

Atténuateurs de chocs : un impact sûr de 100 à 0 en 0.3 secondes

Pierre Rime

Directeur Sagérime SA, Bulle





Situations problématiques



Situations problématiques



But d'un amortisseur de chocs

- Réduire au minimum le risque de blessure pour les occupants de véhicules dans les cas suivants :
 - Début de voies de séparation
 - Piliers de ponts
 - Portail de tunnel
 - Portique de signalisation
 - Risque de chute dans les échangeurs
- Redirection du véhicule comme une glissière de sécurité
 - Pour les amortisseurs redirectifs
 - Pour une utilisation permanente, seuls ces amortisseurs sont autorisés





Normes en vigueur

- VSS 40 561 (2019) Sécurité passive dans l'espace routier – Dispositifs de retenue de véhicules
- SN 640 567-3 (EN 1317-3) Classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai pour les atténuateurs de chocs
- SN 640 567-5 (EN 1317-5) Exigences relatives aux produits et évaluation de la conformité pour les dispositifs de retenue de véhicules

Exigences de la norme

7.3 Anpralldämpfer

Bei Anpralldämpfern wird der kritische Abstand zwischen der physischen Nase und der Gefahrenstelle gemessen (Abbildung 3).

7.3 Atténuateur de choc

Pour estimer la nécessité d'installer un atténuateur de choc, la distance critique se mesure entre le nez physique et l'endroit à risques (figure 3).

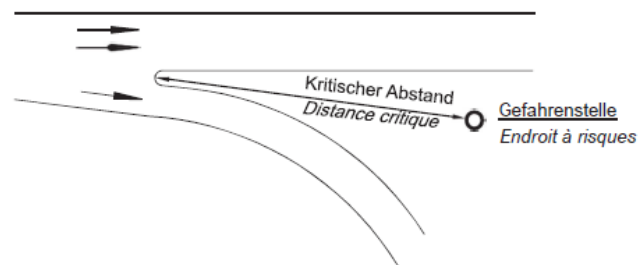


Abb. 3
Kritischer Abstand für Anpralldämpfer

Fig. 3
Distance critique pour atténuateurs de choc

Critères d'installation

- D'après la norme SN 640 561, il faut étudier l'installation d'atténuateurs de choc sur les voies rapides (vitesse supérieure à 80km/h) quand la **distance critique** entre le nez physique et l'endroit dangereux est **inférieure à 80m**.
- Avant l'installation d'un atténuateur de choc, il faut toujours **vérifier** si on ne peut pas atteindre un niveau de sécurité suffisant par une **autre mesure** comme l'utilisation de poteaux de signalisation renversables.

Exigences de la norme

Leistungsklasse von Anpralldämpfern Classe de performance des atténuateurs de choc			
Leistungsstufe <i>Niveau de performance</i>	Dauerhaft seitliche Verschiebung Klasse D <i>Déplacement latéral permanent Classe D</i>	Zurückleitungsbereich Klasse Z <i>Zone de déviation Classe Z</i>	Anprallheftigkeitsstufe <i>Niveau de sévérité de choc</i>
80	D3	Z2	A (B)

- Niveau de performance 80 km/h (aussi quand la vitesse est de 120 km/h (exigence minimale))
- Déplacement latéral D3 (zone de déplacement latéral permanent moins de 2m)
- Zone de déviation Z2 (dimensions de la zone de redirection côté approche et côté sortie <6m)
- Niveau de sévérité de choc A ou B (A : ASI<1, B: ASI<1.4), une valeur plus élevée n'est pas autorisée

Certificats



Certificato di costanza delle prestazioni

1608 CPR P158

In conformità al Regolamento 305/2011/EU e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione:

Sistemi di contenimento veicoli Attenuatore d'urto redirettivo famiglia TAU Tube Parallelo

le cui caratteristiche sono riportate in allegato,
Fabbricato da o per

Snoline Spa

Via F. Baracca, 19/23 20056 Trezzo s/Adda MI - IT

e fabbricato nello stabilimento di produzione:

Trezzo s/Adda - IT

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza delle prestazioni prescritte nell'Allegato ZA della norma

EN 1317-5:2007+A2:2012/AC:2012

nell'ambito del sistema 1 sono applicate e che

i prodotti soddisfano tutti i requisiti prescritti di cui sopra

Questo certificato è stato emesso per la prima volta il 07/07/2014 e ha validità sino a che i metodi di prova e/o i requisiti del controllo della produzione in fabbrica stabiliti nella norma armonizzata (di cui sopra), utilizzati per valutare le prestazioni delle caratteristiche dichiarate non cambino, e il prodotto e le condizioni di produzione nello stabilimento non subiscano modifiche significative.

Emissione corrente: 07/11/2014

Il Direttore
ing. Dario Agalbato
Dario Agalbato

ALLEGATO AL CERTIFICATO 1608 CPR P158

Prestazioni all'urto di Attenuatore d'urto redirettivo famiglia TAU Tube Parallelo

Denominazione del prodotto ¹⁾	Tipo di prova ²⁾	Livello di prestazione	Severità all'urto	Spostamento laterale	Zona di rinvio	Durabilità
TAU Tube P110	TC1.3.110	110	B	D1	Z1	Componenti di acciaio con rivestimento di zinco secondo UNI ISO 1461 ³⁾ e componenti in polietilene
TAU Tube P110	TC1.1.100	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC2.1.100	110	B	D1	Z2	
TAU Tube P110	TC4.3.110	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC5.3.110	110	B	D1	Z1	
TAU Tube P110	TC3.3.110	110	B	D1	Z2	
TAU Tube P100	TC1.2.100	100	B	D1	Z1	
TAU Tube P80	TC1.2.80	80	B	D1	Z1	
TAU Tube P50	TC1.1.50	50	B	D1	Z1	

1) Per i sistemi di ancoraggio al terreno vedere i manuali d'uso e d'installazione.

2) In accordo a EN 1317-3:2010.

3) Possono essere installate lame di acciaio con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica.

prima emissione: 07/07/2014

emissione corrente: 07/11/2014

Il Direttore
ing. Dario Agalbato
Dario Agalbato

Formes d'amortisseurs : amortisseurs parallèles



Formes d'amortisseurs : amortisseur en forme de V



Forme pas adaptée à la fonction



Raccordements

- Le raccordement doit se faire de telle façon que :
 - le fonctionnement des barrières de sécurité soit assuré (absorption des forces de traction)
 - le fonctionnement de l'atténuateur de choc ne soit pas affecté.



Raccordements





Questions ?