

*Direction de la sécurité
et de la circulation routières*

Circulaire n° 99-75 du 29 septembre 1999 relative à l'agrément à titre expérimental et aux conditions d'emploi de la glissière de sécurité Moto Rail

NOR : *EQU9910208C*

Date d'application : 29 septembre 1999.

Mots clés : dispositif de retenue.

Publication : *Bulletin officiel*.

Le ministre de l'équipement, des transports et du logement à Mesdames et Messieurs les préfets (directions départementales de l'équipement [pour attribution]).

Je vous informe de l'agrément, à titre expérimental, de la glissière de sécurité Moto Rail. Ce dispositif correspond à un nouveau concept de glissière de sécurité métallique qui intègre la protection des motocyclistes. Il a été mis au point par la société Solosar dans le cadre du concours lancé par la DSCR.

Le dispositif Moto Rail a été lauréat du concours dans la catégorie « nouveau concept de glissière ».

La conception générale de la glissière Moto Rail a été axée sur une protection optimale des motocyclistes. Elle se compose d'une lisse supérieure destinée à la retenue des véhicules, de forme rectangulaire avec les bords arrondis pour éviter les angles vifs et d'une lisse inférieure destinée à la protection des motocyclistes.

La glissière Moto Rail a été testée au laboratoire Inrets Equipement de la Route (LIER) :

- Dans les conditions de choc correspondant au niveau N 2 de la norme NF EN 1317-2 pour ce qui concerne la retenue des véhicules ;

- conformément à la procédure définie pour ce qui concerne la protection des motocyclistes.

Tous les critères d'acceptation des essais ont été satisfaits lors de ces tests.

Les spécifications techniques et les caractéristiques de montage du dispositif sont définies dans l'annexe technique jointe à la présente circulaire.

L'agrément de la glissière Moto Rail est soumis à une période expérimentale de cinq ans afin de vérifier le comportement en service du dispositif. Au cours de cette période, les gestionnaires de voirie sont tenus d'informer le Setra (CSTR) de toutes anomalies ou défauts de fonctionnement constatés.

Pour le ministre et par
délégation :

*La directrice de la sécurité
et de la circulation routières,*

I. Massin

ANNEXE TECHNIQUE
Ecran motocycliste Moto Rail

Description

La glissière Moto Rail constitue un concept nouveau de glissière de sécurité métallique qui intègre la sécurité des motocyclistes.

Elle est constituée :

- d'une lisse haute rectangulaire aux bords arrondis destinée à la retenue des véhicules ;
- d'une lisse basse en forme d'écran destiné à la protection des motocyclistes.

L'ensemble est monté sur des supports C 100 espacés de 2 mètres.

Le système de fixation de l'écran sur la lisse supérieure est étudié de façon à lui permettre de reculer de façon contrôlée en cas de choc.

Performances

Pour la retenue des véhicules, la glissière Moto Rail est qualifiée au niveau N 2, classe de sévérité B, largeur de fonctionnement W 1, conformément aux spécifications de la norme NF EN 1317-2.

Pour la retenue des motocyclistes, la glissière Moto Rail a satisfait les critères d'acceptation du protocole d'essai défini.

Fonctionnement

La retenue des véhicules est assurée par la déformation de l'ensemble lisse support. La glissière forme une poche et redresse le véhicule.

La protection des motocyclistes est assurée par la déformation de l'écran et son ripage vers l'arrière du dispositif, rendu possible par les trous oblongs de fixation.

Implantation

Devant un obstacle saillant, la distance (d 1) nécessaire entre le nu avant de la glissière et la face avant de l'obstacle est de 0,50 mètre.

Devant une dénivellation, une distance (d 2) de 0,10 mètre est théoriquement suffisante, mais il est conseillé de conserver une distance de 0,50 mètre afin d'assurer une meilleure tenue des supports.

Une longueur minimale de file de 60 mètres est nécessaire pour assurer l'ancrage longitudinal de la glissière.

La hauteur normale de pose est de 0,74 mètre (+ 0,04 ; - 0,02).

Le système d'assemblage, au travers des pièces de liaison, autorise l'implantation dans les courbes, même de faible rayon. Toutefois, pour des rayons inférieurs à 40 mètres, il convient d'utiliser des éléments de lisse de 2 mètres.

Montage

Le principe de montage est sensiblement identique à celui des glissières métalliques standard et ne présente aucune difficulté particulière.

Les supports C 100, longueur 2 mètres, sont battus dans le sol tous les deux mètres.

La lisse supérieure est fixée sur les supports au moyen de deux vis H, M 10 x 25 écrou H M 10 et rondelle plastique.

La lisse inférieure est fixée à la lisse supérieure par quatre vis TH diamètre 12 x 30, écrou H M 12 et rondelle plastique. Elle est également reliée au support par l'intermédiaire d'un étrier et d'une vis TH diamètre 12 x 30, écrou H M 12 et rondelle plastique.

La liaison entre éléments de la lisse supérieure est assurée par une pièce de liaison réalisée en tôle pliée de 350 x 3 x 525 et vingt vis TR M 16 x 25, écrous H, M 16 + rondelle.

La liaison entre éléments de la lisse inférieure est assurée par une pièce de liaison réalisée en tôle pliée de 350 x 3 x 200 et huit vis TR M 16 x 25, écrous H, M 16 + rondelle.

Raccordements

La glissière Moto Rail se raccorde aux glissières métalliques de profil A et B et aux séparateurs en béton conformément à la figure 6.

Extrémités

La lisse supérieure est abaissée au sol sur 12 mètres et enterrée conformément à la figure 4.

L'écran inférieur est recourbé en un demi-cercle conformément à la figure 5.

Matériaux constitutif

Les pièces métalliques constitutives sont fabriquées à partir d'acier dont les caractéristiques mécaniques sont au moins égales à celles des aciers de classe S 235 JR telles que celles-ci sont définies dans la norme NF EN 10025.

Ces aciers sont aptes à la galvanisation au trempé conformément aux prescriptions de la norme NF 35 503.

Les pièces sont protégées contre la corrosion par galvanisation au trempé conformément aux prescriptions de la norme NF A 91 121.

Eléments constitutifs

Supports :

Les supports sont des C 100 de 2 mètres de longueur et espacés de 2 mètres.

Lisse supérieure :

- épaisseur : 3 millimètres ;
- longueur : 4 mètres ;
- hauteur : 0,34 mètre ;
- largeur : 0,12 mètre.

La lisse est rigidifiée tous les deux mètres par des renforts en tôle de 310 x 100 x 4.

Elle est conforme à la figure 2.

Lisse inférieure :

- épaisseur : 2,5 millimètres ;
- longueur : 4 mètres ;
- hauteur : 0,35 mètres.

Elle est conforme à la figure 3.

Boulons et écrous :

Les boulons, en acier galvanisé sont de classe 4.6 et 8.8.
 Les rondelles sont en PVC Luran S et en acier galvanisé.

Nomenclature

DÉSIGNATION des pièces	DIMENSIONS	QUALITÉ	NOMBRES
Support	C 100 × 2000	S 235 JR	2
Lisse supérieure	Tôle 605 × 3 × 3998	S 235 JR	1
Pièce de liaison lisse supérieure	Tôle 350 × 3 × 525	S 235 JR	1
Renfort de lisse	Tôle 310 × 100 × 4	S 235 JR	2
Lisse inférieure	Tôle 411 × 2,5 × 3998	S 235 JR	1
Pièce de liaison lisse inférieure	Tôle 350 × 3 × 200	S 235 JR	1
Etrier pour lisse inférieure	Plat 50 × 3 × 238	S 235 JR	2
Boulon TR	M 16 × 25 + écrou	Classe 4.6	30
Boulon TH	M 12 × 30 + écrou	Classe 8.8	6
Boulon TH	M 10 × 25 + écrou	Classe 4.6	4
Rondelle acier	U 18	Standard	30
Rondelle acier	U 12	Standard	4
Rondelle plastique	Pour M 10	Luran S	4
Rondelle plastique	Pour M 12	Luran S	6
Cache plastique	Pour C 100	Luran S	2

Figure 1

DISPOSITIF COMPLET

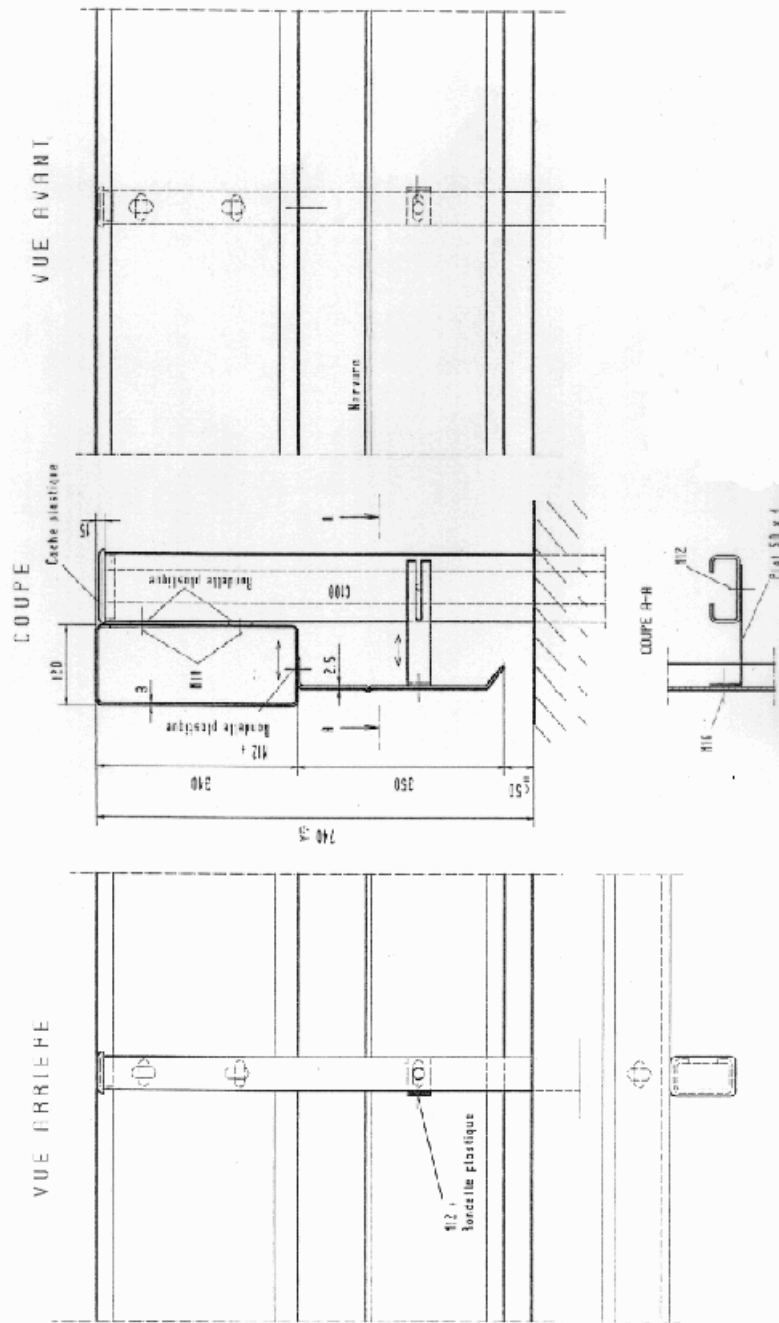


Figure 1

Figure 2

DETAIL - LISSE METAL

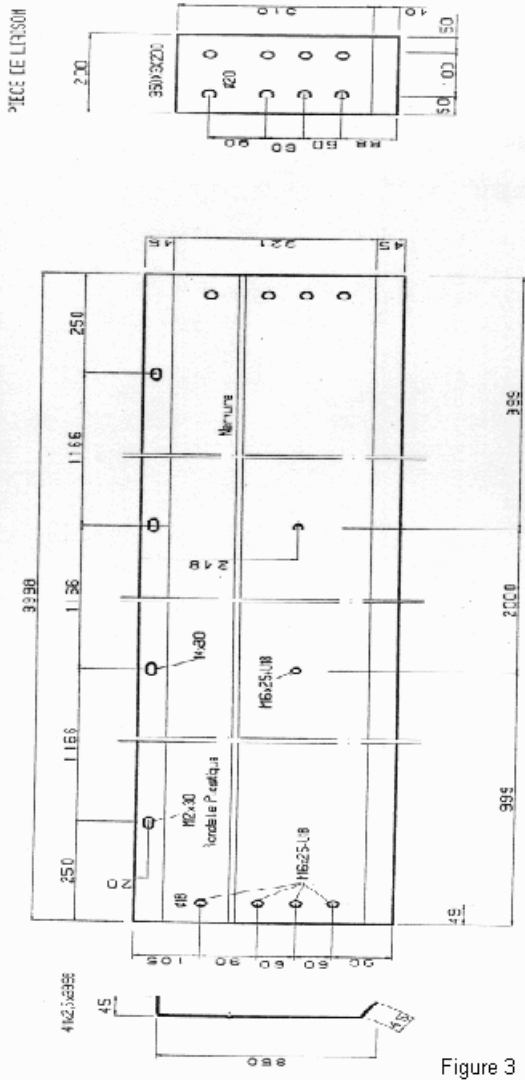


Figure 3

Figure 4

ABRISSÉ POUR DÉBUT ET FIN DE FILE

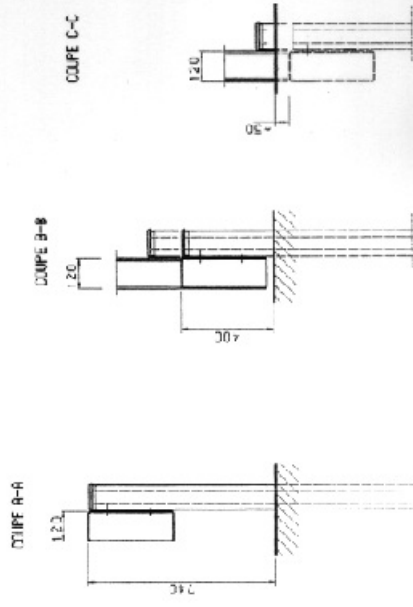
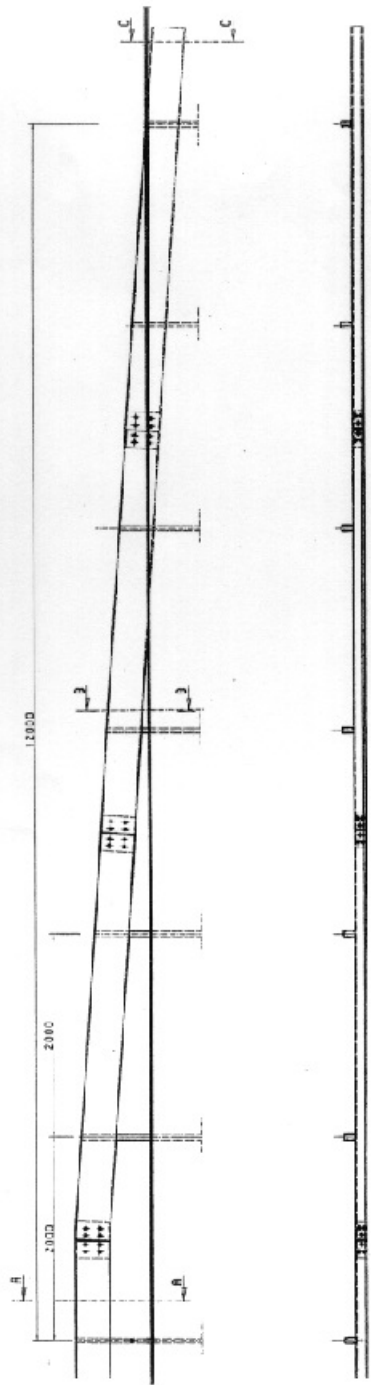


Figure 4

Figure 5

DEBUT ET FIN DE FILE DE LA LISSE MOIARD

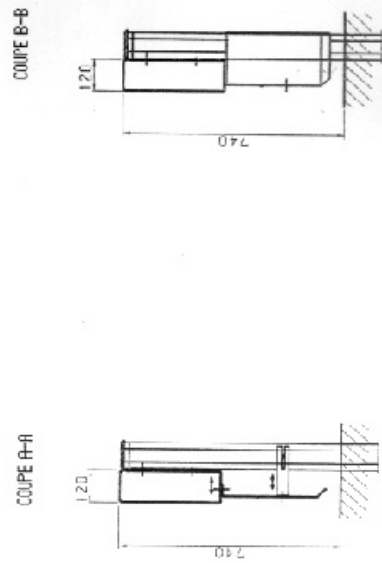
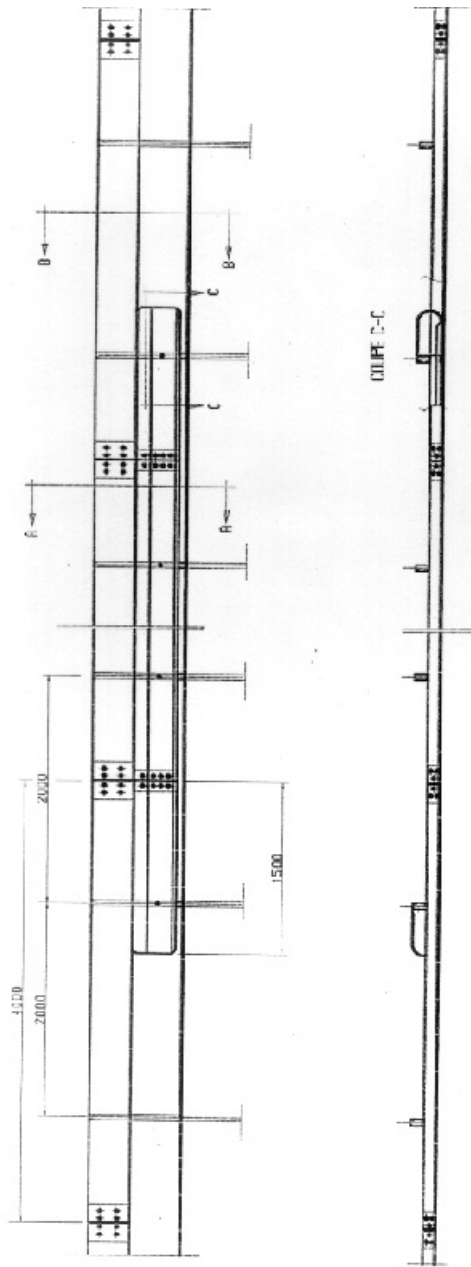


Figure 5

Figure 6

RACCORDÉMENT — SUR DISPOSITIFS EXISTANTS

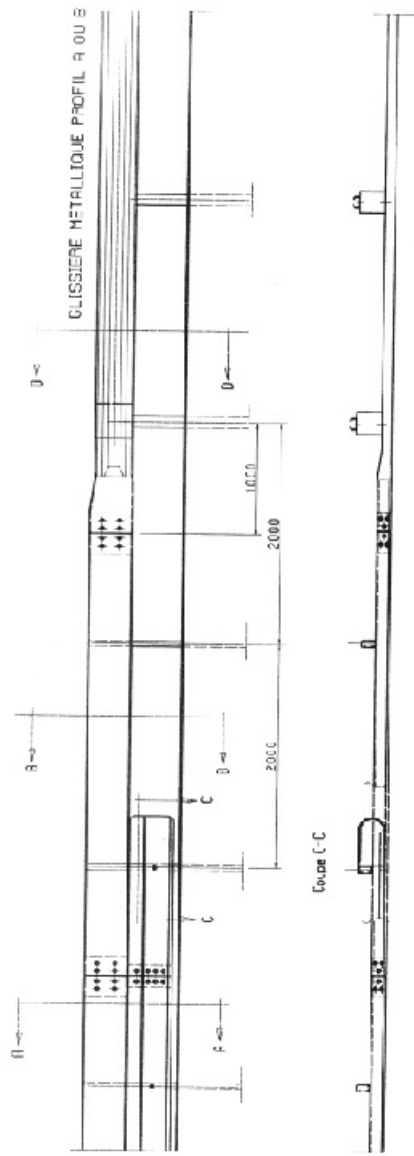


Figure 6

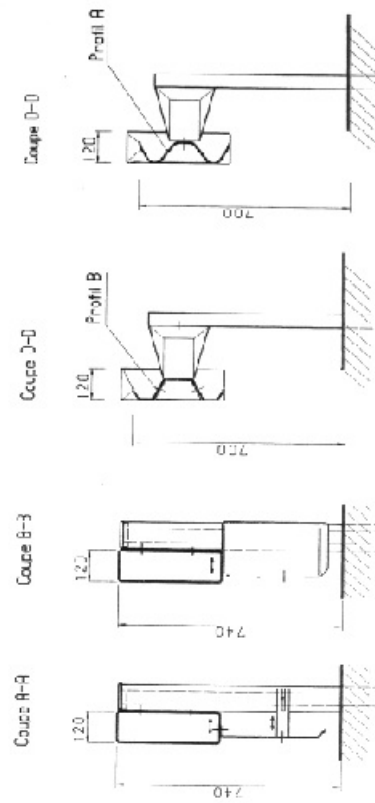


Figure 7

FAIÇONNEMENT - SUR SEPARATEUR AF ION

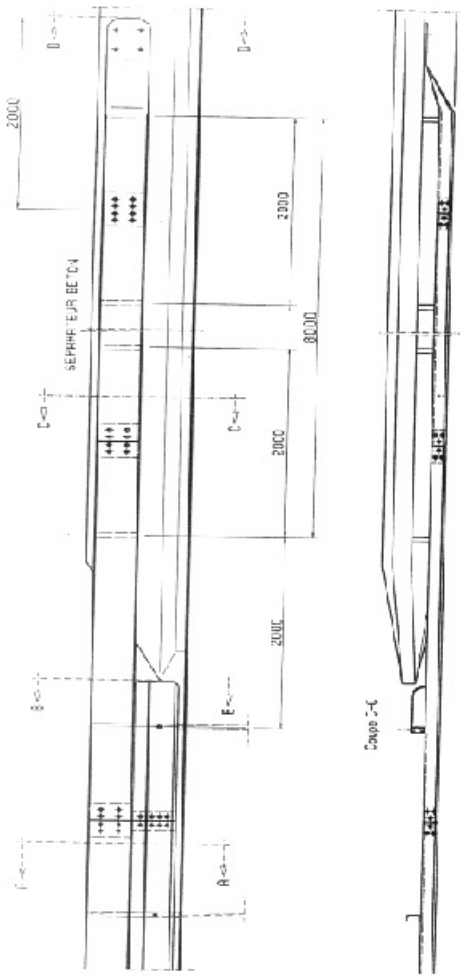


figure 7

