

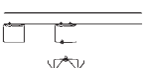


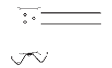

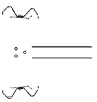
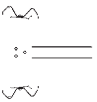





# Annexe

## Systèmes de retenue de véhicules, conformes aux directives





Systèmes à glissières de sécurité avec profil A

No S	No D	Désignation succinte	Dessin
11	ana- logue 1211	GS A 4,00 m	
12	1211	GS A 2,00 m	
13	1311	GSA – 2x 150'180 2,00 m	
21	2111	GS A – 60'140 2,00 m	
22	2211	GS A – 60'140 1,33 m	
31	3111	GS 480 A 2,00 m	
32	3211	GS 480 A 1,33 m	
33	3311	GS 780 A 4,00 m	
34	3411	GS 780 A 1,33 m	

Systèmes avec profil en caisson 130'150 mm

No S	No D	Désignation succinte	Dessin
41	ana- logue 4211	GS 130'150 4,00 m	
42	4211	GS 130'150 2,00 m	
43	4311	GS 2x 130'150 1,33 m	

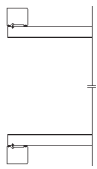



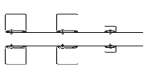

Systèmes avec profil en caisson 150'180 mm

No S	No D	Désignation succinte	Dessin
51	ana- logue 5211	GS 150'180u 4,00 m	
52	5211	GS 150'180u 2,00 m	
61	ana- logue 6211	GS 150'180 4,00 m	
62	6211	GS 150'180 2,00 m	


Suite page suivante

## Systèmes de retenue de véhicules, conformes aux directives


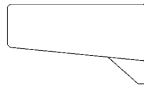
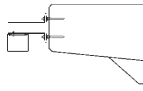
Systèmes avec profil en caisson 150'180 mm (suite)

No S	No D	Désignation succincte	Dessin
63	6311	2 GS 150'180 4,00 m	
64	6411	GS 2x 150'180 2,00 m	
65	6511	GS 2x 150'180 1,33 m	
66	6611	GS 2x 150'180 – 50'100 2,00 m	
66d	6611d	GS 2x 150'180 – 50'100 2,00 m double	
67	6711	GS 2x 150'180 – 50'100h 1,33 m	

Systèmes avec profil en caisson 150'180 mm (suite)

No S	No D	Désignation succincte	Dessin
68	6811	GS 3x 150'180 – 2x 50'100 1,33 m	

Systèmes à glissières de sécurité avec muret de retenue

No S	No D	Désignation succincte	Dessin
91	9111	LM 800	
92	9211	LM 1150	
93	9311	LM 150'180	

## Légende

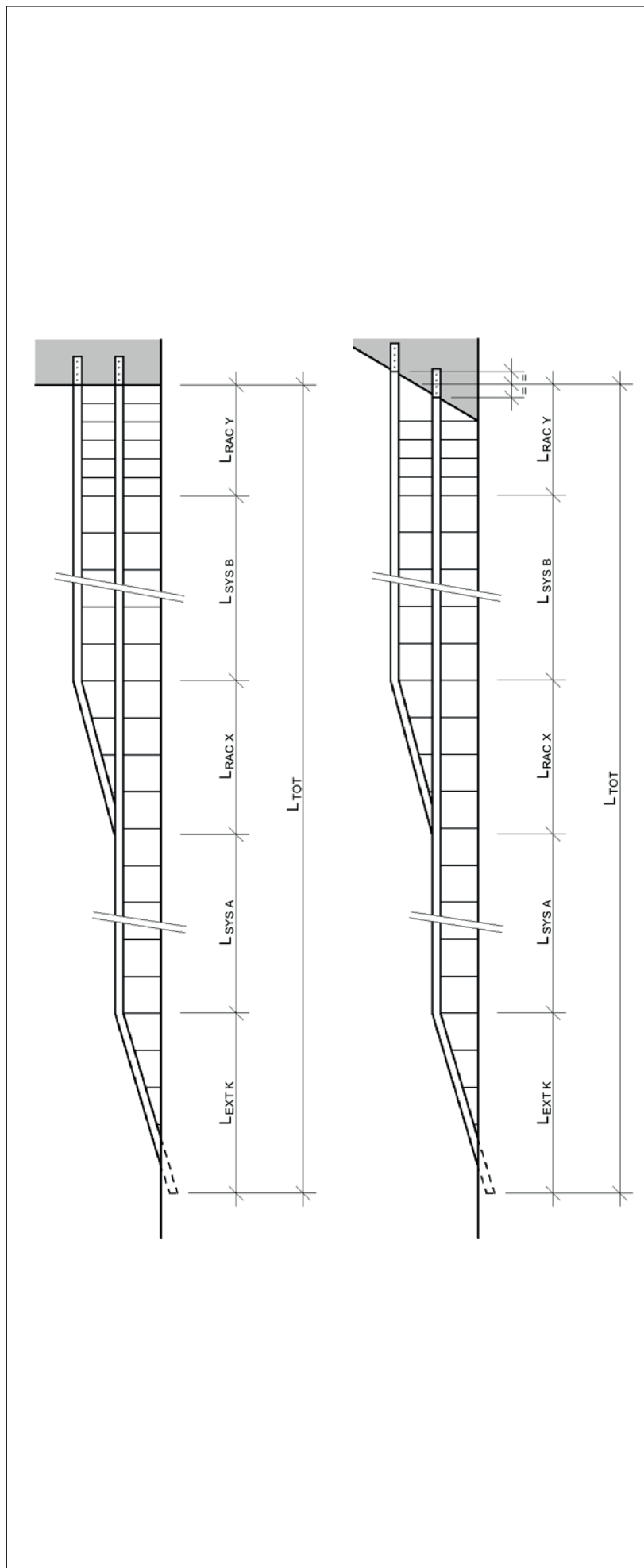
OFROU Office fédéral des routes, Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicules

No S Numéro de système selon directive OFROU

No D Numéro de dessin selon directive OFROU

## Annexe

### Système, débuts, fins, transitions, longueur à prendre en compte



$L_{TOT}$   
 $L_{SYS A}$   
 $L_{SYS B}$   
 $L_{EXT K}$   
 $L_{RAC X}$   
 $L_{RAC Y}$

Longueur totale (en m)

Longueur du système A (up = m)

Longueur du système B (up = m)

Longueur à prendre en compte (en m) du début ou de la fin K (up x pce)

Longueur à prendre en compte (en m) de la transition X (up = pce)

Longueur à prendre en compte (en m) de la transition Y (up = pce)

Exemple

$L_{SYS A} = L_{TOT} - L_{EXT K} - L_{RAC X} - L_{RAC Y}$

# Béton NPK (Sortes de béton NPK), SN EN 206 (2014), NA (2016)

En vigueur depuis le 1.1.2017

## Béton à propriétés spécifiées:

Exigences de base et supplémentaires aux sortes de béton fréquemment utilisées (bétons plastiques, mise en place à la grue ou à la pompe) pour le bâtiment (A à C) et le génie civil (D à G) ainsi que pour les pieux forés et les parois moulées (H à L) avec un grain maximal du granulat de mm 32

Sorte de béton	NPK 0 (zéro)	NPK A <sup>1)</sup>	NPK B	NPK C	NPK D (T1) <sup>2,3)</sup>	NPK E (T2) <sup>3)</sup>	NPK F (T3) <sup>4)</sup>	NPK G (T4) <sup>4)</sup>	NPK H (P1) <sup>7)</sup>	NPK I (P2) <sup>7)</sup>	NPK K (P3) <sup>7)</sup>	NPK L (P4) <sup>7)</sup>
<b>Exigences de base</b>												
Conformité	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206	Béton selon SN EN 206
Classe de résistance à la compression	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37	C25/30	C25/30	C25/30	C20/25
Classe(s) d'exposition	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH) XF1(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF4(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF4(CH)	néant <sup>8)</sup>	néant <sup>8)</sup>	néant <sup>8)</sup>	néant <sup>8)</sup>
Dimension nominale du granulat	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32
Classe de teneur en chlorures	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10 <sup>5)</sup>	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10
Classe de consistance <sup>6)</sup>	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	F4	F5	F4	F5
<b>Exigences supplémentaires pour les classes d'exposition XF2 à XF4</b>												
Résistance au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage	néant	néant	néant	néant	moyenne	élevée	moyenne	élevée	(évt. moyenne) <sup>9)</sup>	(évt. moyenne) <sup>9)</sup>	néant	néant
<b>Exigences supplémentaires (à spécifier selon l'objet)</b>												
Résistance à la RAG	Selon SN EN 206, chiffre 5.3.4/NA											
Résistance aux sulfates	néant	néant	néant	néant	Selon SN EN 206, chiffre 5.3.4/NA			néant				

1) La sorte de béton A couvre aussi les exigences de la classe d'exposition XC1(CH).

2) La sorte de béton D couvre aussi les exigences de la classe d'exposition XF3(CH).

3) Les sortes D et E couvrent la classe d'exposition XD2a(CH). Définition voir SN EN 206, chiffre 4.1/NA.

4) Les sortes F et G couvrent la classe d'exposition XD2b(CH). Définition voir SN EN 206, chiffre 4.1/NA.

5) La classe de teneur en chlorures indiquée convient au béton armé et au béton précontraint.

6) La classe de consistance indiquée est informative. Sa pertinence relative aux conditions cadres du projet et aux besoins de l'utilisateur (p. ex. méthode de mise en place du béton) doit être vérifiée par l'utilisateur du béton au moment de la phase de soumission. Le cas échéant, celui-ci doit l'adapter dans son offre (voir SN EN 206, chiffre 5.4.1 de SN EN 206, la conformité de la consistance doit être établie au moment de la livraison à l'utilisateur.

7) L'utilisation de cette sorte de béton est définie dans la norme SIA 267 «Géotechnique».

8) Aucune classe d'exposition n'est indiquée pour éviter une possible confusion.

9) Pour certains cas particuliers (p. ex surfaces à l'air libre des pieux), l'exigence d'une résistance moyenne au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage peut être indiquée en fonction de la situation spécifique.