

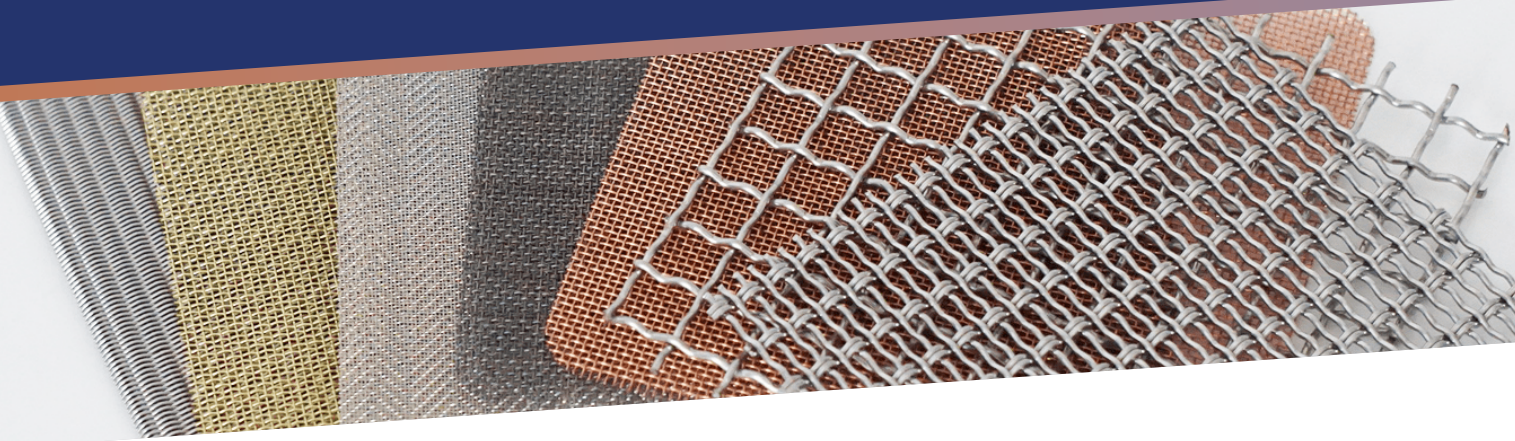


SAULAS

MÉDIAS

TOILES MÉTALLIQUES

pour filtration, tamisage, granulométrie et protection



TAMISAGE

CRIBLAGE

Depuis plus de 60 ans, SAULAS fabrique vos toiles métalliques **standards** et **sur-mesure** adaptées à vos procédés :



Dans l'industrie

pour le **tamisage**, la **séparation**, la **filtration** et la **protection** d'équipement



En laboratoire

pour le **contrôle** et la **granulométrie**.

Précision maîtrisée & respect des normes



Respect des tolérances selon les normes ISO et contrôle des mailles tout au long du process

Nombreuses configurations possibles



Large choix de mailles, fils, matières, formats & tissages jusqu'à 3m de largeur

Réactivité & fabrication flexible



Nombreux rouleaux en stock & fabrication de toiles spécifiques en petites ou grandes longueurs, dans des délais de 6 à 8 semaines

Haute qualité & traçabilité



Laboratoire de contrôle accrédité, avec relevés de mesures & certificats sur demande

GRANULATION

FILTRATION

NORMES & CERTIFICATS

Respect des normes ISO & NF

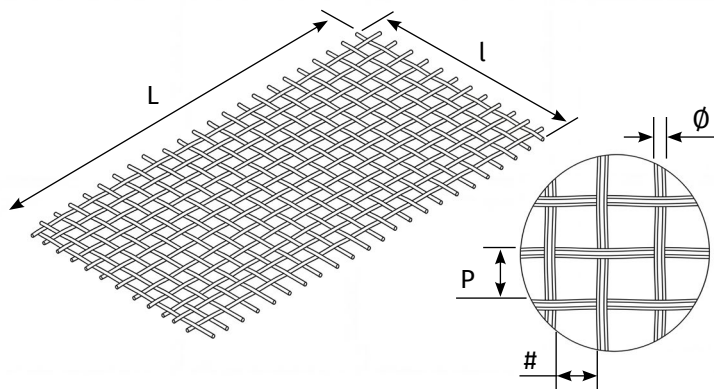
- ISO 9044:2016 pour les toiles industrielles
- ISO 3310-1:2019 pour les toiles de contrôle
 - NF X 11-515:1992 pour les toiles Reps
 - ISO 4782:1987 pour l'achat des fils
- ISO 4783-3:1981 pour les tissus performés

Tous types de certificats sur demande

- Relevé de mesures
- Certificat de vérification ISO 3310 ou 9044
- Certificat matière 3.1, certificat alimentaire ou Ania
- certificat de conformité 2.1 ou 2.2...

Le respect de ces normes vous garantit une qualité maîtrisée :
précision des tolérances de maille et du diamètre du fil.

PRODUITS SPÉCIFIQUES


Une toile se définit par :

- Sa **maille #** (espace de vide entre deux fils) ou son seuil de filtration pour les toiles REPS
- Le **diamètre Ø** de fil (en chaîne et en trame)
- Le **type de tissage** («armure») - voir page suivante
- La **matière**
- Le **format** : en **rouleau**, avec longueur L de la chaîne et largeur l en trame (ou laize)
ou en **panneau** : longueur L x largeur l, et tolérance

Identification d'une toile en Mesh ou N°

Une toile peut être aussi identifiée en **MESH** ou **N°**. Cela correspond au nombre de Pas (P) dans un Pouce.

- Un **Pas (P)** = un Ø de fil + une maille #
- Un **Pouce** = 25,4 mm pour le Mesh [pouce anglais] et 27,78 mm pour le N° [pouce français]

Mais pour un même Mesh ou N°, les combinaisons maille/diamètre de fil sont nombreuses. Pour définir précisément votre toile, nous aurons donc besoin, en plus du MESH ou du N°, **soit de la maille #, soit du Ø de fil**. Ce dernier est le plus simple à mesurer.

Avec ces paramètres, la maille peut être calculée grâce à la formule suivante : $\text{Maille} = \frac{\text{Pouce (25,4 ou 27,78 mm)}}{\text{Mesh ou N°}} - \text{Ø de fil}$

Tout traitement thermique complémentaire est susceptible de modifier ces caractéristiques.

Exemple pour une maille de 0,9mm et un diamètre de fil de 0,36mm :

- Pas = $0,9 + 0,36 = 1,26\text{mm}$
- Mesh = $25,4 / 1,26 = 20$
- N° = $27,78 / 1,26 = 22$

Pourcentage de vide pour toile à maille carrée ou rectangulaire

Le **pourcentage de vide (%)** ou **passant** peut-être un élément déterminant dans le choix d'une toile. À maille égale, un fil fin favorise le débit, tandis qu'un fil plus épais améliore la résistance à l'usure.

$$\% \text{ Vide} = 100 \times (\#^2 / \text{Pas}^2)$$

La norme ISO 9044:2016 (toiles industrielles) laisse le choix du diamètre Ø de fil pour une même maille (#), tandis que la norme ISO 3310-1:2019 (toiles de contrôle) donnent un seul diamètre Ø de fil pour une maille.

Matières disponibles
Aciers inoxydables

Courants : Aisi 304 (L), 316 (L)
Magnétiques : Aisi 430, 318 LN
Haute Température : Aisi 310, 314, 321...
Haute résistance : Aisi 316 TI, 318 LN, 327...
Spéciaux : duplex, super duplex...

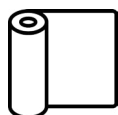
Acier

Acier recuit
Acier HR Haute résistance

Nickel - Nickel Chrome

Courants : Ni 200, 201...
Haute résistance : inconel 625...

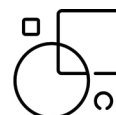
- Acier galvanisé, laiton, cuivre, aluminium, titane, etc...
 - Traitements thermiques et de surface, calandrage
- sur demande**

Formats des toiles & grillages


Rouleaux



Panneaux découpés



Sur mesure

en filtre, cadres, tamis....

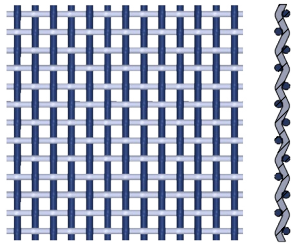
Besoin d'aide pour définir votre toile ?

Contactez-nous à contact@saulas.fr, au +33 (0)3 25 46 71 51 ou via le QR code :

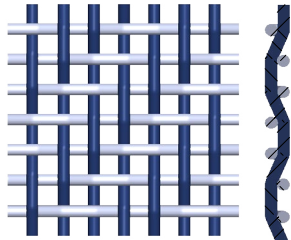


**Toile unie****Précision et régularité**

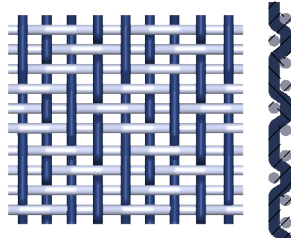
de 30 à 70% de vide

**Maille carrée, avec croisement alternatif régulier des fils en chaîne et en trame :**

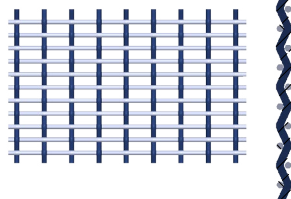
- grande précision dans la maille
- passage perpendiculaire du produit à tamiser ou filtrer
- nombreuses combinaisons possibles entre la maille et le diamètre de fil, selon la norme ISO 9044.
- tolérances réduites, selon la norme ISO 3310-1

Toile croisée**Déformabilité et résistance****Maille carrée, croisement des fils irrégulier, tous les 2, 3 ou X fils :**

- permet de déformer plus facilement la toile (ex : en emboutissage)
- permet d'utiliser un diamètre de fil proche de la dimension de la maille : c'est le cas pour les toiles les plus « fines », comme les mailles de 20 à 50µ.

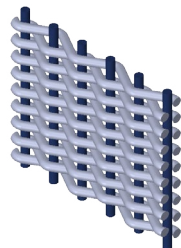
Toile croisée renversée**Déformabilité et planéité****Maille à intervalle régulier, avec une direction du tissage inversée, qui donne un motif à chevrons à la toile :**

- caractéristiques et avantages de la toile croisée (déformabilité et résistance accrue)
- très bonne linéarité de la toile

Toile rectangulaire**Surface de vide importante****Même tissage qu'une toile unie, pour les besoins de tamisage spécifiques (ex : pour les fibres longues).**

Pour ce type de toiles, préciser :

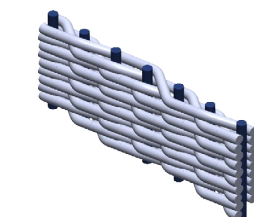
- la dimension de chaque côté de la maille, et quel côté est parallèle à quel bord (longueur/chaîne ou largeur/trame)
- le diamètre Ø du fil en chaîne et celui en trame, si différents.

Toile REPS unie**Résistance à la pression****Maille avec ouverture triangulaire liée à la disposition des fils, jointifs en chaîne (Reps de chaîne) ou en trame (Reps de trame) :**

- très bonne résistance, utilisée pour les filtrations sous pression
- permet des filtrations plus fines, jusqu'à 5µ.
- masse bien supérieure à une toile unie à seuil de filtration égal
- conforme à la norme NF X 11-515

Toile REPS croisée

ou

REPS croisée renversée**Robustesse & finesse des seuils de filtration****Comme pour les toiles à mailles carrées, les REPS peuvent avoir un tissage croisé ou croisé renversé :**

- permet d'atteindre les seuils de filtration les plus fins
- masse encore supérieure aux Reps unies, liée au tassement des fils jointifs.

Pour toutes les toiles REPS :

L'armure (type de tissage) des toiles REPS est définie par un couple de chiffres (ex : 24 x 110), correspondant au nombre de fils par pouce en chaîne (sens longueur) et en trame (largeur). Le plus grand nombre indique le sens du REPS.

*Le seuil de filtration s'estime ainsi :
Pouce (25,4 mm) ÷ plus petit nombre ÷ 7*

Exemple pour 24 x 110 :
 $(25,4 \div 24) \div 7 \approx 151 \mu\text{m}$

Combinaisons courantes de mailles / Ø de fil - toiles métalliques

# en mm	Ø de fil en mm			Mesh 25,4	N° 27,78	Vide %	kg/m²
	ISO 9044 Industrielle	ISO 3310-1 Contrôle	Carré en Chaîne				
0,020		0,020		635	695	25	0,13
0,025	0,025	0,025		508	556	25	0,16
0,032		0,028		423	463	28	0,17
0,036	0,028			397	434	32	0,16
0,038		0,030		385	421	30	0,17
0,040	0,036	0,032		374	409	31	0,17
0,045		0,036		334	366	28	0,22
0,050	0,036	0,036		353	386	31	0,18
0,053		0,036		314	343	31	0,20
0,056		0,040		330	361	34	0,17
0,063	0,045	0,045		295	323	34	0,19
0,071		0,050		285	312	35	0,19
0,075	0,050	0,050		265	289	34	0,21
0,080	0,050			235	257	34	0,24
0,090	0,050	0,063		210	230	34	0,26
0,100	0,063	0,071		203	222	36	0,26
0,106		0,071		195	214	38	0,25
0,112	0,080	0,080		187	204	35	0,29
0,125	0,063	0,090		282	198	41	0,23
0,140	0,090	0,100		166	182	35	0,33
0,150	0,100	0,100		169	185	44	0,21
0,160	0,100	0,112		154	168	37	0,33
0,180	0,125	0,125		149	162	34	0,38
0,200	0,140	0,140		150	164	39	0,30
0,212	0,160	0,160		144	157	36	0,36
0,224	0,180	0,200		132	145	34	0,43
0,250	0,200	0,224		135	148	44	0,27
0,280	0,220	0,250		118	129	34	0,48
0,300	0,250	0,280		110	121	37	0,45
0,315	0,280	0,315		106	116	34	0,53
0,355	0,300	0,355		102	111	36	0,51
0,400	0,350	0,400		98	107	38	0,49
0,425	0,380	0,425		93	102	35	0,59
0,450	0,400	0,450		83	91	35	0,65
0,500	0,450	0,500		85	93	44	0,43
0,560	0,500	0,560		75	82	35	0,74
0,600	0,560	0,600		68	75	32	0,88
0,630	0,600	0,630		72	79	36	0,71
0,710	0,630	0,710		66	72	34	0,85
0,750	0,710	0,750		73	79	51	0,37
0,800	0,750	0,800		62	68	37	0,80
				55	60	37	0,90
				51	56	36	1,02
				49	53	33	1,19
				49	54	37	0,99
				46	50	41	0,92
				44	48	38	1,11
				44	48	48	0,71
				39	43	38	1,23
				36	39	36	1,42
				36	40	41	1,14
				35	38	38	1,37
				38	42	57	0,50
				33	36	41	1,28
				31	34	38	1,56
				30	33	44	1,19
				28	30	37	1,76
				26	29	39	1,73
				25	28	36	2,04
				27	29	44	1,34
				25	27	37	1,99
				25	27	48	1,24
				24	26	44	1,55
				22	24	37	2,23
				27	30	65	0,45
				24	26	50	1,19
				23	25	51	1,14
				20	22	41	2,07
				20	21	38	2,46

# en mm	Ø de fil en mm			Mesh 25,4	N° 27,78	Vide %	kg/m²
	ISO 9044 Industrielle	ISO 3310-1 Contrôle	Carré en Chaîne				
0,850	0,400	0,500		20	22	46	1,64
0,900	0,500	0,500		19	21	40	2,37
0,950	0,360	0,500		20	22	51	1,51
1,000	0,500	0,500		18	20	41	2,28
1,050	0,200			22	24	68	0,44
1,100	0,315			20	22	56	1,00
1,150	0,400			19	21	50	1,51
1,200	0,315			19	21	58	0,96
1,250	0,400			18	20	51	1,46
1,300	0,500			17	19	44	2,13
1,350	0,630	0,560	0,630	16	18	41	2,57
1,400	0,710	0,560	0,630	16	17	38	3,11
1,450	0,800	0,560	0,630	15	16	34	3,77
1,500	0,500	0,560	0,630	14	15	31	4,54
1,550	0,400	0,560	0,630	16	17	47	2,00
1,600	0,220	0,560	0,630	15	17	44	2,39
1,650	0,630	0,560	0,630	16	18	55	1,31
1,700	0,400	0,560	0,630	18	20	71	0,44
1,750	0,220	0,560	0,630	14	15	43	2,80
1,800	0,630	0,560	0,630	15	17	57	1,24
1,850	0,500	0,560	0,630	15	16	51	1,83
1,900	0,630	0,560	0,630	14	15	44	2,70
1,950	0,800	0,560	0,630	12	14	37	3,99
2,000	0,500	0,560	0,630	13	15	54	1,68
2,050	0,630	0,560	0,630	13	14	48	2,50
2,100	0,800	0,560	0,630	12	13	44	3,05
2,150	0,280	0,560	0,630	15	16	71	0,57
2,200	0,500	0,560	0,630	13	14	56	1,60
2,250	0,630	0,560	0,630	12	13	50	2,38
2,300	0,800	0,560	0,630	10	11	36	5,11
2,350	0,220	0,560	0,630	14	15	77	0,34
2,400	0,500	0,560	0,630	12	13	58	1,52
2,450	0,630	0,560	0,630	11	12	51	2,27
2,500	0,710	0,560	0,630	11	12	48	2,79
2,550	0,800	0,560	0,630	11	12	44	3,41
2,600	0,630	0,560	0,630	11	12	53	2,18
2,650	0,800	0,560	0,630	10	11	46	3,27
2,700	0,500	0,560	0,630	11	12	61	1,39
2,750	0,630	0,560	0,630	10	11	55	2,09
2,800	0,800	0,560	0,630	10	11	48	3,15
2,850	0,630	0,560	0,630	10	11	56	2,01
2,900	0,800	0,560	0,630	10	11	64	1,28
2,950	0,710	0,560	0,630	9	10	54	2,38
3,000	0,900	0,560	0,630	9	10	48	3,57
3,050	0,500	0,560	0,630	8	9	44	4,26
3,100	0,630	0,560	0,630	9	10	67	1,17
3,150	0,800	0,560	0,630	9	10	61	1,77
3,200	0,630	0,560	0,630	8	9	51	3,30
3,250	0,800	0,560	0,630	8	9	55	2,66
3,300	0,630	0,560	0,630	8	9	49	3,80
3,350	0,710	0,560	0,630	8	9	64	1,62
3,400	0,800	0,560	0,630	8	9	61	2,01
3,450	0,900	0,560	0,630	7	8	51	3,65
3,500	0,630	0,560	0,630	7	8	64	1,84
3,550	0,710	0,560	0,630	7	8	60	2,27
3,600	0,800	0,560	0,630	6	7	51	4,09
3,650	0,900	0,560	0,630	6	7	56	3,20
3,700	0,630	0,560	0,630	6	7	64	2,07
3,750	0,800	0,560	0,630	6	7	51	4,54
3,800	0,900	0,560	0,630	5	6	46	6,18
3,850	0,630	0,560	0,630	6	7	53	4,34
3,900	0,710	0,560	0,630	6	7	67	1,88
3,950	0,800	0,560	0,630	6	7	61	2,81
4,000	0,900	0,560	0,630	5	6	55	4,16
4,050	0,630	0,560	0,630	5	6	49	5,69
4,100	0,710	0,560	0,630	5	6	64	2,56
4,150	0,800	0,560	0,630	5	6	67	2,32
4,200	0,900	0,560	0,630	4	5	69	2,13
4,250	0,630	0,560	0,630	4	5	59	4,42

Principaux REPS

Seuil de filtration	Appellation		Ø de fil en µ		kg/m²
	Français	Anglais	Français	Anglais	
0,010		325 x 2300		38 x 25	0,45
0,020		165 x 800		70 x 50	0,45
0,045		80 x 400		125 x 71	0,80
0,072		50 x 250		140 x 110	0,90
0,100	40 x 200		220 x 140		1,30
0,151		24 x 110	360 x 260		2,70

Seuil de filtration	Appellation		Ø de fil en µ		kg/m²
	Français	Anglais	Français	Anglais	
0,160	25 x 120		360 x 250		2,60
0,198	20 x 100		400 x 280		2,90
0,256		14 x 88		500 x 320	3,20
0,300	12 x 80	12 x 64		600 x 400	4,00
0,482		7 x 50		900 x 560	5,30
0,567	7 x 55		900 x 630		5,40



Votre référence n'est pas dans la liste ? Nous fabriquons à la demande, contactez-nous !