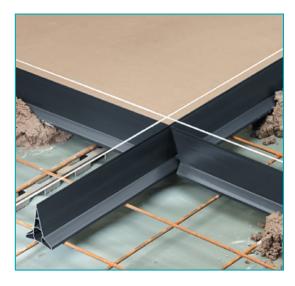


PROFILÉS POUR JOINTS DE RETRAIT | PROFILÉS POUR JOINTS DE MOUVEMENT PROFILÉS DE BORDURE POUR TÔLES CONDUCTRICES DE LA CHALEUR PARE-GRAVIERS | PROFILÉS NEZ DE MARCHE

INFORMATION PRODUIT

Les profilés pour chape et béton PROTEKTOR vous permettent d'obtenir les meilleurs résultats dans la construction en béton et lors des travaux de revêtement et de réalisation d'une chape — de nombreuses étapes étant nettement simplifiées et plus précises. Cela est uniquement possible avec des produits de qualité exceptionnelle et une gamme de produits bien pensée : Les profilés pour chape et béton PROTEKTOR sont composés de matériaux qui se distinguent non seulement par leur excellence, mais également par leurs avantages d'utilisation. Vous trouverez dans le présent catalogue un choix de profilés parfaitement adapté aux joints de béton et de chape. D'autres solutions telles que le profilé nez de marche et le pare-graviers viennent judicieusement compléter notre gamme de produits et vous facilite votre travail quotidien.







3915 3917





TYPES DE JOINT ET APPLICATIONS DES PROFILÉS POUR CHAPE ET BÉTON

1. Joints de travail et de construction journaliers

Les joints de travail et de construction journaliers sont des segments de travail et journaliers qui résultent de la pose de la chape sur de plus grandes surfaces. Les joints font, la plupart du temps, l'objet d'un colmatage adhérent.

2. Joints de retrait

Les chapes et, en particulier, les chapes en ciment rétrécissent lorsqu'elles sèchent. Cela peut causer des fissures sauvages. Le joint de retrait est une fissure définie prévue dans la chape (point de rupture)

Des joints planifiés à temps dans le revêtement (par ex, dans le carrelage, la céramique, le linoléum, etc.) permettent de former proprement et bien droits les joints de retrait dans la chape au moyen de profilés pour joints de retrait. Certains profilés pour joints de retrait bloquent en quelque sorte les plaques de chape. Il ne faut pas couler et/ou fermer les joints de retrait dans les intrados de portes et les passages. Il est important de poser à l'horizontale/à la verticale les profilés pour joints de retrait au moment de les enfoncer si bien qu'un recouvrement des montants à hauteur constante soit garanti. Les montants sont ensuite recouverts par la chape et lissés.

Il est recommandé de reprendre le joint de retrait dans le revêtement avec des profilés pour joints de mouvement dans le cas de revêtements élastiques et tendres (par ex. linoléum, moquette, etc.). Il y a sinon risque que les joints de retrait se dessinent dans le revêtement. Cela dépend cependant de la qualité et de la propriété du revêtement, des variations possibles de la température, des dilatations ainsi que de la réalisation et de la position du joint de retrait. Il faut reprendre les joints dans le revêtement en cas de revêtements durs (par ex. pierre, céramique, etc.).

La résinification de la chape avec des profilés pour joints de retrait posés n'est pas prévue et/ou n'est pas possible. Il est également possible de réaliser le joint de retrait avec une coupe à la truelle et avec une résinification ultérieure.

Les indications relatives aux chapes s'appliquent par analogie aux sols en béton.

3. Joints de mouvement

Les joints de mouvement séparent la chape. Ils interrompent la transmission thermique et la transmission des bruits et permettent des mouvements. Les joints de mouvement doivent aller jusqu'à la couche d'isolation. Il faut éventuellement séparer les armatures dans la chape. Il faut les réaliser dans la zone du revêtement avec un matériau élastique ou un profilé de joint de mouvement spécial.

Selon la norme DIN 18560-2, les joints de mouvement dans les surfaces de chape doivent être protégés contre le décalage en hauteur. Il faut veiller à un séchage selon les règles de l'art de la chape et il est donc recommandé d'utiliser des chevilles de chape.

Il faut utiliser des solutions et/ou des profilés pour joints de mouvement spécialement élaboré(e)s à cet effet pour les joints de mouvement de chape en haut des joints de construction.

4. Joints de construction

Les joints de construction séparent complètement la construction y compris la dalle de fondation, la chape et les murs. Il faut s'attendre éventuellement à ce que la construction se tasse. On trouve les joints de construction dans les bâtiments de plus grande taille, les halls et les annexes.

5. Joints de bordure

Les joints de bordure séparent la chape aux murs, aux piliers, aux intrados de porte, etc. et doivent être traités comme des joints de mouvement. Ils sont le plus souvent réalisés avec une bande des bords.

Remarques

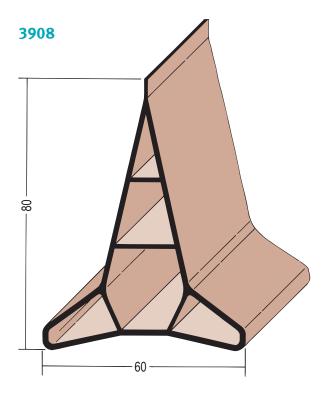
Veuillez respecter les normes et directives applicables lors de la pose des profilés pour chape et béton. Les profilés pour chape et béton conviennent à des sollicitations faibles à moyennes. Cela dépend cependant de la qualité du béton et de la chape utilisée ainsi que de l'utilisation/la sollicitation future du sol et du joint. Les profilés ne conviennent pas à des appareils lourds et à des charges dynamiques. Reportez-vous à la vue d'ensemble des produits pour de plus amples informations sur les différents profilés.

INFORMATION PRODUIT

			Aperçu des principales applications						
			Chapes				Sols en b	éton, plaque	s en béton
Réf.	Désignation	Matériau	Joints de retrait	Joints de mouvement	Bordure	Baguette de retrait	Joints de retrait	Bordure	Baguette de retrait
3908	Profilé pour joints de retrait pour sols de béton	PVC dur					Х	X	Х
3906	Profilé pour joints de retrait pour chapes	PVC dur	Х			Х			
1116	Profilé pour joints de retrait pour chapes	tôle d'acier galvanisé	Х						
3914	Profilé pour joints de retrait pour chapes	PVC dur	Х						
3915	Profilé pour joints de retrait pour chapes	PVC dur	Х						
3917	Profilé pour joints de retrait pour chapes et sols en béton	PVC dur avec caout- chouc alvéolaire	Х				Х		
3929	Profilé pour joints de mouvement pour chapes	PVC dur avec mousse PE		Х					
3923	Profilé pour joints de mouvement pour chapes	tôle d'acier galvanisée avec mousse PE et chevilles en acier revê- tues de plastique		Х					
3916	Profilé pour joints de mouvement pour chapes	tôle d'acier galvanisée avec mousse PE et chevilles en acier revê- tues de plastique		Х					
1275	Profilé de bordure pour chapes	tôle d'acier galvanisé	Х		Х				
1276	Profilé de bordure pour chapes	tôle d'acier galvanisé	Х		Х				



PROFILÉ POUR JOINTS DE RETRAIT



Fonctions:

- Joint de retrait
- Baguette de retrait
- Terminaison de coffrage
- Vide pour passer les câbles
- Tracé du joint droit

Le profilé pour joints de retrait réf. 3908 pour sols en béton sert à réaliser des joints de retrait propres et droits, une baguette de retrait ou une terminaison de coffrage.

Il est, en plus, possible d'utiliser le vide du profilé pour faire passer les câbles. La large surface de pose du profilé garantit une grande stabilité.



Instructions de mise en œuvre :

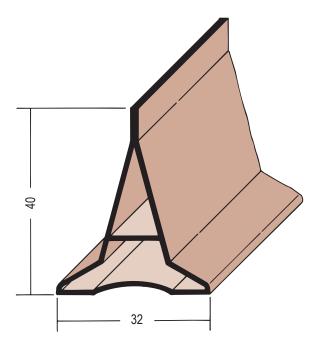
La pose a lieu avant de bétonner. Le profilé est placé sur la masse de béton, écart d'env. 70 à 80 cm entre les masses. Aplanir le profilé à la hauteur souhaitée. Le rétrécissement du béton produit un joint de 1 à 2 mm le long du profilé. La position du profilé et les écarts sont en fonction des indications du concepteur.

Profilé pour joints de retrait pour sols de béton

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3908	PVC dur	500	5 barres/botte

PROFILÉ POUR JOINTS DE RETRAIT

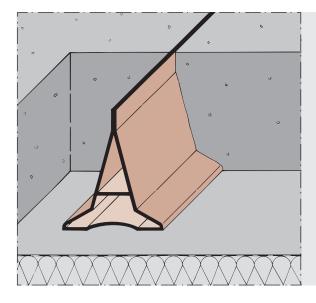
3906



Fonctions:

- Joint de retrait
- Baguette de retrait
- Tracé du joint droit

Le profilé pour joints de retrait réf. 3906 pour chapes sert à réaliser des joints de retrait propres et droits et une baguette de retrait.



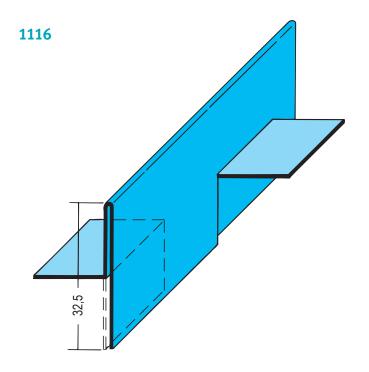
Instructions de mise en œuvre :

La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Insérer tout simplement le profilé dans la chape fraîche. Aplanir le profilé à la hauteur souhaitée. Le rétrécissement du béton produit un joint de 1 à 2 mm le long du profilé. La position du profilé et les écarts sont en fonction des indications du concepteur.

Profilé pour joints de retrait pour chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3906	PVC dur	300, 500	10 barres/botte

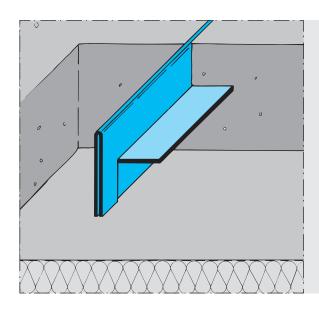
PROFILÉ POUR JOINTS DE RETRAIT



Fonctions:

- Joint de retrait
- Tracé du joint droit
- sauberer Oberflächenabschluss

Le profilé pour joints de retrait réf. 1116 pour chapes sert à réaliser des joints de retrait propres et droits. Le profilé pour joints de retrait bloque en quelque sorte les plaques de chape.



Instructions de mise en œuvre :

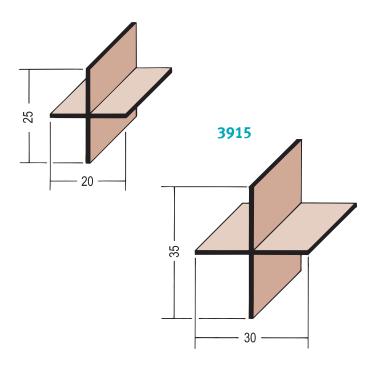
La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Aplanir le profilé à la hauteur souhaitée. Il est important de poser à l'horizontale/à la verticale les profilés pour joints de retrait au moment de les enfoncer si bien qu'un recouvrement des montants à hauteur constante soit garanti. Le côté fermé du profilé doit être posé vers le haut.

Profilé pour joints de retrait pour chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
1116	tôle d'acier galvanisé	200	15 barres/botte

PROFILÉ POUR JOINTS DE RETRAIT

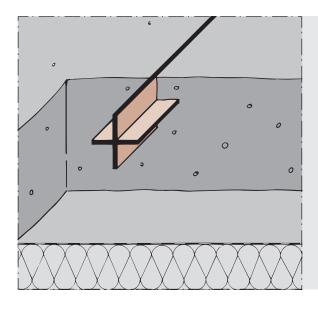
3914



Fonctions:

- Joint de retrait
- sauberer Oberflächenabschluss
- Tracé du joint droit

Les profilés pour joints de retrait réf. 3914 et 3915 pour chapes servent à réaliser des joints de retrait propres et droits



Instructions de mise en œuvre :

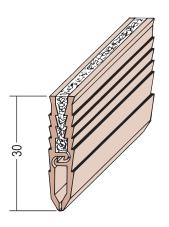
La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Il est important d'orienter à l'horizontale/à la verticale les profilés pour joints de retrait au moment de les enfoncer si bien qu'un recouvrement des montants à hauteur constante soit garanti. Le montant le plus haut doit être posé à la verticale.

Profilé pour joints de retrait pour chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3914	PVC dur	250	40 barres/botte
3915	PVC dur	250	40 barres/botte

PROFILÉ POUR JOINTS DE RETRAIT

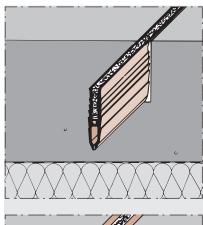
3917

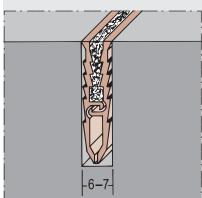


Fonctions:

- Joint de retrait
- Fugenverschluss
- Tracé du joint droit

Le profilé pour joints de retrait réf. 3917 pour sols en béton et chapes sert à réaliser des joints de retrait propres et droits. Le profilé pour joints de retrait en PVC et à insert en caoutchouc alvéolaire convient à de nombreuses applications. Il résiste aux principaux milieux comme les huiles, les graisses, etc.





Instructions de mise en œuvre :

Pose pendant le bétonnage ou la réalisation de la chape :

Le profilé est inséré dans le béton ou la chape frais (fraîche) et nivellé à la hauteur souhaitée.

Pose dans le joint coupé comme fermeture des joints par prétension :

Le profilé est enfoncé dans le joint coupé. La prétension du profilé permet une fermeture des joints. La coupe du joint doit mesurer env. 6 à 7 mm de largeur et env. 32 mm de profondeur.

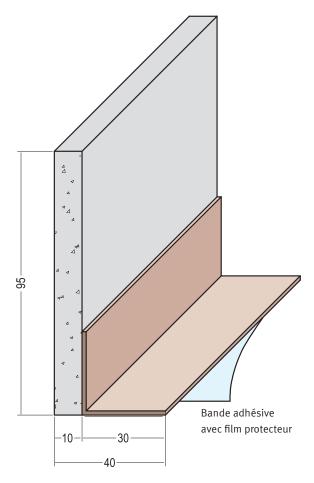
Profilé de joint de retrait pour sols de béton et chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3917	PVC dur avec caoutchouc	250	40 barres/botte

PROFILÉ POUR JOINTS DE MOUVEMENT



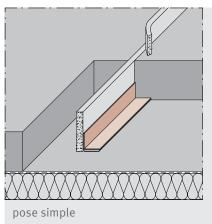
3929

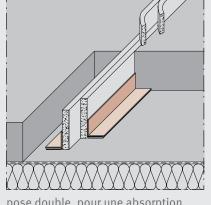


Fonctions:

- Profilé pour joints de mouvement asymétrique permettant une pose simple et double
- Raccords propres avec d'autres éléments de construction grâce à la forme asymétrique
- Utilisation universelle pour différentes hauteurs de chape
- Découplage sûr
- Mise en œuvre facile

Le profilé pour joints de mouvement se distingue par sa forme asymétrique. La bande PE de 95 mm de haut du profilé pour joints de mouvement est élastique tout en étant relativement indéformable. Cela permet une utilisation universelle d'un seul profilé pour joints de mouvement pour différentes hauteurs de chape. Cela permet une durée de stockage réduite. Le profilé pour joints de mouvement asymétrique permet également une pose double ce qui garantit une absorption plus élevée des mouvements de la chape. La forme asymétrique du profilé pour joints de mouvement permet des raccords propres et découplés avec les autres éléments de construction.





pose double, pour une absorption plus élevée des mouvements

Instructions de mise en œuvre :

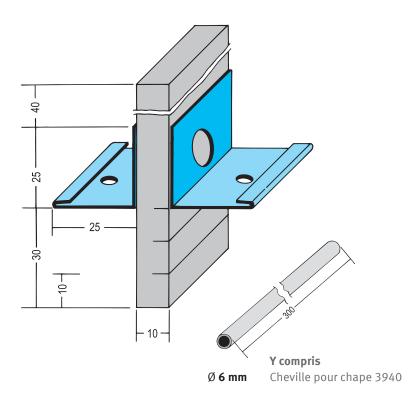
La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Le profilé est posé en fonction du plan pour joints prédéfini et collé sur l'isolation et/ou le film en utilisant la bande adhésive appliquée en usine. Il est possible de couper à la hauteur nécessaire la bande PE en fonction de l'utilisation prévue, soit avant, soit après la pose de la chape.

Profilé pour joints de mouvement pour chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3929	PVC dur avec mousse PE	250	12 barres/botte

PROFILÉ POUR JOINTS DE MOUVEMENT

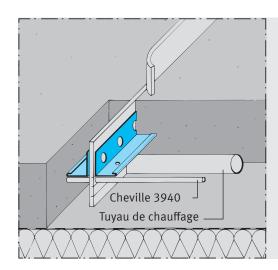
3923



Fonctions:

- Joint de mouvement
- Convient particulièrement aux chapes fluides
- Tracé du joint droit
- Finition de la surface propre
- Chevillage des forces de cisaillement
- Décalage en hauteur

Le profilé pour joints de mouvement réf. 3923 pour chapes sert à réaliser des joints de mouvement avec un chevillage des forces de cisaillement. Le profilé convient particulièrement aux chapes fluides, la bande en mousse en saillie empêchant un débordement de la chape fluide. Les chevilles pour chape à revêtement coulissant et élastique également fournies sont directement enfoncées sous le rail métallique. Les chevilles pour chape permettent un chevillage des forces de cisaillement et réduisent un éventuel décalage en hauteur de la chape. Les tuyaux de chauffage du chauffage par le sol peuvent être posés à travers la bande PE.



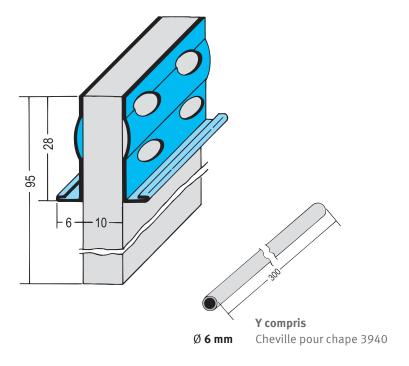
Instructions de mise en œuvre :

La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Le profilé est posé en fonction du plan des joints prédéfini et, colmaté, le cas échéant, avec une bande adhésive. Les chevilles sont posées à angle droit par rapport au joint et horizontalement. Écart d'env. 30 cm entre les chevilles. Une fois que la chape a séché, couper la bande en mousse en saillie plane avec la surface de la chape. Voir l'exemple de mise en œuvre, semblable au modèle 3916.

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3923	tôle d'acier galvanisée avec mousse PE	250	6 barres/paquet y compris 54 chevilles pour chape (réf. 3940)

PROFILÉ POUR JOINTS DE MOUVEMENT

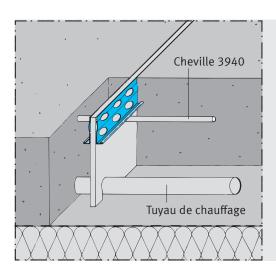
3916



Fonctions:

- Joint de mouvement
- Convient particulièrement aux chapes en ciment
- Tracé du joint droit
- Finition de la surface propre
- Chevillage des forces de cisaillement
- Décalage en hauteur

Le profilé pour joints de mouvement réf. 3916 pour chapes sert à réaliser des joints de mouvement avec un chevillage des forces de cisaillement. Le profilé convient particulièrement aux chapes en ciment. Avant la pose, découper le profilé à la hauteur nécessaire et le poser à la hauteur souhaitée. Il est possible de lisser proprement la chape en ciment sur l'arête supérieure du profilé. Les chevilles pour chape à revêtement coulissant et élastique également fournies sont directement enfoncées sous le rail métallique. Les chevilles pour chape permettent un chevillage des forces de cisaillement et réduisent un éventuel décalage en hauteur de la chape. Les tuyaux de chauffage du chauffage par le sol peuvent être posés à travers la la bande PE



Instructions de mise en œuvre :

La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Le profilé est posé conformément au plan des joints prédéfini. Les chevilles sont posées à angle droit par rapport au joint et horizontalement. Écart d'env. 30 cm entre les chevilles. Voir l'exemple de mise en œuvre.

Profilé pour joints de mouvement pour chapes

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3916	tôle d'acier galvanisée avec mousse PE	250	10 barres/paquet y compris 90 chevilles pour chape (réf. 3940)

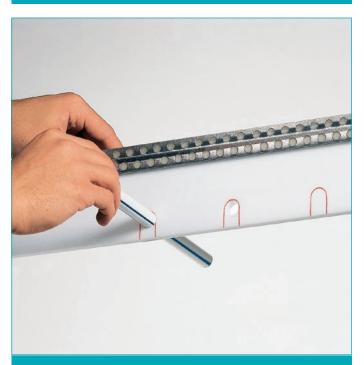
PROFILÉS POUR CHAPE ET BÉTON EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE POUR LE PROFILÉ POUR JOINTS DE MOUVEMENT 3916



La bande en mousse PE est coupée au bord inférieur à la hauteur nécessaire en fonction de l'épaisseur de la chape. Marquer et couper en utilisant une lame universelle.



Marquer avec précision les passages des tuyaux de chauffage. En cas d'utilisation entre des joues de porte, il faut couper le profilé de manière à ce qu'il soit légèrement serré entre les bandes des bords.



Des passages des tuyaux parfaitement ajustés sont possibles en perforant la bande en mousse avec un morceau de tuyau. Il faut ensuite découper vers le bas la bande en mousse en exécutant une coupe droite.

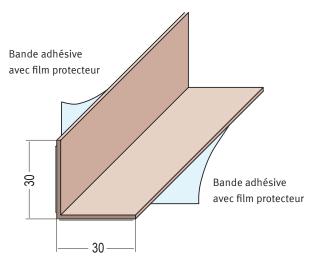


La placer sur les tuyaux de chauffage posés et la fixer avec une masse de mortier. Enfoncer les chevilles tous les 30 cm directement sous le rail métallique.



ÉQUERRE DE MONTAGE AUTOCOLLANTE/CHEVILLE POUR CHAPE

3928



Fonctions:

- Fixation et stabilisation des profilés pour joints
- Réalisation de tracés de joints droits
- Pour la fixation découplée des bandes d'isolation des bords

L'équerre de montage autocollante permet une fixation supplémentaire et une stabilisation des profilés pour joints. Il est ainsi possible d'exécuter plus facilement et de manière plus sûre les joints droits lors de la réalisation de la chape. Il est également possible de fixer de manière découplée les bandes des bords.

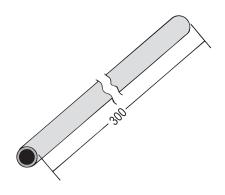
Instructions de mise en œuvre :

Nettoyer la surface / la base à coller. Retirer le film protecteur des surfaces adhésives nécessaires, poser l'équerre de montage à l'emplacement souhaité et appuyer fortement.

Équerre de montage autocollante

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3928	PVC dur	250	12 barres/botte

3940



- Cheville pour chape 6 x 300 mm avec revêtement en plastique élastique et coulissant
- Diamètre de l'acier rond 6 mm, longueur 300 mm
- Diamètre du revêtement en plastique 8 mm, longueur 320 mm

Les chevilles pour chape réf. 3940 servent à un chevillage des forces de cisaillement de la chape et réduisent un décalage en hauteur possible. Le revêtement en plastique élastique et coulissant permet un rétrécissement et une absorption des mouvements de la chape. Les chevilles sont posées à angle droit par rapport au joint et horizontalement.

Remarque:

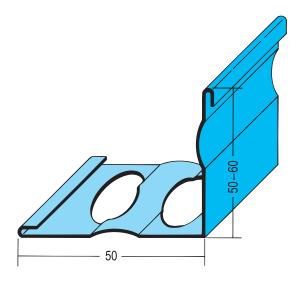
Les chevilles pour chape sont fournies en usine en quantité suffisante pour les profilés pour joints de mouvement réf. 3916 et 3923.

Cheville pour chape

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
3940	Stahl, PVC-Ummantelung	0,6 x 30	100 unités/carton

PROFILÉ DE BORDURE

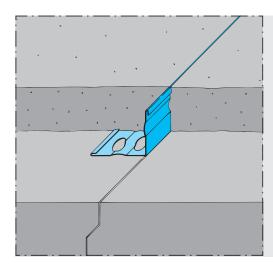
1275/1276



Fonctions:

- Profilé de bordure
- Joint de retrait
- Tracé du joint droit
- Finition de la surface propre

Les profilés de bordure réf. 1275 et 1276 pour chapes servent de bordure, à reprendre les joints dans le béton de fondation et à réaliser des joints de retrait.



Instructions de mise en œuvre :

La pose a lieu avant la réalisation de la chape. Ne pas utiliser comme profilé de joint de bordure à des fins d'isolation phonique.

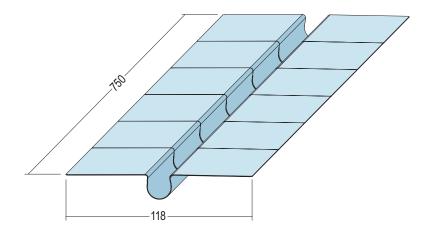
Profilés de bordure pour chape

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Hauteur de la chape	Emballage
1275	tôle d'acier galvanisée	300	50 mm	15 barres/botte
1276	tôle d'acier galvanisée	300	60 mm	15 barres/botte

TÔLES CONDUCTRICES DE LA CHALEUR



50414

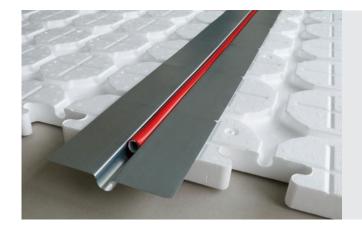


Tôles conductrices de la chaleur pour un chauffage efficace du sol

Les tôles conductrices de la chaleur permettent de chauffer efficacement et uniformément le sol. Les points de rupture intégrés permettent une mise en œuvre simple et rapide.

Matériau: acier galvanisé
Épaisseur du matériau: 0,4 mm
Longueur: 750 mm
Largeur: 118 mm
Point de rupture: tous les 125 mm

• Pour les tuyaux de chauffage de 14 mm de diamètre



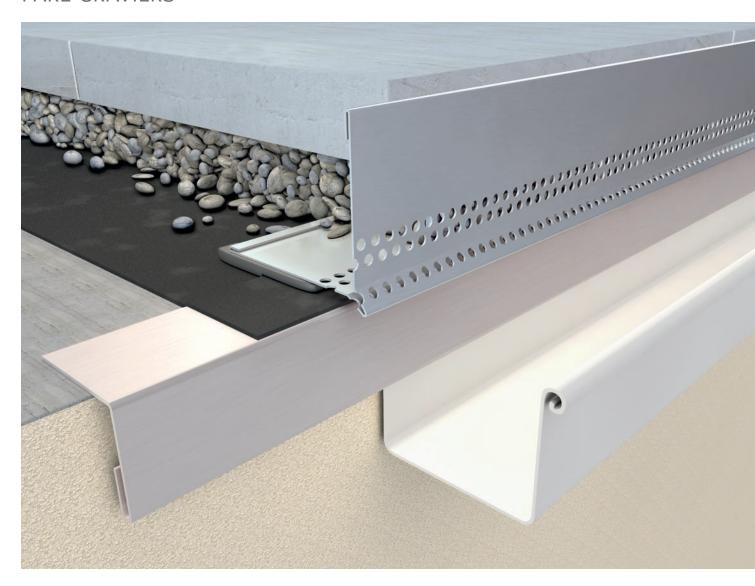
Instructions de mise en œuvre :

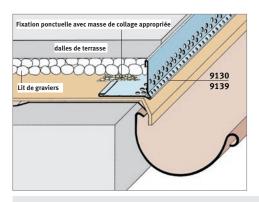
Mettre les tôles conductrices de la chaleur à la position souhaitée et insérer le tuyau de chauffage dans la rainure des tôles conductrices de la chaleur. Les tôles conductrices de la chaleur conviennent aux chapes sèches, aux chapes en ciment et aux chapes fluides.

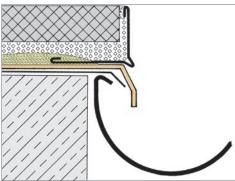
Tôles conductrices de la chaleur

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
50414	acier galvanisé	75	37,5 m/carton

PARE-GRAVIERS







Pare-graviers perméables à l'eau en aluminium Conseils de mise en œuvre :

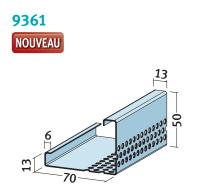
Le pare-gravier convient aux dalles non fixées de grande surface de balcon et de terrasse. La pare-gravier doit être fixé avec la quantité de colle appropriée. Il faut prévoir une base et une construction stables et appropriées comme base pour les dalles de terrasses. Les graviers/gravillons doivent être tassés dans les règles de l'art. Le pare-graviers ne doit pas être soumis aux contraintes des charges et des mouvements des dalles de terrasse.

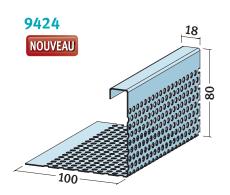


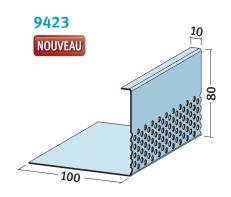
Vous trouverez notre dépliant sur les « Pare-graviers» sur le site

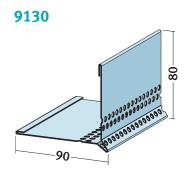


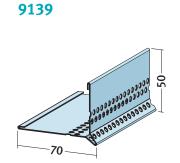
PARE-GRAVIERS

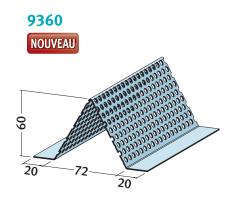


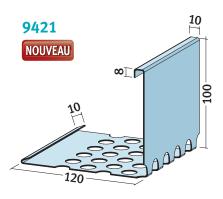












Pare-graviers				
Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Hauteur possibles (mm)	Emballage
9361	aluminium naturel	250	50, 70	10 barres/botte
9424	aluminium naturel	250	80, 100	10 barres/botte
9423	aluminium naturel	250	80	10 barres/botte
9130	aluminium naturel	250	80, 90	10 barres/botte
9139	aluminium naturel	250	50,70	10 barres/botte
9360	aluminium naturel	250	60	10 barres/botte
9421	aluminium naturel	250	100	10 barres/botte

CORNIÈRE D'ANGLE POUR NEZ DE MARCHE PROTEKTOR

La sécurité à chaque pas

Les escaliers présentent un certain risque de chute. C'est surtout dans les bâtiments publics au'il faut prendre les précautions nécessaires. Le profilé nez de marche PROTEKTOR est utilisé là où il faut combiner la sécurité avec une esthétique séduisante et un design moderne. Son profilage antidérapant sur le côté supérieur permet de réduire le risque de glissage lorsque l'on met le pied sur la marche. Cela permet également de protéger le nez de marche des dommages et d'une usure accrue. Il est également possible d'utiliser le profilé à des fins de répara-

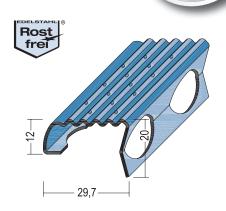


Essais:

- Essai de résistance au glissement selon la norme DIN 51130 et la règle professionnelle en matière de sécurité et de santé au travail BGR 181. Résultat de l'essai: R 10
- Détermination du volume alvéolaire selon la norme DIN 51130 et la règle professionnelle en matière de sécurité et de santé au travail BGR 181. Groupe d'évaluation pour le volume alvéolaire : V 8Verdrängungsraum: V 8

Utilisation:

- Préfabriqué d'escalier
- Construction neuve d'escaliers (béton coulé sur place)
- Rail de réparation
- Pour l'intérieur et l'extérieur (V2A, 1.4301)

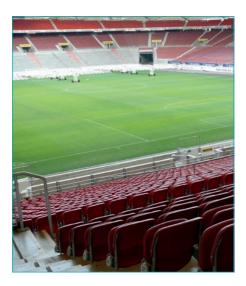


Cornière d'angle pour nez de marche

Profilé	Matériau	Longueurs (cm)	Emballage
2000	Acier inoxydable	100, 110, 120, 130, 150	25 barres/paquet
2001	Acier inoxydable	500 (+ sous-longueurs)	12 bzw. 25 barres/paquet









PARTENAIRE COMPETENT

ZONES DE VENTES

RÉGION NORD

fon +49 [0] 7225.9 77.1 20 fax +49 [0] 7225.9 77.3 31

RÉGION SUD

fon +49 [0] 7225.9 77.1 50 fax +49 [0] 7225.9 77.3 33

ENTREPOTS DE LIVRAISON

PROTEKTORWERK

Florenz Maisch GmbH & Co. KG Viktoriastr. 58, D-76571 Gaggenau Allemagne fon +49 [0] 72 25.9 77.0 fax +49 [0] 72 25.9 77.1 11

PROTEKTORWERK

Division Drainage de toits Zusestraße 1 Allemagne D-25524 Itzehoe/Holstein fon +49 [0] 48 21.8 04 07.0 fax +49 [0] 48 21.8 04 07.77

PROTEKTORWERK

Merowingerstr. 15 D-85551 Kirchheim/bei München Allemagne fon +49 [0] 89.31 88 04.20 fax +49 [0] 89.31 88 04.22

WILLEMSEN GMBH WERKSVERTRETUNGEN

Konrad-Adenauer-Ring 4 D-47167 Duisburg-Neumühl Allemagne fon +49 [0] 2 03.9 95 76.0 fax +49 [0] 2 03.9 95 76.90

PROTEKTORWERK

Gewerbestraße 15 D-15366 Hoppegarten Allemagne fon +49 [0] 33 42.39 69.20 fax +49 [0] 33 42.39 69.21

PROTEKTORWERK

An der Gösel 9 D-04579 Espenhain/OT Pötzschau Allemagne fon +49 [0] 3 43 47.8 04.20 fax +49 [0] 3 43 47.8 04.25





Florenz Maisch GmbH & Co. KG

Postfach 1420, D-76554 Gaggenau Viktoriastr. 58, D-76571 Gaggenau Tél.: +49 [0] 72 25.9 77.0 Fax: +49 [0] 72 25.9 77.1 11

info@protektor.com www.protektor.com

