

# solosteel

## CE

### GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ ET ACCESSOIRES

Dispositifs de retenue en acier galvanisé  
de niveau N2 à H4b selon EN 1317  
pour toutes les configurations routières.



+ GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ ET ACCESSOIRES

# SOLO

**SOLOSAR**



L'acier a un caractère bien trempé,  
Solosar aussi.

# steel

**La sécurité routière est un engagement sur la durée.**

En 20 ans, le nombre d'accidents de la route mortels a été divisé par deux quand la circulation routière augmentait, elle, de 80%.

Nous le devons, d'une part, aux avancées technologiques dans la sécurité automobile, à des normes de sécurité plus exigeantes et à une sensibilisation des usagers aux dangers de la route. On le doit aussi aux progrès de l'aménagement routier.

Les enjeux de notre métier se traduisent en nombre de vies humaines épargnées sur les routes.

**Cet engagement, nous le partageons avec vous.**

Depuis plus de 40 ans, nous accompagnons vos projets et guidons la mise en œuvre de dispositifs de sécurité routière en acier galvanisé, pour des gestionnaires et des usagers de la route plus confiants et plus sereins.

Pour nous, votre projet est unique. | [www.solosar.fr](http://www.solosar.fr)



*En 20 ans, le nombre d'accidents de la route mortels a été divisé par deux.*

*Glissières en acier, la force du chêne et la souplesse du roseau.*

# steel

## + GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ ET ACCESSOIRES



Ces dernières décennies, la sécurité routière s'est considérablement améliorée. Et pourtant, chaque année, nombre d'usagers de la route paie encore un lourd tribut sur les réseaux routiers peu ou mal équipés.



ASTRA<sup>+</sup>

SOLOSAR a développé SOLOSTEEL, une gamme de dispositifs de retenue en acier galvanisé, étudiée pour des configurations routières très diversifiées (accotement, terre plein central ou ouvrages d'art). Conformés à la norme EN 1317, nos dispositifs sont conçus pour assurer une protection et une sécurité optimale en matière de sécurité routière.

### Des dispositifs de retenue métalliques de sécurité conformes aux exigences normatives

#### Fiabilité de l'acier galvanisé

Les capacités mécaniques de résistance aux chocs et de déformation de l'acier permettent à nos dispositifs de ne pas céder et de préserver l'intégrité physique des occupants du véhicule accidenté.

#### Efficacité aux normes CE, NF, RAL et ASTRA

Chacun des dispositifs de la gamme SOLOSTEEL est étudié, testé en conditions réelles et homologué par un organisme certifié (marquage CE, certification NF). Nous concevons, fabriquons et commercialisons des solutions en acier galvanisé conformes à la norme européenne EN 1317 (niveau de retenue N2 à H4B).

Quant au procédé de galvanisation, il apporte une protection anticorrosive au produit qui prolonge sa durée de vie.



**SOLOSAR**

*La gamme SOLOSTEEL est en constante évolution. La R&D continue...*



[www.solosar.fr/fr/solosteel](http://www.solosar.fr/fr/solosteel)



## Sécurité ... encore et toujours

Notre vocation est de concevoir des dispositifs encore et toujours plus sécurisés.

Avec Solosteel, nous avons développé une gamme riche qui couvre la majorité des situations de risque routier :

### ■ Prévention des sorties de route

■ **Protection des obstacles frontaux et latéraux :** obstacles naturels (talus, dénivelés, arbres,...) ou structurels (panneaux de signalisation, lampadaires, piles de pont,...).

■ **Atténuation de la sévérité des chocs :** les capacités d'absorption et de déformation de nos dispositifs atténuent le phénomène de décélération excessive, préjudiciable aux occupants du véhicule en perdition.

■ **Protection des motocyclistes :** nos dispositifs d'écrans de protection sur les glissières courantes diminuent la dangerosité des chocs en cas de chute accidentelle des motards.

■ **Protection des personnels de chantiers :** sécurisation des zones de travaux grâce à la mise en œuvre de SMV (séparateurs modulaires de voies) pour tout type de voiries.

■ **Séparation des sens de circulation :** prévention de chocs frontaux de véhicules circulant en sens inverse.



## La route, côté sécurité

La liste est longue et certainement non exhaustive des applications possibles de notre gamme de dispositifs de retenue métalliques. Votre projet est particulier, hors normes, unique ? Partageons-le !

## Aménageons le présent, préservons l'avenir

L'aménagement de dispositifs de sécurité routière nécessite une quantité industrielle de matières premières. L'utilisation d'acier galvanisé contribue à préserver les ressources naturelles. En effet, l'acier et le zinc sont aisément recyclables et peuvent être indéfiniment récupérés et réutilisés.

La protection de l'individu prend tout son sens quand elle prend aussi en compte la protection de son environnement...



*Autoroute*  
*Route à chaussées séparées*  
*Route en 2+1*  
*Voie expresse*  
*Voie rapide*  
*Route nationale*  
*Trafic moyen*  
*Avenue*  
*Boulevard*  
*Route*  
*Rue*  
*Allée*  
*Impasse*  
*Route locale*  
*Carrefour giratoire*  
*Échangeur*  
*Route forestière*  
*Route à péage*  
*Route HQE*  
*Voirie*

*Dispositif de retenue universel Heintzmann Basic Barrier, N2 et H1, W2 à W5.*





## + LA FORCE DE L'ACIER



### Les moyens d'un groupe européen de l'acier : le Groupe Heintzmann

**Le groupe Heintzmann, du nom de la famille qui le dirige encore aujourd'hui, existe depuis 1851. Il s'est forgé une place de premier plan dans le domaine de la sécurité routière.**

Le groupe HEINTZMANN met en pratique un mode de management fondé sur la confiance et la compétence de ses collaborateurs, et donne les moyens à ses filiales de se développer sur le long terme.



### Une R&D constante

La spécificité des projets, les contraintes réglementaires et les limitations budgétaires exigent de notre R&D de concevoir des solutions sur mesure, à la fois créatives et adaptées en performance et en coût.

C'est pourquoi SOLOSAR est, aujourd'hui, titulaire de nombreux brevets européens et marques commerciales. L'entreprise appuie son savoir-faire sur une expérience de plus de 40 ans dans la transformation de l'acier en produits de sécurité routière, innovants et intelligents. Tout produit nécessitant une homologation fait l'objet d'essais de chocs, réalisés par des laboratoires de tests officiels reconnus sur le plan européen.

### Un outil industriel fort

SOLOSAR dispose de plusieurs unités de production, certifiées NF et ISO 9001:2015, où sont fabriqués glissières et accessoires. Les procédés de profilage les plus innovants sont utilisés afin de garantir une qualité constante des produits.



SOLOSAR est certifiée ISO 9001:2015



# SOLOSAR

*La facilité de pose et de maintenance de nos produits est aussi basée sur les retours d'expérience des poseurs.*



# Aider vos projets.



*Pour nous, votre projet est unique.*

L'activité de SOLOSAR est d'apporter dans le domaine de la sécurité routière et de l'aménagement de la voirie son savoir-faire de l'acier galvanisé à chaud avec des dispositifs innovants, marqués CE et interconnectables au réseau existant.

*" Pour nous, votre projet est unique ",  
au delà des mots, un état d'esprit...*

SOLOSAR est un acteur majeur des dispositifs de retenue et d'aménagement de la voirie et appuie son activité sur deux domaines d'expertise, la sécurité routière et les aménagements de la voirie. La société applique son savoir-faire à l'acier galvanisé à chaud et au bois massif autoclavé.

Depuis 1978, l'entreprise implantée à Sarreguemines, en Moselle, sur un site de 16000 m<sup>2</sup>, accompagne et soutient les gestionnaires de la route dans leurs projets d'aménagement routier.

Membre de la Commission Nationale des Dispositifs de Retenue (CNDRR) et de commissions de normalisation du CEN (EN 1317),

SOLOSAR est également adhérent du syndicat européen ERF (European Road Federation), membre de l'IRF (International Road Federation). Notre implication au sein de commissions et fédérations nationales et européennes, la veille et les avancées technologiques issues de notre R&D et l'expertise pluridisciplinaire de nos équipes illustrent notre engagement dans l'élaboration de dispositifs toujours plus sécurisés.



## A l'écoute de vos projets.

SOLOSAR mobilise l'ensemble de ses ressources pour faire réussir votre projet : des solutions conformes aux normes, innovantes là où il faut trouver des réponses à des contextes particuliers, et souci du meilleur coût.

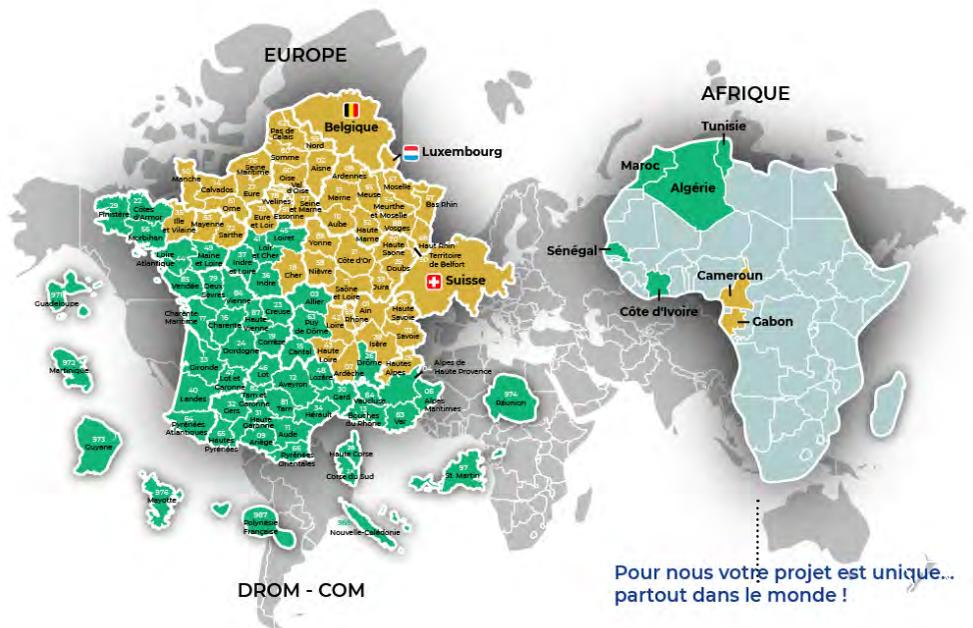


**SECTEUR NORD & AFRIQUE CENTRALE**



**SECTEUR SUD, DROM - COM, MAGHREB & AFRIQUE OUEST**

*Coordonnées équipe commerciale sur [www.solosar.fr](http://www.solosar.fr)*



*Pour nous votre projet est unique... partout dans le monde !*

*Sarreguemines (Moselle) France.*

*Nos capacités de stocks et une logistique performante assurent un service d'une grande efficacité.*

**Secteur France Sud / Zone Maghreb - Sénégal - Côte d'Ivoire**  
**M. Abdelhalim BENMAAMAR +33 6 84 00 44 48**

**Secteur France Nord / Benelux / Suisse / Cameroun / Gabon**  
**M. Alexandre VON BANDEL +33 6 10 87 17 52**

[www.solosar.fr/fr/solosteel](http://www.solosar.fr/fr/solosteel)



# steel

+ UNE GAMME COMPLÈTE DE GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ ET DE SOLUTIONS

IMPLANTATIONS  
EN ACCOTEMENT



IMPLANTATIONS  
EN TPC



## SOLOPROTECT® : PROTECTION PHYSIQUE DES BIENS ET DES PERSONNES

Les atouts de la gamme SOLOPROTECT® : résistance, pérennité et sécurité pour tous les milieux industriels.

Résistance accrue aux chocs et réduction des risques d'accidents

Votre productivité et vos biens préservés

SOLOPROTECT® s'intègre à 100% à la géométrie de vos bâtiments



**SUR OUVRAGE  
D'ART**



**EXTRÉMITÉS DE FILE  
PERFORMANTES**



**HEINTZMANN BASIC BARRIER HBB®**

Modèles	ENTRAXES	NIVEAU DE RETENUE	Largeur de fonctionnement (Wm)	ASI	Poids au ml	LONGUEUR TESTÉE
<b>HBB 1.33 BW-HLK</b>	1,33 M	H1	W2 (0,8 m)	A	21,5 kg	60 m
<b>HBB 133 PLUS-HLK</b>	1,33 M	H1	W3 (1,0 m)	A	23,5 kg	52 m
<b>HBB 2.0 PLUS-HLK</b>	2,00 M	H1	W4 (1,2 m)	A	19 kg	52 m
<b>HBB 4.0 PLUS-HLK</b>	4,00 M	N2	W4 (1,3 m)	A	15 kg	40 m
<b>HBB 6.0 PLUS-HLK</b>	6,00 M	N2	W5 (1,5 m)	A	13,5 kg	84 m

**solosteel HBB-HLK®**  
**N2 - H1**

**W2 à W5**



## + NIVEAU DE RETENUE N2

TYPE DE CERTIFICATION*	Produit	NIVEAU DE RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	ESP/PLUS W1	N2	W1	0,6 m	0,5 m	B	40 m
CE	SUPER RAIL ES 1.0	N2	W2	0,7 m	0,5 m	A	60 m
NF	GCU NF (support 2,00 m)	N2	W3	0,7 m	1,0 m	A	100 m
NF	SOLOSCREEN testé avec écran moto	N2	W3	1,0 m	0,7 m	A	NA
CE	GS2 PERFORMANCE	N2	W4	1,30 m	1,1 m	A	92 m
CE	Heintzmann BASIC-BARRIER 4.0 PLUS-HLK	N2	W4	1,3 m	1,2 m	A	40 m
NF	GR4 NF (support platine)	N2	W4	1,1 m	1,0 m	A	15 m
CE	GS4 PERFORMANCE	N2	W5	1,70 m	1,40 m	A	92 m
CE	ESP 4.0 testé avec écran moto	N2	W5	1,70 m	1,60 m	A	60 m
CE	Heintzmann BASIC-BARRIER 6.0 PLUS-HLK	N2	W5	1,5 m	1,4 m	A	84 m
NF	GRC NF (support 1,50 m)	N2	W5	1,40 m	1,10 m	A	100 m
NF	GRC NF (support 2,00 m)	N2	W5	1,40 m	1,10 m	A	100 m
NF	GS2 NF (support 1,50 m)	N2	W5	1,34 m	1,06 m	A	100 m
NF	GS2 NF (support 2,00 m)	N2	W5	1,34 m	1,06 m	A	100 m
NF	GS4 NF (support 1,50 m)	N2	W6	1,86 m	1,56 m	A	100 m
NF	GS4 NF (support 2,00 m)	N2	W6	1,86 m	1,56 m	A	100 m



TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML (BASE PROFIL A)	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD	750 mm	194 mm	0,66 m	41,5 kg	●			Sigma 100 / 1,90 m
AD	750 mm	200 mm	1 m	31,5 kg	●			C125 / 1,75 m
AF/BF	700 mm	345 mm	2 m	28 kg	●			C100 + C125 / 1,50 m ou 2,00 m
A	720 mm	NA	4 m	NA	●			C120
AF	700 mm	340 mm	2 m	20,5 kg	●			C100 / 1,50 m
AF	750 mm	190 mm	4 m	15 kg	●			C125 / 1,60 m
AF/BF	700 mm	345 mm	4 m	16,5 kg	●			C125 platine / 0,70 m
AF	700 mm	340 mm	4 m	16,5 kg	●			C100 / 1,50 m
AD/BD	750 mm	180 mm	4 m	27kg (avec écran)	●			Sigma 100 / 1,90 m
AF	750 mm	190 mm	6 m	13,5 kg	●			C125 / 1,60 m
AF/BF	700 mm	345 mm	2 m	21,6 kg	●			C125 / 1,50 m
AF/BF	700 mm	345 mm	2 m	24,3 kg	●			C125 / 2,00 m
AF/BF	700 mm	335 mm	2 m	20,5 kg	●			C100 / 1,50 m
AF/BF	700 mm	335 mm	2 m	22,1 kg	●			C100 / 2,00 m
AF/BF	700 mm	335 mm	4 m	16,5 kg	●			C100 / 1,50 m
AF/BF	700 mm	335 mm	4 m	17,1 kg	●			C100 / 2,00 m



## + NIVEAU DE RETENUE H1

TYPE DE CERTIFICATION*	Produit	NIVEAU DE RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	Safe Barrier TR BW 2 Ondes	H1	W2	$0,60 < W \leq 0,80 \text{ m}$	0,1 m	A	54 m
CE	SUPER RAIL ES 1.0	H1	W2	0,8 m	0,7 m	A	60 m
CE	Safe barrier TR 2 Ondes – W3	H1	W3	$0,80 < W \leq 1,00$		A	72 m
CE	Heintzmann BASIC-BARRIER 133 PLUS-HLK	H1	W3	1 m	0,9 m	A	52 m
CE	HBB 2.0 PLUS-HLK	H1	W4	1,20 m	1,10 m	A	52 m
NF	DE2 NF	H1	W5	1,50 m	1,12 m	A	N.C.*

Heintzmann BASIC-BARRIER 133 PLUS-HLK H1-W3-A



TYPÉ DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML (BASE PROFIL A)	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPÉ DE SUPPORT / LONGUEUR
B	820 mm	200 mm	1,50 m	18 kg			●	C120 / 0,68 m
AD	750 mm	200 mm	1 m	31,5 kg	●			C 125 / 1,75 m
B	1600 mm	200 mm	2,67 m	72 kg	●			C120 / 1,60 m
AD	750 mm	210 mm	1,33 m	26,7 kg	●			C125 / 1,75 m
AF	750 mm	210 mm	2 m	19 kg	●	●		C125 / 1,60 m
AF/BF	750 mm	800 mm	2 m	33,4 kg		●		IPE 80 / 2 m

DE2 NF H1-W5-A



## + NIVEAU DE RETENUE H2

TYPE DE CERTIFICATION*	Produit	NIVEAU DE RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	Safe barrier TR DS 3 Ondes	H2	W2	$0,60 < W \leq 0,80$ m	0,6 m	B	76 m
CE	Safe Barrier TR 3 Ondes – W3	H2	W3	$0,80 < W \leq 1,00$ m	0,8 m	A	54 m
CE	Safe Barrier TR BW 3 Ondes – W3	H2	W3	$0,80 < W \leq 1,00$ m	0,8 m	B	62 m
CE	Safe barrier TR DS 2 Ondes	H2	W3	$0,80 < W \leq 1,00$ m	0,9 m	B	90 m
CE	METROBUS	H2	W3	$W \leq 1,0$ m	0,6 m	B	76 m
CE	Safe Barrier TR 3 Ondes	H2	W4	$1,00 < W \leq 1,30$ m	1,2 m	A	54 m
CE	Safe Barrier TR BW 3 Ondes	H2	W4	$1,00 < W \leq 1,30$ m	1,2 m	B	62 m
CE	Safe Barrier TR DS – W4	H2	W4	$1,00 < W \leq 1,30$ m	1,2 m	A	90 m
CE	SUPER-RAIL DOUBLE	H2	W4	1,20 m	0,7 m	B	N.C.*
CE	SUPER-RAIL	H2	W4	1,30 m	0,80 m	A	40 m
CE	SUPER-RAIL Eco	H2	W4	1,30 m	0,7 m	B	52 m
CE	SUPER-RAIL Eco double	H2	W4	1,20 m	0,7 m	B	52 m
	PERFORMANCE 13	H2	W5	1,70 m	1,60 m	A	68 m



TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML (BASE PROFIL A)	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
3 ondes	1700 mm	291 mm	0,75 m	54,5 kg		●		C120 / 1.70 m
3 ondes	1700 mm	307 mm	2,25 m	25 kg	●			C120 / 1.70 m
3 ondes	915 mm	287 mm	1,50 m	28 kg			●	C120 / 0.91 m
3 ondes	1700 mm	285 mm	1,50 m	31.4 kg		●		C120 / 1.70 m
B	1900 mm	405 mm	1,33 m	57 kg		●		C125 / 1.90 m
3 ondes	1700 mm	300 mm	3 m	23 kg	●			C120 / 1,70 m
3 ondes	915 mm	287 mm	2,25 m	23,5 kg			●	C120 / 0,91m
A	1700 mm	285 mm	2,25 m	27,5 kg		●		C120 / 1,70 m
AD	1250 mm	860 mm	1,33 m	123.5 kg		●		C125 / 2,40 m
AD	1150 mm	500 mm	1,33 m	71,5 kg	●			C125 / 2,40 m
AD	900 mm	450 mm	2 m	38,5 kg	●			C125 / 1,90 m
AD	900 mm	700 mm	2 m	52,5 kg			●	C125 / 1,90 m
AF	750 mm	800 mm	2 m	35 kg			●	C100 / 1,50 m



## + NIVEAU DE RETENUE L1 (INCLUS N2 ET H1)

TYPE DE CERTIFICATION*	Produit	NIVEAU DE RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	<b>SUPER RAIL ES 1.0</b>	<b>L1</b>	<b>W2</b>	N.C.*	N.C.*	A	60 m
CE	<b>HBB 1.33 PLUS-HLK</b>	<b>L1</b>	<b>W3</b>	1 m	0,90 m	A	52 m
CE	<b>HBB 2.0 PLUS-HLK</b>	<b>L1</b>	<b>W4</b>	1,20 m	1,10 m	A	52 m
CE	<b>Safe barrier TR 2 Ondes</b>	<b>L1</b>	<b>W5</b>	≤ 1,7 m	1,2 m	A	76 m

## + NIVEAU DE RETENUE H4 B

TYPE DE CERTIFICATION*	Produit	NIVEAU DE RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	<b>SUPER-RAIL double</b>	<b>H4b</b>	<b>W5</b>	1,50 m	0,90 m	B	76 m
CE	<b>SUPER-RAIL</b>	<b>H4b</b>	<b>W7</b>	2,40 m	1,90 m	A	76 m

HBB 1.33 PLUS-HLK  
L1-W3-A



HBB 2.0 PLUS-HLK  
L1-W4-A



TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD/BD	750 mm	200 mm	1 m	30,8 kg	●			C 125 / 1,75 m
AD	750 mm	210 mm	1,33 m	26,7 kg	●			C 125 / 1,75 m
AF	750 mm	210 mm	2 m	19 kg	●	●		C 125 / 1,60 m
B	1600 mm	120 mm	2 m	19 kg	●			C 120 / 1,60 m

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD	1250 mm	860 mm	1,33 m	123,5 kg		●		C 125 / 2,40 m
AD	1150 mm	500 mm	1,33 m	71,5 kg	●			C 125 / 2,40 m

**SUPER-RAIL double  
H4b-W5-B**



## + NIVEAU DE RETENUE H1

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	HBB 1.33 BW-HLK	H1	W2	0,80 m	0,70 m	A	60 m

## + NIVEAU DE RETENUE H2

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	SUPER-RAIL BW	H2	W4	1,2 m	0,60 m	B	36 m
CE	SUPER-RAIL Eco BW	H2	W4	1,30 m	0,90 m	A	60 m

## + NIVEAU DE RETENUE H4 b

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	SUPER-RAIL Plus BW	H4b	W6	2,2 m	1,31 m	B	80 m

## + GARDES-CORPS PIETONS

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
XP-P 98-405	GARDE-CORPS S7	-	-	-	-	-
XP-P 98-405 FDP 98-406	GARDE-CORPS PIETONS S8	-	-	-	-	-

SUPER-RAIL BW  
H2-W4-B



# solosteel SPECIAL OUVRAGES D'ART

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AF	750 mm	260 mm	1,33 m	21,5 kg	●	C125 sur platine

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD	1050 mm	500 mm	1,33 m	69 kg	●	C125 sur platine
AD	800 mm	450 mm	1,33 m	45,5 kg	●	C125 sur platine

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD	1150 mm	600 mm	1,33 m	91 kg	●	C125 platine

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT LOGRINE BETON	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
-	1000 mm	-	2,20 m à 2,25 m	34 kg/ml	●	Sur platine
-	1005 mm	-	1,50 m	25 kg/ml	●	Sur platine

**SUPER-RAIL Eco BW  
H2-W4-A**



# solosteel DISPOSITIFS SPÉCIFIQUES

## + ITPC PIVOTANTES

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	SOLOGUARD	H1	W5	1,38 m	0,68 m	B	40 m
CE	SOLOTECH H2	H2	W7	2,40 m	1,70 m	B	49,3 m

## + DISPOSITIFS SPÉCIFIQUES DIVERS

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
CE	PRIMUS 2A	N2	W5	1,67 m	0,64 m	A	6,43 m

## + EXTRÉMITÉS DE FILES PERFORMANTES

Nom	NIVEAU RETENUE	W	Wm	Dm	ASI	LONGUEUR TESTÉE (implantation minimum)
PRIMUS P2	P2	X1 (DA < 0,5) et Y2 (DD < 2) - cl. Sortie : Z2	NC	NC	A	8,40 m (cotes hors tout)
OBEX	P4	Z2	-	-	B	-

## + ATTÉNUATEUR DE CHOCS

TYPE DE CERTIFICATION*	Nom	NIVEAU RETENUE	ZONE DE REDIRECTION	CLASSE DE DÉPLACEMENT LATÉRAL	ASI	LONGUEUR TESTÉE
CE	SOLOSMART®	50	Z1	D1	A	2,60 m
CE	SOLOSMART®	80	Z1	D1	A	4,80 m
CE	SOLOSMART®	100	Z1	D1	B	5,90 m
CE	SOLOSMART®	110	Z1	D1	B	9,20 m



# solosteel DISPOSITIFS SPÉCIFIQUES

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART
NEANT	900 mm	700 mm	néant	100 kg		●	
NEANT	920 mm	700 mm	néant	38,5 kg		●	

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS AU ML	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
NEANT	680 mm	1100 mm	variable	305 kg		●		C125 / 1,90 m

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS UNIT.	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
AD / BD	650 mm	700 mm	néant	365 kg		●		4 supports C125 + 1 support Sigma 100 / 1,90 m
-	750 mm	320 mm	7015 mm	670 kg		●		2 supports HE100A L= 650 mm + 1 support HE100A L= 1400 mm

TYPE DE PROFILÉ	HAUTEUR	LARGEUR	ENTRAXE	POIDS UNIT.	ACCOTEMENT	TPC	OUVRAGE D'ART	TYPE DE SUPPORT / LONGUEUR
NEANT	940 mm	840 mm	néant	460 kg		●	●	U 100 - 2 m
NEANT	940 mm	840 mm	néant	740 kg		●	●	U 100 - 2 m
NEANT	940 mm	840 mm	néant	800 kg		●	●	U 100 - 2 m
NEANT	940 mm	840 mm	néant	1300 kg		●	●	U 100 - 2 m



## Quelles sont les normes applicables ?

La norme EN1317 décrit les critères de qualification des dispositifs de retenue de sécurité routière. Cette norme permet de traiter l'ensemble des dispositifs, de classer leurs performances et critères d'acceptation, et d'évaluer la conformité des produits et leur durabilité.

Un marquage CE des équipements est obligatoire, ce qui assure la garantie de son bon fonctionnement et d'une évaluation dans les règles de l'art.

**NOTA : Contrairement aux normes françaises (NF), l'EN1317 n'impose en aucun cas des caractéristiques dimensionnelles et/ou des matériaux. Des critères descriptifs ne peuvent donc pas être imposés dans le choix des produits.**

Seules des performances correspondants aux critères de la norme européenne EN1317 peuvent être imposées.

Avec les normes NF, chaque composant se devait de disposer d'un marquage NF physique. Ce n'est plus le cas avec l'EN1317 : cette dernière certifie un système complet et non la certification de chaque composant.

## Les niveaux de retenue selon EN1317-2

	Essais d'acceptation	Véhicule	Masse kg	Angle	Vitesse km/h
T1	TB 21	Véhicule de tourisme	1300	8°	80
	TB 22	Véhicule de tourisme	1300	15°	80
T2	TB 41	Camion non articulé	10000	8°	70
	TB 21	Véhicule de tourisme	1300	8°	80
T3	TB 31	Véhicule de tourisme	1500	20°	80
	TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
N1	TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
	TB 42	Camion non articulé	10000	15°	70
N2	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
	TB 42	Camion non articulé	10000	15°	70
L1	TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
	TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
H1	TB 51	Bus	13000	20°	70
	TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
L2	TB 51	Bus	13000	20°	70
	TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
H2	TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
	TB 61	Camion non articulé	16000	20°	80
L3	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
	TB 61	Camion non articulé	16000	20°	80
H3	TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
	TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
L4a	TB 71	Camion non articulé	30000	20°	65
	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
H4a	TB 81	Camion articulé	38000	20°	65
	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
L4b	TB 71	Camion non articulé	30000	20°	65
	et TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
H4b	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100
	TB 81	Camion articulé	38000	20°	65
L4b	et TB 32	Véhicule de tourisme	1500	20°	110
	et TB 11	Véhicule de tourisme	900	20°	100

### Les 8 parties de l'EN 1317 :

EN 1317-1\* : Terminologie et définition des méthodes d'essais de chocs

EN 1317-2\* : Classe de performance des dispositifs de retenue (Niveau, W et ASI)

EN 1317-3\* : Atténuateurs de choc

EN 1317-4 : Raccordements de files et sections amovibles

EN 1317-5\* : Marquage CE des produits

EN 1317-6 : Garde-corps (piétons)

EN 1317-7 : Extrémités de files

EN 1317-8 : Ecrans de protection pour motards (préconisations techniques - non obligatoires)

Seules les parties 1,2,3 et 5 sont harmonisées et donc en vigueur à ce jour.



Le fabricant doit procéder au marquage CE de son produit et à l'obligation de présenter une DoP (Déclaration of Performance) signée pour attester de la conformité de son produit. Sans cette DoP, le marquage CE n'est pas possible.

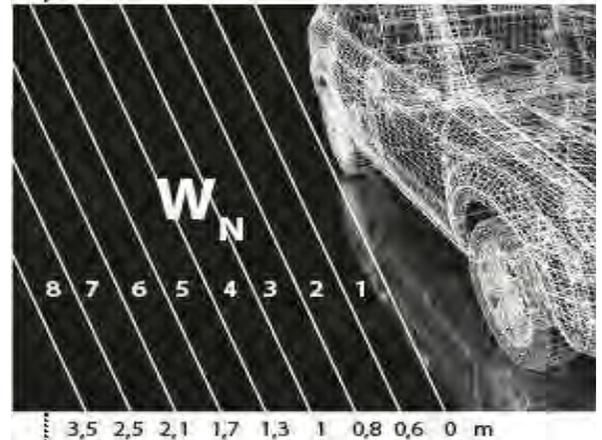
## Les critères de performance selon l'EN1317-2

Ces critères permettent de définir les conditions d'implantation du dispositif de retenue mais également de définir les distances à respecter devant les obstacles latéraux et dénivellations pour assurer le bon fonctionnement du dispositif.



### W : LARGEUR DE FONCTIONNEMENT

(working width) indique la classe de déformation maximale du dispositif pendant le choc. Le W détermine la distance d'implantation du dispositif par rapport à l'obstacle à protéger (arbres, panneau, etc...)



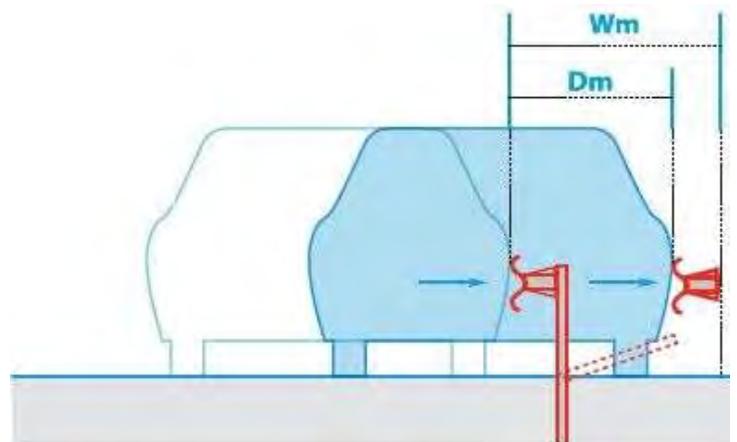
### Wm : LARGEUR DE FONCTIONNEMENT mesurée en mètre (m)

Le Wm est la distance latérale maximale entre la partie avant de la barrière avant le choc et la position dynamique maximale (arrière du dispositif) d'une partie quelconque de la barrière (mesurée après le choc).



### Dm : DEFLEXION DYNAMIQUE mesurée en mètre (m)

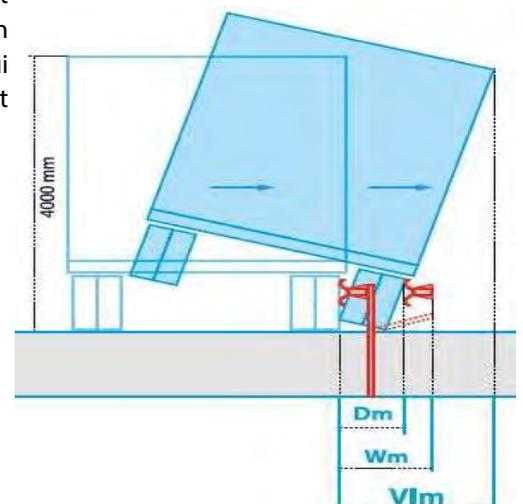
La déflexion dynamique (Dm) est le déplacement latéral dynamique maximal d'un point quelconque de la face avant du dispositif de retenue mesuré.



### VI : INTRUSION DU VEHICULE

Pour les dispositifs de niveau H dédiés aux véhicules lourds, le critère VI<sub>m</sub> est obligatoire. Ce critère pour les niveaux H (camion et bus) est la position latérale dynamique maximale pendant le choc. C'est le laboratoire d'essai qui évalue et enregistre cette valeur à partir d'enregistrements photographiques et vidéo à vitesse élevée, en fonction d'un chargement théorique.

Classe de niveaux d'intrusion normalisée du véhicule lourd	Niveaux d'intrusion normalisée du véhicule lourd (en m)
VI 1	$VI_N \leq 0,6$
VI 2	$VI_N \leq 0,8$
VI 3	$VI_N \leq 1,0$
VI 4	$VI_N \leq 1,3$
VI 5	$VI_N \leq 1,7$
VI 6	$VI_N \leq 2,1$
VI 7	$VI_N \leq 2,5$
VI 8	$VI_N \leq 3,5$
VI 9	$VI_N > 3,5$



**La RNER (Version 2019) :**  
**La Réglementation Nationale des Equipements de la Route**

*La RNER a été mise à jour le 04 juillet 2019 modifiant l'arrêté du 2 mars 2009.*

En France, c'est la RNER qui fixe les niveaux de performance et l'implantation des dispositifs de retenue sur le réseau national.

Cette réglementation ne concerne que les dispositifs marqués CE et ne s'applique que sur les routes dont la vitesse est  $\geq$  à 70km/h. Elle donne des préconisations sur les niveaux de performances minimums à appliquer.

Pour les produits ne faisant pas encore l'objet d'application de la norme EN1317, la RNER va également définir les conditions d'évaluation pour pouvoir implanter ces produits sur le marché national.

**Comment choisir son dispositif de retenue ?**



Avant de choisir un dispositif de retenue, il est fortement conseillé, voire obligatoire, de déterminer en amont de son projet les caractéristiques précises de la route qui sera équipée, à savoir type, nombre de voies de circulation, accidentologie de l'axe concerné, type de véhicules circulant, fréquentation de chaque type de véhicule, la limitation de vitesse à considérer, la présence ou non d'obstacle, la largeur des accotements et TPC...

À partir de là, il convient alors de définir une approche en 3 étapes :

**1. Définir le niveau de retenue à considérer selon la typologie de la route**

Configuration en accotement	Niveau de retenue minimal	Configuration en TPC	Niveau de retenue minimal			
Vitesse inférieure à 80km/h	N1	Vitesse entre 70 et 90 km/h	<b>N2</b>			
Vitesse supérieure ou égale à 80km/h	N2					
Accotement réduit	N2	Vitesse $\geq$ 90km/h et largeur de TPC <5m	Chaussées séparées	2x1 2+1	2x2	2x3 et +
Obstacle saillant	N2		<b>N2</b>	<b>N2</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>
Dénivelé important (<1m)	H2	Largeur de TPC $\geq$ 5m	<b>N2</b>			
Danger pour les usagers ou riverains	H2					
Ouvrage d'art	Minimum de section courante	Ouvrage d'art	<b>Minimum de la section courante</b>			

## Cas des atténuateurs de choc :

Vitesse limitée de la section	Niveau de retenue minimal
70km/h	80/1
90km/h	80
110km/h	100
130km/h	110
Têtes d'îlots de gare de péage	80/1

## **2. Choisir la largeur de fonctionnement ou la déflexion dynamique selon l'emplacement disponible et les obstacles éventuels**

Il est fortement conseillé de considérer de préférence la valeur mesurée (ou normalisée) du W plutôt que sa classe de W. Cette valeur devra alors être comparée avec la largeur disponible entre le nu de la glissière et l'obstacle considéré.

Si la situation d'implantation en accotement ne présente pas d'obstacle latéral et/ou une dénivellation à l'arrière de la glissière, il faudra alors considérer de préférence la valeur de la déflexion dynamique.

Dans le cas des ouvrages d'art, c'est la valeur de la déflexion dynamique également qui sera considérée de telle sorte que lors d'un choc, le nu de la glissière ne dépasse pas le bord de l'ouvrage. Si un garde-corps piéton doit être installé à l'arrière de la glissière, il faudra alors considérer le W.

## **3. Enfin, choisir l'ASI**

L'indice de sévérité A est toujours préférable au B, lui-même étant préférable au C, ce que recommande la RNER.



### L'INDICE DE SÉVÉRITÉ DE CHOC

L'ASI détermine la violence du choc pour les occupants du véhicule léger. Plus sa valeur est élevée, plus les chances de survie des occupants du véhicule s'amointrissent.

Niveaux de sévérité des chocs	ASI Valeurs d'indice	
<b>A</b>	ASI ≤ 1,0	
<b>B</b>	ASI ≤ 1,4	
<b>C</b>	ASI ≤ 1,9	





## Points spécifiques de la RNER

La partie 4 de l'EN1317 n'étant pas encore harmonisée, la norme NF058 a été mise en place à titre temporaire afin de répondre à la problématique des raccordements entre deux dispositifs de retenue et aux extrémités de files.

### LES RACCORDEMENTS

Définition au sens de l'arrêté RNER : dispositifs de transition situés entre deux dispositifs de retenue représentant des sections ou des rigidités latérales différentes, destinés à assurer la continuité de la retenue.

Le niveau de retenue d'un raccordement est au minimum égal au niveau de retenue le plus bas des deux dispositifs de retenue raccordés. Par ailleurs, sa déflexion dynamique ne doit pas être supérieure à la plus grande déflexion dynamique des deux dispositifs de retenue.

Le fabricant doit présenter un certificat de conformité de la marque NF058 ou tout autre marque d'attestation de conformité offrant un niveau de sécurité équivalent.

Ces raccordements sont classés selon les catégories définies ci-dessous pour votre information :

Famille de produit	Niveau de retenue	$\Delta D$	Pièce de raccordement spécifique	Types de vérifications ou essai
Identique	Identique	$\leq 50$ cm	Non	Pas de vérifications particulières (classe A)
		$> 50$ cm	Non	Simulation numérique (Classe B)
Identique	Différent (sauf niveau L)	X	Oui/Non	Simulation numérique (Classe B)
Différente	Identique	$\leq 50$ cm	Non	Pas de vérifications particulières (classe A)
			Oui	Simulation numérique (Classe B)
		$> 50$ cm	Non	Simulation numérique (Classe B)
			Oui	1 crash test selon XP ENV 1317-4 + simulation numérique (Classe C)
Différente	Différente	X	Oui/Non	1 crash test selon XP ENV 1317-4 + simulation numérique (Classe C)

## LES EXTREMITES PERFORMANTES

Deux dispositions existent pour réaliser des extrémités, et sont les seules à pouvoir être acceptées :

- Soit au moyen d'extrémités dont les classes de performances et de méthodes d'essai sont définies dans la norme expérimentale ENV 1317-4 :

Vitesse limitée de la section	Niveau de retenue minimal
70km/h	<b>P1</b>
90km/h	<b>P2</b>
110km/h	<b>P3</b>
130km/h	<b>P4</b>

- Soit au moyen de dispositions constructives telles que :
  - a- Des extrémités déportées enterrées dans un talus
  - b- Des extrémités abaissées enterrées dans le sol



## **Les chantiers de réparation**

Toutes les dispositions décrites par la RNER s'appliquent pour des dispositifs déjà installés CE ou non. Il est obligatoire d'effectuer les réparations des produits CE à l'identique. Dans le cas de chantiers de réparations de produits non marqués CE, plusieurs options s'offrent au gestionnaire :

- Soit une réparation à l'identique si existant NF mais dans la limite de 200m maximum. Au-delà, il y a une obligation de remplacer l'existant par des produits marqués CE.
- Soit une mise en conformité avec des produits marqués CE.

## **Installation ponctuelle sur longrine d'un linéaire à support battu**

Dans certaine configuration de terrain (présence de réseaux, canalisation ou autre dans le sol empêchant le battage des supports), il est nécessaire d'utiliser des supports sur platine ponctuellement en lieu et place des supports à battre. Le CEREMA, pour pallier à cette problématique, préconise à ce jour de procéder de la manière suivante :

- En dessous de 15 mètres, la longueur de la longrine n'est pas suffisante pour assurer l'ancrage. Nous déconseillons ce cas de figure.
- Entre 15 et 18 mètres, il est possible d'utiliser des supports sur platine pour un dispositif de retenue non testé dans cette configuration. Dans ce cas, les caractéristiques de la longrine et les platines de fixation doivent être définies par le fabricant.
- Au-dessus de 18 mètres, utilisation d'un dispositif de retenue crash-testé avec longrine (et donc CE dans cette configuration).

## **Traitement des courbes**

Il est à noter qu'actuellement, l'EN1317 et la RNER ne traitent en aucun point la manière de procéder à la réalisation et à la validation des courbes avec les produits marqués CE. Il n'y a donc aucune exigence particulière à appliquer.

Pour des rayons inférieurs à 35m, nous préconisons l'utilisation de lisses convexes ou concaves.

## **Ecrans motos**

L'arrêté du 4 juillet 2019 précise que les barrières de sécurité, intégrant ou non des systèmes de protection pour motocyclistes, doivent être marquées CE pour être mises en service sur les voies du domaine public routier.

Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : H1

Largeur de fonctionnement : W5 (1,5m)

Déflexion dynamique: D= 1,12m

ASI : A

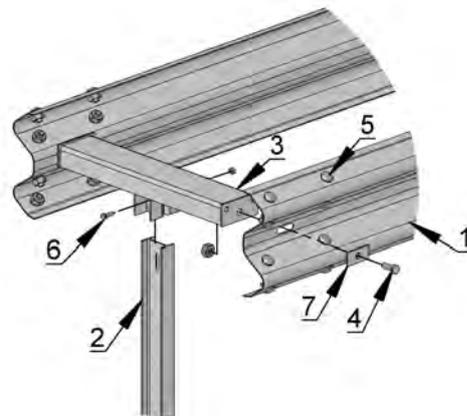
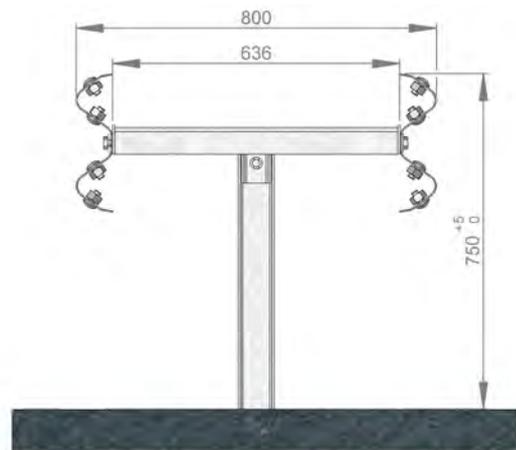
La glissière DE2-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière double pour implantation en TPC.

Longueur minimale d'implantation :  
100 m recommandé en niveau H1.

Composants du dispositif fabriqué  
selon la norme NF P98-416.

Caractéristiques:

- Support IPE80-NF en acier S235 JR;  
longueur : 1,50m ou 2m
- Elément de glissement profil AF-NF  
en acier S235 JR  
(Existe également en profil BF-NF en  
acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec  
support 1,5m: 33,5 kg
- Entraxe support : 2 m
- Composants marqués NF



solosteel

Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W3 (0,7m)

Déflexion dynamique: D= 1,0m

ASI : A

La glissière GCU-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière simple d'accotement adaptée pour des points particuliers tels que des raccords ou des isolements d'obstacles. Ce produit est le plus rigide de la gamme.

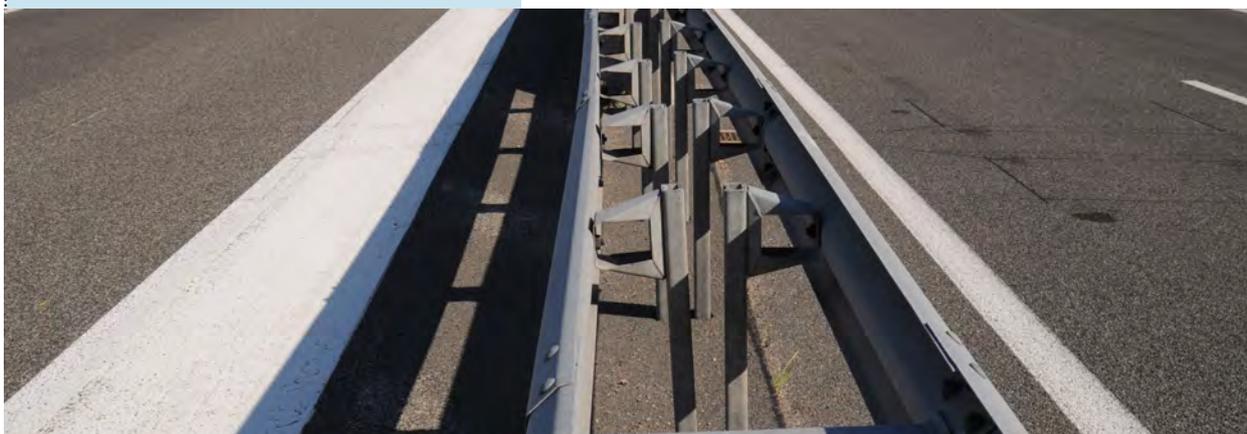
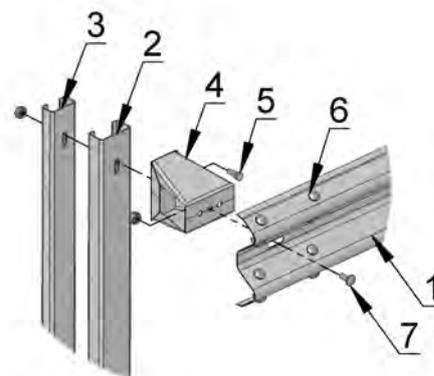
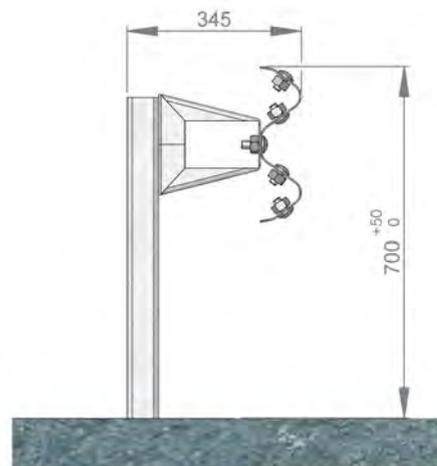
Longueur minimale d'implantation suivant NF P98-417: 100 m recommandé en niveau N2.

Principe de rigidification:  
GS4 → GS2 → GRC → GCU

Composants du dispositif fabriqué selon la norme NF P98-415.

Caractéristiques:

- Support C100-NF et C125-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50m ou 2m
- Elément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR  
(Existe également en profil BF-NF en acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec support 1,5m: 28 kg
- Entraxe support : 2 m
- Composants marqués NF



Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,1m)  
avec hauteur support H=550mm

Déflexion dynamique: D= 1,0m

ASI : A

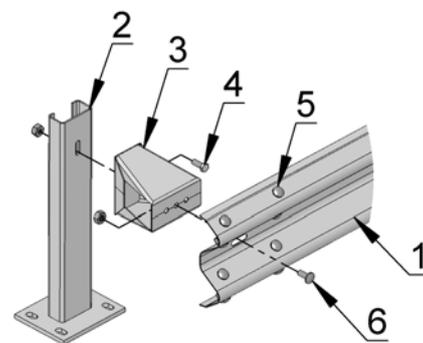
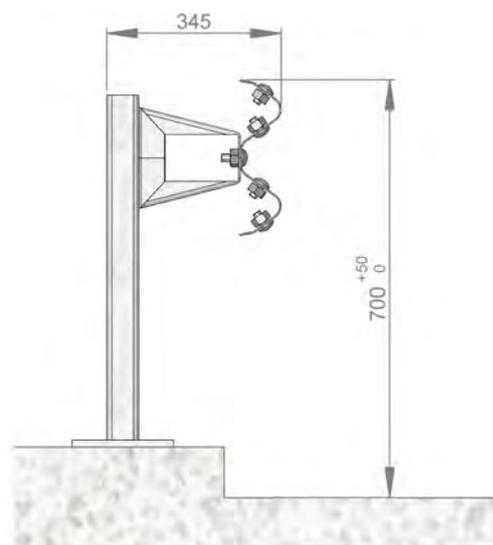
La glissière GR4-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière simple d'accotement adapté à des longrines béton de type NF.

Longueur testée selon norme NF P 98-417 d'une longrine de type NF :15 m.

Composants du dispositif fabriqué selon la norme NF P98-415.

#### Caractéristiques:

- Support sur platine C125-NF en acier S235 JR; longueur du support sur platine adaptée suivant l'infrastructure.
- Elément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR (Existe également en profil BF-NF en acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec support H=700mm: 16,5 kg
- Entraxe support : 4 m
- Composants marqués NF



Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,4m)

Déflexion dynamique: D= 1,1m

ASI : A

La glissière GRC-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière simple d'accotement adaptée pour des points particuliers tels que des raccords ou des isolements d'obstacles.

Longueur minimale d'implantation suivant NF P98-417: 100 m recommandé en niveau N2.

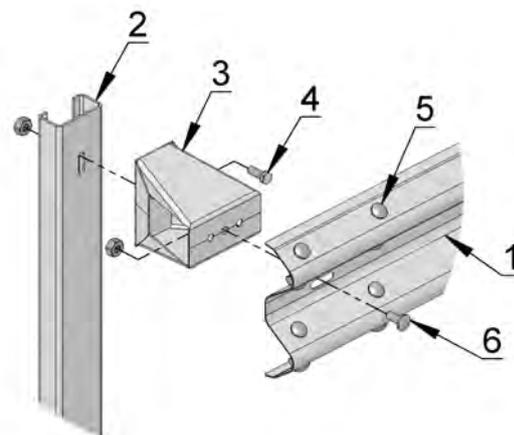
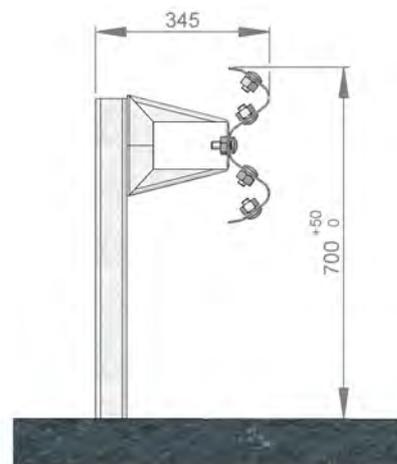
Composants du dispositif fabriqués selon la norme NF P98-415.

Principe de rigidification:

GS4 → GS2 → GRC → GCU

#### Caractéristiques:

- Support C125-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50m ou 2m
- Élément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR (Existe également en profil BF-NF en acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec support 1,5m: 21,6 kg
- Entraxe support : 2 m
- Composants marqués NF



Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,34m)

Déflexion dynamique: D= 1,06m

ASI : A

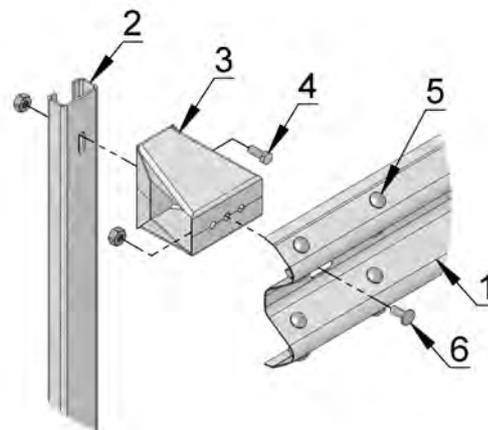
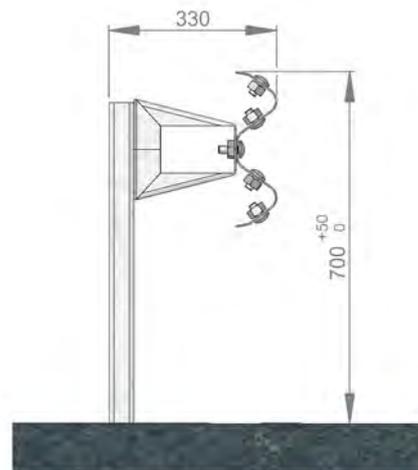
La glissière GS2-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière simple d'accotement de la famille GS.

Longueur minimale d'implantation suivant NF P98-417: 100 m recommandé en niveau N2.

Composants du dispositif fabriqués selon la norme NF P98-415. Principe de rigidification:  
GS4 → GS2 → GRC → GCU

Caractéristiques:

- Support C100-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50m ou 2m
- Élément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR (Existe également en profil BF-NF en acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec support 1,5m: 20,5 kg
- Entraxe support : 2 m
- Composants marqués NF



SOLOSTEEL



Dispositif de retenue métallique  
générique français.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W6 (1,86m)

Déflexion dynamique: D= 1,56m

ASI : A

La glissière GS4-NF est un produit de l'Etat français. Ce produit est une glissière simple d'accotement de la famille GS. Ce produit est le plus souple de la gamme.

Longueur testée suivant NF P98-417: 100 m recommandé en niveau N2.

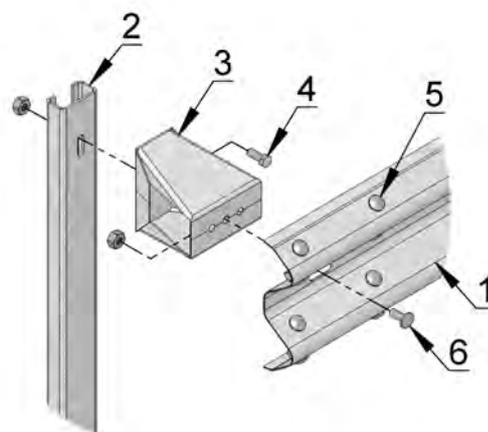
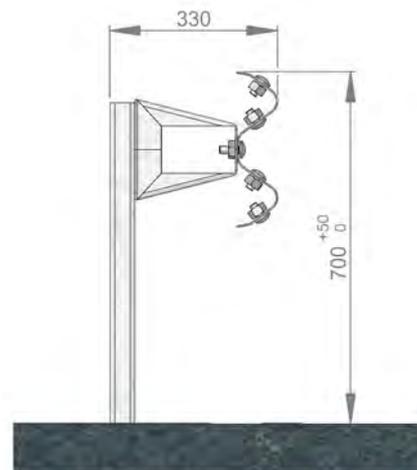
Composants du dispositif fabriqués selon la norme NF P98-415.

Principe de rigidification:

GS4 → GS2 → GRC → GCU

Caractéristiques:

- Support C100-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50m ou 2m
- Elément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR (Existe également en profil BF-NF en acier 235 JR)
- Poids / ml pour un profil AF-NF avec support 1,5m: 16,5 kg
- Entraxe support : 4 m
- Composants marqués NF



SOLOSTEEL



**H1-W4-A**

Glissière de sécurité avec éclairage LED innovant intégré

Niveau de retenue : H1

Largeur de fonctionnement : W4 (1,2m)

Déflexion dynamique : D= 1,0m

ASI : A



Cette glissière de sécurité a été testée selon EN1317 sur une longueur de **44 m** et est composée de :

**1) Structure en acier :**

Support Type "C" en acier galvanisé S355JR, dimensions 120x80x25 mm, épaisseur 4 mm et longueur 1450 mm.

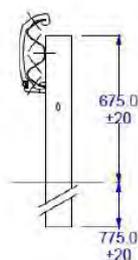
Support à foncer à une profondeur de 775 mm et placé à un entraxe de 2000 mm.

La lisse est en acier galvanisé S355JR double ondes, de dimensions 4318x310 mm, d'une épaisseur de 2,5 mm. Elle est complétée par le revêtement GuardLED® DOUBLE WAVE en polyuréthane.

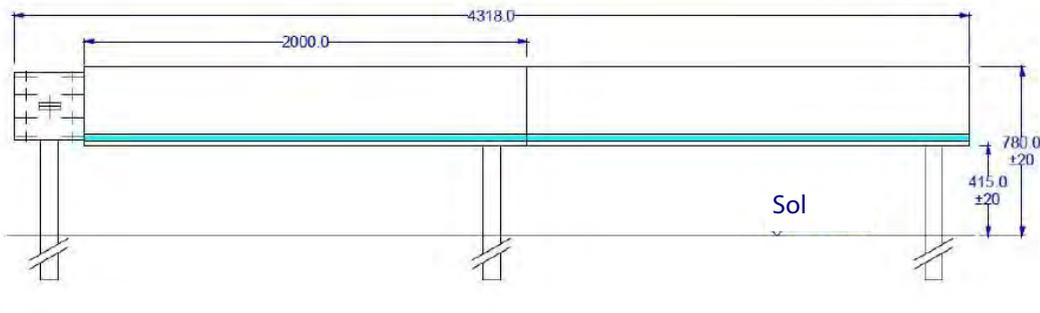
L'assemblage entre les composants en acier est garantie par des boulons à tête ronde haute résistance Cl. 8.8 M16x40 et M16x30, des écrous et des rondelles.

La fixation du revêtement sur la lisse s'effectue par emboîtement.

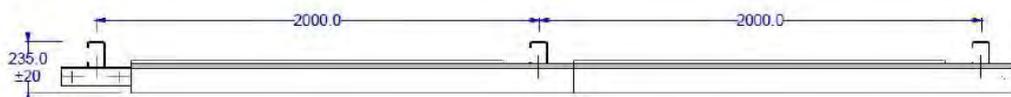
Vue de profil



Vue de face



Vue de dessus



2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021

solosteel



## H1-W4-A

### 2) Revêtement en polyuréthane :

Longueur du module 2 mètres GuardLED® Light Line, connectable en série, composé de :

- Gaine en PVC extrudé avec un degré de flexibilité et de rigidité qui garantit une bonne résistance à la tension et à la flexion
- Bande de LED avec Kapton™ haute conductivité 78 LED/ml SMD 3030 circuit imprimé NICHIA, piloté à 500mA/ml
- Fixation avec une résine polyuréthane à deux composants à haute transparence avec filtre UV et anti-jaunissement
- Câbles à l'intérieur de la gaine pour garantir une alimentation électrique continue
- GuardLED® optique asymétrique
- Connecteurs DTP de la série DEUTSCH, IP 68 2 broches

Activation/désactivation via un interrupteur dans le boîtier de commande. Armoire électrique extérieure avec 380Vac (plage de tension max. 8%) tous les 100 ml.

- Corps en polyuréthane intégral semi-rigide coloré dans la masse
- Film extérieur personnalisable en option
- Poids : 9,8 kg/module
- Consommation d'énergie : 10W/ml



## Les Avantages

- une réduction significative de la pollution lumineuse et de l'accidentologie sur les routes
- des coûts de fonctionnement réduits
- des matériaux de haute performance et de grande durabilité dans le temps : résiste à l'abrasion, aux agents atmosphériques et aux U.V
- installation aisée d'équipements d'éclairage public sur les infrastructures routières
- élimination des points lumineux inhabituels, ce qui profite à la fois aux usagers de la route et au personnel du site
- amélioration de la visibilité de la chaussée et notamment en cas de brouillard et d'intempéries
- un éclairage LED continu et uniforme à économie d'énergie
- conçu et fabriqué en Europe



**H2-W5-A**

Glissière de sécurité avec éclairage LED innovant

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,7m)

Déflexion dynamique : D= 1,5m

ASI : A

Cette glissière de sécurité a été testée selon EN1317 sur une longueur de **44 m** et est composée de :

**1) Structure en acier :**

Support Type "C" en acier galvanisé S355JR, dimensions 120x60x25 mm, épaisseur 5 mm et longueur 1580 mm.

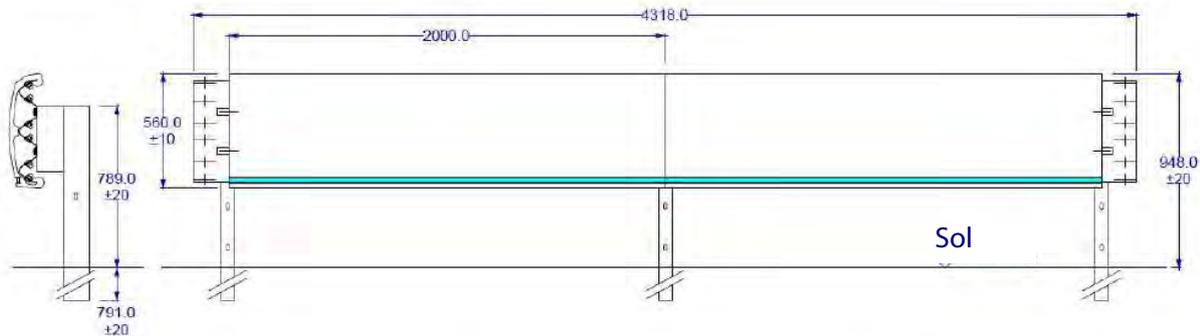
Support à foncer à une profondeur de 791 mm et placé à un entraxe de 2000 mm.

La lisse est en acier galvanisé S355JR triple ondes, de dimensions 4318x502 mm, d'une épaisseur de 2,8 mm. Elle est complétée par le revêtement GuardLED® TRIPLE WAVE en polyuréthane.

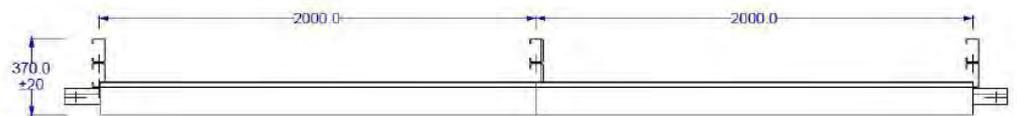
L'assemblage entre les composants en acier est garantie par des boulons à tête ronde haute résistance Cl. 6.8 M10x30, Cl. 8.8 M16x40 et Cl.8.8 M16x30, des écrous et des rondelles.

La fixation du revêtement sur la lisse s'effectue par emboîtement.

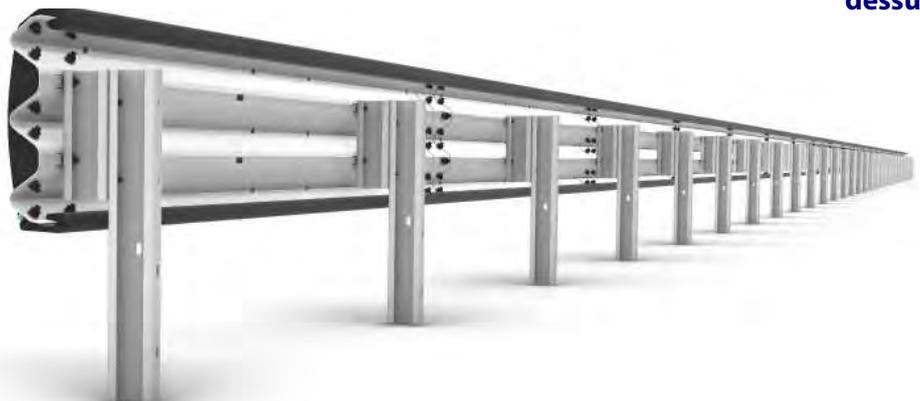
**Vue de profil**



**Vue de face**



**Vue de dessus**



SOLOSTEEL

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



## H2-W5-A

### 2) Revêtement en polyuréthane :

Longueur du module 2 mètres GuardLED® Light Line, connectable en série, composé de:

- Gaine en PVC extrudé avec un degré de flexibilité et de rigidité qui garantit une bonne résistance à la tension et à la flexion
- Bande de LED avec Kapton™ haute conductivité 78 LED/ml SMD 3030 circuit imprimé NICHIA, piloté à 500mA/ml
- Fixation avec une résine polyuréthane à deux composants à haute transparence avec filtre UV et anti-jaunissement
- Câbles à l'intérieur de la gaine pour garantir une alimentation électrique continue en série
- GuardLED® optique asymétrique
- Connecteurs DTP de la série DEUTSCH, IP 68 2 broches

Activation/désactivation via un interrupteur dans le boîtier de commande. Armoire électrique extérieure avec 380Vac (plage de tension max. 8%) tous les 100 ml.

- Corps en polyuréthane intégral semi-rigide coloré dans la masse
- Film extérieur personnalisable en option
- Poids : 13,3 kg/module
- Consommation d'énergie : 10W/ml



## Les Avantages

- une réduction significative de la pollution lumineuse et de l'accidentologie sur les routes
- des coûts de fonctionnement réduits
- des matériaux de haute performance et de grande durabilité dans le temps : résiste à l'abrasion, aux agents atmosphériques et aux U.V
- installation aisée d'équipements d'éclairage public sur les infrastructures routières
- élimination des points lumineux inhabituels, ce qui profite à la fois aux usagers de la route et au personnel du site
- amélioration de la visibilité de la chaussée et notamment en cas de brouillard et d'intempéries
- un éclairage LED continu et uniforme à économie d'énergie
- conçu et fabriqué en Europe



## PREMIER SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE LED INNOVANT POUR DISPOSITIF DE RETENUE

Système d'éclairage LED innovant  
pour dispositif de retenue

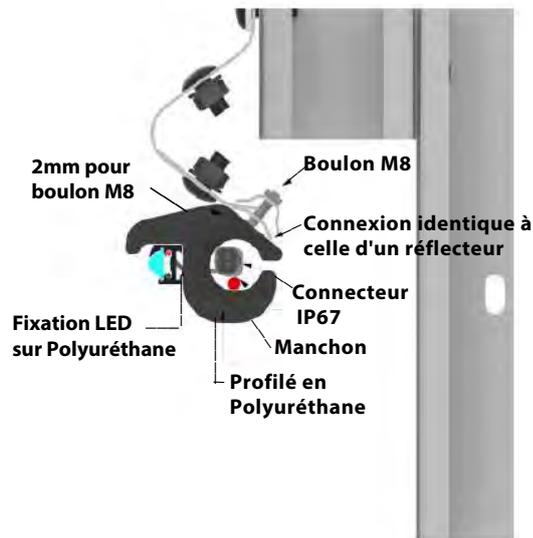
S'adapte sur tous les dispositifs de  
retenue sans affecter leur  
fonctionnement ou leur performance.

Ce dispositif est un module de 2 mètres  
de longueur, connectable en série,  
composé de :

- Gaine en PVC extrudé avec un grand degré de flexibilité qui garantit une bonne résistance à la torsion
- Bande LED à circuit PCB Kapton™ piloté à 500mA/mètre composée de 78 LED/ ml
- Sceller avec une résine polyuréthane bi-composants à haute résistance contre le jaunissement
- Câbles à l'intérieur de la gaine pour garantir une alimentation électrique continue
- Lentille asymétrique Khatod pour éclairage LED
- Connecteurs DTP DEUTSCH IP-68 2-pin

### Caractéristiques :

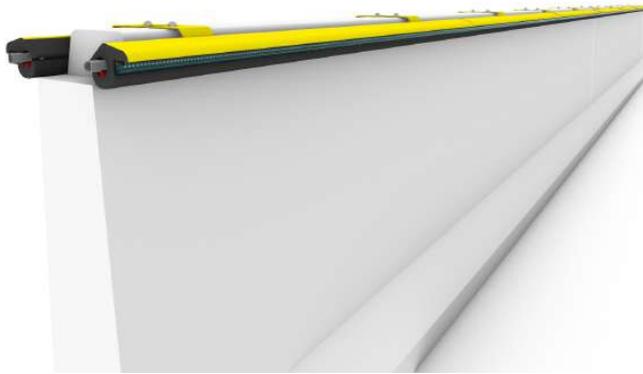
- Fixation par pince ou par étrier
- Poids / ml : 2,4 kg
- Puissance absorbée de l'appareil / ml : 14W
- Film extérieur personnalisable



## PREMIER SYSTEME D'ECLAIRAGE LED INNOVANT POUR DISPOSITIF DE RETENUE

### Avantages :

- Facile à installer
- Eclairage LED continu et uniforme à économie d'énergie
- Réduction de la pollution lumineuse
- Coûts de fonctionnement réduits
- Matériaux de haute performance et de grande durabilité
- Possibilité d'installation sur GBA Béton

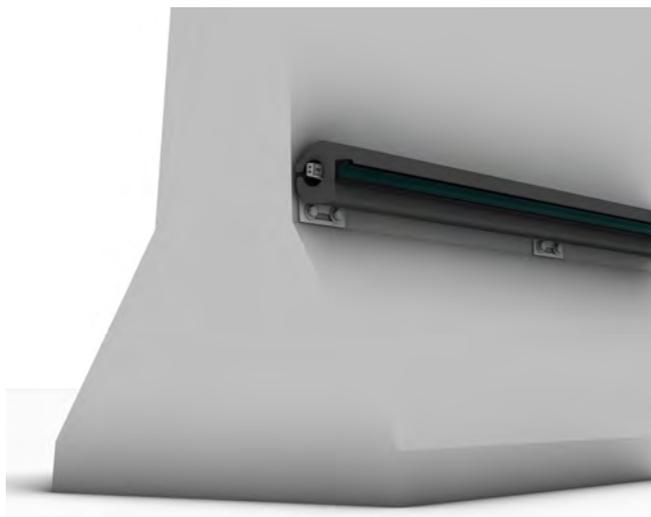


**Fixation G-LIGHT sur glissières double ou triple ondes déjà existantes**

### Installation sur SMV / MINIGUARD®



### Installation sur GBA Béton



solosteel



# Certificat CE et longueur d'implantation

## \*Hors longueur des extrémités

PRODUIT	N° CERTIFICAT CE	LONGUEUR D'IMPLANTATION
HBB 1.33 PLUS - HLK	2251-CPR-0001-18FR	N2: 40m / H1: 52m
HBB 2.0 PLUS - HLK	2251-CPR-0001-18FR	N2: 40m / H1: 52m
HBB 4.0 PLUS - HLK	2251-CPR-0001-18FR	40m
HBB 6.0 PLUS - HLK	2251-CPR-0001-18FR	84m
HBB 1.33 - HLK	2251-CPR-0001-18FR	N2: 40m / H1: 52m / L1: 52m
HBB 1.33 BW - HLK	2251-CPR-0001-18FR	60m
HBB 2.0b - HLK	2251-CPR-0001-18FR	40m
HBB 2.0 - HLK	2251-CPR-0001-18FR	40m
HBB 4.0 - HLK	2251-CPR-0001-18FR	40m
GS2P	1826-CPD-09-02-05	92m
GS4P - Profil AF	1826-CPD-10-02-12-DR2	92m
GS4P - Profil BF	1826-CPD-10-02-12-DR5	92m
P13	1826-CPD-10-02-12-DR3	68m
Super RAIL	0168-CPD-2010	H2: 40m / H4b: 76m
Super RAIL Double	0042-CPD-2011	H2: 60m / H4b: 76m
Super RAIL BW	0118-CPD-2010	36m
Super RAIL PLUS BW	0130-CPR-2010	80m
Super RAIL ECO	0008-CPD-2011	52m
Super RAIL ECO Double	0078-CPD-2010	52m
Super RAIL ECO BW	0075-CPD-2010	60m
Super RAIL ES 1.0	0058-CPD-2011	60m (N2 et H1)
ESP PLUS W1	0058-CPD-2010	40m
ESP 4.0	0760-CPD-F10110	60m
ESP 4.0 avec écrans moto	0760-CPD-F10110	60m
EDSP 2.0	0760-CPD-F10111	60m
EDSP 1.33 BW	0760-CPD-F10135	68m
SOLOGUARD	0038-CPD-2011	Ouverture 32m
SOLOTECH	1826-CPD-10-02-12-DR1	Ouverture 40m
PRIMUS 2A	0010-CPD-2009	N/A
VARIO GUARD Boulonné	0194-CPD-2010	NC
DUO RAIL KA et KAB	2251-CPD-0008-1	NC

SOLOSTEEL



Safe Barrier TR BW 2 ondes est une glissière simple sur platine pour implantation sur ouvrage d'Art.

Niveau de retenue : H1

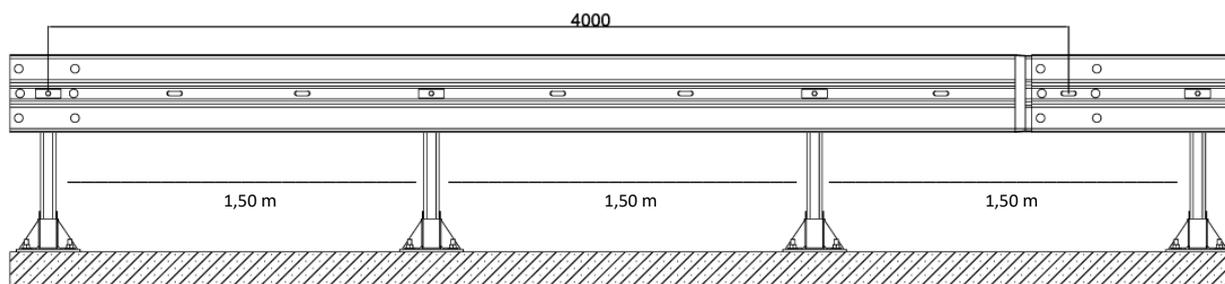
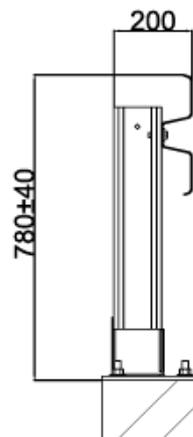
Largeur de fonctionnement : W2 ( $0,60 < W \leq 0,80$ )

Déflexion dynamique :  $D = 0,1$  m

ASI : A

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 0,68 m
- Élément de glissement profil B
- Poids / ml : 18 kg
- Entraxe support : 1,50 m
- Longueur testée : 54 m
- Marquage CE : **678/2131/CPR/2018**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR 2 Ondes est une glissière simple pour implantation en accotement.

Niveau de retenue : H1 et N2

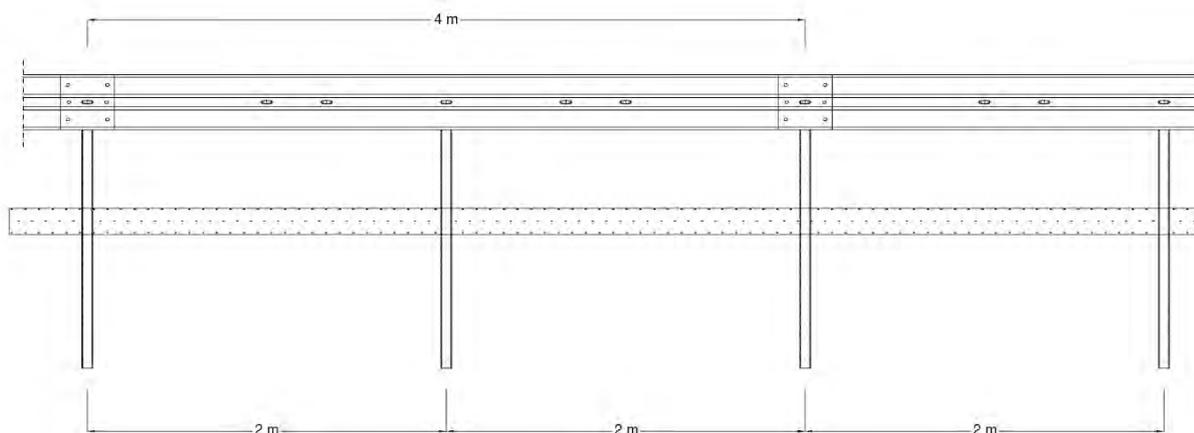
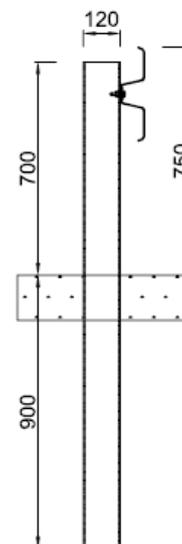
Largeur de fonctionnement : H1 = W5(1,5 m)  
N2 = W3(1,0 m)

Déflexion dynamique : H1 = 1,2 m  
N2 = 1,0 m

ASI : A

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,60 m
- Élément de glissement profil B
- Poids / ml : 19 kg
- Entraxe support : 2 m
- Longueur testée : 76 m
- Marquage CE : **0497/CPR/4987**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR 2 Ondes - W3 est une glissière simple pour implantation en accotement.

Niveau de retenue : H1

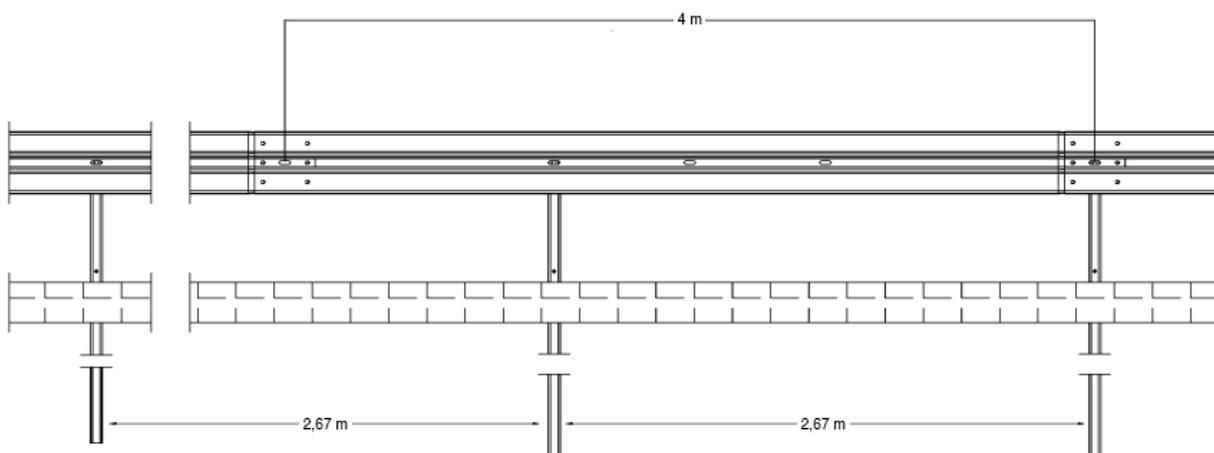
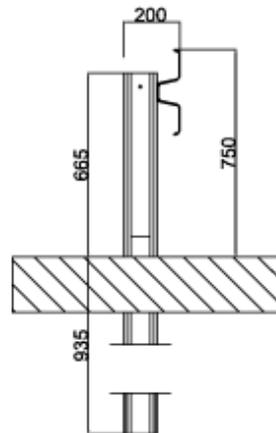
Largeur de fonctionnement : W3 ( $0,80 < W \leq 1,00$ )

Déflexion dynamique : D= 0,9 m

ASI : A

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S275 JR; longueur : 1,60 m
- Élément de glissement profil B
- Poids / ml : 15 kg
- Entraxe support : 2.67 m
- Longueur testée : 72 m
- Marquage CE : **590\_Rev.1/2131/CPR/2017**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR DS 3 Ondes est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

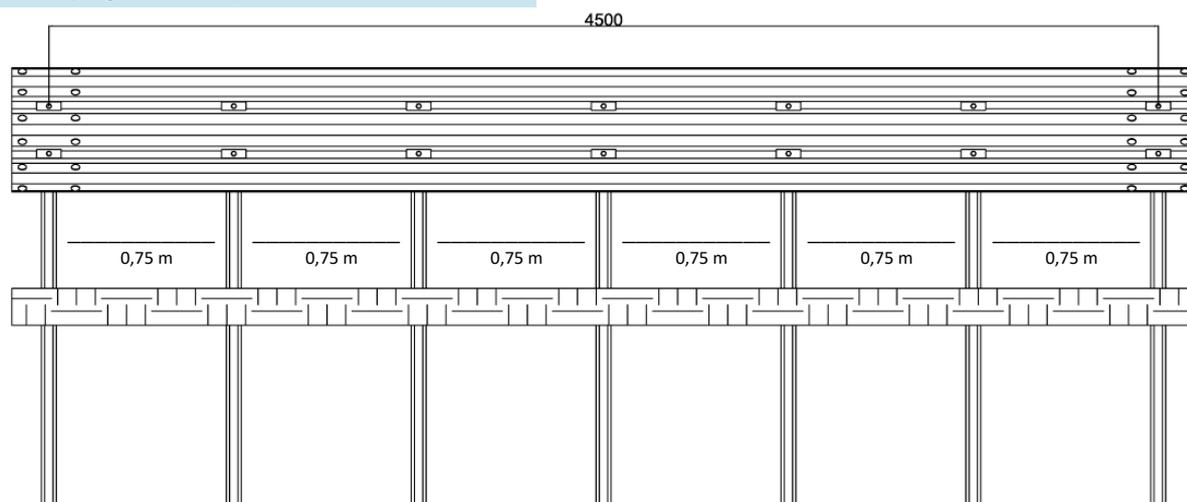
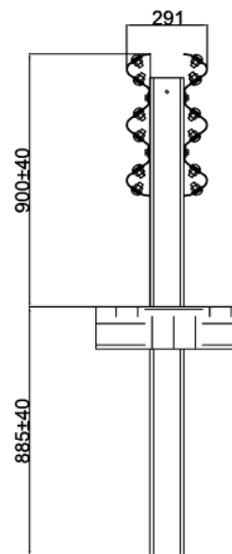
Largeur de fonctionnement : W2 ( $0,60 < W \leq 0,80$ )

Déflexion dynamique : D= 0,6 m

ASI : B

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,70 m
- Élément de glissement 3 ondes
- Poids / ml : 54,5 kg
- Entraxe support : 0.75 m
- Longueur testée : 76 m
- Faible encombrement de 291 mm
- Marquage CE : **646\_Rev.1/2131 CPR/2017**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR 3 Ondes - W3 est une glissière simple pour implantation en accotement.

Niveau de retenue : H2

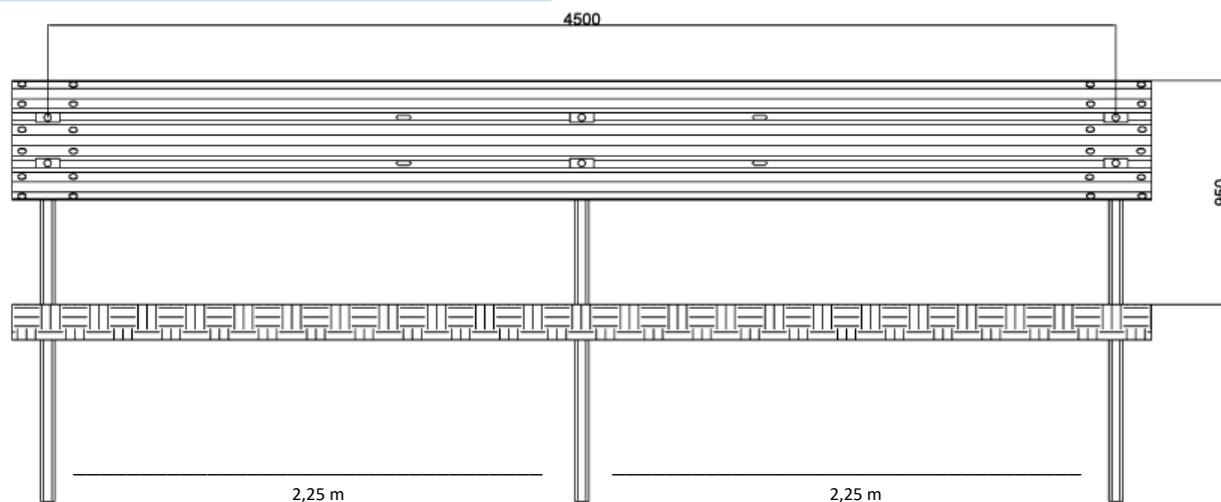
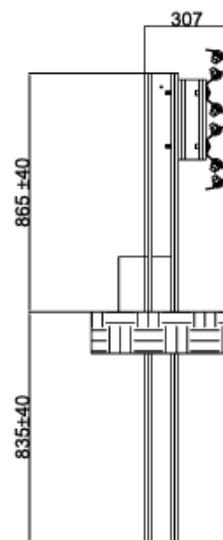
Largeur de fonctionnement : W3 ( $0,80 < W \leq 1,00$ )

Déflexion dynamique : D= 0,8 m

ASI : A

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,70 m
- Élément de glissement 3 ondes
- Poids / ml : 25 kg
- Entraxe support : 2.25 m
- Longueur testée : 54 m
- Marquage CE : **612/2131/CPR/2017**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR BW 3 Ondes est une glissière simple sur platine pour implantation sur ouvrage d'art.

Niveau de retenue : H2

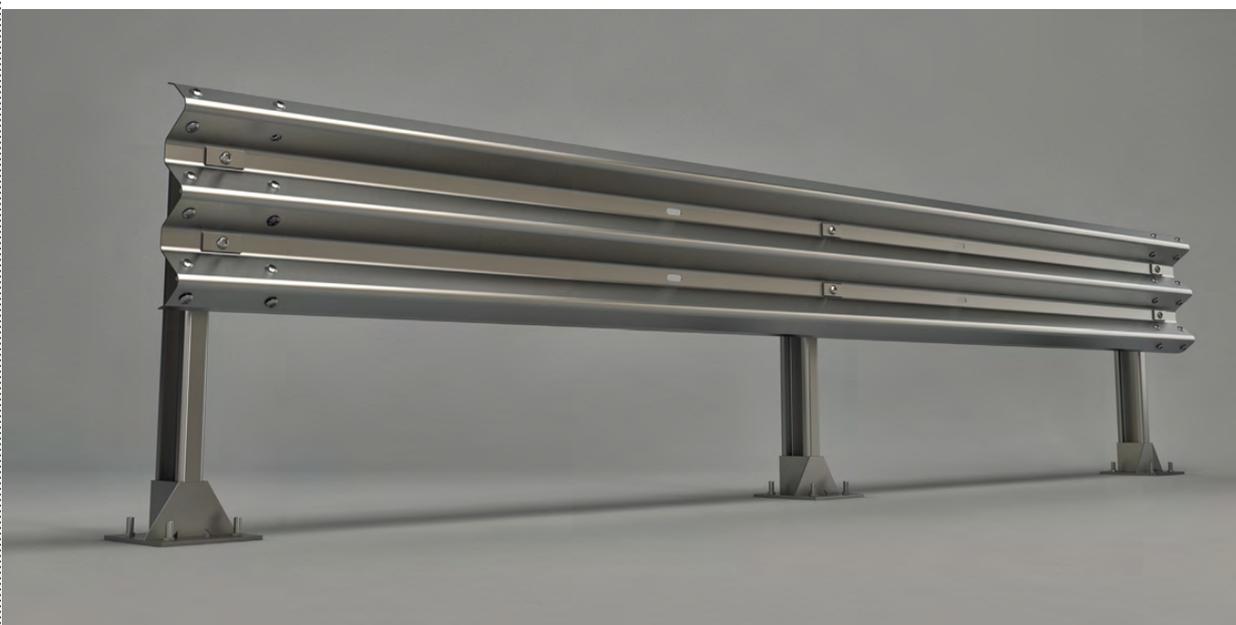
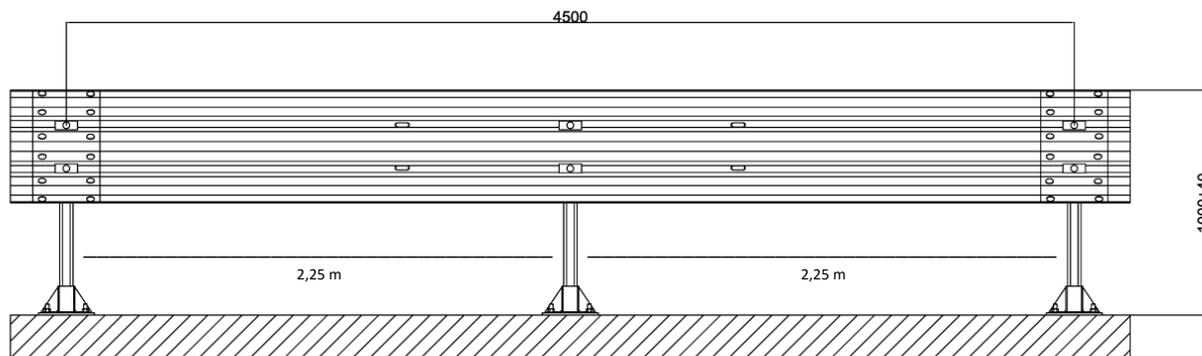
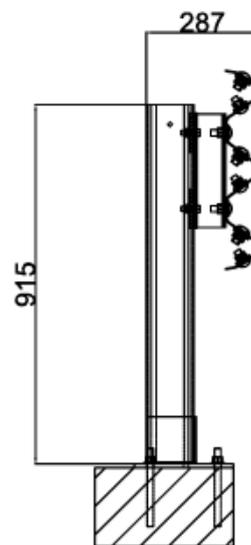
Largeur de fonctionnement : W4 ( $1,00 < W \leq 1,30$ )

Déflexion dynamique : D= 1,2 m

ASI : B

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 0,91 m
- Elément de glissement 3 ondes
- Poids / ml : 23.50 kg
- Entraxe support : 2.25 m
- Longueur testée : 62 m
- Marquage CE : **614/2131/CPR/2017**



2021 - Photos et schémas non contractuels

solosteel



Safe Barrier TR DS 2 Ondes est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

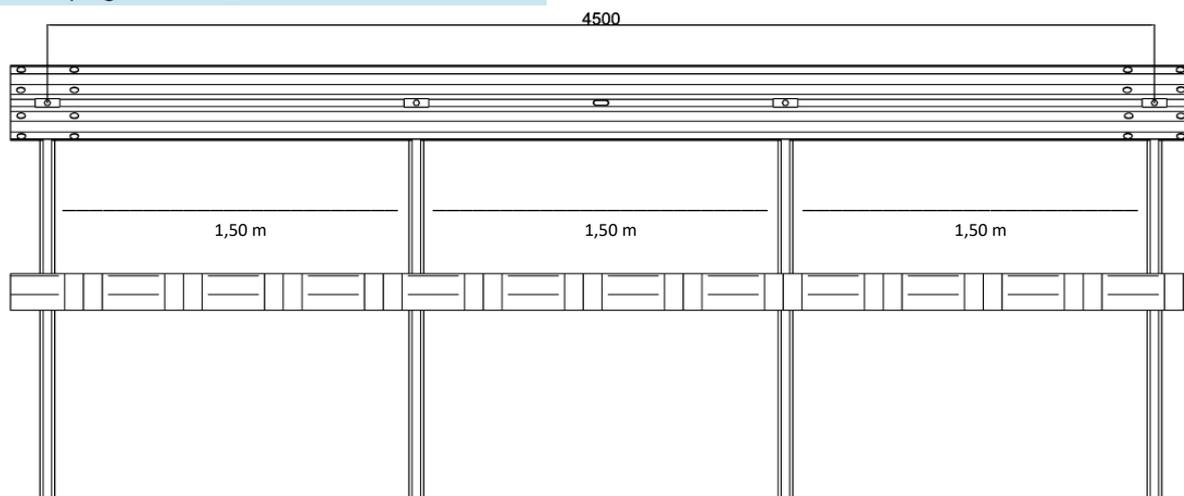
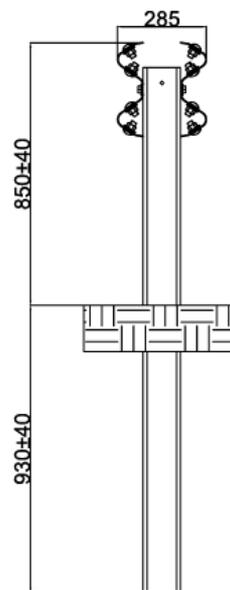
Largeur de fonctionnement : W3 ( $0,80 < W \leq 1,00$ )

Déflexion dynamique : D= 0,9 m

ASI : B

**Caractéristiques :**

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,70 m
- Élément de glissement profil A
- Faible encombrement de 285 mm (l)
- Poids / ml : 31,4 kg
- Entraxe support : 1.50 m
- Longueur testée : 90 m
- Marquage CE : **629\_Rev.1/2131/CPR/2017**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Metrobus 1.33 est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

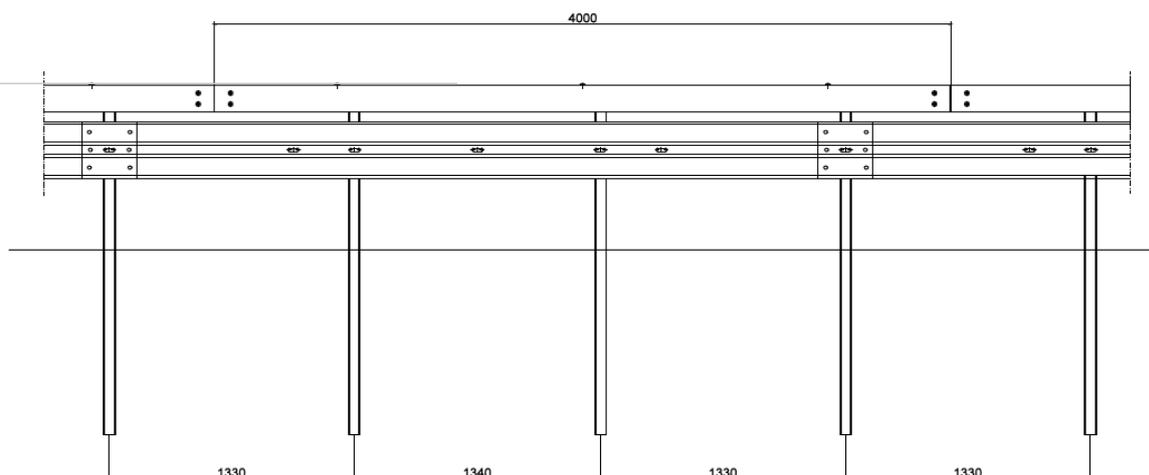
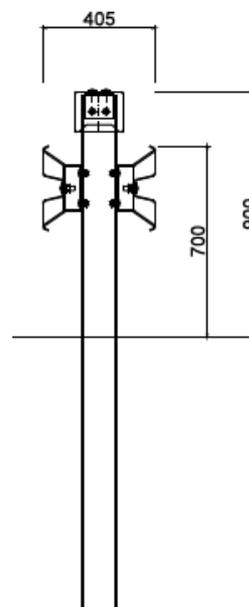
Largeur de fonctionnement : W3 ( $W \leq 1,0\text{m}$ )

Déflexion dynamique :  $D = 0,6\text{ m}$

ASI : B

**Caractéristiques :**

- Support : C125 en acier S355 JR; longueur : 1,90 m
- Élément de glissement profil B
- Poids / ml : 57 kg
- Entraxe support : 1.33 m
- Longueur testée : 76 m
- Marquage CE : **1020/CPR/090/027486**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels



Safe Barrier TR 3 Ondes est une glissière simple pour implantation en accotement.

Niveau de retenue : H2

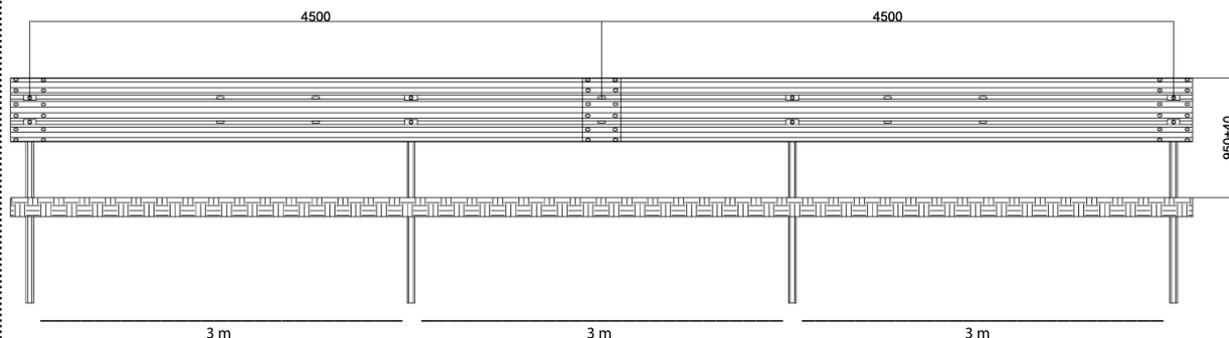
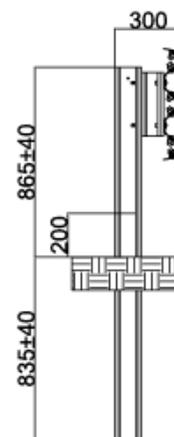
Largeur de fonctionnement : W4 ( $1,00 < W \leq 1,30$ )

Déflexion dynamique : D= 1,2 m

ASI : A

### Caractéristiques :

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,70 m
- Élément de glissement 3 ondes
- Poids / ml : 23 kg
- Entraxe support : 3 m
- Longueur testée : 54 m
- Marquage CE : **613/2131/CPR/2017**



solosteel





Safe Barrier TR BW 3 Ondes - W3 est une glissière simple sur platine pour implantation sur ouvrage d'art.

Niveau de retenue : H2

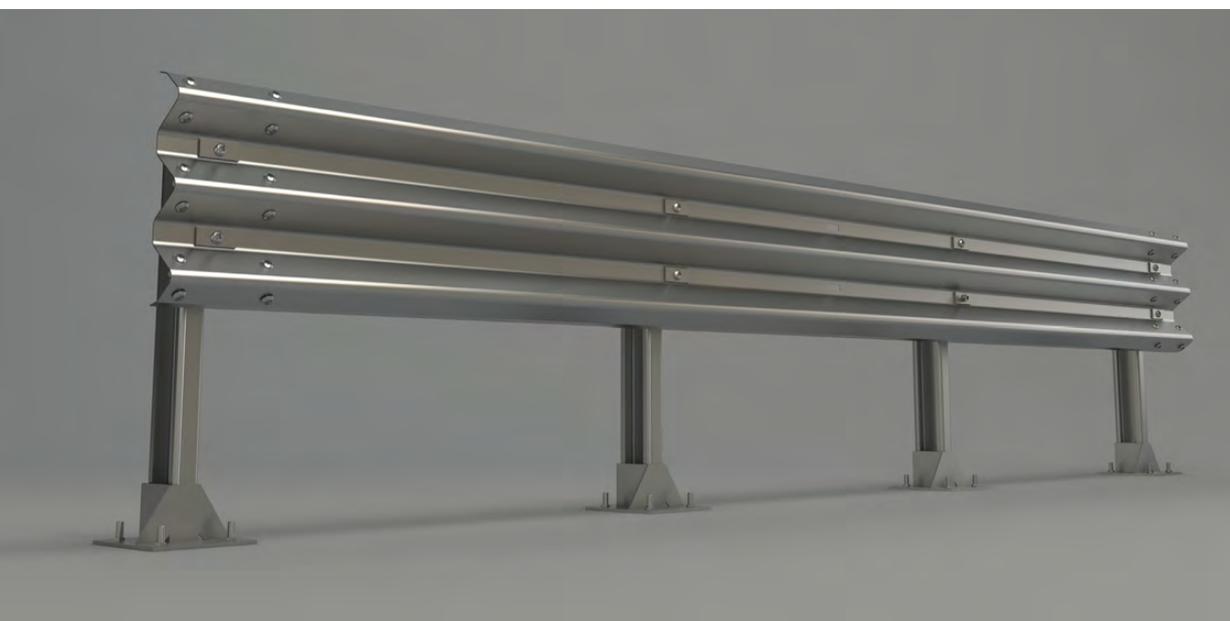
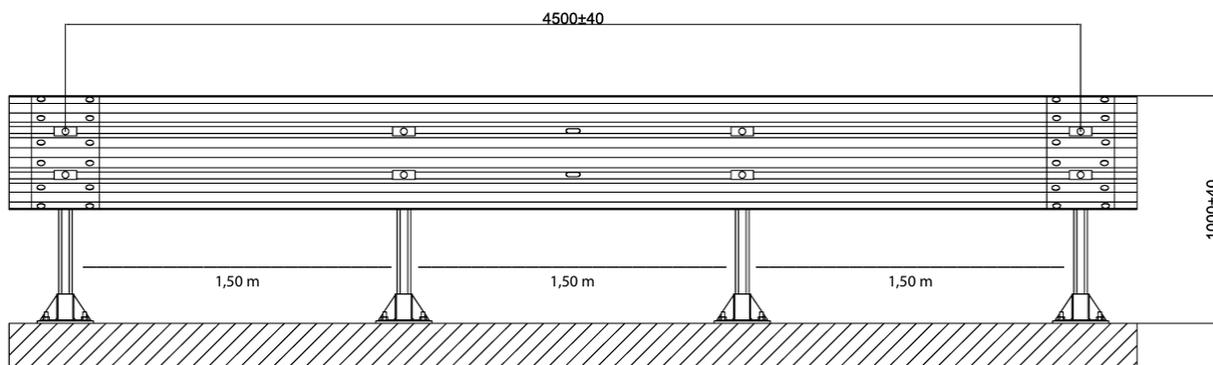
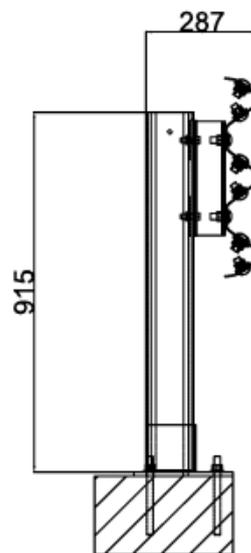
Largeur de fonctionnement : W3 ( $0,80 < W \leq 1,00$ )

Déflexion dynamique :  $D = 0,8$  m

ASI : B

### Caractéristiques :

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 0,91 m
- Élément de glissement 3 ondes
- Poids / ml : 28 kg
- Entraxe support : 1.50 m
- Longueur testée : 62 m
- Marquage CE : **600\_Rev.1/2131/CPR/2017**



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels





Safe Barrier TR DS W4 est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

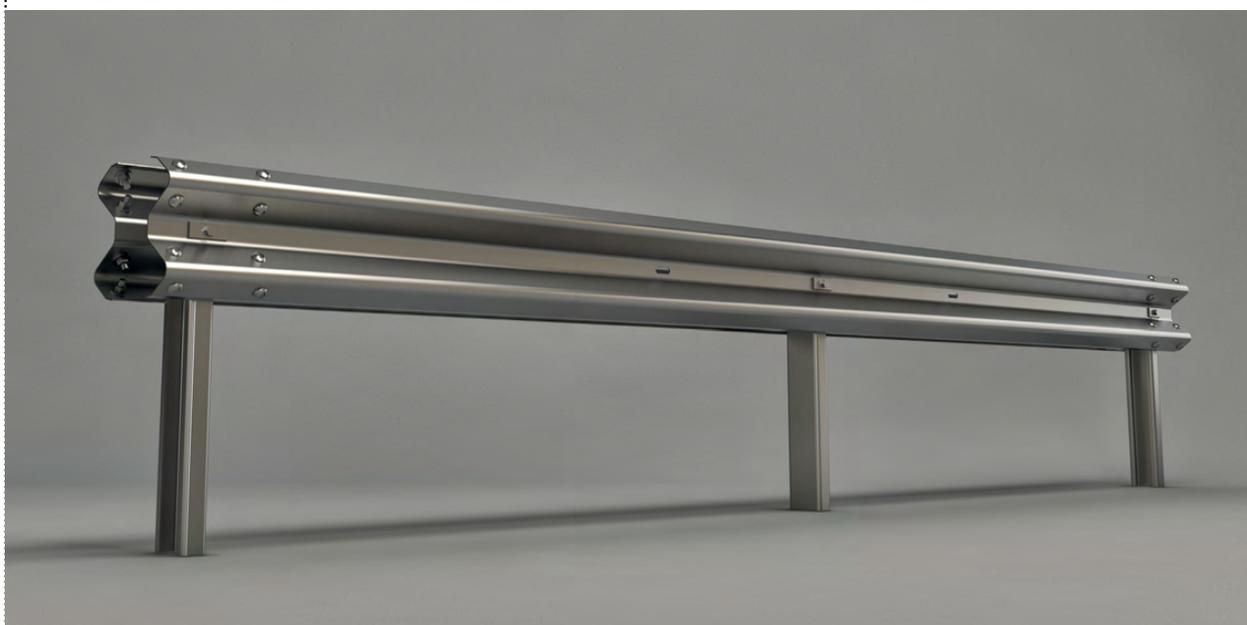
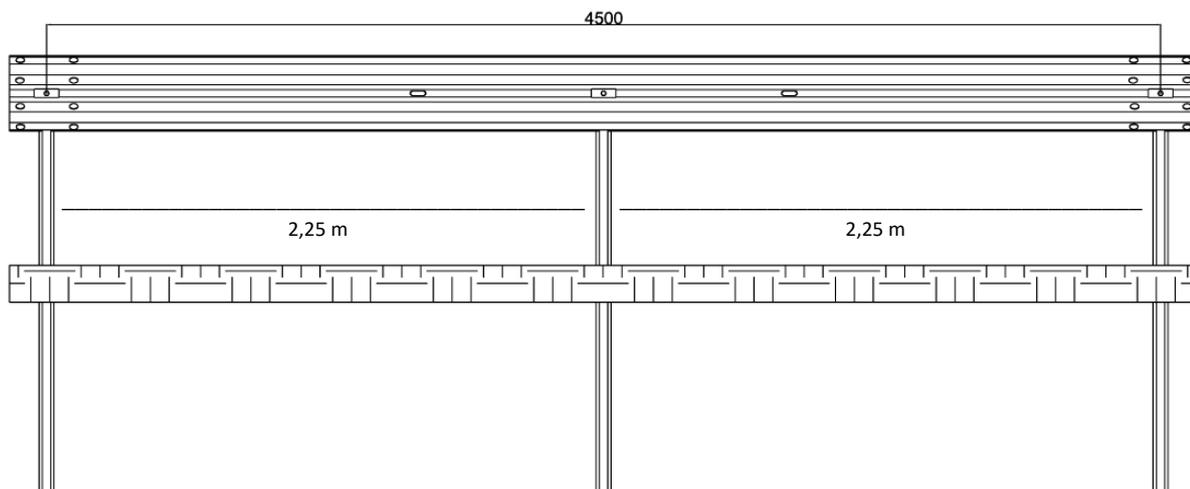
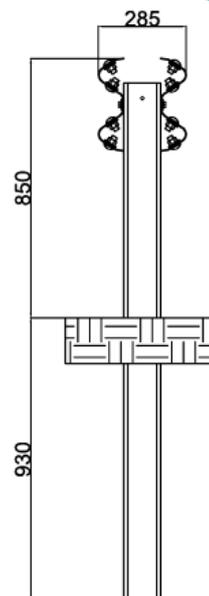
Largeur de fonctionnement : W4 ( $1,00 < W \leq 1,30$ )

Déflexion dynamique : D= 1,2 m

ASI : A

### Caractéristiques :

- Support : C120 en acier S355 JR; longueur : 1,70 m
- Élément de glissement profil A
- Faible encombrement de 285 mm (l)
- Poids / ml : 27,5 kg
- Entraxe support : 2.25 m
- Longueur testée : 90 m
- Marquage CE : 633/2131/CPR/2017



2021 - Photos et schémas non contractuels

solosteel



Le produit HBB® 1.33 Plus-HLK est une glissière simple d'accotement à largeur de fonctionnement restreinte.

Niveau de retenue : N2,H1,L1

Largeur de fonctionnement : W2 (0,8m) et W3 (1,0m)

Déflexion dynamique:

D= 0,7m et D= 0,9m

ASI : A

Heintzmann Basic Barrier® 1.33 Plus-HLK est composée d'un support de type C125 parmi les plus répandus du marché.

Elle a été développée dans un souci d'optimisation maximale du poids et de la performance.

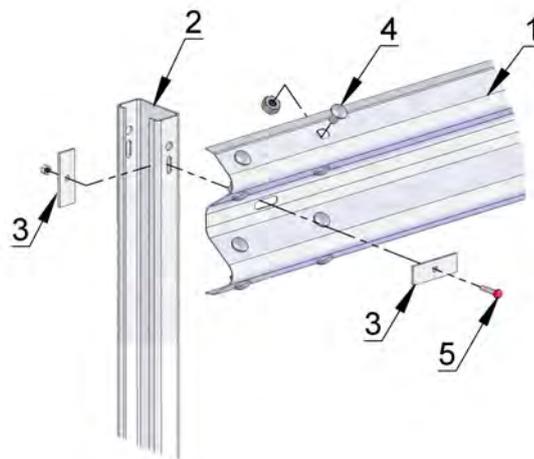
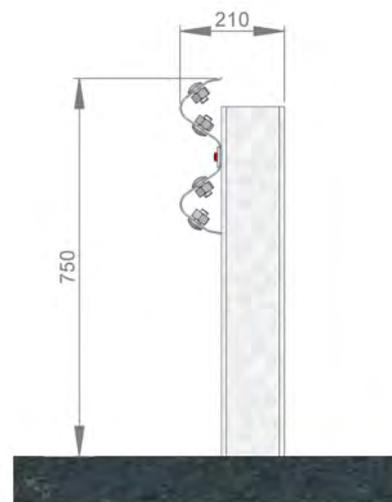
Longueurs testées : 40m en niveau N2 et 52m en niveau H1

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants:**

GCU-NF / DE2-NF / ESP Plus W1 / HBB® 1.33 BW / HBB® 1.33 / HBB® 2.0 Plus / GBA (en cours de certification)

Caractéristiques:

- Support C125 en acier S235JR; longueur : 1,60 m
- Elément de glissement profil AF-HLK en acier S355 JR
- Poids / ml : 23.5 kg
- Entraxe support : 1,33 m



Le produit HBB® 2.0 Plus-HLK est une glissière simple d'accotement à largeur de fonctionnement restreinte.

Niveau de retenue : N2,H1,L1

Largeur de fonctionnement : W3 (1,0m) et W4 (1,2m)

Déflexion dynamique : D= 0,9m et D= 1,1m

ASI : A

Heintzmann Basic Barrier® 2.0 Plus-HLK est composée d'un support de type C125 parmi les plus répandus du marché.

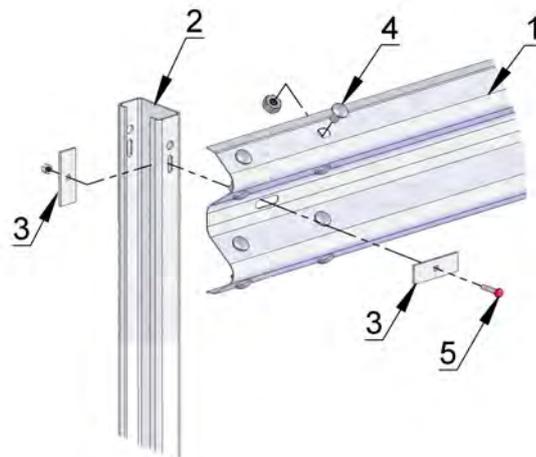
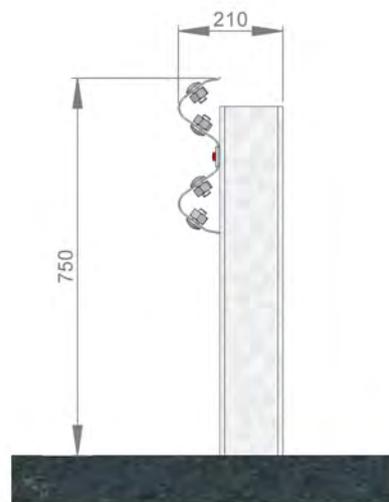
Elle a été développée dans un souci d'optimisation maximale du poids et de la performance.

Longueurs testées : 40m en niveau N2 et 52m en niveau H1

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants :**  
GCU-NF / GRC-NF / GS2-NF / HBB® 1.33 Plus

Caractéristiques :

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,60 m
- Elément de glissement profil AF-HLK en acier S355 JR
- Poids / ml : 19 kg
- Entraxe support : 2.0 m



SOLOSTEEL

2019 - Photos et schémas non contractuels - Version du 11/10/2019



Le produit HBB® 4.0 Plus-HLK est une glissière simple d'accotement à largeur de fonctionnement restreinte.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,3m)

Déflexion dynamique: D= 1,2m

ASI : A

Heintzmann Basic Barrier® 4.0 Plus-HLK est composée d'un support de type C125 parmi les plus répandus du marché.

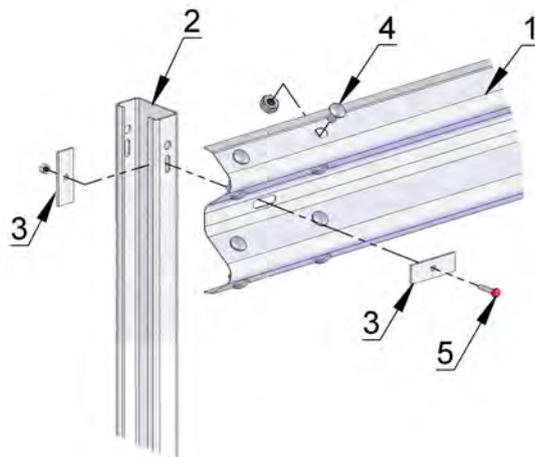
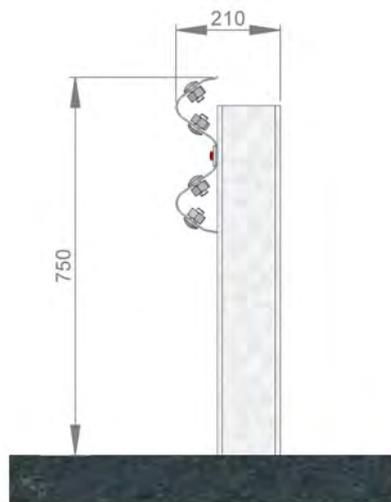
Elle a été développée dans un souci d'optimisation maximale du poids et de la performance.

Longueur testée : 40m en niveau N2

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants:**  
GS4-NF / GS2-NF / GRC-NF /HBB® 2.0 Plus / HBB® 6.0 Plus

Caractéristiques:

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,60 m
- Elément de glissement profil AF-HLK en acier S355 JR
- Poids / ml : 15 kg
- Entraxe support : 4.0 m



SOLOSTEEL

2019 - Photos et schémas non contractuels - Version du 11/10/2019



Le produit HBB® 6.0 Plus-HLK est une glissière simple d'accotement à largeur de fonctionnement restreinte.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,5m)

Déflexion dynamique: D= 1,4m

ASI : A

Heintzmann Basic Barrier® 6.0 Plus-HLK est composée d'un support de type C125 parmi les plus répandus du marché.

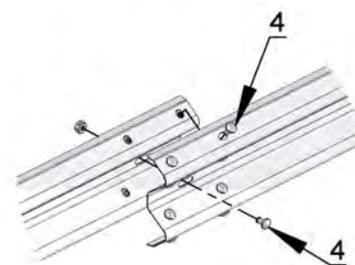
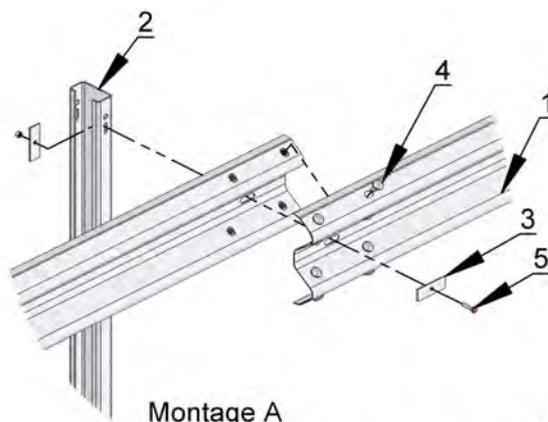
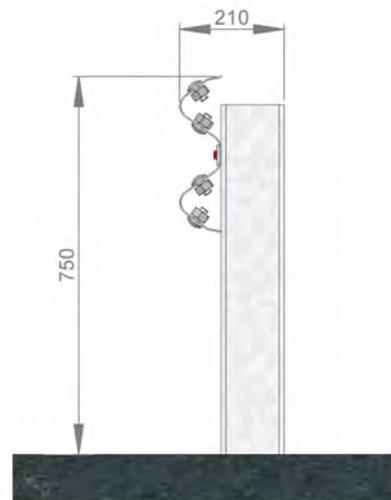
Elle a été développée dans un souci d'optimisation maximale du poids et de la performance.

Longueur testée : 84m en niveau N2

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants:**  
HBB® 4.0 Plus

**Caractéristiques:**

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,60 m
- Élément de glissement profil AF-HLK en acier S355 JR
- Poids / ml : 13.5 kg
- Entraxe support : 6.0 m



SOLOSTEEL

2019 - Photos et schémas non contractuels - Version du 11/10/2019



ESP PLUS W1 est le premier dispositif métallique marqué CE de niveau N2 disposant d'un W1.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W1 (0,6m)

Déflexion dynamique: D= 0,5m

ASI : B

ESP PLUS W1 a été développé pour des implantations avec accotements très réduits: isolation d'obstacles et de dévers.

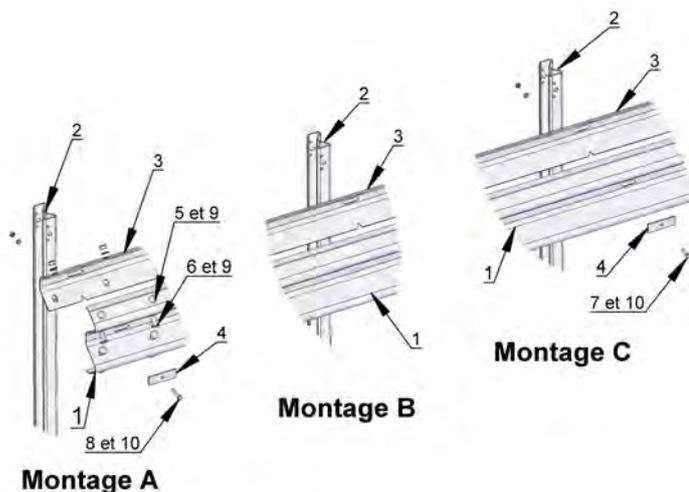
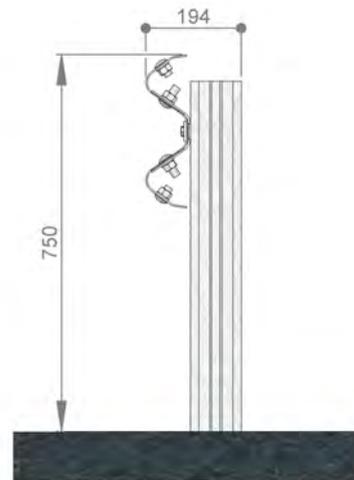
Longueur testée : 40m en niveau N2

Marquage CE n° :0057 - CPR - 2010

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants:**  
HBB 1.33 Plus / HBB 1.33

Caractéristiques:

- Support Sigma 100 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 41,5 kg
- Entraxe support : 0.66 m



**solosteel**

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



Super-Rail est une glissière d'accotement de niveau H2 combinant haut niveau de retenue et légèreté.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,3m)

Déflexion dynamique : D= 0,8m

ASI : A

La Super-Rail est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Longueur testée: 40m en niveau H2.

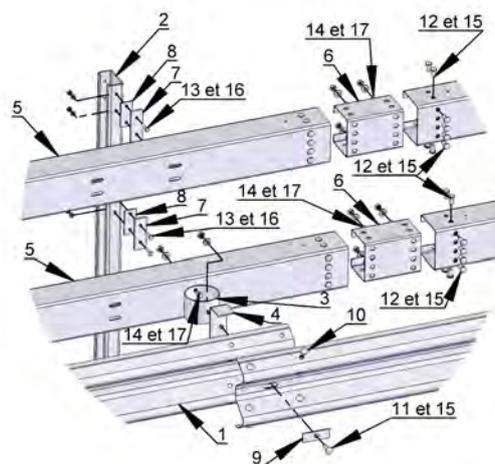
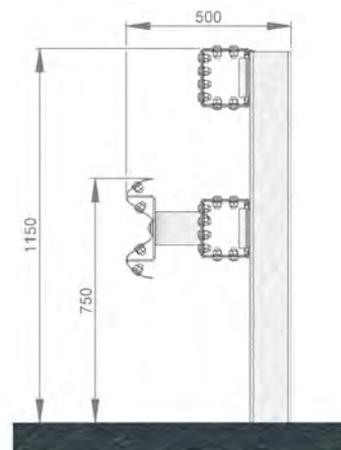
Marquage CE n° 0138 - CPR - 2010

**Raccordements possibles sur:**

- Super-rail BW (H2-W4-A)

**Caractéristiques:**

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 2,40m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 71,5 kg
- Entraxe support : 1.33 m



SOLOSTEEL

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



Super-Rail BW est un dispositif sur platine pour ouvrage d'art.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,2m)

Déflexion dynamique : D= 0,6m

ASI : B

La Super-Rail BW est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Ce dispositif a été testé en bord de pont.

Longueur testée: 36m en niveau H2.

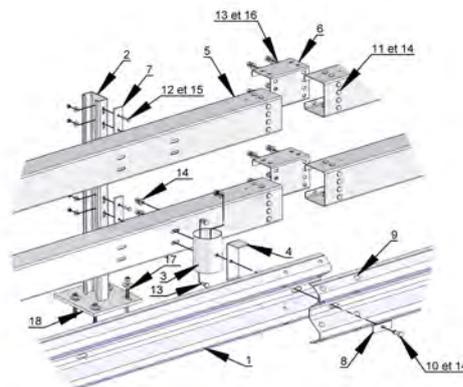
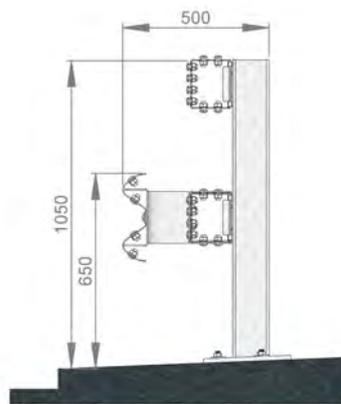
Marquage CE n° 0119 - CPR - 2010

**Raccordements possibles sur:**

- Super-rail (H2-W4-A)

**Caractéristiques:**

- Support C125 sur platines en acier S235 JR; Ht= 1040mm
- Elément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 69 kg
- Entraxe support : 1.33 m



SOLOSTEEL

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



Super-Rail Double est une glissière de terre plein central de niveau H4b.

Niveau de retenue : H4b

Largeur de fonctionnement : W5 (1,5m)

Déflexion dynamique : D= 0,9m

ASI : B

La Super-Rail Double est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Longueur testée: 76m en niveau H4b.

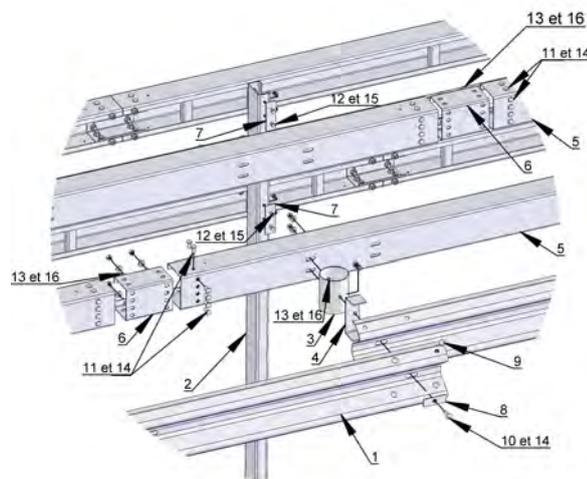
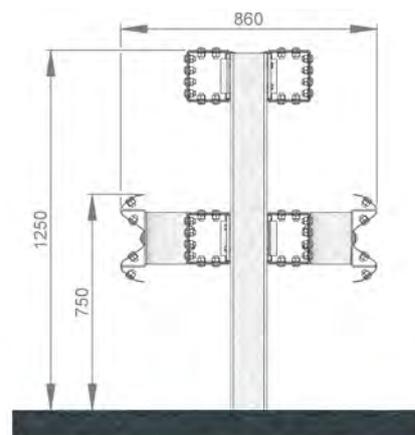
Marquage CE n° 0043 - CPR - 2011

**Raccordements possibles sur:**

- Super-rail Eco BW (H2-W4-A)
- HBB 1.33 Plus (L1-W3-A)

**Caractéristiques:**

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 2,40 m
- Elément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 123,5 kg
- Entraxe support : 1.33 m



Super-Rail Eco BW est un dispositif sur platine pour ouvrage d'art.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,3m)

Déflexion dynamique : D= 1m

ASI : A

La Super-Rail Eco BW est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Longueur testée: 60m en niveau H2.

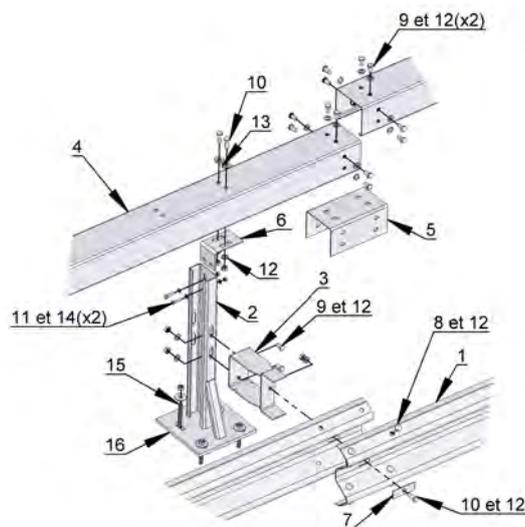
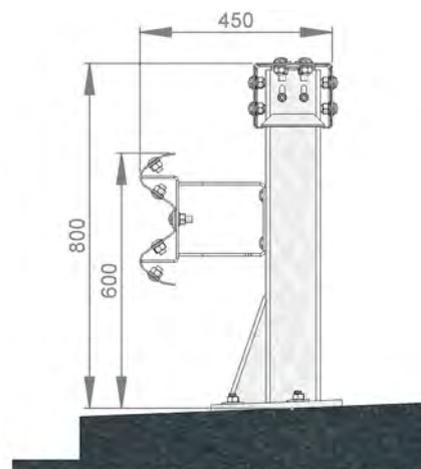
Marquage CE n° 0051 - CPR - 2010

**Raccordements possibles sur:**

- Super-rail Eco (H2-W4-B)

**Caractéristiques:**

- Support C125 sur platines en acier S235 JR; Ht= 790mm
- Elément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 45,5 kg
- Entraxe support : 1.33 m



Super-Rail Eco Double est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,2m)

Déflexion dynamique : D= 0,7m

ASI : B

La Super-Rail Eco Double est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Longueur testée: 52m en niveau H2.

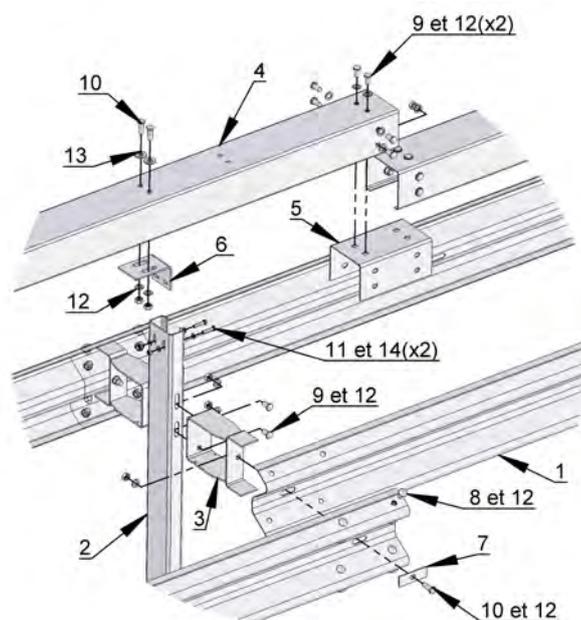
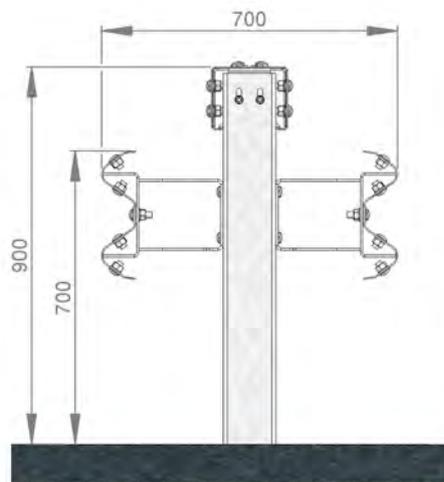
Marquage CE n° 0049 - CPR - 2010

#### Raccordements possibles sur:

- Super-rail Eco (H2-W4-B)
- HBB 1.33 Plus (L1-W3-A)

#### Caractéristiques:

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 52,5 kg
- Entraxe support : 2.0 m



Super-Rail Eco est une glissière d'accotement de niveau H2 combinant haut niveau de retenue et légèreté.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,3m)

Déflexion dynamique : D= 0,7m

ASI : B

La Super-Rail Eco est constituée d'une lisse supérieure pour éviter le basculement des véhicules lourds et d'une lisse inférieure dédiée aux véhicules légers.

Longueur testée: 52m en niveau H2.

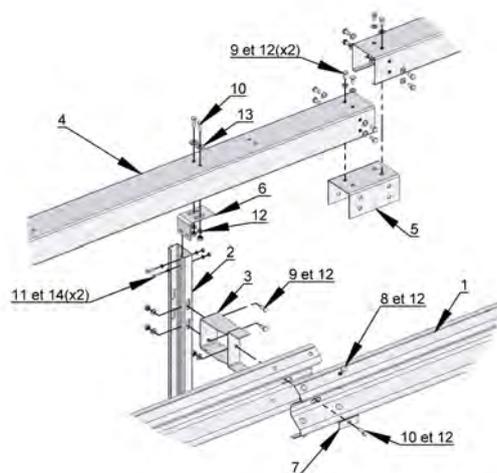
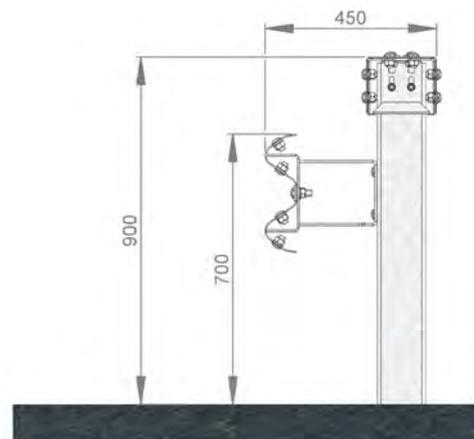
Marquage CE n° 0008 - CPR - 2011

**Raccordements possibles sur:**

- Super-rail Eco BW (H2-W4-A)
- HBB 1.33 Plus (L1-W3-A)

**Caractéristiques:**

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 38,5 kg
- Entraxe support : 2.0 m



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



Le produit Super-Rail ES 1.0 est une glissière simple d'accotement à largeur de fonctionnement restreinte.

Niveau de retenue : N2,H1,L1

Largeur de fonctionnement : W2 (0,7m) et W2 (0,8m)

Déflexion dynamique:

D= 0,5m et D= 0,7m

ASI : A

La Super-Rail ES 1.0 est composée d'un support de type C125 parmi les plus répandus du marché.

Elle a été développée dans un souci d'optimisation maximale du poids et de la performance.

Longueur testée : 60m en niveau L1

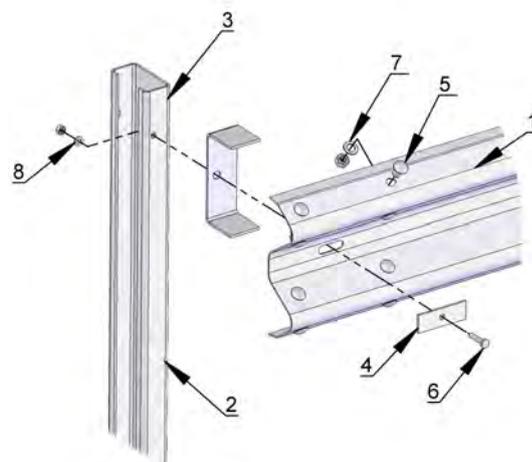
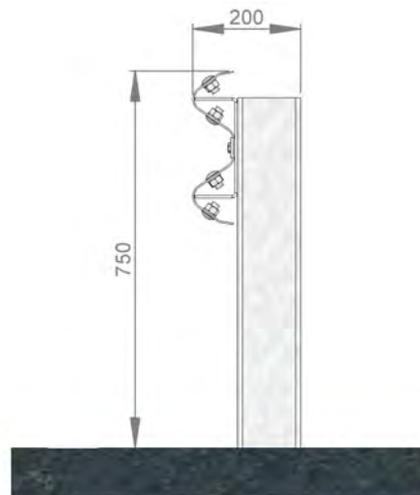
Marquage CE n° : 0051 - CPR - 2011

**Raccordements possibles sur:**

- HBB 1.33 Plus

**Caractéristiques:**

- Support C125 en acier S355 JR; longueur : 1,75 m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 31.5 kg
- Entraxe support : 1 m



solosteel



Le produit ESP 4.0 avec écran moto a été testé suivant la partie 1 et 2 de la norme EN1317.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,7m)

Déflexion dynamique: D= 1,6m

ASI : A

ESP 4.0 avec écran moto est composé d'un support de type Sigma 100.

Ce dispositif apporte une solution homologuée face aux dangers que représentent les glissières pour les motards.

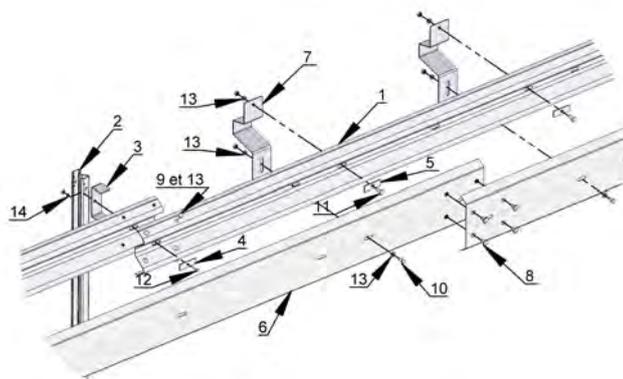
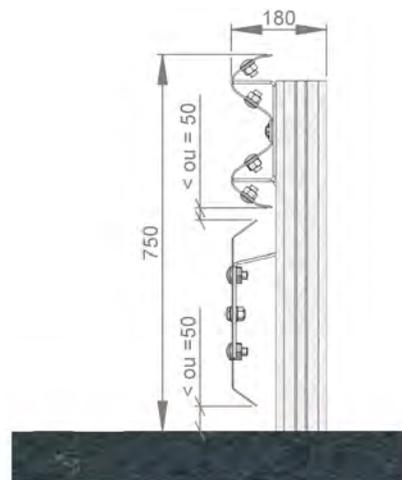
Longueur testée : 60 m en niveau N2.

Marquage CE n° : 0531 - CPR - 1317 - 2293

**Raccordements possibles :**  
HBB 4.0, HBB 2.0, HBB 4.0 Plus, HBB 6.0 Plus...

Caractéristiques:

- Support Sigma 100 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Élément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 27 kg
- Entraxe support : 4.0 m





SOLOSCREEN est une glissière avec écran moto pour implantation en accotement. Elle a été testée suivant la norme EN1317-1 et EN1317-2.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W3 (1,0 m)

Déflexion dynamique: D= 0,7 m

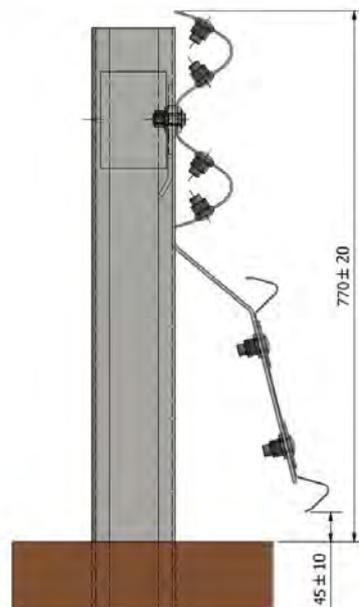
ASI : A

SOLOSCREEN est composé d'un support de type C120.

Son écran moto à double ondes est fixé au support C120 ainsi qu'à la lisse de la glissière de sécurité double ondes.

**Caractéristiques :**

- Support C120 en acier galvanisé à chaud
- Élément de glissement profil A
- Entraxe support : 4 m



**ESSAI (EN 1317)**



**Essai:** TB32  
(Tourisme 1500 Kg, 110 Km/h et 20°)  
**Code:** E20-1330  
**Laboratoire:** CIDAUT

Cidaut

1200201330 10

**ESSAI (TS 17342)**



**Essai:** TM.1.60  
(Mannequin au support, 60 Km/h et 30°)  
**Code:** E20-1110  
**Laboratoire:** CIDAUT

Cidaut

1200201110 3



**Essai:** TB11  
(Tourisme 900 Kg., 100 Km/h et 20°)  
**Code:** E20-1121  
**Laboratoire:** CIDAUT

Cidaut

1200201121 -10



**Essai:** TM.3.60  
(Mannequin sur travée, 60 Km/h et 30°)  
**Code:** E09-1111  
**Laboratoire:** CIDAUT

Cidaut

1200201111 6



SOLOSTEEL



Le dispositif GS2P est une glissière simple d'accotement conçu sur la base de la GS2-NF.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W4 (1,3m)

Déflexion dynamique: D= 1,1m

ASI : A

La glissière GS2P a été développée dans un souci de performance et d'adéquation avec les produits génériques français.

**Certificats de raccords NF058 disponibles sur les produits suivants: GS2-NF / GRC-NF / GCU-NF / GS4P / HBB 2.0b**

La glissière est composée d'éléments identiques aux dispositifs NF; excepté la boulonnerie.

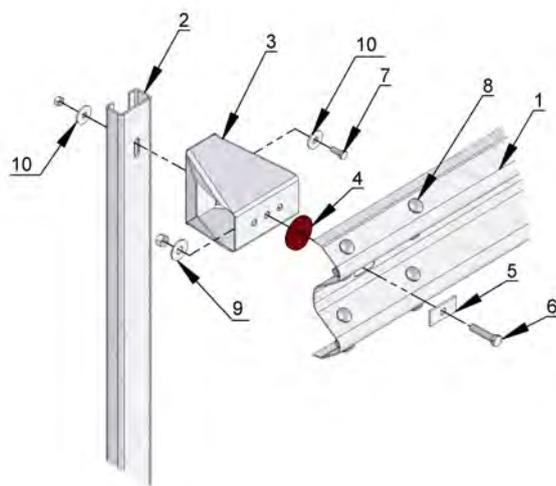
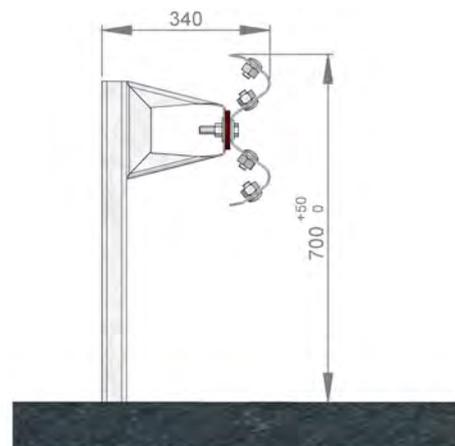
La largeur de fonctionnement de la GS2P est réduite d'un W par rapport à la GS2-NF.

Longueur testée: 92m en niveau N2.

N° marquage CE: 1826-CPD  
09-02-05-DR01

**Caractéristiques:**

- Support C100-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50 m
- Élément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR
- Poids / ml : 20,5 kg
- Entraxe support : 2 m



solosteel

Le produit GS4P est une glissière simple d'accotement conçu sur la base de la GS4-NF.

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,7m)

Déflexion dynamique: D= 1,4m

ASI : A

La glissière GS4P a été développée dans un souci de performance et d'adéquation avec les produits génériques français.

**Certificats de raccordements NF058 disponibles sur les produits suivants: GS4-NF / GS2-NF / GRC-NF / GS2P**

Le produit est composé d'éléments identiques aux dispositifs NF; excepté la boulonnerie.

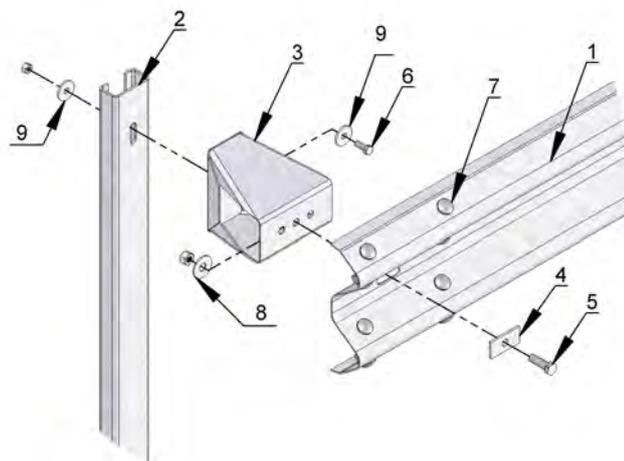
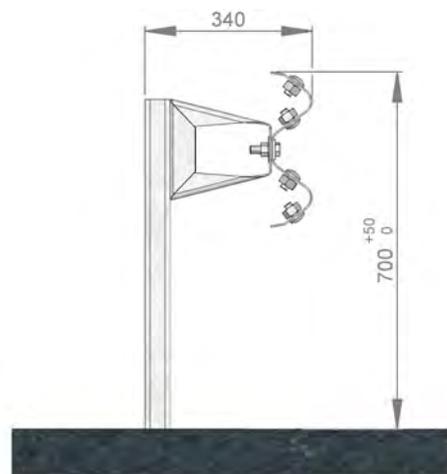
La largeur de fonctionnement de la GS4P est réduite d'un W par rapport à la GS4-NF.

Longueur testée: 92m en niveau N2.

N° marquage CE:  
1826-CPD 10-02-05-DR02

### Caractéristiques:

- Support C100-NF en acier S235 JR; longueur : 1,50 m
- Élément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR
- Poids / ml : 16,5 kg
- Entraxe support : 4 m



Le produit P13 est une glissière double pour implantation en TPC.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,6m)

Déflexion dynamique: D= 1,7m

ASI : A

La glissière P13 a été développée dans un souci de performance et d'adéquation avec les produits génériques français.

La glissière P13 est composée d'un support de type C100 et d'éléments de glissement de profil AF-NF afin de faciliter le raccordement sur les produits génériques français.

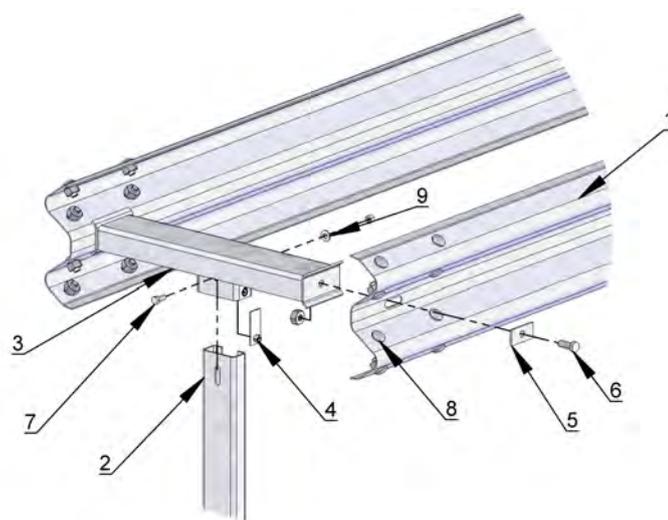
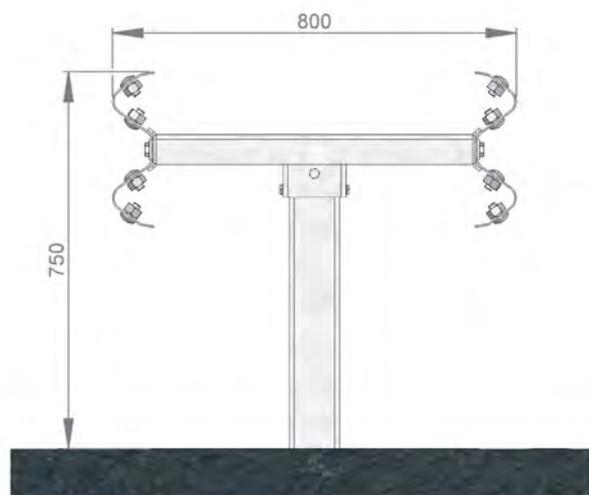
Le produit est composé d'éléments identiques aux dispositifs NF; excepté la boulonnerie.

Longueur testée : 68 m en niveau H2.

Circulaire No. 2000-21 du 19 avril 2000  
**Ministère des Transports**

**Caractéristiques:**

- Support C100 en acier S235 JR; longueur : 1,50 m
- Elément de glissement profil AF-NF en acier S235 JR
- Poids / ml : 35 kg
- Entraxe support : 2,0 m



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



BM-DS est une glissière double pour implantation en TPC avec un haut niveau de retenue.

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,6 m)

Déflexion dynamique: D= 1,5 m

ASI : A

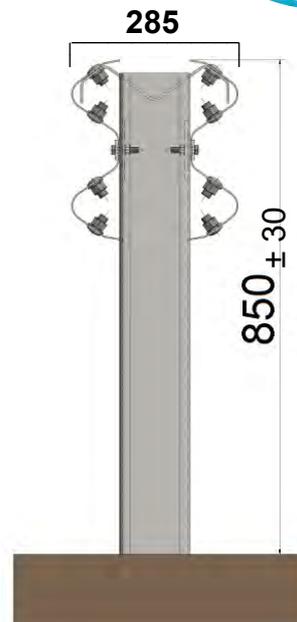
La glissière BM-DS est une glissière double pour implantation en TPC.

Son poids réduit et sa simplicité, facilitent le transport, la manipulation, la pose et la maintenance permettant ainsi une considérable réduction des coûts.

Elle est facilement raccordable à d'autres systèmes de protection routière.

#### Caractéristiques :

- Support C120 de longueur : 1,70 m
- Élément de glissement profil A
- Acier galvanisé à chaud
- Entraxe support : 1.33 m



#### ESSAIS DE CHOC (SELON EN 1317)



Essai : TB11 (voiture 900 Kg / 100 Km/h / 20°)



SOLOSTEEL

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 14/04/2021.

Le PRIMUS P2 est une extrémité de file performante pour glissières de sécurité.

Niveau de retenue : P2

Classe de déplacement latéral permanent: x1 (DA<0,5) et y2 (DD<2,0)

Classe de zone de sortie: Z2

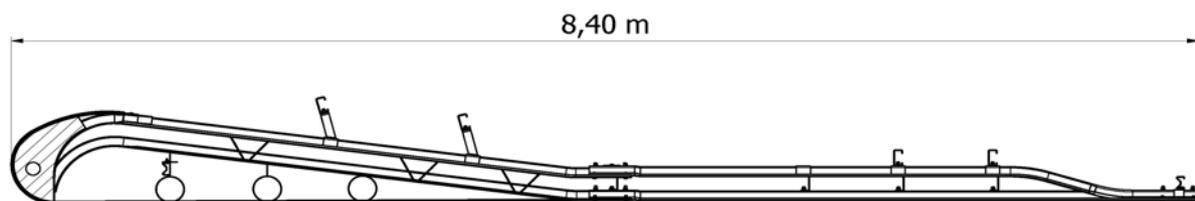
ASI : A

PRIMUS P2 remplace les extrémités abaissées présentant un risque de tremplin pour les véhicules.

Dispositif testé suivant PrEN1317-4 (2002).

Caractéristiques:

- 4 Supports C125 et 1 support Sigma 100 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Premier module composé d'un élément de déformation
- Deuxième module composé de deux éléments de raccordement profil AD ou BD
- Poids / ml : 365 kg
- Hauteur: 0,65m
- Largeur: 0,70m
- Longueur: 8,40m



solosteel



L'extrémité ancre le linéaire de glissières et remplace les musoirs et les extrémités abaissées qui présentent un risque de tremplin pour un véhicule en perdition.

Niveau de retenue : P4  
Classe Zone de Sortie : Z2  
Sévérité de Choc : B

Les différents éléments du dispositif Obex P4 utilisent le principe de l'atténuation de chocs et de la déviation élastique. En cas de choc, les véhicules sont freinés et redirigés grâce aux zones de déformation modulaires. Il n'y a aucun risque d'intrusion des composants lors de l'impact.

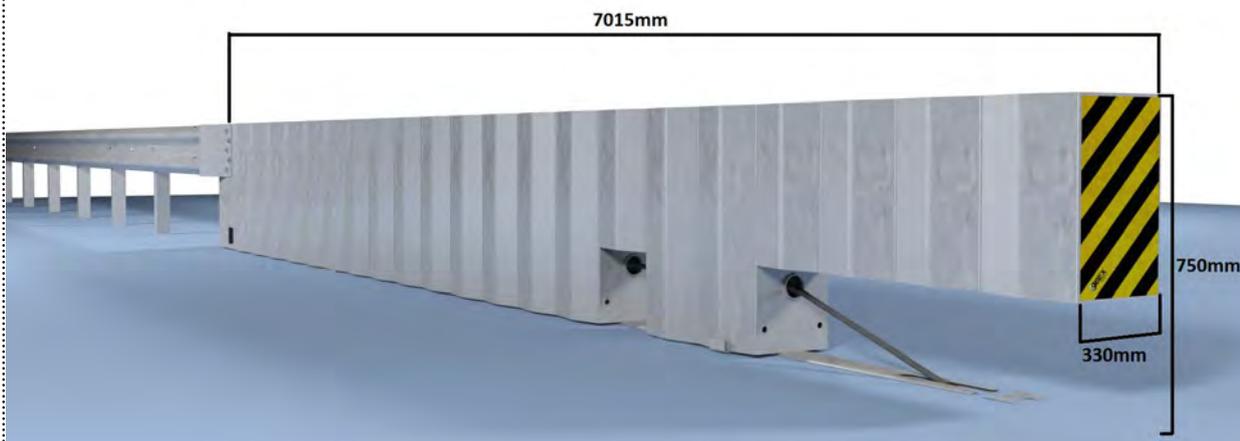
Le dispositif Obex P4 peut être raccordé sur des terminaux centraux, des glissières double et triple ondes, ou sur des glissières en béton. L'installation peut être faite sur enrobé ou sur longrine béton.

TT 2.1.100 - Choc frontal 0°, profil 1/4 de la largeur du véhicule circulant sur la chaussée



**PERFORMANCES - P4 (SELON EN1317-4 & prEN 1317-7)**

Type Crash test	Vitesse d'impact	Poids véhicule	Déplacement permanent	Classe Zone de redirection	ASI
TT 1.3.110	110 km/hr	1500 kg	Da1 - Dd2	Z1	B
TT 2.1.100	100 km/hr	900 kg	Da1 - Dd1	Z2	B
TT 3.3.110	110 km/hr	1500 kg	S 0,5 - T 2,0 - U 0,5	Z1	A
TT 4.3.110	110 km/hr	1500 kg	Da1 - Dd1	Z1	A
TT 5.1.100	100 km/hr	900 kg	Da1 - Dd1	Z1	A
TT 6.3.110	110 km/hr	1500 kg	S 0,5 - T 0,5	Z1	A

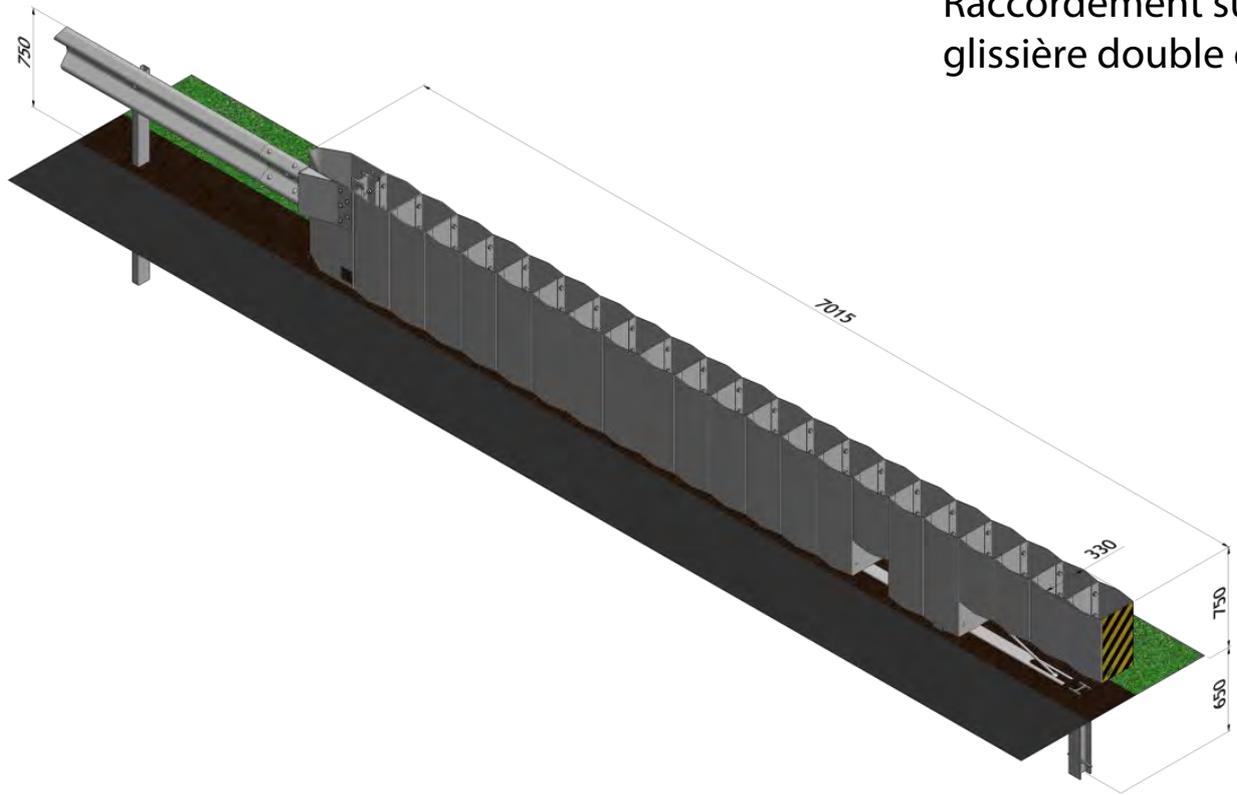


solosteel

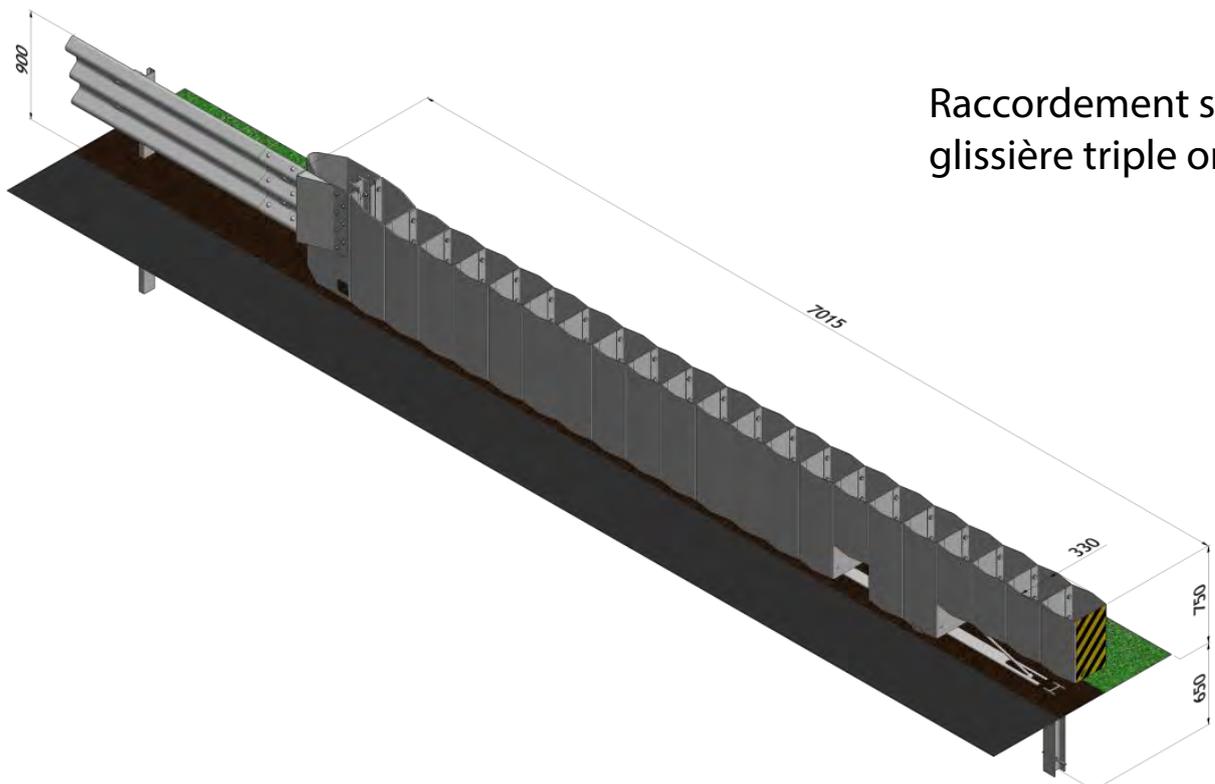
2021 - Photos et schémas non contractuels



## Schémas Techniques



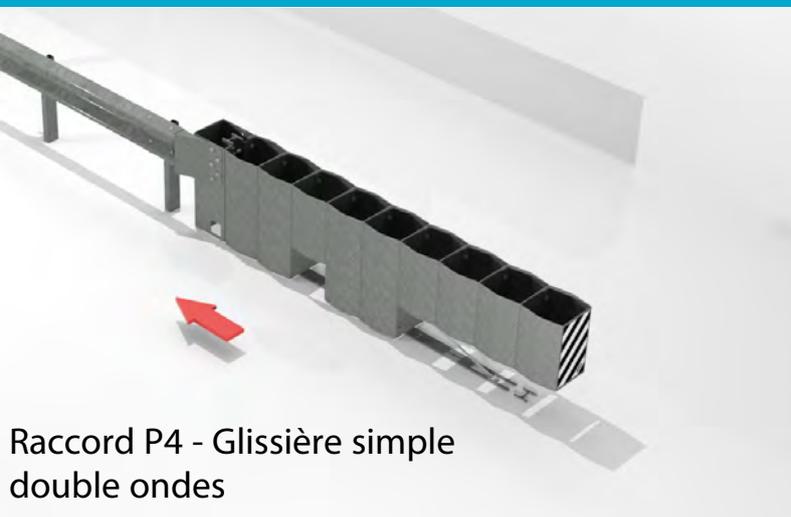
Raccordement sur  
glissière double ondes



Raccordement sur  
glissière triple ondes



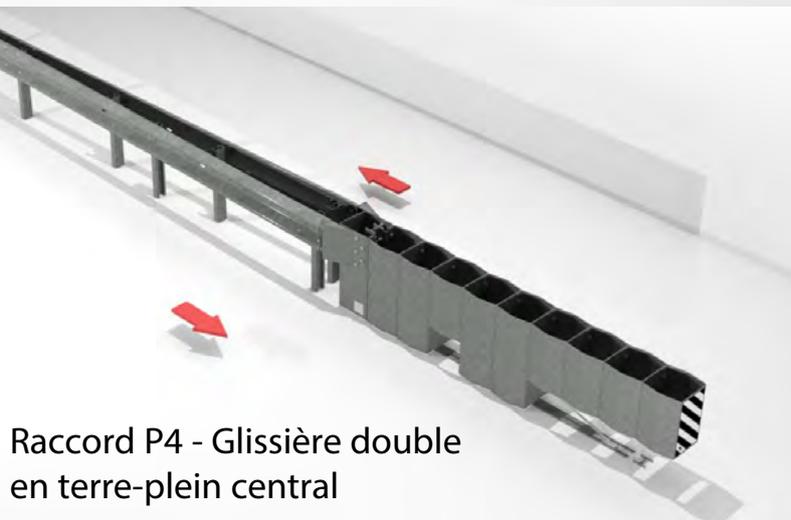
## Raccordements



Raccord P4 - Glissière simple double ondes



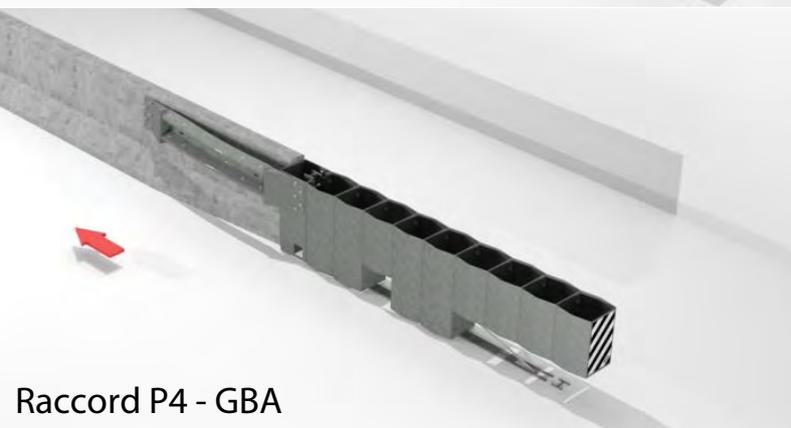
Raccord P4 - Glissière simple double ondes ancrée en terre-plein central



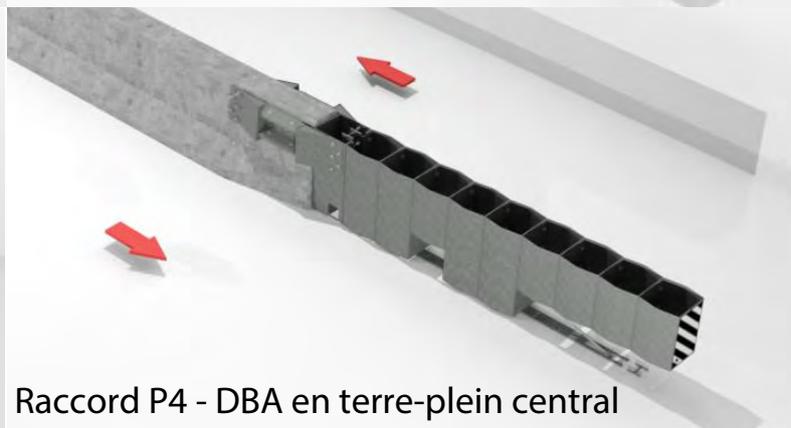
Raccord P4 - Glissière double en terre-plein central



Raccord P4 - échangeur autoroutier



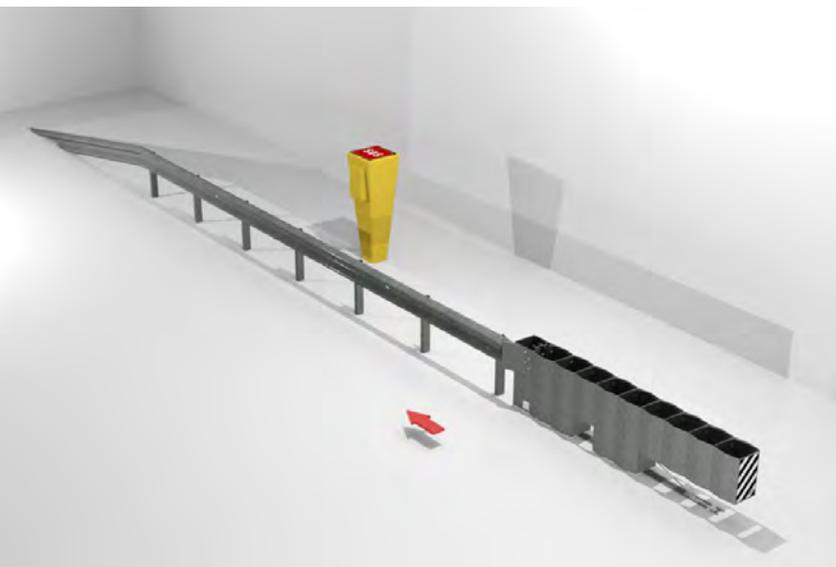
Raccord P4 - GBA



Raccord P4 - DBA en terre-plein central

*Toutes ces configurations sont également disponibles sur glissières triple ondes*

## Configurations possibles



P4 sur glissière double ondes



Protection d'arbre ou d'ostable

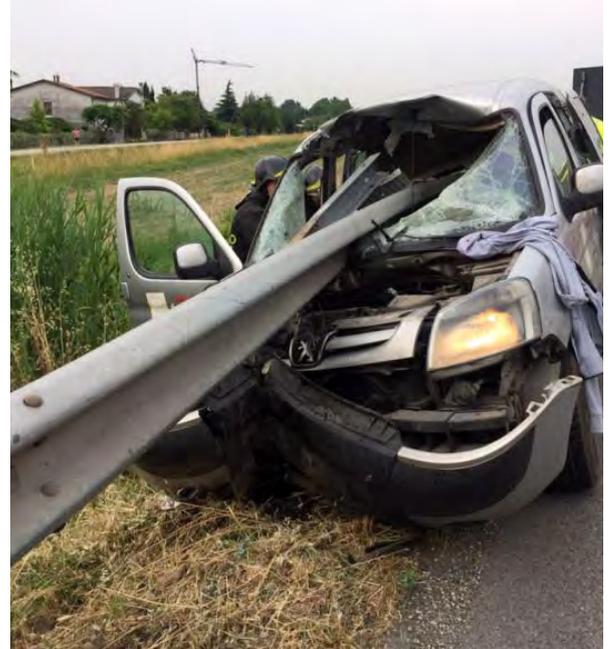


P4 sur glissière triple ondes



Protection de PPHM autoroutiers

## Accidents - Sans extrémités



## Accidents - Avec extrémités



**LE DISPOSITIF P4 NE LAISSE ENTRER AUCUN COMPOSANT DANS LE VEHICULE LORS DE L'IMPACT**



Le PRIMUS 2A assure la protection d'obstacles isolés

Niveau de retenue : N2

Largeur de fonctionnement : W5 (1,67m)

Déflexion dynamique: D= 0,64m

ASI : A

PRIMUS 2A est un dispositif dédié à la protection d'obstacles isolés ( arbres, panneaux, poteaux, candélabres etc..)

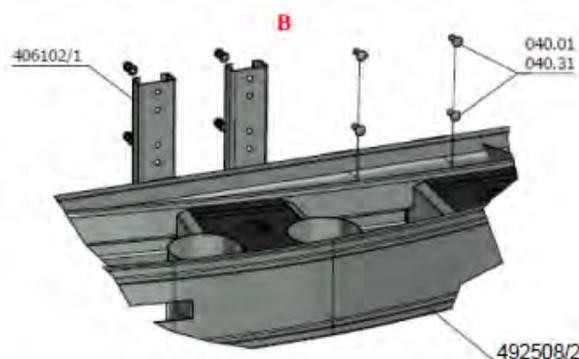
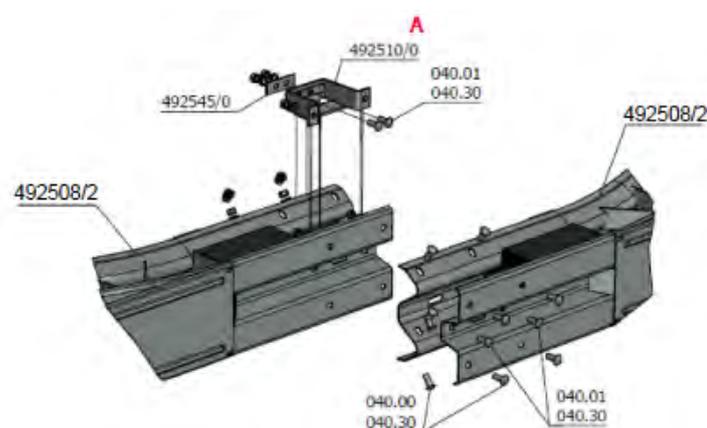
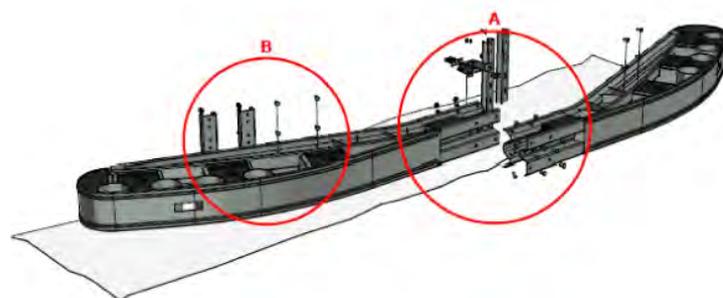
Ce dispositif s'adapte à des configurations routières qui ne permettent pas l'installation d'un linéaire minimum de glissière.

Longueur testée : 6,43m en niveau N2

Marquage CE n° : 0058-CPD-2010

Caractéristiques:

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- 2 éléments de déformation symétriques
- Poids / ml : 308 kg
- Hauteur: 0,68m
- Largeur: 1,10m
- Longueur: 6,43m



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021





2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



## ATTÉNUATEURS DE CHOCS



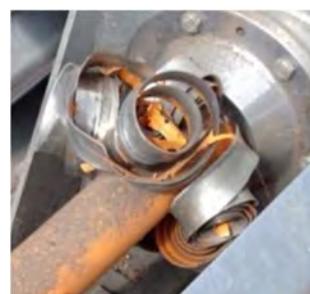
La famille d'atténuateurs de chocs SOLOSMART est basée sur la nouvelle technologie brevetée d'absorption d'énergie par tube dénommée EAP.

En cas de choc frontal ou latéral avec un véhicule, le dispositif EAP absorbe puis éclate de manière contrôlée à l'arrière du dispositif. Le système EAP absorbe l'énergie cinétique dégagée par le véhicule lors de l'impact pendant que les panneaux centraux coussissent individuellement sur le double rail ancré au sol.

Le double monorail permet à l'atténuateur de rester intact, de rediriger en toute sécurité le véhicule en perdition et évite tout mouvement latéral, vertical ou de retournement de l'atténuateur. Après le choc, SOLOSMART est hautement réutilisable. Son design simple et innovant autorise un réemploi conséquent et des coûts bas liés aux pièces détachées.



*Tube EAP avant impact*



*Tube EAP après impact*

## ATTÉNUATEURS DE CHOCS

Produit	Performance	ASI	Zone de redirection	Déplacement latéral
SYSTÈME CE				
SOLOSMART 110	110	B	Z1	D1
SOLOSMART 100	100	B	Z1	D1
SOLOSMART 80	80	A	Z1	D1
SOLOSMART 50	50	A	Z1	D1

solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



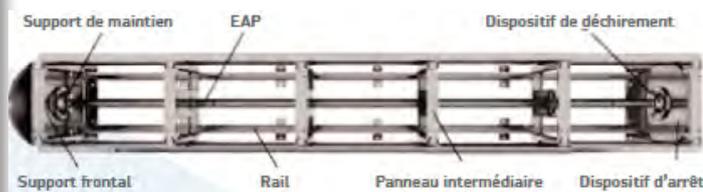
NIVEAU DE PERFORMANCE EN 1317/5	50, 80, 100 et 110km/h
ZONE DE REDIRECTION	Z1
DEPLACEMENT LATERAL	D1
INDICE DE SEVERITE	50 et 80 Km/h: A 100 et 110 Km/h: B
IMPLANTATION	Béton ou Enrobé



La famille d'ATC SOLOSMART est basée sur la nouvelle technologie brevetée d'absorption d'énergie par tube dénommée EAP

Le système EAP absorbe l'énergie cinétique dégagée par le véhicule lors de l'impact pendant que les panneaux centraux coulissent individuellement sur les deux rails indépendants ancrés au sol.

Les deux rails permettent à l'atténuateur de rediriger en toute sécurité le véhicule en perdition et évite tout mouvement latéral, vertical ou de retournement.



NIVEAU DE PERFORMANCE	SPECIFICATIONS				
	Assemblage	Dimensions   mm			Poids   kg
Longueur		Largeur	Hauteur		
110 km/h		9,200	840	940	1,300
100 km/h		5,900			800
80 km/h		4,800			740
50 km/h		2,600			460



SOLOSTEEL



# Atténuateurs de Chocs Redirectifs SOLOSMART

## DISPOSITIF DE RETENUE ET DE REDIRECTION D'UN VEHICULE EN PERDITION



Tube EAP Avant impact



Tube EAP Après impact

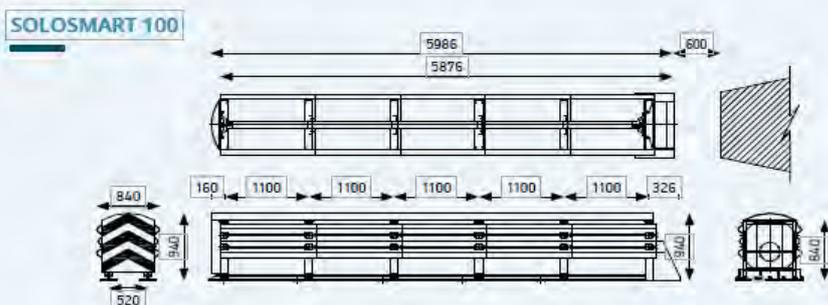
Les dispositifs ont été testés à 50, 80, 100 et 110 km/h.

Nous rappelons que sur le territoire français la réglementation RNER recommande des atténuateurs 80 pour les sections limitées à 90km/h, 100 pour les sections limitées à 110km/h et 110 pour les sections limitées à 130km/h.

NIVEAU DE PERFORMANCE	50	80	100	110
INDICE DE SEVERITE DE CHOCS (ASI)	A	A	B	B
ZONE DE REDIRECTION	Z1	Z1	Z1	Z1
DEPLACEMENT LATERAL	D1	D1	D1	D1

- Dispositif livré assemblé ( sauf le capot )
- Installation rapide et facile sur dispositif béton ou enrobé.
- Dispositif économique du fait de la technologie EAP ( allège le système ).
- Raccordement sur glissières acier ou béton.
- Faible occupation au sol.
- Fixation sur deux rails indépendants, sans câble ni chaîne.
- Dispositif **testé selon EN 1317/1-3 et certifié CE selon EN 1317/5.**
- Autres réutilisation de la majorité des éléments après impact, faible coût de remplacement des pièces détachées.
- Capot disponible en deux couleurs: gris/jaune. Possibilité de changer la couleur des bandes réfléchissantes.

### Exemple de plan d'un SOLOSMART 100



I.T.P.C pivotant avec ouverture 32m.

Niveau de retenue : H1

Largeur de fonctionnement : W5 (2,4m)

Déflexion dynamique : D= 0,68m

ASI : B

SOLOGUARD® a été conçu pour faciliter l'utilisation par l'exploitant et pour améliorer la sécurité des usagers de la route.

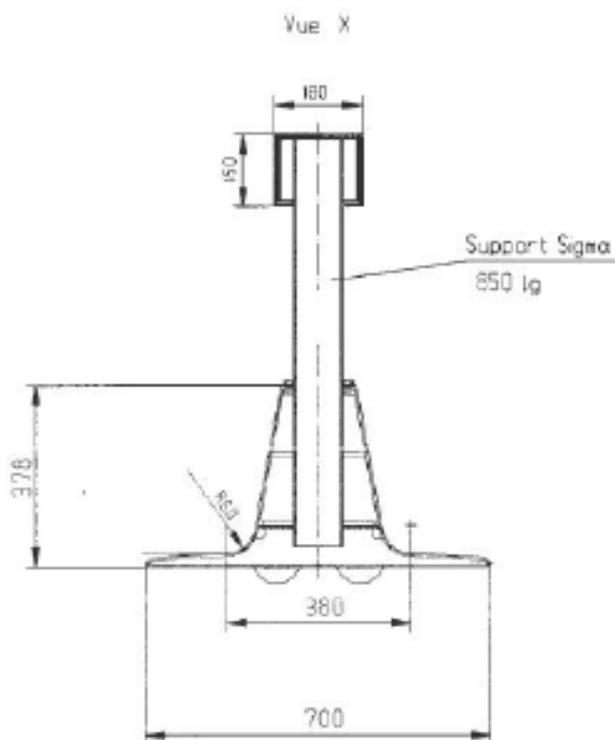
Grâce à ses 2 bras de 16 ml, il permet la gestion et la déviation rapide des flux de circulation en cas d'accident ou d'entretien des voies. Ouverture 5 fois plus rapide qu'une Interruption de Terre-plein Central traditionnelle : moins de 5 minutes à 2 opérateurs.

Longueur testée: 40m en niveau H1.

Marquage CE n° 0038-CPD-2011

#### Caractéristiques:

- Dispositif composé de 2 modules d'ancrage de 4m, 2 bras de 16ml et d'un système de verrouillage central.
- Assemblage de modules de 4m en acier galvanisé issus du VARIO-GUARD.
- Poids / ml : 100 kg
- Hauteur: 900mm
- Largeur: 700mm
- Longueur d'ouverture: 32m
- Longueur totale: 40m



solosteel

I.T.P.C pivotante de niveau H2 avec passage d'urgence de 4 mètres

Niveau de retenue : H2

Largeur de fonctionnement : W7 (2,4m)

Déflexion dynamique : D= 1,7m

ASI : B

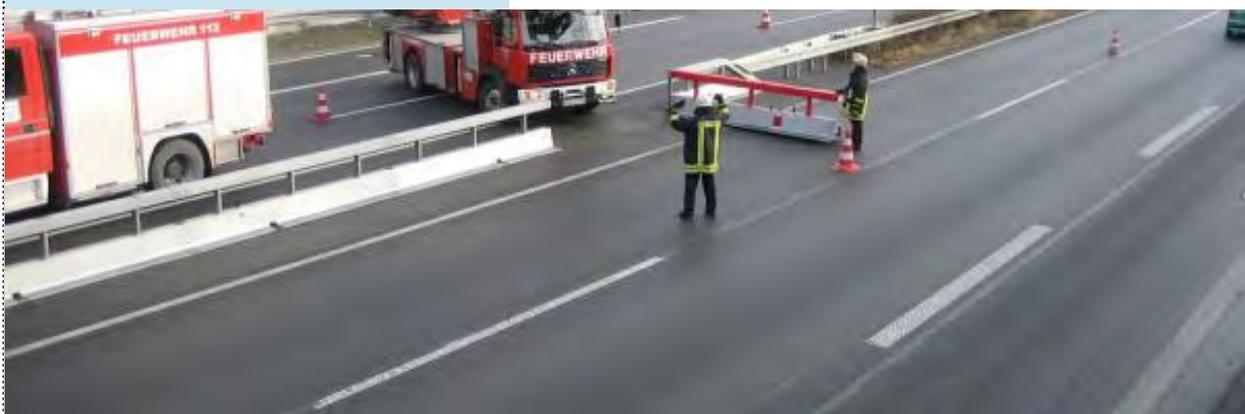
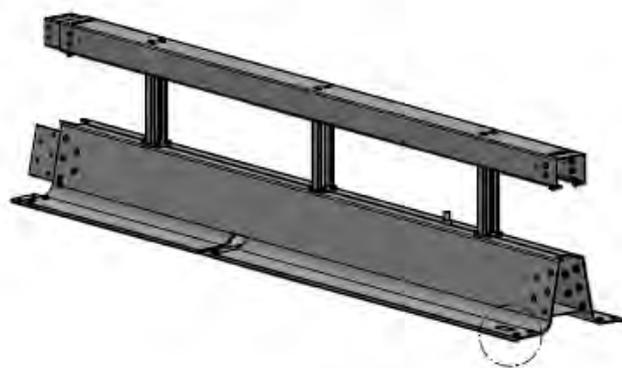
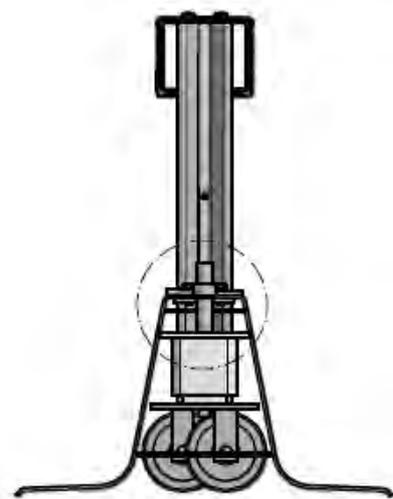
Le dispositif de base est implanté sur une longueur totale de 48 ml et constitué de deux éléments d'ancrage (extrémités), de deux bras pivotant de 20 m de long. Il comprend un passage d'urgence de 4 ml ouvrable à 45° et d'un élément de verrouillage central.

Longueur testée: 49,3m en niveau H2.

Marquage CE n° 1826-CPD-10-02-13

#### Caractéristiques:

- Support C125 en acier S235 JR; longueur : 1,90 m
- Elément de glissement profil AD en acier S235 JR
- Poids / ml : 38,5 kg
- Hauteur: 920 mm
- Largeur: 700 mm
- Longueur d'ouverture:
- Longueur totale: 48 ml



solosteel

2021 - Photos et schémas non contractuels - Version du 06/01/2021



Le garde-corps S7 est un modèle adapté pour ouvrages d'art pour les largeurs de trottoir jusqu'à 4 mètres.

Fabrication et personnalisation selon les contraintes techniques du chantier.

Certifié : XP-P 98-405

**Les points forts du Garde-corps S7 :**

- Produits adaptés pour courbe et pente d'ouvrage grâce à une fabrication spéciale, sur demande
- Montage facile par l'utilisation des manchons rétreints ou soudés
- Facilement réparable
- Personnalisable grâce au thermolaquage selon RAL de votre choix (garantie anti-corrosion de 10 ans grâce à la galvanisation de ce produit).
- Fabrication sur-mesure possible.
- 2 Types d'ancrage possibles : poteaux scellés ou poteaux soudés sur platine, sur longrine béton ou trottoir.

*Il est possible de renforcer votre garde-corps type S7 par l'ajout de glissières type A ou B.*

**CARACTERISTIQUES :**

**Hauteur :** 1000 mm

**Poids :** 34 kg/ml

**Garantie :** anticorrosion 10 ans (galvanisation)

**Entraxe disponible :** 2200 mm à 2500 mm

**Supports :** poteaux scellés ou poteaux soudés sur platine, sur longrine béton ou trottoir

**Acier :** S235 JR

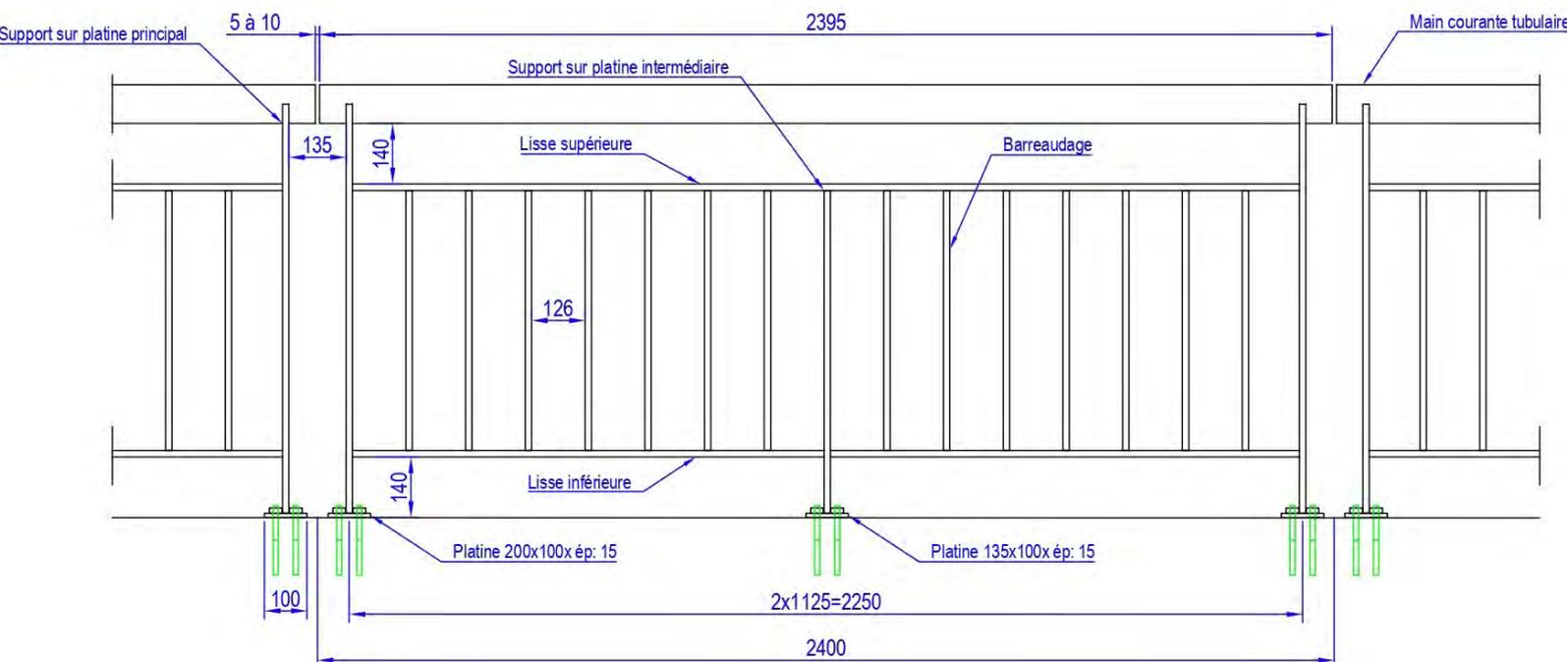
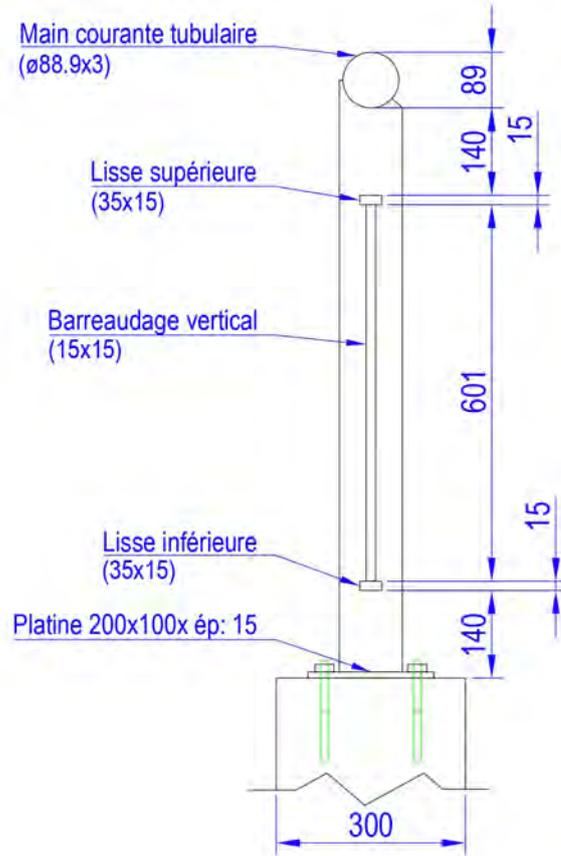


SOLOSTEEL

2021 - Photos et schémas non contractuels



## Schémas techniques





Le garde-corps S8 est un modèle adapté à la circulation des piétons sur les ponts routiers.

Le garde-corps S8 est adapté pour courbe et pente. Fabrication et personnalisation selon les contraintes du chantier.

Certifié : XP-P 98-405 et FDP 98-406

### Les points forts du Garde-corps S8 :

- Produits adaptés pour courbe et pente d'ouvrage grâce à une fabrication spéciale sur demande
- Montage facile par l'utilisation des manchons rétreints ou soudés
- Facilement réparable
- Continuité de la main courante
- Personnalisable grâce au thermolaquage selon RAL de votre choix (garantie anti-corrosion de 10 ans grâce à la galvanisation de ce produit).
- 2 Types d'ancrage possibles : poteaux scellés ou poteaux soudés sur platine

*Il est possible de renforcer votre garde-corps type S8 par l'ajout de glissières type A ou B.*

### CARACTERISTIQUES :

**Hauteur :** 1005 mm

**Poids :** 25 kg/ml

**Garantie :** anticorrosion 10 ans (galvanisation à chaud)

**Entraxe :** 1500 mm selon ISO1461

**Supports :** poteaux scellés ou poteaux soudés sur platine, sur longrine béton ou trottoir

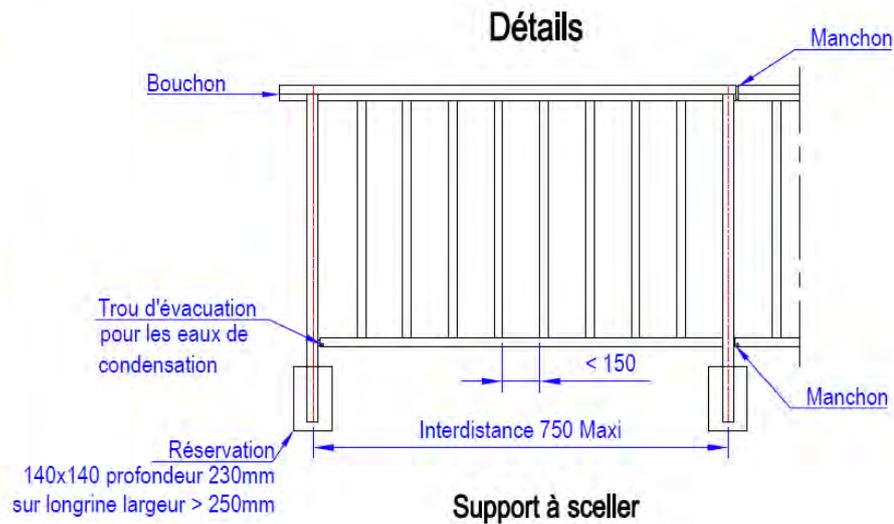
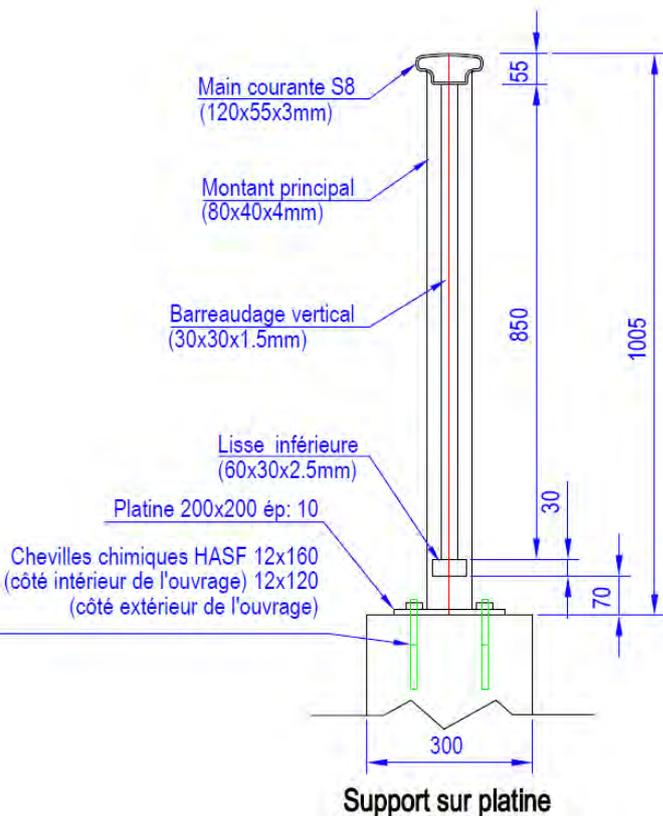
**Acier :** S235 JR selon EN10025



*Garde-Corps sur passerelle piétonne ferroviaire  
- Sénégal*



## Schémas techniques

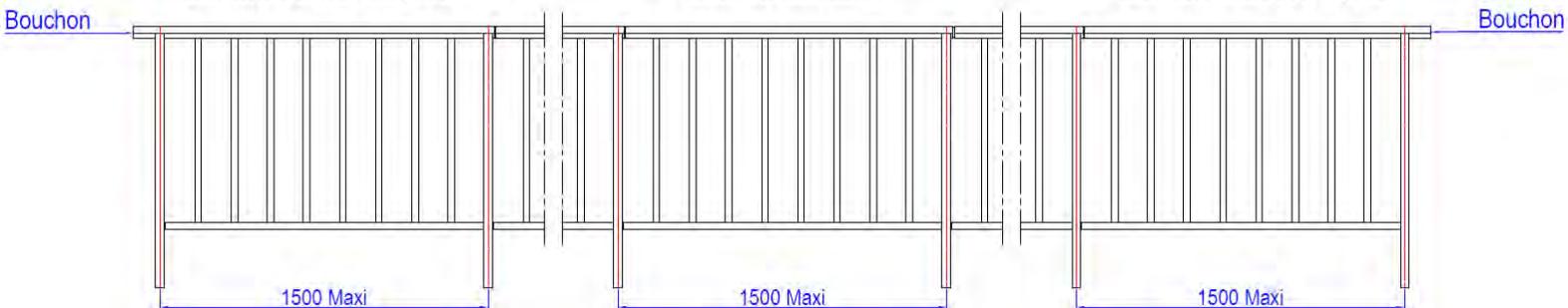


### ELEVATION

Elément d'about à 2 pieds

Elément standard

Elément d'about à 1 pied



# GARDE-CORPS PIÉTONS S8

Certifié selon XP-P 98-405 et conforme au dossier GC 77 (SETRA)

## Nos références



*Passerelle piétonne au-dessus d'une autoroute  
- Maghreb*



*Passerelle piétonne avec escaliers - SNCF  
France*



*Garde-Corps sur-mesure*



solo steel  
**VARIOGUARD**  
Attaches Rapides

T1-W2-A / T3-W3-A / H2-W8-B

Séparateur modulaire de voie de niveau  
Temporaire : T1 et T3  
Permanent : H2

Largeur de fonctionnement :  
Temporaire : W2 (0.10m) et W3(0.30m)  
Permanent : W8 (2.42m)

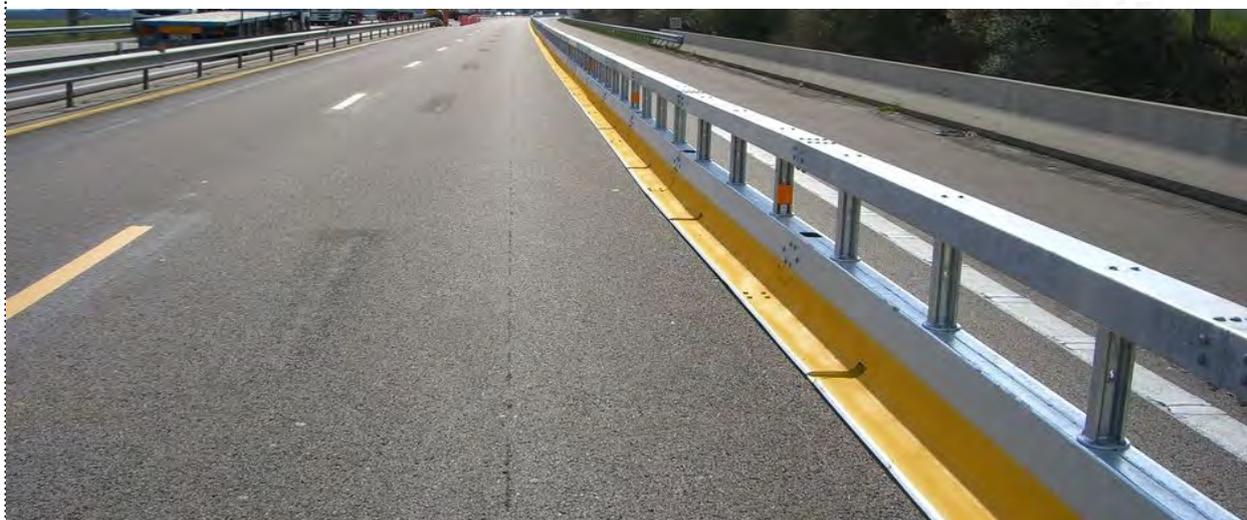
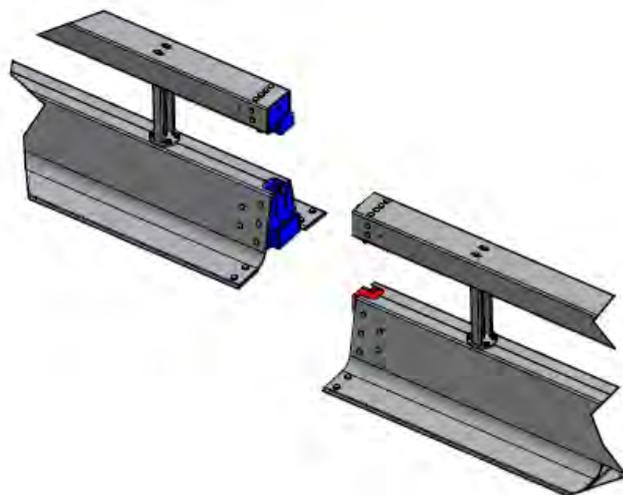
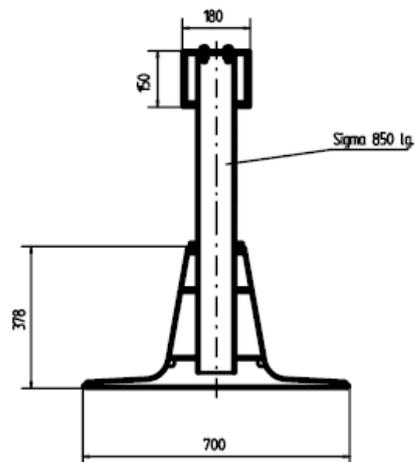
ASI : Temporaire : A  
Permanent : B

Le dispositif VARIOGUARD à **attaches rapides** permet un montage et un démontage facile tout en maintenant un niveau de rigidité nécessaire. Les éléments s'emboîtent les uns dans les autres et la liaison est assurée par 1 seule vis pour les maintenir ensemble. Il est le plus souvent utilisé lors d'utilisation temporaire : pour des chantiers.

Longueur testée:  
68 m en niveau H2.  
120 m en niveau T1.  
120 m en niveau T3.

Caractéristiques:

- Poids / ml : 110 kg
- Hauteur: 900 mm
- Largeur: 700 mm
- Longueur totale prémontée : 12 ml
- 168 ml transportés par camion



**H1-W5-C**

Séparateur modulaire de voie de niveau  
Temporaire: T1, T3

Permanent : N2, H1, H2

Largeur de fonctionnement :

Temporaire : W2 (0.10m) et W4(0.42m)

Permanent : W6 (1.10m), W6 (1.39m) et  
W8 (1.93m)

ASI : Temporaire : A

Permanent : B

Le dispositif VARIOGUARD **Boulonné** peut être utilisé pour la protection du chantier mais aussi rester en place en tant que système de retenue permanent. Ces éléments sont boulonnés les uns aux autres mais reposent sans fixation sur le sol. Ils permettent ainsi une réparation plus rapide et économique en cas de dégâts.

Longueurs testées :

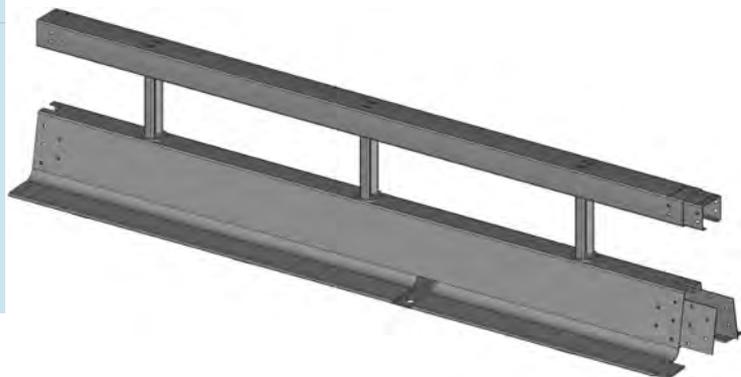
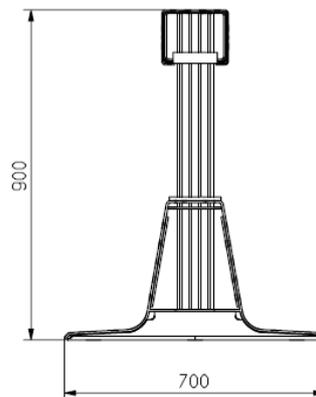
68 m en niveau N2 et H2.

132 m en niveau T1 et T3.

156 m en niveau H1.

Caractéristiques:

- Poids / ml : 108 kg
- Hauteur: 900 mm
- Largeur: 700 mm
- Longueur totale prémontée : 12ml
- 168 ml transportés par camion



**Système de protection physique des bâtiments  
et des biens industriels**



Système simple et efficace pour protéger vos bâtiments, parkings, allées de circulation d'usine, ...

**Avantage de ce système :**

un montage rapide et simple

**Types d'application :**

- délimitation sûre des zones de parking
- délimitation des zones de circulation piétons et véhicules
- protection des rampes d'accès
- protection des véhicules
- protection efficace des postes de travail et des machines
- protection des portes coupe-feu, éléments de lutte contre l'incendie
- protection des zones circulées
- protection des bureaux en production

**CARACTERISTIQUES :**

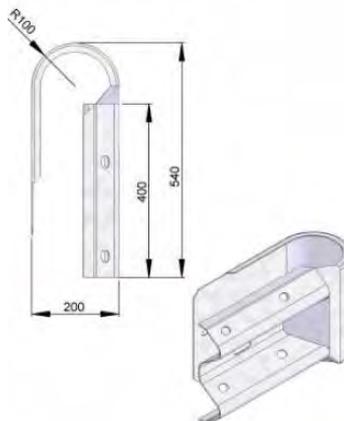
**Support :** sur platine ou à battre

- C100 longueur 150 cm (sol compacté)
- C100 longueur 200 cm (sol meuble)

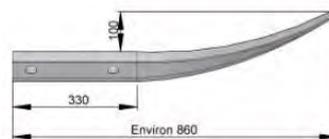
**Lisse :** lisse horizontale Lg. 2.31 m (existe en 4 m)

**Acier :** S235JR

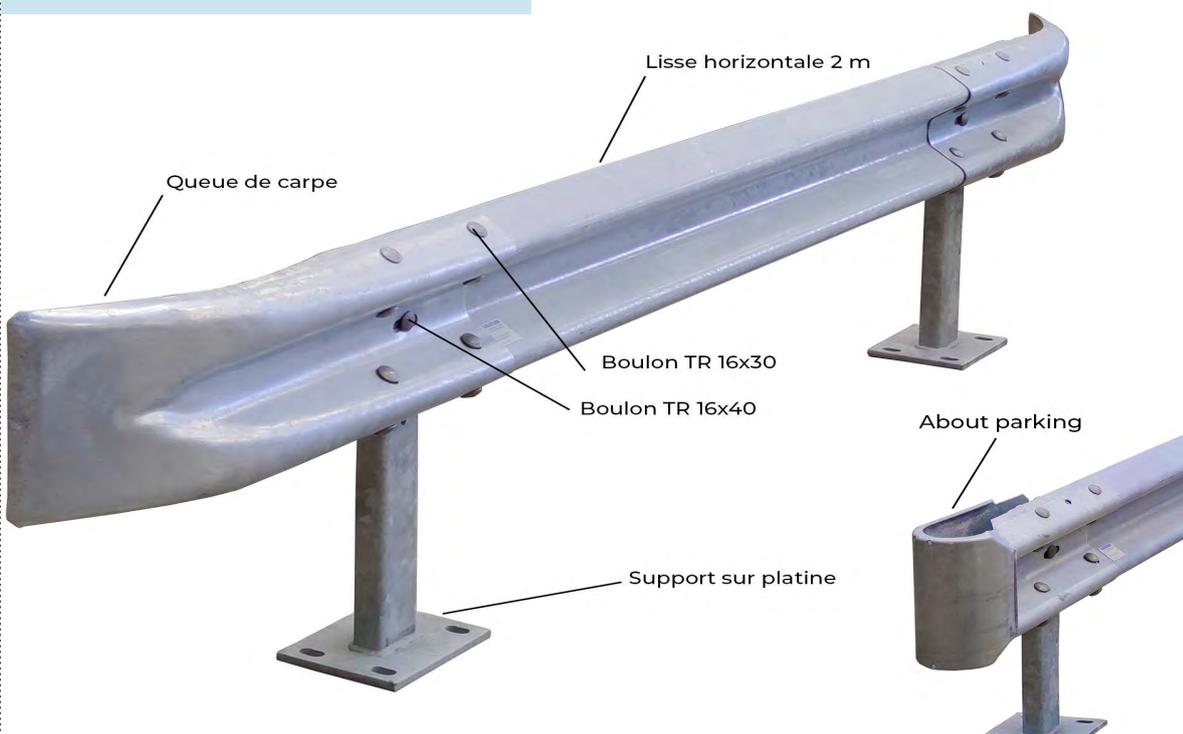
**Extrémités :** about parking ou queue de carpe



**About de parking**  
retour non saillant avec possibilité de fixation contre un mur



**Queue de carpe**  
 finition basique



solosteel

## Exemples d'applications possibles



Raccordements sur générique français

Raccordements NF058

CE/NF	GS4	GS2	GRC	GCU	DE2	ESP PLUS W1
GS4P	RACC-09-01	RACC-09-02	RACC-09-03			
GS2P		RACC-09-04	RACC-09-05	RACC-09-06		
HBB 1.33				RACC-09-16		RACC-09-33
HBB 2.0-b				RACC-09-15		
HBB 2.0		RACC-09-12	RACC-09-13	RACC-09-14		
HBB 4.0	RACC-09-09	RACC-09-10	RACC-09-11			
HBB 1.33 PLUS				RACC-09-28	RACC-09-29	RACC-09-34
HBB 2.0 PLUS		RACC-09-25	RACC-09-26	RACC-09-27		
HBB 4.0 PLUS	RACC-09-22	RACC-09-23	RACC-09-24			

## Raccordements sur systèmes CE et GBA/ DBA

# Raccordements NF058

CE/CE	GS4P	GS2P	HBB1.33 BW	HBB 1.33	HBB 2.0b	HBB2.0
GS4P		RACC-09-07				
GS2P	RACC-09-07				RACC-09-08	
HBB 1.33					RACC-09-19	
HBB 2.0-b		RACC-09-08		RACC-09-19		RACC-09-18
HBB 2.0					RACC-09-18	
HBB 4.0						RACC-09-17
HBB 1.33 PLUS			RACC-09-21	RACC-09-20		
SuperRail Eco				Testé selon ENV 1317-4 (H1W4)		
CE/CE	HBB 4.0	HBB 1.33 PLUS	HBB 2.0 PLUS	HBB 4.0 PLUS		
HBB 1.33 BW		RACC-09-21 (H1)				
HBB 1.33		RACC-09-20 (H1)				
HBB 2.0	RACC-09-17					
HBB 1.33 PLUS			RACC-09-31			
HBB 2.0 PLUS		RACC-09-31		RACC-09-32		
HBB 4.0 PLUS			RACC-09-32			
HBB 6.0 PLUS				RACC-09-35		

# RACCORDEMENTS NF058

## CLASSE A

SOLOSAR  
STEEL

RACCORDEMENT		N°Admission ASCQUER	Dénomination	N° Plan
<b>RACCORDEMENT FAMILLE PERFORMANCE SUR GNERIQUE NF</b>				
GS4P - W5	GS4NF - W6	RACC-09-01	GS4P / GS4	STE-200-01
GS2NF - W5	GS4P - W5	RACC-09-02	GS2 / GS4P	STE-200-02
GRCNF - W5	GS4P - W5	RACC-09-03	GRC / GS4P	STE-200-03
GS2P - W4	GS2NF - W5	RACC-09-04	GS2 / GS2P	STE-200-04
GRCNF - W5	GS2P - W4	RACC-09-05	GRC / GS2P	STE-200-05
GCUNF - W3	GS2P - W4	RACC-09-06	GCU / GS2P	STE-200-06
<b>RACCORDEMENT FAMILLE PERFORMANCE</b>				
GS2P - W4	GS4P - W5	RACC-09-07	GS4P / GS2P	STE-200-10
HBB2.0b-1900 - W3	GS2P - W4	RACC-09-08	HBB2.0b / GS2P	STE-200-11
<b>RACCORDEMENT FAMILLE HBB SUR GNERIQUE NF</b>				
HBB4.0 - W5	GS4NF - W6	RACC-09-09	HBB4.0 / GS4	STE-200-20
GS2NF - W5	HBB4.0 - W5	RACC-09-10	GS2 / HBB4.0	STE-200-21
GRCNF - W5	HBB4.0 - W5	RACC-09-11	GRC / HBB4.0	STE-200-22
HBB2.0-1750 - W4	GS2NF - W5	RACC-09-12	HBB2.0 / GS2	STE-200-23
GRCNF - W5	HBB2.0-1750 - W4	RACC-09-13	GRC / HBB2.0	STE-200-24
GCUNF - W3	HBB2.0-1750 - W4	RACC-09-14	GCU / HBB2.0	STE-200-25
GCUNF - W3	HBB2.0b-1900 - W3	RACC-09-15	GCU / HBB2.0b	STE-200-26
HBB1.33 - W2	GCUNF - W3	RACC-09-16	HBB1.33 / GCU	STE-200-27
<b>RACCORDEMENT FAMILLE HBB</b>				
HBB2.0-1750 - W4	HBB4.0 - W5	RACC-09-17	HBB2.00 / HBB4.0	STE-200-40
HBB2.0b-1900 - W3	HBB2.00-1750 - W4	RACC-09-18	HBB2.00b / HBB2.0	STE-200-41
HBB1.33 - W2	HBB2.00b-1900 - W3	RACC-09-19	HBB1.33 / HBB2.0b	STE-200-42
HBB1.33 PLUS - W3	HBB1.33 - W4	RACC-09-20	HBB1.33Plus / HBB1.33	STE-200-43
HBB1.33 BW - W2	HBB1.33 PLUS - W3	RACC-09-21	HBB1.33BW / HBB.1.33Plus	STE-200-44

# réalisation

## + RÉALISATIONS SOLOSTEEL



Heintzmann Basic Barrier - profilé BD



GS2 PERFORMANCE



PRIMUS 2A - CG de l'Orne



PRIMUS 2A - CG des Hautes-Alpes



Heintzmann Basic Barrier



ITPC pivotante SOLOGUARD

2020 - Photos et schémas non contractuels - Version du 03/11/2020

# solosteel

# ons

## + RÉALISATIONS SOLOSTEEL



SOLOSMART



GS4 PERFORMANCE



SOLOTECH H2



ESP/PLUS W1



Extrémité de file PRIMUS P2



Extrémité de fle PRIMUS P2

Pour nous, votre projet est unique. | [www.solosar.fr](http://www.solosar.fr)





*Pour nous, votre projet est unique.*



Toutes les  
fiches-produits  
de la gamme  
SOLOSTEEL sont  
disponibles sur  
notre site Internet

Pour nous, votre projet est unique. | [www.solosar.fr](http://www.solosar.fr)



Parc industriel Sud - Z.I. Grand Bois  
3 rue Dr Guillaume-Schoettke  
F-57200 SARREGUEMINES FRANCE  
Tél. : +33 (0)3 87 98 56 04 – Fax : +33 (0)3 87 95 55 93