

Allgemeine Informationen

Brücken können durch Erdbeben in vertikaler und horizontaler Richtung zu Schwingungen angeregt werden. Je nach Stärke des Bebens können an der Brücke grössere oder kleinere Schäden verursacht werden – im schlimmsten Fall kann dies zur Zerstörung bzw. zum Einsturz der Brücke führen.

Stossdämpfer haben die Aufgabe, die Zerstörung oder das Einstürzen der Brücke zu verhindern. Dies ist um so wichtiger, als dass Brückenbauwerke häufig die einzige Verkehrsverbindung über einen Fluss, ein Tal oder ein sonstiges Hindernis darstellen. Die Absturzsicherung der Brücke um die Befahrbarkeit für Rettungs- und Feuerwehreinrichtungen aufrecht zu erhalten, steht deshalb weit im Vordergrund.

Die mageba Stossdämpfer funktionieren nach dem Prinzip der Flüssigkeit (hydraulische Stossdämpfer). Sie sind spezifisch darauf konzipiert, die Leistungsfähigkeit von Brücken durch Energieabsorption unter dynamischen Bedingungen (durch Erdbeben hervorgerufene Bewegungen) zu verbessern. Die hydraulischen mageba Stossdämpfer gibt es als lineare und nichtlineare Dämpfer. Nichtlineare Dämpfer sind effektiver, da sie bei kleinen Erdbebenstößen nur einen kleinen Dämpfungsfaktor aufweisen, welcher jedoch bei grösseren, schnelleren Erdbebenstößen nichtlinear anwächst. Durch dieses perfekte Zusammenspiel zwischen Ausseneinwirkung und Brückenwiderstand wird die Brücke vor beachtlicher Zerstörung und den darauf folgenden Reparaturkosten bewahrt. mageba Stossdämpfer reduzieren somit konsequent die Kräfte und Verschiebungen, die durch ein Erdbeben hervorgerufen werden.

Immer häufiger werden in erdbebengefährdeten Gebieten neue Brückenbauten erdbebensicher konstruiert und bestehende Brücken erdbebensicher umgerüstet. Die mageba bietet mit ihren Stossdämpfern eine einfache und kostengünstige Lösung an, um künftige Brückenbauwerke erdbebensicher auszurüsten.



Tagus Crossing, Lissabon Portugal, ausgerüstet mit 8 mageba Stossdämpfer



Lagern von mageba Stossdämpfern



Detail eines mageba Stossdämpfers, 2150kN