

1.4 Surfaces textiles

1.4.1 Surfaces textiles : Aperçu

Les surfaces textiles sont des produits qui se créent sur la base de fibres et fils au moyen de différents procédés de fabrication. On peut répartir ces procédés comme suit :

Surfaces textiles		
en fibres	en fils	surfaces textiles particulières
<ul style="list-style-type: none"> en fibre composite¹ 	<ul style="list-style-type: none"> tissées tricotés de sparterie 	<ul style="list-style-type: none"> cousues-tricotées tricotés et tissés transparents et ajourés dentelles et tulles

1.4.2 Textiles en fibre composite (non tissés)

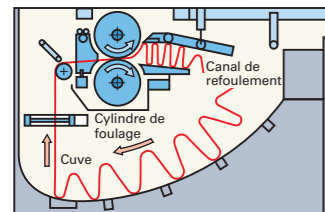
Les textiles non tissés font partie des **non woven fabrics**². Ils sont faits directement de fibres en contournant la formation de fils. La fabrication est toujours conditionnée par la formation d'un voile de cardé, la distribution de voile non-tissé. Puis vient la consolidation de voile. Selon la norme, on ne distingue plus le matériel utilisé ou le type de consolidation. Toutefois, on utilise toujours toujours la différenciation suivante :

Textiles en fibre composite	
feutres foulés (feutre « véritable »)	non-tissés
<ul style="list-style-type: none"> en laine et en poils fins d'animaux, éventuellement avec mé-lange se créent par consolidation mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> en fibres à filer ou en fibres continues se créent par consolidation mécanique, thermique, chimique ou par méthode combinée

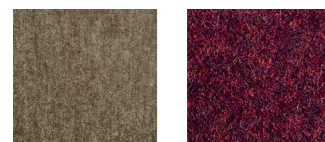
Fabrication des feutres foulés

En fabriquant les feutres, on exploite les caractéristiques de la laine ou d'autres fibres animales à feutrer sous l'action de la lessive, de la chaleur, du mouvement et de la pression.

Pour les **feutres véritables**, on fabrique un voile de cardé qui se comprime entre des plaques mobiles sur des feutreuses et se filtre ensuite sur la fouleuse par refoulement, cognement et pressage jusqu'à la densité finale.

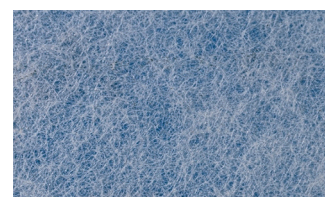


1 Principe fonctionnel du foulage



2 Feutre pour pied de col

3 Laine bouillie



4 Non-tissé à fibres enchevêtrées

Les **tissus et tricotés en maille avec surface d'aspect feutre** se créent par foulage intensif **1**, le dessin d'armure n'est plus reconnaissable, comme par ex. pour la **laine bouillie** **3**.

Le feutrage intentionnel est aussi une condition pour du duvet durable en ce qui concerne les tissus rugueux. Cf. **loden, melton, toile, velours**.

Caractéristiques et emploi des feutres foulés

Les caractéristiques des feutres varient en fonction de la laine employée ou d'autres poils d'animaux tels que le chameau, la chèvre, le lapin et éventuellement aussi en fonction de la quantité de fibres non filtrants mélangés.

Les feutres possèdent un **bon pouvoir isolant** et, de ce fait, une bonne conservation de la chaleur.

Les **domaines clés d'application** sont : les chapeaux, le dessous de col des vestons et manteaux, le matériel décoratif, les tenues traditionnelles, les garnissages de rouleaux, le matériau isolant, les garnissages de table de billard, les bandes transporteuses dans la fabrication de papier.

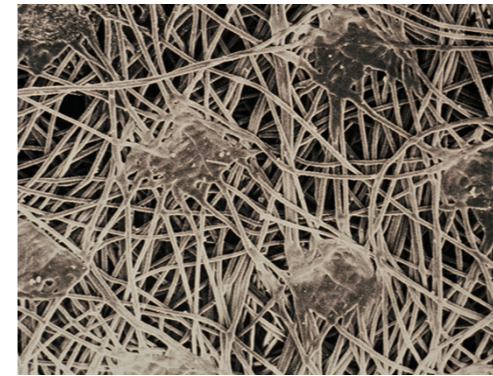
Fabrication de non-tissés

Voies de formation du non-tissé

- Les **non-tissés secs** se créent par la fabrication (cf. p. 50) d'un voile de cardé de fibres à filer ou par absorption des fibres sur un tambour tamisant. Ils peuvent être soumis à une orientation directionnelle par la déformation de la fibre.
- Les **non-tissés humides** sont générés par un processus comparable à la fabrication du papier. Le voile de cardé se crée par charriage des fibres non frisées de coupe fine sur un tamis.
- Les **non-tissés à fibres filées ou enchevêtrées** en granulés polymères sont directement produits par un processus de filage à partir de fibres continues. On file les solutions filables sur un tapis roulant. Le voile de cardé est encore libre.

¹ Textiles en fibre composite (non tissés) : selon la norme internationale DIN EN ISO 9092 de janvier 2012, le terme non-tissé s'applique à toute structure constituée de matières textiles, comme des fibres, des filaments continus ou des fils coupés, quelle qu'en soit la nature ou l'origine, liée par un moyen quelconque, incluant donc les feutres foulés. Cela exclut l'entrelacement de fils comme dans une étoffe tissée, tricotée et en dentelle.

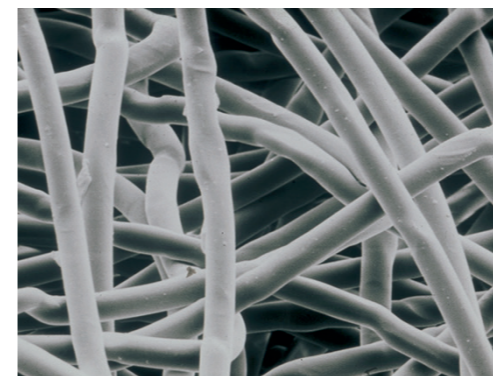
² angl. : non woven = non tissé ; fabrics = tissus



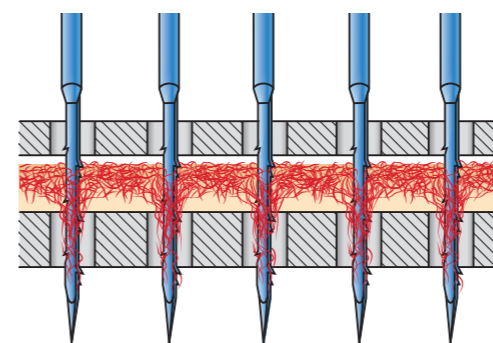
1 Non-tissé avec soudure par points



2 Non-tissé avec liant



3 Non-tissé avec soudage de fibres de liaison



4 Principe fonctionnel de l'aiguilletage



5 Aiguille avec barbillons

Procédures de consolidation du voile

La consolidation du voile de cardé libre pour donner du non-tissé peut s'effectuer sous diverses techniques. En liaison avec les matières fibreuses utilisées, elle détermine les caractéristiques et les domaines d'utilisation.

• Consolidation thermique

Le voile de cardé en fibres thermoplastiques telles que le polyamide et le polyester est soudé sous forme de points ou de losange à l'aide d'un calandrage chauffé **1**.

• Consolidation chimique

Le voile de cardé est aspergé ou imprégné avec un liant et asséché par la suite. Le liant condense (s'épaissit par évaporation) et consolide le voile **2**.

• Consolidation avec des fibres de liaison

Le voile de cardé contient des fibres bi-composants (fibres chimiques en deux polymères de filage avec des plages de fusion différentes) qui fondent partiellement sous la chaleur (par ex. dans un séchoir à air traversant) et lient ainsi les fibres aux points d'intersection **3**.

• Consolidation mécanique

L'**aiguilletage** **4** est une forme de consolidation mécanique du voile de cardé. Presque tous genres de fibres peuvent être utilisés, mais on fait le plus souvent recours aux fibres synthétiques. Un non-tissé volumineux est percé à l'aide d'aiguilles avec barbillons **5**, lesquels sont fixés à un crochet d'aiguille. Ce faisant, chaque aiguille tire une certaine quantité de fibres vers la face inférieure du non-tissé, ce qui entraîne un entrelacement des fibres. Normalement les **non-tissés aiguilletés** (« feutres aiguilletés ») sont en outre consolidés de façon chimique.

La **consolidation par jet d'eau** est une autre option. Elle s'obtient en faisant tourbillonner les fibres dans le voile de cardé au moyen de jets d'eau fins et d'une forte pression du jet d'eau.

Domaines d'application et caractéristiques des non-tissés

Les non-tissés sont principalement utilisés comme **entoilages** dans l'habillement. Sont prépondérants ici les non-tissés thermiquement consolidés en fibres discontinues de polyamide et/ou de polyester, fabriqués suivant le procédé à sec. Ils sont surtout thermiquement fixables par le biais d'un adhésif thermofusible appliqué ponctuellement.

Entoilages : Exemples d'application

- fixation frontale, couverture de dépôts
- fixation de petites pièces cols, parements intérieurs, poches, manchettes, ceinture
- stabilisation des bords
- supports de broderie

Entoilages : Caractéristiques et exigences

- perméabilité à l'air
- autodéfroissabilité
- résistance au lavage et au nettoyage
- faible poids du tissu
- traitement facile et rationnel
- stabilité dimensionnelle
- résistance
- résistance au retrait
- adhérence de fixation avec le tissu extérieur

À base de **non-tissés à fibres filées ou enchevêtrées**, sont produits des textiles destinés à l'habillement de courte durée, de la doublure volumineuse légère, des vêtements pour salles blanches, des vêtements de protection spéciale, par ex. pour les travaux avec des substances radio-actives, en technique médicale et en électronique. En fonction de leur genre, ils sont légers, flexibles, respirants, absorbants, isolants, lavables à la machine, infroissables, suffisamment élastiques et résistants à la déchirure. Il est possible d'estamper, de teindre et d'imprimer.

Les **non-tissés enchevêtrés en microfibrés** faits de filaments de polyester et de polyamide avec revêtement de polyuréthane constituent la base de tissus d'un aspect de cuir velours de haute qualité (« succédanés du cuir ») tels que l'alcantara et l'amareta.

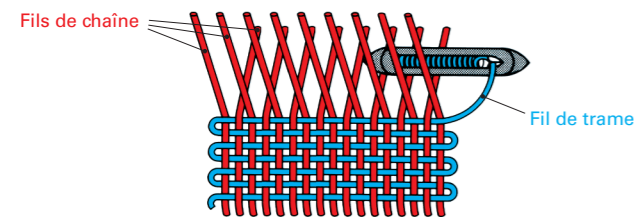
Les **non-tissés aiguilletés** ou « feutres aiguilletés » sont élastiques et d'un poids faible. Ils sont employés pour les entoilages et rembourrages, couvre-matelas, filtres, tamis, matériau de rembourrage et revêtements de sol.

1.4.3 Tissés

Tissés (tissus)

Tissus		
Tissus avec deux systèmes de fil	en fils	Tissus avec aspect optique particulier
<ul style="list-style-type: none"> • Armure toile • Armure sergé • Armure satin 	<ul style="list-style-type: none"> • Tissus à chaîne et à trame renforcée • Tissus à fils relevés • Tissus bouclés 	<ul style="list-style-type: none"> • Tissus lancés • Tissus en broches • Tissus doubles
		<ul style="list-style-type: none"> • Tissus multicolores • Tissus crêpe • Tissus en piqué

Principe du tissage



1 Principe du tissage

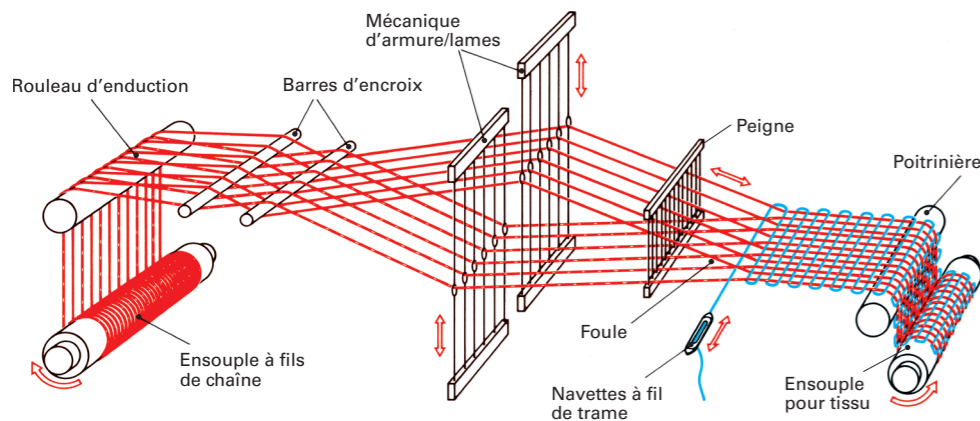
Le **tissage** est le terme employé pour désigner l'entrecroisement rectangulaire des fils de chaîne et de trame 1.

La **chaîne** renvoie à l'ensemble des fils qui suivent une direction longitudinale (sens du déplacement du tissu) lors de la fabrication.

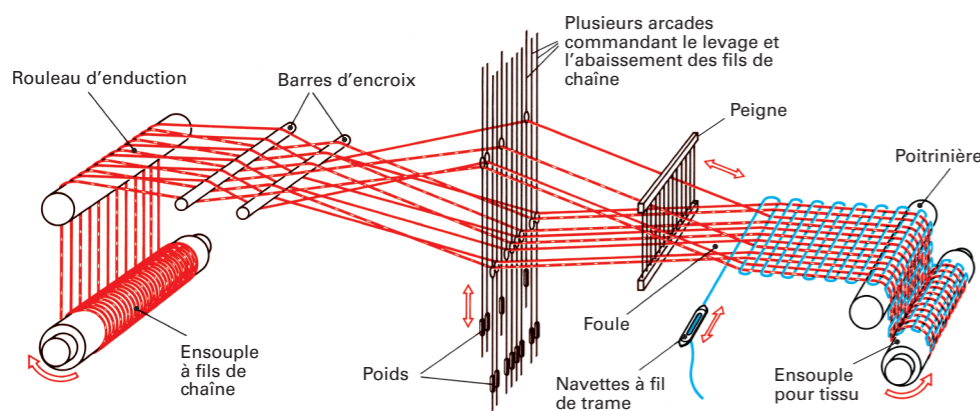
La **trame** désigne l'ensemble des fils situés en sens transversal (largeur) lors de la fabrication.

Les fils de chaîne sont en général plus solides que les fils de trame, ce qui explique leur sollicitation plus élevée lors du tissage.

Tissage sur un métier à lames et tissage sur un métier à tisser jacquard



2 Schéma du tissage sur un métier à lames



3 Schéma du tissage sur un métier à tisser jacquard

Dans le **tissage sur un métier à lames**, on dirige les fils de chaîne de l'ensouple au rouleau d'appel en passant par les rouleaux d'enduction, les barres de lisses, les cadres, le peigne et la poitrinière. Les lisses avec trous d'un cadre absorbent toujours certains fils de chaîne 2, par ex. le 1^{er}, 3^e, 5^e, 7^e, 9^e, etc.

En levant et en abaissant les fils de chaîne, on obtient une foule dans laquelle est inséré le fil de trame. Pour constituer la foule, il faut au moins deux cadres. Après insertion de trame, le peigne tasse le fil de trame encore desserré à la fin du tissu. Puisqu'il ne peut être admis qu'une quantité limitée de cadres de tissage sur le métier à tisser, la possibilité de motifs est limitée dans le tissage sur un métier à lames.

Dans le **tissage sur un métier à tisser jacquard**, chaque fils de chaîne peut être levé ou abaissé individuellement. Ceci est rendu possible par une commande électronique à carte perforée, de laquelle partent les ordres nécessaires de soulèvement ou d'abaissement pour former le métier 3.

Cette technique de tissage porte le nom de son inventeur J. M. Jacquard (1755-1834), un tisseur de soie originaire de Lyon. L'expression « avec motif jacquard » se réfère aujourd'hui à toutes les surfaces textiles aux motifs variés.

Bases de la théorie des armures

Le type de l'entrecroisement des fils de chaîne et de trame dans un tissu est désigné comme **armure**.

La représentation graphique d'une armure est appelée **dessin d'armure**. Elle est représentée et liée allant de la gauche en bas vers le haut. Les séries de cases verticales correspondent aux fils de chaîne, les fils de trame sont graphiquement représentés dans des séries de cases horizontales. Le dessin d'une case représente un fil de chaîne qui passe sur un fil de trame (**soulèvement de chaîne**). Si le fil de chaîne est situé sous un fil de trame, ce point d'intersection ne sera pas représenté (**abaissement de chaîne**).

Le point où un fil de chaîne et un fil de trame forment un entrecroisement est appelé **point de liage**.

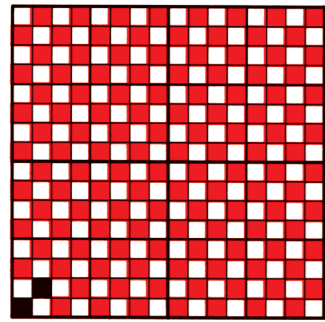
Le plus petit nombre de fils de chaîne et de trame dont on a besoin pour une entité de liaison est le rapport. Un dessin d'armure se compose de plusieurs rapports.

Un dessin représentant l'entrecroisement d'un fil de chaîne et de trame vu du côté de découpe du tissu est appelé **coupe transversale du tissu**. Un morceau de fil qui n'est pas tenu sur une grande distance par des points de liage est appelé **flotté**.

Armures de base

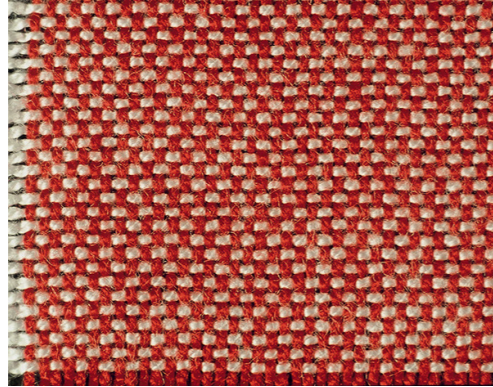
	Armure toile	Armure sergé	Armure satin
	Chaque fil de chaîne est situé en alternance sur et sous un fil de trame. Les points de liage se touchent de tous côtés.	On la reconnaît au sergé diagonal. Celui-ci provient du fait que les points de liage sont décalés latéralement et se jouxtent.	Dans l'armure satin, les points de liage ne se touchent pas et sont répartis uniformément.
Image de tissage			
Dessin d'armure			
Abréviation pour armures	Raccord des motifs 10 - 01 01 - 01 - 00	Coupe transversale du tissu Fils de chaîne 20 - 01 02 - 01 - 01	Flotté 30 - 04 01 - 01 - 03
Abréviation pour armures selon DIN 61101 (système informatisé)	La structure d'un dessin d'armure peut s'exprimer à l'aide de sigles. Les nouvelles abréviations pour armures sont un résumé de valeurs réparties selon le type d'armure, les soulèvements ou abaissements de chaîne, la filandrosité et la valeur de décalage.		
	10 - 01 01 - 01 - 00		
Type d'armure	Soulèvements de chaîne et abaissements de chaîne du 1 ^{er} fil de chaîne	Filandrosité	Valeur de décalage (nombre consécutif)
10 toile		Ceci indique le nombre de fils de chaîne se liant pareillement les uns aux autres.	Elle indique la quantité de fils de trame de laquelle doivent se décaler les soulèvements et abaissements de chaîne, respectivement de gauche à droite.
20 sergé			00 signifie inversement liant.
30 satin			

Armure toile



10 - 01 01 - 01 - 00

1 Dessin d'armure



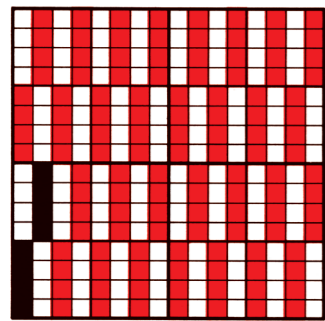
2 Tissus en armure toile

L'**armure toile**¹ est l'entrecroisement le plus simple et en même temps le plus étroit de la chaîne et de la trame. Chaque fil de trame se trouve en alternance sur et sous un fil de chaîne. Les points de liage se touchent de tous les côtés. Le rapport d'armure englobe deux fils de chaîne et deux fil de trame. Les tissus en armure toile ont l'endroit et l'envers identiques (1 et 2).

En fonction du type de fibre et de fil, de la densité de fil et de l'apprêt, la toile produit du tissu avec une forte résistance à l'abrasion et à l'éraillage grâce au nombre maximum possible de points de liage.

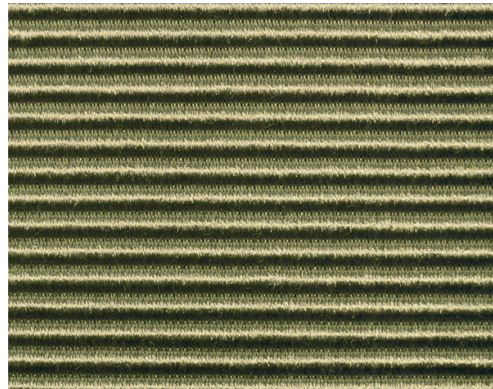
Comme tissus à armure toile, on a par ex. : la **batiste**, le **donegal**, le **fresco**, le **henan**, la **mousseline**, la **cotonnade**, le **taffetas**, la **toile**, le **voile**.

Développements de l'armure toile



10 - 04 04 - 01 - 00

3 Dessin d'armure



4 Reps reps

Armure reps

L'armure reps est caractérisée en ce que les tissus affichent des côtes.

Reps reps (reps par la chaîne)

On atteint les côtes transversales par une haute densité en chaîne qui dissimule respectivement deux ou plusieurs fils de trame insérés dans la même foule 3 . Puisque les fils de chaîne les plus fins déterminent l'image de surface, on désigne aussi les reps reps comme reps par la chaîne 4 .

Les caractéristiques et l'apparence dépendent du type de fibre et de fil des fils de chaîne, vu que ceux-ci sont prédominants des deux côtés du tissu.

Désignation commerciale : **reps ottoman**.

On peut aussi atteindre un aspect de reps en insérant des fils de trame épais dans une chaîne fine. Ce faux reps est à armure toile, par ex. **popeline**.

Reps cannelé à effet de trame (reps par la trame)

On atteint les reps cannelés à effet de trame par une haute densité en trame qui cache respectivement deux ou plusieurs fils de chaîne se liant pareillement 5 . Grâce à la haute densité en trame, on n'atteint qu'une faible productivité en fabriquant des reps cannelés à effet de trame. Pour cette raison, la production des reps cannelés à effet de trame devient plus rare.

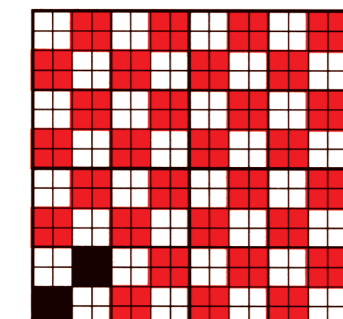
Les caractéristiques et l'apparence dépendent du type et de la nature des fils de trame 6 .

Armure panama

L'armure panama a un aspect de forme cubique. Cela se produit lorsque deux ou plusieurs fils de chaîne se lient pareillement les uns près des autres et lorsqu'on insère simultanément deux ou plusieurs fils de trame dans la même foule (7 et 8).

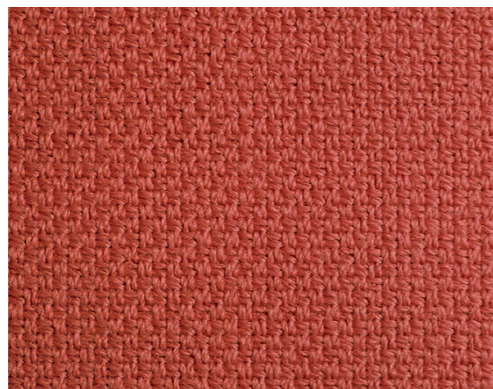
Désignations commerciales : **Panama**, **natté**.

¹ Autres termes : pour les tissus de laine armure classique, pour les tissus en fils de filaments armure taffetas.



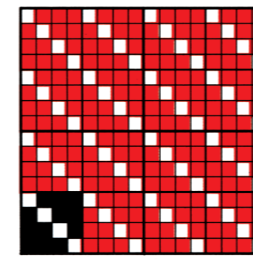
10 - 02 02 - 02 - 00

7 Dessin d'armure



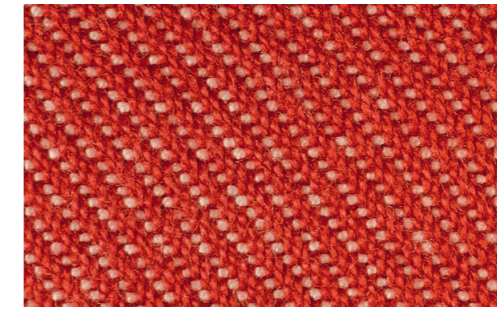
8 Panama

Armure sergé

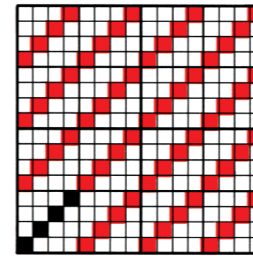


20 - 03 01 - 01 - 03

1 Dessin d'armure

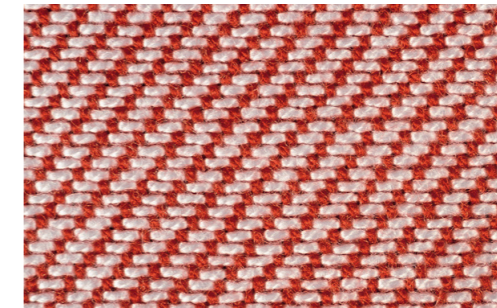


2 Sergé à effet chaîne



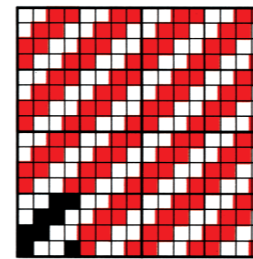
20 - 01 03 - 01 - 01

3 Dessin d'armure



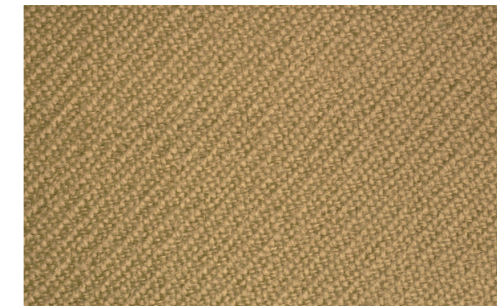
4 Sergé à effet trame

Extensions de l'armure sergé

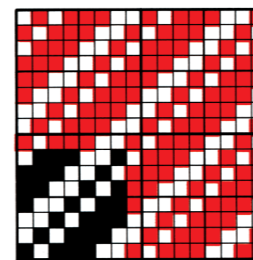


20 - 02 02 - 01 - 01

5 Dessin d'armure



6 Sergé à faces égales

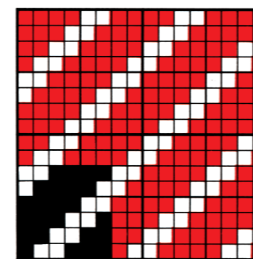


20 - 01 02 03 01 - 01 - 01

7 Dessin d'armure

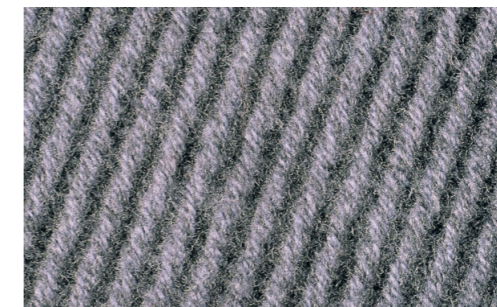


8 Sergé à faces inégales



20 - 04 02 - 01 - 01

9 Dessin d'armure



10 Sergé composé

Les tissus en armure sergé ont un endroit et un envers par rapport à la diagonale. La diagonale Z va de gauche à droite et de bas en haut. La diagonale S va de droite à gauche et de bas en haut.

La plus petite armure sergé englobe au moins 3 fils de chaîne et 3 fils de trame dans le rapport. Entre les points de liage naissent des flottés, c.-à-d. les fils de chaîne et de trame ne sont pas intégrés sur plusieurs fils.

Les **sergés à effet chaîne** montrent sur l'endroit du tissu plus de fils de chaîne que de trame (1 et 2).

Les **sergés à effet trame** sont caractérisés par des fils de trame prépondérants sur l'endroit du tissu (3 et 4).

Les tissus en armure sergé peuvent être doux et lâches selon l'armure et la densité de fil, mais aussi lisses et résistants.

Les tissus à armure sergé sont par ex. : le **croisé**, le **cheviot**, le **denim**, la **diagonale**, la **gabardine**, la **finette**, le **sergé**, le **surah**, le **shetland**, le **twill**, la **tricotine**, le **whipcord**.

Sergé à faces égales

(Sergé équilatéral)

Dans le sergé à faces égales, les soulèvements et abaissements de chaîne sont répartis uniformément. Le recto et le verso d'un tissu ne se distinguent que dans le sens de la diagonale. Les sergés à faces égales ont des flottés de même longueur sur les deux côtés du tissu et sont, pour cette raison, qualifiés d'égaux (5 et 6).

Comme désignations commerciales, on a par ex. : **croisé**, **finette**, **shetland**.

Sergé à faces inégales

Le sergé à faces inégales naît de la présence d'au moins deux sergés de largeur différente dans un rapport. Un sergé à faces inégales peut être un sergé à effet trame, un sergé à effet chaîne ou un sergé équilatéral (7 et 8).

Comme désignations commerciales, on a par ex. : **surah**, **diagonale**.

Sergé composé

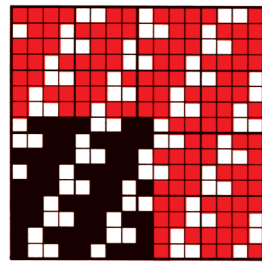
Ces tissus sergés présentent de très larges diagonales. Les diagonales sont constituées chacune d'au moins deux soulèvements et abaissements de chaîne. Les sergés composés peuvent être égaux ou non (9 et 10).

Désignation commerciale par ex. : **diagonale**.

Développements de l'armure sergé

Les possibilités de modification de l'armure sergé de base sont bien plus nombreuses et variées que les développements de l'armure toile. Le sergé comme caractéristique typique peut être légèrement modifié

dans sa forme, car les sergés fonctionnent particulièrement grâce à des différences de couleurs et de matériaux.

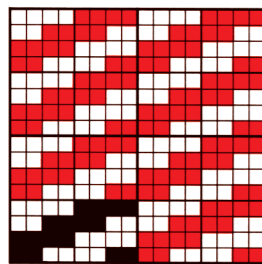


20 - 05 01 01 02 - 01 - 02

1 Dessin d'armure



2 Sergé gabardine

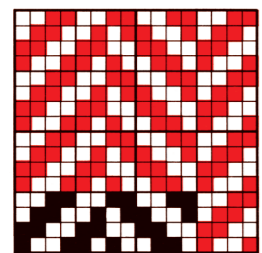


20 - 02 02 - 02 - 01

3 Dessin d'armure

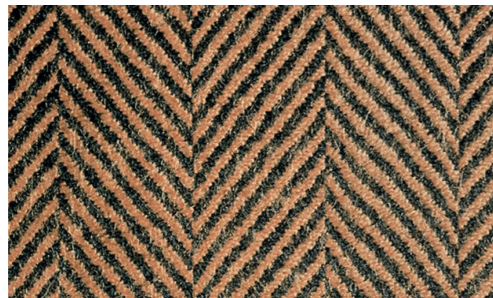


4 Twill

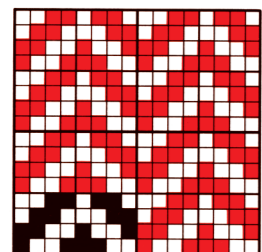


développé(e/s/es) de
20 - 02 02 - 01 - 01

5 Dessin d'armure



6 Sergé à chevron

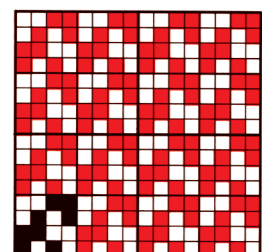


développé(e/s/es) de
20 - 02 02 - 01 - 01

7 Dessin d'armure



8 Chevrons transversaux



développé(e/s/es) de
20 - 02 02 - 01 - 01

9 Dessin d'armure



10 Sergé croisé

Sergé gabardine

Avec une densité de chaîne et de trame égale, les armures sergé ont normalement une pente d'arête d'env. 45°. On peut atteindre une pente plus inclinée de l'arête par une densité de chaîne particulièrement haute par rapport à la trame, par la modification d'un sergé composé avec valeur de décalage deux ou par des armures spéciales.

Comme désignations commerciales, on a par ex. **gabardine**, **tricotine**.

Twill

Le twill a un angle de < 45°. On atteint un sergé plat par des flottés de trame formant des arêtes. La valeur de décalage est de un et la filandrosité de deux ou trois.

Sergé à chevron

Le sergé à chevron naît du changement de l'orientation de l'orientation d'arête. Lors du changement d'arête, les points de liage se décalent d'un ou de plusieurs fils de trame, de sorte que les arêtes ne convergent pas en pointe. De diverses valeurs de couleur de chaîne et de trame accentuent l'armure.

Désignation commerciale : **Chevron**.

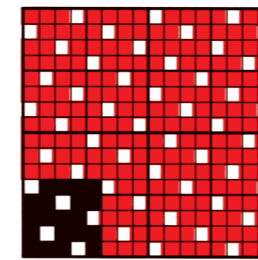
Chevron (sergé en zig-zag)

Des formes d'arête en croissance et décroissance diagonale produisent des chevrons transversaux, longitudinaux ou à carreaux pointus. Les arêtes convergent en pointe au point d'inversion du sergé.

Sergé croisé

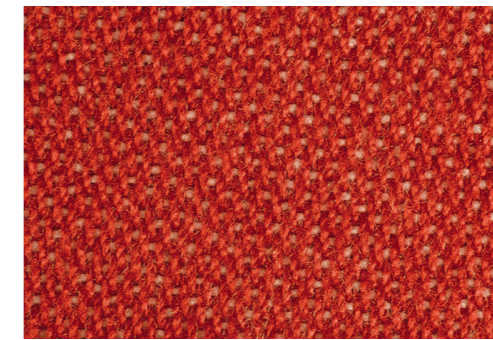
Il se crée lorsqu'on divise le rapport en sens chaîne et en sens trame et on fait lier la première moitié des fils en sens Z, puis la deuxième moitié en sens S. Sous cette forme de liaison, l'image de surface n'obtient aucune diagonale.

Armure satin

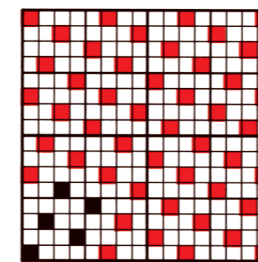


30 - 04 01 - 01 - 02

1 Dessin d'armure

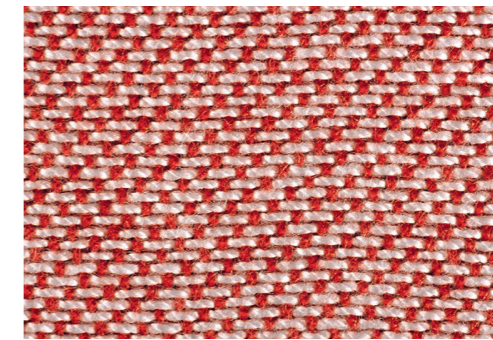


2 Satin chaîne



30 - 01 04 - 01 - 02

3 Dessin d'armure



4 Satin trame

L'**armure satin** est caractérisée par un éparpillement uniforme des points de liage, ils ne se touchent en aucun endroit du rapport. Un rapport contient au moins 5 fils de chaîne et 5 de trame. Chaque fil de chaîne ne se détache dans le rapport qu'une fois, ce qui fait naître des flottés qui marquent aussi l'aspect du tissu et ses caractéristiques. Le type d'intégration de chaîne et de trame va pouvoir générer différents aspects de tissu.

Le **satin chaîne** est déterminé par la prédominance du système de fils de chaîne sur l'endroit du tissu (1 et 2).

Dans le **satin trame**, plus rare, les fils de trame déterminent l'endroit du tissu (3 et 4). On utilise les tissus satin à effet trame, par ex. lorsqu'il doit se produire un apprêt rugueux, comme la duvetine, par exemple.

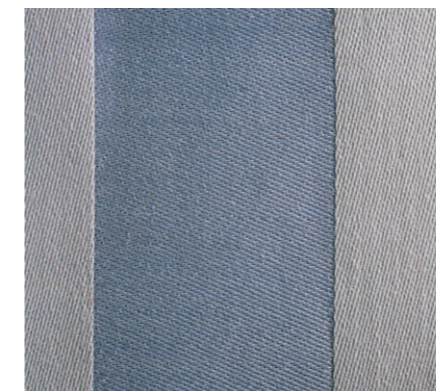
À cause du faible nombre de points de liage et de la position dense des fils, les tissus à armure satin sont lisses, uniformes et brillants. Une intégration lâche favorise une chute douce et une souplesse générale.

Comme tissus à armure satin, on a par ex. : le **satin**, le satin **duchesse**, la **moleskine**, le satin **charmeline**.

Développements de l'armure satin

Les possibilités de modification de l'armure satin sont relativement faibles, du fait que les points d'accroche ne se touchent pas. La conception des tissus au moyen de l'armure satin s'effectue souvent par un **changement** du **satin chaîne** au **satin trame** ou des motifs à armure

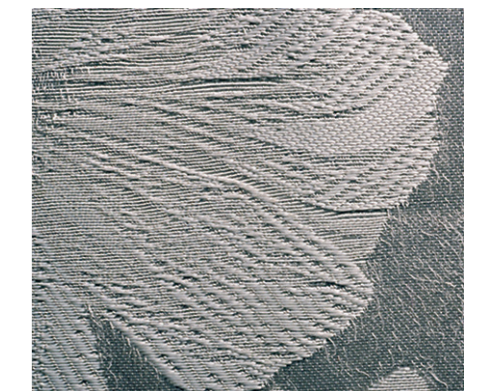
satin sont tissés en d'autres armures de base. Ainsi se créent, par ex., le **façonné**, le **chiffon** avec des **bandes de satin**, **damas**, **damassé**, **satin façonné**, **satin bande**. Même les **tissages sur un métier à tisser jacquard** connaissent souvent des changements de satin chaîne et trame.



5 Satin bande



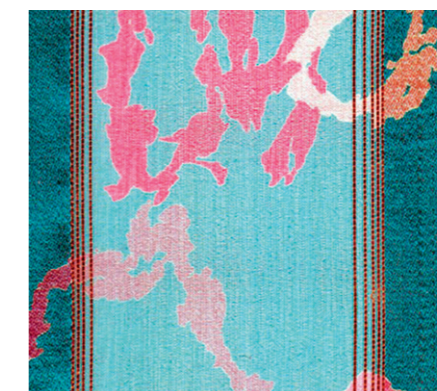
6 Satin multicolore



7 Damas



8 Damassé changeant



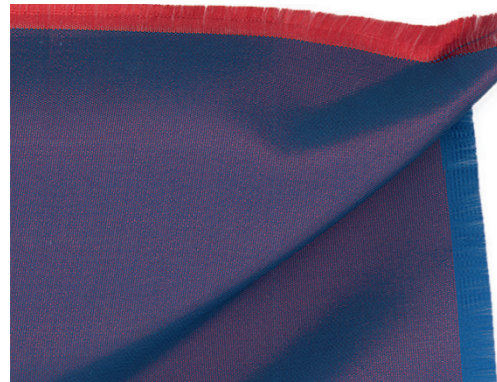
9 Chiffon avec bandes de satin



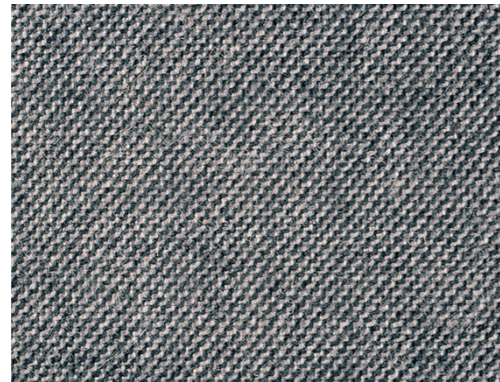
10 Satin façonné

Tissus multicolores

Les tissus multicolores présentent des motifs qui résultent du changement de fils de chaîne et/ou de trame en couleur ou de la combinaison des deux. Les fils de trame de couleurs différentes donnent des bandes transversales, les fils de chaîne en couleur donnent des bandes longitudinales. La combinaison produit des carreaux ou des petits motifs.



1 Changeant



2 Fil-à-fil

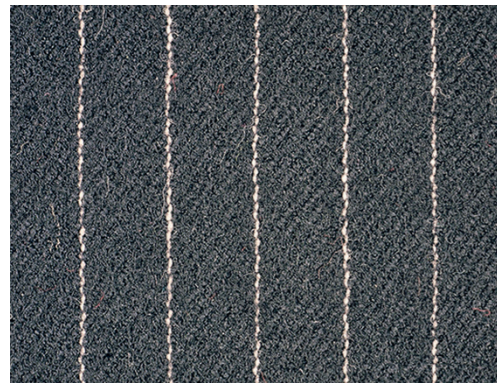
Changeant 1

L'ensemble de la chaîne a des couleurs différentes des fils de trame. En utilisant des fils de filaments, il se produit un effet éblouissant.

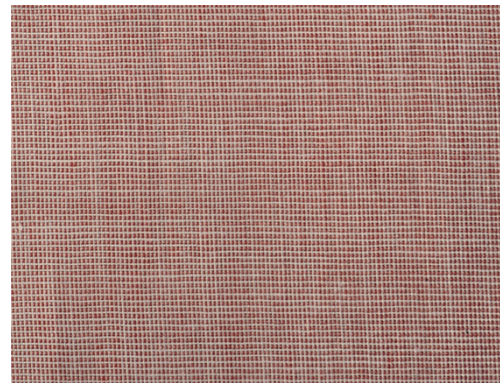
Fil-à-fil 2

Un fil clair et un autre sombre alternent respectivement en chaîne et en trame.

Dans l'armure sergé double (2/2), il se crée de petits motifs dentelés.



3 Rayures tennis (pin stripe)



4 Oxford

Rayures tennis (pin stripe) 3

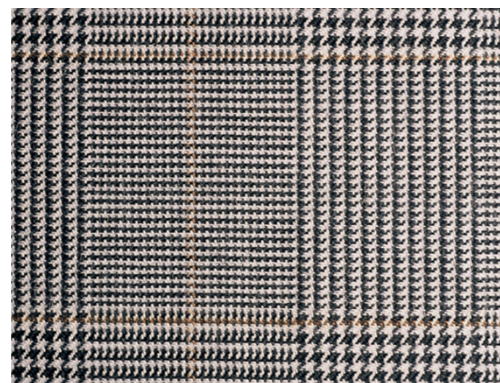
Les fils de chaîne individuels de couleurs différentes sur fond monocolore, le plus souvent sombre, produisent de fines bandes longitudinales.

Oxford 4

Les fil de chaîne se lient par paire avec un fil de trame et rendent ainsi un aspect de petit cube.



5 Tartan



6 Prince de Galles

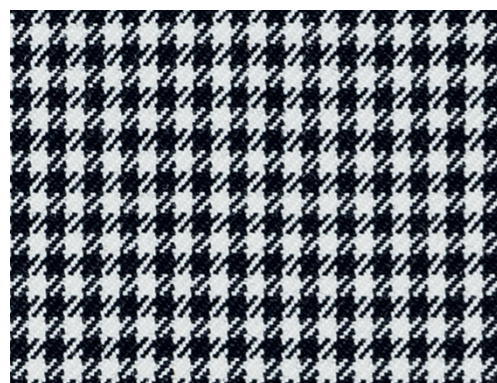
Tartan 5

Des carreaux sublimes en couleur se créent par des fils de chaîne et de trame aux fils teintés.

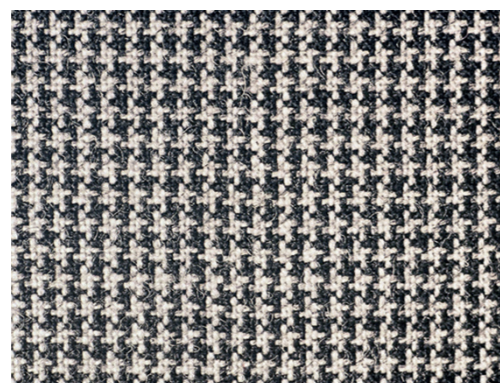
Les motifs et la combinaison de couleurs sont calqués de la tenue nationale écossaise.

Prince de Galles 6

Dans un Prince de Galles, les carreaux de fond et de surface se croisent et forment ainsi le motif particulier.



7 Pepita



8 Pied de poule

Pepita 7

Tissus avec de petits carreaux en bloc clairs-sombres n'ayant pas l'apparence déchiquetée.

L'armure sergé double avec un changement de couleur 4:4 est courante en chaîne et en trame.

Pied de poule 8

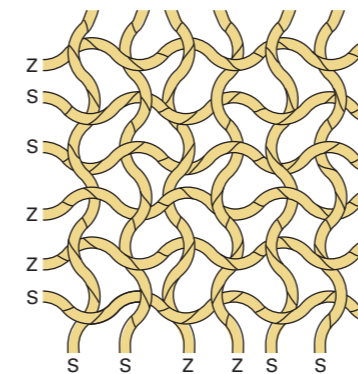
Contrairement au pepita, le motif pied-de-coq montre les prolongements aux coins des carreaux. L'image du motif se crée par ex. par armure toile avec changement de couleur 2:2 en chaîne et en trame.

¹ Définition adaptée du : lexique allemand du textile « Textil-Lexikon Koch-Sattlow » (Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart) et l'école de tissage de Sindelfingen.

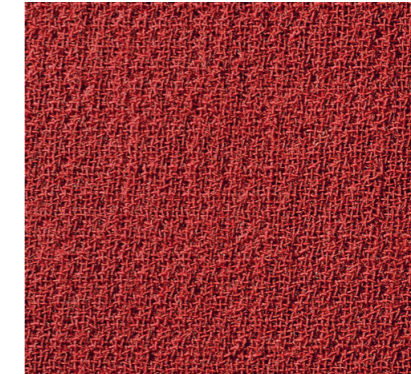
Tissus crêpe

La caractéristique essentielle du tissu crêpe est la forme granuleuse et crêpelée de sa surface pouvant se créer de plusieurs façons. On distingue les filés crêpe, l'armure crêpe et l'apprêt crêpe. Il est possible de combiner les procédés de fabrication.

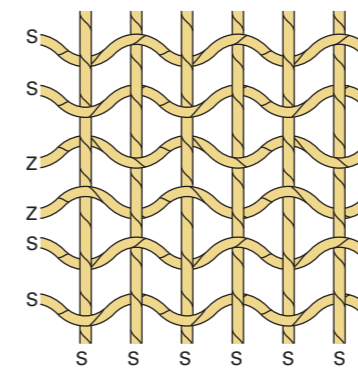
Filés crêpe



1 Alignement du fil dans la crêpe



2 Crêpe Georgette (laine Georgette)



3 Alignement du fil dans la semi-crêpe avec crêpages à fil dans la trame



4 Crêpe marocain

Les **filés crêpe** naissent de l'utilisation de fils torsus. On appelle les tissus crêpe ainsi fabriqués de véritables crêpages. Les tissus affichent une surface trouble et finement structurée, sont lâches et libres, au toucher sableux.

La **crêpe** est un tissu avec des crêpages à fil en chaîne et trame **1**. On utilise aussi bien l'armure toile que l'armure crêpe.

Désignation commerciale : **crêpe Georgette 2**, **crêpe chiffon**.

La **semi-crêpe** est un tissu avec crêpages à fil dans un seul système de fil.

On atteint un effet crêpe avec des bandes fines transversales, respectivement à l'aide de deux crêpages à fil tournés en S et deux tournés en Z dans la trame **3**.

Désignations commerciales : **crêpe de Chine**, **crêpe satin**, **crêpe marocain 4**.

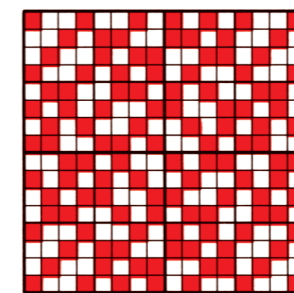
Les crêpages à fil produisent une structure cicatricielle longitudinale dans la chaîne.

Désignations commerciales : **Crêpe lavable**.

La **crêpe étiré** est caractérisée par des bandes longitudinales alternativement bosselées et lisses. On atteint ceci grâce à des tensions de fils de chaîne, avec le soutien éventuel de crêpages à fil par groupes. On peut aussi parvenir à cet effet par des fils de chaîne en rétrécissement ou non.

Désignation commerciale : **seersucker**.

Armure crêpe



5 Exemple d'un crêpage à armure



6 Crêpe sable

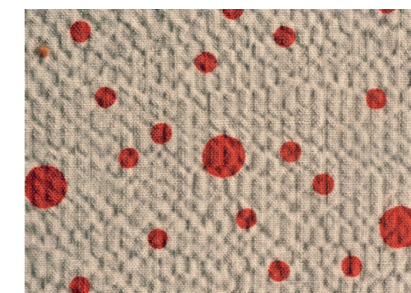
Les **armures crêpe** ont l'aspect granuleux et irrégulier. On les atteint avec des mesures techniques d'armure. En ajoutant ou en omettant et par de nouveaux alignements, on peut aussi développer des crêpages à armure à partir de presque toutes armures. Il ne doit se produire aucune bande, aucune arête à armure, ni de flottés trop longs. On ne peut reconnaître de rapport **5**.

Désignations commerciales : **crêpe sable (sablé) 6**, **granité**.

Apprêt crêpe



7 Crépon



8 Seersucker

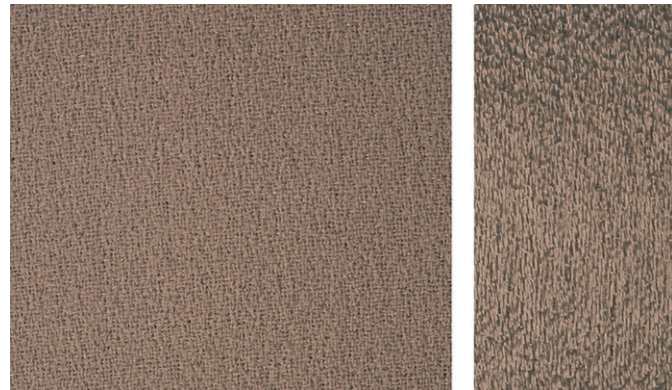
Les **apprêts crêpe** tiennent leur aspect bosselé et crêpelé de l'apprêtage textile. Dans le cadre de la caustification, on presse la soude caustique ponctuellement ou par bandes sur du tissu en coton. Les endroits imprimés se rétrécissent et font naître des motifs bosselés et empilés. Désignations commerciales : **crépon 7**, **seersucker 8**, **crêpe soufflé**.

Avec la calandre de gaufrage, on peut également presser les structures de crêpe.

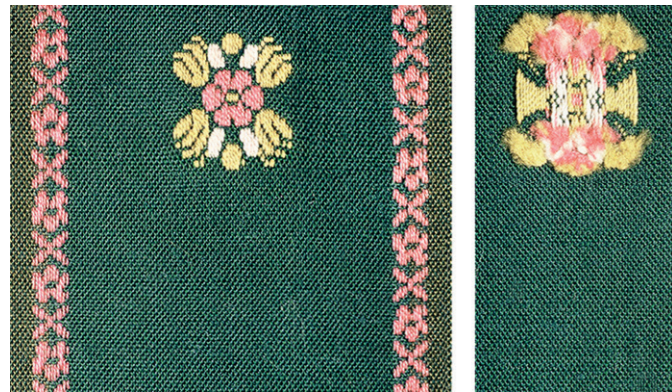
Désignations commerciales : **gaufré**, **fripé**, **seersucker de gaufrage**.

Tissus avec trois et plusieurs systèmes de fil

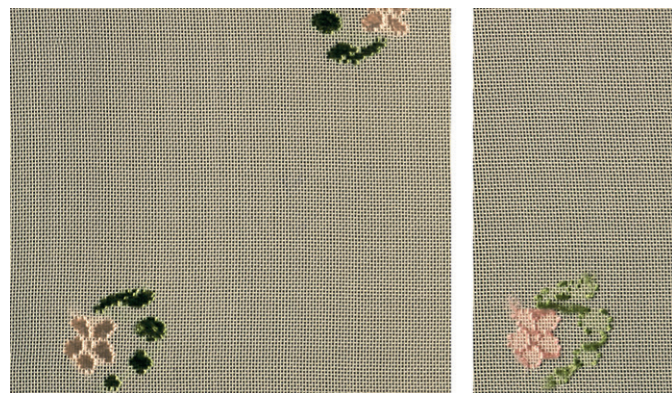
Les tissus obtenent par à un troisième système de fil, par ex., une plus grande solidité et résistance, plus de corpulence, un motif supplémentaire ou une surface particulière.



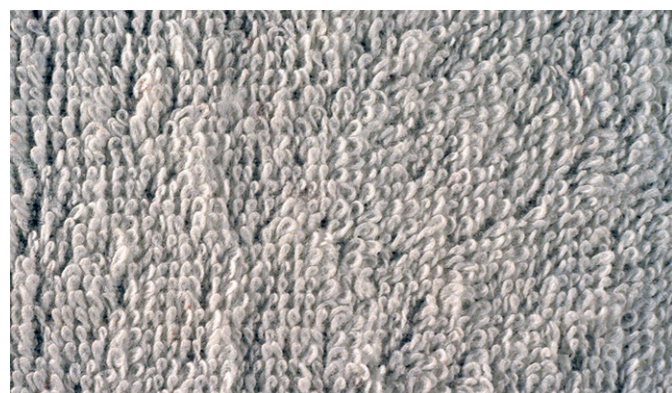
1 Réversible, recto et verso



2 Lancé, recto et verso



3 Broché, recto et verso



4 Tissu éponge

Tissus renforcés

Les **tissus à chaîne renforcée** possèdent un deuxième système de chaîne outre la chaîne de base. Ce système de fil supplémentaire n'influence pas l'endroit du tissu. Il se crée des tissus ayant des côtés d'apparence différente.

Désignations commerciales : **réversible 1**, **charmeline**, **crêpe réversible**.

Les **tissus à trame renforcée** possèdent un deuxième système de trame outre la chaîne de base et la trame de base. Les points de liage de la trame inférieure ne sont pas reconnaissables à l'endroit. Pour les tissus rugueux, on emploie du fil doux, corpulent, moins retourné pour le renforcement de trame.

Désignation commerciale : **molleton**.

Tissus lancés

Grâce à de systèmes de fil supplémentaires, des motifs semblables à des bordures ou des broderies s'introduisent dans l'armure toile, sergé ou satin. Les fils de motif se distinguent clairement des tissus de base de par la couleur, le type de matériau, l'armure et la brillance.

Dans le **lancé à effet trame**, des fils lancés supplémentaires se placent dans le tissu, tandis que dans le **lancé de chaîne** des fils supplémentaires situés dans le sens longitudinal du tissu et formant des motifs, produisent l'effet souhaité. Aucune combinaison des deux types n'est possible.

Le système de fil supplémentaire apparaît sous forme de motif sur l'endroit du tissu. À l'envers du tissu se trouvent des fils de motif non intégrés entre les positions de motif lorsque le matériau, la densité et l'usage le permettent. Pour de grands écarts de motif ou lorsqu'il faut éviter un flottement, on découpe ou cisaille les flottés de fil 2.

Désignations commerciales : **lancé**, **lancé découpé**, **scherli**.

Tissus brochés

Les tissus brochés ont d'autres fils formant des motifs en sens trame. Chaque position de motif requiert une protection à broches qui tourne au bord du motif. Il se crée des petits motifs semblables à des broderies 3. On applique rarement cette technique de tissage très fastidieuse. Afin d'épargner les coûts, on brode les motifs après le tissage.

Désignation commerciale : **broché**.

Tissus bouclés

Les tissus éponge 4 se composent d'une chaîne de base fortement tendue et d'une chaîne de boucles ou de poil. D'abord, on insère trois ou quatre trames, lesquelles sont ensuite projetées au bout du tissu. Ce faisant, elles glissent sur la chaîne de base fortement tendue et la chaîne de poil s'assemble en boucles. De diverses couleurs de fils de poils ainsi que des boucles unilatérales, bilatérales ou différentes donnent un motif multilatéral.

Le **velours éponge** obtient un aspect velouté par découpage ultérieur des boucles et des brosses.

L'**éponge foulé** devient dense et plus résistante grâce à un traitement foulé. La chaîne de poil se compose de fils simples.

L'**éponge retors** est particulièrement durable, la chaîne de poil se compose de retors.

Le **tissu éponge** est un tissu à système de double fil avec un aspect de frotté à travers les retors bouclés en sens de trame.

Tissus à fils relevés

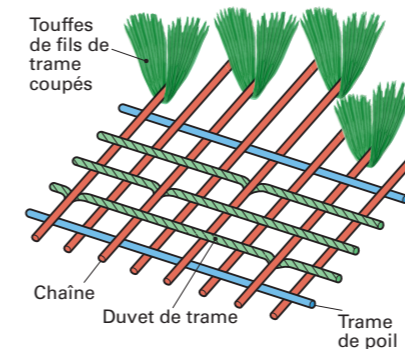
Dans les **tissus à fils relevés**, un troisième système de fil à l'endroit du tissu constitue le voile de cardé. Les tissus à fils relevés ayant une hauteur de poil de jusqu'à 3 mm sont appelés **velours** et ceux avec des poils plus élevés sont appelés **peluche**.

Selon la technique de fabrication, on distingue le velours de chaîne et le velours de trame. Dans le velours de chaîne, le poil se forme par une chaîne supplémentaire et dans le velours de trame, c'est par des fils de

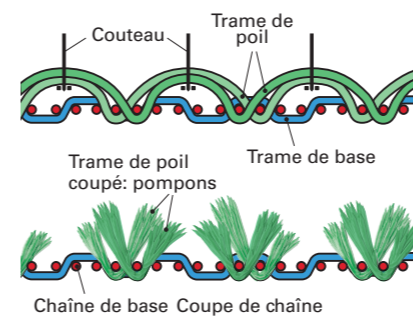
trame supplémentaires.

Les critères de qualité des velours sont la densité du tissu de base ainsi que la densité et la hauteur de la surface poilue. La facilité d'entretien dépend du type d'intégration des touffes de fils de trame coupés dans le tissu de base.

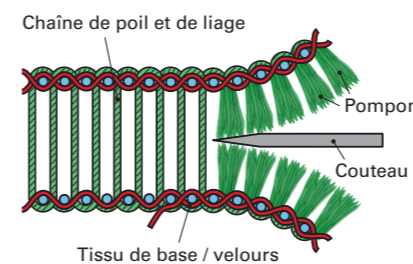
Les **imitations velours**, par ex. la **duvetine** et le **coton gratté**, obtiennent leur surface poilue par grattage et ponçage (velours rugueux).



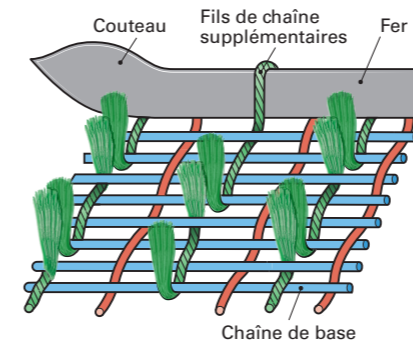
1 Schéma velours de trame lisse



3 Schéma velours côtelé (velours de trame)



5 Schéma velours à double face (velours de chaîne)



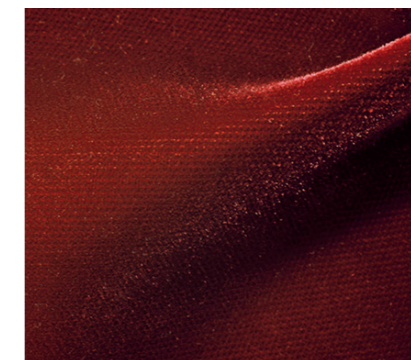
7 Schéma velours coupé (velours de chaîne)



2 Velours de trame lisse (velvet)



4 Velours côtelé, tissu bruts partiellement découpés



6 Velours de chaîne lisse



8 Velours dévoré

Dans le **velours de trame**, un duvet de trame intègre le tissu de base de sorte que des flottés se créent au côté droit du tissu. On reconnaît le velours de trame en ce que les touffes de fils de trame coupés sont suspendues aux fils de chaîne 1.

L'armure de base et l'armure de poil influencent la densité et la hauteur de poil souhaitée du tissu. Après le tissage, on découpe, brosse à fond et cisaille les flottés à une hauteur uniforme, et ce dans une opération particulière.

Si les duvets de la trame de poil s'intègrent en décalage uniforme il se produit un **velours lisse 2**.

Désignation commerciale : **velvet**.

Si la trame de poil s'intègre toujours aux mêmes fils de chaîne et forme des flottés entre ceux-ci, il se produit après le découpage le **velours côtelé** avec des côtes longitudinales (3 et 4). Les côtes peuvent être fines, centrales, fortement marquées ou différentes.

Exemples de désignations commerciales : **velours milleraies** (doux, côtes très fines), **velours côtelé fin** (côtes fines), **manchester** ou **velours de Gênes** (solide, épaisseur de côtes moyenne), **velours câble** et **velours côtelé Trenker** (côtes larges), **velours côtelé Farcy** (côtes différentes).

Dans le **velours de chaîne**, des fils de chaîne supplémentaires s'intègrent au tissu de base, les touffes de fils de trame coupés s'intègrent, quant à eux, à la trame.

Selon la fabrication, on distingue entre la **technique du velours coupé** et la **technique du velours à double face**. Le procédé à double face est rentable. Deux tissus se créent l'un au dessus de l'autre sur un métier spécial à tisser et sont liés par des fils de chaîne supplémentaires communs. Au moyen d'un couteau déplacé en va-et-vient, on découpe le fil de poil en son milieu. Avec cinq systèmes de fils, deux tissus se créent avec trois systèmes de fils chacun (5 et 6).

Dans le velours coupé, on introduit les fils de chaîne supplémentaires relativement lâches via les fers. Les boucles se découpent par le retrait des fers 7.

Ensuite, on coupe, brosse et étuve le poil à une hauteur uniforme. Dans le velours dévoré, on décape le poil avec des produits chimiques conformément au motif 8.

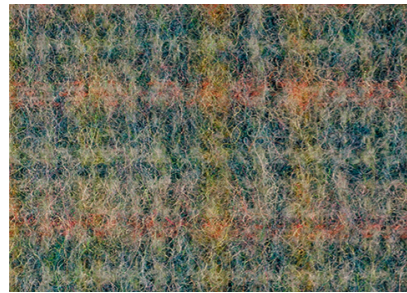
Désignations commerciales : **velours chiffon** (petits filaments), **panne de velours** (filaments pressés).

Les tissus avec quatre et plusieurs systèmes de fil (tissus doubles) se composent de deux tissus superposés qui sont solidement reliés l'un à l'autre à certains points, au moyen de différentes techniques pendant

le tissage. On atteint par ex. une **plus grande densité**, un **volume plus élevé**, une **plus grande solidité**, de **différents côtés de tissu** et une **image de surface structurée**.



1 Tissus doubles avec 4 systèmes de fil, endroit du tissu



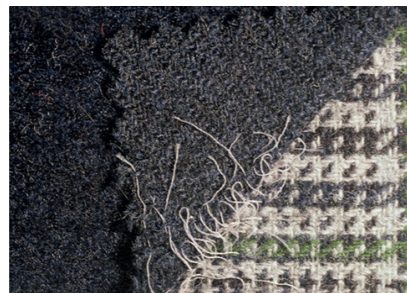
2 Tissus doubles avec 4 systèmes de fil, envers du tissu

Tissus doubles avec raccordement ou détachement

Ils sont fabriqués à partir de quatre systèmes de fil. Si la sous-chaîne s'intègre à la trame supérieure, on parle de **raccordement**. On parle de **détachement** lorsque la chaîne supérieure s'intègre à la sous-trame. La liaison des deux tissus est très étroite et ne peut être défaire. Cette technique du double tissage est typique pour les **tissus de veste et manteau avec doublure intérieure provenant du tissage**. L'aspect des côtés de tissu diverge très souvent l'un de l'autre.



3 Tissus doubles avec chaîne de liage

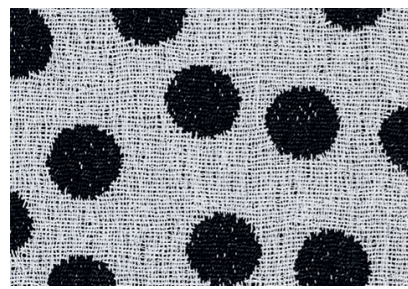


4 Tissus doubles avec trame de liage

Tissus doubles avec chaîne ou trame de liage

Deux couches textiles sont reliées par un cinquième système de fil. Une intégration détendue du fil de liage supplémentaire permet de séparer les deux couches textiles. Ces tissus sont appropriés pour **vêtements réversibles**.

Désignation commerciale courante : **double face**.



5 Tissus à espaces creux, endroit du tissu



6 Tissus à espaces creux, envers du tissu

Tissus doubles avec changement de tissu

Ils présentent des motifs et se composent de quatre systèmes de fil. Les deux couches textiles alternent au bord du motif et relient ainsi les tissus supérieur et inférieur. Des canaux se créent entre les motifs. Il se crée des côtés de tissus aux motifs contraires. Ces tissus **utilisables des deux côtés** sont aussi appelés **tissus à espaces creux**. Utilisation pour le prêt à porter féminin, surtout, etc.

Désignation commerciale : **double face**.



7 Cloqué, endroit du tissu



8 Cloqué, envers du tissu

Cloqué

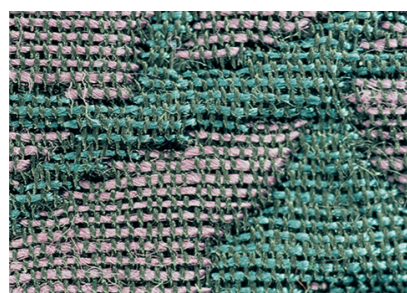
Les tissus doubles ayant des boursoflures sur l'endroit sont désignés par le terme **cloqué**. Un tissu supérieur fin aux fils normalement retournés est relié à un tissu inférieur crêpe conformément au motif. Grâce à un traitement humide, un rétrécissement du tissu inférieur crêpe se fait jour et le tissu supérieur fait des bulles par la suite. Grâce aux fibres à retrait élevé uniquement dans le tissu inférieur, on peut atteindre le même effet.

Matelassé

Les tissus doubles ayant un endroit avec des formes ou plastifié sont désignés par le terme **matelassé**. Le tissu inférieur est à fils grossiers. Ils atteignent leur aspect par une sous-chaîne qui s'intègre en figuratif dans le tissu supérieur, puis par des trames de remplissage supplémentaires façonnant des crêtes et de creux.



9 Matelassé, endroit du tissu



10 Matelassé, envers du tissu

Tissu en piqué

Les tissus en piqué présentent une image de surface structurée avec un effet matelassé.



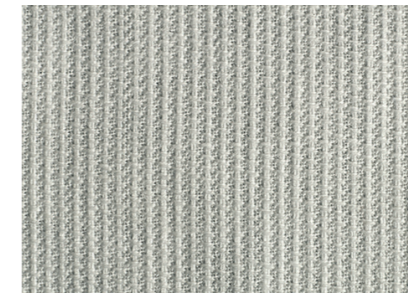
1 Piqué, endroit du tissu



2 Piqué, envers du tissu



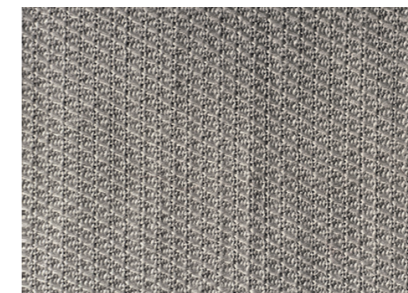
3 Piqué rayé, système à quatre fils, endroit du tissu



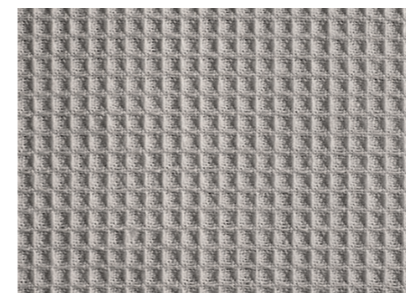
4 Piqué rayé, système à quatre fils, envers du tissu



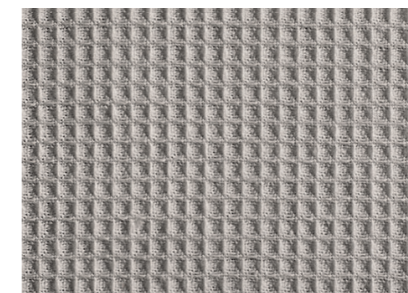
5 Piqué de chaîne, système à deux fils, endroit du tissu



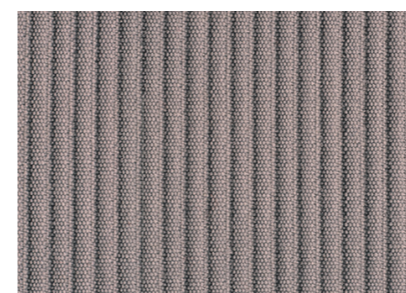
6 Piqué de chaîne, système à deux fils, envers du tissu



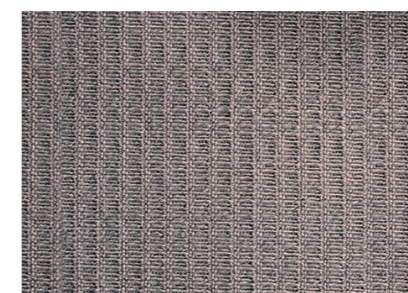
7 Piqué gaufré, endroit du tissu



8 Piqué gaufré, envers du tissu



9 Côtelé, endroit du tissu



10 Côtelé, envers du tissu

Piqué

En général, on qualifie le piqué à quatre systèmes de fil de véritable piqué.

Le piqué est un tissu double avec un tissu supérieur fin et un tissu inférieur plus grossier. Du fait que le tissu supérieur est relié au tissu inférieur par intégration selon une certaine règle, il se crée de petites figuratifs et bandes à l'aspect matelassé. Pour les formes structurées de l'endroit, on intègre au tissage des trames de remplissage situées librement entre le tissu de base et la chaîne de piquure. La chaîne de piquure qui s'intègre dans le tissu supérieur et appuie les trames de remplissage contre le tissu supérieur est fine et fortement tendue (1 et 2).

Désignations commerciales : **piqué**, **piqué rayé**.

Piqué de chaîne

Le tissu présente des côtes longitudinales étroites au côté droit.

Elles naissent avec quatre systèmes de fil par le tissu de base, la chaîne de remplissage et les trames de piquure (3 et 4), ou par une armure trame de piquure (5 et 6), à travers laquelle les fils de trame flottent et s'intègrent au côté droit du tissu 6.

Désignation commerciale : **piqué de chaîne**.

Piqué gaufré

C'est un tissu à système de double fil avec un aspect de gaufre. On atteint ceci par des flottés de fils de trame et de chaîne qui se déplacent en raccourci vers l'intérieur. Ces flottés de fils produisent des motifs en relief carrés (7 et 8). Les deux côtés du tissu affichent le même aspect.

Désignation commerciale : **piqué gaufré**.

Côtelé

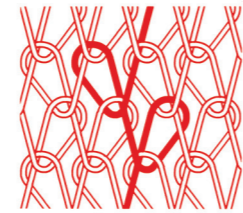
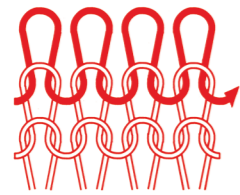
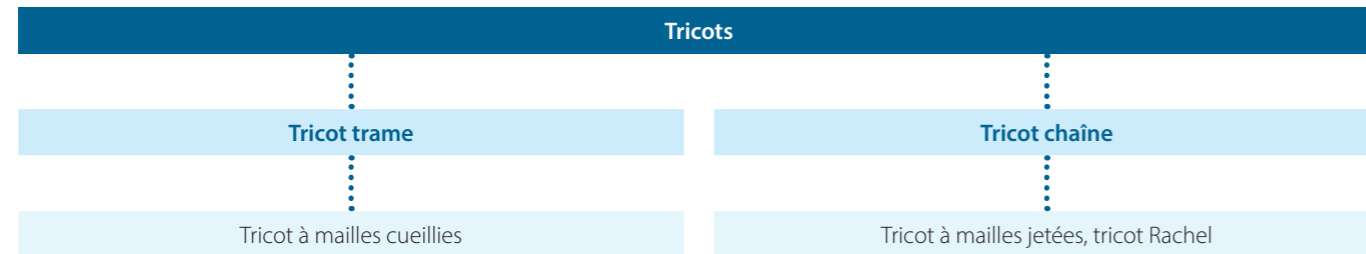
Avec l'armure veloutée ou l'armure trame de piquure, on atteint des motifs longitudinaux sans système de fil supplémentaire. La chaîne est prédominante à l'endroit du tissu et très densément ajustée. On laisse flotter une partie des trames à l'envers du tissu. Les flottés sont intégrés de façon régulière et il se crée ainsi des côtes longitudinales (9 et 10).

Désignations commerciales : **côtelé**, **velours cord**.

1.4.4 Tricots

Répartition selon la norme DIN 62050

Les tricots se créent au moyen de boucles de fil suspendues l'une dans l'autre, formées à partir d'un ou de plusieurs fils. En fonction du nombre de fils servant à la fabrication des tricots, on distingue entre **tissus monofilaments**¹ et **tissus à fils chaîne**.



1 Tissus monofilaments

Caractéristiques :

- le maillage requiert au moins un fil ;
- le déplacement du fil s'effectue en sens transversal ;
- le tissu monofilament peut être détricoté et constituer de la maille coulée ;
- peut aussi être fabriqué par tricotage (trame ou chaîne).

2 Tissus à fils chaîne

Caractéristiques :

- le maillage requiert au moins un système de fils de chaîne ;
- les fils formant des mailles se déplacent en sens longitudinal surtout en zig-zag à travers le tissu ;
- le tissu ne se détricote pas et est largement indémaillable ;
- les tissus à fils de chaîne sont toujours tricotés.

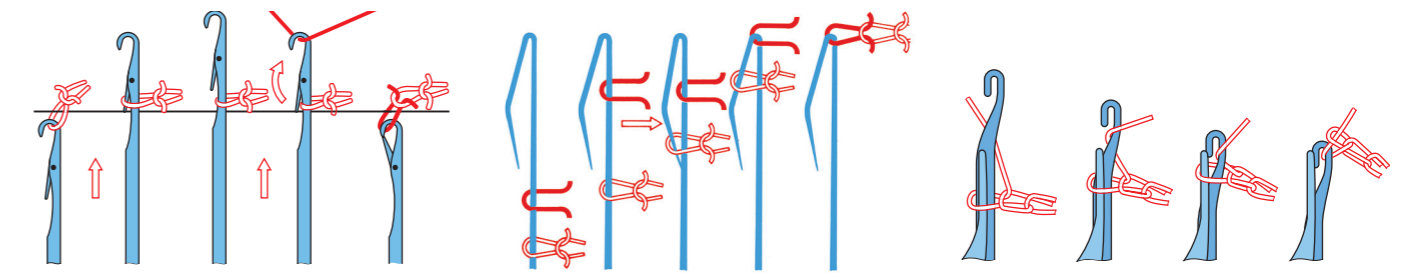
Répartition par fabrication

Tricot	Tricot-trame	Tricot chaîne
<p>Tricotage : le tricotage se fait avec des aiguilles (à clapet) bougées individuellement. On se sert des métiers à tricoter rectilignes et circulaires pour les fabriquer.</p>	<p>Maillage : les tricots à mailles cueillies se créent avec des aiguilles (à pointe) bougées ensemble et alors les aiguilles restent fixes et le tissu est bougé. Le travail s'effectue avec des métiers à tricoter rectilignes ou circulaires.</p>	<p>Tricotage chaîne : dans le tricotage chaîne, on travaille avec une ou plusieurs fils de chaîne. Dans le maillage, on dispose les différents fils de chaîne autour des aiguilles à pointe, à clapet ou à glissière. Les aiguilles sont bougées ensemble. Les métiers à tricoter chaîne avec des aiguilles à clapet ou à glissière sont appelés métiers Rachel et le tissu qui en est fabriqué est le tissu Rachel.</p>
<p>3 Maillage sur le métier à tricoter rectiligne</p>	<p>4 Maillage sur le métier à cueillir</p>	<p>5 Maillage sur le métier à tricoter chaîne</p>

¹ On désigne aussi et à tort le tissu monofilament comme du tricot à mailles cueillies.

Tricot trame et tricot chaîne

Maillage

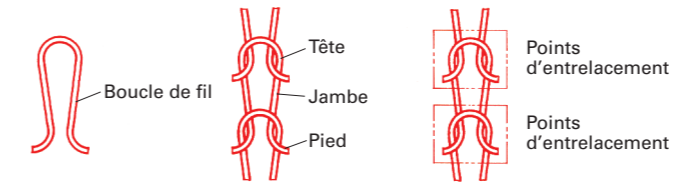


1 Maillage avec aiguilles à clapet

2 Maillage avec aiguilles à bec

3 Maillage avec aiguilles à glissière

Termes utilisés pour les tissus monofilaments (tricots et mailles cueillies)



4 La maille et ses caractéristiques

Élément d'armure maille

La maille est une boucle de fil suspendue dans d'autres mailles, lui procurant ainsi un point d'appui.

Elle se compose d'une **tête**, de **deux jambes** et de **deux pieds**. Les mailles suspendues l'une dans l'autre sont reliées entre elles par quatre croisements de fils : les points d'entrelacement. Chaque maille a **deux points d'entrelacement supérieurs** et **deux points d'entrelacement inférieurs**.



5 Maille envers



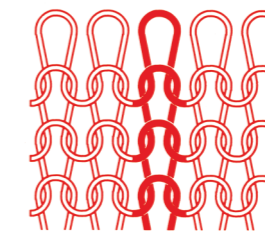
6 Maille endroit

Côtés de maille

Les deux points d'entrelacement inférieurs déterminent s'il s'agit d'une maille endroit ou envers. Pour la **maille envers**, les jambes de maille se trouvent sous la tête de la maille située en dessous. Pour la **maille endroit**, les jambes se trouvent sur la tête de la maille située en dessous. Les points d'entrelacement supérieurs ne sont pas déterminants pour définir le type de maille.



7 Rangée de mailles



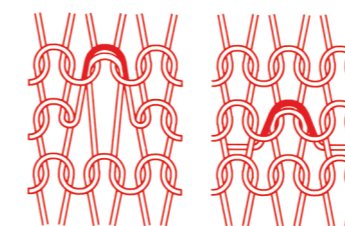
8 Colonnes de mailles

Rangées de mailles, colonnes de mailles

Les mailles disposées les unes près des autres en sens transversal constituent une **rangée de mailles**.

Les mailles disposées les unes sur les autres en sens longitudinal constituent une **colonne de mailles**.

La finesse d'un tricot dépend du nombre de lignes et de colonnes par cm ou dm et est déterminée par la finesse de la machine de maillage.



9 La maille chargée a deux points d'entrelacement supérieurs



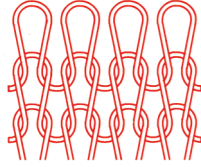
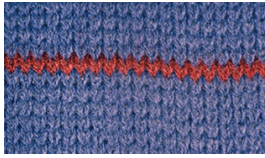
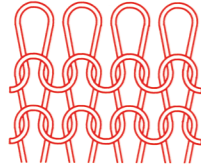
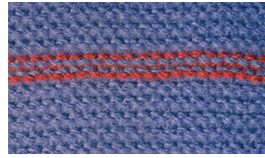
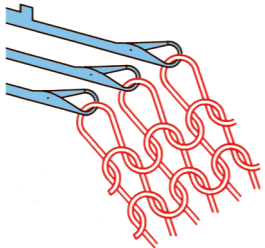
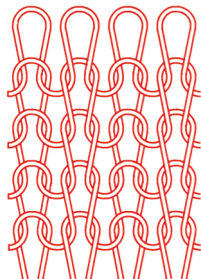

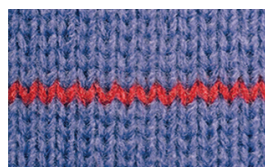
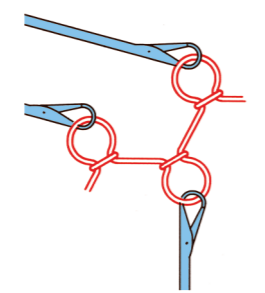
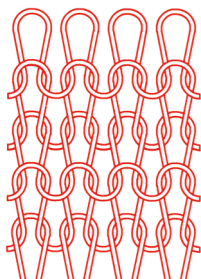
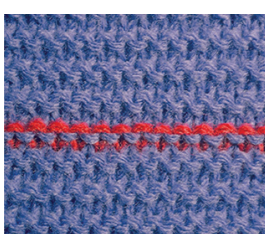
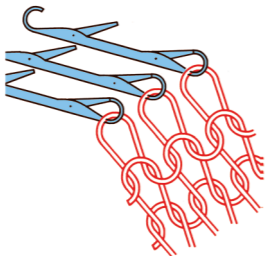
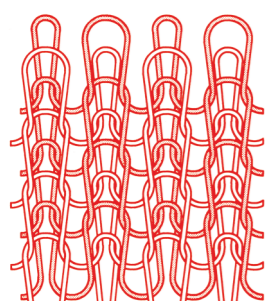

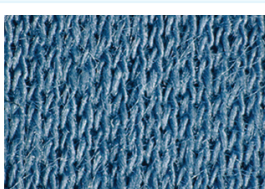
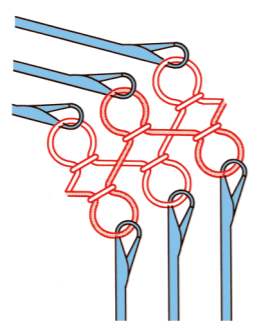
10 La maille allongée a deux points d'entrelacement inférieurs

Éléments d'armure maille chargée et allongées

La **maille chargée** est une boucle de fil avec deux points d'entrelacement supérieurs qui est posée dans la tête de l'aiguille, en complément à la maille constituée au préalable sur cette aiguille dans la ligne. C'est pourquoi la maille constituée au préalable est tirée sur la longueur.

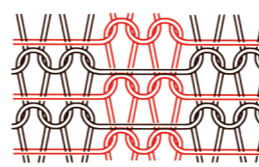

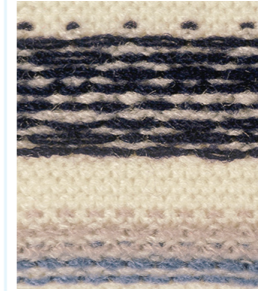
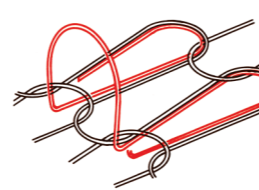

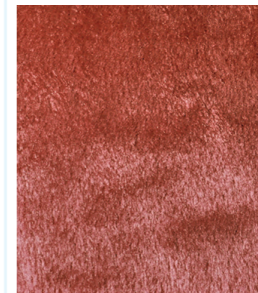
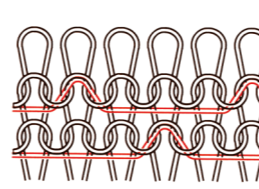


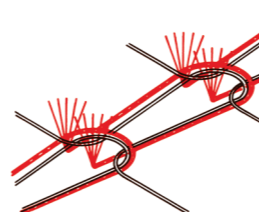

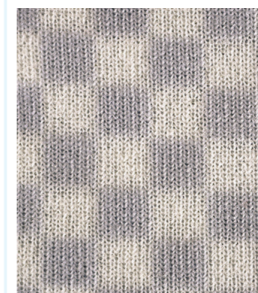
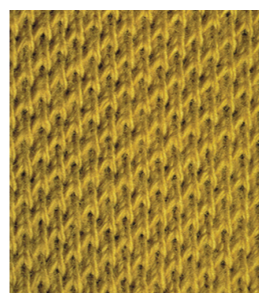
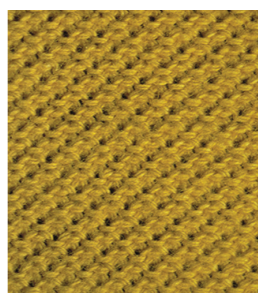
Les **mailles allongées** ont deux points d'entrelacement inférieurs. Ils se créent lorsque les aiguilles sont entièrement ou provisoirement inactives. Le fil passe dans un état non traité. Si les mailles se suspendent dans les aiguilles, elles seront tirées sur la longueur. Les flottés réduisent l'élasticité transversale. Ils sont limités latéralement par les mailles et les mailles chargées.

Armures de base des tissus tricotés et mailles cueillies.

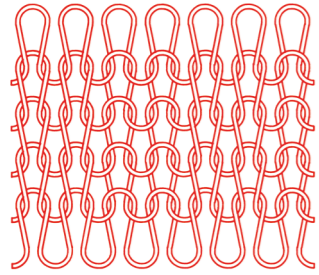
 1 RL schématique  3 Jersey simple, sur l'endroit	 2 RL schématique  4 Jersey simple, sur l'envers	 5 Fabrication jersey simple <p>Endroit / envers (RL) ; jersey simple Ce tissu est fabriqué uniquement sur une ligne d'aiguilles. On le qualifie d'uniface ou de jersey simple¹.</p> <p>Il a deux côtés d'aspect différent : l'un ne montre que les « mailles endroit » et l'autre que les « mailles envers ».</p> <p>Le tissu est moins élastique au sens transversal et tend à s'enrouler aux bords.</p> <p>En fonction de la finesse du tissu, on fabrique des pulls, chemises, chemisiers, robes, t-shirts et sous-vêtements légers à partir du tissu en jersey simple.</p>
 6 Endroit / endroit : double jersey schématique	 7 Bord d'étirage  8 Endroit / endroit : double jersey	 9 Fabrication double jersey <p>Endroit / endroit (RR) ; double jersey Le double jersey est fabriqué sur deux lignes d'aiguilles auxquelles les aiguilles font face de façon décalée. Ainsi, les mailles des côtés envers et endroit se placent en décalé par rapport aux autres.</p> <p>Les mailles endroit et envers changent dans une rangée. Les deux côtés du tricot affichent des mailles endroit. Si le tissu est tendu du sens transversal, on reconnaîtra respectivement des colonnes de mailles envers entre les colonnes de mailles endroit. Le tissu double jersey est élastique en largeur.</p> <p>Utilisation : pulls, gilets, sous-vêtements, chaussettes. Pour les sous-vêtements, double jersey est désigné côte fine.</p>
 10 Envers / envers : point mousse schématique	 11 Envers / envers : point mousse	 12 Fabrication point mousse <p>Envers / envers (LL) ; point mousse On fabrique normalement le point mousse avec des aiguilles à double clapet. On peut aussi produire ce tricot avec des aiguilles à clapet par suspension de maille. Les deux côtés de tricot sont semblables et affichent les arcs des pieds et des têtes de maille. Une rangée de mailles droite, s'échange avec une rangée de mailles envers. On reconnaît la rangée de mailles endroit au fait qu'elle est tendue dans le sens longitudinal. Le tricot envers / envers est élastique en longueur.</p> <p>Dans cette armure, on fabrique des barboteuses, des pulls et des vestes en tricot.</p>
 13 Interlock; schématique	 14 Bord d'étirage  15 Interlock	 15 Fabrication interlock <p>Endroit / endroit / croisé (RRG) ; interlock L'interlock est fabriqué sur deux lignes d'aiguilles auxquelles les aiguilles font face de façon exacte et où elles travaillent en alternance.</p> <p>Dans le tissu, les mailles des côtés endroit et envers se font face. Les mailles voisines sont décalées d'une demi-hauteur de maille par cette fabrication.</p> <p>L'interlock a une surface fermée. Dans cette armure, le tricot est extensible, mais pas très élastique.</p> <p>Utilisation : T-shirts, chemisiers, sous-vêtements et vêtements de nuit, tenues de sport et de loisirs.</p>

¹ Jersey est un terme générique pour des tricotés présentant peu d'étirage grâce à leur armure.

Développements de l'armure endroit / envers : jersey simple

 1 Jacquard à maille perdue; schématique	 2 Jacquard à maille perdue, endroit	 3 Jacquard à maille perdue, envers	<p>Déposé RL ; jacquard à maille perdue Les aiguilles sélectionnées en fonction du motif tricotent avec un fil en couleur. Dans les rangées de mailles ultérieures, les aiguilles ayant fait une suspension au préalable travaillent avec d'autres couleurs. Les aiguilles ne faisant pas de tricotage forment des flottés de fil à l'envers du tissu.</p> <p>On obtient des tricotés avec des motifs multicolores de mode, présentant peu d'élasticité du fait des flottés de fil en sens transversal.</p> <p>Utilisation : pulls, gilets, vestes.</p>
 4 Tricot éponge; schématique	 5 Tricot éponge	 6 Peluche rasée (éponge)	<p>Peluche RL ; tricot éponge, éponge Le tricot éponge naît du fait qu'un fil supplémentaire formant des boucles à la surface du tissu est incorporé au tissu RL. Le fil supplémentaire peut être intégré sur toute la surface ou en fonction du motif.</p> <p>Pour la peluche rasée, on coupe les petites têtes de boucles. Il se crée ainsi une surface veloutée (éponge).</p> <p>Utilisation : vêtements de loisirs et pour enfants, chaussettes, sous-vêtements chauds.</p>
 7 Molleton; schématique	 8 Molleton, endroit	 9 Molleton, envers, non gratté	<p>Double RL ; molleton Dans un tricot de base RL, on intègre un fil de doublure supplémentaire et souvent épais à l'envers.</p> <p>Le molleton a un endroit fin et un envers volumineux, souvent rugueux.</p> <p>On emploie aussi l'envers comme endroit du tricot.</p> <p>Comme molletons, on peut citer les tenues de loisirs, les survêtements et sweats.</p>
 10 Peluche, schématique	 11 Peluche, imitation de fourrure, endroit	 12 Peluche, imitation de fourrure, envers	<p>Voile de mèche RL ; peluche, imitation de fourrure On insère les fibres sous forme de ruban de cardé (mèche) et les intègre pendant le maillage. Ils forment un voile de cardé au côté supérieur du tissu.</p> <p>Imprimé avec des motifs de fourrures, ce genre de tissu sert d'imitation de fourrure.</p> <p>On l'emploie comme substitut à la fourrure (fausse fourrure) et doublure d'hiver (doublure Borg) pour manteaux et chaussures.</p>
 13 Piqué, endroit	 14 Piqué, envers		<p>Piqué RL ; jersey à mailles chargées On peut développer le motif piqué (petit motif avec des crêtes et creux) à partir des armures de base RL et RRC. À cause du faible poids du tricot, on produit ce motif très souvent comme développement du RL.</p> <p>Des rangées de mailles RL changent avec plusieurs rangées de mailles dans lesquelles on travaille des mailles chargées en fonction du motif et par décalage.</p> <p>On emploie cette armure pour les polos.</p>

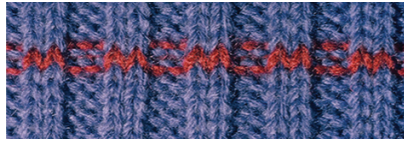
Développements de l'armure endroit / endroit : double jersey ou jersey à mailles allongées



1 Bord-côtes, schématique



2 Bord d'étirage

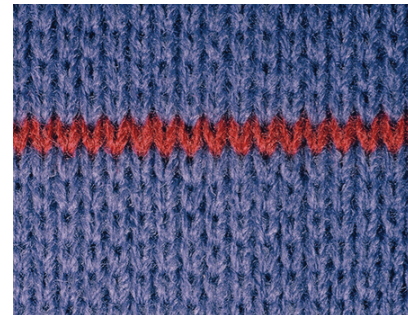


3 Bord-côtes

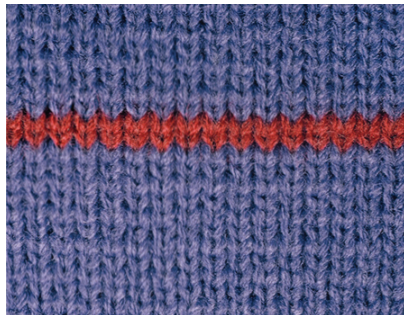
Côtelé RR ; bord-côtes

Lors de la fabrication de tricot côtelé, seules les aiguilles sélectionnées tricotent. On fabrique le plus souvent 2 : 1-bord-côtés, aussi appelé 2 : 1-brevet. Pour cela, on désactive respectivement la troisième aiguille dans la fonture d'aiguilles avant et arrière. Les deux côtés du tissu du 2 : 1-brevet sont semblables. Si l'on tire le tissu dans la largeur, on reconnaît alors deux mailles droites et deux mailles gauches chaque fois en alternance dans une ligne de mailles. Le bord-côtes est exceptionnellement élastique en largeur.

Utilisation : poignets, pulls et robes de mode.



4 Semi-tubulaire, endroit



5 Semi-tubulaire, envers

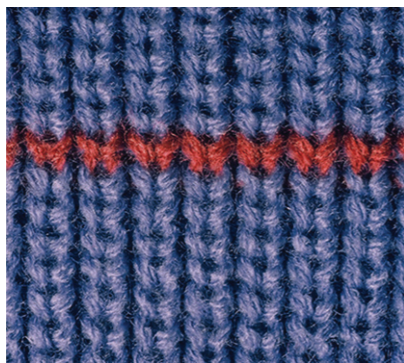
RR/RL ; semi-tubulaire, relief

Pour le semi-tubulaire, toutes les aiguilles (RR) tricotent dans la première ligne de mailles, dans la deuxième ligne de mailles seules les aiguilles arrière (RL). Sur les aiguilles avant ne faisant pas de tricotage, on tire les mailles sur la longueur et elles obtiennent un aspect marqué. L'élasticité en largeur est limitée par la série RL.

Si, après une ligne RR, plusieurs lignes RL suivent devant ou derrière, il se crée des motifs en relief. Les lignes RL sortent en relief (sans présenter de motif). On utilise les deux motifs pour les pulls et gilets.



6 Côte anglaise



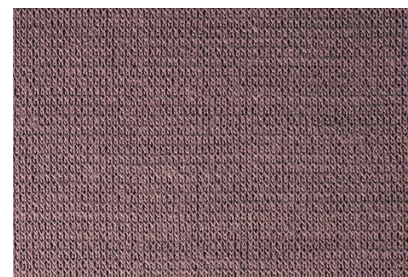
7 Semi-côte anglaise, endroit

Côte anglaise RR, semi-côte anglaise RR

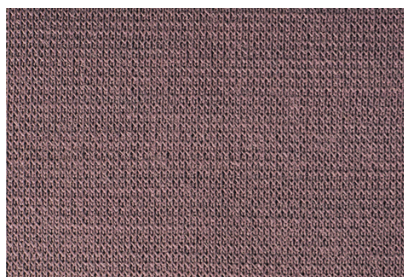
Dans la côte anglaise, on travaille les mailles chargées dans la première ligne à l'avant et les mailles sont travaillées à l'arrière. Dans la deuxième ligne, c'est l'inverse. Les mailles flottées font apparaître les mailles en relief. La côte anglaise est plus lourde que le RR et a tendance à s'élargir.

Dans la semi-côte anglaise, une rangée dans laquelle toutes les aiguilles tricotent change à l'avant avec une ligne de mailles et à l'arrière avec la maille chargée. À l'endroit on reconnaît des mailles droites marquées. L'envers est semblable à celui de la côte anglaise (côtes longitudinales plastiques).

On emploie des tissus volumineux de côte anglaise et de semi-côte anglaise surtout pour d'épais pulls d'hiver, écharpes et bonnets.



8 Tricot tissé / Wevenit, endroit



9 Tricot tissé / Wevenit, envers

Tricot tissé/Wevenit

Les rangées de tricot similaires à RR et à RL alternent avec des flottés de fil. Les flottés de fil limitent fortement l'élasticité en largeur.

Cela permet de traiter le produit comme du tissu sans perdre les caractéristiques de port agréables d'un tricot. Le tricot non doublé a tendance à gonfler. Une désignation commerciale connue en est **Wevenit®**.

Utilisation : manteaux dame, pantalons, jupes, costumes.



10 Jacquard, endroit



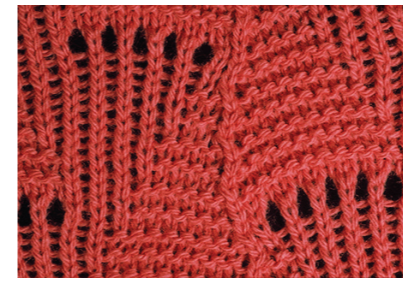
11 Jacquard, envers

Jacquard

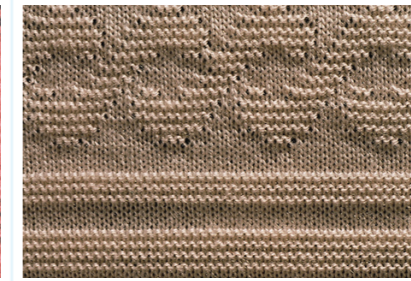
Les tricots jacquard présentent des motifs et sont fabriqués sur deux lignes d'aiguilles. Dans le tricotage sur métier jacquard, on peut commander chaque aiguille du métier avec l'ordre « tricoter », « pas tricoter » et « former mailles flottées ». Ainsi, on peut parvenir à des quantités quasi infinies de motifs. Contrairement au tissu RL déposé où les fils non nécessaires pour les motifs circulent rapidement, on les détache uniformément dans le tissu jacquard.

Avec du tricot jacquard, on fabrique des pulls, vêtements et vestes.

Développements de l'armure LL (point mousse)



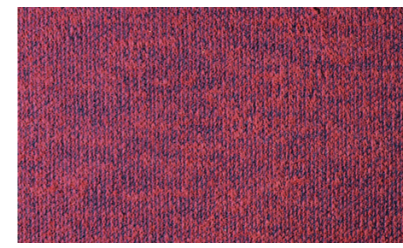
1 À motifs LL, ajour



2 À motifs LL

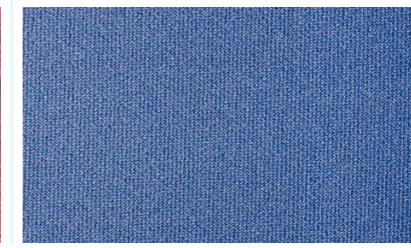
Les armures envers / envers sont caractérisées par la présence de mailles envers et endroit dans le sens de la colonne. On parvient à ces motifs par l'utilisation d'aiguilles à double clapet qui peuvent former, grâce à une commande appropriée, des mailles sur les aiguilles avant et arrière. Grâce à une répartition appropriée d'aiguilles sur les deux fontures et à des dispositifs de motifs, on peut fabriquer plusieurs motifs s'appliquant surtout aux pulls, vestes en tricot et gilets de tricot.

Développements de l'armure interlock



Tissu interlock avec des côtés différents :

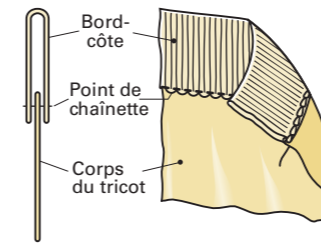
3 Côté coton



4 Côté polypropylène

Les armures envers / envers sont caractérisées par la présence de mailles gauches et droites dans le sens de la colonne. On parvient à ces motifs par l'utilisation d'aiguilles à double clapet qui peuvent former, grâce à une commande appropriée, des mailles sur les aiguilles avant et arrière. Grâce à une répartition appropriée d'aiguilles sur les deux fontures et à des dispositifs de motifs, on peut fabriquer plusieurs motifs s'appliquant surtout aux pulls, vestes en tricot et gilets de tricot.

Confection des tricots



5 Remmaillage d'un raccord avec tuyau

Le traitement des tricots et des tricots-trame requiert une attention particulière par rapport aux tissus tissés en ce qui concerne leur plus grande extensibilité, leur plus grande élasticité et la formation des mailles coulées.

Pose et découpe

En posant avec la main ou à l'aide de machines de pose, il faut veiller à ce que les tricots élastiques soient détendus.

Lors de la découpe, on utilise aussi des emporte-pièces outre les coupeuses à lame circulaire et des ciseaux électrique à lame verticale (cf. chapitre 5).

Couture et remaillage

Pour la couture des tricots, on utilise surtout des types de point de chaîne.

Le **remaillage** est la couture avec nombre de mailles exactes à l'aide d'une machine spéciale, la remailleuse. À cet effet, les mailles des pièces devant être assemblées doivent être ouvertes avant la couture sur les aiguilles. Ensuite, on coud avec le simple point de chaînette **5**. Le remaillage est une opération nécessitant beaucoup de temps. Comme résultat, on obtient une couture propre et plate. Les cols et bords-côtes sont normalement remaillés aux tissus tricotés de haute qualité.

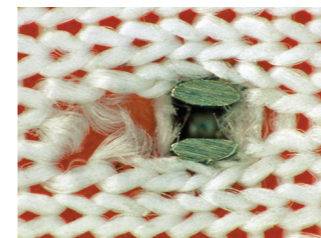
Pour coudre les dentelles, rubans élastiques et poignets pour des effets décoratifs, on utilise des points de chaînette à couture recouverte.

Avec des points de surjet, on opère des coutures de fermeture avec finition en même temps, mais on effectue aussi de simples travaux de finition.

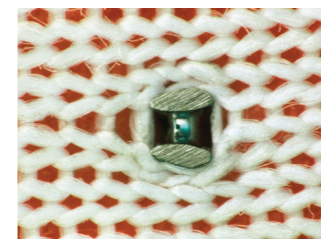
Mailles endommagées (sauts de maille)

Les endommagements de mailles peuvent survenir surtout lors de la pénétration de l'aiguille dans le matériau à coudre, lorsque les fils des tricots ne peuvent pas échapper à la pointe de l'aiguille. Les mailles corrompues **6** peuvent constituer des mailles coulées. Les sauts de maille ont essentiellement quatre causes :

- un apprêt de tissu erroné (cause la plus fréquente)
- une pointe d'aiguille abîmée
- une aiguille trop épaisse
- une forme de pointe d'aiguille inappropriée



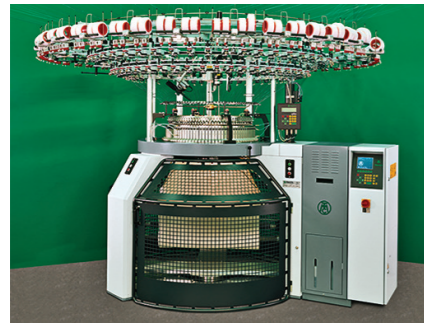
6 Mailles corrompues



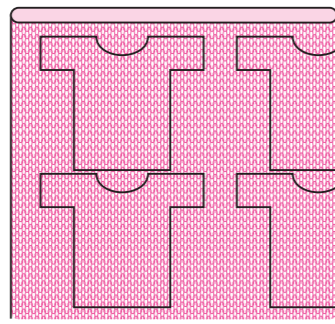
7 Mailles non corrompues par une aiguille appropriée

Tricots circulaires, tricots rectilignes

Tricots circulaires



1 Métier à tricoter circulaire

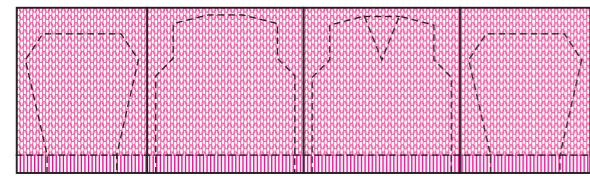


2 Article au mètre circulaires

Les éléments créant les mailles sont disposés en forme de cercle dans un métier à tricoter circulaire. Plusieurs fils peuvent s’emmêler simultanément 1. Les tricots circulaires 2 sont fabriqués comme rouleaux de tricot à la continue appelés maille au mètre et on peut les personnaliser et confectionner à la fois comme produit large et comme tissu coupé dans le tubulaire. On les prépare surtout plus finement comme tricots rectilignes et on les transforme en t-shirts, sweats, sous-vêtements et vêtements de nuit, polos et survêtements.

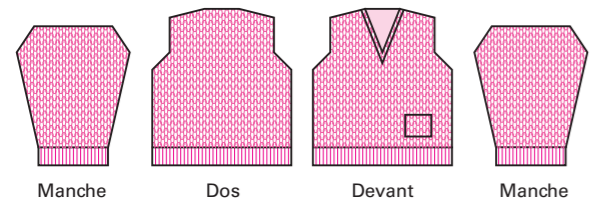


3 Métier à tisser rectiligne

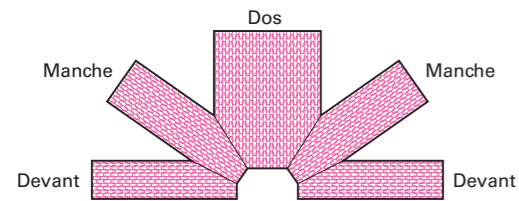


Panneau de vêtements avec bords-côtes

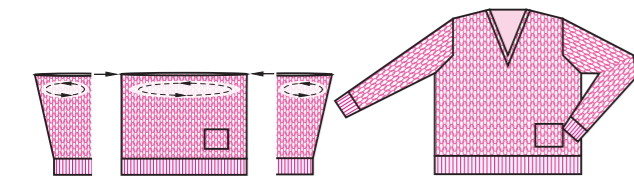
4 Composants proportionnés



5 Pièces individuelles « fully fashioned »



6 Tricot façonné « fully fashioned »



7 Tricot de vêtement entier

Tricots rectilignes

Dans les métiers à tricoter rectilignes 3, les éléments formant de mailles sont disposés sur deux fontures d’aiguilles opposées. Des tricots uniface ou double face sont préparés.

On fabrique les pardessus tels que les pulls, les vestes en tricot, robes, jupes et pantalons essentiellement sur des métiers à tricoter rectilignes. En principe, on peut distinguer les procédés de production suivants des vêtements de tricot sur des métiers à tricoter rectilignes :

Composants de tricots proportionnés (tissu découpé avec début solide)

Les composants de tricots sont proportionnés en longueur et en largeur. Ils présentent un début solide (taille et poignets) 4. On découpe et assemble les pièces par couture. On tricote et remmaille souvent les poches et bandes d’encolure en tant que pièces individuelles.

Pièces individuelles « fully fashioned »

Le terme technique « fully-fashioned » signifie que les composants de tricots sont tricotés en respectant les exigences de forme. Le tissu fait en bonne et due forme est aussi appelé **tissu régulier** 5. Les poches, boutonnières et bordure de col peuvent être intégrés. Après avoir cousu les composants, on remaille la bordure de col arrière.

Tricot façonné « fully fashioned »

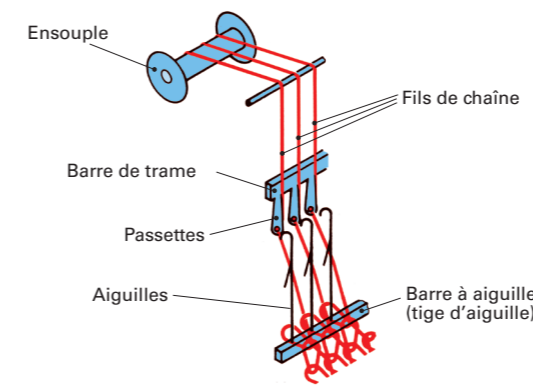
Dans le tricotage façonné, on tricote les éléments moulés de manière cohérente. Les poches, boutonnières et bordure de col peuvent être intégrés. Il n’y a plus que quelques coutures à fermer 6.

Tricot de vêtement entier « fully fashioned »

Le tricot de vêtement entier se produit comme tissu tricoté tubulaire. Dans une première étape, on fabrique le tronc, les manches droite et gauche comme trois tricots tubulaires. En deuxième étape, on tricote les manches au tronc conformément à leur forme (raglan/bras utilisés). Les poches, boutonnières et bordure de col peuvent être intégrés. Il ne se crée aucune couture visible 7.

Tricot chaîne (à mailles jetées)

Fabrication et termes



Les **tricots chaîne** sont fabriqués avec au moins un système de fil de chaîne.

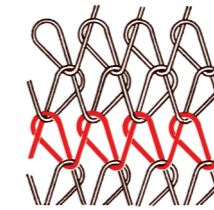
Chaque fil de chaîne s’introduit dans une passette située dans une barre de trame. Les passettes des barres de trame enroulent les fils de chaîne autour des aiguilles (à clapet, à pointe et à glissière). Après cette jetée de fil, les mailles se forment ensemble sur toutes les aiguilles grâce au mouvement de la barre à aiguille 1.

Ensuite, la barre de trame se décale latéralement d’une ou de plusieurs aiguilles. Puis, les fils de chaîne sont à nouveau enroulés autour des aiguilles et il se forme encore une ligne de mailles. Le mouvement de décalage de la barre de trame détermine le genre de jetée 2.

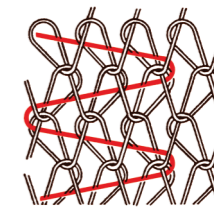
1 Principe du tricotage chaîne



Dans la maille ouverte, les pieds ne se croisent pas.



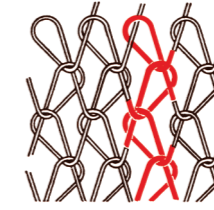
Les mailles placées les unes près des autres forment des rangées de mailles.



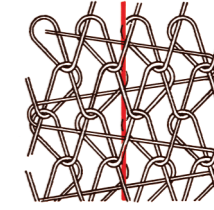
Un fil inséré en sens transversal et tenu par des mailles s’appelle fil de trame.



Dans la maille fermée, les pieds se croisent.




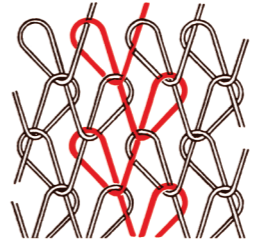
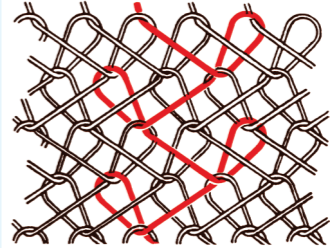
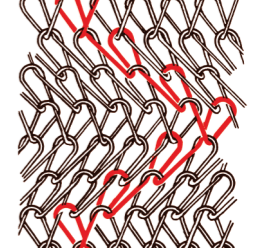
Les mailles placées les unes sur des autres forment des colonnes de mailles.



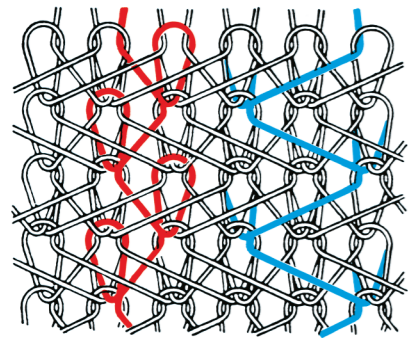
Un fil inséré en sens longitudinal et tenu par des mailles s’appelle fil fixe.

2 Éléments d’armure des tricots chaîne

Fabrication et termes 3

Jetée de franges	Jetée de tricot	Jetée de toile	Jetée atlas
			
Il n’existe pas de liaisons transversales aux mailles voisines. On peut les atteindre par la combinaison avec d’autres jetées ou fils de trame.	Chaque fil de chaîne formant des mailles se déplace en zig-zag dans le sens longitudinal à travers le tissu et s’intègre entre deux colonnes voisines.	La jetée de toile s’intègre tout comme la jetée de tricot, toutefois chaque fil de chaîne formant des mailles saute une colonne de mailles.	Chaque fil de chaîne formant des mailles se déplace en forme d’escalier jusqu’à un point d’inversion et change sa direction.

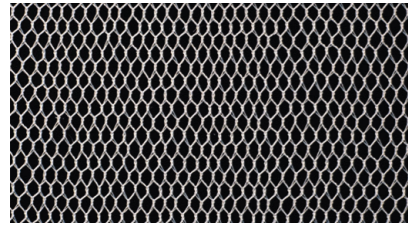
Jetées combinées de tricot chaîne



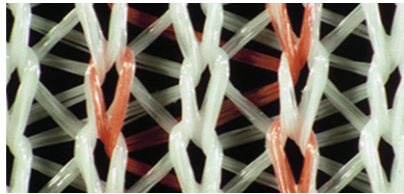
1 Charmeuse, schématique



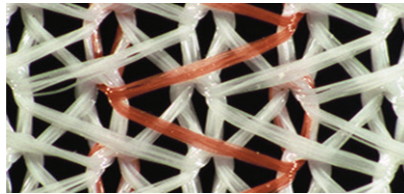
4 Tissu éponge (tricot chaîne)



6 Tulle Rachel



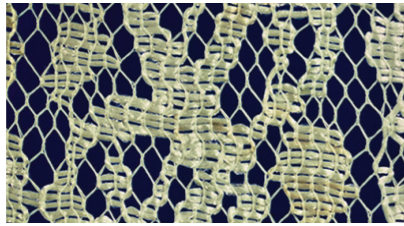
2 Charmeuse, endroit



3 Charmeuse, envers



5 Tricot éponge chaîne velours



7 Dentelle Rachel

Pour plusieurs tricots confectionnés chaîne, on combine des armures de base les unes avec des autres, ce qui signifie que le travail se fera avec plus d'une chaînette de fils.

Charmeuse (1, 2 et 3)

La charmeuse se produit à partir de fils de filaments, les armures tricot et toile sont alors combinées. Sur l'endroit, on peut reconnaître des mailles droites et sur l'envers, le parcours en zig-zag des fils de chaîne. Comme applications, on a les entoilages, les étoffes de doublure et la lingerie.

Tissu éponge (tricot chaîne) 4

Le tissu éponge (tricot chaîne) se produit avec des fils de chaîne supplémentaires formant des boucles dans un tissu de base. Comme applications, on a par ex. les tissus de décoration et la literie.

Tricot éponge chaîne velours 5

Dans le tricot éponge chaîne velours, on découpe les boucles de poil et on obtient une surface duveteuse. Comme applications, on a par ex. les tenues de loisirs, les vêtements pour dames.

Tulle Rachel 6

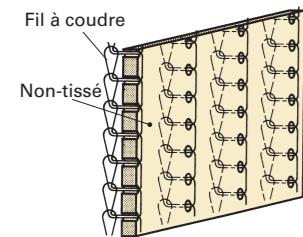
De nos jours, la tulle se produit essentiellement d'après la technique de tricotage Rachel, les jetées de franges et de tricot sont alors combinées. On l'utilise surtout dans la mode nuptiale.

Dentelle Rachel 7

Les dentelles Rachel présentent souvent un fond en tulle dans lequel sont incorporés des fils de motif. On l'emploie pour la corseterie, la lingerie, la mode nuptiale, les vêtements de soirée et aussi de nettoyage.

Produits cousus-tricotés

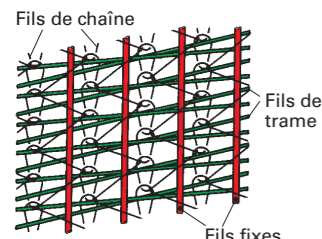
Dans les produits cousus-tricotés, on assemble les **non-tissés** ou **couches de fils** par couture pour en faire des surfaces textiles. Le terme « produits cousus-tricotés » indique que les coutures obtenues par maillage, tout comme pour le métier à tricoter chaîne, se créent soit par jetée de franges, soit par jetée de tricot.



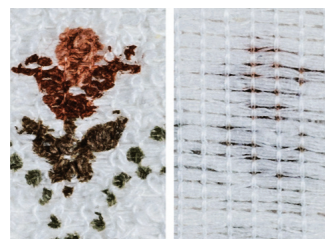
8 Tissu éponge (tricot chaîne)



9 Tricot éponge chaîne velours



10 Tulle Rachel



11 Dentelle Rachel

L'avantage de la technique du cousu-tricoté repose dans la rapidité de production et le faible investissement. Comme applications des produits cousus-tricotés, on a par ex. des entoilages duveteux 9, des tissus éponge 11, par ex. pour décoration, chiffons et textiles techniques.

Non-tissé maintenu par des piqûres (8 et 9)

Un non-tissé maintenu par des piqûres se crée lorsqu'on coud un non-tissé d'ouate. Ainsi, il obtient la solidité nécessaire et il se crée, par ex., un matériau de remplissage réchauffant pour les vêtements d'hiver.

Tricotage maintenu par des fils 10

On parvient à un tricotage maintenu par des fils en cousant des fil de chaîne et/ou de trame. Ils sont tendus, puis posés les uns près des autres et reliés en une surface par le système de couture sans croisement, ni entrelacement.

Couture-tricotage des fils de poils 11

Un tissu à l'aspect d'éponge se crée lorsqu'on pose des boucles de fil sur l'un ou les deux côtés d'un tissu de support au moyen d'un système de fils longitudinaux et on le fixe par les mailles de la technique du cousu-tricoté.

1.4.5 Surfaces textiles particulières

Objets tissés et tricotés en maille transparents et ajourés

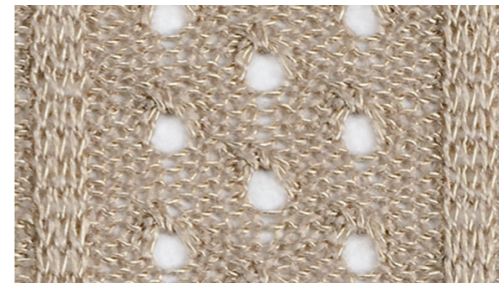
Par l'armure et l'apprêt ou en combinant les deux genres de tissus, on peut atteindre la transparence et des effets d'avalanche dans les surfaces textiles. Utilisation : tissus pour robes et chemisiers, lingerie, chiffons, rideaux, nappes.



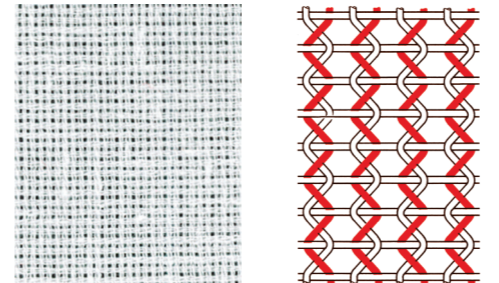
1 Voile rayé ombré



2 Satin batiste à effet ajouré



3 Tricots ajourés



4 Aïda, grossie

5 Tissu à chaînes croisées (schématique)



6 Voile découpé ; scherli

Armure toile lâche

La densité de fils de chaîne et de trame est faible, comme par ex. dans le chiffon et la gaze. Afin d'atteindre une plus grande résistance à l'éraillage avec une faible densité de fil, on retourne ou retord fortement les fils comme par ex. dans le voile, ou on rigidifie le tissu comme par ex. dans l'organdi et dans l'organza, ou on le traite par finissage chimique.

Densité de fil différente

Un effet de rayures verticales se crée par un réglage différemment dense des fils de chaîne. Les effets ombré et dégradé sont possibles, comme par ex. dans le voile rayé ombré 1, le Georgette rayé dégradé.

Changement d'armure

Par le changement de différentes armures conformément au motif, par ex. l'armure toile et l'armure satin, il se crée des endroits translucides, souvent avec effet de carreaux ou de rayures, par ex. le carré batiste-satin 2, le rayé chiffon-satin resp. le chiffon avec rayures de satin.

Tissus ajourés

En laissant certains fils de chaîne et/ou de trame, éventuellement en liaison avec l'armure aïda ou l'armure gaze, il se crée des percées à l'aspect d'ourlet. Elles sont souvent disposées en rayures (par ex. ajour, ajouré). Pour les tricots, il se crée par suspension de différentes mailles un motif ajouré 3 ou un aspect résille.

Toile Aïda

Les fils inversement retournés en sens chaîne et trame s'intègrent aussi l'un à l'autre en sens opposé, de sorte que les fils glissent régulièrement l'un au-dessus de l'autre et forment des interstices. Comme désignations commerciales pour des tissus poreux en toile Aïda (aussi appelée armure fausse gaze), on a par ex. aïda 4, natté.

Tissu à chaînes croisées

Les fils de chaîne situés les uns près des autres ou les groupes de fils de chaîne réalisent un enlacement réciproque 5. Il se crée une surface ajourée dans son ensemble ou selon le motif, présentant une grande résistance à l'éraillage malgré la faible densité de fil, par ex. l'étamine et la marquisette, un tissu de rideau.

Dévoré et velours dévoré

Si on fabrique une surface textile à partir de deux matières fibreuses à réaction chimique différente dont l'un est décapé conformément au motif, il est possible d'atteindre des motifs variés.

Dans le dévoré, par ex. le batiste dévoré, on utilise un fil de fibres combinées ou un fil gainé en coton/polyester ou viscose/polyester.

Dans le velours dévoré, par ex. le dévorant, le tissu de base se compose, par ex., de viscose, le poil en soie.

Technique du lancé

Des fils de chaîne et/ou de trame supplémentaires s'intègrent dans un tissu de base transparent conformément au motif. Les flottés de fil ne faisant pas partie des motifs sont cisailés, le plus souvent sur le côté supérieur du tissu. Des motifs sont créés sur fond translucide, par ex. dans le voile découpé ou scherli 6.

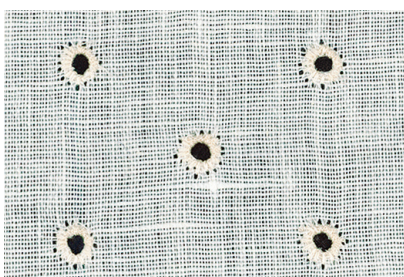
Dentelles et tulles

Les **dentelles** confectionnées à la main (« véritables ») ont connu un grand essor dès le XVI^e siècle. De nos jours, la plupart des dentelles sont produites à la machine. Par le passé, on produisait les **tulles** à l'aspect de filet sur un bobinoir, le métier à tisser de tulle-bobinot (« tulle véritable »). De nos jours, ils se créent surtout par tricotage Rachel, une technique spéciale de tricotage chaîne. C'est un moyen rationnel permettant l'im-

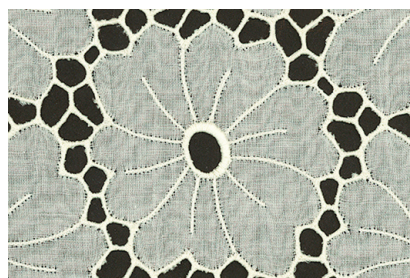
tation les techniques manuelles de crochetage, tricotage, nouage. Comme garniture, les dentelles **s'appliquent** aux robes, chemisiers, à la lingerie, la literie, aux nappes, objets décoratifs et mouchoirs. Le traitement des dentelles et tulles fournit d'élégants chemisiers et robes, vêtements nuptiaux et de soirée, corseterie, rideaux, nappes de table, voilettes ou garnitures de chapeaux, utilisés comme tissus de carnaval.



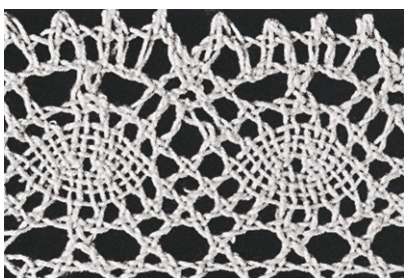
1 Guipure ou broderie dévorée



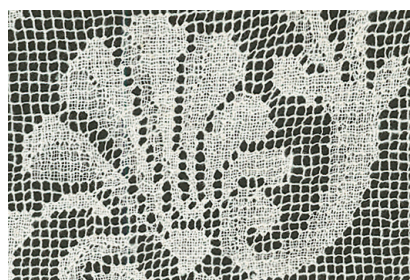
2 Broderie à jours sur du lin pur



3 Dentelle de Madère sur de la batiste



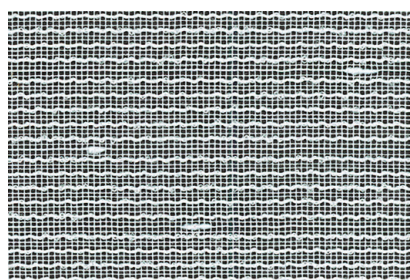
4 Dentelle au fuseau



5 Dentelle filet



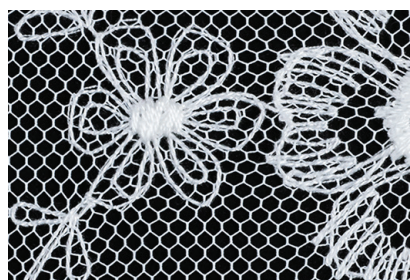
6 Dentelle Rachel



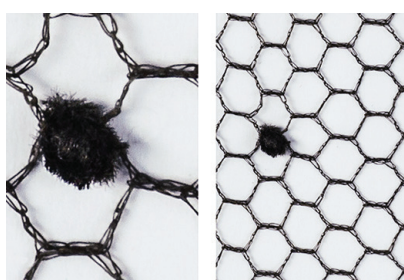
7 Marquisette (tissu à chaînes croisées)



8 Dentelle tricotée ; brodé lacé¹



9 Tulle de Florence (tulle à mailles rondes brodé)



10 Tulle voile avec taches ; tulle-bobinot²

Dentelles brodées

Elles se créent en brodant une surface à la main ou par machine. On élimine le fond complètement ou partiellement.

Dans la **guipure ou broderie dévorée** 1, ceci se fait par lessivage (papier) ou avec des produits chimiques.

Dans la **broderie découpée**, on découpe le matériau de base. Au départ, on la réalisait à la **pointe de l'aiguille** sur du parchemin.

Dans la **broderie à jours** 2, on perce les effets à jours dans le tissu de base et on les surfile ensuite avec un bord solide.

Dans la **dentelle de Madère** 3, on découpe des trous de reliure ou des percées à partir de la batiste et les brode par la suite. Il se crée des ramages.

Dentelles tressées et nouées

Les **dentelle au fuseau** 4 à l'aspect de filet se créent par tressage, surtout sur des métiers pour faire de la dentelle au fuseau.

La dentelle au fuseau confectionnée à la main se fabrique sur le carreau. On enroule entre 4 et 400 fils de tressage sur des fuseaux (bobines en bois), puis on les entrelace et noue selon un modèle de motif (piqué).

Dans la **dentelle filet** 5, on enfonce des motifs dans un fond carré.

Tulle tricoté et dentelle tricotée

La fabrication s'effectue sur des métiers à tricoter chaîne. Le **tulle Rachel** se fabrique sous combinaison des jetées de franges et de tricot. Dans la **dentelle Rachel** 6, on incorpore des fils de motif dans un fond en tulle. L'aspect du tissu et les caractéristiques des **tulles de rideaux** tricotés sont semblables aux tissus à chaînes croisées et à la **marquisette** 7.

Les dentelles tricotées aux motifs semblables à des broderies, plusieurs estompées et entourées de fils en relief et de contours, sont appelées **brodé lacé**¹ 8.

Le **tulle à mailles rondes** est la désignation d'un tulle hexagonal plus grossier. Le **tulle de Florence** 9 reçoit par la suite des motifs par broderie.

Tulle tissé et dentelle tissée

Dans les tissus bobinot, les fils de chaîne sont entourés de fils bobinot² en spirale, il se crée des ouvertures à la forme alvéolaire. Le **tulle-bobinot** 10 peut s'assortir de motifs divers en tant que **dentelle bobinot** avec un fil de motif supplémentaire, le plus souvent en liaison avec la technique jacquard.

¹ angl. : lace = dentelle

² angl. : bobin = bobine, net = filet