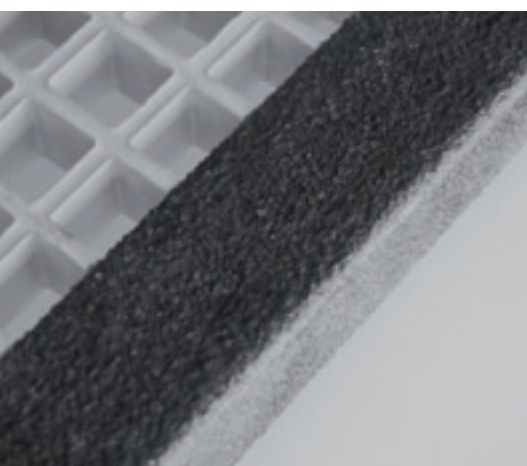
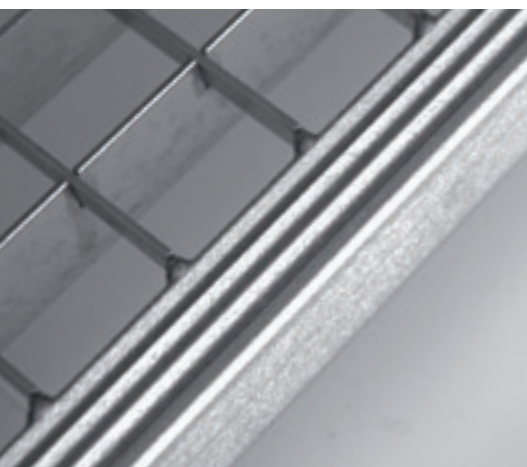


## Marches Caillebotis & Grilles

**DMAR**



Présentation	2
Lexique des termes techniques	3
<b>Marches droites</b> DCAB-P Pressé Droit	4
<b>Marches droites</b> DCAB-E Electroforgé	5
<b>Marches droites</b> DDAL Grilles Métal de Sécurité	6
<b>Marches droites</b> DFIB Polyester	7
<b>Marches trapézoïdales</b> DCAB-DDAL-DFIB	8



### Marches droites DCAB

Fabriquées à partir de caillebotis DCAB-P Pressé Droit ou DCAB-E Électroforgé, les marches sont livrées avec un nez antidérapant strié (**exclusivité Diamond**) ou perforé en fonction des contraintes de sécurité souhaitées et un gousset de fixation.

Les sections de caillebotis dépendent de la longueur de la marche.

La fixation est assurée par boulonnage dans les perçages latéraux.

### Marches droites DDAL

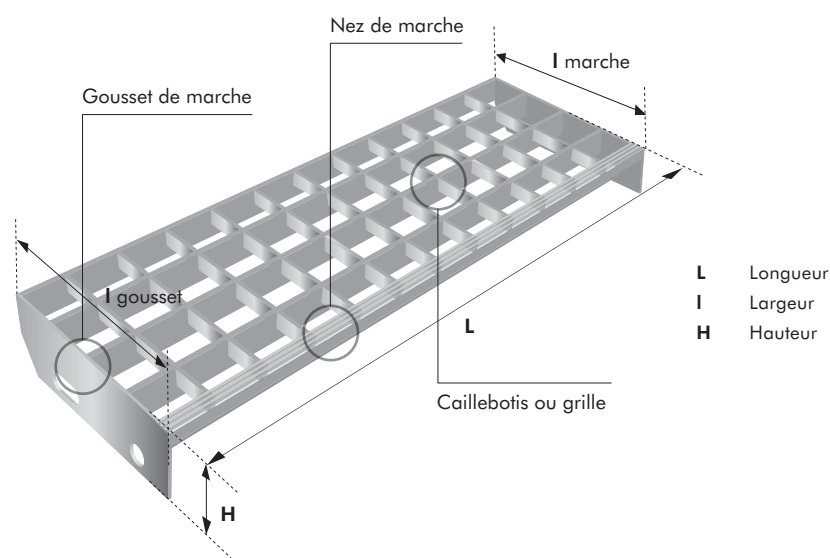
La Grille Métal de Sécurité est coupée à dimension et équipée d'un gousset de marche soudé à chaque extrémité.

### Marches droites DFIB

En fonction des contraintes de sécurité liées à l'environnement, les marches en caillebotis Polyester sont livrées soit avec un gousset et un nez perforé en inox, soit avec un gousset polyester et un nez silicé.

### Marches trapézoïdales DCAB - DDAL

Les marches trapézoïdales sont adaptées aux escaliers tournants ou escaliers hélicoïdaux. Elles sont fabriquées sur mesure avec les caillebotis DCAB-P Pressé Droit, DCAB-E Électroforgé, dans les différentes sections et mailles standard. Les marches en DDAL Grilles Métal de Sécurité sont possibles en option.



### Dispositifs d'éveil de vigilance pour palier d'escalier DVIG

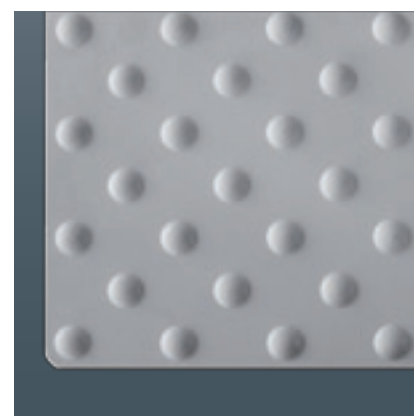
Situés en haut de l'escalier et destinés à la prévention du risque de chute des personnes handicapées, les dispositifs d'éveil de vigilance DVIG développés par Diamond répondent en tous points aux exigences de contraste tactile et visuel.

En fonction des préconisations du maître d'ouvrage, Diamond propose une gamme étendue de solutions et de modèles réalisés à dimension (ex. : juxtaposition de grilles avec perforations contrastées, plaques formées en différents matériaux, etc.).

Il est à noter que le principe retenu devra être conçu et mis en œuvre de façon homogène pour tous les escaliers d'un même bâtiment.

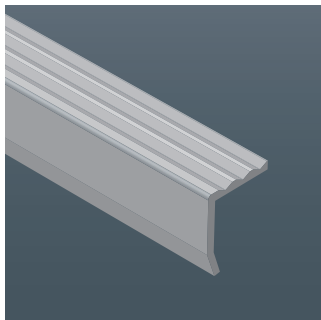
Les dispositifs proposés de la gamme DVIG sont réalisés en suivant les règles d'accessibilité des bâtiments.

Pour toute information sur les solutions DVIG, consultez notre service commercial.

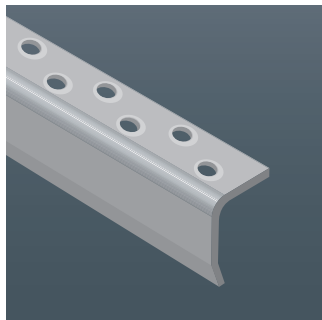


Exemple de dispositif DVIG :  
Plaque Polyester Plots . Coloris : blanc

## Lexique des termes techniques



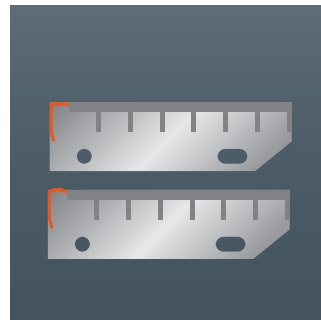
1. Nez strié Diamond



2. Nez perforé



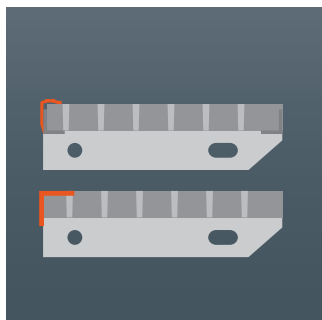
3. Gousset de marche



4. Marches DCAB-P



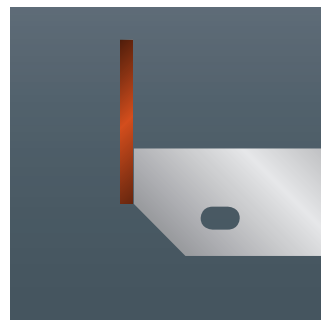
5. Marches DCAB-E



6. Marches DFIB



7. Marche DDAL



8. Contre-marche

**1. Nez strié : Une exclusivité Diamond.** Laminé à chaud, il assure une rigidité exceptionnelle à la marche pour un confort et une sécurité optimales. L'esthétisme n'en est pas moins unique.

**2.** Profil perforé antidérapant soudé sur le devant de la marche.

**3.** Fer plat percé pour la fixation aux limons d'escalier et soudé de chaque côté du panneau de caillebotis. Trou rond Ø 14 mm et oblong.

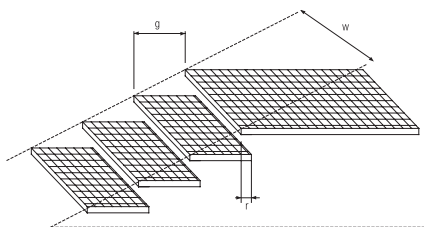
**4.** Marches DCAB-P Pressé Droit Type standard lisse ou cranté disponibles avec un nez de marche strié ou perforé.

**5.** Marches DCAB-E Electroforgé Type standard lisse ou cranté disponibles avec un nez de marche strié ou perforé.

**6.** Marches DFIB Polyester Moulé disponibles en nez de marche perforé inox et cornière support inox ou nez de marche silicé.

**7.** Marches DDAL Grilles Métal de Sécurité. Gousset de marche percé de deux trous oblongs et soudé aux extrémités du panneau.

**8.** Fer plat soudé en fond de marche jouant le rôle de garde-pieds



### Rappel du calcul de l'embranchement

#### Définitions

Giron [g] : distance horizontale entre le nez de deux marches consécutives.

Recouvrement ou surplomb [r] : différence entre la profondeur de marche et le giron.

Embranchement [w] : distance libre entre les deux faces extérieures de la marche.

#### Normes

• **Norme NF EN ISO 14122-3** : Spécifications pour les bâtiments industriels et installations industrielles

• **NA.2.2 Embranchement** : « La largeur libre d'un escalier ne doit pas être inférieure à 800 mm. Dans le cas où il existe deux accès, une tolérance est admise pour le second qui ne peut en aucun cas être inférieur à 600 mm ».

• **NA.2.3 Recouvrement sans contremarche** : « Recouvrement de 50 mm des marches dans les escaliers non munis de contremarches ».

#### • Norme EN ISO 14122-3 / 4.7.2 :

« les marches doivent résister aux charges non pondérées suivantes :

- Si l'embranchement [w] < 1200 mm, 1.5 kN doit être réparti sur une surface de 100 mm x 100 mm où une limite étant le bord de la marche, au milieu de l'embranchement ;

- Si l'embranchement [w] ≥ 1200 mm, alors des charges de 1.5 kN doivent être réparties chacune sur une surface de 100 x 100 mm, en des points les plus défavorables espacés de 600 mm, une limite étant le bord de la marche.

La flèche entre la structure et les marches sous charge non pondérée ne doit pas dépasser soit 1/300<sup>ème</sup> de la portée soit 6 mm, la valeur retenue étant la plus petite des deux ».

• **Norme EN ISO 14122-3 / 5.1** : « Le giron [g] et la hauteur [H] doivent respecter la formule de Rondelé :  $600 \leq g + 2h \leq 660$  (dimensions en mm) »

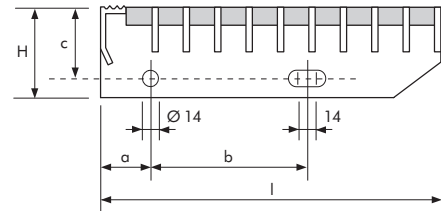
### Marche DCAB-P Pressé Droit Type standard nez strié EXCLUSIVITÉ DIAMOND

MATIÈRE CAILLEBOTIS	Acier
LONGUEUR [ L ]	De 500 à 1800 mm
LARGEUR STANDARD [ I ] Dimensions intermédiaires sur demande	Pour $M_c B_p = 19$ mm l = 190 - 210 - 230 - 250 - 275 - 295 - 315 - 340 - 360 mm Pour $M_c B_p = 30$ mm l = 180 - 215 - 250 - 280 - 315 - 350 - 380 mm
GOUSSET STANDARD	Acier : H = 70 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)

**Calcul de la profondeur de marche** pour entraxe  $B_p < 40$  mm :  
[n entraxe x entraxe  $B_p$ ] + ép.  $B_p$  + 15 mm

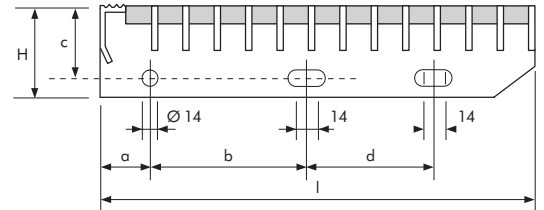
#### Perçage 2 trous

Largeur goussets	a x b x c
130 à 174 mm	35 x 70 x 55
175 à 244 mm	35 x 100 x 55
245 à 334 mm	35 x 150 x 55



#### Perçage 3 trous

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 55
400 à 500 mm	35 x 150 x 150 x 55



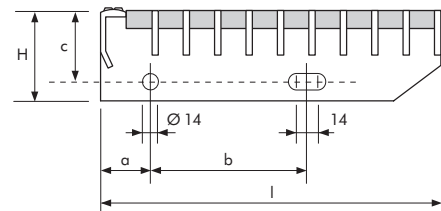
### Marche DCAB-P Pressé Droit Type standard nez perforé

MATIÈRE CAILLEBOTIS	Acier - Inox - Aluminium
LONGUEUR [ L ]	De 500 à 2500 mm
LARGEUR STANDARD [ I ] Dimensions intermédiaires sur demande	Pour $M_c B_p = 19$ mm Acier - Inox : l = 180 - 205 - 225 - 245 - 270 - 290 - 310 - 335 - 355 mm Aluminium : l = 185 - 205 - 225 - 250 - 270 - 290 - 310 - 335 - 355 mm Pour $M_c B_p = 30$ mm Acier - Inox - Aluminium : l = 165 - 200 - 230 - 265 - 300 - 330 - 365 mm
GOUSSET STANDARD	Acier - Inox : H = 70 mm - ép. = 3 mm Aluminium : H = 70 mm - ép. = 5 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)

**Calcul de la profondeur de marche** pour entraxe  $B_p < 40$  mm :  
Acier - Inox : [n entraxe x entraxe  $B_p$ ] + ép.  $B_p$  + 28 mm  
Aluminium : [n entraxe x entraxe  $B_p$ ] + ép.  $B_p$  + 32 mm

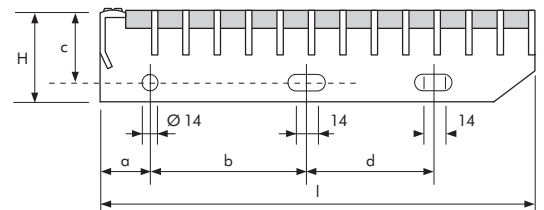
#### Perçage 2 trous

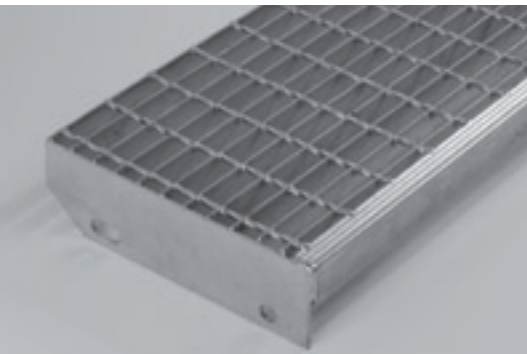
Largeur goussets	a x b x c
130 à 174 mm	35 x 70 x 55
175 à 244 mm	35 x 100 x 55
245 à 334 mm	35 x 150 x 55



#### Perçage 3 trous

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 55
400 à 500 mm	35 x 150 x 150 x 55





### Marche **DCAB-E** Electroformé Type standard nez strié

**EXCLUSIVITÉ DIAMOND**

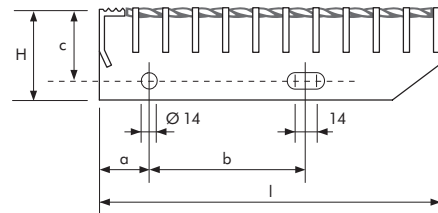
MATIÈRE CAILLEBOTIS	Acier
LONGUEUR [ L ]	De 500 à 1800 mm
LARGEUR STANDARD [ l ] Dimensions intermédiaires sur demande	Pour $M_c B_p = 19$ mm l = 180 - 205 - 225 - 250 - 270 - 290 - 310 - 330 mm Pour $M_c B_p = 30$ mm l = 175 - 210 - 230 - 245 - 280 - 310 - 345 mm
GOUSSET STANDARD	Acier : H = 70 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)

**Calcul de la profondeur de marche** pour entraxe  $B_p < 40$  mm :

[n entraxe x entraxe  $B_p$ ] + ép.  $B_p$  + 15 mm

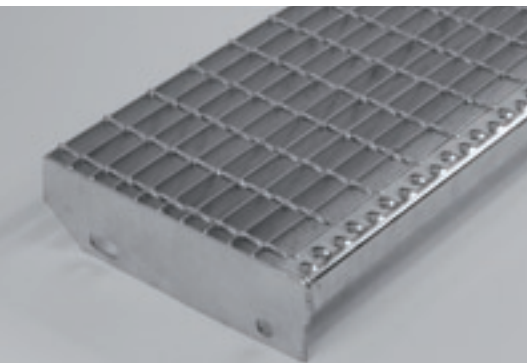
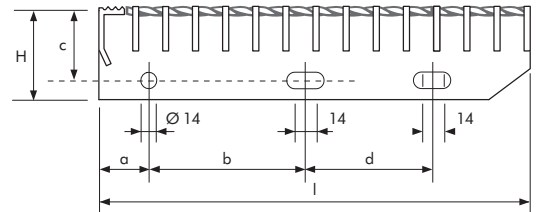
#### Perçage 2 trous

Largeur goussets	a x b x c
130 à 174 mm	35 x 70 x 55
175 à 244 mm	35 x 100 x 55
245 à 334 mm	35 x 150 x 55



#### Perçage 3 trous

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 55
400 à 500 mm	35 x 150 x 150 x 55



### Marche **DCAB-E** Electroformé Type standard nez perforé

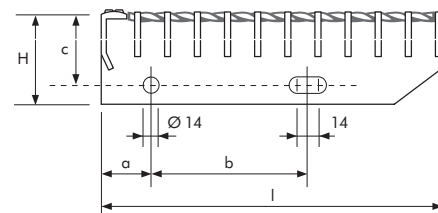
MATIÈRE CAILLEBOTIS	Acier
LONGUEUR [ L ]	De 500 à 2500 mm
LARGEUR STANDARD [ l ] Dimensions intermédiaires sur demande	Pour $M_c B_p = 19$ mm l = 185 - 205 - 225 - 250 - 270 - 290 - 310 - 335 mm Pour $M_c B_p = 30$ mm l = 170 - 205 - 235 - 270 - 305 - 340 - 375 mm
GOUSSET STANDARD	Acier : H = 70 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)

**Calcul de la profondeur de marche** pour entraxe  $B_p < 40$  mm :

[n entraxe x entraxe  $B_p$ ] + ép.  $B_p$  + 28 mm

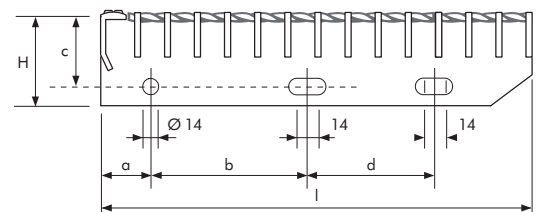
#### Perçage 2 trous

Largeur goussets	a x b x c
130 à 174 mm	35 x 70 x 55
175 à 244 mm	35 x 100 x 55
245 à 334 mm	35 x 150 x 55



#### Perçage 3 trous

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 55
400 à 500 mm	35 x 150 x 150 x 55

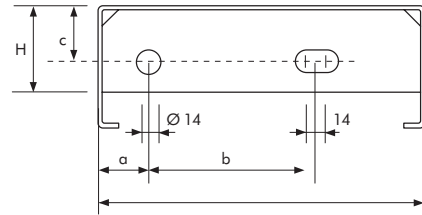


Marche **DDAL** «Gamme 8 profils»

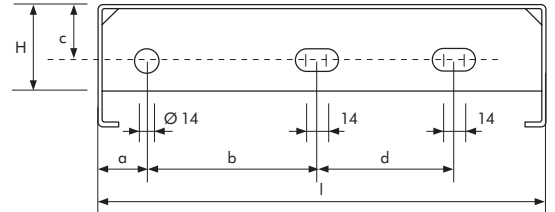
MATIÈRE GRILLE	Acier - Inox - Aluminium (nous consulter)			
DIMENSIONS STANDARD [1] Dimensions intermédiaires sur demande	Type	Largeur	H x ép.	Longueur
	PLOT CONFORT CLAIR	250	50 x 2	600 - 700 - 800 - 900 - 1000
		300	50 x 2.5	600 - 700 - 800 - 900 - 1000
		330	50 x 2.5	900 - 1000
	GRIP	240 - 300 360	50 x 2 50 x 2	600 - 700 800 - 900 - 1000
ROBUST	200 - 250 - 300	50 x 2	600 - 700 - 800 - 900 - 1000	
GOUSSET STANDARD	H = 50 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)			

**Perçage 2 trous**

Largeur goussets	a x b x c
180 à 244 mm	35 x 100 x 35
245 à 334 mm	35 x 150 x 35

**Perçage 3 trous**

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 35

Marche **DDAL** «Gamme Visoprofil» 5 profils

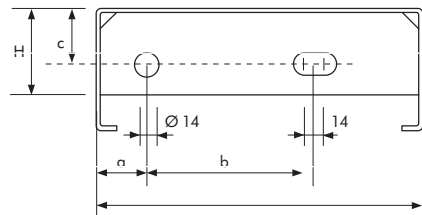
Ce concept de marche apporte une solution aux exigences de la nouvelle réglementation sur l'accessibilité des personnes. Le profilé spécial possède des perçages différents sur la bordure d'un coté de la marche permettant d'obtenir un contraste visuel important du nez de marche.

## Plusieurs types de perforations possibles dans la gamme.

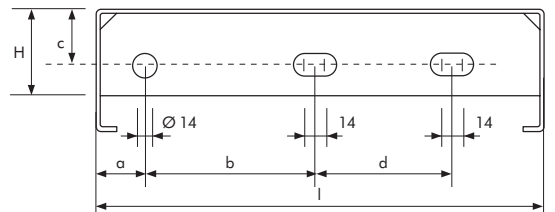
MATIÈRE GRILLE	Acier - Inox - Aluminium (nous consulter)		
DIMENSIONS STANDARD [1] Dimensions intermédiaires sur demande	Largeur	H x ép.	Longueur
	250	50 x 2	600 - 700 - 800 - 900 - 1000
	300	50 x 2.5	600 - 700 - 800 - 900 - 1000
	330	50 x 2.5	900 - 1000
	330	75 x 2.5	1200 - 1400
GOUSSET STANDARD	H = 50 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)		

**Perçage 2 trous**

Largeur goussets	a x b x c
180 à 244 mm	35 x 100 x 35
245 à 334 mm	35 x 150 x 35

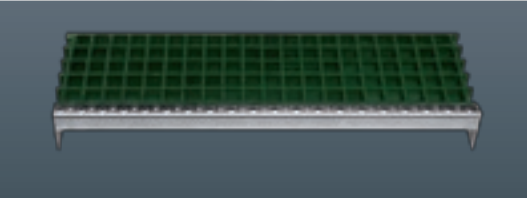
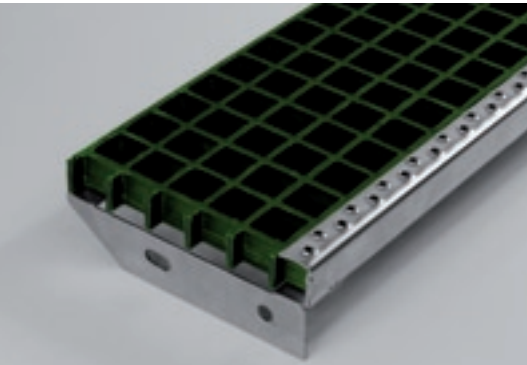
**Perçage 3 trous**

Largeur goussets	a x b x d x c
335 à 399 mm	35 x 150 x 100 x 35

**Modèle présenté :**

Perforations Ø 5 mm vers le bas  
Perforations Ø 5 mm vers le haut

Nombreux autres modèles  
sur catalogue



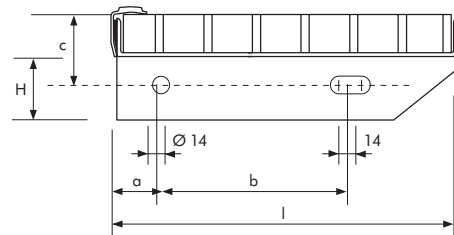
### Marche **DFIB Polyester Moulé nez perforé**

MATIÈRE CAILLEBOTIS	<b>Polyester et cadre support en inox 304L</b>
LONGUEUR [ L ]	600 - 700 - 800 - 900 mm
LARGEUR [ l ]	Pour M <sub>c</sub> Bp = 19 mm l = 180 - 210 - 230 - 270 - 300 - 330 - 360 mm
GOUSSET	H = 50 mm - ép. = 3 mm Perçage 2 ou 3 trous (Autres perçages sur demande)

**Calcul de la profondeur de marche** Hauteur Bp = 38 mm :  
[n entraxe x 19 mm] + 20 mm

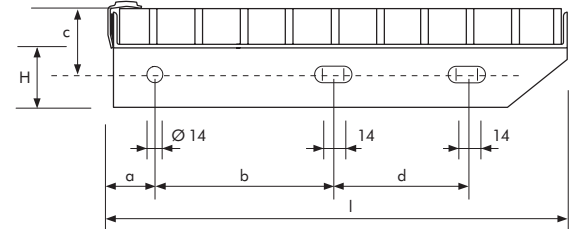
#### Perçage 2 trous

Largeur goussets a x b x c  
175 à 244 mm 35 x 100 x 55  
245 à 334 mm 35 x 150 x 55



#### Perçage 3 trous

Largeur goussets a x b x d x c  
335 à 399 mm 35 x 150 x 100 x 55



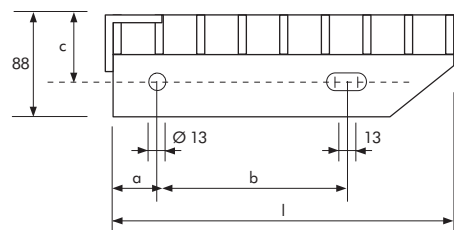
### Marche **DFIB Polyester Moulé nez silicé**

MATIÈRE CAILLEBOTIS	Polyester
LONGUEUR [ L ]	617 - 807 - 997 - 1226 mm
LARGEUR [ l ]	l = 244 - 282 - 321 mm
GOUSSET	Cornière : ép. = 8 mm / Perçage 2 trous Fixation sur cornière avec cavalier + boulon en inox

**Calcul de la profondeur de marche** Hauteur Bp = 38 mm :  
[n entraxe x 38 mm] + 21 mm + 4 mm

#### Perçage 2 trous

Largeur goussets a x b x c  
244 mm 35 x 120 x 65  
282 mm 35 x 150 x 65  
321 mm 35 x 180 x 65





Les marches trapézoïdales sont adaptées pour les escaliers tournants ou escaliers hélicoïdaux.

Elles sont fabriquées à dimension avec le caillebotis DCAB-P ou le caillebotis DCAB-E dans les différentes sections et mailles standard lisse ou cranté (Grilles de Sécurité DDAL possibles en option).

Le caillebotis sera, en principe, le même que celui qui équipe le palier d'arrivée ou la passerelle sur laquelle débouche l'escalier.

Plusieurs possibilités de montage peuvent être envisagées :

- La marche peut être soudée sur le fût central (2 plats coupés en biais reprennent la charge).

- S'il s'agit d'une marche à boulonner, elle sera équipée d'un gousset cintré et percé à cet effet (2 plats coupés en biais reprennent la charge).

- La marche peut être posée dans un cadre solidaire du fût. La finition en périphérie sera un plat de bordure de 3 mm d'épaisseur et de même hauteur que le caillebotis. Dans ce cas, le caillebotis est un remplissage antidérapant, le cadre support reprenant la charge.

Pour toute étude chiffrée, il est indispensable de transmettre à notre bureau d'études le diamètre du fût central et l'intégralité des cotes représentées ci-dessus :

#### Données techniques nécessaires à l'établissement de l'étude :

- Diamètre du fût
- B : Longueur
- C : Largeur extérieure
- d : 1/2 largeur extérieure
- r : Rayon extérieur
- e : Position ou centre
- f : Largeur en biais
- g : Petite largeur intérieure

