

Chapitre 54

Filaments synthétiques ou artificiels; lames et formes similaires en matières textiles synthétiques ou artificielles

Considérations générales

L'étude de ce Chapitre doit être effectuée en relation avec les Considérations générales de la Section XI.

Conformément à la Note 1 du présent Chapitre, on entend par fibres synthétiques ou artificielles, chaque fois que ces termes sont employés dans le présent Chapitre, dans le Chapitre 55 ou partout ailleurs dans la Nomenclature, les filaments ou les fibres discontinues composés de polymères organiques obtenus industriellement:

- 1) par polymérisation de monomères organiques ou par modification chimique de polymères obtenus par ce procédé (voir les Considérations générales du Chapitre 39) (fibres synthétiques) ou
- 2) par dissolution ou traitement chimique de polymères organiques naturels, ou par modification chimique de polymères organiques naturels (fibres artificielles).

I. Fibres synthétiques

On utilise généralement comme matières de base pour la fabrication des fibres synthétiques les produits de la distillation de la houille ou du pétrole ou des produits dérivés du gaz naturel. Par polymérisation de ces produits, on obtient une substance qui est pressée à l'état fondu ou dissoute dans un solvant approprié, à travers les orifices d'une filière (à l'air ou dans un bain coagulant approprié), puis solidifiée sous forme de filaments par refroidissement, évaporation du solvant ou précipitation.

A ce stade, leurs propriétés ne permettent normalement pas de les utiliser directement pour la fabrication ultérieure de matières textiles. Ils doivent alors subir une opération d'étirage en vue d'orienter leurs molécules et d'accroître de la sorte certaines de leurs caractéristiques techniques (résistance, par exemple).

Les principales fibres synthétiques sont les suivantes:

- 1) Fibres d'acryliques: Les fibres composées de macromolécules linéaires et présentant dans la composition macromoléculaire au moins 85 %, en poids, du motif acrylonitrilique.
- 2) Fibres de modacryliques: Les fibres composées de macromolécules linéaires présentant dans la composition macromoléculaire au moins 35 % mais moins de 85 %, en poids, du motif acrylonitrilique.
- 3) Fibres de polypropylène: Les fibres composées de macromolécules linéaires saturées d'hydrocarbures acycliques présentant dans la composition macromoléculaire au moins 85 %, en poids, du motif ayant un carbone sur deux portant une ramification méthyle, en disposition isotactique, et sans substitutions ultérieures.
- 4) Fibres de nylon ou d'autres polyamides: Les fibres composées de macromolécules linéaires synthétiques dont la composition macromoléculaire comporte, soit au moins 85 % de liaisons amides récurrentes qui sont liées à des groupes dérivés des alcanes linéaires ou cycliques, soit au moins 85 % de groupes aromatiques dans lesquels des groupes amides sont directement liés à deux noyaux aromatiques, ces groupes amides pouvant être remplacés jusqu'à 50 % par des groupes imides.

Le terme nylon ou autres polyamides couvre également les aramides (voir la Note 12 de la présente Section).

- 5) Fibres de polyesters: Les fibres composées de macromolécules linéaires et présentant dans la composition macromoléculaire au moins 85 % en poids d'un ester de diol et d'acide téréphtalique.

- 6) Fibres de polyéthylène: Les fibres composées de macromolécules linéaires et présentant dans la composition macromoléculaire au moins 85 % en poids, du motif éthylène.
- 7) Fibres de polyuréthane: Les fibres résultant de la polymérisation d'isocyanates poly-fonctionnels avec des composés polyhydroxylés, comme par exemple l'huile de ricin, le 1,4- butanediol, les polyéther-polyols, les polyester-polyols.

Parmi les autres fibres synthétiques, on peut citer les chlorofibres, les fluorofibres, les polycarbamides, les fibres de trivinyol ou les fibres de vinylal.

Dans le cas où la matière constitutive des fibres est un copolymère ou un mélange d'homopolymères au sens du Chapitre 39, par exemple, un copolymère d'éthylène et de polypropylène, il y a lieu de prendre en considération pour le classement de ces matières (fibres) les pourcentages respectifs de chacun des constituants. Sauf pour les polyamides, ces pourcentages se rapportent au poids.

II. Fibres artificielles

On utilise généralement comme matières de base pour la fabrication des fibres artificielles les polymères organiques extraits des matières naturelles brutes par des procédés pouvant comporter une dissolution ou un traitement chimique, ou une modification chimique.

Les principales fibres artificielles sont les suivantes:

A) Les fibres cellulosiques et notamment:

- 1) La rayonne viscose qui est fabriquée en traitant la cellulose (à l'état de pâte de bois au bisulfite généralement) par de la soude caustique, puis en sulfurant l'alcalicellulose ainsi obtenu au moyen de sulfure de carbone, ce qui a pour effet de le transformer en xanthate (xanthogénate) de cellulose; ce dernier produit, par dissolution dans une solution de soude caustique, est, à son tour, transformé en viscose; la viscose, après épuration, mûrissement et passage à la filière, est coagulée en bain acide sous forme d'un filament de cellulose régénérée. La rayonne viscose couvre aussi les fibres modal qui sont fabriquées à partir de cellulose régénérée par un procédé de viscose modifié.
- 2) La rayonne cupro-ammoniacale (cupro), obtenue par dissolution de cellulose (en général à l'état de linters ou de pâte chimique de bois) dans une liqueur cupro-ammoniacale; la solution visqueuse ainsi produite est passée à la filière dans un bain qui élimine le solvant; les filaments recueillis sont essentiellement formés de cellulose précipitée.
- 3) L'acétate de cellulose (y compris le triacétate), fibres obtenues à partir de cellulose régénérée dont au moins 74 % des groupes hydroxyles sont acétylés. Elles sont fabriquées en acétylant la cellulose (présentée sous forme de linters ou de pâte chimique de bois), généralement à l'aide d'un mélange d'anhydride acétique, d'acide acétique et d'acide sulfurique; l'acétate de cellulose, après avoir été solubilisé, est traité à l'aide d'un solvant volatil, tel que l'acétone, puis passé à la filière, ordinairement à sec, et recueilli sous forme de filaments, en même temps que le solvant est évaporé.

B) Les fibres protéiques ou protéidiques, d'origine animale ou végétale, parmi lesquelles:

- 1) Les fibres obtenues à partir de la caséine du lait; la caséine est dissoute dans un alcali (en général la soude caustique); la solution, après mûrissement, est passée à la filière dans un bain acide coagulant; les fibres obtenues sont alors durcies par traitement au formaldéhyde, aux sels de chrome, aux tanins ou à l'aide d'autres produits chimiques.
- 2) D'autres fibres fabriquées par des procédés analogues, telles que celles obtenues à partir des matières protéiques contenues par exemple dans les arachides ou dans le soja, ou à partir de la zéine (protéine du maïs), etc.

C) Les fibres alginiques, qui proviennent de la transformation de certaines algues, sous l'action de produits chimiques, en une solution visqueuse, généralement d'alginate de sodium; cette solution

est passée à la filière dans un bain; on obtient ainsi, en général, des fibres d'alginate métalliques, parmi lesquelles:

- 1) Les fibres d'alginate double de calcium et de chrome, qui se consomment sans produire de flamme.
- 2) Les fibres d'alginate de calcium; elles présentent la particularité de se dissoudre aisément dans une solution étendue de savon alcalin; elles ne peuvent donc servir aux mêmes emplois que les matières textiles ordinaires; elles interviennent principalement dans la fabrication de certains tissus ou articles textiles, à l'état de fils qui seront dissous une fois l'article obtenu.

Le présent Chapitre couvre les filaments synthétiques ou artificiels, les fils et les tissus obtenus à partir de ces filaments, ainsi que les mélanges de matières textiles qui leur sont assimilés, par application de la Note 2 de la Section XI. Il comprend également les monofilaments et autres produits des n°s 5404 ou 5405, ainsi que les tissus en ces matières.

Les câbles de filaments, autres que ceux définis dans la Note 1 du Chapitre 55, restent classés ici. Ils sont généralement utilisés dans la fabrication de filtres à cigarettes alors que les câbles de filaments du Chapitre 55 servent à la fabrication des fibres discontinues.

Le présent Chapitre ne comprend pas:

- a) *Les fils utilisés pour nettoyer les espaces interdentaires (fils dentaires), en emballages individuels de détail, du n° 3306.*
- b) *Les produits du Chapitre 40 et notamment les fils et cordes du n° 4007.*
- c) *Les produits du Chapitre 55 et notamment les fibres discontinues, les fils et les tissus de fibres discontinues, ainsi que les déchets de filaments (y compris les blousses, les déchets de fils et les effilochés).*
- d) *Les fibres de carbone et ouvrages en ces fibres du n° 6815.*
- e) *Les fibres de verre et les ouvrages en ces fibres du n° 7019.*

5401. Fils à coudre de filaments synthétiques ou artificiels, même conditionnés pour la vente au détail

La présente position couvre les fils à coudre de filaments synthétiques ou artificiels au sens des dispositions de la partie I-B 4) des Considérations générales de la Section XI.

Ces fils ne sont cependant pas rangés ici lorsqu'ils sont considérés comme ficelles, etc. du n° 5607 (voir la partie I-B 2) des Considérations générales de la Section XI).

Les fils de la présente rubrique peuvent être conditionnés ou non pour la vente au détail ou avoir été traités comme il est indiqué à la partie I-B 1) des Considérations générales de la Section XI.

Sont également exclus de la présente position les fils simples et les monofilaments même utilisés comme fils à coudre (n° 5402, 5403, 5404 ou 5405 suivant le cas).

5402. Fils de filaments synthétiques (autres que les fils à coudre), non conditionnés pour la vente au détail, y compris les monofilaments synthétiques de moins de 67 décitex

La présente position se rapporte aux fils de filaments synthétiques (autres que les fils à coudre). Elle comprend:

- 1) Les monofilaments de moins de 67 décitex.
- 2) Les multifilaments constitués par la juxtaposition d'un certain nombre de monofilaments (deux à plusieurs centaines), généralement obtenus à l'aide de filières à orifices multiples. Ces multifilaments sont compris ici qu'ils ne soient pas encore moulinés ou qu'ils soient moulinés (fils simples, retors ou câblés). On y trouve donc:

1. Les fils non moulinés, obtenus par le procédé du filage en parallèle. Les câbles de filaments ne relevant pas du Chapitre 55 sont également couverts par la présente position.
2. Les fils moulinés obtenus, soit par moulinage simple des fils non moulinés, soit directement par le procédé de filage en torsion sur des métiers agencés à cet effet.
3. Les fils retors ou câblés résultant de l'assemblage par torsion des fils simples ci-dessus, y compris ceux obtenus à partir de monofilaments du n° 5404 (voir la partie I-B 1) des Considérations générales de la Section XI).

Les fils ci-dessus ne sont toutefois classés ici que s'ils ne sont considérés ni comme ficelles du n° 5607 ni comme fils conditionnés pour la vente au détail du n° 5406 (voir les parties I-B 2) et 3) des Considérations générales de la Section XI).

Outre les modes de présentation ordinaires des fils non conditionnés pour la vente au détail, certains des fils de la présente position peuvent aussi être présentés sous forme d'enroulements sans support (gâteaux, manchons, etc.).

Indépendamment des exclusions déjà prévues, la présente position ne comprend pas:

- a) *Les monofilaments et les lames et formes similaires en matières textiles synthétiques du n° 5404.*
- b) *Les câbles de filaments synthétiques d'une longueur excédant 2 m du n° 5501.*
- c) *Les câbles de filaments synthétiques d'une longueur n'excédant pas 2 m du n° 5503.*
- d) *Les tops ou rubans de préparation (rubans dits craqués) du n° 5506.*
- e) *Les filés métalliques contenant en proportion quelconque des filaments synthétiques, ainsi que les fils métallisés formés de filaments synthétiques (n° 5605).*

5402.31/39 On considère comme fils texturés des fils modifiés par des opérations mécaniques ou physiques (torsion, détorsion, fausse torsion, compression, ébouriffage, thermofixage, par exemple ou la combinaison de plusieurs de ces opérations), procédés qui permettent de friser, de gaufrer, de boucler, etc. chaque fibre. Lorsqu'elles sont étirées, les fibres peuvent à nouveau être partiellement ou entièrement rectilignes, mais elles retrouvent leur forme initiale lorsque la tension cesse.

Les fils texturés se caractérisent par un grand gonflant ou une très grande aptitude à l'allongement. La grande élasticité de ces deux types les rend particulièrement propres à être utilisés dans la fabrication d'articles extensibles (notamment des collants, des bas, des sous-vêtements), le bouffant du fil donnant au tissu un toucher doux et moelleux.

Les fils texturés peuvent se distinguer des fils non texturés par la présence d'ondulations caractéristiques, de petites boucles ou de filaments moins rectilignes dans le fil.

5402.46 La présente sous-position comprend les fils constitués de fibres dont les molécules sont partiellement orientées. Ces fils, qui sont généralement de forme plate, ne sont pas utilisés directement pour la production d'étoffes et doivent, au préalable, subir une opération d'étirage ou d'étirage-texturation. Ils sont également connus sous l'appellation de POY.

5403. Fils de filaments artificiels (autres que les fils à coudre), non conditionnés pour la vente au détail, y compris les monofilaments artificiels de moins de 67 décitex

Les dispositions de la Note explicative du n° 5402 sont applicables mutatis mutandis aux produits de la présente position.

5404. Monofilaments synthétiques de 67 décitex ou plus et dont la plus grande dimension de la coupe transversale n'excède pas 1 mm; lames et formes similaires (paille artificielle, par exemple) en matières textiles synthétiques, dont la largeur apparente n'excède pas 5 mm

La présente position comprend:

- 1) Les monofilaments synthétiques, c'est-à-dire les filaments isolés obtenus par passage à la filière. Ces monofilaments ne sont toutefois classés ici que si leur titre est de 67 décitex ou plus, sans que la plus grande dimension de la coupe transversale excède 1 mm. Les monofilaments de la présente position peuvent avoir n'importe quelle forme et avoir été obtenus non seulement par extrusion mais également par laminage ou fusion.
- 2) Les lames, en matières textiles synthétiques, d'une largeur n'excédant pas 5 mm, qu'elles soient obtenues par passage à travers une filière à orifice plat ou qu'elles soient découpées dans des bandes ou des feuilles de matières synthétiques.

Relèvent également de la présente position, lorsque leur largeur apparente (c'est-à-dire à l'état plié, aplati, comprimé ou tordu) n'excède pas 5 mm, les produits ci-après :

1. Les lames pliées longitudinalement.
2. Les tubes aplatis, pliés ou non longitudinalement.
3. Les lames et les articles visés en 1. et 2. ci-dessus, comprimés ou tordus.

Lorsque la largeur (ou la largeur apparente) de ces articles est inégale, le classement est effectué sur la base de la largeur moyenne.

Sont également reprises ici les lames et formes similaires retordues ou câblées.

Tous les produits ci-dessus sont généralement présentés en grande longueur, mais ils restent inclus ici lorsqu'ils sont coupés à des longueurs déterminées ou conditionnés pour la vente au détail. Ils peuvent être utilisés dans la fabrication, selon le cas, de brosses, de raquettes, de lignes pour la pêche, de courroies, de tresses, de tissus pour sièges, de tulles, en chirurgie, etc.

Sont exclus de cette position:

- a) *Les monofilaments synthétiques stérilisés (n° 3006).*
- b) *Les monofilaments synthétiques dont la plus grande dimension de la coupe transversale excède 1 mm, ainsi que les lames et les tubes aplatis en matières textiles synthétiques (y compris les lames et les tubes aplatis, pliés longitudinalement), même comprimés ou tordus (paille artificielle, par exemple) pour autant que leur largeur apparente c'est-à-dire même à l'état plié, aplati, comprimé ou tordu, excède 5 mm (Chapitre 39).*
- c) *Les monofilaments synthétiques d'un titre inférieur à 67 décitex, du n° 5402.*
- d) *Les lames et formes similaires du Chapitre 56.*
- e) *Les monofilaments synthétiques munis d'hameçons ou autrement montés en lignes (n° 9507).*
- f) *Les têtes préparées pour articles de broserie (n° 9603).*

5405. Monofilaments artificiels de 67 décitex ou plus et dont la plus grande dimension de la coupe transversale n'excède pas 1 mm; lames et formes similaires (paille artificielle, par exemple) en matières textiles artificielles, dont la largeur apparente n'excède pas 5 mm

Les dispositions de la Note explicative du n° 5404 sont applicables mutatis mutandis aux produits de la présente position.

5406. Fils de filaments synthétiques ou artificiels (autres que les fils à coudre), conditionnés pour la vente au détail

La présente position couvre les fils de filaments synthétiques ou artificiels (autres que les fils à coudre), conditionnés pour la vente au détail au sens des dispositions de la partie I-B 3) des Considérations générales de la Section XI.

5407. Tissus de fils de filaments synthétiques, y compris les tissus obtenus à partir des produits du no 5404

Ce qu'il convient d'entendre ici par le mot tissus est précisé dans la partie I-C des Considérations générales de la Section XI. La présente position comprend les tissus de l'espèce fabriqués avec des fils de filaments synthétiques ou avec les monofilaments ou les lames du n° 5404, soit une grande variété de tissus pour l'habillement, doublures, ameublement, articles de campement, parachutes, etc.

Sont exclus de cette position:

- a) *Les pansements médicamenteux ou conditionnés pour la vente au détail (n° 3005).*
- b) *Les tissus de monofilaments synthétiques dont la plus grande dimension de la coupe transversale excède 1 mm ou de lames ou formes similaires d'une largeur apparente excédant 5 mm, en matières textiles synthétiques (n° 4601).*
- c) *Les tissus de fibres synthétiques discontinues (n°s 5512 à 5515).*
- d) *Les nappes tramées pour pneumatiques du n° 5902.*
- e) *Les tissus pour usages techniques du n° 5911.*

5408. Tissus de fils de filaments artificiels, y compris les tissus obtenus à partir des produits du no 5405

Ce qu'il convient d'entendre ici par le mot tissus est précisé dans la partie I-C des Considérations générales de la Section XI. La présente position comprend les tissus de l'espèce fabriqués avec des fils de filaments artificiels ou avec les monofilaments ou les lames du n° 5405, soit une grande variété de tissus pour l'habillement, doublures, ameublement, articles de campement, parachutes, etc.

Sont exclus de cette position:

- a) *Les pansements médicamenteux ou conditionnés pour la vente au détail (n° 3005).*
- b) *Les tissus de monofilaments artificiels dont la plus grande dimension de la coupe transversale excède 1 mm ou de lames ou formes similaires d'une largeur apparente excédant 5 mm, en matières textiles artificielles (n° 4601).*
- c) *Les tissus de fibres artificielles discontinues (n° 5516).*
- d) *Les nappes tramées pour pneumatiques du n° 5902.*
- e) *Les tissus pour usages techniques du n° 5911.*