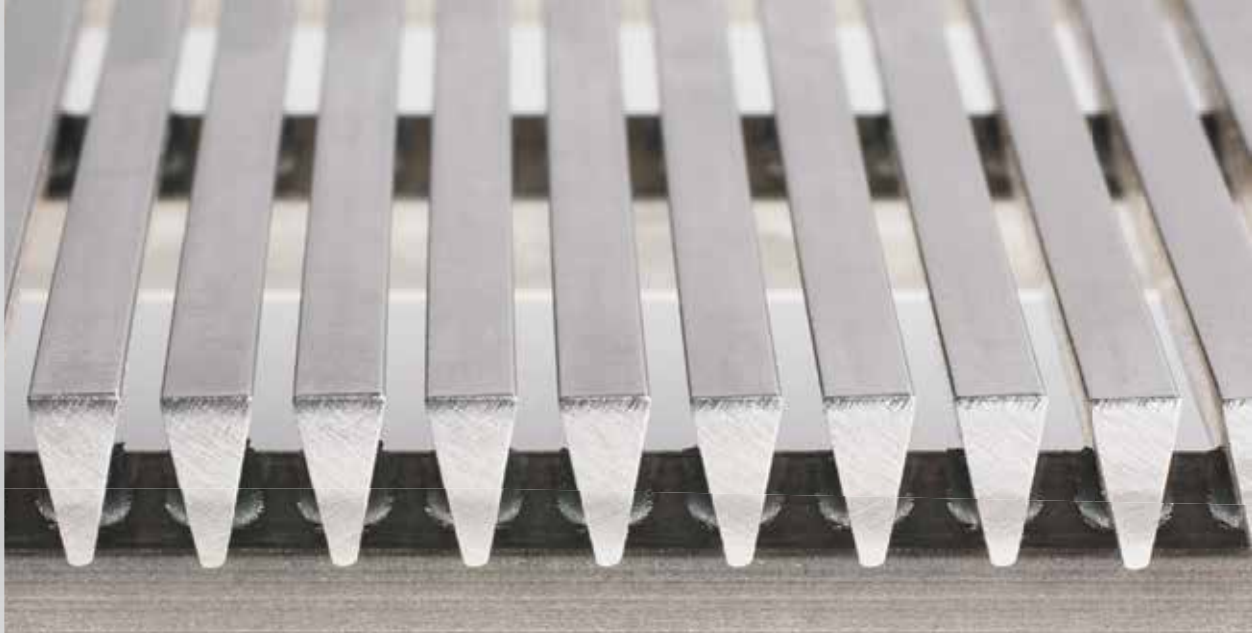


Grilles Calibrées

Electrosoudées



Surfaces
de Criblage

10

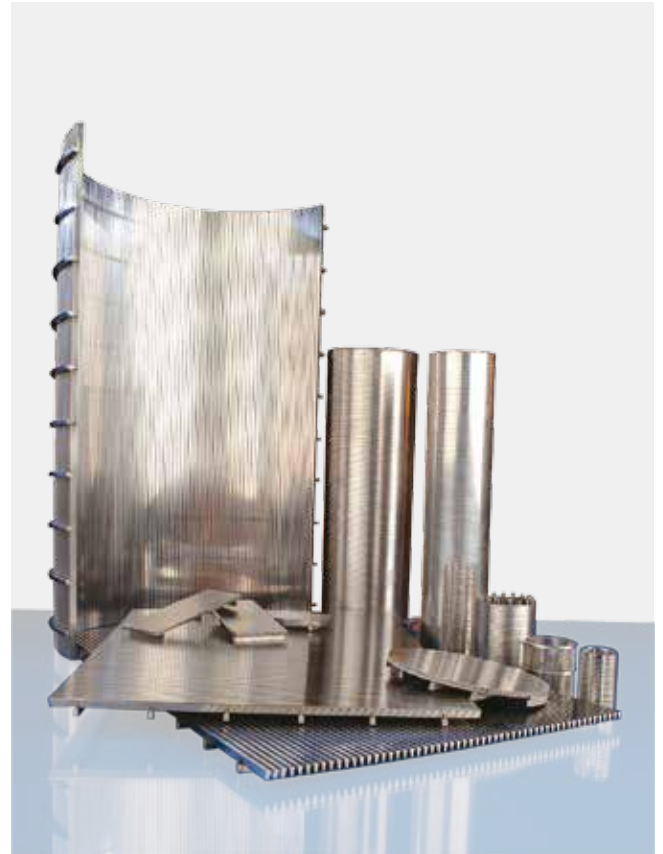
- 10. Grilles Calibrées Electrosoudées
 - 10.1. Applications
 - 10.2. Panneaux de Grilles
 - 10.3. Grilles Cylindriques
 - 10.4. Paramètres techniques
 - 10.5. Produits basés sur les Grilles Electrosoudées



Grilles Calibrées Electrosoudées

Les grilles électrosoudées sont les produits parfaits pour les processus de séparation, filtration, déshydratation, séchage et épuration. Leur fabrication est basée sur la méthode de soudage électrique par résistance. Elles se conforment aux exigences de qualité actuelles. La technique de fabrication consiste à souder des profilés spéciaux à un système de supports portants à leur point de croisement. Un tel procédé permet de produire des grilles résistantes et possédant une capacité de charge élevée. Grâce à cette technologie avancée, on obtient une très haute précision de mise en place des profilés et, par conséquent, des dimensions exactes de pas. Nous garantissons des tolérances standard pour nos produits. Nous proposons différentes grilles électrosoudées:

- Panneaux en grilles électrosoudées.
- Grilles cylindriques.
- Produits basés sur les grilles calibrées électrosoudées:
 - Grilles plates.
 - Grilles courbes.
 - Grilles type goulotte.
 - Grilles coniques, paniers.
 - Système de grilles Pro-CLIN.
 - Autres.



Traits caractéristiques des grilles calibrées électrosoudées

Durabilité prolongée des grilles

- La largeur du pas n'augmente pas trop par suite de l'abrasion de la surface de travail des grilles.

Efficacité de travail augmentée

- Capacité à recevoir des charges importantes.
- Coefficient élevé de la surface ouverte.
- Faible risque de colmatage.
- Surface parfaitement lisse.
- Grande précision de fabrication.
- Efficacité et précision de la séparation, déshydratation et filtration accrues.
- Capacité de nettoyage automatique.
- Peu de chute de pression.

Paramètres de résistance et coefficient d'espace libre élevés

- Dimensions appropriées des profilés.
- Dimensions appropriées des supports portants.
- Forme des fils de base (type Sb, Sbb ou fils spéciaux).

Rentabilité augmentée, coûts réduits

- Rendement plus élevé.
- Durabilité des dispositifs utilisés.
- Réduction des coûts de réparation et de maintenance.

Applications

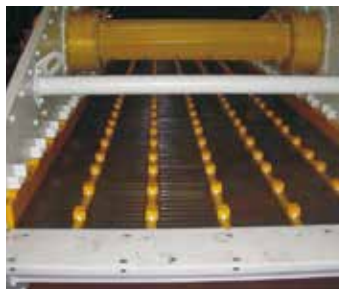
Industries gazière et pétrolière

- Production de combustibles et lubrifiants.
- Désulfuration.
- Séchage du gaz naturel.
- Régénération de catalyseurs.
- Réacteurs catalytiques.
- Protection des éléments et compresseurs.



Industrie chimique

- Transformation des peintures et revêtements
- Transformation des produits chimiques.
- Transformation des polymères.
- Purification du potassium.
- Purification des phosphates.



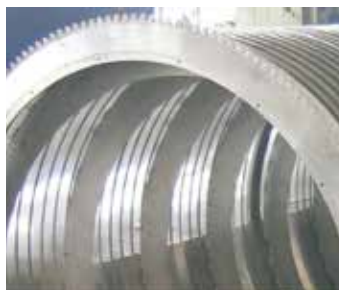
Exploitation minière

- Enrichissement du charbon.



Industrie de l'alimentation

- Extraction.
- Lits fluidisés.
- Absorption.
- Adsorption.
- Séparation.
- Séchage.



Industrie de la cellulose et du papier

- Recouvrement.
- Mélange.
- Déshydratation.
- Raffinage.



Eau

- Traitement de l'eau potable.
- Traitement des eaux usées.
- Traitement de l'eau industrielle.
- Colonnes d'échange d'ions.
- Dessalement de l'eau de mer.
- Arrosage.



Industrie énergétique et exploitation de gisements

- Exploitation de l'eau.
- Extraction du pétrole.
- Extraction du gaz naturel.
- Recyclage.

Panneaux de Grilles Electro-soudées

La fabrication de panneaux de grilles électrosoudées consiste à souder des profilés spéciaux à des supports formant un angle à 90°.

Grâce à l'utilisation de la technologie moderne de soudage, on obtient un pas exact entre les profilés et en outre une structure de grilles d'une résistance exceptionnelle et possédant une capacité de charge élevée.

Les solutions innovantes de la technologie disponible permettent de:

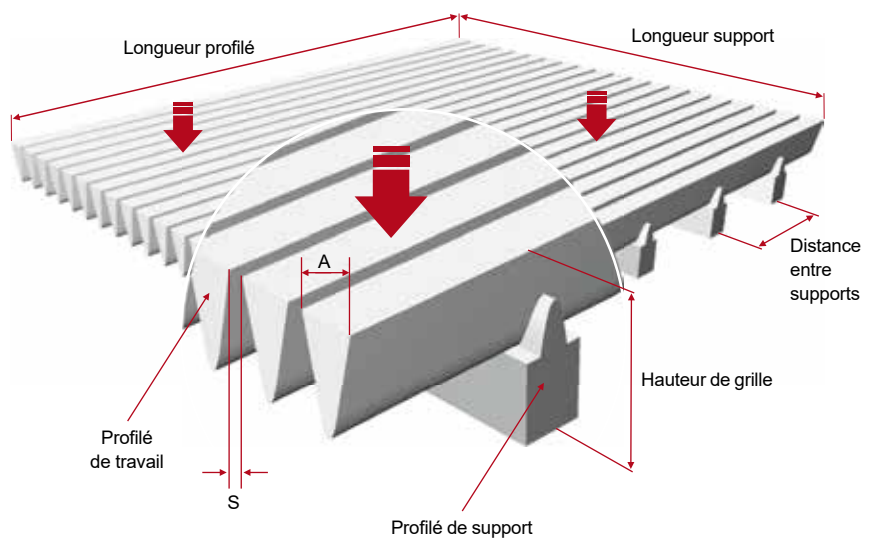
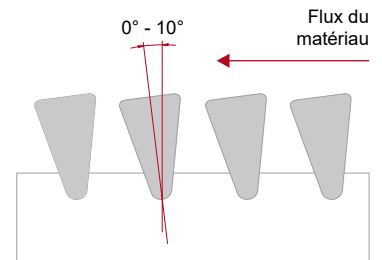
- Contrôler la qualité des soudures réalisées avec beaucoup de précision.
- Utiliser divers supports.
- Obtenir différentes distances entre les supports sur la même grille.
- Utiliser différents profilés.
- Obtenir différents pas sur une même grille.
- Obtenir une grande planéité des grilles (absence d'ondulation des profilés entre les supports).

Tolérances Standard*:

Longueur et largeur	
≤ 500 mm	± 2 mm
> 500 mm et ≤ 2000 mm	± 3 mm
> 2000 mm	± 4 mm
Ouverture de la fente	
± 0,050 mm	
Ecart max ± 0,100 mm	
Hauteur grille	
± 0,3 mm	
Diagonale	
≤ 500 mm	± 2 mm
> 500 mm et ≤ 1000 mm	± 3 mm
> 1000 mm et ≤ 2000 mm	± 4 mm
> 2000 mm	± 5 mm
Mise à niveau de la grille	
4,00 mm/m	
Mise à niveau du profilé	
4,00 mm/m	

* Nous consulter pour un ensemble de tolérances différent

Fente: à partir de 0,05 mm
Dimensions max: 3500 x 4000 mm
Inclinaison du profilé: 0° - 10°



Surface Active

Le paramètre le plus important des grilles est le taux de surface libre. La surface active F [%] est un rapport exprimé en pourcentage entre la surface des fentes et la surface totale des fentes. On le calcule en utilisant la formule suivante:

$$F_0 = S/(S+A) \times 100 (\%)$$

A – La largeur du profilé (selon le tableau de profilés)

S – La largeur du pas

Exemple:

Le grilles fabriquées en profilé Sb28 avec un pas $S=0,24$ mm

$$F_0 = 0,24/(0,24+2,2) \times 100\% = 9,6\%$$

Grilles Cylindriques

Fente: à partir de 0,02 mm
Dimensions max: 6000 mm
Tolérances standard*:

Diamètre		Ouverture de la fente	
$\varnothing \leq 300$ mm	± 2 mm	$\pm 0,030$ mm	Ecart Max. $\pm 0,100$ mm
$\varnothing > 300$ mm	$\pm 2,5$ mm		
Longueur		Hauteur Grille	
$\varnothing \leq 300$ mm	± 2 mm	4,00 mm/m	
$\varnothing > 300$ mm	± 4 mm		

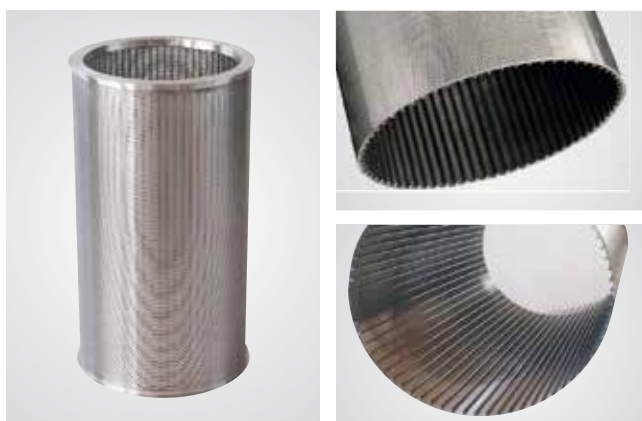
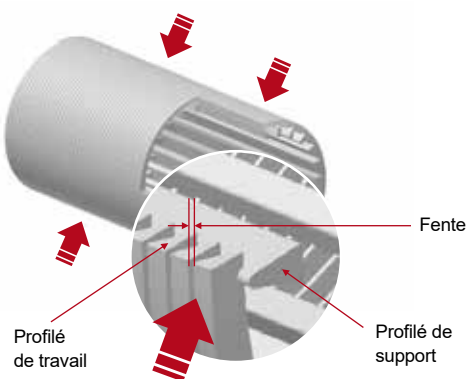
* Nous consulter pour un ensemble de tolérances différent

La fabrication de **grilles cylindriques** consiste à enrôler en spirale les profilés en les soudant dans le même temps aux supports situés le long de l'axe du cylindre. Cette technologie permet de fabriquer des grilles électrosoudées qui répondront aux exigences de grande précision du pas et de résistance élevée.

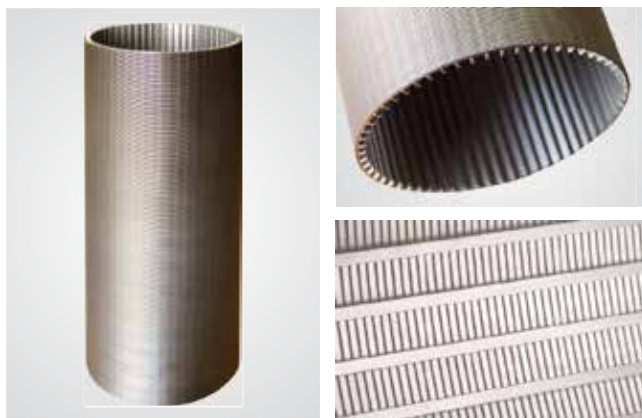
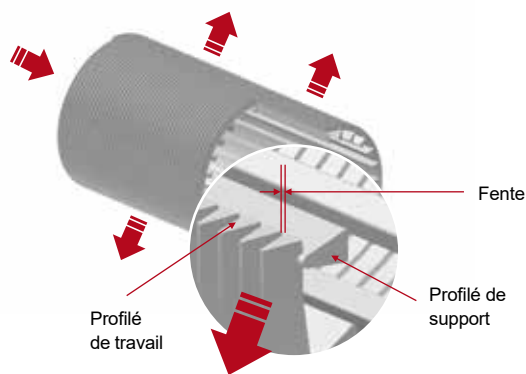
Grâce à l'utilisation de la technologie de soudage moderne nous pouvons obtenir:

- Toutes les distances possibles entre les profilés de support.
- Pas précis et répétables.
- Fabrication de grilles sur commande spéciale du client.

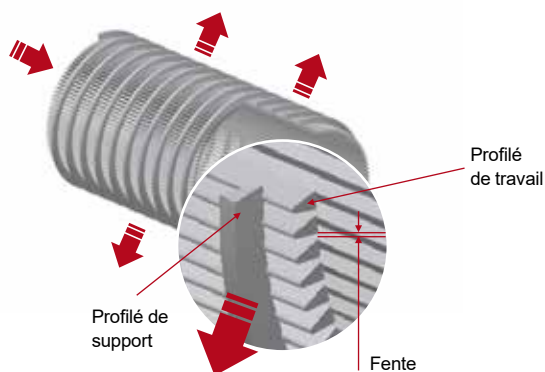
OZ - Fente circumférentielle depuis l'extérieur



OZR - Pas circumférentiel, flux depuis l'intérieur



RW - Pas parallèle à l'axe, flux depuis l'intérieur



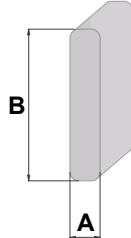
Paramètres techniques

Profils de support

Type I

Description	A (mm)	B (mm)
I 10 x 3	3,00	10,00
I 10 x 2	2,00	10,00
I 12 x 3	3,00	12,00
I 15 x 3	3,00	15,00
I 18 x 2	2,00	18,00
I 20 x 2	2,00	20,00
I 30 x 2	2,00	30,00
I 38 x 3	3,00	38,00

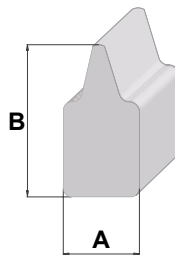
Autres dimensions sur demande spéciale



Type Q

Description	A (mm)	B (mm)
Q 25	2,00	3,00
Q 35	3,00	5,00
Q 55	4,00	8,00

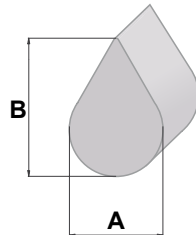
Autres dimensions sur demande spéciale



Type D

Description	A (mm)	B (mm)
D 45	3,8	5,6

Autres dimensions sur demande spéciale

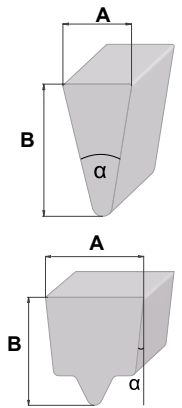


Profils de travail

Type Sb

Description	A (mm)	B (mm)	$\alpha(^{\circ})$
Sb 6	0,50	1,20	12
Sb 8	0,60	1,20	22
Sb 10	0,75	1,30	20
Sb 12	1,00	2,00	20
Sb 18	1,50	2,50	23
Sb 22	1,80	3,70	23
Sb 28	2,20	4,50	23
Sb 34	2,80	5,00	23
Sb 42	3,40	6,50	23
Sb 60	4,00	9,00	20
Sb 70	5,00	10,00	24
SbA 50	5,00	6,00	40
Sb 55*	5,00	5,50	6

Autres dimensions sur demande spéciale

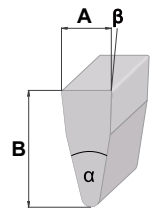


Sb 55*

Type Sbb

Description	A (mm)	B (mm)	$\alpha(^{\circ})$	$\beta(^{\circ})$
Sbb 34	2,20	5,00	23	4
Sbb 38	2,50	4,00	40	5
Sbb 42	2,80	6,00	23	4
Sbb 48	3,40	6,00	70	4
Sbb 50	3,50	8,00	23	4
Sbb 76	5,00	10,00	23	5
2,4 x 5	2,40	5,00	23	0
3 x 6,5	3,00	6,00	23	0

Autres dimensions sur demande spéciale



Profils spéciaux

Les profils spéciaux classent des matériaux à hautes propriétés abrasives car durant l'utilisation, la largeur du pas n'augmente pas de manière significative avec l'abrasion de la surface de travail des grilles. Ils sont parfaits pour des grilles cylindriques ou coniques utilisées dans les centrifugeuses. Ils allongent la durabilité, protègent contre le colmatage des grilles.

Matériaux standard

Structure	DIN	AISI/ASTM	UNI/DIN	BS	Anfor	Branding
Ferrite	1.4016	430	X8 Cr17			
Austénite	1.4301	304	X5 CrNi 1810	304 S 15	Z 6 CN 18.09	
	1.4307	304 L	X2 CrNi 1811	304 S 12	Z 2 CN 18.10	
	1.4373	202	X12CrMnNiN 18-9-5	-	-	
	1.4401	316	X5 CrNiMo 1712	316 S 16	Z 6 CND 17.11	
	1.4404	316 L	X2 CrNiMo 1712	316 S 12	Z 2 CND 17.12	
	1.4439	317 LN	X2 CrNiMoN 17-13-5	-	-	
	1.4539	904 L	X1 NiCrMoCuN 25205	S 31254	Z 1 NCOU 25.20	SMO 904
	1.4541	321	X6 CrNiTi 1811	321 S 12	Z 6 CNT 18.10	
1.4571	316 Ti	X6 CrNiMoTi 1712	320 S 31	Z 6 CNDT 17.12		
Duplex	1.4462	329 LN	X2 CrNiMoN 2253	S32205	Z 2 CND 22.05 Az	SAF 2205
	1.4410	439	X2 CrNiMoN 2574	S32750	Z 3 CND 25.07 Az	SAF 2507
Autres-spéciaux	2.4360		NiCu 30 FE	-	-	Monel 400
	2.4610		NiMo 16 Cr 16 Ti	-	-	Hastelloy C4
	2.4816		NiCr 15 Fe	-	-	Inconel 600
Acier au carbone*	1.0038	A570 Gr 30	-	Fe 360 B FU	E 24 - 2NE	-
	1.0570	A572 Gr 50	-	Fe 510 D1 FF	E 36 - 3	-

* Finition possible: acier galvanisé, Pro-Zinal (ZnAl), acier vernis.

** Exécution dans d'autres grades d'acier sur demande.

Produits basés sur grilles électrosoudées

Grilles plates

Les grilles plates sont des panneaux de grilles électrosoudées avec un ferrage en forme de cadre, ajustées pour le montage.

En fonction du type de travail nous pouvons distinguer:

- **Celles qui fonctionnent de manière dynamique:**
 - Modules à monter sur cribles vibrants.
 - Elles nécessitent des renforts appropriés en fonction de la charge.
 - Un ferrage approprié qui garantira sa fixation correcte sur le bâti du crible et allongera son temps de fonctionnement.
- **Celles qui fonctionnent de manière statique:**
 - Elles peuvent être utilisées sans renforts spéciaux comme fonds et plateaux dans les réservoirs, bassins de retenue et collecteurs de liquides.

Grilles courbes

Les grilles courbes sont surtout utilisées pour déshydrater et séparer des particules solides d'un liquide. En fonction du type de travail nous pouvons distinguer les grilles courbes avec alimentation gravitationnelle ou sous pression.

En utilisant des grilles courbes, on obtient:

- Régularité dans l'alimentation des matériaux sur les grilles (utilisation de la surface entière des grilles).
- Grande vitesse de l'alimentation des matériaux sur les grilles.
- Classement et rendement augmentés (grâce à l'utilisation de grilles avec des profils soudés aux supports selon un angle approprié).

Grilles type goulotte

En général, les grilles de type goulotte forment le fond des transporteurs à vis sans fin, lesquels, hormis le transport, remplissent un rôle complémentaire de déshydratation ou séparation.

Grilles coniques, paniers

Les grilles coniques, paniers coniques et cylindriques sont surtout utilisées dans les centrifugeuses de déshydratation.

En fonction du type de travail nous pouvons distinguer:

- **Celles qui fonctionnent dans des systèmes dynamiques:**
 - Pour tous les types de centrifugeuses.
 - Avec une structure autoportante formée des nervures et d'anneaux qui font partie intégrante des grilles. Après leur période d'utilisation, il est nécessaire de changer le panier complet.
 - Sans structure de support.
 - Comme éléments insérés dans des structures porteuses

à usage multiple. Seuls les éléments insérés nécessitent d'être changés.

- **Celles qui fonctionnent dans des systèmes statiques:**
 - Grilles coniques / statiques.
 - Grilles de filtration insérées, pour filtres de canalisations.

Autres

Sur demande spéciale du client.

