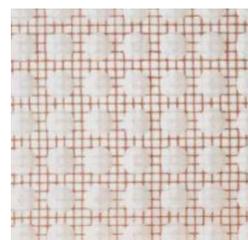


Fiche technique Bande DELTA®-PT 0,35 m



Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Normes	Valeurs				Unités
Caractéristiques générales						
Structure alvéolaire	-	PEHD translucide				-
Couche additionnelle	-	Armature PE brune thermo-soudée				-
Bords plats / bande adhésive intégrée	-	Oui (x2) / non				-
Hauteur des excroissances	-	env. 8				mm
Volume d'air entre les alvéoles	-	env.5,5				l/m ²
Surface de contact alvéoles / support	-	env. 935				cm ² /m ²
Nombre d'alvéoles par m ²	-	env. 1.180				Pcs.
Dimension des rouleaux	EN 1848-2	10 x 0,35				m
Rectitude	EN 1848-2	3 (<75)				mm/10 m
Conditionnement	-	60 rouleaux par palette				-
Certification	EN 13967	Conformité CE, type V				-
Propriétés mécaniques						
Résistance en traction MD / CD	EN 12311-2	> 650/ >450				N/ 5 cm
Allongement à la rupture MD / CD	EN 12311-2	> 20 / > 13				%
Résistance à la déchirure au clou MD / CD	EN 12310-1	> 400 / >400				N
Résistance à la compression (courte durée)	EN ISO 604	env. 70				kPa
Résistance au choc	EN 12691	env. 450				mm
Résistance au poinçonnement statique	EN 12730	Pas de perforation sous 200 N				-
Autres propriétés						
Résistance à la température	-	- 30 à +80				°C
Réaction au feu	EN 13501-1	Classe E				-
Résistance au passage d'eau	EN 1928	Étanche				-
Méthode de vieillissement artificiel par exposition de longue durée à température élevée	EN 1296	Passe				-
Durabilité en milieu alcalin	EN 13984	Passe				-
Exposition aux produits chimiques liquides, y compris l'eau (16 semaines, 50°C, Ca(OH) ₂)	EN 1847	Passe				-
Valeur Sd 23°C, 0/80% humidité relative.	EN ISO 12572	> 400				m
Capacité de drainage dans le plan						
Contrainte	Gradient hydraulique	i = 0,02	i = 0,03	i = 0,10	i = 1,00	-
0 kPa		0,60	0,73	1,36	4,39	l/s · m
20 kPa		0,41	0,51	1,00	3,60	l/s · m

Tout litige sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux de Mulhouse. Conformément à nos conditions générales de vente, jusqu'au paiement intégral de leur prix (principal et accessoires), les produits livrés restent notre propriété.

Fiche technique BANDE DELTA®-PT 0,35 m

Description

Nappe drainante en bande de largeur 350 mm composée d'une structure alvéolaire associée à un treillis de fils soudés. Avec deux bords plats latéraux de largeur 30 mm.

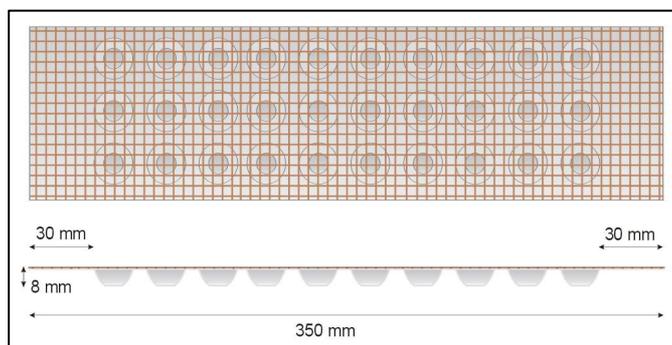


Fig. 1

Domaine d'emploi

- Système de drainage pour rénovation de voûte et parois de tunnels dans le cas d'infiltrations ponctuelles d'eau. La nappe DELTA®-PT est installée sur la paroi intérieure de l'ouvrage en voûte et piédroit.
- La Bande DELTA®-PT est destinée à être posée sur la structure existante d'un couloir voûté et permet de capter et évacuer les venues d'eau apparaissant à travers l'ouvrage à rénover : les eaux infiltrées sont drainées jusqu'en pied de paroi puis évacuées par un drain ou une cunette

(voir fig. 2 ci-contre : variante avec drainage de l'ensemble de la paroi en utilisant la nappe DELTA®-PT en dimensions 2,0 m x 20 m)

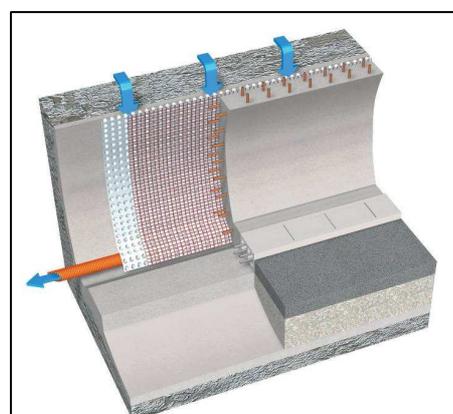


Fig. 2

Accessoires associés

- Fixations HILTI X-SW



Fig. 3

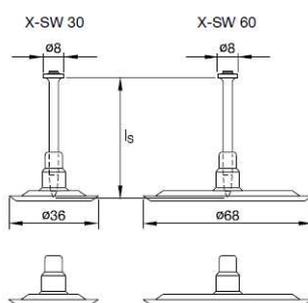


Fig. 4

- Fond de joint (mousse polyuréthane) du type TRAMICO Adhécell



Fig. 5

Tout litige sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux de Mulhouse. Conformément à nos conditions générales de vente, jusqu'au paiement intégral de leur prix (principal et accessoires), les produits livrés restent notre propriété.

Fiche technique BANDE DELTA®-PT 0,35 m

Méthodologie de mise en œuvre

- Des infiltrations ponctuelles apparaissent au niveau de la voûte ou de la paroi intérieure du tunnel

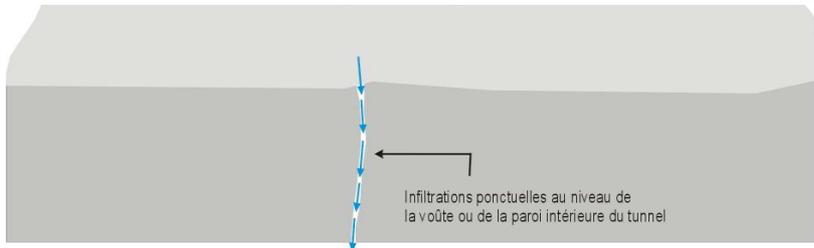


Fig. 5

- Une excavation de dimension env. 350 mm x 40 mm (en fonction de l'épaisseur de la recharge) est en général réalisée (fig. 6). La bande DELTA®-PT peut également être posée à même le support type maçonnerie ou béton (fig. 8 et 9)

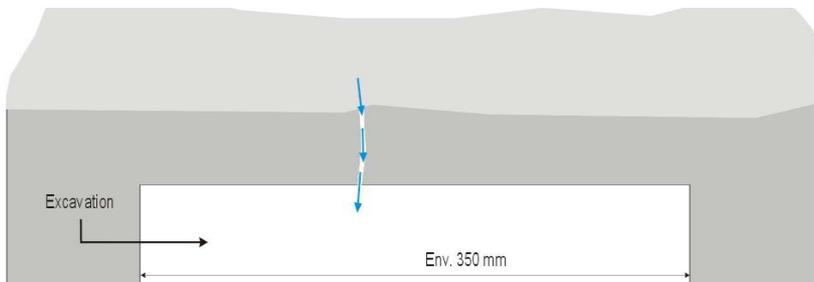


Fig. 6

- La nappe drainante DELTA®-PT est mise en œuvre par bandes de largeur 35 cm. Un fond de joint est appliqué de part et d'autre de la nappe au niveau du bord plat de largeur 30 mm. La nappe est fixée au moyen de clous à rondelle souple qui pourront être du type HILTI X-SW à raison d'env. 3 fixations par mètre et par côté soit 6 fixations par mètre linéaire de bande DELTA®-PT.

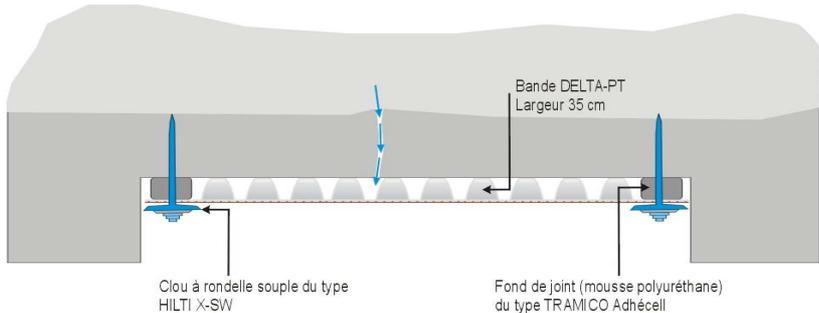


Fig. 7

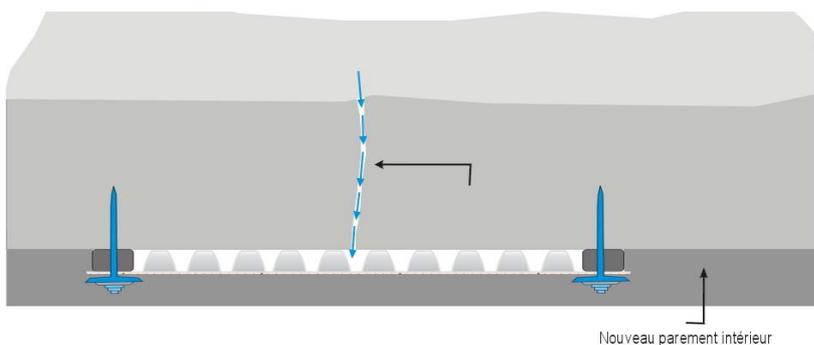


Fig. 8

Tout litige sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux de Mulhouse. Conformément à nos conditions générales de vente, jusqu'au paiement intégral de leur prix (principal et accessoires), les produits livrés restent notre propriété.

Fiche technique BANDE DELTA®-PT 0,35 m

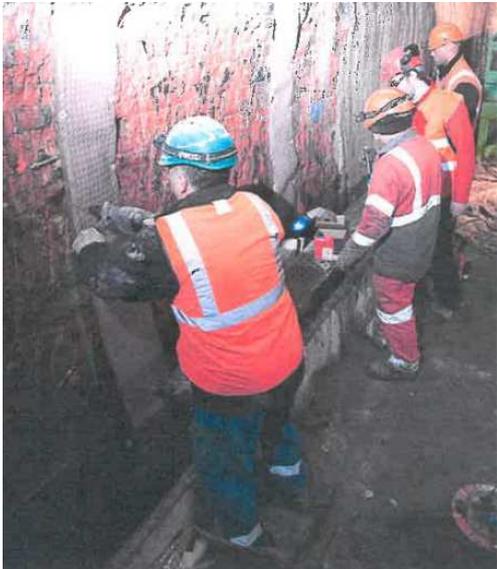


Fig. 9
(source : Chantiers Modernes Sud)

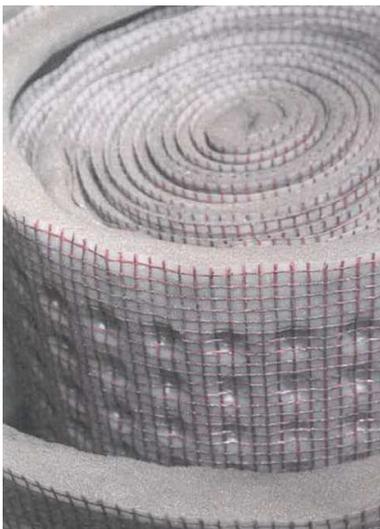


Fig. 10
(source : Chantiers Modernes Sud)

■ Application de la recharge

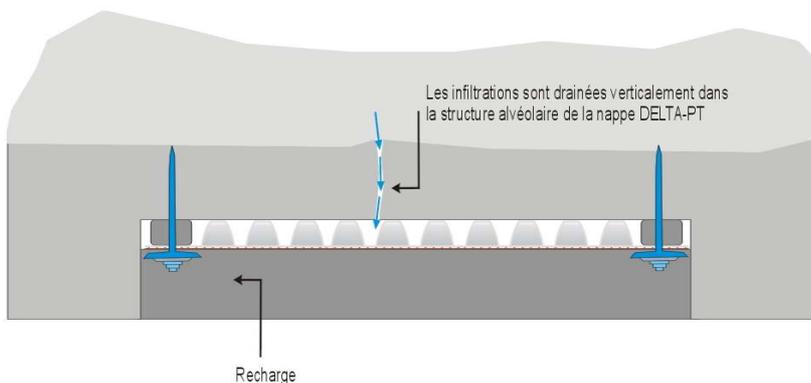


Fig. 11
(voir également fig. 8)

Tout litige sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux de Mulhouse. Conformément à nos conditions générales de vente, jusqu'au paiement intégral de leur prix (principal et accessoires), les produits livrés restent notre propriété.

Doerken S.A.S. - 4 rue de Chemnitz - BP 22107 - 68059 Mulhouse cedex 2 - Téléphone: 03.89.56.90.09 - Télécopie: 03.89.56.40.25
E-mail doerken@doerken.fr - Site web www.doerken.fr
S.A.S. au capital de 1.000.000 € - R.C. Mulhouse 311 832 240 B - Siret 311 832 240 00064 - TVA FR 20 311 832 240 - Code APE 4673A

Annexes

Fiche technique des fixations HILTI X-SW

Fiche Technique X-SW

Technologie

Gaz

Poudre

Matériaux support

Béton,
maçonnerie

Applications

Gros œuvre
maçonnerie

Fixations X-SW pour membrane de drainage

Version non prémontée : choix du clou à la fin de la fiche technique

Caractéristiques

- Fixation de membranes de drainage
- Clou à rondelle souple : placage de la membrane sur le support sans "la blesser"

Matière

Partie plastique	Polyéthylène	
Clous utilisables		
Dureté pointe	X-GN X-ZF X-U	HRC 53,5 HRC 52,5 HRC 58
Revêtement électrozingué	X-GN X-ZF / X-U	2 - 8 µm 5 - 13 µm

Cloueur utilisable

- DX 460
- GX 120

Choix de la cartouche

Les ajustements se font par essais sur chantier

Clouage poudre	Type de cartouche	Couleur cartouche
Béton	6,8/11M	jaune ou verte
Maçonnerie	6,8/11M	jaune ou verte
Clouage gaz GX 120		Cartouche de gaz GC 21

Clous pour gros-œuvre

Exemples d'application

Membrane de drainage

Isolation jusqu'à
30 mm d'épaisseur

HILTI **Fiche Technique X-SW**

Fixations X-SW pour membrane de drainage sur béton

Charges recommandées

	Traction N_{rec} (daN)	Cisaillement V_{rec} (daN)
X-SW	30	30

- Charges recommandées valables s'il y a 5 fixations par unité fixée
- Charges statiques ou quasi statiques uniquement
- Valeur de débouonnage - la résistance du matériau fixé doit être considérée séparément pour béton $f_c = 30 \text{ N/mm}^2$

Limites d'application

Epaisseur du matériau support	h_{min}
X-U, X-ZF	80 mm
X-GN	60 mm

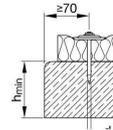
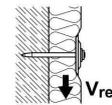
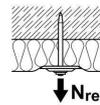
Distance au bord	$c \geq 70 \text{ mm}$
Le nombre de fixation au m^2 et la répartition dépend de la membrane à fixer	

Epaisseur du matériau fixé	
Membranes	$t_f \leq 25 \text{ mm}$
Isolant	$t_f \leq 30 \text{ mm}$

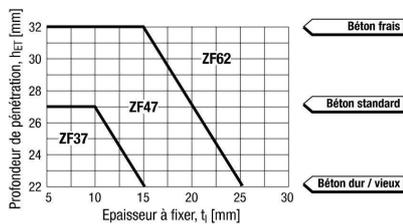
Matériaux support



Béton, maçonnerie

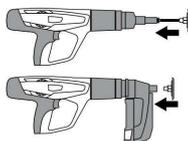


Choix de la fixation avec clou X-ZF

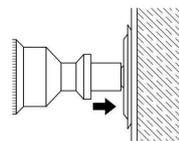


Les coupelles X-SW 30 sont conseillées pour les matériaux à fixer plus durs, les coupelles X-SW 60 pour le matériaux plus fragiles (aluminium, papier,...)
Le choix de la longueur du clou est donné dans le schéma ci-dessus.

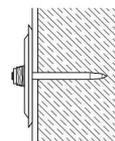
Principe de pose



Insérer la coupelle X-SW sur le cloueur



Appuyer la coupelle X-SW contre la surface



Déclencher le tir

Clous pour gros-courbe

Fiche technique BANDE DELTA®-PT 0,35 m



Propriétés et codes articles

Désignation	Longueur de pointe L _s (mm)	Diamètre (mm)	Cloueurs utilisables			Cond.	Code article
			GX 120	DX 460 unitaire	DX 460-MX		
X-SW 30							
X-SW 30 non prémonté							
X-SW 30	-	30	■	-	■	500	371 370
X-SW 30 prémontés avec clou X-ZF							
X-SW 30-ZF 37	37	30	-	■	-	150	40 643
X-SW 30-ZF 47	47	30	-	■	-	100	40 644
X-SW 30-ZF 62*	62	30	-	■	-	100	40 645
X-SW 60							
X-SW 60 non prémonté							
X-SW 60	-	60	■	-	■	500	371 371
X-SW 60 prémontés avec clou X-ZF							
X-SW 60-ZF 37	37	60	-	■	-	150	40 617
X-SW 60-ZF 47	47	60	-	■	-	100	40 618
X-SW 60-ZF 62	62	60	-	■	-	100	40 619

* Disponible sur commande

Clous pour gros-culture

Outils, clous et accessoires recommandés

Matériau support	Attache	Clou	Cloueur	Embase / chargeur	Piston	Cartouche
X-SW						
Béton dur / vieux	X-SW MX	X-U 37 MX X-ZF 37 MX	DX 460-MX	Chargeur MX 72	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte
		X-GN 39	GX 120	-	-	GC 21
	X-SW (prémonté)	X-ZF 37	DX 460 unitaire	Embase X-460 F8	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte
Béton standard	X-SW MX	X-U 47 MX X-ZF 47 MX	DX 460-MX	Chargeur MX 72	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte
		X-GN 39	GX 120	-	-	GC 21
	X-SW (prémonté)	X-ZF 47	DX 460 unitaire	Embase X-460 F8	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte
Béton frais	X-SW MX	X-U 62 MX X-ZF 62 MX	DX 460-MX	Chargeur MX 72	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte
		X-GN 39	GX 120	-	-	GC 21
	X-SW (prémonté)	X-ZF 62	DX 460 unitaire	Embase X-460 F8	Piston X-460 P8	6,8/11M jaune ou verte

Note : Les solutions ci-dessus sont les solutions recommandées par Hilti. Néanmoins, les conditions sur chantier peuvent entraîner des choix de clous et de cartouches différents.

Fiche technique BANDE DELTA®-PT 0,35 m

Fiche technique ADHECELL® (Fabricant : TRAMICO)

Fond de joint (mousse polyuréthane)

CARACTÉRISTIQUES		
Allongement à la rupture	> 140%	NF EN ISO 1798
Composition du produit	Mousse de polyuréthane à cellules ouvertes avec une face adhésive	
Couleur	Gris	
Densité	16 kg / m ³ (+/-10%)	NF EN ISO 845
Durée et température de stockage	24 mois, entre +1°C et +25°C dans son emballage d'origine	
Masse volumique	20 Kg/m ³	
Résistance à la déchirure	>280 N / m	NF EN ISO 8067
Résistance à la rupture	90 kPa	NF EN ISO 1798
Résistance à la traction	1,4 kg/cm ²	
Température d'application	De +5°C à +35°C	
Tenue à la température	-40°C à +70°C	

ADHECELL					
COLISAGE STANDARD					
Code article	Désignation produit	Largeur / Epaisseur (en mm)	Longueur par rouleau (en m)	Conditionnement / Présentation	
2874520000	ADHECELL AA 10X10X10M	10 x 10	10	Colis de 800 m - 80 Rouleaux	
2874810000	ADHECELL AA 10X15X10M	10 x 15	10	Colis de 500 m - 50 Rouleaux	
2874650000	ADHECELL AA 15X10X10M	15 x 10	10	Colis de 500 m - 50 Rouleaux	
2874940000	ADHECELL AA 15X15X10M	15 x 15	10	Colis de 350 m - 35 Rouleaux	
2874780000	ADHECELL AA 20X10X10M	20 x 10	10	Colis de 400 m - 40 Rouleaux	
2875070000	ADHECELL AA 20X15X10M	20 x 15	10	Colis de 250 m - 25 Rouleaux	
2875100000	ADHECELL AA 20X20X10M	20 x 20	10	Colis de 250 m - 25 Rouleaux	
2875230000	ADHECELL AA 30X30X10M	30 x 30	10	Colis de 230 m - 23 Rouleaux	

Tout litige sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux de Mulhouse. Conformément à nos conditions générales de vente, jusqu'au paiement intégral de leur prix (principal et accessoires), les produits livrés restent notre propriété.