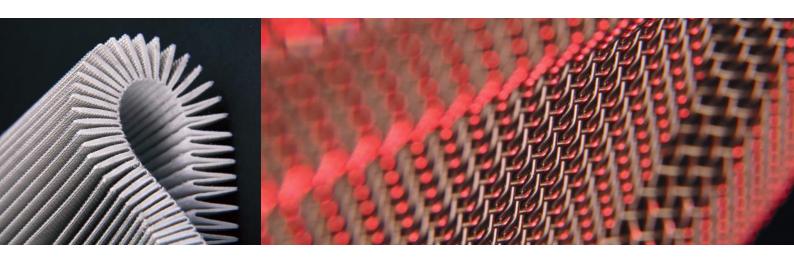
LE MÉTAL DANS TOUS SES ÉTATS METAL IN ALL ITS SHAPES

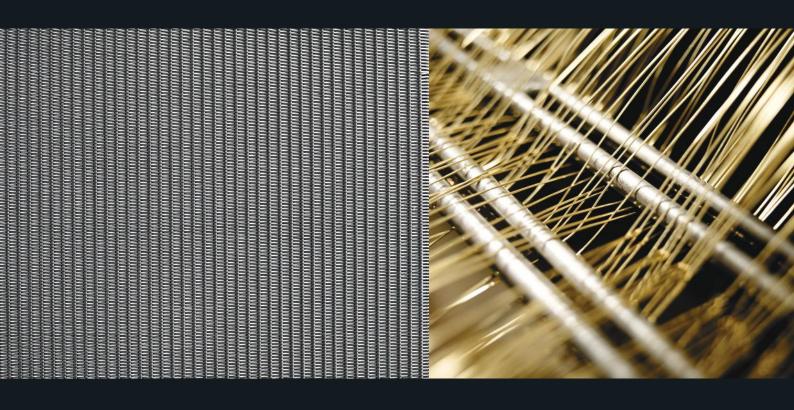




TOILES MÉTALLIQUES WOVEN MESHES







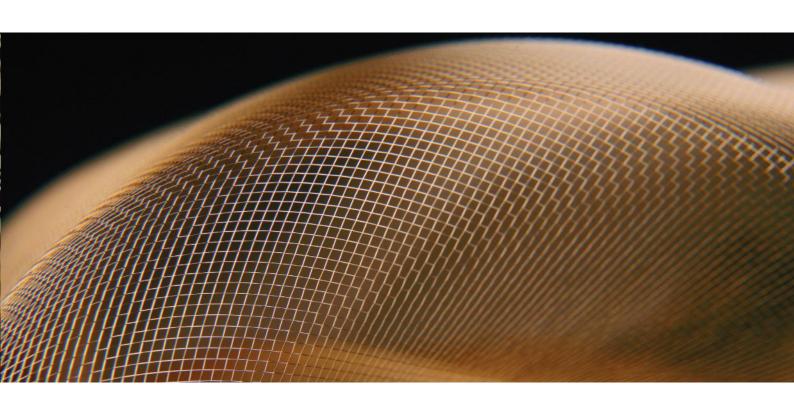
Leader français en perforation et tissage métalliques



French leader in perforated plates and in wires weaving

Créée en 1894, la société Gantois est une véritable référence industrielle dans les domaines des métaux tissés et perforés. Devenue Gantois Industries depuis mai 2011, notre ambition est d'allier expérience, service et innovation technologique pour vous apporter aujourd'hui les meilleures solutions.

Founded in 1894, Gantois is a benchmark in the industry of woven and perforated metal. It became Gantois Industries in May 2011. Our ambition is to combine experience, service and technological innovation in order to provide the best solutions for our customers.



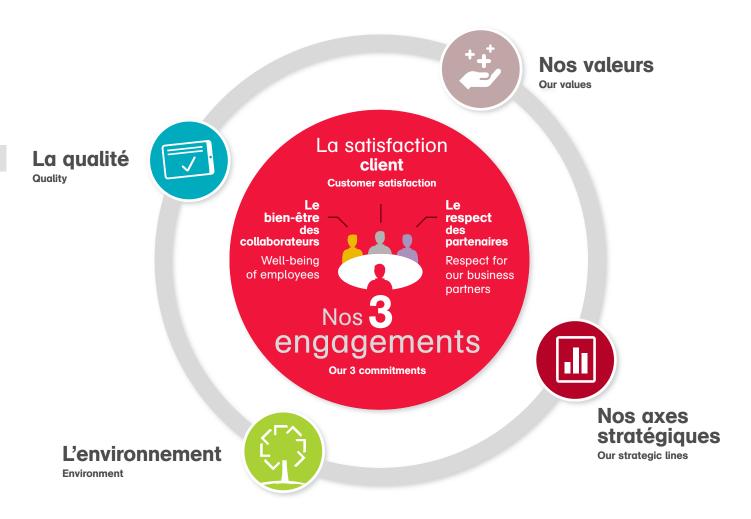
Seule la performance protège

Only performance protects

La performance de l'entreprise n'est pas son profit historique, mais sa capacité à créer des résultats futurs. Réorganiser, recentrer ce ne sont pas des buts en soi, ce sont des points de passage obligés pour aller à l'offensive.

Ce que nous visons c'est la compétitivité. C'est apporter la performance à nos clients et partenaires dans le respect des exigences réglementaires et environnementales.

A company's performance is not shown by the profit it has generated in the past, but by its ability to create results in the future. Reorganising and recentring are not goals in themselves, they are simply checkpoints which need to be passed through to go on the offensive. What we have in our sights is competitiveness. We strive to provide our customers and partners with performance, while respecting regulatory and environmental requirements.



«Les enfants réinventent le monde pour vous»

'Children reinvent your world for you'

Nos **10** valeurs



Our 10 values

- + L'envie
- + La volonté
 Willpower
- L'organisation The organization
- + L'exigence
 Requirement
- La réactivité Responsiveness
- La décision Decision making

- Le respect Respect
- L'écoute Listening
- La confiance Trust
- Le temps
 Time

Nos 3 axes stratégiques Our 3 strategic lines



Développement commercial et technique

Commercial and technical development



Performance industrielle

Industrial performance



Excellence de l'équipe et de ses services

Excellence of the team and its services

I La qualité





Normes fabrication / contrôle :

NF ISO 9044

Tissus métalliques industriels

Exigences techniques et vérification

ISO 3310

Tamis de contrôle Exigences techniques et vérification NF ISO 3310 1

Tamis de contrôle en tissu métallique

NF EN ISO 3834

Exigences techniques en soudage

I L'environnement

Environment





Responsabilité Sociétale des Entreprises

Corporate Social Responsibility



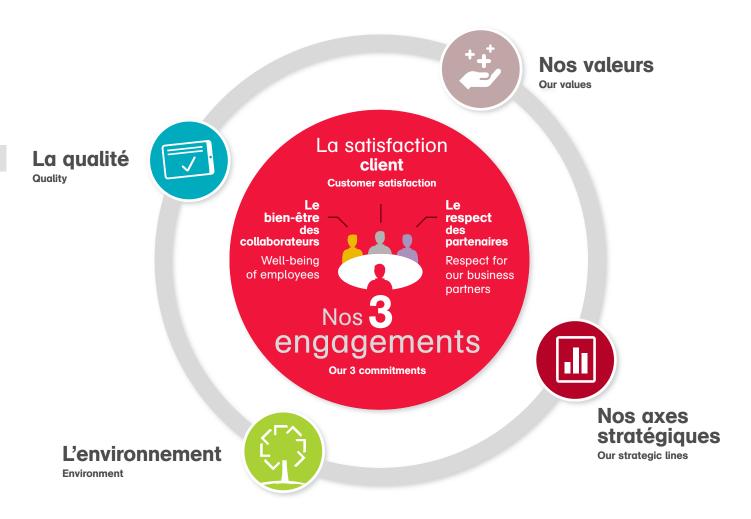
Seule la performance protège

Only performance protects

La performance de l'entreprise n'est pas son profit historique, mais sa capacité à créer des résultats futurs. Réorganiser, recentrer ce ne sont pas des buts en soi, ce sont des points de passage obligés pour aller à l'offensive.

Ce que nous visons c'est la compétitivité. C'est apporter la performance à nos clients et partenaires dans le respect des exigences réglementaires et environnementales.

A company's performance is not shown by the profit it has generated in the past, but by its ability to create results in the future. Reorganising and recentring are not goals in themselves, they are simply checkpoints which need to be passed through to go on the offensive. What we have in our sights is competitiveness. We strive to provide our customers and partners with performance, while respecting regulatory and environmental requirements.



«Les enfants réinventent le monde pour vous»

'Children reinvent your world for you'





Our 10 values

- **L'envie** Desire
- + La volonté
 Willpower
- **L'organisation**The organization
- + L'exigence
 Requirement
- La réactivité Responsiveness
- La décision Decision making

- Le respect Respect
- L'écoute Listening
- La confiance Trust
- + Le temps

Nos 3 axes stratégiques Our 3 strategic lines



Développement commercial et technique

Commercial and technical development



Performance industrielle

Industrial performance



Excellence de l'équipe et de ses services

Excellence of the team and its services

La qualité Quality

La qualité est devenue une caractéristique complexe qui concerne aussi bien les produits et les procédés, que les organisations dans leur ensemble. Elle doit satisfaire tous ceux qui souhaitent que l'organisation en question soit prospère à long terme.

Quality has become a complex characteristic which relates not just to products and processes, but to organisations from top to bottom. It must satisfy everyone who wants to guarantee long-term prosperity for the organisation in question.





Normes fabrication / contrôle :

NF ISO 9044

Tissus métalliques industriels

Exigences techniques et vérification

NF ISO 3310 1 Tamis de contrôle en tissu métallique ISO 3310

Tamis de contrôle Exigences techniques et vérification

NF EN ISO 3834

Exigences techniques en soudage

L'environnement Environment

Nous pensons que la nature rend à l'homme le respect qu'il lui porte, et si vous l'abimez, elle vous le rendra également. La terre est magnifique mais périssable.

Sachons nous en souvenir.

We believe Nature respects humanity as much as we respect it and it will harm us the same way we are harming it. Earth is magnificent but perishable.

May we all remember it.

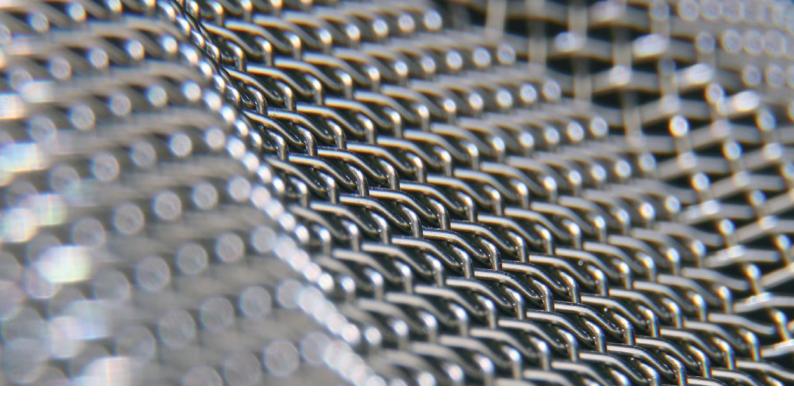




Responsabilité Sociétale des Entreprises

Corporate Social Responsibility





DES APPLICATIONS MULTIPLES

VARIOUS APPLICATIONS

Notre large gamme de toiles métalliques associée à nos moyens de façonnage du produit fini ouvrent à des applications extrêmement variées.

- **Protection électromagnétique :** toile bronze, cuivre, panneaux de toile inox, métallisation de composite...
- **Filtration :** éléments filtrant, grille de granulateur, crépine de filtration, bougies filtrantes, disques, filtres sertis...
- Renforcement et décoration : toile spéciale pour application décorative, grille de protection, toile de support...

Our large range of metallic wire mesh associated with our shapping methods open up to extremely varied applications.

- Electromagnetic shielding (EMC): bronze, copper, stainless steel mesh, composite metallization...
- Filtration: filters, granulating grid, filter screen, cartridge, disc...
- Reinforcement and decoration: decorative mesh, protection grid, support mesh...

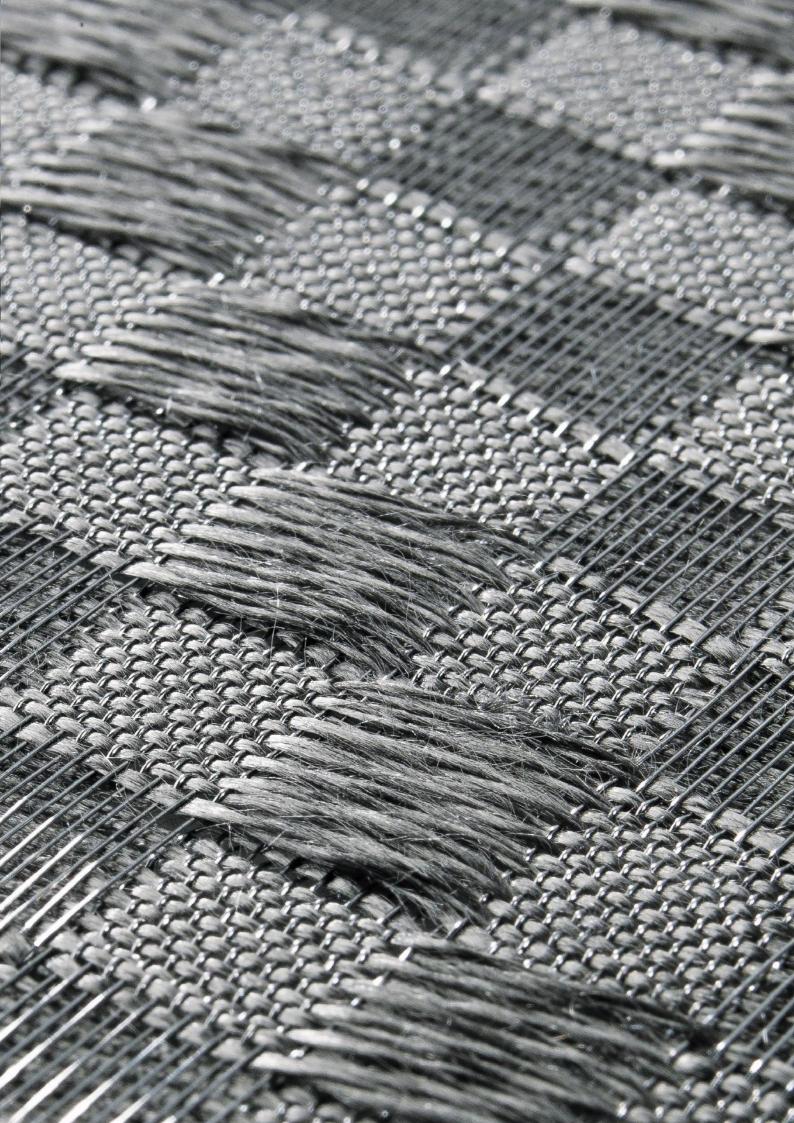
Aéronautique / Chimie / Nucléaire Papier & carton / Énergie Filtration solide, liquide, gazeuse

Aerospace / Chemistry / Nuclear Paper and cardboard / Energy Solid, liquid and gas filtration











SAVOIR-FAIRE ET MOYENS INDUSTRIELS

Capacité du plus important tisseur de fil métallique français : de nombreux métiers à tisser adaptés pour les petites, moyennes et grandes séries.

- Toutes matières tréfilables (courantes et spéciales comme : inconel, nickel, tungstène...)
- Diamètre de fil de 20 µm à 2 mm
- Ouverture de 6,3 µm à 12,5 mm pour les toiles tissées
- Pas de 6,3 mm à 50 mm pour les toiles soudées
- Lisières : coupées, rabattues, soudées, bordurées, pliées
- Armédia® (combinaison tissus soudés et tissés)

Finition de la toile :

- Dégraissage solvant et lessiviel
- Décapage et passivation
- Polissage électrolytique
- Hypertrempe
- Thermo-laquage, téflonnage, zingage...

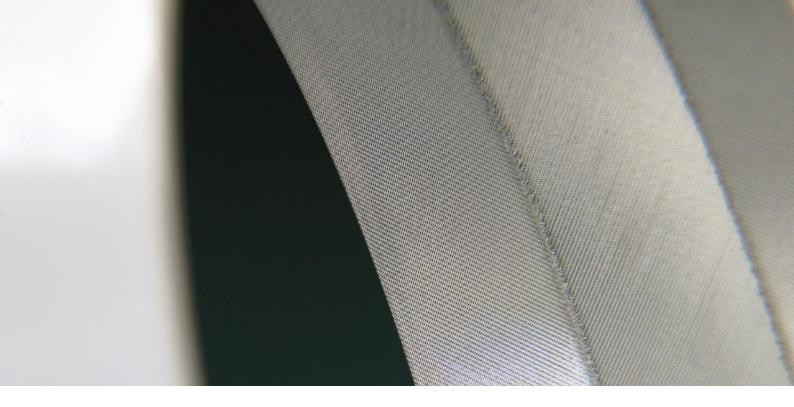
Transformation / façonnage :

- Découpe : refendage, cisaillage, presse avec poinçon de Ø3 à Ø500 mm
- Formage: emboutissage, pliage, plissage, laminage, roulage...
- Assemblage : sertissage, soudage électrique, Plasma, Tig, Mig/Mag, collage, agrafage, rivetage...

Contrôle / expertise service métrologique :

- Mesure d'ouverture système Cofrac étalonnage
- Machine de contrôle 3D
- Traction test Eriksen éclatomètre
- Point de bulle
- Macrographie





KNOW HOW & INDUSTRIAL CAPACITIES

Capacity of the most important French wire mesh weaver: many looms suitable for small, medium and large batch of production.

- All drawnable materials (regular and special as: inconel, nickel, tungsten...)
- Wire diameter from 20 μm to 2 mm
- Mesh aperture from 6.3 μm to 12.5 mm
- Mesh from 6.3 mm to 50 mm welded fabric
- Edges: cut, bent, welded, beaded, folded
- Armédia® (combination welded and woven fabrics)

Ability to finish the mesh:

- · Degreasing solvent and detergent
- Passivation treatment
- Electrolytic Polishing
- Heat treatment
- Thermo-lacquering, seal tape, zinc...

Processing / finishing:

- Cutting: slitting, shearing, punching press with punch from Ø 3 to Ø 500 mm
- Forming: stamping, bending, folding, rolling, lamination...
- Assembly: Crimping, Plasma welding, Tig, Mig / Mag, gluing, stitching, riveting...

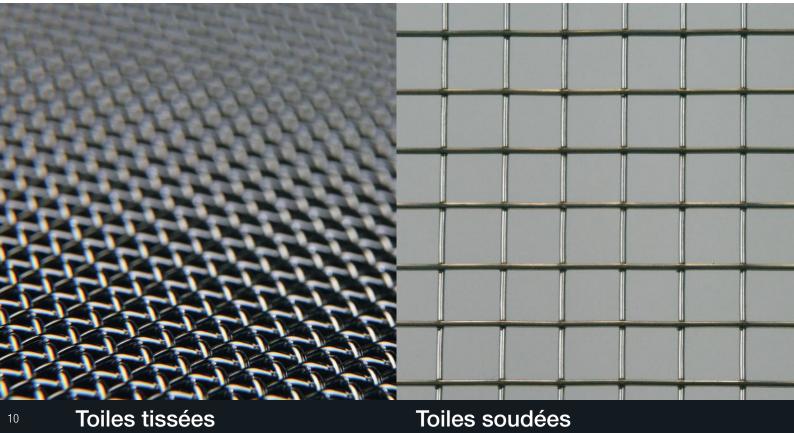
Control / expertise metrology department:

- Aperture measurement Cofrac calibration system
- 3D Machine Control
- Traction test Eriksen burst tester
- Bubble Point
- Macrography



LES TISSUS MÉTALLIQUES

WIRE CLOTH



woven mesh

Elles sont obtenues par l'entrelacement de fils tendus parallèles, appelés fils de chaîne, et de fils disposés perpendiculairement aux premiers par un moyen mécanique (Navette, pinces, projectiles) et appelés fils de trame.

Wire cloth is obtained by intertwining parallel tighten wire, called warp wire, and perpendicular wire called weft wire, by mechanical ways.

welded wire cloth

Pour la toile soudée, les fils de chaîne et de trame sont soudés électriquement par point à l'endroit ou les fils se croisent. Cela permet d'obtenir une grande solidité alors que l'ouverture reste exactement la même.

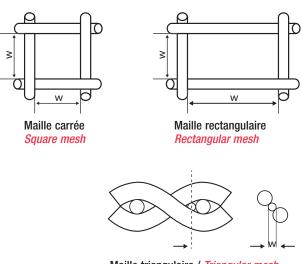
For welded wire cloth, wrap wire and weft wire are electrically welded at each junction. This allows obtaining a high solidity while aperture remain the same.

Vocabulaire Vocabulary

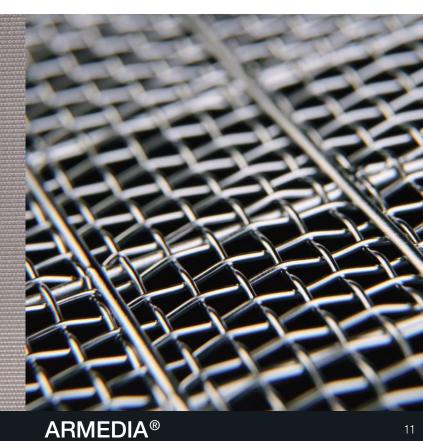
Maille / Mesh

Ouverture (w) formée par l'entrelacement des fils ; appelée aussi vide de maille ou bille passante. Suivant l'armure et la texture, cette maille peut être carrée, rectangulaire, etc.

Aperture (w) formed by intertwining the wire, also called mesh opening. Depending of the texture, this opening can be square, rectangular, triangular, etc.



Maille triangulaire / Triangular mesh



Toiles REPS

dutch weave

Ces toiles se caractérisent par des ouvertures triangulaires. Les principales applications des toiles reps sont la filtration et l'extrusion.

These wire cloth are characterized by triangular openings. The most current applications are filtration and extrusion.

ARMEDIA®

Association d'une toile métallique filtrante avec une armature en fils inox soudés perpendiculairement sur chaque face.

Combinaison of a traditional plain wire cloth with a welded wire in each side.

Ouverture nominale (w) / Nominal opening (w)

- Pour maille carrée et rectangulaire : distance respective entre 2 fils de chaîne et 2 fils de trame consécutifs.
- Pour maille triangulaire (toiles reps) : diamètre de la sphère tangente dans la maille.
- For square and rectangular meshes: distance between 2 warp wires and 2 weft wires.
- For triangular mesh: diameter of the sphere tangent to the mesh.

Numéro / Mesh number N

Nombre de mailles dans un pouce métrique $(27,778 \, \text{mm} = 1/36 \, \text{m})$. Number of pitches in a metric inch $(27,778 \, \text{mm} = 1/36 \, \text{m})$

Mesh / Mesh

Nombre de mailles dans un pouce anglais 25,4mm. Number of pitches in a Imperial inch of 25,4mm.

Pourcentage de vide / Transparency

Rapport de pourcentage de l'aire des ouvertures à l'aire totale. Percentage of all apertures surfaces in the total screening surface.

Porosité / Porosity

Rapport en pourcentage du volume des vides au volume total. Percentage of aperture volume in total screening volume.

Texture / Texture

Précise les différences existantes entre la chaîne et la trame. Specifies the differences between the warp and weft.

Armure / Type of weave

Mode d'entrecroisement des fils de chaîne et de trame. Way in which the warp and weft wires cross each other.

LES PRINCIPAUX TISSUS, ARMURES ET TEXTURES

	Armure	Représentation	Mode d'entrecroisement	Qualités	Utilisations principales
Maille carrées Autres armures possibles:	UNI 01		Armure la plus courante. Fil au dessus et en dessous avec décalage de 1 fil à chaque cycle.	Ancrage optimal des fils Précision Régularité Rigidité Transparence de 30 à 95%	Tamisage de contrôles Tamisage industriel Blindage CEM Pare foudre Filtration directe jusqu'à 25µ Impression / Sérigraphie Armature / Protection
CROISÉES CHEVRONNÉES, CROISÉES BRISÉES, SERGÉES, SATIN Autres mailles possibles : RECTANGULAIRES, PRÉONDULÉES, ÉPOINTEUSES, HAUTES PERFORMANCES	CROISÉ 02		Chaque fil passe successivement au dessus et audessous de chaque groupe de 2 fils qu'il croise avec décalage de 1 fil à chaque cycle. Ce mode de tissage crée un coté incliné a 45°.	Résistance maximale en maille carrée Bonne déformabilité Surfaces lisses Limite inférieure de transparence de 18% environ	Tamisage de contrôles Tamisage industriel Filtration directe jusqu'à 20µ Essorage Pièces embouties
REPS de trame	UNI 11		Maille triangulaire Fils de trame jointifs Diamètre des fils de chaîne supérieur au diamètre des fils de trame	Résistance Bonne précision Souplesse	Filtration directe jusqu'à 10µ Support de précouches filtrantes Filtration dans circuits hydrauliques Epuration des carburants et comburants
	CROISÉ 12		Maille triangulaire Fils de trame imbriqués. Diamètre des fils de chaîne supérieur au diamètre des fils de trame. Ce REPS compte 2 fois plus de fils de trame que son homologue UNI	Grande résistance Très bonne précision Obtention de seuils de filtration très fins	Filtration directe jusqu'à 6,3µ Filtration dans circuits hydrauliques Epuration des carburants et comburants
REPS double fils	UNI et Croisé		REPS UNI ou CROISE dans lesquels les fils de chaîne sont constitués de 2 fils juxtaposés. Cette texture permet d'utiliser des fils de chaîne et de trame de diamètres identiques et de faible allongement. Fabrication possible sur n fils de chaîne.	Bonne résistance Faible épaisseur pour une ouverture donnée	Filtration directe Support de précouches filtrantes
REPS de chaîne	UNI 21		Maille triangulaire Fils de chaîne jointifs de diamètre plus fin que celui des fils de trame. Possibilité d'utiliser des fils écrouis en chaîne.	Très grande résistance Tissu lisse sens chaîne	Filtration à très haute pression Filtration en continu des polymères et des fluides très visqueux
	CROISÉ 15		Maille triangulaire Fils de chaîne imbriqués et de diamètre plus fins que celui des fils de trame. Texture permettant la densité maximale des fils de chaîne avec la possibilité d'utiliser des fils écrouis.	Résistance exceptionnellement élevée Tissus très lisses sens chaîne	Filtration à pression maximale Filtration et micro-filtration en continu des polymères et des fluides très visqueux
Toiles soudées			Fils de trame soudés électriquement sur des fils de chaîne à leur point de croisement. Réalisation de mailles carrées ou rectangulaires.	Très grande transparence Rigidité excellente	Armature de filtres Armature de verres et de matières plastiques Cages d'élevage Cartérisation / Protection Soutien de calorifuge Chassis de séchage
ARMEDIA®			Association d'une toile métallique filtrante avec une armature en fils inox soudés perpendiculairement sur chaque face. Complémentarité de la finesse du tissage avec la rigidité du soudage.	Produit autoportant Rigidité et finesse de filtration Filtration jusqu'à 20µ	Tamisage & granulation Filtration Aquaculture / Elevage Séchage Egouttage Ventilation

	Interlacing	Representation	Description of texture	Qualities	Main application
Square Other texture	PLAIN 01		Very common interlacing. Warp and weft wires of same section, spacing and material.	Optimal positionning of the wires Precision Regularity Rigidity Transparency from 30 to 95%	Control sieving Industrial sieving EMC Shielding Lightning shielding Filtration to 25µ Screen printing Reinforcement / Protection
and interlacing: HIGH PERFORMANCE, TWILLED HERRINGBONE WEAVE, BROKEN TWILLED Other mesh: RECTANGULAR, CRIMPED WIRE, SQUARE WIRE	TWILLED 02		Each wire goes successively above and below each group of 2 crossed wires with one gap over each cycle. This enterlacing create a wieving side inclined at 45°.	Maximum resistance for the square mesh High deformability Smooth surface Minimum tranparency level 18%	Controle sieving Industrial sieving Filtration to 20µ Spinning Stamping
Dutch weave	PLAIN 11		Warp wires and weft wires of differents sections. The finer wires being placed side by side.	Resistance High precision Flexibility	Filtration to 10µ Layer or pre-layer for liquid filtration Hydraulic filtration Purification of fuels
	TWILLED 12		Warp wires and weft wires of differents sections. The finer wires are imbricated.	High resistance Very high precision Achievement of very fine filtration size	Filtration to 6,3µ Hydraulic filtration Purification of fuels
REPS double wire	PLAIN & TWILLED		Warp wires and weft wires of differents sections. The finer wires are imbricated. The main difference with the Dutch weave is double wire in warp direction.	High resistance Low thickness for a given aperture	Direct filtration Filtration pre-layers
Uni chain wire	PLAIN 21		Triangular mesh	Very high resistance Smooth cloth in warp direction	Filtration under very high pressure Continuous filtration of polymer and highly viscous fluids
	TWILLED 15		Triangular mesh	Exceptionally high resistance Very smooth fabric in warp direction	Filtration under very high pressure Continuous filtration of polymer and highly viscous fluids
Welded wire cloth			Weft wires electrically welded on warp wires at the intersection point. Possibilities for square or rectangular opening.	High transparency Excellent rigidity	Reinforcement for filters Reinforcement for glass and plastics Cages Casing and Protection Support for insulation Drying grid
ARMEDIA®			Combinaison of a traditional plain wire cloth with a welded wire in each sides. Complementarity with the precision of the mesh and the rigidity of welded wires.	Self supporting product Rigidity and filtration Filtration to 20µ	Screening Filtration Aquaculture Drying Draining Ventilation



CHOIX DES TISSUS MÉTALLIQUES

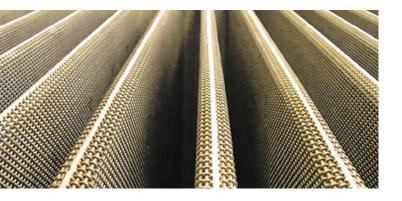
Pourquoi choisir un tissu métallique ?

Pour leur nature métallique :

- Tenue aux températures élevées et cryogéniques
- Tenue à de nombreux agents chimiques
- Neutralité à l'hygrométrie
- Tenue aux rayonnements
- Résistance mécanique
- · Facilité de mise en forme
- Soudabilité
- Conductivité thermique, électrique
- Magnétisme ou non-magnétisme

Pour leur conception tissée :

- Haute précision grâce à la définition des mailles
- Reproductibilité
- Indéformabilité des mailles
- Porosité élevée
- Facilité de décolmatage
- Grande variété géométrique



Pour quelles fonctions?

- Application en température ou en présence d'agents chimiques agressifs
- Filtration multiples (liquide, solide, gaz)
- Tamisage, séparation
- Séchage
- Protection mécanique
- Blindage (CEM) et absorption acoustique
- Décoration

Quels tissus métalliques choisir?

Il faut déterminer successivement : la matière, l'ouverture nominale et le mode de tissage.

CHOIX DE LA MATIÈRE:

Le choix du métal doit tenir compte de la nature des produits à traiter, de la température, des cycles thermiques, de la présence de polluants éventuels.

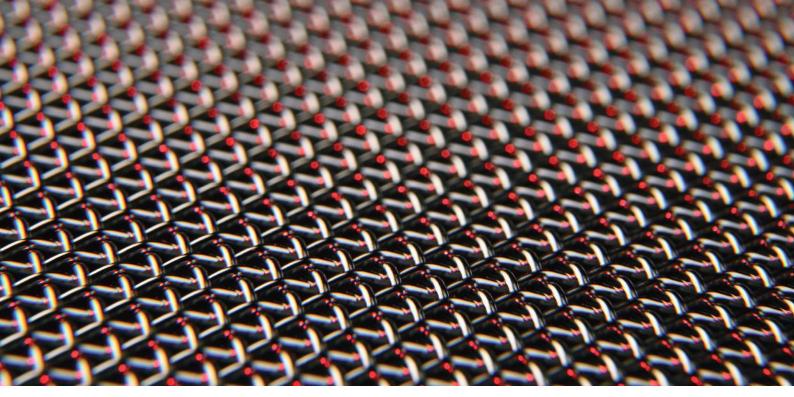
CHOIX DE L'OUVERTURE DE NOMINALE :

Pour effectuer ce choix il faut tenir compte de la dimension des particules, de leur répartition granulométrique, de leur géométrie, de leur conception, de l'efficacité désirée pour un seuil donné.

CHOIX DES MODES DE TISSAGE :

Le choix va s'effectuer en examinant :

- La finesse de filtration
- La facilité de régénération et de décolmatage éventuel
- L'efficacité désirée qui peut nécessiter l'utilisation d'un tissu avec un Pouvoir d'Arrêt Absolu (P.A.A.) parfaitement défini
- Les contraintes mécaniques qui peuvent nécessiter des tissus offrant une résistance élevée (Ex : REPS de chaîne)



CHOICE OF WIRE CLOTH

Why choose wire cloth?

Due to the metallic nature:

- Performance at very high and very low temperatures
- Radiation resistance
- Resistance to mechanical stress
- Ease of shaping
- Weldability
- · Thermal and electrical conductability
- Magnetism or amagnetism

Due to woven design:

- High precision due to mesh design
- Reproducibility
- Non-deformability of the mesh
- High porosity

When to adopt wire cloth?

- Where the temperature is high, and/or there are corrosive chemicals
- For multiple type of filtration (Liquid, Solid, Gaz)
- Sieving
- Drying
- · Lightning strike protection, EMC shielding
- · Acoustic damping
- Decoration

How to select a wire cloth?

Selecting a wire cloth means determining successively the: material, Nominal aperture and weaving mode.

SELECTING THE MATERIAL:

Depends on: nature of the product(s) to be treated, working temperature, heat cycle(s), presence of possible pollutants.

SELECTING THE NOMINAL APERTURE:

Depends on: particle size, grain size distribution, particle configuration, particle concentration and desired efficiency at a given micron size.

SELECTING THE WEAVE:

Depends on:

- Desired filtration efficiency, which may for instance call for the use of fine dutch weave with a stringently specified MPP
- Possible regeneration, or expected cleanability potential
- Mechanical stress that may require high resistance (i.e. Twilled Dutch weave)

TOILES MÉTALLIQUES

WOVEN MESHES

www.gantois.com



e-shop

e-catalogue / e-catalog





CONTACT
Tél. +33 (0)3 29 55 21 43
contact@gantois.com

GANTOIS INDUSTRIES 25, rue des quatre frères Mougeotte 88 100 SAINT-DIÉ-DES-VOSGES FRANCE

