

Drainage linéaire
Éléments
de construction



2010

Aperçu des produits ACO Sport

**Systemes de drainage linéaires
et éléments de construction
pour pistes d'athlétisme et terrains de sport**



ACO Sport

s.a. ACO Passavant n.v.

Preenakker 8
1785 Merchtem
Tél: 052 38 17 70
Fax: 052 38 17 71
info@aco.be
www.aco.be

Prix, emballages et conditions

Tous les prix sont remis à titre indicatif et peuvent être sujets à changement. Tous les prix sont hors TVA.
Emballage sur europalettes. Le prix par palette est de 10 euro. Les livraisons se font uniquement selon nos conditions générales.

Copyright - s.a. ACO Passavant n.v. - mai 2010

Les informations contenues dans cette brochure sont réalisées avec le plus grand soin possible.
Dans le cadre de l'amélioration continue des produits existants et le développement de nouveaux produits, ACO se réserve le droit de modifier les présentes données. L'installateur est tenu d'informer l'utilisateur sur les limites d'utilisation des produits ACO installés suivant les directives du fabricant.
Aucune garantie ne peut être accordée à ces recommandations et suggestions, les conditions d'installation et d'utilisation se faisant hors du contrôle de ACO.

Merchtem, le 05 mai 2010

Chère Madame, Cher Monsieur,

Saviez-vous que le groupe ACO est depuis plus de 50 ans déjà le leader international du marché des systèmes de drainage linéaires en béton polyester résistant aux produits chimiques?

Vous retrouvez nos produits dans des applications industrielles et spécialisées. Le secteur du sport et de la détente peut également compter sur nous. ACO sport est en effet un tremplin pour la réalisation de prestations olympiques.

Qu'est-ce que l'ACO sport?

Cette brochure a pour but de vous présenter les possibilités d'application des systèmes de drainage linéaires et de leurs accessoires pour l'aménagement et la rénovation de pistes d'athlétisme, de terrains de sport et de tribunes.

Nos produits répondent aux prescriptions de l'association internationale des fédérations d'athlétisme, l'IAAF. En témoignent les nombreuses références internationales et olympiques telles que Barcelone, Athènes, Atlanta et Sydney. Vous trouverez également nos références nationales à la page suivante.

Des exemples de cahiers des charges sont décrits par type de système de drainage en ligne et autres accessoires.

Naturellement, chaque piste de sport a sa propre spécificité. C'est la raison pour laquelle nous vous proposons également notre ACO Service.

ACO Service

Vous désirez un texte de cahier des charges détaillé, des mesures précises et/ou le calcul exact d'un budget pour la création et/ou la rénovation d'une piste d'athlétisme, d'un terrain de sport ou d'une tribune? Nous vous offrons une proposition personnalisée sur demande.

Convaincus que cette brochure vous sera d'une grande utilité, nous restons à votre entière disposition et nous vous prions d'agréer l'assurance de notre considération sportive.

L'EQUIPE ACO

Liste de référence ACO SPORT

Jaar	Plaats	NW 125	NW 125 avec bord surélevé	NW 125 cariveau à fente	NW 100 à fente 1 & 2 côtés(s)	NW 100	NW 100 cariveau à fente	Synthétique blanc	Polymère blanc	Lice amovible	Polymère avec feuille blanche	Bordures élastiques	Collecteur de sable	Fossé d'eau du steeple	Boîte pour câbles	Gradins à station debout	Gradins à station assise	N 100 pelouse artificielle	N 100 K pelouse artificielle	LW 100 K Quicklock pel. art.	Grilles en acier galvanisé
2002	Blankenberge, BLOSO	x		x				x				x	x		x						
	Centre Sportif Nieuw Sint-Truiden	x	x	x				x				x	x		x						
	Torhout	x		x				x	x					x	x						
	La Louvière, Stade Tivoli			x				x				x	x								
	Wezembeek, Ecole Allemande											x	x								
2003	Verviers, Stade Bielmont	x						x				x	x								
	Hindernispiste Bevelo Leopoldsburg											x									
	Brussels American School	x		x				x				x									
	Waremmes, IPETA - Piste		x	x				x				x	x								
	Gent, atletiekpiste Jan Yoengs	x		x				x				x	x								
	Tielt, stedelijk sportterrein											x	x								
	Evere, OTAN			x																	
2004	Zele, atletiekpiste	x		x				x	x			x	x		x						
	KesseLo, atletiekpiste	x		x				x				x	x								
	Tienen, sportcomplex Houtenveld			x				x				x	x		x						
	Tournai, piste d'athlétisme Rusta		x	x				x				x	x								
	Bruxelles, stade Van der Putten			x				x													
	International School of Brussels			x				x													
2005	Ninove, atletiekpiste	x		x				x				x	x		x						
	Nieuwpoort			x				x				x	x	x	x						
	Hannut, atletiekpiste							x													
	Gent, Blaarmeersen																				
	Lebbeke, atletiekpiste	x		x				x					x								
	Molenbeek, Stade Edmond Machtens																				x
	Diksmuide, De Pluimen	x		x				x				x			x						
	Gent, BLOSO-centrum																				
2006	Machelen, JB Derooverstadion	x		x				x				x	x								
	Kapellen, Beaulieu	x		x				x				x	x		x						
	Ath, Sequoia			x				x				x	x	x	x						
	Manage, sportpark																				
	Lokeren, atletiekpiste			x								x	x	x	x						
	Alken, Langveld																				x
	Tongeren, De Motten																				
	Mouscron, Futurosport			x				x				x	x		x						
	Westmalle, atletiekpiste	x		x				x				x	x								
	Schaerbeek, CS Renan											x									
2007	Aartselaar, atletiekpiste	x						x				x	x		x						
	Stabroek, atletiekpiste	x		x				x				x	x								
	Laarne, Veldmeers											x	x			x					
	Genk, atletiekpiste Techn instituut			x				x				x	x		x						
	Chièvres															x					
	Maldegem, De Waele	x		x				x				x	x	x							
	Heist op den Berg			x				x													
	Beveren-Waas, sportpiste																				
	Westerlo-Tongerlo, Sporta	x		x				x				x			x						
	Ixelles, De Muyter											x									
	Zwevegem, atletiekpiste	x		x				x					x								
	Nivelles, terrain de hockey																				x
	Wetteren			x				x													
	Boom			x				x													
	Woluwe											x									
	Liège, Naimette	x		x				x					x								
2008	Stade de Bizet			x				x				x	x								
	Hulshout	x		x				x				x	x	x							
	Aalst, Osbroek	x		x																	
2009	Ekeren											x									
	Tielt													x							
	Dilbeek, Roelandsveld											x	x		x						
	St-Vith, BDGS			x								x	x								
	Bruxelles, Stade Roi Baudouin	x		x				x													
	Flemalle, Centre Sportif			x				x					x		x						
	Herve	x		x				x				x	x								
2010	Zonhoven, Basvelden	x		x				x													
> mai	Charleroi, Stade Jonet	x		x				x				x	x								
	Ertvelde, Evergem	x		x				x				x	x		x						
	Gent, Blaarmeersen	x		x				x													
	Gentbrugge, E Hielstraat	x		x				x				x	x	x							

ACO Béton polyester

Les avantages



Résistant aux produits chimiques dans des circonstances extrêmes, ceci sans "coating" supplémentaire



Absorption des ondes et des vibrations



N'est pas conducteur d'électricité



Résistant au gel



Supporte des pressions supérieures à la pression exercée sur d'autres béton



Longue durabilité



Résistant aux changements de température



Imperméabilité importante



Facile à travailler



Différentes applications sont possibles



Matière recyclable qui peut être réintroduite dans le processus de production



Parois lisses qui augmentent l'autorinçage, 95 Manning - Strickler

Textes de cahier de charge

Caniveau

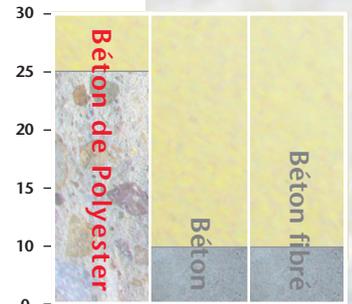
Le béton polyester est un conglomérat de quartz (grain de 0 à 8 mm) ayant comme liant des résines de polyester, ce matériau a les caractéristiques suivantes:

- Résistance à la pression: $> 90 \text{ N/mm}^2$ (selon DIN 1164)
- Résistance à la flexion: 25 N/mm^2 (selon DIN 1164)
- Module d'élasticité: env. 25 kN/mm^2
- Densité: $2.1 - 2.3 \text{ kg/dm}^3$ (DIN 53457)
- Parois lisses (manning-strickler 95 m/s)
- Rugosité de la surface: env. $25 \mu\text{m}$
- Pénétration de l'eau: $0,1 \text{ mm}$ (selon DIN 4281)
- Résistance aux températures: continu: 80°C
pointe: 100°C
- Dilatation thermique: $0,017 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$ (selon DIN 51290)
- Résistance chimique: le matériau est résistant aux sels de déneigement, hydrocarbures, essences et la plupart des acides et base

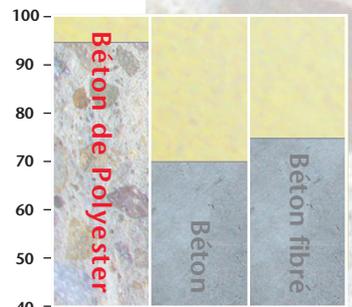
Couvertures NW 125

- Le dalot en matière synthétique NW 125 est composé de GF-PU = plastique renforcé de fibres et résines de fibres insaturée
- Ce matériau se compose de ca. 1/3 de carbonate de calcium (Craei), 1/3 fibre de verre et 1/3 de résine de polyester insaturé
- Structure anti-dérapante
- Epaisseur de 5 mm
- Résistant au gel ainsi qu'aux rayons UV
- Recyclable
- Les ergots de fixation sont réalisés en acier inoxydable

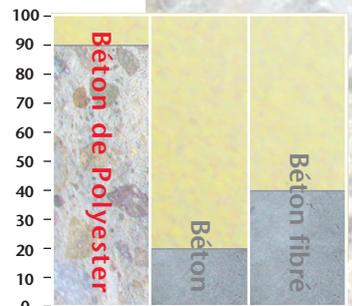
Les caractéristiques



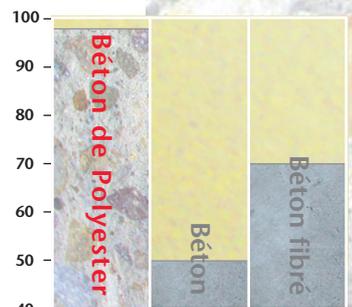
Résistance à la flexion (N/mm²)



Résistance à la pression (N/mm²)



Degré de surface lisse (%)



Résistance à la pénétration d'eau (%)

Sommaire

	<i>Page</i>
1. Systèmes de drainage linéaires	
NW 125 Le standard pour les pistes d'athlétisme	1
NW 125 avec bord surélevé Pour un raccord parfait avec un terrain plus haut	3
NW 125 caniveau à fente - recouvrable des 2 côtés Le caniveau à fente pour des prestations sans obstacles	5
NW 125 caniveau à fente - recouvrable d'un côté La piste, le caniveau et le terrain ... intégration parfaite	7
2. Couverture	
Dalots pour les caniveaux NW 125	9
3. Eléments de construction	
Bordure élastiques Une bordure sûre et esthétique	11
Collecteur de sable élastique Plus de projection de sable	13
Fossé d'eau du steeple Pour un fossé d'eau sans risque	15
Boîte de branchement pour câbles L'électricité en toute sécurité	16
Gradins Choisissez la meilleure infrastructure	17
Butoir pour saut à la perche La hauteur en toute sécurité	19
Boîte pour canalisations des eaux	19
4. Aperçu pistes d'athlétisme	
Types de pistes	20

ACO Sport

1 Drainage linéaire 1.1 NW 125

Le caniveau standard pour les pourtours de pistes

Par temps de pluie, les terrains de sport sont fréquemment détrempés et nécessitent un drainage de surface rapide et efficace.

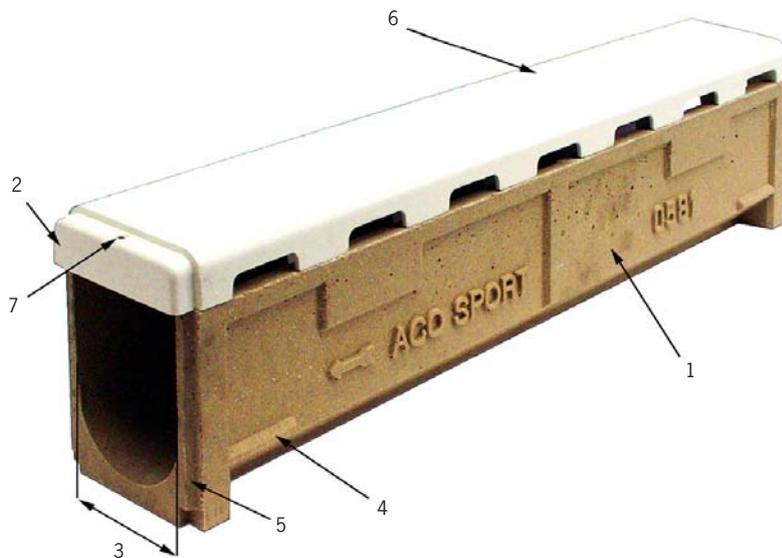
Le NW 125 (système de drainage linéaire ACO sport) qui se place à l'intérieur de la piste d'athlétisme évite désormais toute perturbation par la pluie lors de compétitions.

Même avec des installations de drainage de surfaces, il reste encore à évacuer 60 % des eaux par un système de caniveaux.

ACO sport vous propose une gamme complète de systèmes de drainage linéaires conformes aux normes de l'IAAF: des caniveaux ouverts, des caniveaux avec bord surélevé (1.2.) et des caniveaux à fente (1.3 et 1.4). La largeur nominale des caniveaux est de 12,5 cm. Vous trouverez ci-dessous davantage d'informations sur le caniveau 'ouvert' NW 125.



Les dalots en matière synthétique des caniveaux (voir 2.1.) offrent non seulement une finition uniforme mais aussi un environnement sûr pour les athlètes.



Caractéristiques générales

1. Système de drainage linéaire en béton polyester P1408
2. Dalots en matière synthétique superposés

Caractéristiques spécifiques

Caniveau

3. Largeur intérieure de 12,5 cm conforme aux normes de l'IAAF
4. Profil d'ancrage pour une intégration parfaite
5. Système mâle-femelle pour un meilleur emboîtement
 - Exécution droite ou courbée 36,5 m (standard)
 - Exécution courbée au rayon inférieur ou supérieur à 36,5 m (sur mesure)

Dalots

6. Dalot blanc en matière synthétique avec 7 ouvertures d'entrée de chaque côté
7. Les dalots se fixent l'un dans l'autre
 - Les dalots ont la même largeur que les caniveaux



Piste en construction



Caniveau combiné avec des pavés



Caniveau avec dalot

ACO Sport

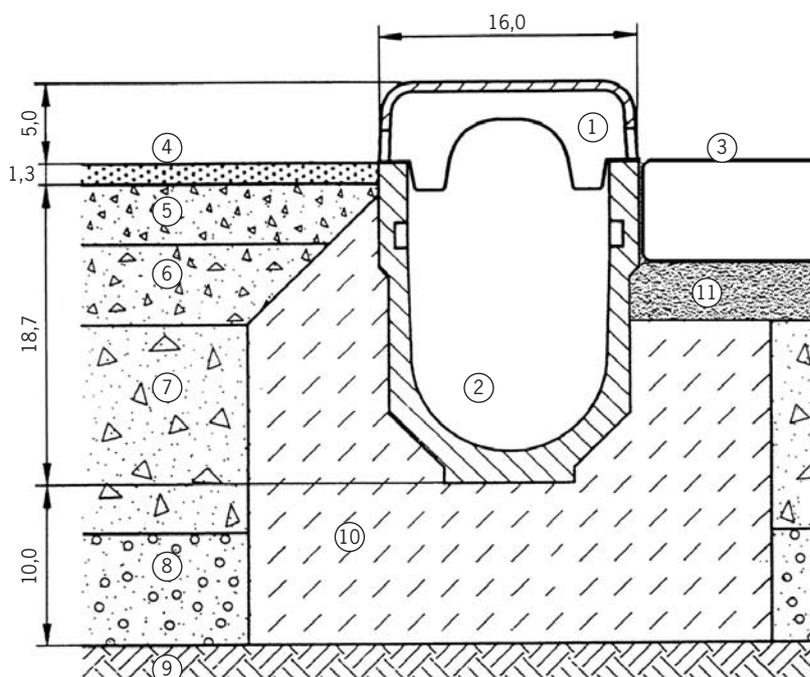
1 Drainage linéaire

1.1 NW 125

NW 125 pose de caniveau

Légende

1. Dalot blanc en matière synthétique. Emboîtement par système mâle-femelle. Exécution droite ou courbée
R =, < ou > 36,5 m / épaisseur 5 mm
2. Caniveau à fente NW 125 en béton polyester P1408, exécution droite ou courbée R =, < ou > 36,5 m
3. Pavés
4. Revêtement supérieur 1,3 cm
5. Asphalte 3,0 cm
6. Asphalte 4,0 cm
7. Gravier
8. Gravier
9. Sous-couche (sable) 20,0 à 35,0 cm
10. Béton maigre C12/15
11. Lit



Détails du caniveau NW 125



Dalot en matière synthétique blanc



Trois chevilles en bois sont livrées par caniveau afin de faciliter la pose



Enrobe en béton C12/15 sur chantier en construction

Texte cahier de charge *Caniveau NW 125*

Caniveau en béton polyester P1408, longueur 100,0 cm, largeur 12,5 cm, hauteur 20,0 cm. Avec raccord mâle-femelle et livré avec trois chevilles d'installation. Exécution droite, R = 36,5 m or R = > ou < 36,5 m (sur mesure). Désableur avec panier.

Tableau de série - NW 125 mesures en cm

Produit	Art. N°	Largeur int.	Longueur	Largeur ext.	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Caniveau droit	00581	12,5	100,0	16,0	20,0	17,0	36,55
Caniveau courbé R = 36,50 m	00582	12,5	100,0	16,0	20,0	17,0	36,55
Caniveaux sur mesure							
Can. courbé R1 (<36,50 m)	00591	12,5	100,0	16,0	20,0	17,0	45,30
Can. courbé R3 (>36,50 m)	00592	12,5	100,0	16,0	20,0	17,0	45,30
Désableur avec panier	00601	12,5	50,0	16,0	47,0	21,0	94,50

ACO Sport

1 Drainage linéaire 1.2 NW 125 avec bord surélevé

Pour un raccord parfait avec un terrain plus haut

Le caniveau NW 125 avec bord surélevé est conforme aux normes de la IAAF et spécialement conçu pour une pelouse se trouvant à un niveau supérieur à la piste.

Les caniveaux et leurs dalots sont disponibles en version droite ou courbée et fonctionnent également comme ligne intérieure de la piste.

Nombreuses sont les références internationales, mais aussi belges (voir liste de références).



Caractéristiques générales

1. Système de drainage linéaire en béton polyester P1408
 - Dalots en matière synthétique superposés

Caractéristiques spécifiques

Caniveau

2. Largeur intérieure de 12,5 cm conforme aux normes de la IAAF
3. Profil d'ancrage pour une intégration parfaite
4. Système mâle-femelle pour un meilleur emboîtement
 - Exécution droite ou courbée 36,5 m (standard)
 - Exécution courbée au rayon inférieur ou supérieur à 36,5 m (sur mesure)
5. Bord surélevé de 4,0 cm pour pelouse de niveau supérieur

Dalots

6. Dalot blanc en matière synthétique avec 7 ouvertures d'entrée de chaque côté
7. Les dalots se fixent l'un dans l'autre
 - Les dalots ont la même largeur que les caniveaux



Entre la piste et les dalles abordant la pelouse



Piste en construction



Caniveaux avec dalots

ACO Sport

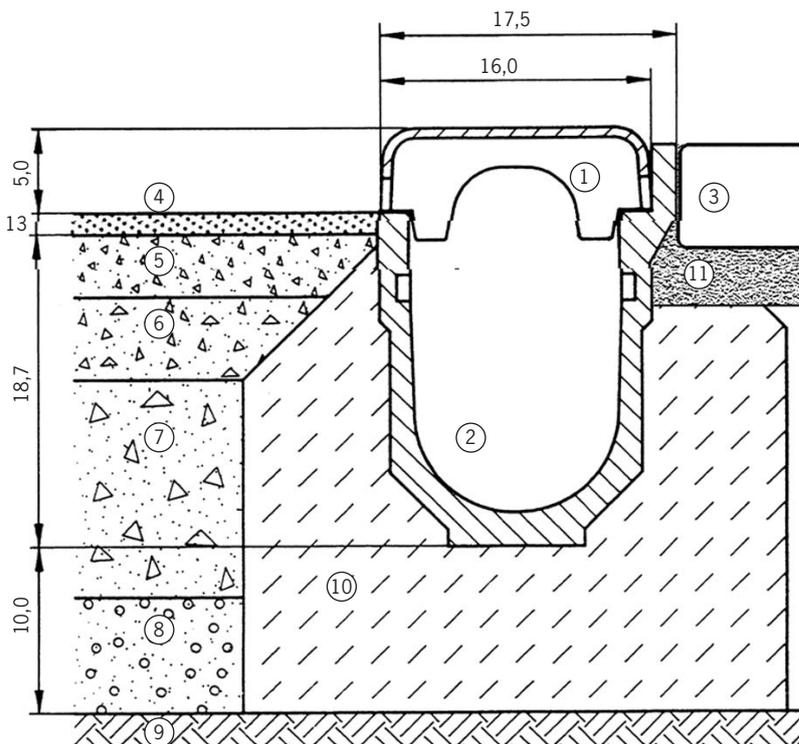
1 Drainage linéaire

1.2 NW 125 avec bord surélevé

Pose du caniveau

Légende

1. Dalot blanc en matière synthétique.
Emboîtement par système mâle-femelle.
Exécution droite ou courbée
R =, < ou > 36,5 m / épaisseur 5 mm
2. Caniveau à fente NW 125 en béton polyester P1408, exécution droite ou courbée R =, < ou > 36,5 m
3. Pavés
4. Revêtement supérieure 1,3 cm
5. Asphalte 3,0 cm
6. Asphalte 4,0 cm
7. Gravier
8. Gravier
9. Sous-couche (sable) 20,0 à 35,0 cm
10. Béton maigre C12/15
11. Lit



Détails du caniveau avec bord surélevé NW 125



Système mâle-femelle pour un meilleur emboîtement



Bord surélevé de 4 cm bordant le niveau élevé



Trois chevilles en bois sont livrées par caniveau afin de faciliter la pose

4

Texte cahier de charge *Caniveau NW 125 avec bord surélevé*

Caniveau en béton polyester P1408, longueur 100,0 cm, largeur 12,5 cm, hauteur 24,0 cm. Avec raccord mâle-femelle, bord surélevé de 4,0 cm. Livré avec trois chevilles d'installation. Exécution droite R = 36,5 m or R = > ou < 36,5 m (sur mesure). Désableur avec panier.

Tableau de série - NW 125 avec bord surélevé de 4 cm mesures en cm

Produit	Art. N°	Largeur int.	Longueur	Largeur ext.	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Caniveau droit	00585	12,5	100,0	17,5	24,0	19,0	39,80
Caniveau courbé R = 36,50 m	00586	12,5	100,0	17,5	24,0	19,0	39,80
Caniveaux sur mesure							
Can. courbé R1 (<36,50 m)	00595	12,5	100,0	17,5	24,0	19,0	47,60
Can. courbé R3 (>36,50 m)	00596	12,5	100,0	17,5	24,0	19,0	47,60
Désableur avec bord surélevé	00603	12,5	50,0	17,5	51,0	22,0	100,45

1 Drainage linéaire 1.3 NW 125 Caniveau à fente Recouvrable des 2 côtés

Le caniveau à fente pour des prestations sans obstacles

Pour le fossé du steeple, le lancement du javelot, le saut en hauteur et en longueur, le caniveau à fente NW 125 garantit une évacuation parfaite et discrète.

La surface du caniveau en béton polyester doit être revêtue de la même matière de la piste.

La piste reste lisse et l'athlète ne rencontre aucun obstacle grâce à l'intégration parfaite du caniveau. Ces caniveaux sont pourvus des même dalots que les éléments ouverts mais avec deux crochets de positionnement supplémentaires.



Caractéristiques générales

1. Système de drainage linéaire en béton polyester P1408
 - Dalots en matière synthétique

Caractéristiques spécifiques

Caniveau

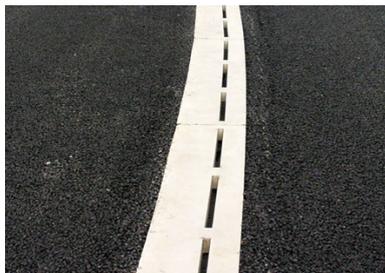
2. Largeur intérieure de 12,5 cm conforme aux normes du IAAF
3. Fente de 1,5 cm
 - Peut être revêtue de la même matière que la piste jusqu'au profil de raccord
4. Profil d'ancrage pour une intégration parfaite
5. -Système mâle-femelle pour un meilleur emboîtement
 - Exécution droite ou courbée 36,5 m

Dalots

- Dalot blanc en matière synthétique avec 7 ouvertures d'entrée de chaque côté
- Dalots superposés fixés les uns aux autres avec un système mâle-femelle



NW 125 courbé R = 36,5 m



Couche d'asphalte de 3 et 4 cm



Passage d'un caniveau ouvert à un caniveau à fente

ACO Sport

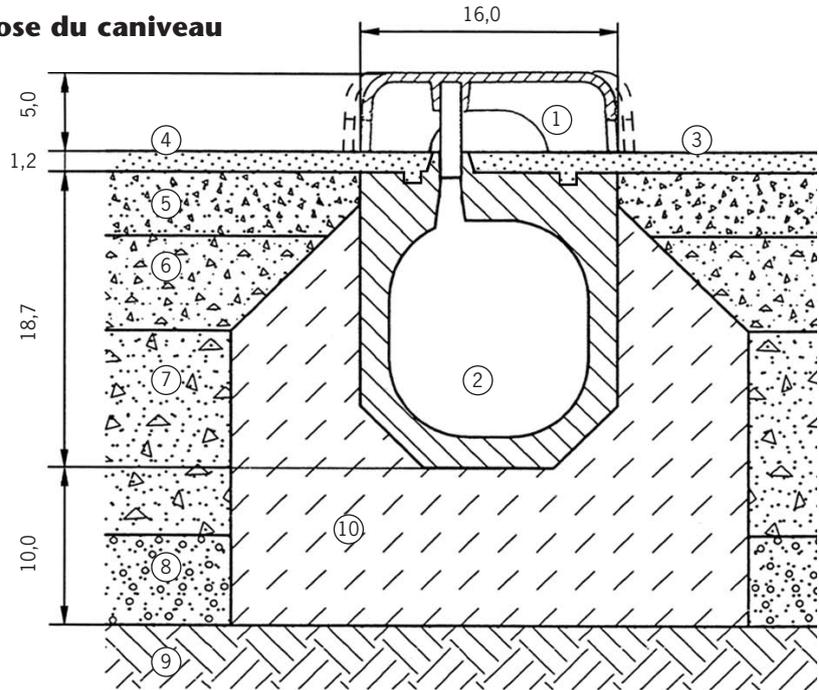
1 Drainage linéaire

1.3 NW 125 Caniveau à fente recouvrable des 2 côtés

Caniveau à fente NW 125 - pose du caniveau

Légende

1. Dalot en matière synthétique blanc avec deux clavettes de fixation par mètre et une connection central, exécution droite ou courbée
R = 36,5 m / épaisseur 0,5 cm
2. Caniveau à fente NW 125 en béton polyester P1408, exécution droite ou courbée R = 36,5 m
3. Revêtement supérieure 1,2 cm
4. Revêtement supérieure 1,2 cm
5. Asphalte 3,0 cm
6. Asphalte 4,0 cm
7. Gravier
8. Gravier
9. Sous-couche (sable) 20,0 - 35,0 cm
10. Béton maigre C12/15



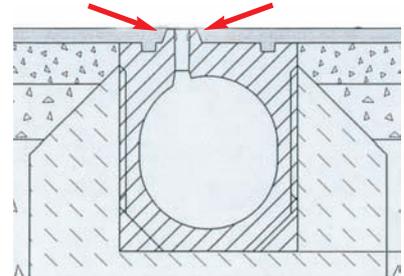
Détails du caniveau



Le caniveau à fente NW 125 a une largeur intérieure de 12,5 cm conforme aux normes IAAF



Désableur muni d'une feuillure en aluminium. Couvercle à fente avec des profils de raccord



Dessin du caniveau à fente avec des profils de raccord pour le revêtement supérieur.

Texte cahier de charge Caniveau à fente NW 125 recouvrable des 2 côtés

Caniveau à fente en béton de polyester P1408, longueur 100,0 cm, largeur 12,5 cm, hauteur 19,9 cm. Avec raccord mâle-femelle, largeur de la fente 1,5 cm. Exécution droite ou courbée, R = 36,5 m. Désableur muni d'une feuillure en aluminium, couvercle interposé et panier. Caniveau avec des profils de raccord pour le revêtement supérieur.

Tableau de série - Caniveau à fente NW 125 recouvrable des 2 côtés mesures en cm

Produit	Art. N°	Largeur int.	Longueur	Largeur ext.	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Caniveau, exécution droite	15547	12,5	100,0	16,0	19,9	26,5	59,80
Caniveau, exécution courbée	15550	12,5	100,0	16,0	19,9	27,0	64,95
Désableur muni d'une feuillure	00604	12,5	50,0	16,5	48,3	18,7	104,70
Couvercle pour désableur	15549	12,5	50,0	16,0	4,2	6,0	24,00
Clavette de fixation couvercle	15526						4,55

ACO Sport

1 Drainage linéaire 1.4 NW 125 Caniveau à fente Recouvrable d'un côté

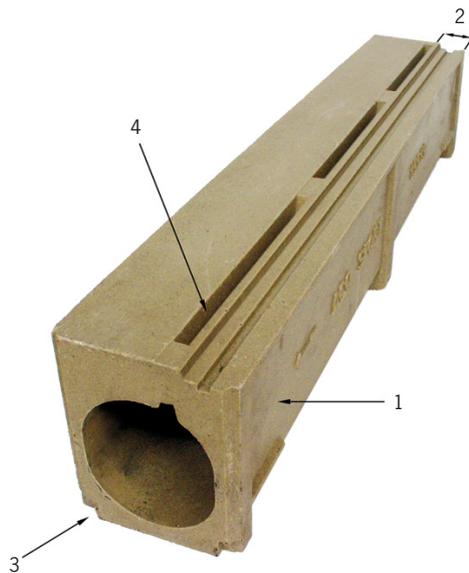
La piste, le caniveau et le terrain ... l'intégration parfaite

Indépendant ou en combinaison avec d'autres caniveaux, le NW 125 à fente avec un profil de raccord, donc un côté est recouvrable, garantit une installation facile et rapide.

L'encoche (1,3 cm) sur la surface supérieure du caniveau permet un raccord parfait avec le revêtement supérieur. Nous arrivons ainsi à une intégration optimale de la piste, du caniveau et du terrain.

La partie supérieure du caniveau, où aucune encoche n'a été prévue, sert d'ailleurs également de dalle de débordement.

Les caniveaux peuvent être pourvus d'un dalot synthétique.



Caractéristiques générales

1. Système de drainage linéaire en béton polyester P1408
Applications diverses

Caractéristiques spécifiques

Caniveau

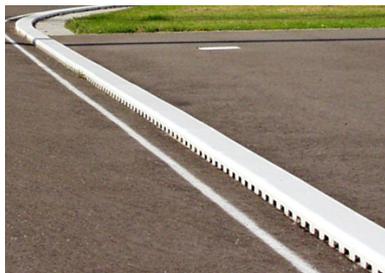
2. Partie recouvrable
 - Version recouvrable des 2 côtés avec des profils de raccord disponible (fiche 1.3.)
3. Système mâle-femelle pour un meilleur emboîtement
 - Exécution droite
 - Exécution courbée au rayon de 36,5 m (autres mesures sur demande)
4. Fente de 1,5 cm
 - Désableur donnant accès pour inspection ou nettoyage

Dalots

- Dalot blanc superposé en matière synthétique
- Peut également être utilisé sans dalot



Vélodrome



Revêtement asphaltique



Profil de raccord pour une adhésion meilleure du revêtement supérieur

ACO Sport

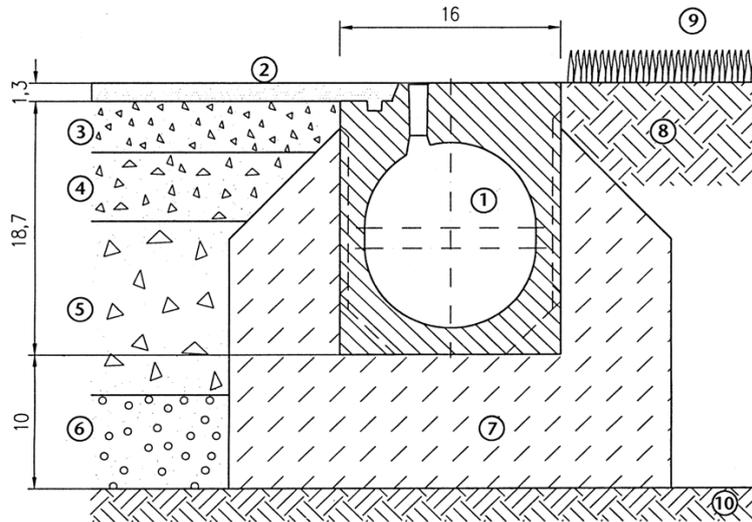
1 Drainage linéaire

1.4 NW 125 Caniveau à fente recouvrable d'un côté

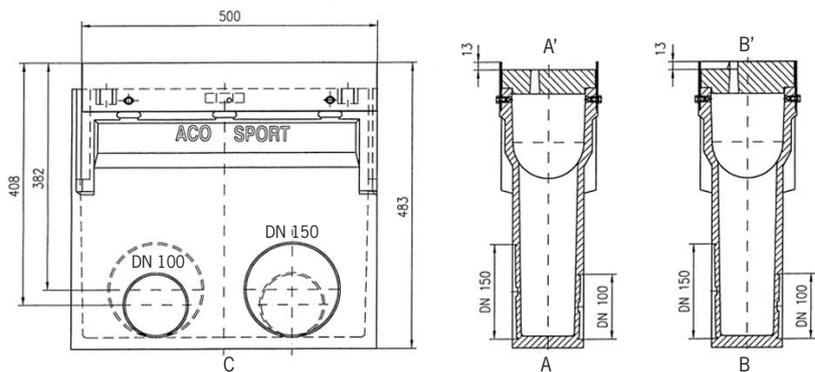
Caniveau à fente NW 125 - pose du caniveau

Légende

1. Caniveau à fente NW 125 recouvrable d'un côté
2. Revêtement supérieure 1,3 cm
3. Asphalte couche supérieure de 3,0 cm
4. Asphalte couche inférieure de 4,0 cm
5. Gravier
6. Gravier
7. Béton maigre C12/15
8. Terreau
9. Niveau du terrain
10. Sous-couche (sable) 20,0 - 35,0 cm



- A Désableur pour caniveau à fente, muni d'une feuillure en aluminium
- A' Couvercle à fente en béton polyester recouvrable de 2 côtés (sans profils de raccord) (fiche 1.3.- art. 01645)
- B Désableur pour caniveau à fente, muni d'une feuillure en aluminium
- B' Couvercle à fente en béton polyester recouvrable d'un côté (1,3 cm)
- C Désableur pour caniveau à fente, muni d'une feuillure en aluminium



Texte cahier de charge Caniveau à fente NW 125 recouvrable d'un côté

Caniveau à fente en béton polyester P1408 avec profil de raccord sur un côté.
 Longueur 100,0 cm, largeur 12,5 cm, hauteur 20,0 cm. Avec raccord mâle-femelle, largeur de la fente 1,5 mm.
 Exécution droite, R = 36,5 m ou R = > ou < 36,5 m (sur mesure).
 Désableur muni d'une feuillure en aluminium, couvercle interposé et panier.

Tableau de série - Caniveau à fente recouvrable d'un côté mesures en cm

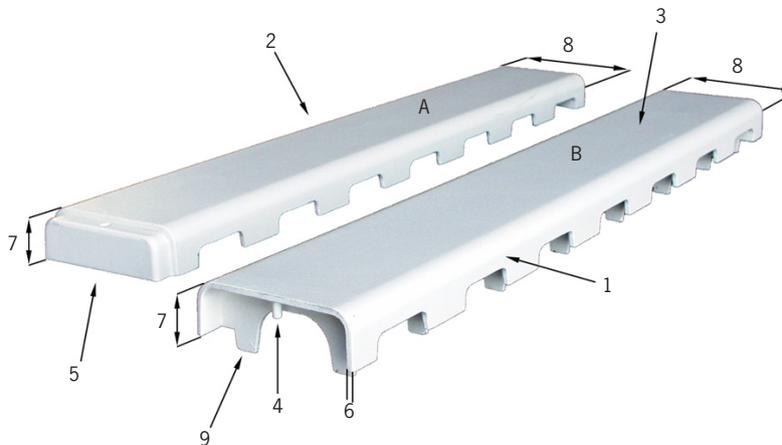
Produit	Art. N°	Largeur int.	Longueur	Largeur ext.	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Droit	15519	12,5	100,0	16,0	20,0	29,0	67,40
Caniveau courbé R = 36,50 m	15525	12,5	100,0	16,0	20,0	29,0	67,40
Désableur muni d'une feuillure	00604	12,5	50,0	16,5	48,3	19,0	104,70
Couvercle recouvrable d'un côté	15523	12,5	50,0	16,0	4,2	7,3	25,55
Couvercle recouvrable de 2 côtés	01645	12,5	50,0	16,0	3,0	8,0	25,55
Clavette de fixation pour couvercle	15526						4,55

Dalot blanc en matière synthétique

Pour drainer sûrement et efficacement la piste d'athlétisme, il est possible de recouvrir les systèmes de drainage linéaires NW 125 d'un dalot robuste et antidérapant en matière synthétique résistante aux U.V.

Leur structure délimite l'intérieur de la piste. Les 7 ouvertures de chaque côté garantissent un drainage efficace des eaux de pluie.

Avec une hauteur de 5,0 cm et une largeur de 16,0 cm, les dalots sont évidemment conformes aux normes de l'IAAF.



Caractéristiques générales

- 1. Pour le système de drainage linéaire NW 125
 - Dalots superposés
 - Matière synthétique blanche
- A Pour caniveau à fente
- B Pour caniveau ouvert

Caractéristiques spécifiques

- 2. Résiste aux rayons UV
- 3. Structure anti-dérapante
- 4. Connection centrale borgne avec clavette de fixation
- 5. Emboîtement coulissant absorbant la dilatation et formant un chaînage
- 6. Epaisseur de parois 0,5 cm
- 7. Hauteur 5,0 cm (conforme aux normes du IAAF)
- 8. Largeur de 16,0 cm (conforme aux normes IAAF)
 - Deux clavettes de positionnement par mètre (caniveau à fente)
- 9. Nervures de renforcement
 - Exécution droite et courbée



Dalot superposé sur caniveau NW 125



Emboîtement par système mâle-femelle



Clavette de fixation (2 par mètre) pour positionnement sur caniveau à fente

ACO Sport

2 Couvertures

2.1 Dalots pour les NW 125

Les avantages

- Robuste
- Résiste au chocs
- Facilement déplaçable
- Résistance aux rayons U.V.
- Emboîtement formant une chaîne
- Sécurité des athlètes
- Coins arrondis évitent les écorchures
- Les dalots ne se déplacent pas



Concept bien étudié



Les nervures de renforcement tiennent les dalots à leur place



Deux clavettes par mètre pour positionnement sur caniveau à fente



Emboîtement mâle-femelle et assemblage par tenon et mortaise

Texte cahier de charge *Dalot en matière synthétique*

Pour caniveau 'ouvert' NW 125

Dalot blanc en matière synthétique, pourvu de 7 ouvertures de chaque côté. Emboîtement mâle-femelle et assemblage par tenon et mortaise. Epaisseur 0,5 cm, longueur 100,0 cm, largeur 16,0 cm, hauteur 5,0 cm. Nervures de renforcement. Exécution droite ou courbée, R = 36,5 m.

Pour caniveau à fente NW 125

Dalot blanc en matière synthétique, pourvu de 7 ouvertures de chaque côté. Emboîtement mâle-femelle et assemblage par tenon et mortaise. Epaisseur 0,5 cm, longueur 100,0 cm, largeur 16,0 cm, hauteur 5,0 cm. Nervures de renforcement. Exécution droite ou courbée, R = 36,5 m. Fixation et positionnement par deux clavettes en acier inoxydable (par mètre).

Dalot en matière synthétique, blanc *mesures en cm*

Produit		Art. N°	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Dalot pour caniveau 'ouvert'	Droit	00360	100,0	16,0	5,0	2,8	51,90
	Courbé, R = 36,5 m	00361	100,0	16,0	5,0	2,8	51,90
Dalot pour caniveau à fente	Courbé, R = 36,5 m	00362	100,0	16,0	5,0	2,6	64,65
	Droit	00363	100,0	16,0	5,0	2,6	64,65

ACO Sport

3 Éléments de construction 3.1 Bordures élastiques

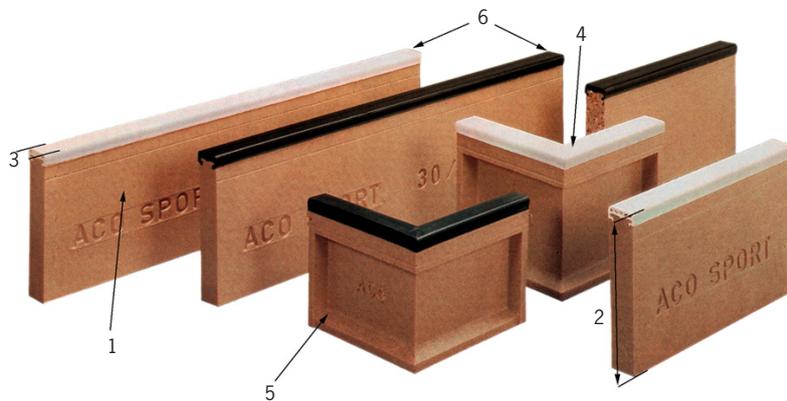
Une bordure sûre et esthétique

Les bordures élastiques en béton polyester P1408 s'imposent partout où il faut délimiter la piste d'athlétisme ou le bac de réception du saut en longueur et triple saut par exemple.

Les bordures sont disponibles en exécution droite ou courbée (rayon de 8 à 48 m) et sont conformes à toutes les normes de la IAAF.

Grâce à leur bord élastique intégré en caoutchouc synthétique (EPDM) noir ou blanc, les bordures peuvent même être utilisées pour délimiter des aires de jeux destinées aux enfants (bac à sable par ex.).

Les bordures sont donc une solution esthétique et sûre sur mesure.



Caractéristiques générales

1. Bordures de sécurité en béton polyester P1408 et le profilé en caoutchouc synthétique (EPDM)
 - Plusieurs domaines d'application

Caractéristiques spécifiques

Bordures de sécurité

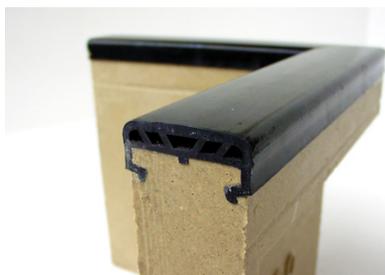
2. Plusieurs hauteurs : 20,0 cm – 70,0 cm
3. Plusieurs largeurs : 5,0 cm – 10,0 cm
4. Élément de coin 90°
5. Base plus large pour une pose facile
 - Cavités pour les profilés sur les versions plus hautes
 - Exécution courbée de 8 à 46 m

Profilés

6. Profil intégré en caoutchouc synthétique (EPDM) blanc ou noir d'une épaisseur de 5,0 cm à 10,0 cm



Profilé intégré blanc



Profilé intégré noir



En combinaison avec un caniveau de désablage à tapis caoutchouc noir

ACO Sport

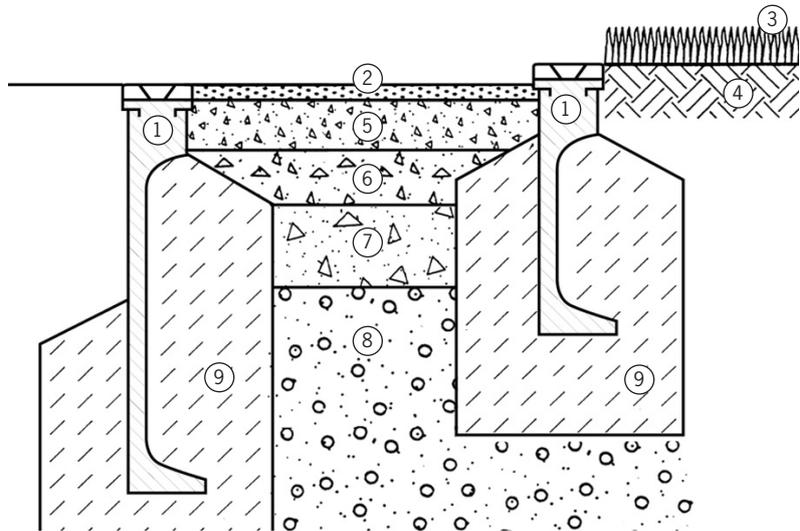
3 Éléments de construction

3.1 Bordures élastiques

Pose de la bordure

Légende

1. Bordures de sécurité avec profilé intégré en caoutchouc
2. Revêtement supérieur 1,3 cm
3. Niveau du revêtement adjacent
4. Terreau
5. Asphalte 3,0 cm
6. Asphalte 4,0 cm
7. Gravier
8. Sous-sol existant (sable)
9. Béton maigre C12/15



Texte cahier de charge *Bordures de sécurité*

Bordure en béton polyester P1408, avec profil élastique intégré en caoutchouc blanc ou noir.
Longueur 100,0 ou 50,0 cm, largeur 5,0 à 10,0 cm, hauteur 20,0 à 70,0 cm, exécution droite ou courbée.

Élément de coin en béton polyester P1408, avec profil élastique intégré en caoutchouc blanc ou noir.
Longueur 25,0/25,0 cm, largeur 5,0 ou 6,0 cm, hauteur 20,0 à 70,0 cm, exécution droite.

Tableau de série - Bordures de sécurité - exécution droite *mesures en cm*

Produit	Art. N°	Longueur	Hauteur	Largeur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Bordure droit à profil noir	01690	100,0	20,0	5,0	12,5	37,35
	01034	100,0	20,0	6,0	16,5	41,00
	01773	100,0	20,0	10,0	23,0	65,10
	01035	100,0	25,0	5,0	14,4	39,50
	01774	100,0	25,0	10,0	25,8	76,20
	01036	100,0	30,0	6,0	18,4	42,65
	01573	50,0	30,0	6,0	9,2	30,40
	01037	100,0	40,0	6,0	20,7	49,05
	01574	50,0	40,0	6,0	10,3	33,95
	01128	50,0	70,0	5,0	21,5	59,65
Bordure droit à profil blanc	01689	100,0	20,0	5,0	12,5	40,80
	00961	100,0	20,0	6,0	16,5	48,25
	01771	100,0	20,0	10,0	25,0	69,95
	00962	100,0	25,0	5,0	14,4	42,65
	01772	100,0	25,0	10,0	28,7	79,00
	00963	100,0	30,0	6,0	18,4	50,35
	01571	50,0	30,0	6,0	9,2	33,80
	00964	100,0	40,0	6,0	20,7	58,30
01572	50,0	40,0	6,0	10,3	38,75	
Élément de coin 90° à profil noir	01041	25,0/25,0	25,0	5,0	7,7	49,10
	01380	25,0/25,0	30,0	6,0	8,7	50,45
	01042	25,0/25,0	40,0	6,0	12,0	59,40
	01165	25,0/25,0	70,0	5,0	21,5	151,30
Élément de coin 90° à profil blanc	00968	25,0/25,0	25,0	5,0	7,7	56,70
	01381	25,0/25,0	30,0	6,0	8,7	59,70
	00969	25,0/25,0	40,0	6,0	12,0	67,25

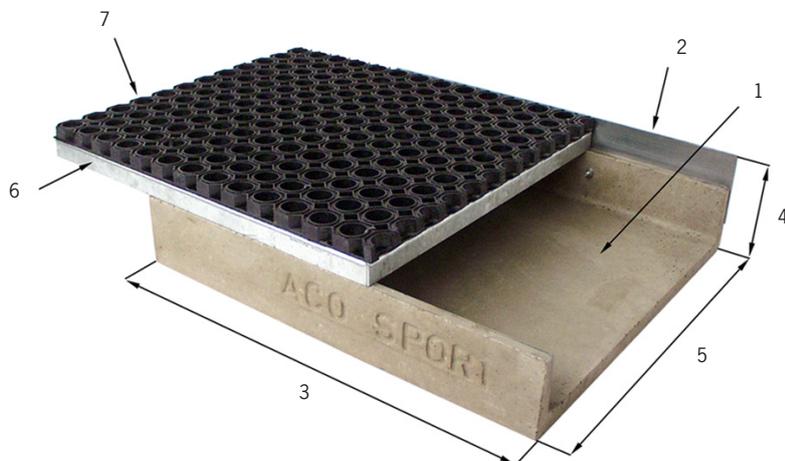
Plus de projection de sable

Pour éviter la dispersion et la projection du sable sur la piste d'athlétisme, la pelouse ou les caniveaux de drainage, l'installation d'un collecteur s'impose autour des bacs de réception du saut en longueur et du triple saut.

Le collecteur de sable produit en béton polyester P1408 de qualité, et muni ou non d'un bord surélevé, est équipé d'une grille en acier galvanisé recouverte d'un tapis en caoutchouc alvéolé noir.

En combinaison avec les bordures de sécurité élastiques, le collecteur de sable fonctionne également comme zone de sécurité pour les athlètes.

La combinaison la plus fréquente est une bordure élastique noire de 100 x 6 x 30 cm.



Caractéristiques générales

1. Collecteur de sable en béton polyester P 1408
- Zone de sécurité pour les athlètes

Caractéristiques spécifiques

Caniveau

2. Avec ou sans bord surélevé en acier galvanisé
3. Longueur de 100,0 cm et 56,0 cm (épaisseur de la bordure: 6,0 cm)
4. Hauteur encastrable limitée de 14,0 cm
5. Largeur de 50,0 cm

Grille

6. Grille caillebotis en acier galvanisé à chaud
7. Tapis élastique en caoutchouc, alvéolé et ancré sur la grille



En combinaison d'une bordure élastique noire



En combinaison d'une bordure élastique blanche



Élément de coin

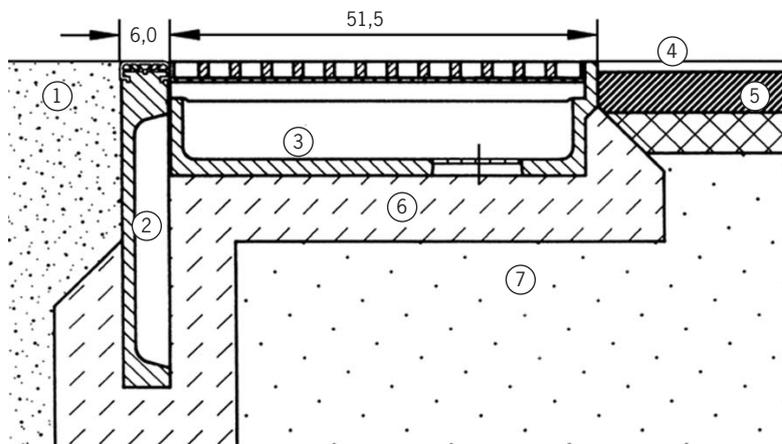
ACO Sport

3 Éléments de construction 3.2 Collecteur de sable élastique

Pose du collecteur et de la bordure

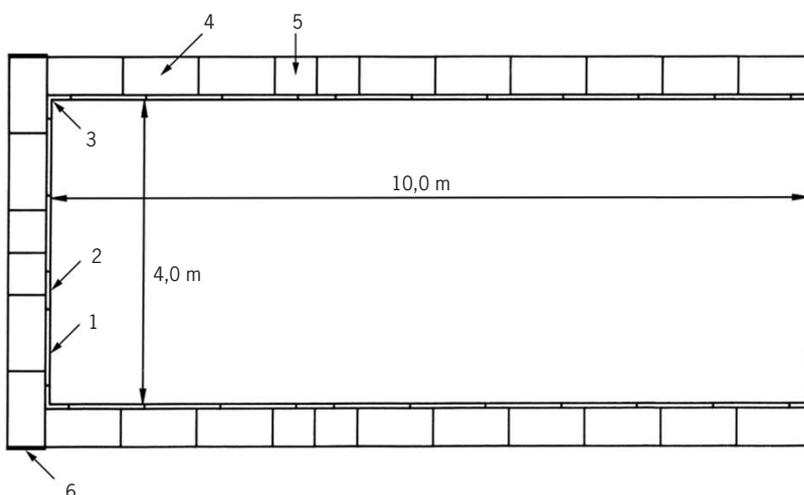
Légende

1. Bac de réception du saut en longueur
2. Bordure de sécurité élastique en caoutchouc EPDM de 6,0 cm d'épaisseur
3. Caniveau de désablage à grille caillebotis en acier galvanisé recouvert d'un tapis élastique en caoutchouc, alvéolé
4. Revêtement supérieur 1,3 cm
5. Asphalte couche inférieure
6. Béton maigre C12/15
7. Sous-sol existant (sable)



Principe de pose

1. Bordure élastique en caoutchouc EPDM noir 100,0 x 6,0 x 30,0 cm
2. Bordure élastique en caoutchouc EPDM noir 50,0 x 6,0 x 30,0 cm
3. Bordure élastique en caoutchouc EPDM noir – Élément de coin 25,0/25,0 x 6,0 x 30,0 cm
4. Collecteur de sable élastique 100,0 x 50,0 x 14,0 cm
5. Collecteur de sable élastique 100,0 x 56,0 x 14,0 cm
6. Plaque d'about



Texte cahier de charge *Collecteur de sable*

Collecteur de sable en béton polyester P1408. Longueur 100,0 cm ou 56,0 cm, hauteur 14,0 cm. Avec grille caillebotis en acier galvanisé à chaud et tapis élastique en caoutchouc EPDM noir anti-dérapante.

Collecteur de sable en béton polyester P1408. Longueur 100,0 cm ou 56,0 cm, hauteur 14,0 cm. Avec grille caillebotis en acier galvanisé à chaud et tapis élastique en caoutchouc EPDM noir anti-dérapante, avec bord surélevé.

Plaque d'about pour collecteur de sable.

Tableau de série - Collecteur de sable *mesures en cm*

Produit	Art. N°	Largeur int.	Longueur	Largeur ext.	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Collecteur avec grille et tapis	01474	47,0	100,0	50,0	14,0	41,8	252,10
	01476	47,0	56,0	50,0	14,0	23,5	161,60
Collecteur avec grille et tapis Avec bord surélevé	01475	47,0	100,0	51,5	14,0	43,8	277,70
	01477	47,0	56,0	51,5	14,0	25,0	178,80
Plaque d'about	03321				12,7	2,8	39,00

ACO Sport

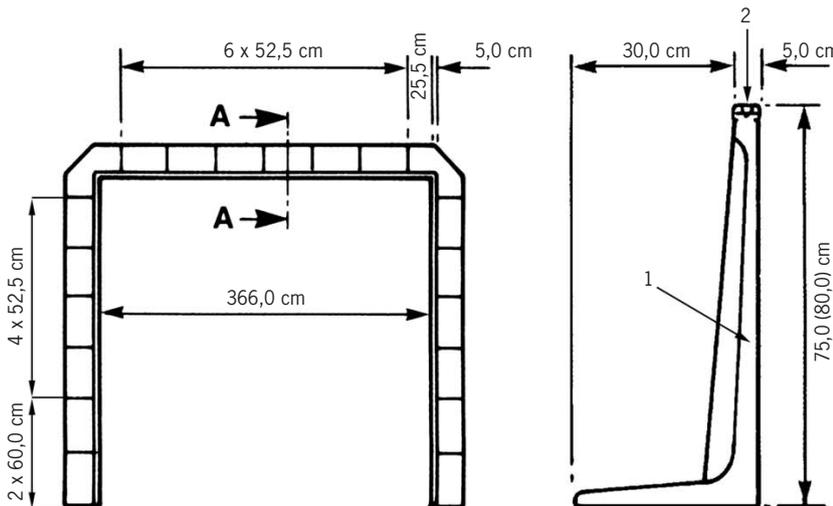
3 Éléments de construction 3.3 Fossé d'eau du steeple

Pour un fossé d'eau sans risque

Le fossé d'eau du steeple se trouve généralement à l'intérieur du virage du 400 m bien que sa position ne soit toutefois pas précisée par le règlement. Au niveau international, on préfère le placer à la sortie de l'arc de cercle.

Le kit du système fossé d'eau du steeple ACO sport est composé de vingt éléments en forme de L en béton polyester à profilé incorporé de 5,0 cm de large en caoutchouc synthétique blanc (EPDM).

Dépendant de la construction de la piste, le fossé d'eau ACO sport peut être pourvu d'une parois surélevée.



Caractéristiques générales

- Fossé d'eau de steeple en béton polyester P1408

Caractéristiques spécifiques

Fossé d'eau

1. Muret préfabriqué en forme de « L » en béton polyester
 - Résistant au gel
 - Facile à poser
 - Emboîtement étanche en combinaison avec la masse de jointoyage
 - Composants :
 - 4 éléments de 60,0 cm
 - 2 coins de 26,0 x 26,0 cm
 - 14 éléments de 52,5 cm

Profil

2. Profil élastique incorporé en caoutchouc blanc de 5,0 cm, éventuellement avec une parois surélevée

Texte cahier de charge Fossé d'eau de steeple

Kit pour fossé d'eau de steeple, 20 murets en béton polyester P1408. Le rebord des murets est coiffé par un profil de 5 cm de large, en caoutchouc synthétique blanc (EPDM). Les éléments sont de même hauteur, aussi disponible avec une parois surélevée.

Tableau de série - Fossé d'eau du steeple mesures en cm

Produit	Art. N°	Long.(int.)	Largeur (int.)	Hauteur	Kg	Prix/Euro
Kit de 20 murets pour pose de hauteur égale Avec une parois surélevée	02159	355,5	366,0	75,0	1127,0	3671,75
	02160	355,5	366,0	75,0/80,0	1147,0	3671,75

ACO Sport

3 Éléments de construction

3.4 Boîte de branchement pour câbles

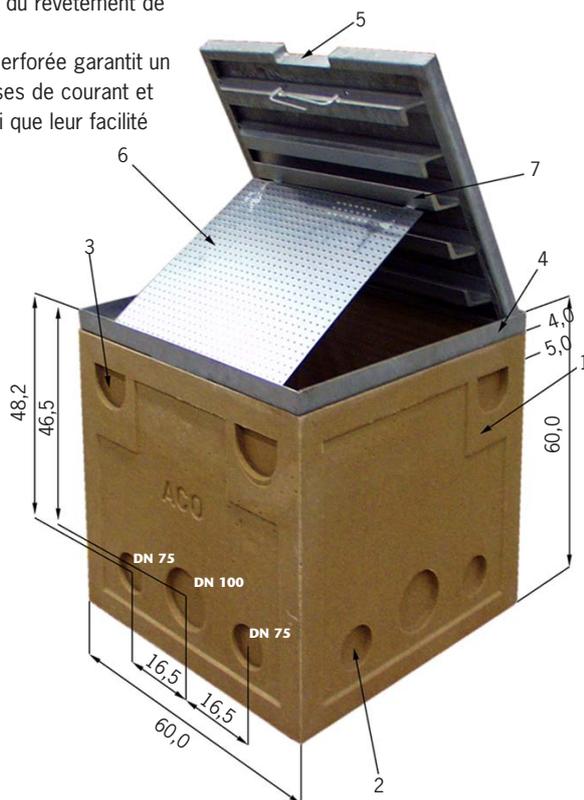
L'électricité en toute sécurité

Chaque manifestation sportive nécessite de l'électricité, que ce soit par exemple pour le signal de départ, l'installation sonore ou le tableau d'affichage. Voilà pourquoi ACO sport a conçu une boîte de branchement pour câbles en béton polyester.

La boîte permet d'intégrer le câblage dans le revêtement de la zone souhaitée tout en assurant la sécurité des athlètes. Elle peut par exemple être placée près des lignes de départ et d'arrivée.

Les boîtes de branchement pour câbles sont pourvues d'une feuillure et d'un couvercle intégré en acier galvanisé. Le couvercle se compose d'une structure renforcée avec un bord rehaussé et une plaque intégrée située 1,3 cm plus bas pour arriver à hauteur du revêtement de la surface adjacente.

Une plaque intégrée perforée garantit un montage aisé des prises de courant et des interrupteurs ainsi que leur facilité d'accès.



Caractéristiques générales

1. Boîte de branchement pour câbles en béton polyester P1408

Caractéristiques spécifiques

Boîte de branchement pour câbles

- Tige sans fond de 60,0 x 60,0 x 60,0 cm
- 2. Prémarque pour sortie DN 75 et DN 100
- 3. Possibilité de raccord des caniveaux techniques
- Résistant au gel

Couvercle

4. Feuillure intégrée en acier galvanisé à chaud
 - 1,3 cm est prévu pour le même revêtement que la surface adjacente
5. Facile à ouvrir à la main

Plaque de montage

6. Plaque de montage perforée en acier galvanisé à chaud
7. Montée au couvercle afin d'éviter les dégâts des eaux

Texte cahier de charge Boîte de branchement pour câbles

Boîte de branchement pour câbles en béton polyester P1408. Dimensions: 60,0 cm de largeur, 60,0 cm d'épaisseur et 60,0 cm de hauteur. Feuillure intégrée en profil « L » en acier galvanisé à chaud. Couvercle creux (1,3 cm) en acier galvanisé, classe B 125 kN. Prémarques pour sorties DN 75 et DN 100. Plaque de montage perforée pour l'ancrage des prises de courant.

Tableau de série - Boîte de branchement pour câbles mesures en cm

Produit	Art. N°	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Boîte pour câbles, couvercle et plaque perforée	01333	60,0	60,0	60,0	89,0	847,55

ACO Sport

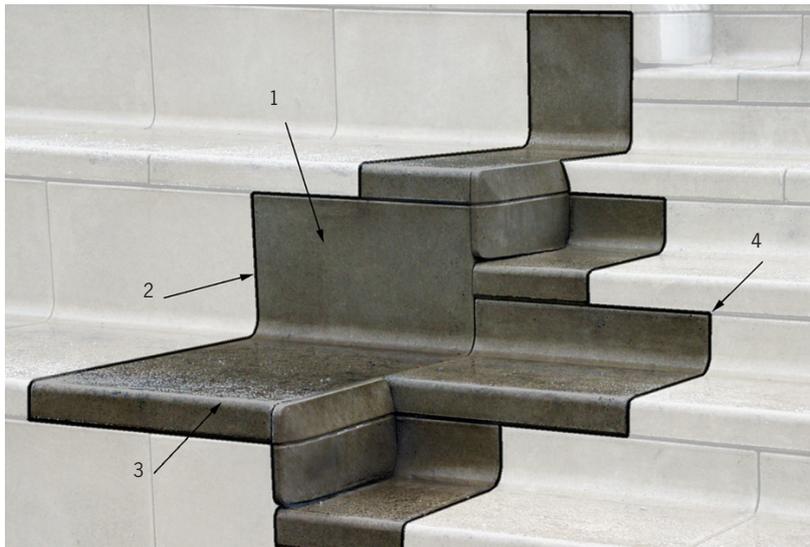
3 Éléments de construction 3.5 Gradins

Choisissez la meilleure infrastructure

Dans un stade ou sur un terrain de sport, les tribunes doivent non seulement offrir aux spectateurs une bonne visibilité mais elles doivent aussi être esthétiques, confortables, faciles à construire et, par-dessus tout, d'une sécurité absolue.

D'un design original, le système de gradins ACO sport a été développé pour réaliser idéalement les petites installations jusqu'à 20 rangées à station debout ou 10 rangées à station assise. Les formes arrondies des éléments rendent le système attrayant et garantissent la sécurité ainsi que le confort des spectateurs.

L'utilisation du béton polyester pour leur fabrication est à l'origine de plusieurs avantages déterminants.



Caractéristiques générales

1. Gradins à station assise et debout en béton polyester P1408
 - Principe de kit

Caractéristiques spécifiques

2. Design esthétique
 - Une longue durée de vie
 - Résistant au gel et aux UV
 - Surface hydrofuge
 - Pente incorporée pour évacuer l'eau
 - Emboîtement mâle-femelle résiste au vandalisme
 - Structure antidérapante
3. Formes arrondies pour la sécurité et la protection
 - Les éléments maniables garantissent une pose facile
4. Pose en quinconce



Éléments posés en quinconce



Gradin à station debout de 25 cm à assemblage par tenon et mortaise



Gradin à station assise de 50 cm à assemblage par tenon et mortaise

ACO Sport

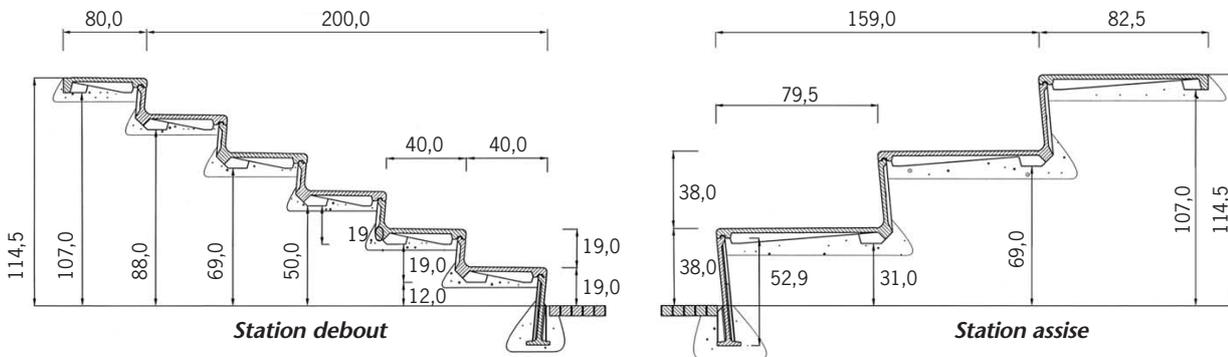
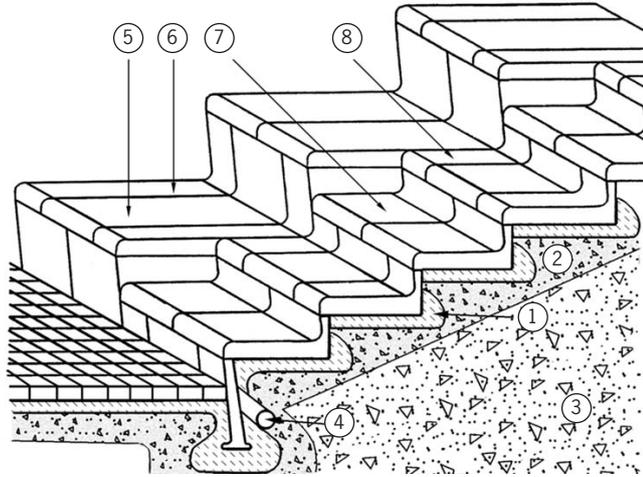
3 Éléments de construction

3.5 Gradins

Pose

Légende

1. Béton maigre C12/15
2. Gravier
3. Assise de sable
4. Drainage
5. Gradin à station assise de 50,0 cm
6. Gradin à station assise de 25,0 cm
7. Gradin à station debout de 50,0 cm
8. Gradin à station debout de 25,0 cm



Texte cahier de charge Gradins

Gradin à station debout et à station assise en béton polyester P1408. Les éléments sont pourvus d'un système d'emboîtement mâle-femelle, le côté inférieur et l'arrière-côté sont creux. Toutes les surfaces "marches" ont une structure antidérapante.

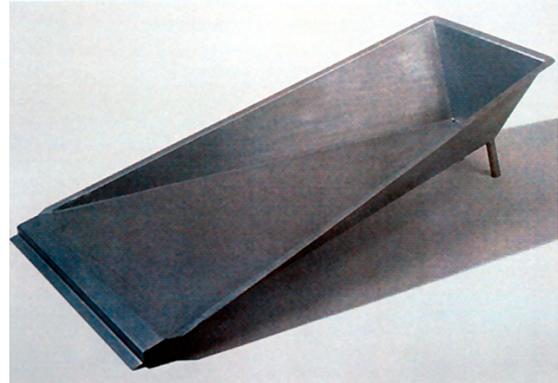
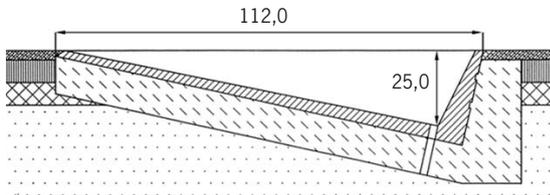
Tableau de série - Système pour station debout et assise mesure en cm

Produit	Art. N°	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro	
Station debout							
Plaque de base	En bas, vertical	00161	100,0	4,0	28,0	19,4	59,40
Marche		00154	50,0	40,0	19,0	19,0	58,10
1/2 marche		00155	25,0	40,0	19,0	10,8	33,40
Plaque de façade		00165	50,0	38,0	7,5	14,6	44,65
1/2 plaque de façade		00166	25,0	38,0	7,5	7,5	23,20
Plaque de côté	Élément aval	00164	15,0	6,0	28,0	2,0	9,65
	Élément intermédiaire	00162	88,0	6,0	28,0	12,0	46,55
	Élément amont	00163	34,0	6,0	28,0	4,0	16,50
Station assise							
Plaque de base	En bas, vertical	00181	100,0	4,0	52,9	27,0	77,60
Marche		00170	50,0	80,0	38,0	35,5	101,65
1/2 marche		00171	25,0	80,0	38,0	19,9	57,70
Plaque de façade		00186	50,0	78,0	7,5	26,2	76,65
1/2 plaque de façade		00187	25,0	78,0	7,5	14,2	44,00
Plaque de côté	Élément aval	00184	20,0	6,0	44,0	4,0	16,50
	Élément intermédiaire	00182	88,0	6,0	44,0	17,0	65,85
	Élément amont	00183	75,0	6,0	44,0	11,0	44,60
Plaque d'extrémité droite		00194	42,0	3,0	19,0	5,0	20,55
Plaque d'extrémité gauche		00208	42,0	3,0	19,0	5,0	20,70

ACO Sport

- 3 **Éléments de construction**
- 3.6 **Butoir pour saut à la perche**
- 3.7 **Boîte pour canalisations d'eau**

La hauteur en toute sécurité



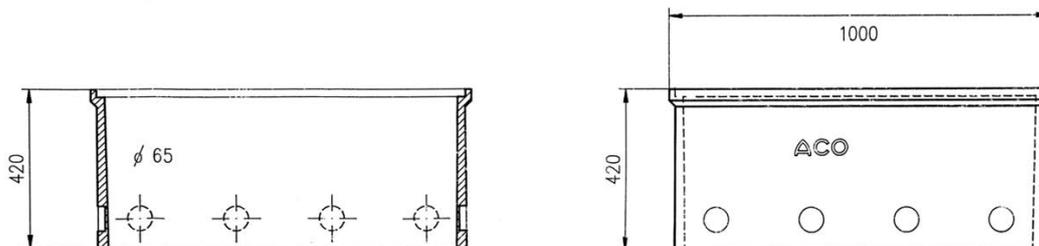
Texte cahier de charge *Butoir pour saut à la perche*

Butoir pour saut à la perche en acier inoxydable AISI 304. Longueur 112,0 cm, largeur 64,0/44,8 cm, hauteur 2,5/25,0 cm, 2 ouvertures pour l'évacuation des eaux de pluie.

Tableau de série - Butoir pour saut à la perche *mesures en cm*

Produit	Art. N°	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Butoir blanc	03284	112,0	64,0/44,8	2,5/25,0	19,2	461,35

Boîte pour canalisations des eaux



Texte cahier de charge *Boîte pour canalisations des eaux*

Boîte pour canalisations des eaux en béton polyester P1408. Largeur 100,0 cm, épaisseur 100,0 cm, hauteur 42,0 cm. Couvercle antidérapant en acier galvanisé, résistance piéton, prémarques de toutes les faces pour le passage des conduits DN 65. Boîte pour canalisations des eaux en béton polyester P1408, rehausse, hauteur 42,0 cm.

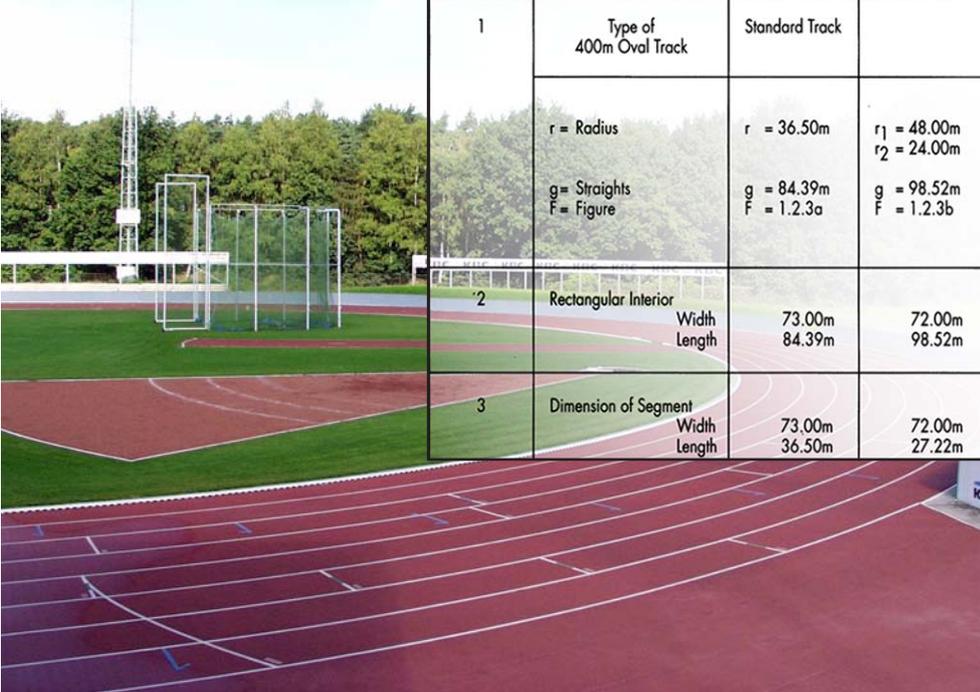
Tableau de série - Boîte pour canalisations des eaux *mesures en cm*

Produit	Art. N°	Longueur	Largeur	Hauteur	Kg/Pièce	Prix/Euro
Boîte avec couvercle antidérapant	01307	100,0	100,0	42,0	117,0	565,80
Rehausse	01306	100,0	100,0	42,0	79,0	228,00

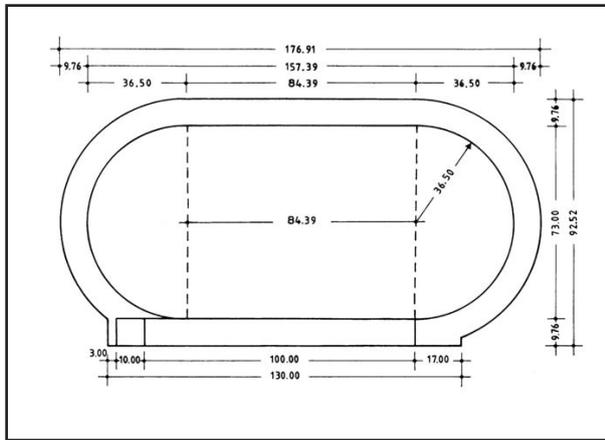
ACO Sport

4 Aperçu pistes d'athlétisme 4.1 Types de pistes

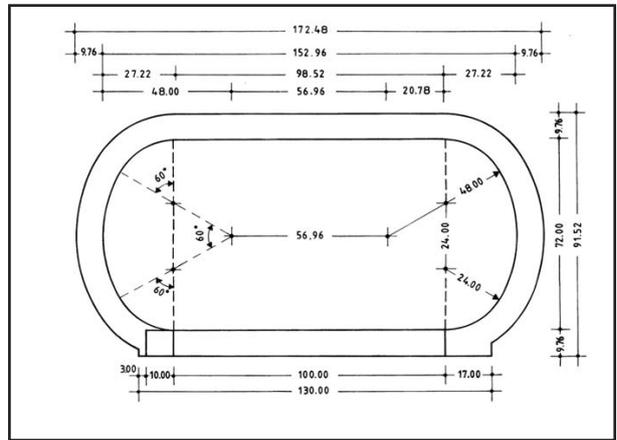
Les pistes d'athlétisme



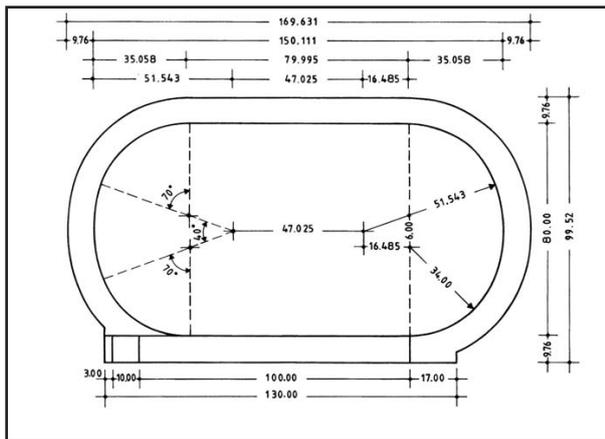
Column	1	2	3	4	5	
Line						
1	Type of 400m Oval Track	Standard Track	Double Bend Track			
	r = Radius g = Straights F = Figure	r = 36.50m g = 84.39m F = 1.2.3a	r ₁ = 48.00m r ₂ = 24.00m g = 98.52m F = 1.2.3b	r ₁ = 51.543m r ₂ = 34.000m g = 79.995m F = 1.2.3c	r ₁ = 40.022m r ₂ = 27.082m g = 97.256m F = 1.2.3d	
2	Rectangular Interior	Width Length	73.00m 84.39m	72.00m 98.52m	80.000m 79.995m	69.740m 97.256m
3	Dimension of Segment	Width Length	73.00m 36.50m	72.00m 27.22m	80.000m 35.058m	69.740m 29.689m



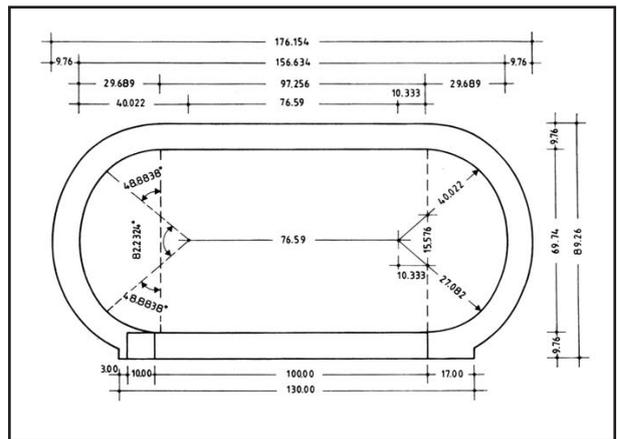
Standaard track (2)



Germany (3)



France (double bend track) (4)



Sweden (5)

TRACK AND FIELD FACILITIES

MANUAL

3.5.3 Requirements and Construction

3.5.2.4 Ring Mains/Collection Lines

Ring mains or collection lines are pipelines comprising closed (watertight) pipes or part-perforated pipes which collect the water from the outlets and the drain pipes in the sportsground and carry it off to a recipient.

3.5.3.1 Track Surround Gutters (covered or in the form of hollow section gutters)

Surround gutters are installed in lengths of 33m to 35m and connected to the collection line via 6 to 8 feed boxes. The feed boxes should be fitted with sand traps. The feed boxes usually have a length of 0.5m and must have the same width as the cover of the intake gutter.

If the water enters these gutters from the top, the slit must have a width of at least 10mm but no more than 15mm. If the water enters from the side, the slit must have a width of at least 10mm but no more than 25mm. Such gutters are designed as mirror-gutters. They have removable covers and must not lie flush with the adjoining gutter. The radius of at least 20mm, to the gutter as track surrounds, the order must be complied with.

Examples of gutters between the track and gutter segment with track surround (c) and gutter segment with track surround (e - see page 132).

INTERNATIONAL

AMATEUR

ATHLETIC

FEDERATION

Figure 3.5.3.1d: Example of a gutter fed from above with a top-mounted kerb

Figure 3.5.3.1a: Example of a gutter fed from one side

Figure 3.5.3.1b: Example of a gutter fed from above with a top-mounted kerb

Figure 3.5.3.1c: Example of a gutter fed from two sides

s.a. ACO Passavant n.v.

Preenakker 8
1785 Merchtem
Tél: 052 38 17 70 info@aco.be
Fax: 052 38 17 71 www.aco.be

Le Groupe ACO. Une famille avec des fondements.