

Vergleich Stahl vs Beton Brückenkonstruktion

Beton

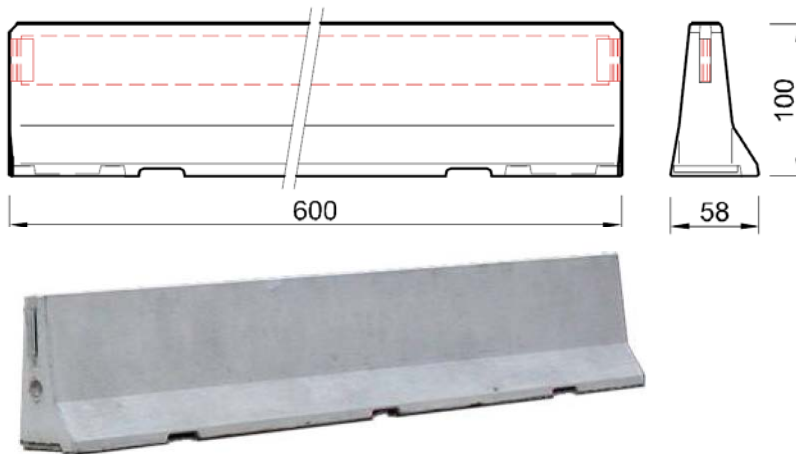
DB 100AS-R

H4b/W5 ASI B

Höhe/Breite 100/58 cm

Gewicht pro m 783 kg

Element 6m lang



Stahl

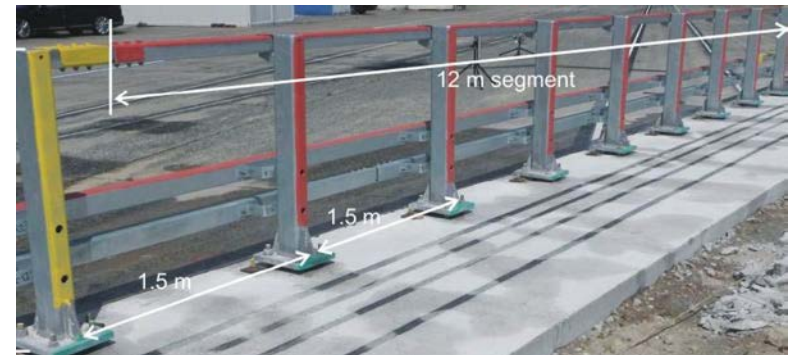
Wega Rail

H4b/W1 ASI B

Höhe/Breite 120/46,5 cm

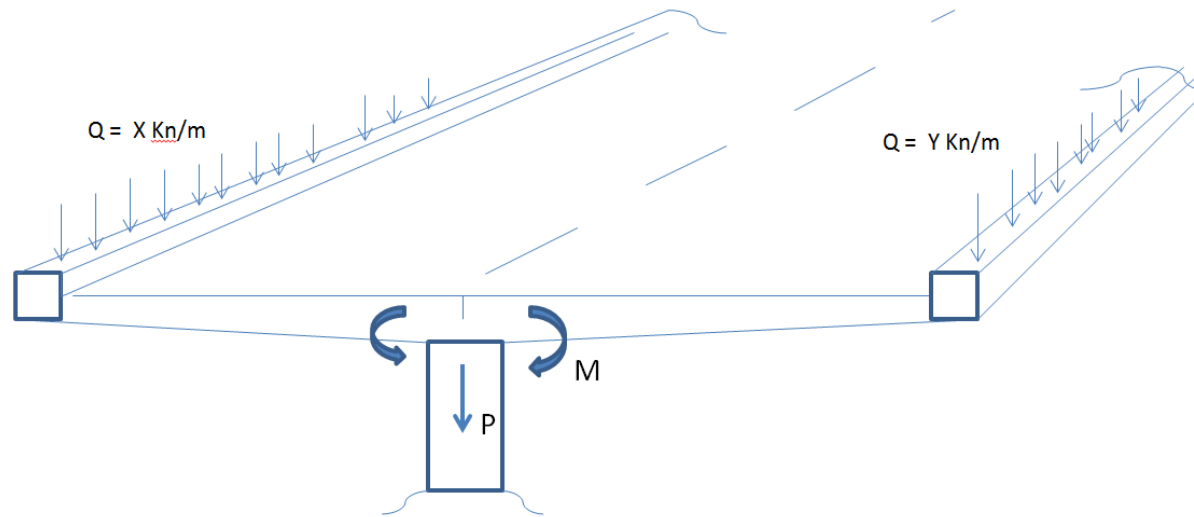
Gewicht pro m 85kg

Element 12m lang



Auf Brücken ist die höchste Aufhaltstufe mit dem kleinste Wirkungsbereich für die Sicherheit zwingend nötig. Die Gewichte der Sicherheitseinrichtungen (RRS) wirken als zusätzliche Belastung auf die Brückenkonstruktionen und sind daher weites gehend zu reduzieren.

Brückenbelastung durch das Rückhaltesystem (RRS)



Das Eigengewicht der RRS – hier als Q bezeichnet - ist ein wesentlicher Faktor für die Bemessung der Brücken. Insbesondere wenn es sich um Brückenkonstruktionen mit einem mittigem Pfeiler handelt. Solche kommen bei Autobahn-Kreuzungen und allen hochgestellten Fahrbahnen häufig vor. Das Eigengewicht Q muss über die Biegemomente M und die Pfeilerlast P abgeleitet werden. Je höher Q ist, um so aufwendiger wird auch die Brückenkonstruktion selbst.

Um die Kosten der gesamten Brückenkonstruktion zu reduzieren, kommt es daher darauf an, ein RRS am Brückenrand zu verwenden, das nur ein geringes Eigengewicht Q hat.

Brückenbelastung durch das Rückhaltesystem (RRS)

Gleichzeitig muss bei solchen Brücken die höchste Aufhaltstufe, H4b gefordert werden, um die Absturzgefahr zu reduzieren – vor allem wenn es sich um Überführungen mit darunter fließendem Verkehr handelt. Dabei ist zu beachten, dass die RRS an dem äußerem Randbalken anzubringen ist und somit keinen Raum hat sich beim Anprall nach außen zu verschieben. Dies führt zu der extremen Forderung nach dem kleinstem Wirkungsbereich **W1**. Die Praxis kennt bisher nur zwei Lösungen: **RRS aus Beton oder RRS aus Stahl!** Jedoch in keiner dieser Alternativen gab es bisher ein System, dass die Forderungen **H4b / W1 / B mit geringstem Gewicht** erfüllt und **10x leichter** ist als jede RRS aus Beton

das Rückhaltesystem aus **Stahl** :

Wega Rail H4b W1/ASI B

Der wirtschaftliche Vorteil ergibt sich damit bei den Kosten der Brückenkonstruktion!

Wega Systems GmbH
Schaperstr. 18
10719 Berlin/Germany
T +49 (0) 30 887 166 30
www.wega-systems.com
info@wega-systems.com

