

## SECTION D — TEXTILES; PAPIER

## D04 TRESSAGE; FABRICATION DE LA DENTELLE; TRICOTAGE; PASSEMENTERIES; NON-TISSÉS

## D04B TRICOTAGE

**Note(s)**

1. Dans la présente sous-classe, les groupes désignant des machines, appareils, dispositifs ou instruments couvrent également les procédés caractérisés par leur emploi ou dépendant de celui-ci, ainsi que les produits de ces procédés.
2. Les produits tricotés, c. à d. tricots (tissus à mailles tricotées), articles, ne sont classés dans la présente sous-classe que si leur structure présente des caractéristiques ayant un intérêt du point de vue tricotage.

**Schéma général**

TRICOT TRAME (MAILLES CUEILLIES) ET MACHINES À CET EFFET	
Procédés généraux et articles tricotés.....	1/00
Outils ou ustensiles à main; appareils ou métiers à usage domestique.....	3/00, 5/00, 7/08
Métiers rectilignes	
à aiguilles mobiles indépendantes; à aiguilles fixes.....	7/00, 11/00
Métiers circulaires	
à aiguilles mobiles indépendantes; à aiguilles à bec ou à barbes.....	9/00, 13/00
Parties constitutives ou dispositifs auxiliaires incorporés.....	15/00, 35/00
TRICOT CHAÎNE (MAILLES JETÉES) ET MACHINES À CET EFFET	
Procédés généraux et articles tricotés.....	21/00
Métiers	
rectilignes; d'autres types.....	23/00, 25/00
parties constitutives ou dispositifs auxiliaires incorporés.....	27/00, 35/00
APPAREILS AUXILIAIRES UTILISÉS AVEC LES MACHINES À TRICOTER.....	37/00
TRAVAUX AU CROCHET ET APPAREILS À CET EFFET	
Procédés; outils ou appareils.....	31/00, 33/00
Parties constitutives ou dispositifs auxiliaires incorporés.....	35/00
RÉPARATION; DÉFILAGE.....	17/00, 19/00
PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRICOTAGE NON PRÉVUS AILLEURS.....	39/00

**Tricotage de trame; Machines à cet effet**

<b>1/00</b>	<b>Procédés de tricotage trame pour la production de tricots ou d'articles ne dépendant pas de l'emploi de machines spéciales; Tricots ou articles définis par de tels procédés [1, 2006.01]</b>	1/24	• • articles vestimentaires [1, 2006.01]
		1/26	• • • bas [1, 2006.01]
		1/28	• • • gants [1, 2006.01]
<b>1/02</b>	• Tricots à couche de poils ou articles présentant des caractéristiques superficielles similaires [1, 2006.01]	<b>3/00</b>	<b>Outils ou appareils à main pour le tricotage de trame [1, 2006.01]</b>
<b>1/04</b>	• • caractérisés par la nature du fil [1, 2006.01]	3/02	• Aiguilles [1, 2006.01]
<b>1/06</b>	• Tricots ou articles indémaillables [1, 2006.01]	3/04	• Protège-doigts; Tendeurs de fils [1, 2006.01]
<b>1/08</b>	• • caractérisés par la matière du fil [1, 2006.01]	3/06	• Supports ou réceptacles pour pelotes [1, 2006.01]
<b>1/10</b>	• Tricots ou articles à dessins [1, 2006.01]	<b>5/00</b>	<b>Appareils ou métiers pour le tricotage de trame sans aiguilles pour usage domestique (avec aiguilles D04B 7/08) [1, 2006.01]</b>
<b>1/12</b>	• • caractérisés par la nature du fil [1, 2006.01]	<b>7/00</b>	<b>Métiers à tricoter rectilignes avec aiguilles mobiles indépendantes (métiers rectilignes avec aiguilles fixes D04B 11/00) [1, 2006.01]</b>
<b>1/14</b>	• Autres tricots ou articles caractérisés principalement par l'emploi de matières spéciales pour le fil [1, 2006.01]	7/02	• avec une fonture [1, 2006.01]
<b>1/16</b>	• • fils synthétiques [1, 2006.01]	7/04	• avec deux fontures [1, 2006.01]
<b>1/18</b>	• • fils élastiques [1, 2006.01]	7/06	• • pour la formation de mailles d'envers ou de mailles retournées [1, 2006.01]
<b>1/20</b>	• • • fils texturés [1, 2006.01]		
<b>1/22</b>	• spécialement conçus pour le tricotage d'articles de configuration particulière [1, 2006.01]		

- 7/08 • pour usage domestique [1, 2006.01]
- 7/10 • avec possibilité de diminutions ou d'augmentations pour la production de tricot entièrement dimensionnés [1, 2006.01]
- 7/12 • avec possibilité d'incorporer des fils de poil [1, 2006.01]
- 7/14 • avec possibilité d'incorporer des fils dans l'épaisseur du tricot [1, 2006.01]
- 7/16 • pour la production de tricot faits en fils élastiques ou en contenant [1, 2006.01]
- 7/18 • incorporés comme fils tramés ou déposés dans le tricot [1, 2006.01]
- 7/20 • avec possibilité de modifier la texture du tricot, p.ex. de tricot uni au tricot à côtes [1, 2006.01]
- 7/22 • avec possibilité particulière pour commencer l'article, p.ex. avec bords indémaillables [1, 2006.01]
- 7/24 • pour la production de tricot à dessins [1, 2006.01]
- 7/26 • • avec dessins de couleur [1, 2006.01]
- 7/28 • • avec dessins de mailles [1, 2006.01]
- 7/30 • spécialement adaptés pour le tricotage de tricot de configuration particulière [1, 2006.01]
- 7/32 • • tricot tubulaires [1, 2006.01]
- 7/34 • • • gants [1, 2006.01]
- 9/00 Métiers circulaires pour le tricotage de trame avec des aiguilles mobiles indépendantes** (avec aiguilles à bec ou à barbe fixes D04B 13/00) [1, 2006.01]
- 9/02 • avec une fonture [1, 2006.01]
- 9/04 • • avec aiguilles à bec ou à barbe [1, 2006.01]
- 9/06 • avec cylindre à aiguilles et cadran pour tricot à côtes [1, 2006.01]
- 9/08 • • pour tricot interlock [1, 2006.01]
- 9/10 • avec deux cylindres à aiguilles pour la formation de tricot à mailles d'envers ou à mailles retournées [1, 2006.01]
- 9/12 • avec possibilité d'incorporer des fils de poil [1, 2006.01]
- 9/14 • avec possibilité d'incorporer des fibres en bourre, p.ex. dans les tricot à poils longs [1, 2006.01]
- 9/16 • avec possibilité d'incorporer des fils dans l'épaisseur du tricot [1, 2006.01]
- 9/18 • avec possibilité d'épissure lors de l'incorporation de fils de renforcement [1, 2006.01]
- 9/20 • avec possibilité de diminutions ou d'augmentations; avec mouvement de va-et-vient, p.ex. pour le tricotage des parties rectilignes [1, 2006.01]
- 9/22 • avec possibilité de modifier la texture de tricot, p.ex. de tricot unis à tricot à côtes [1, 2006.01]
- 9/24 • avec possibilité particulière pour commencer un article, p.ex. avec bords indémaillables [1, 2006.01]
- 9/26 • pour la production de tricot à dessins [1, 2006.01]
- 9/28 • • avec dessins de couleur [1, 2006.01]
- 9/30 • • • par rayures [1, 2006.01]
- 9/32 • • • • par rayures en chaîne [1, 2006.01]
- 9/34 • • • par vanisage [1, 2006.01]
- 9/36 • • • Motifs intarsia obtenus par mouvement de va-et-vient [1, 2006.01]
- 9/38 • • avec des effets de mailles [1, 2006.01]
- 9/40 • avec possibilité de transfert du tricot d'une machine à une autre [1, 2006.01]
- 9/42 • spécialement conçus pour la production de tricot de configuration particulière [1, 2006.01]
- 9/44 • • articles tubulaires allongés de faible diamètre, p.ex. gaines pour câbles (guipage de câbles électriques H01B 13/22) [1, 2006.01]
- 9/46 • • bas ou parties de bas [1, 2006.01]
- 9/48 • • • bas indémaillables [1, 2006.01]
- 9/50 • • • • bas à mailles invisibles [1, 2006.01]
- 9/52 • • • bas orthopédiques [1, 2006.01]
- 9/54 • • • revers, p.ex. revers doubles ou rabattus [1, 2006.01]
- 9/56 • • • parties de talon ou pointe [1, 2006.01]
- 9/58 • • gants [1, 2006.01]
- 11/00 Métiers à tricoter rectilignes type Cotton avec aiguilles fixes** (métiers rectilignes avec aiguilles mobiles indépendantes D04B 7/00) [1, 2006.01]
- 11/02 • avec une fonture [1, 2006.01]
- 11/04 • avec deux fontures [1, 2006.01]
- 11/06 • avec possibilité de diminutions ou d'augmentations pour la production de tricot entièrement dimensionnés [1, 2006.01]
- 11/08 • avec possibilité d'incorporer des fils de poil [1, 2006.01]
- 11/10 • avec possibilité d'incorporer des fils dans l'épaisseur du tricot [1, 2006.01]
- 11/12 • pour la production de tricot à partir de fils élastiques ou par incorporation de fils élastiques [1, 2006.01]
- 11/14 • avec possibilité de changer la texture du tricot, p.ex. du tricot uni au tricot côtes [1, 2006.01]
- 11/16 • avec dispositif particulier pour commencer les articles, p.ex. avec bords indémaillables [1, 2006.01]
- 11/18 • pour produire des tricot à dessins [1, 2006.01]
- 11/20 • • avec des dessins de couleur [1, 2006.01]
- 11/22 • • avec des effets de maille [1, 2006.01]
- 11/24 • avec possibilité de transférer les articles tricotés d'une machine à l'autre [1, 2006.01]
- 11/26 • spécialement adaptés pour la production d'articles d'une configuration particulière [1, 2006.01]
- 11/28 • • bas ou éléments de bas [1, 2006.01]
- 11/30 • • • bas indémaillables [1, 2006.01]
- 11/32 • • • à revers, p.ex. revers doubles ou rabattus [1, 2006.01]
- 11/34 • • • parties de talon ou pointe [1, 2006.01]
- 11/36 • • autres articles vestimentaires [1, 2006.01]
- 13/00 Métiers circulaires à aiguilles à bec ou à barbe pour le tricotage de trame, p.ex. mailleuses** (avec des aiguilles mobiles indépendantes D04B 9/00) [1, 2006.01]
- 13/02 • avec aiguilles horizontales [1, 2006.01]
- 15/00 Parties constitutives de métiers à tricoter trame, ou dispositifs auxiliaires incorporés, limités à ce type de machines** (dispositifs ou accessoires non soumis à cette limitation D04B 35/00) [1, 2006.01]
- 15/02 • Poinçons pour transférer les mailles [1, 2006.01]
- 15/04 • • pour métiers à tricoter rectilignes type Cotton [1, 2006.01]
- 15/06 • Platines [1, 2006.01]
- 15/08 • Dispositifs d'ouverture de clapets d'aiguilles; Brosses [1, 2006.01]
- 15/10 • Fontures [1, 2006.01]
- 15/12 • • Dispositifs de chevalement appropriés [1, 2006.01]
- 15/14 • Cylindres à aiguilles [1, 2006.01]
- 15/16 • • Dispositifs de commande pour mouvement de va-et-vient [1, 2006.01]
- 15/18 • Plateaux de report [1, 2006.01]
- 15/20 • Barres à aiguilles [1, 2006.01]
- 15/22 • • Dispositifs d'entraînement à cet effet [1, 2006.01]
- 15/24 • Têtes de platines; Barres de platines [1, 2006.01]

- 15/26 • Chevalets [1, 2006.01]
- 15/28 • Presses à aiguilles [1, 2006.01]
- 15/30 • Dispositifs de commande des barres de jeteurs de fil [1, 2006.01]
- 15/32 • Systèmes à came ou ensembles de commandes des organes de tricotage [1, 2006.01]
- 15/34 • • pour plateaux de report [1, 2006.01]
- 15/36 • • pour métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/38 • Dispositifs pour fournir, alimenter ou guider les fils aux aiguilles [1, 2006.01]
- 15/40 • • Supports pour bobines de fils ou analogues [1, 2006.01]
- 15/42 • • • Bâtis pour assemblages de plusieurs dispositifs d'enroulement [1, 2006.01]
- 15/44 • • Dispositifs de tension pour fils individuels [1, 2006.01]
- 15/46 • • • pour fils élastiques [1, 2006.01]
- 15/48 • • Dispositifs d'alimentation du fil [1, 2006.01]
- 15/50 • • • pour fils élastiques [1, 2006.01]
- 15/52 • • • pour métiers à tricoter rectilignes type Cotton [1, 2006.01]
- 15/54 • • Guide-fils [1, 2006.01]
- 15/56 • • • pour métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/58 • • • pour métiers à tricoter circulaires; Dispositifs de changement de fils [1, 2006.01]
- 15/60 • • • • avec dispositifs pour pincer ou sectionner le fil [1, 2006.01]
- 15/61 • • • • • aménagé à l'intérieur d'un cercle d'aiguilles [1, 2006.01]
- 15/62 • • • • avec des noueurs de fils [1, 2006.01]
- 15/64 • • • pour métiers à tricoter rectilignes type Cotton [1, 2006.01]
- 15/66 • Dispositifs pour déterminer ou commander les dessins [1, 2006.01]
- 15/68 • • caractérisés par les organes de tricotage utilisés [1, 2006.01]
- 15/70 • • • dans des métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/72 • • • dans des métiers à tricoter rectilignes type Cotton [1, 2006.01]
- 15/74 • • • Tambours à dessin [1, 2006.01]
- 15/76 • • • Roues à dessin [1, 2006.01]
- 15/78 • • • Dispositifs électriques [1, 2006.01]
- 15/80 • • caractérisés par les guide-fils utilisés [1, 2006.01]
- 15/82 • • caractérisés par les cames à aiguilles utilisées [1, 2006.01]
- 15/84 • • Cartons ou mécanismes Jacquard (appareils à perforer les cartons D03C) [1, 2006.01]
- 15/86 • • • dans des métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/88 • Dispositifs d'enroulement ou de tirage pour articles tricotés [1, 2006.01]
- 15/90 • • pour des métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/92 • • pneumatique [1, 2006.01]
- 15/94 • Mécanismes d'entraînement non prévus ailleurs [1, 2006.01]
- 15/96 • • dans des métiers à tricoter rectilignes [1, 2006.01]
- 15/98 • • dans des métiers à tricoter rectilignes type Cotton [1, 2006.01]
- 15/99 • • commandés électriquement [1, 2006.01]

#### **Réparation ou défilage des tricots**

- 17/00 Réparation d'articles tricotés par des procédés de tricotage [1, 2006.01]**

- 17/02 • par reprise [1, 2006.01]
- 17/04 • par raccourrage [1, 2006.01]
- 19/00 Défilage d'articles tricotés [1, 2006.01]**

#### **Tricotage chaîne: Machines à cet effet**

- 21/00 Procédés de tricotage chaîne pour la production de tricots ou articles qui ne dépendent pas de l'emploi de machines particulières; Tricots ou articles définis par de tels procédés [1, 2006.01]**
- 21/02 • Tricots à poil ou articles présentant des caractéristiques superficielles similaires [1, 2006.01]
- 21/04 • • caractérisés par la nature du fil [1, 2006.01]
- 21/06 • Tricots ou articles à motifs (tricots à jour D04B 21/10) [1, 2006.01]
- 21/08 • • caractérisés par la nature du fil [1, 2006.01]
- 21/10 • Tricots à jour [1, 2006.01]
- 21/12 • • caractérisés par la nature du fil [1, 2006.01]
- 21/14 • Tissus caractérisés par l'incorporation par tricotage de fils de renforcement, de fils de liage ou de fils décoratifs, dans un ou plusieurs fils, nappe ou couche de tissu; Tricots incorporant de petits éléments auxiliaires, p.ex. à des fins décoratives (tricots à poil D04B 21/02; non-tissés en général D04H) [1, 2006.01]
- 21/16 • • incorporant des fils synthétiques [1, 2006.01]
- 21/18 • • incorporant des fils élastiques [1, 2006.01]
- 21/20 • spécialement conçus pour le tricotage d'articles à configuration particulière [1, 2006.01]
- 23/00 Métiers à tricoter chaîne rectiligne [1, 2006.01]**
- 23/02 • avec deux fontures [1, 2006.01]
- 23/04 • avec aiguilles à tricoter mobiles indépendantes [1, 2006.01]
- 23/06 • pour produire des tricots en fils élastiques ou en comportant [1, 2006.01]
- 23/08 • avec possibilité d'incorporer des fils de poil [1, 2006.01]
- 23/10 • pour tricotage à travers des couches de fil, nappe, ou couches de tissu ou autour d'une matière tendue à âme [1, 2006.01]
- 23/12 • avec possibilité d'incorporer des trames non tricotées de lisière à lisière [1, 2006.01]
- 23/14 • avec possibilité d'incorporer de petits éléments auxiliaires, p.ex. à des fins décoratives [1, 2006.01]
- 23/16 • spécialement adaptés pour produire des tricots ou panneaux d'article d'une forme ou d'une configuration particulières [1, 2006.01]
- 23/18 • • avec possibilité de diminuer ou augmenter [1, 2006.01]
- 23/20 • • pour produire des panneaux de jambes de bas [1, 2006.01]
- 23/22 • avec des moyens particuliers de guidage du fil [1, 2006.01]
- 23/24 • avec dispositifs presse-aiguilles entaillées pour former les dessins [1, 2006.01]
- 25/00 Métiers tricots chaîne, non prévus ailleurs [1, 2006.01]**
- 25/02 • Métiers pour tricots tubulaires [1, 2006.01]
- 25/04 • Métiers milanais [1, 2006.01]
- 25/06 • Métiers à crochet pour galons [1, 2006.01]
- 25/08 • • pour tricots à poil [1, 2006.01]
- 25/10 • • pour tricots avec dessins [1, 2006.01]

## D04B

- 25/12 • • • avec guide-fils trame indépendamment mobiles commandés par mécanisme Jacquard [1, 2006.01]
- 25/14 • • spécialement adaptés pour produire des articles de configuration particulière [1, 2006.01]
- 27/00 Parties constitutives de métiers pour tricots chaîne, ou dispositifs auxiliaires incorporés, limités aux métiers de ce type** (parties constitutives ou dispositifs auxiliaires non soumis à cette limitation D04B 35/00) [1, 2006.01]
- 27/02 • Guide-fils chaîne [1, 2006.01]
- 27/04 • Platines d'abattage [1, 2006.01]
- 27/06 • Barres à aiguilles; Barres de platines d'abattage [1, 2006.01]
- 27/08 • • Dispositifs d'entraînement à cet effet [1, 2006.01]
- 27/10 • Dispositifs pour approvisionner, alimenter ou guider les fils vers les aiguilles [1, 2006.01]
- 27/12 • • Dispositifs de tension pour fils individuels [1, 2006.01]
- 27/14 • • Aménagements des barres de tension du fil [1, 2006.01]
- 27/16 • • Ensembles; Paliers à cet effet [1, 2006.01]
- 27/18 • • • Dispositifs de freinage d'ensemble pour la tension du fil [1, 2006.01]
- 27/20 • • • Dispositifs d'entraînement de l'ensemble de chaîne [1, 2006.01]
- 27/22 • • • • commandés électriquement [1, 2006.01]
- 27/24 • • Assemblages de barres de guide-fils [1, 2006.01]
- 27/26 • • • Dispositifs de chevalement appropriés [1, 2006.01]
- 27/28 • • • • avec aménagements pour réduire le nombre des éléments de chaîne à dessins [1, 2006.01]
- 27/30 • • • • avec transmission comprenant des dispositifs multiplicateurs de puissance [1, 2006.01]
- 27/32 • • • avec guide-fils indépendamment mobiles, commandés par mécanismes Jacquard [1, 2006.01]
- 27/34 • Dispositifs d'enroulement ou de tirage pour articles tricotés [1, 2006.01]
- 27/36 • • avec templets [1, 2006.01]

### Tricotage crochet; Appareils à cet effet

- 31/00 Procédés de tricotage crochet utilisés pour la production des tricots ou articles** [1, 2006.01]
- 31/02 • Bandes ou fils au crochet [1, 2006.01]
- 33/00 Outils ou appareils pour le tricotage crochet** (machines pour le galon au crochet pour tricotage chaîne D04B 25/06) [1, 2006.01]

## D04C FABRICATION DES TRESSSES OU DES DENTELLES, Y COMPRIS LE TULLE-BOBINOT OU LES DENTELLES CHIMIQUES; MÉTIERS À TRESSSES; TRESSSES; DENTELLES (métiers pour la fabrication de semelles en partant de matériaux en bandes A43D 29/00; travail du jonc B27J 1/00)

- 1/00 Tresses ou dentelles, p.ex. dentelles aux fuseaux; Leurs procédés de fabrication** [1, 2006.01]
- 1/02 • faites avec des matériaux particuliers [1, 2006.01]
- 1/04 • • Dentelles chimiques ou similaires [1, 2006.01]
- 1/06 • Tresses ou dentelles destinées à des usages particuliers [1, 2006.01]

- 35/00 Parties constitutives de machines à tricoter ou dispositifs auxiliaires incorporés non prévus ailleurs** [1, 2006.01]
- 35/02 • Outils ou instruments de tricotage non prévus dans les groupes D04B 15/00 ou D04B 27/00 (fabrication des aiguilles B21G 1/00) [1, 2006.01]
- 35/04 • • Aiguilles à clapet [1, 2006.01]
- 35/06 • • Aiguilles à piston (languette coulissante) [1, 2006.01]
- 35/08 • • Aiguilles à bec ou à barbe [1, 2006.01]
- 35/10 • Dispositifs indicateurs, avertisseurs ou de sécurité, p.ex. mouvements d'arrêt [1, 2006.01]
- 35/12 • • sensibles à la consommation du fil [1, 2006.01]
- 35/14 • • sensibles aux cassures de fil [1, 2006.01]
- 35/16 • • • avec détecteurs associés à une série de fils [1, 2006.01]
- 35/18 • • sensibles à la rupture, la mauvaise position ou le fonctionnement défectueux de mécanismes de tricotage [1, 2006.01]
- 35/20 • • sensibles aux défauts, p.ex. trous, dans les articles tricotés [1, 2006.01]
- 35/22 • Dispositifs pour le traitement préparatoire des fils [1, 2006.01]
- 35/24 • • par humidification ou lubrification [1, 2006.01]
- 35/26 • • par chauffage [1, 2006.01]
- 35/28 • Dispositifs de graissage pour les pièces de machines (en général F16N) [1, 2006.01]
- 35/30 • Dispositifs pour la régulation de la température des parties de machines [1, 2006.01]
- 35/32 • Dispositifs pour l'enlèvement des duvets et bourres [1, 2006.01]
- 35/34 • Dispositifs de coupe pour les tricots [1, 2006.01]
- 35/36 • Dispositifs pour l'impression, l'enduction ou le grattage des tricots [1, 2006.01]

### **37/00 Appareils ou dispositifs auxiliaires employés avec les métiers à tricoter** (cartons de Jacquard, chaînes à dessins, appareils à perforer les cartons D03C) [1, 2006.01]

- 37/02 • avec des métiers à tricoter trame [1, 2006.01]
- 37/04 • • pour insertion ou réglage des aiguilles à dessin ou éléments semblables dans les tambours ou les roues à dessin [1, 2006.01]
- 37/06 • avec des métiers à tricoter chaîne [1, 2006.01]

### **39/00 Procédés, appareillages ou machines de tricotage non prévus ailleurs** [1, 2006.01]

- 39/02 • avec support du travail en forme de vis [1, 2006.01]
- 39/04 • adaptés pour le tricotage combiné chaîne et trame [1, 2006.01]
- 39/06 • adaptés pour tricotage et tissage combinés [1, 2006.01]
- 39/08 • Machines à coudre modifiées pour le tricotage [1, 2006.01]

- 1/08 • • Tullés [1, 2006.01]
- 1/10 • • • Tullés façonnés [1, 2006.01]
- 1/12 • • Cordons, lacets ou mèches [1, 2006.01]
- 3/00 Métiers à tresses ou à dentelles** [1, 2006.01]

- 3/02 • avec porte-bobines guidés exclusivement par des platines ou fuseaux [1, 2006.01]
- 3/04 • • avec porte-bobines guidés à mouvement alternatif et course limitée [1, 2006.01]
- 3/06 • • avec porte-bobines se déplaçant toujours dans le même sens avec course sans fin [1, 2006.01]
- 3/08 • • avec moyens pour introduire des fils ou des tresses supplémentaires [1, 2006.01]
- 3/10 • • avec moyens pour faire des festons ajourés en bordure, des motifs en relief, ou des trous [1, 2006.01]
- 3/12 • • avec moyens pour introduire des fils d'âme [1, 2006.01]
- 3/14 • • Porte-bobines [1, 2006.01]
- 3/16 • • • pour bobines horizontales [1, 2006.01]
- 3/18 • • • pour bobines verticales [1, 2006.01]
- 3/20 • • Agencement des fuseaux et des guides ou des platines dans le métier [1, 2006.01]
- 3/22 • • Guides ou platines (avec moyens pour agir sur les porte-bobines D04C 3/24) [1, 2006.01]
- 3/24 • • Dispositifs pour commander les porte-bobines afin d'obtenir des dessins, p.ex. dispositifs sur guides ou platines [1, 2006.01]
- 3/26 • • • en arrêtant les fuseaux [1, 2006.01]
- 3/28 • • • en arrêtant uniquement les porte-bobines [1, 2006.01]
- 3/30 • • • pour la commande d'aiguillage des guides ou des platines [1, 2006.01]
- 3/32 • • Introduction des dessins [1, 2006.01]
- 3/34 • • Battant ou mécanismes de battant [1, 2006.01]
- 3/36 • • Châssis [1, 2006.01]
- 3/38 • • Dispositifs d'entraînement; Mécanismes de mise en marche ou d'arrêt [1, 2006.01]
- 3/40 • pour la fabrication de tresses tubulaires par systèmes d'alimentation des fils tournant autour et à même distance du centre de tressage [1, 2006.01]
- 3/42 • • avec moyens pour la formation de passages entre les fils en agissant sur ceux-ci individuellement [1, 2006.01]
- 3/44 • • avec moyens pour la formation de passages entre les fils en écartant successivement différents groupes de fils utilisant les mêmes moyens de guidage [1, 2006.01]
- 3/46 • • avec bobines montées sur galets [1, 2006.01]
- 3/48 • Dispositifs auxiliaires [1, 2006.01]
- 5/00 **Métiers à tulle ou à tulle-bobinot** (bobines B65H 75/02) [1, 2006.01]
- 5/02 • Métiers à tulle pour filet [1, 2006.01]
- 5/04 • Métiers à rideaux en filet ou dentelle [1, 2006.01]
- 5/06 • Métiers à dentelle par enroulement des fils les uns sur les autres [1, 2006.01]
- 5/08 • Chariots à bobines [1, 2006.01]
- 5/10 • Guides de chariots à bobines; Entraînements pour le balancement des chariots à bobines [1, 2006.01]
- 5/12 • Commandes pour le déplacement des chariots à bobines [1, 2006.01]
- 5/14 • • Introduction de dessins [1, 2006.01]
- 5/16 • Dispositifs d'alimentation ou de guidage des fils de chaîne [1, 2006.01]
- 5/18 • • Barres-guide; Moyens de guidage à cet effet; Introduction des dessins par leur action [1, 2006.01]
- 5/20 • • Sélecteurs ou platines; Introduction des dessins par leur action [1, 2006.01]
- 5/22 • Dispositifs pour les pièces tombant du métier [1, 2006.01]
- 5/24 • Dispositifs d'entraînement; Mécanismes de mise en marche ou d'arrêt [1, 2006.01]
- 5/26 • Dispositifs auxiliaires [1, 2006.01]
- 7/00 **Outils ou appareils pour la fabrication à la main des tresses ou dentelles** [1, 2006.01]

**D04D PASSEMENTERIES; RUBANS OU BANDES NON PRÉVUS AILLEURS** (accessoires ou garnitures pour chapeaux, p.ex. bandes pour chapeaux A42C 5/00; art décoratif B44; filés ou fils D02G; tissage D03; tresses ou dentelles D04C; articles non tissés D04H)

#### Note(s)

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "passementeries" signifie les articles de décoration ou d'ornementation fabriqués partiellement ou complètement en textile ou matériau similaire ou bandes d'étoffes ou matériaux similaires réalisés pour être utilisés comme éléments de décoration ou d'ornementation non prévus ailleurs.
- 1/00 **Cordelières ou garnitures en longueur à usage décoratif ou ornemental faites de matières filamenteuses** (cordes ou câbles en général D07B) [1, 2006.01]
- 1/02 • en torsadant des brins ou cordons autour d'une âme centrale [1, 2006.01]
- 1/04 • par incorporation de perles ou d'articles d'apparence similaire, aux matières filamenteuses ou en les enfilant [1, 2006.01]
- 3/00 **Chenilles** (fils chenille D02G; fabrication de chenilles par tissage D03D) [1, 2006.01]
- 5/00 **Franges** (à glands D04D 7/08) [1, 2006.01]
- 7/00 **Articles textiles décoratifs ou ornementaux** [1, 2006.01]
- 7/02 • Articles plats [1, 2006.01]
- 7/04 • Articles à trois dimensions (boutons d'ornement A44B 1/04) [1, 2006.01]
- 7/06 • • Boules à poils, p.ex. pompons [1, 2006.01]
- 7/08 • • Glands ou franges à glands [1, 2006.01]
- 7/10 • • Accessoires décoratifs en forme de nœuds (nœuds de cravate régates ou papillon tout faits A41D 25/02) [1, 2006.01]
- 9/00 **Rubans, bandes, bourdons, galons, bandes perlées ou autres bandes décoratives ou ornementales non prévus ailleurs** (fabriqués comme produits stratifiés B32B; ficelles plates ou liens pour l'emballage B65D; rubans adhésifs C09J 7/02; fabriqués par tissage D03; fabriqués par tressage D04C) [1, 2006.01]
- 9/02 • fabriqués par pliage de bandes d'étoffe suivant leur longueur [1, 2006.01]

## D04D

- 9/04 • réalisés à partir de différentes bandes ou éléments [1, 2006.01] **11/00 Appareils ou dispositifs pour le passage des rubans**  
(aiguilles D05B) [1, 2006.01]
- 9/06 • fabriqués par le travail des plastiques [1, 2006.01]

## D04G FABRICATION DES FILETS PAR NOUAGE DE MATÉRIAUX FILAMENTEUX; FABRICATION DES TAPIS OU TAPISSERIES À POINTS NOUÉS; NOUAGE NON PRÉVU AILLEURS (noueurs pour moissonneuses A01D 59/04; filets métalliques B21F; liage d'articles par nouage B65B; nouage en association avec le bobinage ou le dévidage B65H 69/00; nouage au cours du tissage D03J; fabrication des filets, tapis ou tapisseries par d'autres techniques, voir les sous-classes appropriées)

- 1/00 Fabrication de filets par nouage de matériaux filamenteux [1, 2006.01]** **3/00 Fabrication de tapis ou tapisseries à points noués [1, 2006.01]**
- 1/02 • sur machines [1, 2006.01] 3/02 • à la main; Outils à cet effet [1, 2006.01]
- 1/04 • • en utilisant un seul fil [1, 2006.01] 3/04 • à l'aide de machines [1, 2006.01]
- 1/06 • • en utilisant un seul fil et une série de fils [1, 2006.01] **5/00 Nouage non prévu ailleurs [1, 2006.01]**
- 1/08 • • en utilisant deux séries de fils [1, 2006.01]

## D04H FABRICATION DES TISSUS TEXTILES, p.ex. À PARTIR DE FIBRES OU MATÉRIAUX FILAMENTEUX (tissage D03; tricotage D04B; tressage D04C; fabrication de filets D04G; couture D05B; implantation de poils ou touffes par piquage D05C; finition des "non-tissés" D06); ARTICLES FAITS À L'AIDE DE CES PROCÉDÉS OU APPAREILLAGE, p.ex. FEUTRES, NON-TISSÉS; OUATE; NAPPE (étoffes non tissées ayant une couche intermédiaire ou externe de genre différent, p.ex. une étoffe tissée, B32B)

### Note(s) [2014.01]

- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
  - "non-tissés" signifie des articles formés entièrement ou partiellement de matériau textile à l'aide de procédés comportant des opérations autres que le tissage, le tricotage, la fabrication de dentelles ou le nouage de filés, fils ou filaments, dont traitent d'autres sous-classes de la section D. Elle embrasse les feutres, l'ouate et les nappes;
  - "fibre" signifie un élément filiforme d'un matériau naturel ou fait par l'homme, d'une longueur relativement courte;
  - "filament" signifie un élément filiforme d'un matériau naturel ou fait par l'homme d'une longueur indéfinie ou quasi indéfinie;
  - "fil élémentaire" ou "filé" signifient l'assemblage unitaire de fibres, résultant normalement de la filature;
  - "fil" signifie l'assemblage de fils élémentaires ou de filaments, résultant normalement du retordage;
  - fibres ou filaments "synthétiques" signifient des fibres ou des filaments ou similaires fabriqués à partir de polymères ou de petites molécules obtenus par synthèse. Les exemples sont polyamide, acrylique, polyester ou fibres de carbone;
  - fibres ou filaments "artificiels" signifient des fibres ou des filaments ou similaires fabriqués par l'homme à partir de polymères naturels ou leurs dérivés. Les exemples sont fibres cellulosiques régénérées ou fibres semi-synthétiques;
  - fibres ou filaments "faits par l'homme" signifient des fibres ou des filaments qui sont fabriqués par l'homme incluant les fibres "synthétiques" ou "artificielles".
- Dans la présente sous-classe:
  - quelques-uns de ces non-tissés peuvent également être considérés comme des "stratifiés" dans le sens de la sous-classe B32B et un autre classement dans ladite sous-classe doit être considéré en relation avec les notes qui s'y rapportent;
  - dans le cas où la fabrication de ces articles nécessite l'emploi de composés chimiques particuliers ou compositions, p.ex. pour traiter ou lier les fibres, filaments ou fils, il y aurait lieu de considérer également un autre classement dans d'autres sous-classes appropriées.
- En variant les proportions de fibres ou de fils et les composés chimiques ou compositions, le produit final peut avoir l'apparence de papier, carton, cuir ou analogue.

### Schéma général

#### TYPES OU STRUCTURES DES PRODUITS NON TISSÉS, APPAREILS ET PROCÉDÉS DE FABRICATION À CET EFFET

A partir de: fibres coupées ou courtes; fils ou filaments longs; leur mélange.....	1/00, 3/00, 5/00
A couche de poils.....	11/00
Autres produits non tissés.....	13/00
APPAREILS DE FEUTRAGE; MACHINES D'AIGUILLETAGE.....	17/00, 18/00

### Catégories ou types de non-tissés; Appareils ou procédés pour la fabrication de tels produits

- 1/00 Non-tissés formés uniquement ou principalement de fibres coupées ou autres fibres similaires relativement courtes [1, 2006.01]**
- 1/02 • Ouate; Nappe [1, 2006.01]
- 1/04 • à partir de voiles ou couches composés de fibres possédant des propriétés cohésives réelles ou potentielles, p.ex. fibres naturelles, fibres faites par l'homme, préétirées ou fibrillées (appareils de feutrage D04H 17/00) [1, 2006.01, 2012.01]

- 1/06 • • par traitement en vue de produire un effet de retrait, gonflement, crêpage ou ondulation des fibres [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/067 • • • Famille des celluloses régénérées [2012.01]
- 1/073 • • • Famille des acrylonitriles [2012.01]
- 1/08 • • et durcis par feutrage; Feutres ou produits feutrés [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/09 • • • Soie [2012.01]
- 1/10 • • • Feutres faits de mélanges de fibres [1, 2006.01]
- 1/12 • • • • et incorporant des fibres organiques faites par l'homme [1, 2006.01]
- 1/14 • • • • et incorporant des fibres inorganiques [1, 2006.01]
- 1/16 • • • Feutres lamellés dans lesquels les différentes couches sont réunies par un traitement de feutrage [1, 2006.01]
- 1/20 • • • Feutres incorporant des éléments insérés, ou des accessoires, p.ex. dans un but décoratif [1, 2006.01]
- 1/22 • • • Articles tridimensionnels formés par des opérations de feutrage [1, 2006.01]
- 1/24 • • • Couvertures feutrées sous forme d'articles tridimensionnels [1, 2006.01]
- 1/26 • • Pâte de bois [2012.01]
- 1/28 • • Famille des celluloses régénérées [2012.01]
- 1/30 • • Collagène [2012.01]
- 1/32 • • Pâte synthétique [2012.01]
- 1/40 • à partir de voiles ou couches composés de fibres ne possédant pas des propriétés cohésives réelles ou potentielles [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/407 • • contenant des substances absorbantes, p.ex. du charbon actif [2012.01]
- 1/413 • • contenant des granulés autres que les substances absorbantes [2012.01]
- 1/42 • • caractérisés par l'emploi de certaines sortes de fibres dans la mesure où cet emploi n'a pas d'influence prépondérante sur la consolidation du voile [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/4209 • • • Fibres inorganiques [2012.01]
- 1/4218 • • • • Fibres de verre [2012.01]
- 1/4226 • • • • caractérisées par le dispositif de formation du non-tissé en fibres de verre [2012.01]
- 1/4234 • • • • Fibres métalliques [2012.01]
- 1/4242 • • • • Fibres de carbone [2012.01]
- 1/425 • • • Famille de la cellulose [2012.01]
- 1/4258 • • • • Famille des celluloses régénérées [2012.01]
- 1/4266 • • • Fibres naturelles non prévues dans le groupe D04H 1/425 [2012.01]
- 1/4274 • • • Chiffons; Déchets textiles [2012.01]
- 1/4282 • • • Polymères obtenus par addition [2012.01]
- 1/4291 • • • • Famille des oléfines [2012.01]
- 1/43 • • • • Famille des acrylonitriles [2012.01]
- 1/4309 • • • • Alcool polyvinylique [2012.01]
- 1/4318 • • • • Famille du fluor [2012.01]
- 1/4326 • • • Polymères obtenus par condensation [2012.01]
- 1/4334 • • • • Polyamides [2012.01]
- 1/4342 • • • • • Polyamides aromatiques [2012.01]
- 1/435 • • • • Polyesters [2012.01]
- 1/4358 • • • • Polyuréthanes [2012.01]
- 1/4366 • • • • Famille des phénols [2012.01]
- 1/4374 • • • utilisant différents types de couches, p.ex. par superposition de couches [2012.01]
- 1/4382 • • • Fibres obtenues par étirage de film réticulé; Fibres composites; Fibres mixtes; Fibres ultrafines; Fibres pour cuir artificiel [2012.01]
- 1/4391 • • • caractérisés par la forme des fibres [2012.01]
- 1/44 • • les voiles ou couches étant renforcées par des moyens mécaniques, p.ex. par roulage [1, 2006.01]
- 1/45 • • • par formation de mailles ou de points imbriqués entre un certain nombre de fibres [4, 2006.01]
- 1/46 • • • par aiguilletage ou opérations similaires pour provoquer l'enchevêtrement des fibres (D04H 1/45 a priorité; machines d'aiguilletage D04H 18/00) [1, 4, 2006.01, 2012.01]
- 1/48 • • • • en combinaison avec au moins une autre méthode de consolidation [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/482 • • • • • en combinaison avec un effet de retrait [2012.01]
- 1/485 • • • • • en combinaison avec un liage par soudure [2012.01]
- 1/488 • • • • • en combinaison avec des agents de liage [2012.01]
- 1/49 • • • • • enchevêtrement par jet de fluide en combinaison avec d'autres moyens de consolidation [2012.01]
- 1/492 • • • • • par jet de fluide (D04H 1/49 a priorité) [2012.01]
- 1/495 • • • • • par formation de motifs, p.ex. perforation ou réarrangement [2012.01]
- 1/498 • • • • • enchevêtrement des couches de non-tissés [2012.01]
- 1/50 • • • par traitement pour produire un effet de retrait, gonflement, crêpage ou ondulation, des fibres (en combinaison avec l'aiguilletage D04H 1/482) [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/52 • • • par application ou insertion d'éléments de liage filamenteux [1, 2006.01]
- 1/54 • • par soudage des fibres ensembles, p.ex. par fusion partielle ou dissolution (en combinaison avec l'aiguilletage D04H 1/485) [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/541 • • • Fibres composites, p.ex. âme-gaine, mer-île ou côte à côte; Fibres mixtes [2012.01]
- 1/542 • • • Fibres adhésives [2012.01]
- 1/544 • • • Famille des oléfines [2012.01]
- 1/545 • • • Alcool polyvinylique [2012.01]
- 1/546 • • • Acétate polyvinylique [2012.01]
- 1/548 • • • Famille des acrylonitriles [2012.01]
- 1/549 • • • Polyamides [2012.01]
- 1/55 • • • Polyesters [2012.01]
- 1/551 • • • • Résines non prévues dans les groupes D04H 1/544-D04H 1/55 [2012.01]
- 1/552 • • • par application de solvants ou agents auxiliaires [2012.01]
- 1/554 • • • par chauffage haute fréquence [2012.01]
- 1/555 • • • chauffage par ultrasons [2012.01]
- 1/556 • • • par chauffage à infrarouge [2012.01]
- 1/558 • • • en combinaison avec des traitements mécaniques ou physiques autres que le gaufrage [2012.01]
- 1/559 • • • les fibres étant en couches superposées [2012.01]
- 1/56 • • • en association avec la formation de la fibre, p.ex. suivant immédiatement l'extrusion des fibres en brin [1, 2006.01]

- 1/58 • • par application, incorporation ou activation de liages chimiques ou thermoplastiques, p.ex. adhésifs (en combinaison avec l'aiguilletage D04H 1/488) [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/587 • • • caractérisé par les agents de liage utilisés [2012.01]
- 1/593 • • • à des couches superposées [2012.01]
- 1/60 • • • l'agent de liage étant appliqué à l'état sec, p.ex. agents thermo-activables à l'état solide ou fondu, et application de chaleur subséquente [1, 2006.01]
- 1/62 • • • à des points ou emplacements espacés [1, 2006.01]
- 1/64 • • • l'agent de liage étant appliqué à l'état humide, p.ex. agents chimiques en dispersion ou solution [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/645 • • • Imprégnation suivie d'un processus de solidification [2012.01]
- 1/65 • • • • utilisant des fibres mélangées ou composites [2012.01]
- 1/655 • • • caractérisé par le dispositif d'application de l'agent de liage [2012.01]
- 1/66 • • • à des points ou emplacements espacés (D04H 1/68 a priorité) [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/68 • • • l'agent de liage étant appliqué sous la forme de mousse [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/70 • caractérisés par la méthode de formation des voiles ou couches, p.ex. par la réorientation des fibres [1, 4, 2006.01, 2012.01]
- 1/72 • • les fibres étant disposées au hasard [1, 2006.01, 2012.01]
- 1/724 • • • formation du non-tissé pendant la formation de la fibre p.ex. filage éclair [2012.01]
- 1/728 • • • par électrofilage [2012.01]
- 1/732 • • • par courant de fluide, p.ex. flux d'air [2012.01]
- 1/736 • • • caractérisé par l'appareil pour arranger les fibres (D04H 1/728, D04H 1/732 ont priorité) [2012.01]
- 1/74 • • les fibres étant orientées, p.ex. parallèles [1, 2006.01]
- 1/76 • • autrement que dans un plan, p.ex. de manière tubulaire [2012.01]
- 3/00 Non-tissés formés uniquement ou principalement de fils ou de matériaux filamenteux similaires de bonne longueur [1, 2006.01, 2012.01]**
- 3/002 • Fils ou filaments inorganiques [2012.01]
- 3/004 • • Fils ou filaments de verre [2012.01]
- 3/005 • Fils ou filaments synthétiques (D04H 3/013 a priorité) [2012.01]
- 3/007 • • Polymères obtenus par addition [2012.01]
- 3/009 • • Polymères obtenus par condensation ou par réaction [2012.01]
- 3/011 • • • Polyesters [2012.01]
- 3/013 • Famille des celluloses régénérées [2012.01]
- 3/015 • Fils naturels ou filaments [2012.01]
- 3/016 • caractérisés par leur finesse [2012.01]
- 3/018 • caractérisés par leur forme [2012.01]
- 3/02 • caractérisés par la méthode de formation des voiles ou couches, p.ex. par la réorientation des fils ou filaments [1, 4, 2006.01]
- 3/03 • • au hasard [1, 2006.01, 2012.01]
- 3/033 • • • réorientation immédiatement après la formation du fil ou du filament [2012.01]
- 3/037 • • • réorientation sous l'action d'un liquide [2012.01]
- 3/04 • • avec parcours rectiligne, p.ex. se croisant à angles droits [1, 2006.01, 2012.01]
- 3/045 • • • pour la fabrication de filet [2012.01]
- 3/05 • • dans un autre dessin, p.ex. zig-zag, sinusoïde [1, 2006.01]
- 3/07 • • autrement que dans un plan, p.ex. de manière tubulaire [1, 2006.01, 2012.01]
- 3/073 • • • en forme de cylindre creux [2012.01]
- 3/077 • • • en forme de bâton, tige ou cylindre solide [2012.01]
- 3/08 • caractérisés par la méthode de renforcement ou de consolidation [1, 2006.01]
- 3/10 • • avec liages faits mécaniquement entre fils et filaments [1, 2006.01, 2012.01]
- 3/105 • • • par aiguilletage (machines à aiguilleter D04H 18/00) [2012.01]
- 3/11 • • • par jet de fluide [2012.01]
- 3/115 • • • par application ou insertion d'éléments de liage filamenteux [2012.01]
- 3/12 • • avec filaments ou fils retenus ensemble par des agents de liage chimiques ou thermo-activables, p.ex. adhésifs, appliqués ou incorporés sous une forme liquide ou solide [1, 2006.01]
- 3/14 • • avec liages produits par soudage entre fils thermoplastiques ou filaments [1, 2006.01, 2012.01]
- 3/147 • • • Fils ou filaments composites [2012.01]
- 3/153 • • • Fils ou filaments mixtes [2012.01]
- 3/16 • • • avec liages entre filaments thermoplastiques produits en relation avec la formation des filaments, p.ex. suivant immédiatement l'extrusion [1, 4, 2006.01]
- 5/00 Non-tissés formés de mélanges de fibres relativement courtes et de fils ou de matériaux filamenteux similaires de bonne longueur [1, 2006.01, 2012.01]**
- 5/02 • renforcés ou consolidés par des procédés mécaniques, p.ex. aiguilletage (machines à aiguilleter D04H 18/00) [1, 2006.01, 2012.01]
- 5/03 • • par jet de fluide [2012.01]
- 5/04 • renforcés ou consolidés par application ou incorporation d'agents de liage chimiques ou thermo-activables sous une forme solide ou liquide [1, 2006.01]
- 5/06 • renforcés ou consolidés par soudage à d'autres fibres thermoplastiques, filaments ou fils [1, 2006.01]
- 5/08 • caractérisés par la méthode de formation des voiles ou couches, p.ex. par réorientation des fibres ou fils [1, 4, 2006.01, 2012.01]
- 5/10 • • autrement que dans un plan, p.ex. de manière tubulaire [2012.01]
- 5/12 • Fibres de verre [2012.01]
- 11/00 Non-tissés à couche de poils** (produits stratifiés formant des non-tissés B32B) [1, 2006.01]
- 11/04 • formés par le pliage en zigzag d'un voile ou d'une couche de fibres en brins, filaments ou fils, consolidés ou renforcés aux points de pliage [1, 2006.01]
- 11/08 • formés par la création d'un poil sur au moins une surface de non-tissés sans l'addition de matériaux de formation du poil, p.ex. par aiguilletage ou retrait différentiel (machines d'aiguilletage D04H 18/00) [1, 2006.01]
- 13/00 Autres non-tissés [1, 2006.01]**
- 13/02 • Production de non-tissés par défibrillation partielle de bandes thermoplastiques orientées [4, 2006.01]

---

**17/00 Appareils de feutrage [1, 2006.01]**

- 17/10 • par feutrage entre rouleaux, p.ex. rouleaux chauffants [1, 2006.01]

- 17/12 • • Appareils à rouleaux multiples [1, 2006.01]

**18/00 Machines à aiguilleter [1, 2006.01, 2012.01]**

- 18/02 • avec des aiguilles [2012.01]  
18/04 • avec des jets de fluide [2012.01]