

**PLATELAGE
POUR PASSAGE À NIVEAU**

MONODAL®

Gamme :

MONODAL sur COST U 31

MONODAL sur B 244,
sur B 440 NP et PI
et sur B 450 NP et PI

CHAPSOL
LE BÉTON PRÉFABRIQUÉ D'OUVRAGE



INTRODUCTION

Le Monodal[®], platelage en béton armé, dérivé du BVF (système développé et installé en France depuis 1984) a été conçu pour la pose sur traverses béton Monobloc (type Cost U 31, BONNA U 31...), S 376 IP (ex SAT U 406) mais aussi sur Biblocs (Vax U 20, B 244 (ex Vax U 21), B 440 (ex Vax U 31) et B 450 (ex Vax U 41).

[Avantages du système MONODAL[®]]



ÉCONOMIE

Une seule dalle centrale (au lieu de 2) :

- Pose très rapide et simplifiée.

Suppression de la dalle supplémentaire dans le cas de passage à niveau droit (pas de montage en quinconce des dalles) :

- Coût réduit.
- Pose plus rapide.

Suppression des opérations de réglage du ballast :

- Coût réduit (pose sans règle bois ni "chaussettes").
- Suppression des cales bois, pose rapide et simple.

Totalement compatible avec les dalles BVF1 (extérieures voies) des modèles BVF :

- Coût de la maintenance réduit (il n'y a pas besoin de changer les dalles extérieures, ni de toucher aux raccords routiers).



SÉCURITÉ

Pose de déflecteurs anti-pièces traînantes

Suppression du joint central

Butées anti-cheminement

Surface antidérapante

2





CONFORT des usagers de la route et silence pour les riverains :
Le platelage béton ne génère pas plus de bruit, voire légèrement moins (de l'ordre de 10 db(A)) que d'autres matériaux.



MAINTIEN DE L'HOMOGENÉITE DE LA VOIE :

dans les passages à niveau, même armement de la voie que celui de la voie encadrante.

PLATELAGE NON FIXE AU PLANCHER, c'est à dire :

- Préservation du plancher et augmentation sensible de sa durée de vie,
- Rapidité de pose et de dépose des dalles, sur intervalle et sans ralentissement, lorsqu'il s'agit de travaux d'entretien.



SOUPLESSE DE LA VOIE grâce :

- Au système d'appui élastique des dalles.
- À l'absence de fixation des dalles au plancher.
- À la faible longueur des dalles.

ISOLATION ÉLECTRIQUE DES RAILS.

RENTABILITÉ DE L'INVESTISSEMENT :

- **Pose rapide :** en moyenne 2 heures pour 8 ml de voie.
- Dalles interchangeables, sans démontage complet du platelage,
- Résistance à l'usure et aux agressions dues aux agents atmosphériques.
- Durée de vie élevée des dalles en béton armé.
- Bourrage de la voie sans dérèglement de la bourreuse au droit des passages à niveau.



PAS DE CONFINEMENT DES ATTACHES

PAS DE DÉFORMATION DES DALLES

PAS DE PHÉNOMÈNE D'ORNIÈRAGE

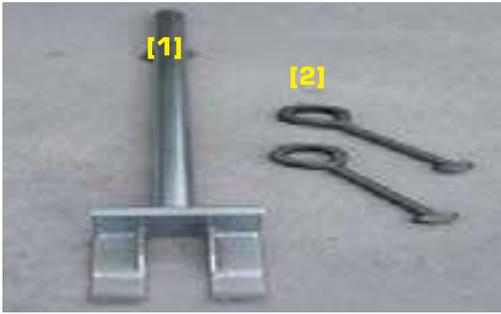


UTILISATION SUR VOIES EN COURBE : Consulter Chapsol.

UTILISATION EN GARE, EN ATELIER, pour passages de piétons, de chariots ...

[Pose MONODAL®]

Il sera adressé une notice de pose à chaque livraison d'un platelage MONODAL®.
Seules les principales étapes de pose sont ici décrites, pour en apprécier la simplicité :



OUTILLAGE CHAPSOL

[1] outil de plaque
[2] clés de levage

EXEMPLE D'ORDRE DE MONTAGE

BVF 1 [Extérieur voie]
BVF 1 [Extérieur voie]
MONO [Intérieur voie]

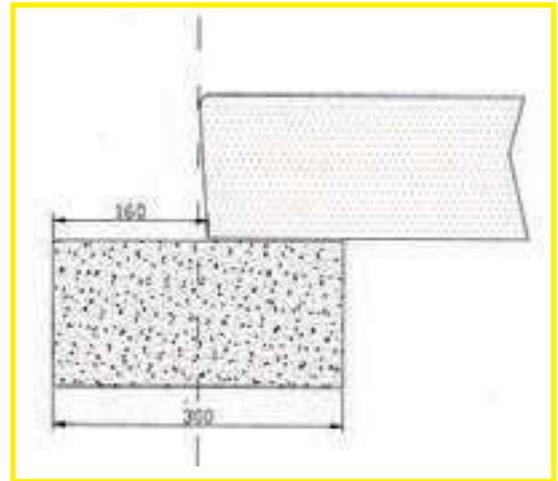
[Ordre de montage des dalles extérieures BVF 1]

Précaution :
S'assurer du respect du travelage (600 mm) après bourrage.

PRÉPARATION DE LA VOIE FERRÉE

Placer les pièces caoutchouc d'appui (ARB) sur rail entre les traverses, puis s'assurer que les cales ARB sont bien enfoncées à fond sur les patins de rails (la petite languette sous le patin du rail).

Commencer à poser la 1ère dalle dans l'axe du passage à niveau.



[Mise en place des dalles extérieures]

MISE EN PLACE DES DALLES BVF 1 :



NB : Avant de positionner la 1ère dalle, nettoyer parfaitement le plancher pour le débarrasser de tous corps durs pouvant nuire à la bonne tenue du platelage et à la fixation.



Les dalles extérieures sont munies de la protection caoutchouc (CA)
Les bouchons plastiques sont posés à la fin.

[Mise en place des dalles intérieures MONO]



Positionnement des clés de levage.



Levage.



Pose de la 1ère dalle dans l'axe du passage à niveau

Mise en place des blocs caoutchouc CCR



Détail d'un appui caoutchouc des dalles MONODAL®



6



Réglage de l'ornière à 62,5 mm

Défecteur anti-pièces traînantes

Butée Anticheminement (mise en place avant la dalle)

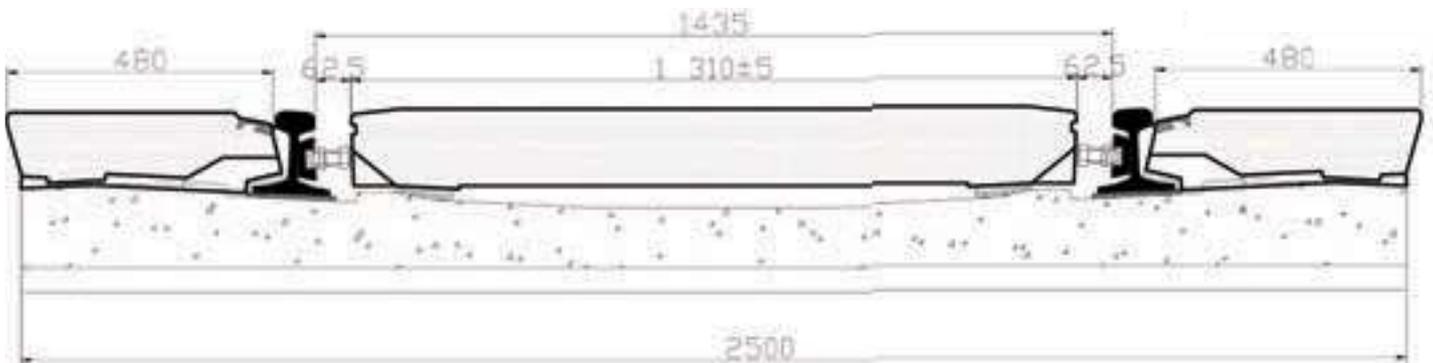


[Coupe des platelages MONODAL®]

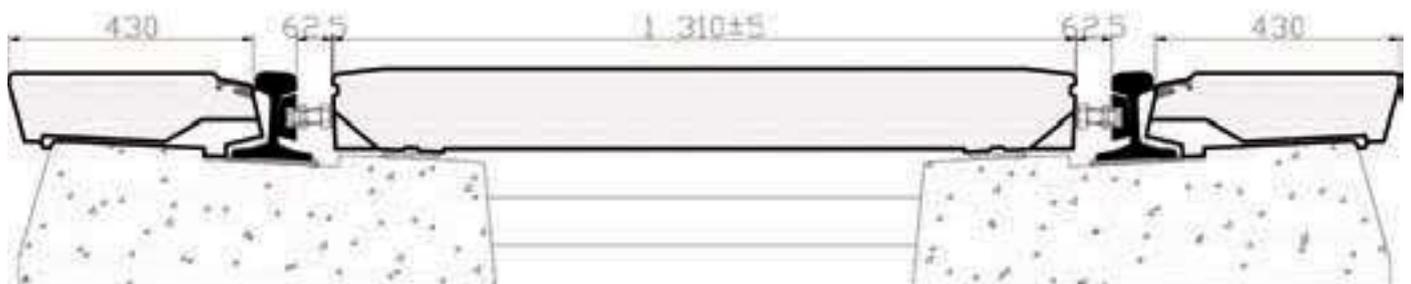
Sur Traverses S376 IP

(anciennement SAT U 406) se reporter à la brochure MONODAL 2

Sur Traverses COST U31



Sur Traverses Biblocs



Dalles en béton armé (résistance, économie, rapidité de pose, confort des usagers...)



PLATELAGE MONODAL
dalles en béton armé
(résistance, économie,
rapidité de pose, confort
des usagers etc...)

[Les raccords routiers]



LES RACCORDS ROUTIERS

La bonne exécution des raccords routiers est une condition essentielle au comportement correct d'un platelage.

- Béton maigre, grave bitume ou tout-venant compacté (en sous-couche) avec enrobé dépassant de 10 mm.



[Après achèvement des raccords routiers]



[Interfaces raccord routier/platelage]

NOUVELLES Interfaces « raccord Routier/ Platelage » :

En acier noir, les Interfaces s'adaptent à tous les types de platelages proposés par Chapsol. Spécialement conçues pour une protection renforcée du raccord routier, les Interfaces limitent les dégradations de la chaussée et assurent ainsi une meilleure stabilité de la structure de la route au droit du platelage.

• Interface petit modèle :

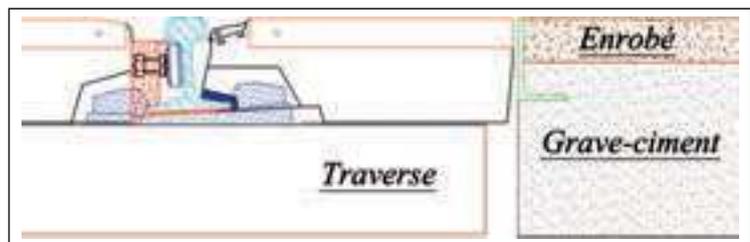
H = 0,15 m

Poids = 19,90 kg/ml

et proposée en deux longueurs :

1,20 m ou 2,40 m.

Sa semelle lui offre une bonne stabilité. La pose est facilitée par ses dimensions réduites et son poids. Elle conviendra à la plupart des passages à niveau.



• Interface grand modèle :

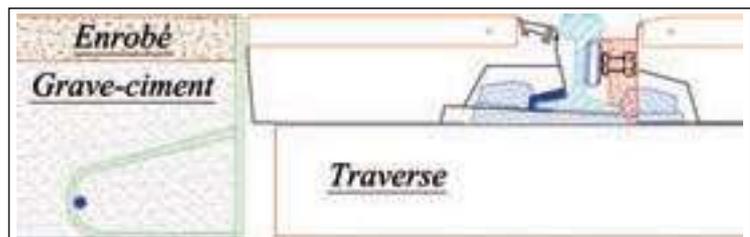
Elle est proposée en option. Elle conviendra aux passages à niveau soumis à des trafics routiers très fortement chargés en poids lourds.

H = 0,40 m Poids = 30 kg/ml

et proposée en deux longueurs :

1,20 m ou 2,40 m.

Elle permet une protection totale jusqu'au niveau de la sous-face des traverses. Les Interfaces sont stabilisées par la grave-ciment dans laquelle elles sont noyées.



ATTENTION L'INTERFACE GRAND MODELE NECESSITE DES TRAVAUX CONSEQUENTS EN RECONSTRUCTION DE CHAUSSEE.

[Assainissement]

ECS (élément collecteur de surface à fente renforcée)
Dans certains cas, il est judicieux de rajouter un système de captation des eaux de pluie, en amont du passage à niveau et tout particulièrement lorsque la route est en déclivité.

L'élément collecteur de surface (ECS) proposé par Chapsol est une réponse à ce problème. Il s'agit d'un tuyau fendu de 160 mm, ménagé dans un bloc de béton armé de 2,00 m x 0,50 m x 0,33 m de hauteur, posé en fond de fouille sur une forme réglée, de 12 à 15 cm d'épaisseur. (béton 250 kg)



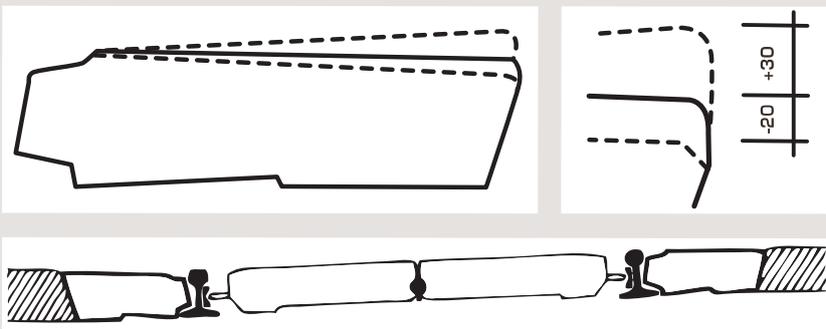
L'ECS est entièrement cerclé d'une cornière métallique assurant une protection totale.

Les eaux sont évacuées en extrémités vers des regards ou des fossés. L'ECS est apte à supporter le trafic routier des véhicules lourds.



[Les dalles à dévers]

10



AVANTAGES :

- Un profil routier limitant les chocs dynamiques.
- Une économie d'enrobé pour la réalisation des raccords routiers.
- Un confort accru pour les usagers de la route.

Les dévers des dalles BVF 1 sont standards :

- Dévers - 20 mm
- Dévers + 30 mm

Les dévers des dalles sont identiques pour l'ensemble des platelages MONODAL® et BVF sur TBA, sur S 376 IP, sur bois.

DALLES BVF 1 À DÉVERS

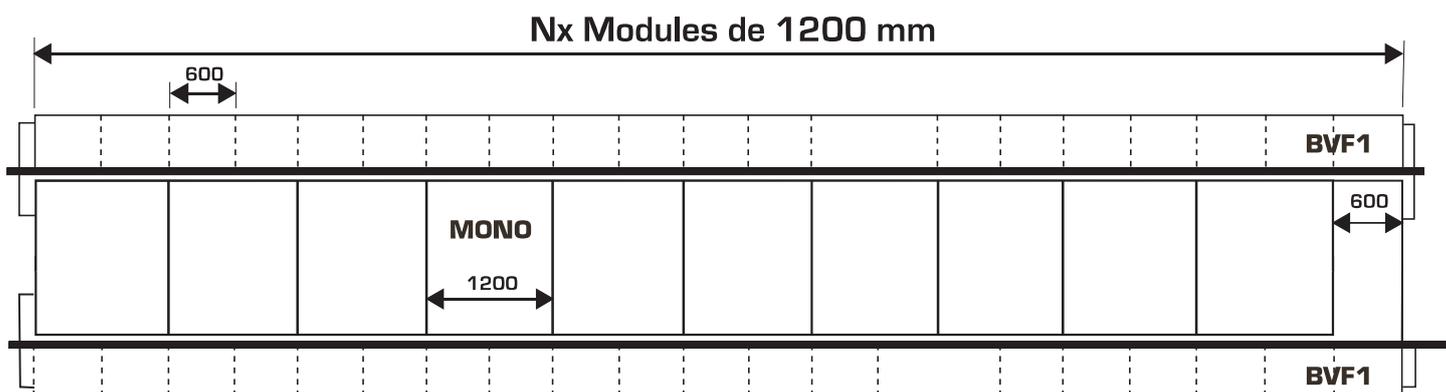
Lorsque le plan de la voie n'est pas confondu avec le plan de la route (soit route inclinée et voie horizontale; soit route horizontale et voie inclinée; soit route et voie inclinées avec décalage angulaire), CHAPSOL peut mettre à votre disposition, sur demande, des dalles BVF 1 à dévers.

[Demande de matière platelage] MONODAL®

1 DEMANDE PAR VOIE

DATE : RÉGION : EVEN :
 UO : LIGNE DE : A :
 PN N° : VOIE N° : PK : TRAVERSES : RAILS :
 TRAFIC PL : PL/J VITESSE VOIE ROUTIÈRE : KM/H SYSTÈME D'ATTACHE :

PLAN TRAME



En tenant compte de l'angle de la route avec la voie ferrée et de la largeur de la route :

TRACER

- l'axe de la route
- les limites de la chaussée routière
- le contour des dalles BVF 1 pour PN biais

I. DEMANDE DE MATIÈRE

.... Modules complets de 1,20 m de longueur comprenant chacun :

- 2 dalles extérieures BVF 1
- 1 dalle intérieure MONO
- pièces métalliques et caoutchouc

Désignation des modules (voir tableau)

Modules type : MONODAL.....

.....dalle BVF 1 dévers -20 mm

.....dalle BVF 1 dévers +30 mm

Les accessoires de pose sont livrés avec les dalles.

II. OUTILLAGE NÉCESSAIRE AU MONTAGE

-outil de plaque de serrage
-clés de manutention (en prévoir 4)

III. ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES

- Sur Cost U31
 -butées anticheminement (6 par voie)
 -déflecteur anti-pièces traînantes (2 par voie)
- Sur Bibloc (B 244 NP / B 440 NP-PI / B 450 NP-PI)
 -butées anticheminement (8 par voie)
 -déflecteur anti-pièces traînantes (2 par voie)

IV. INTERFACE RACCORD ROUTIER/PLATELAGE

.....INTERFACE H=15 cm - L=120 cm

.....INTERFACE H=15 cm - L=240 cm

(INTERFACE H=40 cm - L=120 cm)

(INTERFACE H=40 cm - L=240 cm) sur consultation

V. ECS (ELEMENT COLLECTEUR DE SURFACE)

.....ECS-FR (long. = 200 cm - Larg. = 50 cm - Haut. = 33 cm)

ARMEMENT DE LA VOIE		DÉSIGNATION DES MODULES :
TRAVERSES	RAILS	
Monobloc COST U 31	U 50	MONODAL C 3150
Monobloc COST U 31	UIC 60	MONODAL C 3160
Bibloc B 244 NP	U 50	MONODAL B 44 NP 50
Bibloc B 244 NP	UIC 60	MONODAL B 44 NP 60
Bibloc B 440 NP	U 50	MONODAL B 44 NP 50
Bibloc B 440 NP	UIC 60	MONODAL B 44 NP 60
Bibloc B 440 PI	U 50	MONODAL B 44 PI 50
Bibloc B 440 PI	UIC 60	MONODAL B 44 PI 60
Bibloc B 450 NP	U50	MONODAL B 45 NP 50
Bibloc B 450 NP	UIC 60	MONODAL B 45 NP 60
Bibloc B 450 PI	U50	MONODAL B 45 PI 50
Bibloc B 450 PI	UIC 60	MONODAL B 45 PI 60

*Se reporter à la brochure MONODAL 2 pour les platelages sur S376 IP et sur M 240

CHAPSOL
LE BÉTON PRÉFABRIQUÉ D'OUVRAGE

28, rue Boissy d'Anglas 75008 PARIS

Tél. : 01 42 65 52 20 - Fax. : 01 47 42 02 72

www.chapsol.fr - www.chapsolferroviaire.fr
E-mail : chapsol@chapsol.fr



DURABILITÉ DU BÉTON

UN PRODUIT 100 % RECYCLABLE

Les produits béton CHAPSOL sont composés de matériaux naturels 100 % recyclables et à l'infini. Leur recyclage perpétuel préserve les ressources naturelles du sol, diminue la mise en décharge et contribue ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre tout au long de leur cycle de vie.

Matériau de qualité, le béton permet de réaliser des platelages de fabrication 100 % française pour un coût des plus compétitifs et une mise en œuvre simple et rapide.

Le MONODAL CHAPSOL allie maîtrise du savoir-faire et performances techniques pour un confort de pose et d'usage inégalé.



IMPACT SONORE MAÎTRISÉ ÉTUDE ACOUSTIQUE PROUVÉE

L'exceptionnelle résistance des platelages MONODAL CHAPSOL contribue à éliminer le phénomène d'affaissement des dalles lors du passage de véhicules. Leur rigidité, l'absence d'orniérage et leur planéité sont autant d'atouts majeurs dans la réduction de l'impact sonore lors de "l'attaque" des roues des véhicules contre le rail.

Résultat, les mesures réalisées montrent que le platelage béton génère moins de bruit que d'autres matériaux.

La différence mesurée
par rapport à d'autres
matériaux est de l'ordre de
-10 db



28, rue Boissy d'Anglas - 75008 Paris
Tél : 01 42 65 52 20
Fax : 01 47 42 02 72
chapsol@chapsol.fr
www.chapsol.fr
www.chapsolferroviaire.fr

