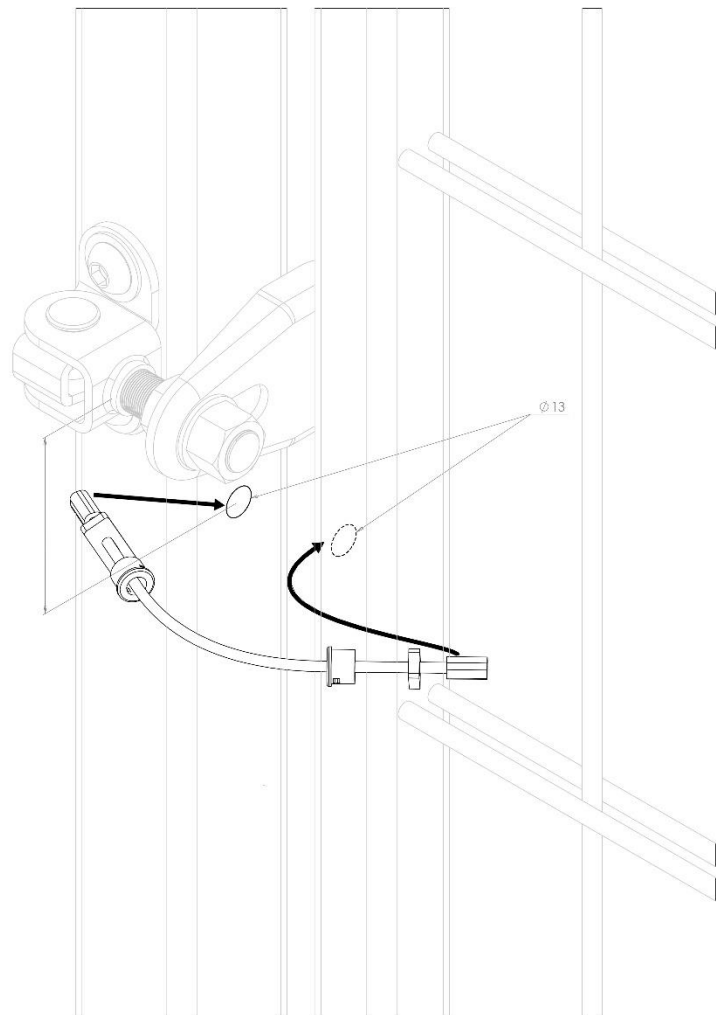
*Ein Tor wird aus 60 x 40 x 2 mm Walzstahlkastenprofil mit auf Gehrung geschnittenen und geschweißten Ecken mit einer Gesamtabmessung von 2500 mm Breite x 800 mm Höhe hergestellt. Die Scharniere werden nach der gleichen Methode, die in der Produktion verwendet wird, im Mittenabstand von 650 mm am Tor befestigt. Die Scharniere sind in ähnlicher Weise an einem Torpfosten aus 60 mm x 60 mm starkem Walzstahlkastenprofil befestigt, der über seine gesamte Länge starr abgestützt ist, um jegliche Bewegung oder Verbiegung des Torpfostens zu verhindern. Die Sicherheitsrückhaltevorrichtung wird entweder direkt über oder direkt unter dem oberen Scharnier am Tor angebracht. Das obere Scharnier wird dann entweder durch manuelles Aufbrechen des Scharniers oder durch Entfernen einer Komponente, die das Tor und die Pfostenbefestigungen verbindet, unbrauchbar gemacht. Das Tor wird dann gleichmäßig über seine Breite mit Gewichten beladen, wie im nachstehenden detaillierten Verfahren beschrieben.*

*Ein Bruch liegt vor, wenn sich eine oder mehrere Komponenten der Vorrichtung verformen oder brechen, so dass die Vorrichtung das Tor nicht mehr unterstützt.*

### *Detailliertes Prüfverfahren*

- 1. Scharniere am Prüftor befestigen und sicher anziehen. Die Scharniere müssen exakt der laufenden Produktion entsprechen.*
- 2. Die Sicherheitsrückhaltevorrichtung nach der gleichen Methode, die in der Produktion verwendet wird, am Tor befestigen. Der Mindestabstand vom Torrückhalter zum unteren Scharnier beträgt 800 mm. Der Rückhalter muss oben am Tor direkt über oder unter dem oberen Scharnier angebracht werden.*
- 3. Das obere Scharnier durch manuelles Abschneiden oder Entfernen von Komponenten unbrauchbar machen, so dass das Scharnier physisch gelöst ist und das Tor nicht mehr trägt. Aus Sicherheitsgründen sicherstellen, dass das Tor während dieses Vorgangs separat abgestützt wird.*
- 4. Zur Identifizierung bei der Bildaufnahme ein Scharnier-Identifikationsetikett am Tor befestigen.*
- 5. Bei geschlossenem Tor das Tor gleichmäßig mit 100 kg beladen. Rückhaltevorrichtung auf Verformung prüfen. Ergebnisse mit Foto festhalten.*
- 6. Schritte 4 und 5 wiederholen und dabei die Last in 20 kg-Schritten erhöhen, bis sich die Rückhaltevorrichtung dauerhaft verformt. Ergebnisse mit Foto bei jeder Lasterhöhung um 20 kg aufzeichnen.*

30-50 mm oben oder unten  
oberes Scharnier wird  
empfohlen



1. Ein 13-mm-Loch in Pfosten und Torrahmen bohren, wie in der Zeichnung angegeben.
2. Den Torrückhalter direkt über oder unter dem oberen Scharnier (ein Abstand von 30 bis 50 mm ist akzeptabel) installieren. Vergewissern, dass der Torrückhalter mindestens 800 mm höher als das untere Scharnier ist.
3. Die Bohrungen in Pfosten und Torrahmen müssen sich, vom Boden aus gemessen, auf gleicher Höhe befinden.
4. Jedes Ende des Rückhalters in die entsprechende Bohrung stecken. Die Kunststoffstopfen werden zur Abdeckung der Lochränder verwendet.  
Vorsicht! Wenn sie installiert sind, können Sie nicht mehr herausgenommen werden.

## Testergebnisse

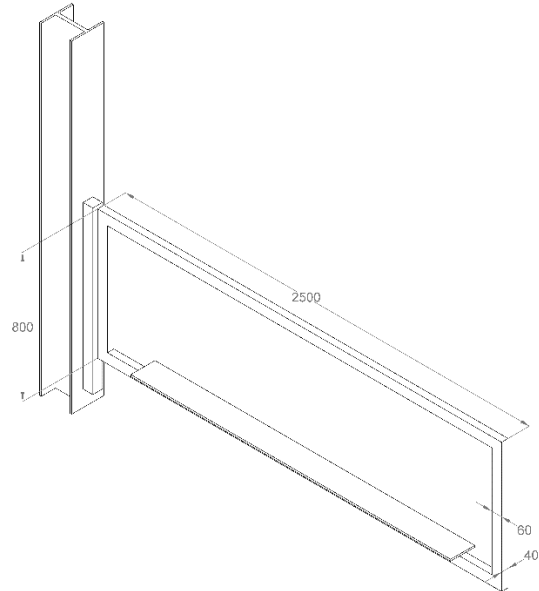
**Varianten der Rückhaltevorrichtung:**                    **GRS03 - Torrückhalter, Edelstahl, 3 mm**  
 Maximales Torgewicht:                                            260 kg  
 Empfohlene maximale Torbreite:                            2500 mm  
*\*Siehe Beladetabelle am Ende des Dokuments für einen detaillierten Vergleich von Breite vs. Gewicht*

**Wichtig:** *Dieses Produkt wurde entwickelt, um zu verhindern, dass das Tor zu einer Seite umfällt, nicht um zu verhindern, dass das Tor auf den Boden aufschlägt. Ist die Abmessung von der Unterseite des Tores bis zum Boden länger als die Rückhaltevorrichtung, ist diese Prüfung nicht anwendbar. Der Rückhalter ist nicht dafür ausgelegt, das obere Scharnier zu ersetzen und das volle Gewicht zu tragen. Zu Prüfzwecken wurde das Tor in dieser Prüfung erst dann belastet, wenn der Rückhalter bereits seine maximale Länge erreicht hatte.*

<b>Materialien</b>	
Dicke des Rückhalterdrahts	3 mm
Material des Rückhalterdrahts	Edelstahl 316
Dicke der Rückhalterplatte	3 mm
Material für Rückhalterplatte	Edelstahl 304
Befestigungsart der Rückhalterplatte	Gekrimpte Kupferhülse
Größe der Rückhalterbohrung	13 mm

## Prüfvermerke

### Tor-Konfiguration



<b>Gewicht des Tores vor der Beladung</b>	30 kg
<b>Wandstärke des Kastenquerschnitts</b>	2 mm
<b>Breite des Tores</b>	2500 mm
<b>Höhe des Tores</b>	800 mm

Maximales Gewicht - 260 kg



#### Anmerkungen

Der Rückhalter versagte bei 280 kg, da die Endbefestigung der Rückhalteplatte versagte. Durchbiegung der Rückhalteplatten offensichtlich. Rückhalterdraht intakt.

