

**SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENT
DES QUAIS FERROVIAIRES • DEV ET BEV •**

FACILITER LA MISE EN ŒUVRE
& SÉCURISER LA QUALITÉ ET PÉRENNITÉ DES OUVRAGES

S STRADAL

Stradal a conçu et développé une gamme de dalles et bandes d'éveil de vigilance (DEV / BEV) destinée à la mise en conformité des quais ferroviaires avec les règles d'accessibilité et d'en assurer la pérennité.

> SÉCURISER LA QUALITÉ ET LA PÉRENNITÉ DES OUVRAGES

- Fabrication sur site industriel qualifié par SNCF RÉSEAU.
- Produits conformes aux normes en vigueur.
- Produits validés par test auprès de l'organisme certificateur CERIB (flexion, résistance gel dégel, usure par abrasion, résistance aux tâches acides et bases, dureté Mohs, résistance à la glissance, résistance aux chocs durs).
- Contrôle de l'aspect de surface unitaire avant conditionnement.
- Étude et conception de DEV sur-mesure.

> FACILITER LA MISE EN OEUVRE DES DEV ET BEV

En s'appuyant sur la connaissance des chantiers, STRADAL apporte des innovations dédiées spécifiquement à la gestion et la bonne conduite des chantiers.

- Régularité dimensionnelle la plus rigoureuse pour une mise en œuvre optimale.
- Pattes d'ancrage montées en usine : garantie de mise en place et gain de temps.
- Écarteurs montés en usine assurant un joint de dilatation parfaitement régulier.
- Manutention par sangle de levage à usage unique (option sur DEV).
- Logistique et planification adaptée à chaque projet.

SOMMAIRE

DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (DEV) 2020 x 1000 x 100 mm	page 4
DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE 1 TRAPPE (DEV 1 T) 2020 x 1000 x 100 mm	page 6
DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE 2 TRAPPES (DEV 2 T) 2020 x 1000 x 100 mm	page 8
DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE ABOUT DROIT (DEV AD) 2020 x 1000 x 100 mm	page 10
DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE ABOUT GAUCHE (DEV AG) 2020 x 1000 x 100 mm	page 12
BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV 8) 975 X 420 X 80 MM	page 14
BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV 6) 975 X 420 X 60 MM	page 16
MISE EN ŒUVRE	page 18
CONDITIONNEMENT - STOCKAGE	page 20
MANUTENTION ET LEVAGE	page 20
ENTRETIEN – NETTOYAGE	page 20
CCTP TYPE	page 21
PRODUITS ASSOCIÉS	page 28

DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (DEV)

2020 x 1000 x 100 mm

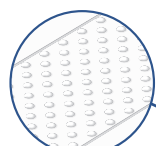
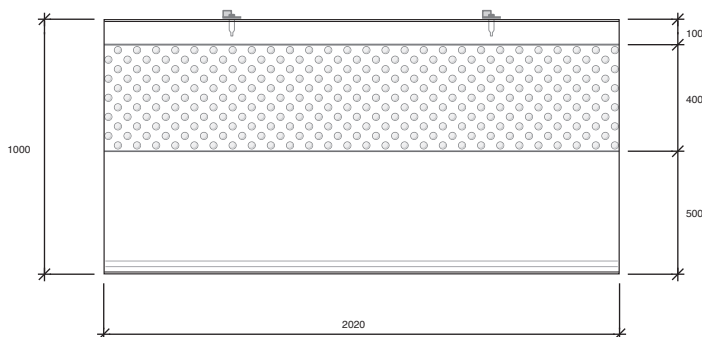
DOMAINE D'APPLICATION

Dalle d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

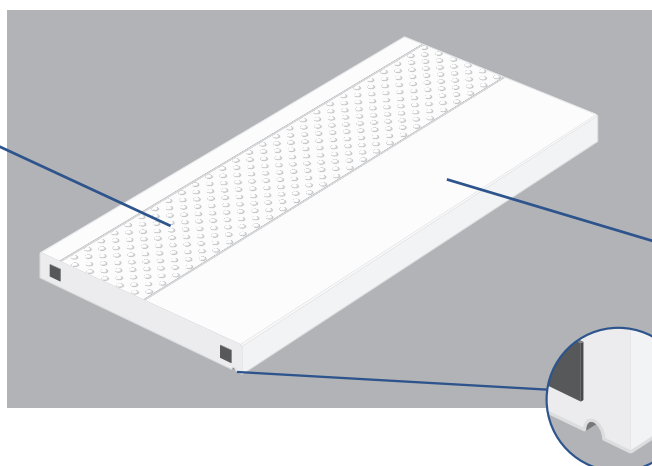
DESCRIPTIF PRODUIT

- Dalle d'éveil de vigilance 2020 x 1000 x 100 mm
- Bande d'éveil de vigilance intégrée conforme à la norme NF P 98-351
- Béton de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par palonnier à ventouse (**)

DEV - VUE DE DESSUS



ZONE PODOTACTILE
CONFORME À LA
NORME NF P 98-351



GOUTTE DOS EN SOUS-FACE CÔTÉ

LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé selon norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02

LES PRODUIT

- Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la dalle
- Goutte d'eau en sous-face côté voie, conforme à la norme NF P 98-052
- Enrobage des aciers 30 mm

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par 2 écarteurs montés en usine
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05
- Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai
- 2 pattes d'ancrage en acier galvanisé(*), montées en usine

LES SERVICES (***)

- Manutention par sangles de levage à usage unique
- Etude de calepinage
- Longueur DEV sur-mesure
- Pattes d'ancrage spécifiques
- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH ≥ 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

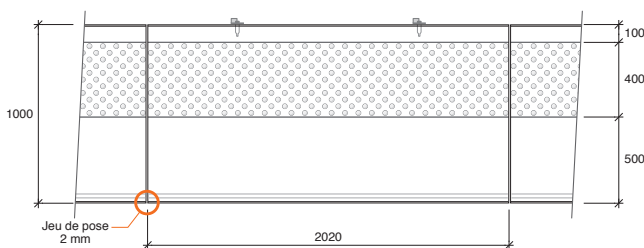
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

DEV 2020 X 1000 X 100 • CODE PRODUIT 11510001

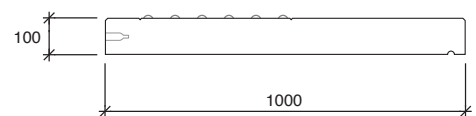
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION											
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention	
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé				
2020	1000	100	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2.5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 61 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	500	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)	
CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON											
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 250 Marquage 25	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faïençage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

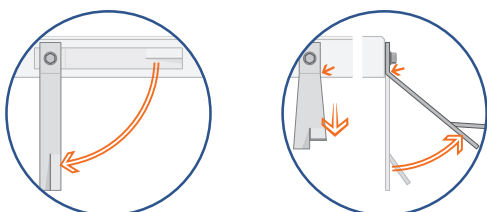
DEV - VUE D'ASSEMBLAGE



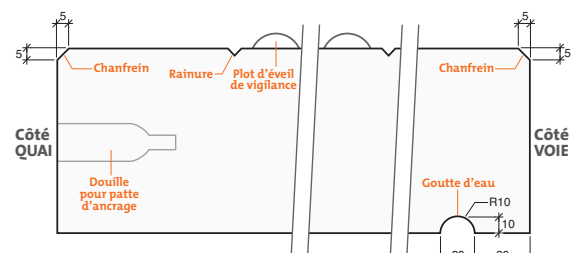
DEV - VUE DE PROFIL



PRINCIPE DE MISE EN PLACE DES PATTES D'ANCRAGE



DEV - COUPE TRANSVERSALE



DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE AVEC TRAPPE D'ACCÈS (DEV 1 T)

2020 x 1000 x 100 mm

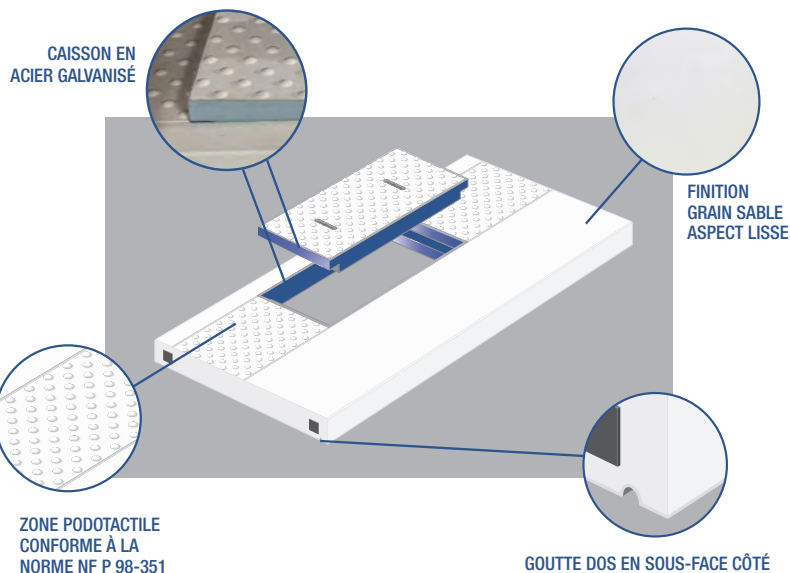
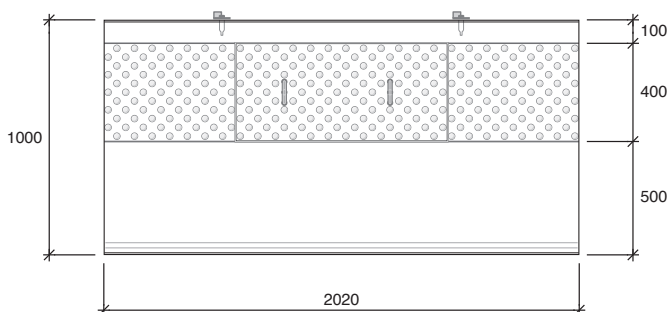
DOMAINE D'APPLICATION

Dalle d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

DESCRIPTIF PRODUIT

- Dalle d'éveil de vigilance 2020 x 1000 x 100 mm avec 1 trappe d'accès amovible
- Bande d'éveil de vigilance intégrée conforme à la norme NF P 98-351
- Béton de granulat quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par palonnier à ventouse (**)

DEV 1 T - VUE DE DESSUS



LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé selon norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02
- Réservation pour trappe d'accès constituée d'un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et ancré dans la dalle
- Trappe d'accès podotactile amovible fabriquée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (*)

LES PRODUIT

- Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la dalle
- Goutte d'eau en sous-face côté voie, conforme à la norme NF P 98-052
- Enrobage des aciers 30 mm
- Réservation protégée des épaufrures lors des manipulations de la trappe par un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et ancré dans la dalle
- Trappe d'accès podotactile type 1 - 898 x 420 x 80 mm, amovible. Fabriquée dans un caisson en acier galvanisé monolithique (*), équipée de 2 poignées de manutention en inox Ø 8 mm formant plot, assurant la continuité podotactile conformément à la norme NF P 98-351

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par 2 écarteurs montées en usine
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05
- Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai
- 2 pattes d'ancrage en acier galvanisé(*), montées en usine

LES SERVICES (***)

- Manutention par sangles de levage à usage unique
- Étude de calepinage
- Longueur DEV sur-mesure
- Pattes d'ancrage spécifiques
- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH ≥ 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

DEV 2020 X 1000 X 100 / 1 TRAPPE AMOVIBLE • TRAPPE TYPE 1 / 898 X 420 X 80 MM • CODE PRODUIT 11510002-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION

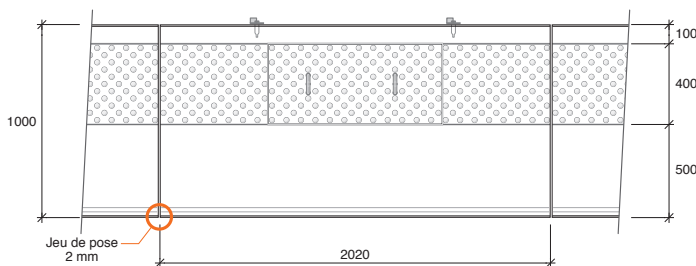
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé			
2020	1000	100	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 61 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	DEV 410 kg Trappe type 1 70 kg	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)

CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON

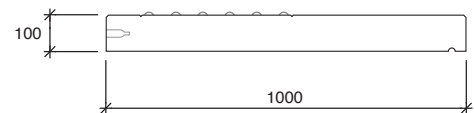
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 250 Marquage 25	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faiencage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

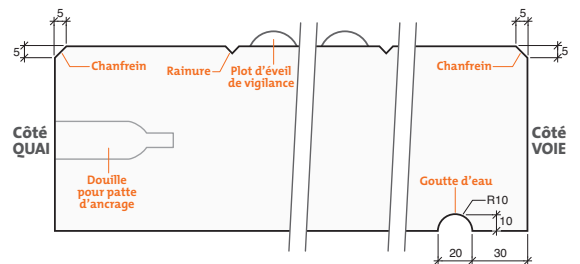
DEV 1 T - VUE D'ASSEMBLAGE



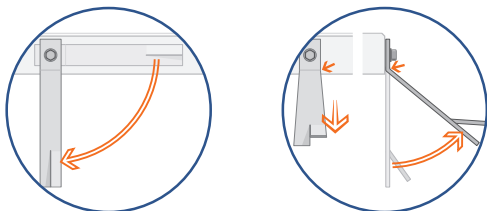
DEV 1 T - VUE DE PROFIL



DEV 1 T - COUPE TRANSVERSALE



PRINCIPE DE MISE EN PLACE DES PATTES D'ANCRAGE



DÉTAIL CAISSONS ACIER GALVANISÉ



Nos poignées inox ont un plot « PMR » assurant la continuité podotactile conformément à la Norme NF P98-351



DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE AVEC 2 TRAPPES D'ACCÈS (DEV 2 T)

2020 x 1000 x 100 mm

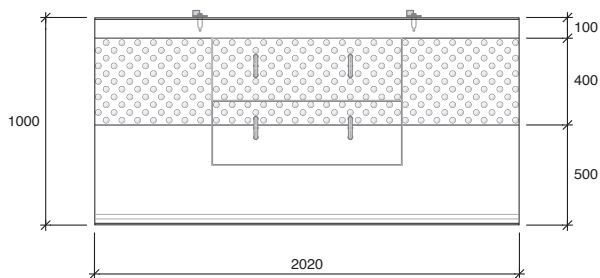
DOMAINE D'APPLICATION

Dalle d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

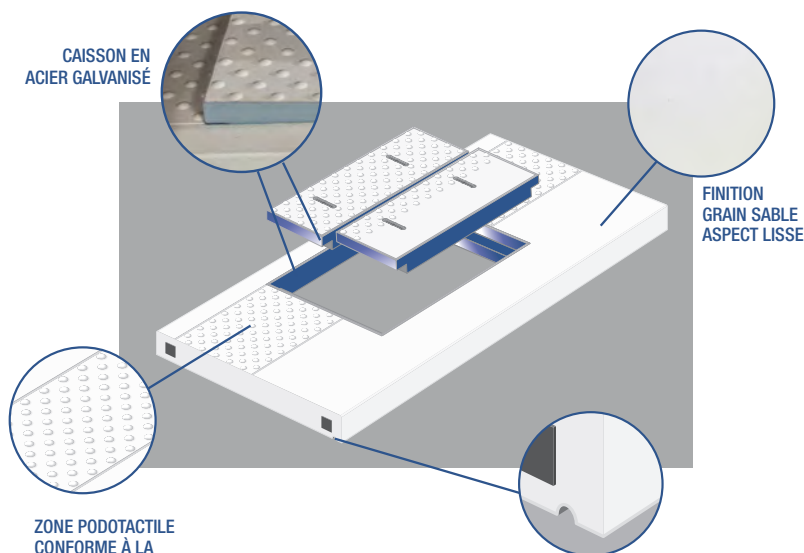
DESCRIPTIF PRODUIT

- Dalle d'éveil de vigilance 2020 x 1000 x 100 mm avec 2 trappes d'accès amovibles
- Bande d'éveil de vigilance intégrée conforme à la norme NF P 98-351
- Béton de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par palonnier à ventouse (**)

DEV 2 T - VUE DE DESSUS



CAISSON EN
ACIER GALVANISÉ



FINITION
GRAIN SABLE
ASPECT LISSE

ZONE PODOTACTILE
CONFORME À LA
NORME NF P 98-351

GOUTTE DOS EN SOUS-FACE CÔTÉ

LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé suivant norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02
- Réservation pour trappes d'accès constituée d'un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et ancré dans la dalle
- Trappes d'accès podotactile amovible fabriquée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (*)

LES PRODUIT

- Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la dalle
- Goutte d'eau en sous-face côté voie, conforme à la norme NF P 98-052
- Enrobage des aciers 30 mm
- Réservation protégée des épaufrures lors des manipulations des trappes par un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et ancré dans la dalle
- Trappe d'accès podotactile type 2 - 898 x 300 x 80 mm, amovible. Fabriquée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et équipée de 2 poignées de manutention en inox Ø 8 mm formant plot, assurant la continuité podotactile conformément à la norme NF P 98-351
- Trappe d'accès podotactile type 3 - 898 x 300 x 80 mm, amovible. Fabriquée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (*) et équipée de 2 poignées de manutention en inox Ø 8 mm

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par 2 écarteurs montées en usine
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05
- Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai
- 2 pattes d'ancrage en acier galvanisé(*), montées en usine

LES SERVICES (***)

- Manutention par sangles de levage à usage unique
- Etude de calepinage
- Longueur DEV sur-mesure
- Pattes d'ancrage spécifiques
- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH ≥ 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

DEV 2020 X 1000 X 100 / 2 TRAPPES AMOVIBLES • TRAPPE TYPE 2 / 898 X 300 X 80 MM • TRAPPE TYPE 3 / 898 X 300 X 80 MM
CODE PRODUIT 11510011-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION

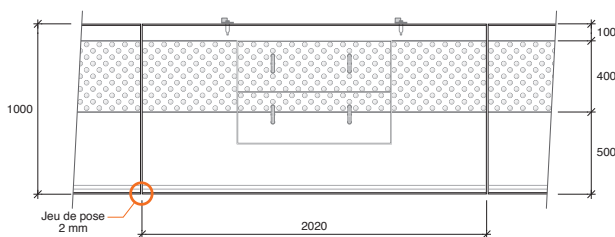
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suisant norme P 18-503 : 1989-11	Suisant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)				
2020	1000	100	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 61 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	DEV 360 kg Trappe type 2 55 kg Trappe type 3 55 kg	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)

CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON

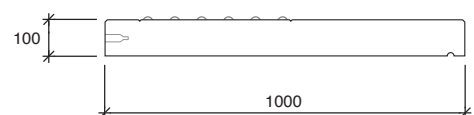
Suisant norme NF EN 206/CN		Suisant norme NF EN 1339				Suisant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suisant norme EN 13501-1	Suisant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 250 Marquage 25	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faïençage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

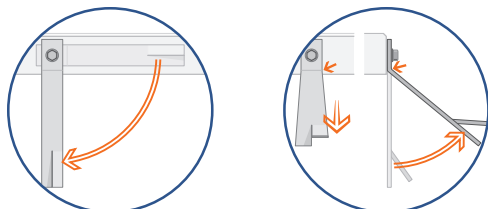
DEV 2 T - VUE D'ASSEMBLAGE



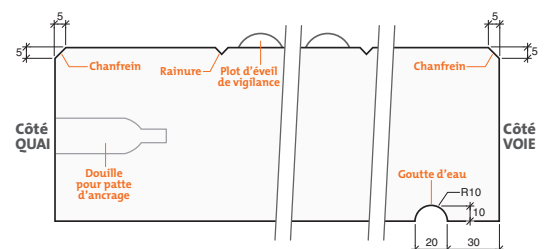
DEV 2 T - VUE DE PROFIL



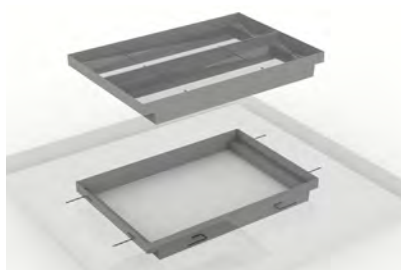
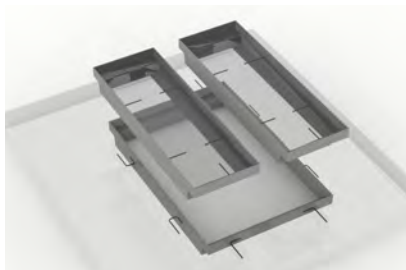
PRINCIPE DE MISE EN PLACE DES PATTES D'ANCRAGE



DEV 2 T - COUPE TRANSVERSALE



DÉTAIL CAISSONS ACIER GALVANISÉ



Nos poignées inox ont un plot « PMR » assurant la continuité podotactile conformément à la Norme NF P98-351



DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE ABOUT DROIT (DEV AD) 2020 x 1000 x 100 mm

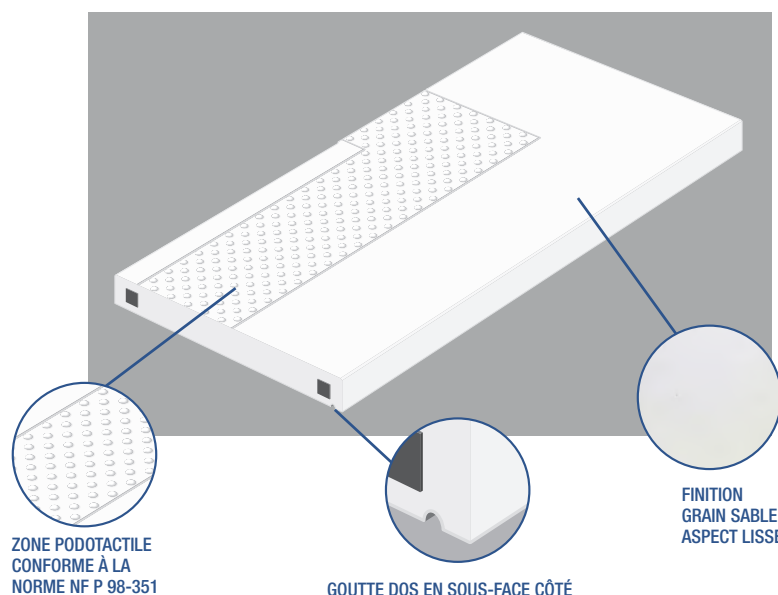
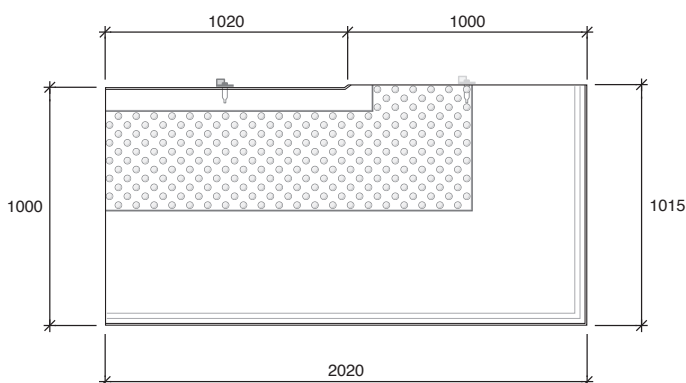
DOMAINE D'APPLICATION

Dalle d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

DESCRIPTIF PRODUIT

- Dalle d'éveil de vigilance 2020 x 1000 x 100 mm pour fin de quai about droit
- Bande d'éveil de vigilance intégrée et conforme à la norme NF P 98-351 avec retour à 90°
- Béton de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par palonnier à ventouse (**)

DEV AD - VUE DE DESSUS



LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé suivant norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02

LES PRODUIT

- Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la dalle
- Goutte d'eau en sous-face côté voie, conforme à la norme NF P 98-052
- Enrobage des aciers 30 mm
- DEV dédié à l'Aménagement des fins de quais, conforme à la norme NF P 98-351 de la bande d'éveil de vigilance et évitant les coupes d'angles

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par 2 écarteurs montés en usine
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05
- Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai
- 2 pattes d'ancrage en acier galvanisé(*), montées en usine

LES SERVICES (***)

- Manutention par sangles de levage à usage unique
- Etude de calepinage
- Longueur DEV sur-mesure
- Pattes d'ancrage spécifiques
- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

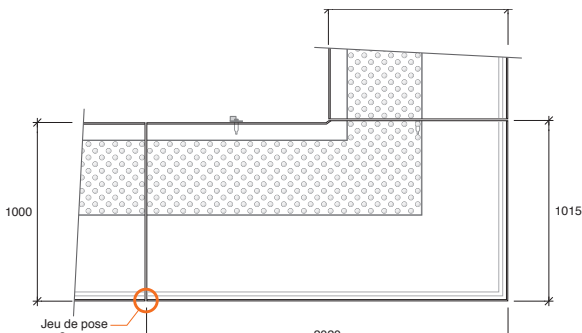
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

DEV 2020 X 1000 X 100 • ABOUT DROIT • CODE PRODUIT 11510005

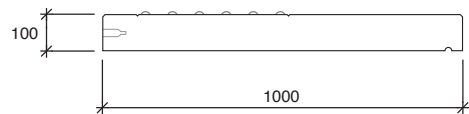
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION											
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention	
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé				
2020	1000	100	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 61 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	500	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)	
CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON											
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 250 Marquage 25	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faiencage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

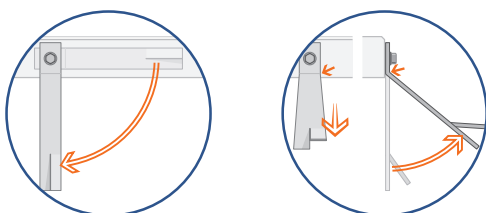
DEV AD - VUE D'ASSEMBLAGE



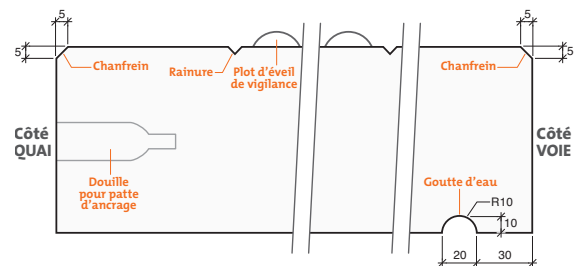
DEV AD - VUE DE PROFIL



PRINCIPE DE MISE EN PLACE DES PATTES D'ANCRAGE



DEV AD - COUPE TRANSVERSALE



DALLE D'ÉVEIL DE VIGILANCE ABOUT GAUCHE (DEV AG) 2020 x 1000 x 100 mm

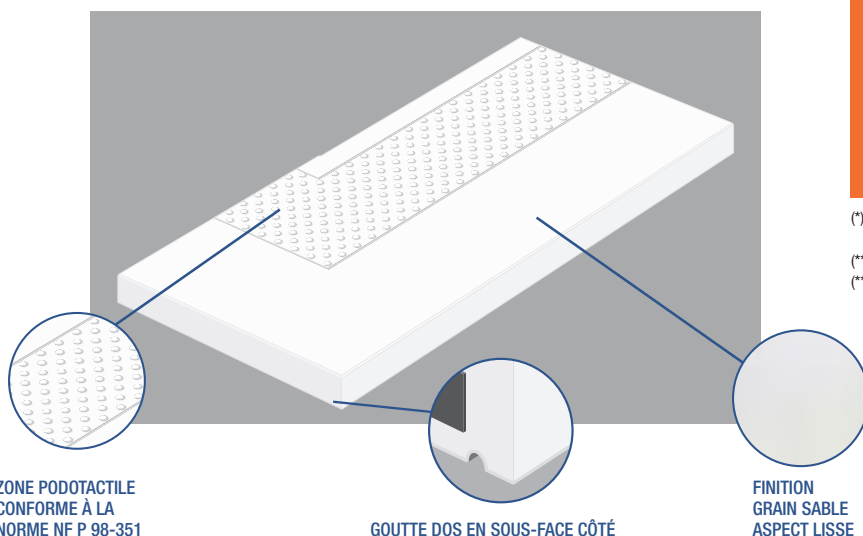
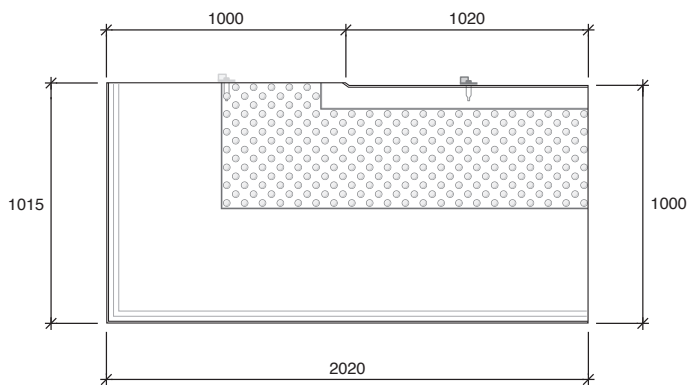
DOMAINE D'APPLICATION

Dalle d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

DESCRIPTIF PRODUIT

- Dalle d'éveil de vigilance 2020 x 1000 x 100 mm pour fin de quai about gauche.
- Bande d'éveil de vigilance intégrée et conforme à la norme NF P 98-351 avec retour à 90°
- Béton de granulat quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par palonnier à ventouse (**)

DEV AG - VUE DE DESSUS



ZONE PODOTACTILE
CONFORME À LA
NORME NF P 98-351

GOUTTE DOS EN SOUS-FACE CÔTÉ

FINITION
GRAIN SABLE
ASPECT LISSE

LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé suivant norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02

LES PRODUIT

- Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la dalle
- Goutte d'eau en sous-face côté voie, conforme à la norme NF P 98-052
- Enrobage des aciers 30 mm
- DEV dédié à l'Aménagement des fins de quais, conforme à la norme NF P 98-351 de la bande d'éveil de vigilance et évitant les coupes d'angles.

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par 2 écarteurs montés en usine
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05
- Chanfrein 5x5 mm nez côté voie et nez côté quai
- 2 pattes d'ancrage en acier galvanisé(*), montées en usine

LES SERVICES (***)

- Manutention par sangles de levage à usage unique
- Etude de calepinage
- Longueur DEV sur-mesure
- Pattes d'ancrage spécifiques
- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH ≥ 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

DEV 2020 X 1000 X 100 • ABOUT GAUCHE • CODE PRODUIT 11510006

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION

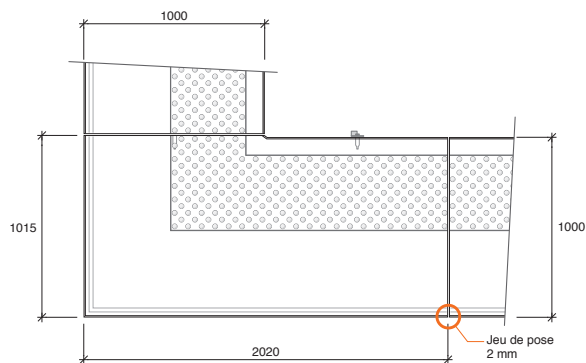
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339			Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé		
2020	1000	100	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 61 (> à 40)	Echelle E3 Niveau E3	500	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)

CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON

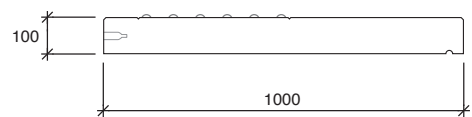
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 250 Marquage 25	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faïençage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

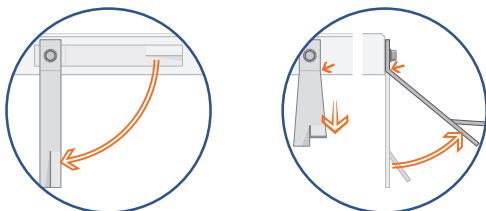
DEV AG - VUE D'ASSEMBLAGE



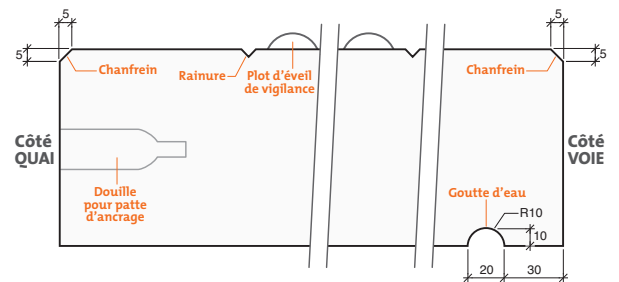
DEV AG - VUE DE PROFIL



PRINCIPE DE MISE EN PLACE DES PATTES D'ANCRAGE



DEV AG - COUPE TRANSVERSALE



BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV 8)

975 x 420 x 80 mm

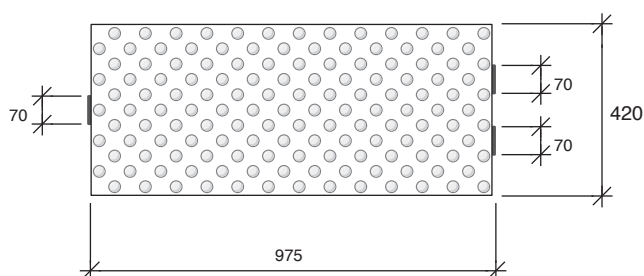
DOMAINE D'APPLICATION

Bande d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

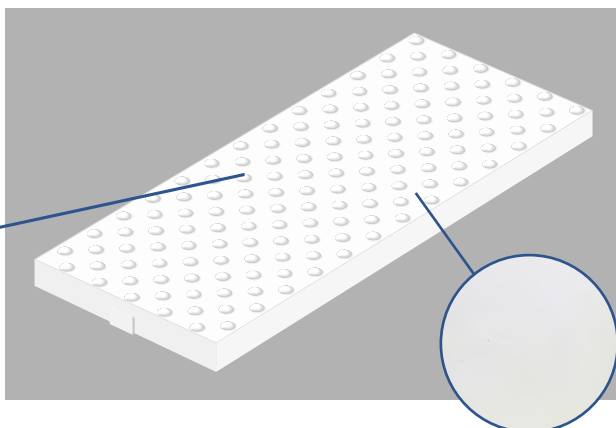
DESCRIPTIF PRODUIT

- Bande d'éveil de vigilance 975 x 420 x 80 mm à encastrer dans le corps de quai
- Bande d'éveil de vigilance conforme à la norme NF P 98-351
- Béton de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par pince ou par palonnier à ventouse (**)

BEV 8 - VUE DE DESSUS



ZONE PODOTACTILE
CONFORME AUX
NORMES NF P98-351



FINITION GRAIN SABLE
ASPECT LISSE

LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49).
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé suivant norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02

LES PRODUIT

- Chanfrein 1 x 1 mm périphérique
- Enrobage des aciers 30 mm

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par des écarteurs / détrompeurs intégrés et permettant de respecter le sens de pose (conformité à la norme NF P 98-351)
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05

LES SERVICES (***)

- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

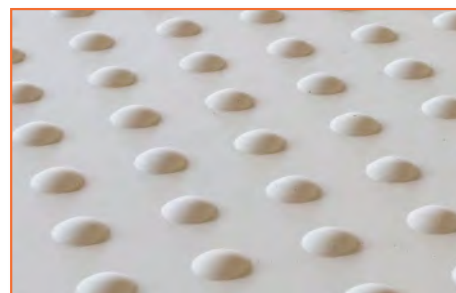
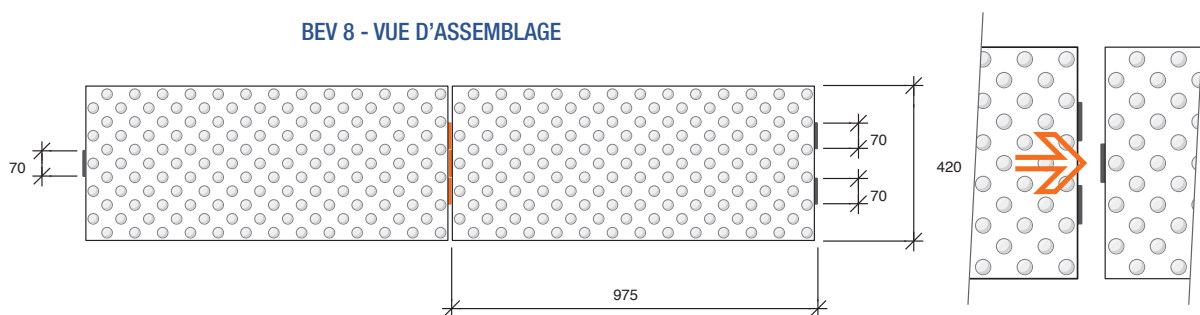
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

BEV 975 X 420 X 80 • CODE PRODUIT 12201012

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION											
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention	
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé				
975	420	80	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 58 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	82	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)	
CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON											
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XF2	Classe 140 Marquage 14	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faiencage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	30 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

BEV 8 - VUE D'ASSEMBLAGE



BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV 6)

975 x 420 x 60 mm

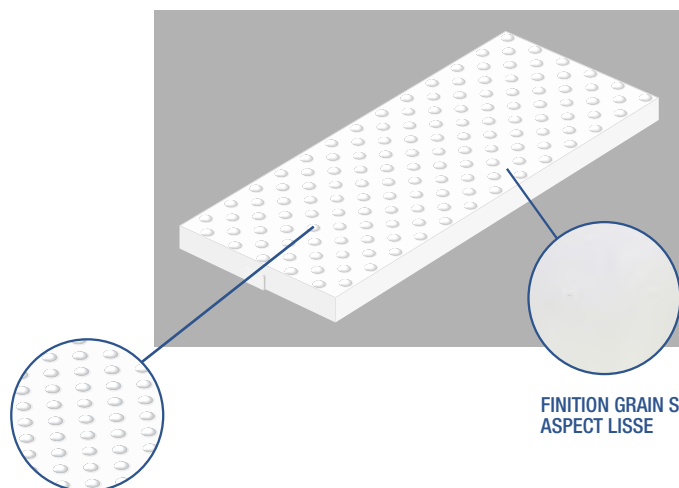
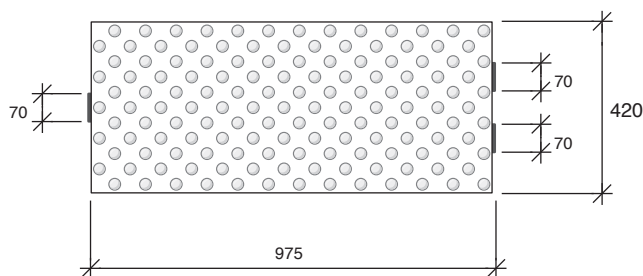
DOMAINE D'APPLICATION

Bande d'éveil de vigilance pour aménagement de quai ferroviaire

DESCRIPTIF PRODUIT

- Bande d'éveil de vigilance 975 x 420 x 60 mm à encastrer dans le corps de quai
- Bande d'éveil de vigilance conforme à la norme NF P 98-351
- Béton de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7)
- Conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC
- Levage et manutention, par pince ou par palonnier à ventouse (**)

BEV 6 - VUE DE DESSUS



ZONE PODOTACTILE
CONFORME À LA
NORME NF P 98-351

FINITION GRAIN SABLE
ASPECT LISSE

LES  STRADAL

LES CONCEPTION

- Fabrication sur site industriel qualifié de Saint Laurent du Mottay à Mauges-sur-Loire (49)
Qualification SNCF RESEAU DDQPF/PMO/17/5598 le 31/08/2017
- Aspect de surface contrôlé suivant norme P 18-503 : 1989-11 et norme FD CENT TR 15739 : 2010-02

LES PRODUIT

- Chanfrein 1 x 1 mm périphérique
- Enrobage des aciers 25 mm

LES MISE EN ŒUVRE

- Joint de dilatation entre dalles garanti par des écarteurs / détrompeurs intégrés et permettant de respecter le sens de pose (conformité à la norme NF P 98-351)
- Joint creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 2007-05

LES SERVICES (***)

- Logistique et planification sur-mesure adaptée à chaque projet

(*) Suivant norme NF EN ISO 14713-1 : 2010-03, classe de durabilité TH ≥ 20 ans dans le cadre d'une utilisation normale.

(**) A la charge de l'entreprise

(***) Sur demande et en option

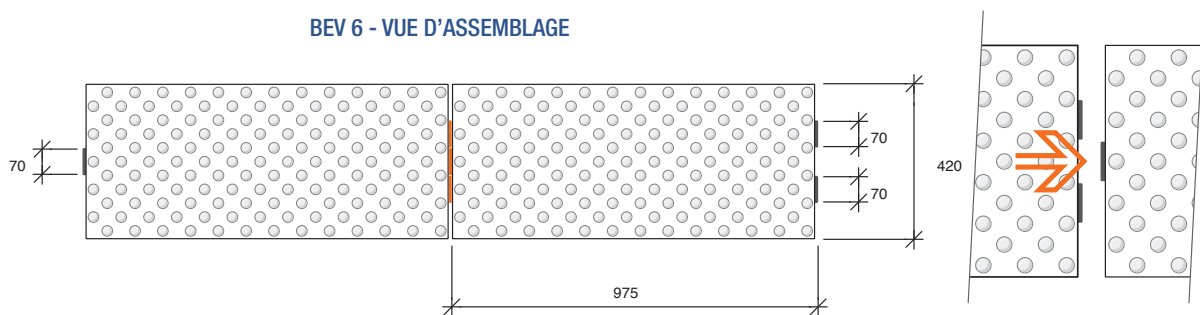
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (****)

BEV 975 X 420 X 60 • CODE PRODUIT 12201013

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / ASPECT DE SURFACE / POIDS / MANUTENTION											
Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme P 18-503 : 1989-11	Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03	Poids (pce/kg)	Manutention	
			Ecart admissible	Différences maximales entre le mesurage des diagonales	Ecart admissible sur la planéité et la courbure	Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide (SRT)	Aspect de surface contrôlé				
975	420	60	Classe 3 Marquage R	Classe 3 Marquage L	Sur base du calibre 800 Ecart maximal de convexité 4 mm (STRADAL 2.5 mm) Ecart maximal de concavité 2,5 mm (STRADAL 1.5 mm)	MOY. 58 (> à 40)	Echelle E3	Niveau E3	59	Palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise)	
CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES BETON											
Suivant norme NF EN 206/CN		Suivant norme NF EN 1339				Suivant norme NF P 98-351	Cahier du CSTB N° 1928 - Livraison 249 - Mai 1984 / Classement UPEC			Suivant norme EN 13501-1	Suivant norme NF EN 1992-1-1
Classe de résistance	Classe d'exposition	Charge de rupture	Résistance à la flexion	Résistance à l'abrasion	Résistance aux agressions climatiques	Stabilité à la variation de T°	Absorption d'eau	Résistance aux tâches d'acides et bases	Résistance aux chocs durs	Classement au feu	Enrobage des aciers
C 40/50	XD1	Classe 140 Marquage 14	Classe 3 Marquage U	Classe 4 Marquage I	Classe 3 Marquage D	Pas de fissuration, ni écaillage, ni faïençage visibles	Classement E3 ≤ 5 %	Classification C1 - Huile d'arachide et cirage noir en boîte. Classification C2 - Acide chlorhydrique. Classification C3 - Potasse	Classification P4 Classement U4	A1	25 mm

(****) Sur demande, documents de certification des caractéristiques techniques

BEV 6 - VUE D'ASSEMBLAGE



MISE EN ŒUVRE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES

La mise en œuvre des DEV et BEV doit s'effectuer entre + 5°C et + 30°C sur un support sain, propre, cohésif, stable, correspondant aux charges d'utilisation à reprendre et exempt de laitance.

Les DEV et BEV sont à humidifier, particulièrement en période chaude.

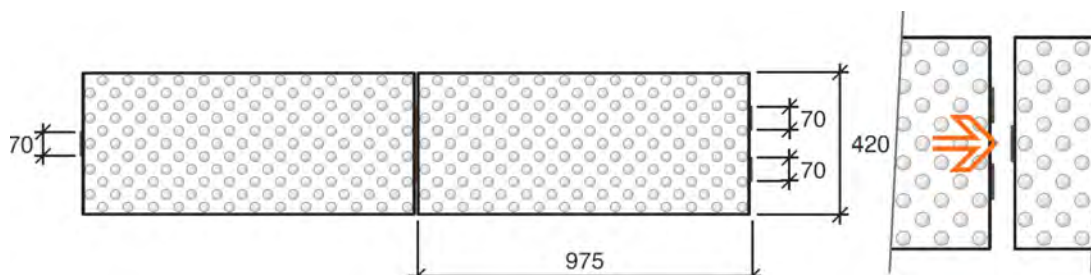
RESPECTER LES JEUX DE POSE :

POUR LES DEV

- > **ETAPE 1** : Positionner la première DEV sur le mortier de réglage en prenant soin d'apporter les réglages d'alignement, de niveau et d'appuis.
- > **ETAPE 2** : Positionnement de la deuxième DEV, avant pose sur le mortier de réglage, aligner les 2 DEV, apporter une légère translation vers la gauche afin de comprimer les 2 écarteurs montés en usine, puis finaliser de descendre la DEV sur son mortier de réglage et procéder aux alignements ect..
- > **Continuer** sur le même principe à la suite.
- > Cette méthode vous assurera un joint creux conforme à la norme NF P 98-335 2007-05 sans apport d'écarteurs de réglage.

POUR LES BEV

Les BEV sont fabriquées avec des écarteurs / détrompeurs intégrés permettant de respecter le sens de pose et obtenir un joint creux conforme à la norme NF.



- > Les DEV et BEV sont battues aussitôt après leur mise en place pour assurer un bon transfert avec le mortier de réglage. Une attention particulière doit être prise afin de ne pas ébrécher les arêtes, les plots podotactiles avec les engins de chantiers.
- > Le déport des DEV est de maximum 30 cm.
- > Nous consulter, pour tout autre cas de déport et/ou de mise en œuvre.

MISE EN ŒUVRE

2 CAS DE POSE GÉNÉRALEMENT CONSTATÉS :

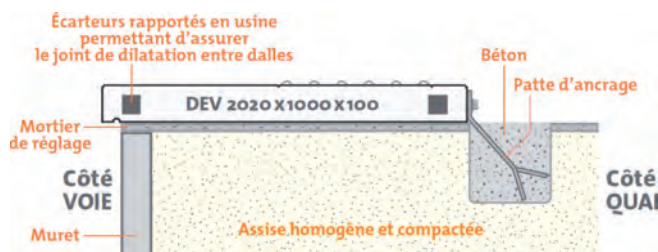
CAS 1 : POSE SUR TERRE PLEIN DES DEV ET BEV

Les assises en matériaux hydrauliques doivent être humidifiées avant la pose.

Mortier de réglage composition :

- > Granulats conformes à la norme NF EN 13139.
- > Dosage en ciment généralement compris entre 250 et 300 kg / m³.
- > Mélange réalisé par malaxage mécanique.
- > Il ne doit pas être mis en œuvre à une température inférieure à 5°C.
- > Son épaisseur doit être de 4 cm +/- 1 cm.
- > Non compacté, à niveler à la règle et à réaliser à l'avancement.

SCHÉMA DE PRINCIPE

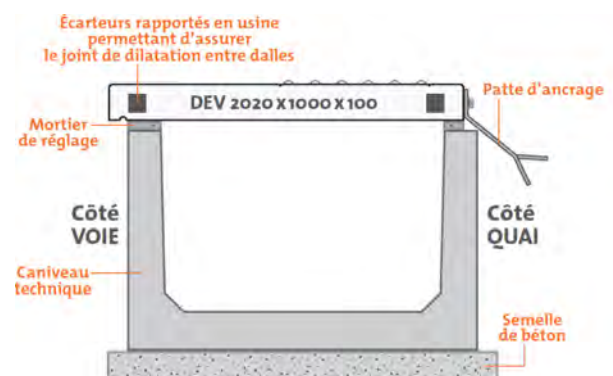


CAS 2 : POSE SUR CANIVEAUX TECHNIQUE DES DEV

Les assises doivent être humidifiées avant la pose.

Appliquer un mortier de réglage sur toute la surface d'appui des voiles de caniveaux techniques.

SCHÉMA DE PRINCIPE



POUR CES 2 CAS DE POSE DES DEV

Les DEV sont équipées de 2 pattes d'ancrage "queue d'aronde" 315 x 50 x 3 mm avec amorce de pliage, en acier S355 galvanisé ou en alu 5083, de rondelles Grower – éventail contact anti-vibration en acier zingué et vis M12 en acier zingué, montées en usine (côté quai).

Elles ont pour fonction, l'ancrage des DEV dans le corps de quai. Ce dispositif permet d'éviter l'éventuel déplacement des dalles vers les voies.

Méthode de mise en place des pattes d'ancrages à "queue d'aronde" :

- > Desserrer la vis d'un quart de tour.
- > Faire pivoter la patte d'ancrage vers le bas, si nécessaire plier celle-ci à l'angle souhaité à l'aide de l'amorce de pliage.
- > Resserrer la vis jusqu'à blocage.
- > Réalisation du scellement dans un massif de béton.

AUTRES CAS DE POSE

Nous consulter.

CONDITIONNEMENT

DEV 2020 x 1000 x 100 mm :

- > 5 DEV identifiées sur palettes spécifiques de dimensions 2050 x 1050 x 124 mm, évitant le contact direct entre les DEV et le chariot élévateur.
- > Protection entre dalles par 8 cales à plots réparties.
- > Housse thermorétractable.
- > Cerclage.
- > Recommandations de manutention et de mise en oeuvre.
- > Poids total palette : 2T510.

BEV 975 x 420 x 80 mm :

- > 20 BEV 8 par palette.
- > Protection entre dalles par 4 cales à plots réparties.
- > Housse thermorétractable.
- > Cerclage.
- > Poids total palette : 1T650.

BEV 975 x 420 x 60 mm :

- > 20 BEV 6 par palette.
- > Protection entre dalles par 4 cales à plots réparties.
- > Housse thermorétractable.
- > Cerclage.
- > Poids total palette : 1T190.

Toutes les palettes produits sont housées avec fiche de consignes de manipulation / levage et stockage.

STOCKAGE

Ne jamais gerber les palettes.

Le stockage des DEV et BEV doit se faire sur sol stable et plan.

MANUTENTION ET LEVAGE

La manutention des palettes se fait par un élévateur adapté au volume et poids des palettes

- > Le levage pour mise en œuvre des DEV, DEV 1 T, DEV 2 T, DEV AD, DEV AG, se fait à l'aide d'un palonnier à ventouse par la face vue (à la charge de l'entreprise).
- > En option, possibilité d'intégrer à la fabrication des sangles de manutention à usage unique pour les DEV, DEV 1 T, DEV 2 T, DEV AD, DEV AG.
- > Le levage pour mise en œuvre des BEV, se fait à l'aide d'une pince mécanique ou hydraulique, d'un palonnier à ventouse par la face vue. (à la charge de l'entreprise).

ENTRETIEN - NETTOYAGE

Les DEV et BEV, en béton de quartz blanc, sont naturellement très résistantes aux huiles et salissures courantes.

- > Entretien régulièrement avec de l'eau savonneuse, un brossage léger et un rinçage à l'eau claire.
- > Ne pas employer de produits abrasifs, acides, de solvants, de nettoyeur haute pression qui rendent la surface rugueuse et favorisent la salissure.
- > Dans tous les cas, procéder à un essai préalable.

CCTP



CCTP TYPE DEV

2020 x 1000 x 100 mm

Fourniture et mise en œuvre de dalle d'éveil de vigilance (DEV) monobloc, coloris blanc, en béton armé de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions : Longueur 2020 x Largeur 1000 x Epaisseur 100 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 :1989-11, FD CENT TR 15739 :2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m² ou 20 kN sur 1 x 1 m.

Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la DEV.

Caractéristiques du béton suivant

norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XF2.

Enrobage des aciers : 30 mm.

Caractéristiques techniques suivant

norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 250 Marquage 25.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques :
Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant

norme NF EN 1339 :

- > Ecarts admissibles : Classe 3 Marquage R.
- > Ecarts maximaux entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecarts admissibles sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm.
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm.

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.
- > Intégrée.
- > Située à 500 mm du nez côté voie.
- > Nervure de part et d'autre séparant la BEV.

Caractéristiques de fixation de la DEV dans le corps de quai ou sur caniveau technique :

- > 2 douilles M12 insérées dans la DEV (résistance à la traction 10 kN) côté quai permettant la fixation des pattes d'ancrages.
- > 2 pattes d'ancrage "queue d'aronde" 315 x 50 x 3 mm avec amorce de pliage, en acier S355 galvanisé ou en alu 5083, rondelles Grower anti-vibration en acier zingué, vis M12 en acier zingué, montées en usine.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC :

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1 :

- > Classement au feu A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61.
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai.
- > Goutte d'eau conforme à la norme NF P98-052 en sous-face côté voie.
- > Ecarteurs permettant d'assurer le joint de dilatation.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 : 2007-05.

Poids : 500 kg.

Manutention : par palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).

CCTP TYPE DEV 1 TRAPPE

2020 x 1000 x 100 mm

Fourniture et mise en œuvre de dalle d'éveil de vigilance comportant 1 trappe d'accès amovible (DEV 1 T), coloris blanc, en béton armé de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions, Longueur 2020 x Largeur 1000 x Epaisseur 100 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 :1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m² ou 20 kN sur 1 x 1 m.

Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la DEV.

Caractéristiques de la réservation :

- > Centrée sur la longueur et sur la bande d'éveil de vigilance (BEV).
- > Réalisée par un caisson monolithique en acier galvanisé (suivant norme NF EN ISO 147-1 :2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans) et ancré dans la DEV.

Caractéristiques de la trappe :

- > Trappe d'accès type 1 podotactile en béton armé, Longueur 898 x Largeur 420 x Epaisseur 80 mm, ancrée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (suivant norme NF EN ISO 147-1 :2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans) et équipée de 2 poignées de manutention en inox \varnothing 8 mm, formant plot, assurant la continuité podotactile en conformité avec la norme NF P 98-351.

Caractéristiques du béton suivant norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XF2.

Enrobage des aciers : 30 mm.

Caractéristiques techniques suivant norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 250 Marquage 25.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques : Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant norme NF EN 1339 :

- > Ecarts admissibles : Classe 3 Marquage R.
- > Ecarts maximaux entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecarts admissibles sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm.
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm.

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.
- > Intégrée.
- > Située à 500 mm du nez côté voie.
- > Nervure de part et d'autre séparant la BEV.

Caractéristiques de fixation de la DEV dans le corps de quai ou sur caniveau technique :

- > 2 douilles M12 insérées dans la DEV (résistance à la traction 10 kN) côté quai permettant la fixation des pattes d'ancrages.
- > 2 pattes d'ancrage "queue d'aronde" 315 x 50 x 3 mm avec amorce de pliage, en acier S355 galvanisé ou en alu 5083, rondelles Grower anti-vibration en acier zingué, vis M12 en acier zingué, montées en usine.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC.

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1 :

- > A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai.
- > Goutte d'eau conforme à la norme NF P98-052 en sous-face côté voie.
- > Ecarteurs permettant d'assurer le joint de dilatation.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 : 2007-05.

Poids total : 480 kg.

Manutention : par palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).

CCTP TYPE DEV 2 TRAPPES

2020 x 1000 x 100 mm

Fourniture et mise en œuvre de dalle d'éveil de vigilance comportant 2 trappes d'accès amovible (DEV 2 T), coloris blanc, en béton armé de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions, Longueur 2020 x Largeur 1000 x Epaisseur 100 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 :1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m² ou 20 kN sur 1 x 1 m.

Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la DEV.

Caractéristiques de la réservation:

- > Centrée sur la longueur et sur la bande d'éveil de vigilance (BEV) et lisse côté voie.
- > Réalisée par un caisson monolithique en acier galvanisé (suivant norme NF EN ISO 147-1 :2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans) et ancré dans la DEV.

Caractéristiques des trappes :

- > Trappe type 2 d'accès podotactile en béton armé, Longueur 898 x Largeur 300 x Epaisseur 80 mm, ancrée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (suivant norme NF EN ISO 147-1 : 2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans) et équipée de 2 poignées de manutention en inox \varnothing 8 mm, formant plot, assurant la continuité podotactile en conformité avec la norme NF P 98-351.
- > Trappe type 3 d'accès podotactile/lisse en béton armé, Longueur 898 x Largeur 300 x Epaisseur 80 mm, ancrée dans un caisson monolithique en acier galvanisé (suivant norme NF EN ISO 147-1 :2010-03, classe de durabilité TH \geq 20 ans) et équipée de 2 poignées de manutention en inox \varnothing 8 mm.

Caractéristiques du béton suivant norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XF2.

Enrobage des aciers : 30 mm.

Caractéristiques techniques suivant norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 250 Marquage 25.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques : Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant norme NF EN 1339 :

- > Ecart admissible : Classe 3 Marquage R
- > Ecart maximaux entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecart admissible sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.

> Intégrée.

> Située à 500 mm du nez côté voie.

> Nervure de part et d'autre séparant la BEV.

Caractéristiques de fixation de la DEV dans le corps de quai ou sur caniveau technique :

- > 2 douilles M12 insérées dans la DEV (résistance à la traction 10 kN) côté quai permettant la fixation des pattes d'ancrages.
- > 2 pattes d'ancrage "queue d'aronde" 315 x 50 x 3 mm avec amorce de pliage, en acier S355 galvanisé ou en alu 5083, rondelles Grower - anti-vibration en acier zingué, vis M12 en acier zingué, montées en usine.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC.

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1.

- > A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61.
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai.
- > Goutte d'eau conforme à la norme NF P98-052 en sous-face côté voie
- > Ecartereurs permettant d'assurer le joint de dilatation.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 : 2007-05.

Poids total : 480 kg

Manutention : par palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).

CCTP TYPE DEV DE FIN DE QUAIS ABOUT GAUCHE ET/OU DROIT 2020 x 1000 x 100 mm

Fourniture et mise en œuvre de dalle d'éveil de vigilance about de quai (DEV AD ou AG) monobloc, coloris blanc, en béton armé de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions : Longueur 2020 x Largeur 1000 x Epaisseur 100 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 : 1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m² ou 20 kN sur 1 x 1 ml.

Débord possible jusqu'à 30 cm sans déséquilibre de la DEV.

Caractéristiques du béton suivant norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XF2.

Enrobage des aciers : 30 mm.

Caractéristiques techniques suivant norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 250 Marquage 25.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques : Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant norme NF EN 1339 :

- > Ecart admissible : Classe 3 Marquage R.
- > Ecart maximaux entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecart admissibles sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm.
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm.

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.
- > Intégrée.
- > Située à 500 mm du nez côté voie.
- > Nervure de part et d'autre séparant la BEV.
- > Formant angle à 90°.

Caractéristiques de fixation de la DEV dans le corps de quai ou sur caniveau technique :

- > 2 douilles M12 insérées dans la DEV (résistance à la traction 10 kN) côté quai permettant la fixation des pattes d'ancrages.
- > 2 pattes d'ancrage "queue d'aronde" 315 x 50 x 3 mm avec amorce de pliage, en acier S355 galvanisé ou en alu 5083, rondelles Grower - anti-vibration en acier zingué, vis M12 en acier zingué, montées en usine.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC.

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1 :

- > Classement au feu A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61.
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein 5 x 5 mm nez côté voie et nez côté quai.
- > Goutte d'eau conforme à la norme NF P98-052 en sous-face côté voie.
- > Ecarteurs permettant d'assurer le joint de dilatation.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme. NF P 98-335 : 2007-05

Poids : 500 kg

Manutention : par palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).



CCTP TYPE BEV 8

975 x 420 x 80 mm

Fourniture et mise en œuvre de bande d'éveil de vigilance (BEV 8) monobloc, coloris blanc, en béton armé de granulat quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions : Longueur 975 x Largeur 420 x Epaisseur 80 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 :1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m².

Caractéristiques du béton suivant norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XF2.

Enrobage des aciers : 30 mm.

Caractéristiques techniques suivant norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 140 Marquage 14.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques : Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant norme NF EN 1339 :

- > Ecart admissible : Classe 3 Marquage R.
- > Ecart maximaux entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecart admissible sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm.
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm.

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.
- > Doit être située à 500 mm du nez côté voie.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC.

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1 :

- > Classement au feu A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61.
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein périphérique 1 x 1 mm.
- > Joint de dilatation entre dalles par écarteurs intégrés.
- > Ecarteurs / détrompeurs permettant de respecter le sens de pose en conformité à la norme NF P 98-351.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 : 2007-05.

Poids : 82 kg.

Manutention : par pince ou palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).

CCTP TYPE BEV 6

975 x 420 x 60 mm

Fourniture et mise en œuvre de bande d'éveil de vigilance (BEV 6) monobloc, coloris blanc, en béton armé de granulats quartz 4/8 blanc roulé (dureté Mohs 7).

Dimensions : Longueur 975 x Largeur 420 x Epaisseur 60 mm.

Ces dalles doivent être fabriquées sur un site détenteur de la Qualification SNCF RESEAU et conformes aux normes NF EN 1339, NF P 98-351, NF EN 206-1, EN 13501-1, P 18-503 :1989-11, FD CENT TR 15739 : 2010-02, cahier du CSTB n° 1928 de mai 1984 Classement UPEC.

Durée de vie minimale sans détérioration \geq 20 ans.

Charges d'exploitation 5 kN/m².

Caractéristiques du béton suivant norme NF EN 206/CN :

- > Classe de résistance C40/50.
- > Classe d'exposition XD1.

Enrobage des aciers : 25 mm.

Caractéristiques techniques suivant norme NF EN 1339 :

- > Charge de rupture : Classe 140 Marquage 14.
- > Résistance à la flexion : Classe 3 Marquage U.
- > Résistance à l'abrasion : Classe 4 Marquage I.
- > Résistance aux agressions climatiques : Classe 3 Marquage D.

Caractéristiques dimensionnelles suivant norme NF EN 1339 :

- > Ecart admissible : Classe 3 Marquage R.
- > Ecart maximum entre le mesurage des diagonales : Classe 3 Marquage L.
- > Ecart admissible sur la planéité et de la courbure (valeur supérieure à la norme NF EN 1339). Sur base du calibre 800 :
 - Ecart maximal de convexité : 2,5 mm.
 - Ecart maximal de concavité : 1,5 mm.

Caractéristiques de la Bande d'éveil de vigilance (BEV) :

- > Conforme à la norme NF P 98-351.
- > Réduite.
- > Doit être située à 500 mm du nez côté voie.

Caractéristiques d'aspect de surface :

- > Suivant norme P 18-503 : 1989-11 = Echelle E3.
- > Suivant norme FD CENT TR 15739 : 2010-03 = Niveau E3.
- > Suivant cahier du CSTB n°1928 – livraison 249 – mai 1984 / Classement UPEC.

Résistance aux tâches d'acides et bases :

- > Classification C1 huile d'arachide et cirage noir en boîte.
- > Classification C2 Acide chlorhydrique.
- > Classification C3 Potasse.

Résistance aux chocs durs :

- > Classification P4, Classement U4.

Absorption d'eau :

- > Classement E3 (\leq 5%).

Classement au feu suivant norme EN 13501-1 :

- > Classement au feu A1.

Glissance :

- > Valeur de la résistance à la glissance à l'état humide : MOY. 61.
- > Finition grain sable, aspect lisse.

Caractéristiques spécifiques :

- > Chanfrein périphérique 1 x 1 mm.
- > Joint de dilatation entre dalles par écarteurs intégrés.
- > Ecarteurs / détrompeurs permettant de respecter le sens de pose en conformité à la norme NF P 98-351.
- > Joints creux entre dalles conforme à la norme NF P 98-335 : 2007-05.

Poids : 59 kg.

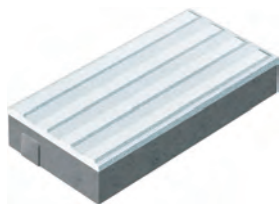
Manutention : par pince ou palonnier à ventouse (à la charge de l'entreprise).



PRODUITS ASSOCIES

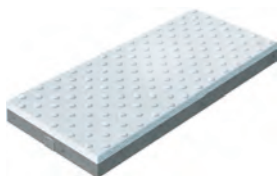
DAL'GUID BICOUCHE 240 x 500 x 70 mm

- > Bande de guidage tactile
- > Conforme à la norme NF P 98-352 et certifié NF EN 1339 GTS - U14 D+H

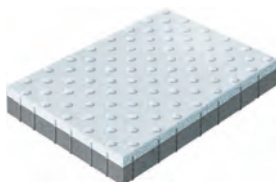


DAL'PODO BICOUCHE 400 x 300 x 70 / 400 x 600 x 70 / 975 x 420 x 80 mm

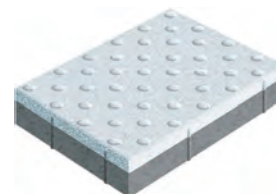
- > Dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance.
- > Conforme à la norme NF P 98-351 Aout 2010 et certifié NF EN 1339 EV - U14 D+H.



975 x 420 x 80 mm



400 x 600 x 70 mm



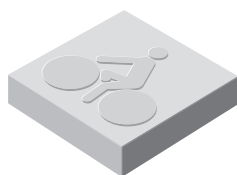
400 x 300 x 70 mm

DAL' SYMBOLE 400 x 400 x 80 mm en béton blanc

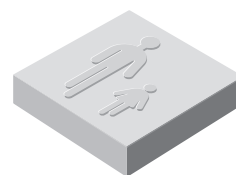
- > Handicapé, Piétons et Cyclistes en béton blanc.



SYMBOLE HANDICAPÉS



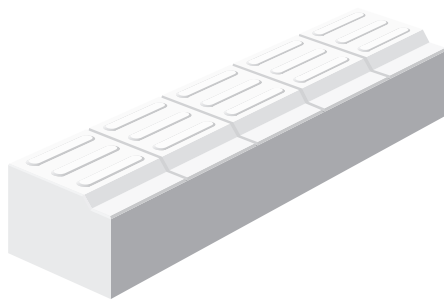
SYMBOLE CYCLISTES



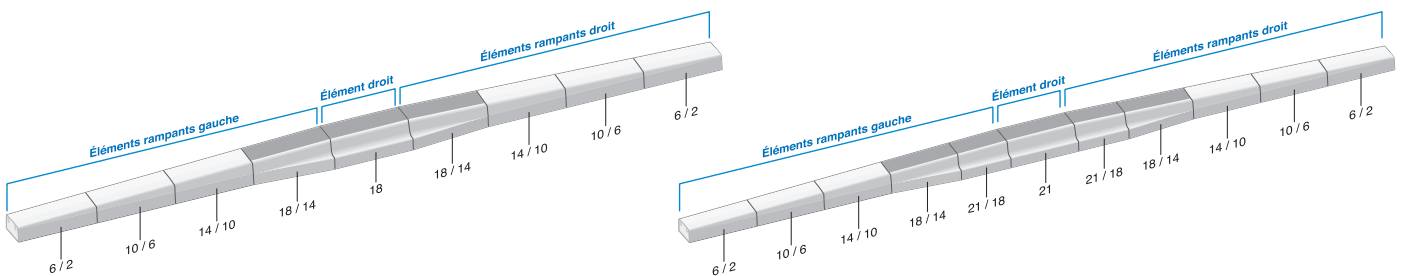
SYMBOLE PIÉTONS

PRODUITS ASSOCIES

STRA'GUID BORDURE DE SÉPARATION POUR AMÉNAGEMENT DES VOIES PMR > Cyclistes / Piétons



STRA'BUS BORDURES POUR AMÉNAGEMENT DES QUAIS DE BUS

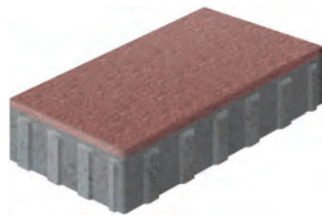


INFILTRATION : PAVÉS DRAINANTS

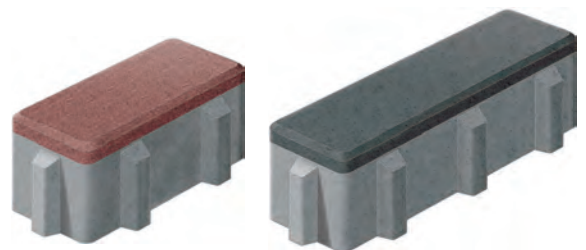
PAVÉS ACCEDO EN BÉTON POREUX

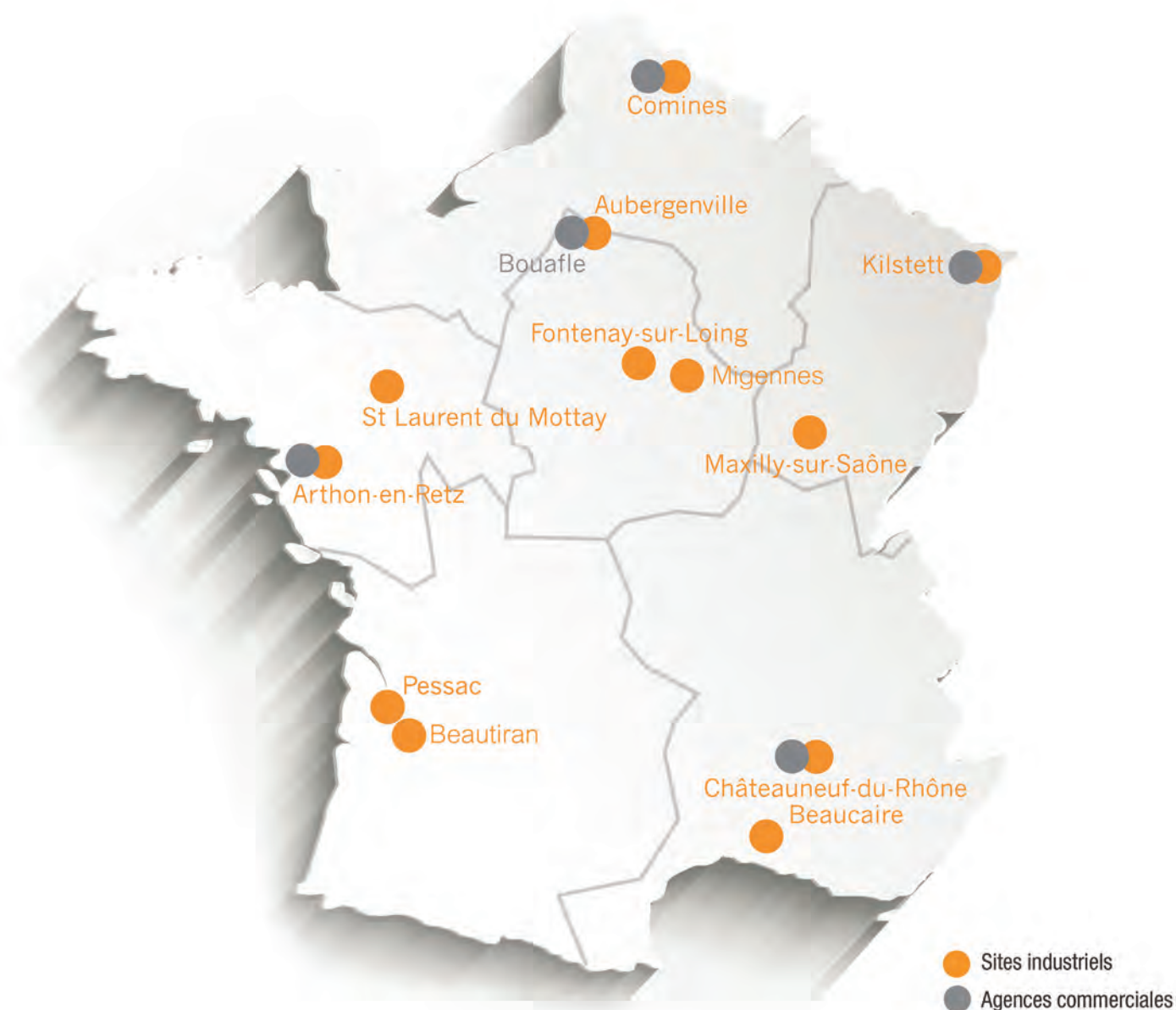


PAVÉS ET DALLES ALLIANCE "0" EN BÉTON POREUX



PAVES ECOROC 100 x 200 x 80 mm EC15 et 100 x 300 x 80 mm EC15





Agences commerciales

Région Nord - Normandie

201, route de Wervicq
 BP68 - 59560 Comines
 Tél. : 03 20 63 12 51
 Fax : 03 20 39 91 44
agencevrd.nordnormandie@stradal.fr

Région Ouest - Sud-Ouest

Les Terres Rouges
 Arthon-en-Retz
 44320 Chaumes-en-Retz
 Tél. : 02 40 64 07 23
 Fax : 02 40 64 07 32
agencevrd.grandouest@stradal.fr

Région Est

8, rue de la Gravière
 67840 KILSTETT
 Tél. : 03 90 29 20 53
 Fax : 03 90 29 20 614
agencevrd.est@stradal.fr

Région Sud-Est

Zone Industrielle Sud
 26780 Châteauneuf-du-Rhône
 Tél. : 04 75 90 75 11
 Fax : 04 75 90 82 84
agencevrd.sud-est@stradal.fr

Région Ile-de-France

Route de Flins
 Zone Industrielle de l'Erable
 78410 Bouafle
 Tél. : 01 30 90 01 03
 Fax : 01 30 90 33 11
agencevrd.idfcentre@stradal.fr



Stradal - CS 98318 - 95803 Cergy Pontoise Cedex
Tél. : 01 34 25 55 55 - Fax : 01 34 25 55 85
www.stradal-vrd.fr

