

SECTION C — CHIMIE; MÉTALLURGIE

C09 COLORANTS; PEINTURES; PRODUITS À POLIR; RÉSINES NATURELLES; ADHÉSIFS; COMPOSITIONS NON PRÉVUES AILLEURS; UTILISATIONS DE SUBSTANCES, NON PRÉVUES AILLEURS

C09D COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT, p.ex. PEINTURES, VERNIS OU VERNIS-LAQUES; APPRÊTS EN PÂTE; PRODUITS CHIMIQUES POUR ENLEVER LA PEINTURE OU L'ENCRE; ENCRE; CORRECTEURS LIQUIDES; COLORANTS POUR BOIS; PRODUITS SOLIDES OU PÂTEUX POUR COLORIAGE OU IMPRESSION; EMPLOI DE MATÉRIAUX À CET EFFET (cosmétiques A61K; procédés pour appliquer des liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces, en général, B05D; coloration du bois B27K 5/02; glaçures ou émaux vitreux C03C; résines naturelles, vernis à l'alcool, huiles siccatives, sécheurs, térébenthine, en soi C09F; compositions de produits à polir autres que le vernis à l'alcool, farts C09G; adhésifs ou emploi de matériaux comme adhésifs C09J; matériaux pour sceller ou étouper des joints ou des couvercles C09K 3/10; matériaux pour arrêter les fuites C09K 3/12; procédés pour la préparation électrolytique ou électrophorétique de revêtements C25D) [5]

Note(s) [5]

- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - "emploi de matériaux pour compositions de revêtement" désigne l'emploi de polymères ou de produits connus ou nouveaux;
 - "caoutchouc" comprend:
 - des caoutchoucs naturels ou de diènes conjugués;
 - le caoutchouc en général (pour un caoutchouc particulier, autre qu'un caoutchouc naturel ou un caoutchouc de diènes conjugués, voir le groupe prévu pour les compositions de revêtement à base de tels composés macromoléculaires);
 - "à base de" est défini par la note (3) ci-dessous;
 - "apprêts en pâte" désigne les matériaux utilisés pour remplir les trous ou les cavités d'un substrat afin d'égaliser sa surface avant le revêtement.
- Dans la présente sous-classe, les compositions de revêtement contenant des substances macromoléculaires organiques spécifiques sont classées uniquement selon la substance macromoléculaire, les substances non macromoléculaires n'entrant pas en considération. Exemple: une composition de revêtement contenant du polyéthylène et de l'aminopropyltriméthoxysilane est classée dans le groupe C09D 123/06. Cependant, les compositions de revêtement contenant des combinaisons de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable avec des prépolymères ou des polymères autres que des polymères non saturés des groupes C09D 159/00-C09D 187/00 sont classées selon le composant non macromoléculaire non saturé dans le groupe C09D 4/00. Exemple: une composition de revêtement contenant du polyéthylène et du styrène monomère est classée dans le groupe C09D 4/00. Les aspects relatifs à la nature physique des compositions de revêtement ou aux effets produits, tels que définis dans le groupe C09D 5/00, s'ils sont clairement et explicitement mentionnés, sont également classés dans la présente sous-classe. Les compositions de revêtement caractérisées par d'autres aspects, p.ex. additifs, sont classées dans le groupe C09D 7/00, à moins que le constituant macromoléculaire soit spécifié.
- Dans la présente sous-classe, les compositions de revêtement comprenant plusieurs constituants macromoléculaires sont classées selon le constituant ou les constituants macromoléculaires qui sont présents dans la plus grande proportion, c. à d. le constituant sur lequel la composition est basée. Si la composition est basée sur plusieurs constituants, présents dans des proportions égales, la composition est classée selon chacun de ces constituants. Exemple: une composition de revêtement contenant 80 parties de polyéthylène et 20 parties de chlorure de polyvinyle est classée dans le groupe C09D 123/06. Une composition de revêtement contenant 40 parties de polyéthylène et 40 parties de chlorure de polyvinyle est classée dans les groupes C09D 123/06 et C09D 127/06.

Schéma général

COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT, p.ex. PEINTURES, VERNIS, VERNIS-LAQUES

A base de substance inorganiques.....	1/00
A base de substances macromoléculaires organiques.....	101/00-201/00
A base de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable.....	4/00
Nature physique ou effets produits, y compris l'emploi comme apprêts en pâte.....	5/00
Autres caractéristiques.....	7/00
ENCRES.....	11/00
COLORANTS POUR BOIS.....	15/00
PRODUITS POUR ENLEVER LA PEINTURE OU L'ENCRE.....	9/00
CORRECTEURS LIQUIDES.....	10/00
PRODUITS SOLIDES OU PÂTEUX POUR COLORIAGE OU IMPRESSION	
Mines de crayon; Compositions de pastels; Compositions de craies.....	13/00

1/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, à base de substances inorganiques (C04B a priorité; glaçures ou émaux vitreux C03C) [1, 2006.01]

- 1/02 • silicates de métaux alcalins [1, 2006.01]
- 1/04 • • avec des adjuvants organiques [1, 2006.01]
- 1/06 • ciment [1, 2006.01]
- 1/08 • • avec des adjuvants organiques [1, 2006.01]
- 1/10 • chaux [1, 2006.01]
- 1/12 • • avec des adjuvants organiques [1, 2006.01]

4/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, à base de composés non macromoléculaires organiques ayant au moins une liaison non saturée carbone-carbone polymérisable [5, 2006.01]

- 4/02 • Monomères acryliques [5, 2006.01]
- 4/04 • • Monomères cyanoacryliques [5, 2006.01]
- 4/06 • en combinaison avec un composé macromoléculaire autre qu'un polymère non saturé des groupes C09D 159/00-C09D 187/00 [5, 2006.01]

5/00 Compositions de revêtement, p.ex. peintures, vernis ou vernis-laques, caractérisées par leur nature physique ou par les effets produits; Apprêts en pâte [1, 5, 2006.01]

- 5/02 • Peintures émulsions [1, 2006.01]
- 5/03 • Peintures pulvérulentes (C09D 5/46 a priorité) [4, 2006.01]
- 5/04 • Peintures thixotropiques [1, 2006.01]
- 5/06 • Peintures pour artistes [1, 2006.01]
- 5/08 • Peintures anti-corrosion [1, 2006.01]
- 5/10 • • contenant une poudre métallique [1, 2006.01]
- 5/12 • • Peintures primaires réactives [1, 2006.01]
- 5/14 • Peintures contenant des biocides, p.ex. fongicides, insecticides ou pesticides (C09D 5/16 a priorité) [1, 6, 2006.01]
- 5/16 • Peintures antisalissures; Peintures subaquatiques [1, 6, 2006.01]
- 5/18 • Peintures ignifuges [1, 2006.01]
- 5/20 • pour revêtements pelables sous forme de films cohérents, p.ex. revêtements pelables temporaires sous forme de films cohérents [1, 2006.01]
- 5/22 • Peintures lumineuses [1, 2006.01]
- 5/23 • Peintures ou laques magnétisables ou magnétiques [2, 2006.01]
- 5/24 • Peintures électriquement conductrices [1, 2006.01]
- 5/25 • Peintures ou laques électriquement isolantes [2, 2006.01]
- 5/26 • Peintures thermosensibles [1, 2006.01]
- 5/28 • pour givrage, craquelage, peau d'orange ou autres effets décoratifs similaires [1, 2006.01]
- 5/29 • pour effets multicolores [2, 2006.01]
- 5/30 • Peintures de camouflage [1, 2006.01]
- 5/32 • Peintures absorbant les radiations [1, 2006.01]
- 5/33 • Peintures réfléchissantes (C09D 5/30 a priorité) [4, 2006.01]
- 5/34 • Apprêts en pâte (matériaux pour sceller ou étouper des joints ou des couvercles C09K 3/10; matériaux pour arrêter les fuites C09K 3/12) [1, 2006.01]

- 5/36 • Essence d'Orient, p.ex. revêtements contenant des pigments du type lamelles pour un brillant nacré [1, 2006.01]
- 5/38 • Peintures contenant un métal libre non prévues dans les groupes C09D 5/00-C09D 5/36 [2, 2006.01]
- 5/44 • pour des applications électrophorétiques (C09D 5/46 a priorité; procédés de revêtement par électrophorèse C25D 13/00) [4, 2006.01]
- 5/46 • pour pulvérisation par flamme; pour revêtement électrostatique ou pour revêtement par agglomération par effet tourbillon [4, 2006.01]

7/00 Caractéristiques de compositions de revêtement non prévues dans le groupe C09D 5/00 (siccatis C09F 9/00) [1, 2006.01]

- 7/02 • Utilisation de composés comme agents de suspension [1, 2006.01]
- 7/04 • Utilisation de composés comme agents antipeaux [1, 2006.01]
- 7/06 • Utilisation de composés comme agents fluidifiants [1, 2006.01]
- 7/12 • Autres adjuvants [1, 2006.01]
- 7/14 • Procédés particuliers pour l'incorporation d'ingrédients [1, 2006.01]

9/00 Produits chimiques pour enlever la peinture ou l'encre (produits fluides pour corriger des erreurs typographiques par recouvrement C09D 10/00) [1, 4, 2006.01]

- 9/02 • avec des abrasifs [1, 2006.01]
- 9/04 • avec des agents tensio-actifs [1, 2006.01]

10/00 Correcteurs liquides, p.ex. produits fluides pour la correction des erreurs typographiques par recouvrement [5, 2006.01]

11/00 Encres [1, 2006.01, 2014.01]

- 11/02 • Encres d'imprimerie (C09D 11/30 a priorité) [1, 2006.01, 2014.01]
- 11/023 • • Encres à émulsion [2014.01]
- 11/0235 • • • Encres de duplication, p.ex. pour impression au stencil [2014.01]
- 11/03 • • caractérisées par des particularités autres que la nature chimique du liant [2014.01]
- 11/033 • • • caractérisées par le solvant [2014.01]
- 11/037 • • • caractérisées par le pigment [2014.01]
- 11/04 • • à base de protéines [1, 2006.01]
- 11/06 • • à base de corps gras [1, 2006.01]
- 11/08 • • à base de résines naturelles [1, 2006.01]
- 11/10 • • à base de résines artificielles [1, 2006.01, 2014.01]
- 11/101 • • • Encres spécialement adaptées aux procédés d'imprimerie mettant en œuvre la réticulation par énergie ondulatoire ou par radiation de particules, p.ex. réticulation par UV qui suit l'impression [2014.01]
- 11/102 • • • contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions autres que celles faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [2014.01]
- 11/103 • • • d'aldéhydes, p.ex. résines phénol-formaldéhydes [2014.01]
- 11/104 • • • Polyesters [2014.01]
- 11/105 • • • Résines alkydes [2014.01]

- 11/106 • • • contenant des composés macromoléculaires obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [2014.01]
- 11/107 • • • • à partir d'acides non saturés ou de leurs dérivés [2014.01]
- 11/108 • • • • Résines hydrocarbonées [2014.01]
- 11/12 • • à base de cires ou de bitume [1, 2006.01]
- 11/14 • • à base d'hydrates de carbone [1, 2006.01]
- 11/16 • Encres pour écrire [1, 2006.01, 2014.01]
- 11/17 • • caractérisées par des agents colorants [2014.01]
- 11/18 • • pour l'utilisation dans les stylos à bille [1, 2006.01]
- 11/20 • • indélébile [1, 2006.01]
- 11/30 • Encres pour l'impression à jet d'encre [2014.01]
- 11/32 • • caractérisées par des agents colorants [2014.01]
- 11/322 • • • Encres à pigments [2014.01]
- 11/324 • • • • contenant du noir de carbone [2014.01]
- 11/326 • • • • caractérisées par le dispersant du pigment [2014.01]
- 11/328 • • • caractérisées par des colorants [2014.01]
- 11/34 • • Encres thermofusibles [2014.01]
- 11/36 • • à base de solvants non aqueux [2014.01]
- 11/38 • • caractérisées par des additifs non macromoléculaires autres que les solvants, les pigments ou les colorants [2014.01]
- 11/40 • • Jeux d'encres spécialement adaptés à l'impression à jet d'encre à plusieurs couleurs [2014.01]
- 11/50 • Encres sympathiques, encres changeant de couleur ou encres similaires [2014.01]
- 11/52 • Encres conductrices de l'électricité [2014.01]
- 11/54 • Encres à base de deux liquides, l'un des liquides étant l'encre, l'autre liquide étant une solution de réaction, un fixateur ou une solution de traitement pour l'encre [2014.01]
- 13/00 **Mines de crayon; Compositions de pastels; Compositions de craies** [1, 2006.01]
- 15/00 **Colorants pour bois** [2, 2006.01]
- 17/00 **Pigments en pâtes, p.ex. pour pigmenter les peintures** [2, 2006.01]

Compositions de revêtement à base de polysaccharides ou de leurs dérivés [5]

Note(s) [2006.01]

1. Dans les groupes C09D 101/00-C09D 201/00 tout constituant macromoléculaire d'une composition de revêtement qui n'est pas lui-même identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) après le titre de la sous-classe C09D mais dont l'utilisation est considérée comme nouvelle et non évidente doit aussi être classé dans un des groupes C09D 101/00-C09D 201/00.

2. Tout constituant macromoléculaire d'une composition de revêtement qui n'est pas identifié lors du classement effectué en appliquant la note (3) après le titre de la sous-classe C09D ou la note (1) ci-dessus et qui est considéré comme présentant une valeur informative pour la recherche, peut aussi être classé dans un des groupes C09D 101/00-C09D 201/00. Tel peut notamment être le cas lorsqu'il présente un intérêt pour la recherche de compositions de revêtement au moyen d'une combinaison de symboles de classement. Ce classement non obligatoire doit être considéré comme une "information additionnelle".

101/00 Compositions de revêtement à base de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de la cellulose [5, 2006.01]

- 101/02 • Cellulose; Cellulose modifiée [5, 2006.01]
- 101/04 • • Oxycellulose; Hydrocellulose [5, 2006.01]
- 101/06 • • Hydrate de cellulose [5, 2006.01]
- 101/08 • Dérivés de la cellulose [5, 2006.01]
- 101/10 • • Esters d'acides organiques (à la fois d'acides organiques et d'acides inorganiques C09D 101/20) [5, 2006.01]
- 101/12 • • • Acétate de cellulose [5, 2006.01]
- 101/14 • • • Esters mixtes, p.ex. acétobutyrate de cellulose [5, 2006.01]
- 101/16 • • Esters d'acides inorganiques (à la fois d'acides organiques et d'acides inorganiques C09D 101/20) [5, 2006.01]
- 101/18 • • • Nitrate de cellulose [5, 2006.01]
- 101/20 • • Esters à la fois d'acides organiques et d'acides inorganiques [5, 2006.01]
- 101/22 • • Xanthate de cellulose [5, 2006.01]
- 101/24 • • • Viscose [5, 2006.01]
- 101/26 • • Esters cellulosiques [5, 2006.01]
- 101/28 • • • Ethers d'alkyle [5, 2006.01]
- 101/30 • • • Ethers d'aryle; Ethers d'aralkyle [5, 2006.01]
- 101/32 • • Ethers-esters cellulosiques [5, 2006.01]

103/00 Compositions de revêtement à base d'amidon, d'amylose ou d'amylopectine ou de leurs dérivés ou de leurs produits de dégradation [5, 2006.01]

- 103/02 • Amidon; Ses produits de dégradation, p.ex. dextrine [5, 2006.01]
- 103/04 • Dérivés de l'amidon [5, 2006.01]
- 103/06 • • Esters [5, 2006.01]
- 103/08 • • Ethers [5, 2006.01]
- 103/10 • • Amidon oxydé [5, 2006.01]
- 103/12 • Amylose; Amylopectine; Leurs produits de dégradation [5, 2006.01]
- 103/14 • Dérivés de l'amylose; Dérivés de l'amylopectine [5, 2006.01]
- 103/16 • • Esters [5, 2006.01]
- 103/18 • • Ethers [5, 2006.01]
- 103/20 • • Amylose oxydée; Amylopectine oxydée [5, 2006.01]

105/00 Compositions de revêtement à base de polysaccharides ou de leurs dérivés, non prévues dans les groupes C09D 101/00 ou C09D 103/00 [5, 2006.01]

- 105/02 • Dextrane; Ses dérivés [5, 2006.01]
- 105/04 • Acide alginique; Ses dérivés [5, 2006.01]
- 105/06 • Pectine; Ses dérivés [5, 2006.01]

C09D

- 105/08 • Chitine; Sulfate de chondroïtine; Acide hyaluronique; Leurs dérivés [5, 2006.01]
- 105/10 • Héparine; Ses dérivés [5, 2006.01]
- 105/12 • Agar-agar; Ses dérivés [5, 2006.01]
- 105/14 • Hemicellulose; Ses dérivés [5, 2006.01]
- 105/16 • Cyclodextrine; Ses dérivés [5, 2006.01]

Compositions de revêtement à base de caoutchoucs ou de leurs dérivés [5]

- 107/00 Compositions de revêtement à base de caoutchouc naturel [5, 2006.01]**
- 107/02 • Latex [5, 2006.01]
- 109/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures diéniques conjugués [5, 2006.01]**
- 109/02 • Copolymères avec l'acrylonitrile [5, 2006.01]
- 109/04 • • Latex [5, 2006.01]
- 109/06 • Copolymères avec le styrène [5, 2006.01]
- 109/08 • • Latex [5, 2006.01]
- 109/10 • Latex (C09D 109/04, C09D 109/08 ont priorité) [5, 2006.01]
- 111/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères du chloroprène [5, 2006.01]**
- 111/02 • Latex [5, 2006.01]
- 113/00 Compositions de revêtement à base de caoutchoucs contenant des groupes carboxyle [5, 2006.01]**
- 113/02 • Latex [5, 2006.01]
- 115/00 Compositions de revêtement à base de dérivés du caoutchouc (C09D 111/00, C09D 113/00 ont priorité) [5, 2006.01]**
- 115/02 • Dérivés du caoutchouc contenant des halogènes [5, 2006.01]
- 117/00 Compositions de revêtement à base de caoutchouc de récupération [5, 2006.01]**
- 119/00 Compositions de revêtement à base de caoutchoucs non prévues dans les groupes C09D 107/00-C09D 117/00 [5, 2006.01]**
- 119/02 • Latex [5, 2006.01]
- 121/00 Compositions de revêtement à base de caoutchoucs non spécifiés [5, 2006.01]**
- 121/02 • Latex [5, 2006.01]

Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires organiques obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]

Note(s) [2006.01]

1. Dans les groupes C09D 123/00-C09D 149/00, "radical aliphatique" signifie un squelette carboné acyclique ou un squelette carbocyclique non-aromatique, qui est considéré comme se terminant par chaque liaison à:
 - a. un élément autre que le carbone;
 - b. un atome de carbone ayant une double liaison sur un autre atome que le carbone;
 - c. un noyau carbocyclique aromatique ou un noyau hétérocyclique.

2. Dans les groupes C09D 123/00-C09D 149/00, sauf indication contraire, un copolymère est classé selon le composant monomère principal.

123/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères d'hydrocarbures aliphatiques non saturés ne possédant qu'une seule liaison double carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]

- 123/02 • non modifiés par un post-traitement chimique [5, 2006.01]
- 123/04 • • Homopolymères ou copolymères de l'éthylène [5, 2006.01]
- 123/06 • • • Polyéthylène [5, 2006.01]
- 123/08 • • • Copolymères de l'éthylène (C09D 123/16 a priorité) [5, 2006.01]
- 123/10 • • Homopolymères ou copolymères du propène [5, 2006.01]
- 123/12 • • • Polypropène [5, 2006.01]
- 123/14 • • • Copolymères du propène (C09D 123/16 a priorité) [5, 2006.01]
- 123/16 • • Copolymères éthylène-propène ou éthylène-diène [5, 2006.01]
- 123/18 • • Homopolymères ou copolymères d'hydrocarbures contenant au moins quatre atomes de carbone [5, 2006.01]
- 123/20 • • • contenant de quatre à neuf atomes de carbone [5, 2006.01]
- 123/22 • • • Copolymères de l'isobutène; Caoutchouc butyl [5, 2006.01]
- 123/24 • • • contenant au moins dix atomes de carbone [5, 2006.01]
- 123/26 • modifiés par post-traitement chimique [5, 2006.01]
- 123/28 • • par réaction avec des halogènes ou des composés contenant des halogènes (C09D 123/32 a priorité) [5, 2006.01]
- 123/30 • • par oxydation [5, 2006.01]
- 123/32 • • par réaction avec des composés contenant du phosphore ou du soufre [5, 2006.01]
- 123/34 • • • par chlorosulfonation [5, 2006.01]
- 123/36 • • par réaction avec des composés contenant de l'azote, p.ex. par nitration [5, 2006.01]
- 125/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un carbocycle aromatique; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 125/02 • Homopolymères ou copolymères d'hydrocarbures [5, 2006.01]
- 125/04 • • Homopolymères ou copolymères du styrène [5, 2006.01]
- 125/06 • • • Polystyrène [5, 2006.01]
- 125/08 • • • Copolymères du styrène (C09D 129/08, C09D 135/06, C09D 155/02 ont priorité) [5, 2006.01]
- 125/10 • • • avec des diènes conjugués [5, 2006.01]
- 125/12 • • • avec des nitriles non saturés [5, 2006.01]
- 125/14 • • • avec des esters non saturés [5, 2006.01]
- 125/16 • • Homopolymères ou copolymères de styrènes substitués par un radical alkyle [5, 2006.01]
- 125/18 • Homopolymères ou copolymères de monomères aromatiques contenant des éléments autres que le carbone et l'hydrogène [5, 2006.01]

- 127/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un halogène; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 127/02 • non modifiés par un post-traitement chimique [5, 2006.01]
- 127/04 • • contenant des atomes de chlore [5, 2006.01]
- 127/06 • • • Homopolymères ou copolymères du chlorure de vinyle [5, 2006.01]
- 127/08 • • • Homopolymères ou copolymères du chlorure de vinylidène [5, 2006.01]
- 127/10 • • contenant des atomes de brome ou d'iode [5, 2006.01]
- 127/12 • • contenant des atomes de fluor [5, 2006.01]
- 127/14 • • • Homopolymères ou copolymères du fluorure de vinyle [5, 2006.01]
- 127/16 • • • Homopolymères ou copolymères du fluorure de vinylidène [5, 2006.01]
- 127/18 • • • Homopolymères ou copolymères du tétrafluoro-éthylène [5, 2006.01]
- 127/20 • • • Homopolymères ou copolymères de l'hexafluoropropène [5, 2006.01]
- 127/22 • modifiés par post-traitement chimique [5, 2006.01]
- 127/24 • • halogénés [5, 2006.01]
- 129/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical alcool, éther, aldéhyde, cétone, acétal ou cétal; Compositions de revêtement à base de polymères hydrolysés d'esters d'alcools non saturés avec des acides carboxyliques saturés; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 129/02 • Homopolymères ou copolymères d'alcools non saturés (C09D 129/14 a priorité) [5, 2006.01]
- 129/04 • • Alcool polyvinylique; Homopolymères ou copolymères partiellement hydrolysés d'esters d'alcools non saturés avec des acides carboxyliques saturés [5, 2006.01]
- 129/06 • • Copolymères de l'alcool allylique [5, 2006.01]
- 129/08 • • • avec des monomères vinyliques aromatiques [5, 2006.01]
- 129/10 • Homopolymères ou copolymères d'éthers non saturés (C09D 135/08 a priorité) [5, 2006.01]
- 129/12 • Homopolymères ou copolymères de cétones non saturées [5, 2006.01]
- 129/14 • Homopolymères ou copolymères d'acétals ou de cétals obtenus par polymérisation d'acétals ou de cétals non saturés ou par post-traitement de polymères d'alcools non saturés [5, 2006.01]
- 131/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical acyloxy d'un acide carboxylique saturé, de l'acide carbonique ou d'un acide haloformique (à base de polymères hydrolysés C09D 129/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 131/02 • Homopolymères ou copolymères d'esters d'acides monocarboxyliques [5, 2006.01]
- 131/04 • • Homopolymères ou copolymères de l'acétate de vinyle [5, 2006.01]
- 131/06 • Homopolymères ou copolymères d'esters d'acides polycarboxyliques [5, 2006.01]
- 131/08 • • de l'acide phtalique [5, 2006.01]
- 133/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un seul radical carboxyle, ou ses sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 133/02 • Homopolymères ou copolymères d'acides; Leurs sels métalliques ou d'ammonium [5, 2006.01]
- 133/04 • Homopolymères ou copolymères d'esters [5, 2006.01]
- 133/06 • • d'esters ne contenant que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, l'atome d'oxygène faisant uniquement partie du radical carboxyle [5, 2006.01]
- 133/08 • • • Homopolymères ou copolymères d'esters de l'acide acrylique [5, 2006.01]
- 133/10 • • • Homopolymères ou copolymères d'esters de l'acide méthacrylique [5, 2006.01]
- 133/12 • • • • Homopolymères ou copolymères du méthacrylate de méthyle [5, 2006.01]
- 133/14 • • d'esters contenant des atomes d'halogène, d'azote, de soufre ou d'oxygène en plus de l'oxygène du radical carboxyle [5, 2006.01]
- 133/16 • • • Homopolymères ou copolymères d'esters contenant des atomes d'halogène [5, 2006.01]
- 133/18 • Homopolymères ou copolymères de nitriles [5, 2006.01]
- 133/20 • • Homopolymères ou copolymères de l'acrylonitrile (C09D 155/02 a priorité) [5, 2006.01]
- 133/22 • • Homopolymères ou copolymères de nitriles contenant au moins quatre atomes de carbone [5, 2006.01]
- 133/24 • Homopolymères ou copolymères d'amides ou d'imides [5, 2006.01]
- 133/26 • • Homopolymères ou copolymères de l'acrylamide ou du méthacrylamide [5, 2006.01]
- 135/00 Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un radical carboxyle, et contenant au moins un autre radical carboxyle dans la molécule, ou leurs sels, anhydrides, esters, amides, imides ou nitriles; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 135/02 • Homopolymères ou copolymères d'esters (C09D 135/06, C09D 135/08 ont priorité) [5, 2006.01]
- 135/04 • Homopolymères ou copolymères de nitriles (C09D 135/06, C09D 135/08 ont priorité) [5, 2006.01]
- 135/06 • Copolymères avec des monomères vinyliques aromatiques [5, 2006.01]
- 135/08 • Copolymères avec des éthers vinyliques [5, 2006.01]

- 137/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par un hétérocycle contenant de l'oxygène (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09D 131/00; à base de polymères d'anhydrides cycliques d'acides non saturés C09D 135/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 139/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison simple ou double à un azote ou par un hétérocycle contenant de l'azote; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 139/02 • Homopolymères ou copolymères de la vinylamine [5, 2006.01]
- 139/04 • Homopolymères ou copolymères de monomères contenant des hétérocycles possédant de l'azote dans le cycle [5, 2006.01]
- 139/06 • • Homopolymères ou copolymères de N-vinylpyrrolidones [5, 2006.01]
- 139/08 • • Homopolymères ou copolymères de vinylpyridine [5, 2006.01]
- 141/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et l'un au moins étant terminé par une liaison à un soufre ou par un hétérocycle contenant du soufre; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 143/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, chacun ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone et contenant du bore, du silicium, du phosphore, du sélénium, du tellure ou un métal; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 143/02 • Homopolymères ou copolymères de monomères contenant du phosphore [5, 2006.01]
- 143/04 • Homopolymères ou copolymères de monomères contenant du silicium [5, 2006.01]
- 145/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés ne possédant pas de radicaux aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale et contenant une ou plusieurs liaisons doubles carbone-carbone dans un système carbocyclique ou hétérocyclique; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (à base de polymères d'esters cycliques d'acides polyfonctionnels C09D 131/00; à base de polymères d'anhydrides ou d'imides cycliques C09D 135/00) [5, 2006.01]
- 145/02 • Polymères de coumarone-indène [5, 2006.01]
- 147/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant un ou plusieurs radicaux aliphatiques non saturés, l'un au moins contenant plusieurs liaisons doubles carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères (C09D 145/00 a priorité; à base de caoutchoucs de diènes conjugués C09D 109/00- C09D 121/00) [5, 2006.01]
- 149/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères de composés possédant une ou plusieurs liaisons triples carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 151/00** Compositions de revêtement à base de polymères greffés dans lesquels le composant greffé est obtenu par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone (à base de polymères ABS C09D 155/02); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 151/02 • greffés sur des polysaccharides [5, 2006.01]
- 151/04 • greffés sur des caoutchoucs [5, 2006.01]
- 151/06 • greffés sur des homopolymères ou des copolymères d'hydrocarbures aliphatiques ne contenant qu'une seule liaison double carbone-carbone [5, 2006.01]
- 151/08 • greffés sur des composés macromoléculaires obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5, 2006.01]
- 151/10 • greffés sur des substances inorganiques [5, 2006.01]
- 153/00** Compositions de revêtement à base de copolymères séquencés possédant au moins une séquence d'un polymère obtenu par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
- 153/02 • Monomères vinyliques aromatiques et diènes conjugués [5, 2006.01]
- 155/00** Compositions de revêtement à base d'homopolymères ou de copolymères obtenus par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévues dans les groupes C09D 123/00- C09D 153/00 [5, 2006.01]
- 155/02 • Polymères ABS [Acrylonitrile-Butadiène-Styrène] [5, 2006.01]
- 155/04 • Produits de polyaddition obtenus par synthèse diénique [5, 2006.01]
- 157/00** Compositions de revêtement à base de polymères non spécifiés obtenus par des réactions ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5, 2006.01]
- 157/02 • Copolymères d'hydrocarbures d'huile minérale [5, 2006.01]
- 157/04 • Copolymères dans lesquels seul le monomère minoritaire est défini [5, 2006.01]
- 157/06 • Homopolymères ou copolymères contenant des éléments autres que le carbone et l'hydrogène [5, 2006.01]
- 157/08 • • contenant des atomes d'halogène [5, 2006.01]
- 157/10 • • contenant des atomes d'oxygène [5, 2006.01]
- 157/12 • • contenant des atomes d'azote [5, 2006.01]

Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires organiques obtenus autrement que par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone [5]

- 159/00 Compositions de revêtement à base de polyacétals; Compositions de revêtement à base de dérivés de polyacétals [5, 2006.01]**
- 159/02 • Polyacétals contenant uniquement des séquences polyoxyméthylène [5, 2006.01]
- 159/04 • Copolyoxyméthylènes [5, 2006.01]
- 161/00 Compositions de revêtement à base de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones (avec des polyalcools C09D 159/00; avec des polynitriles C09D 177/00); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 161/02 • Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones [5, 2006.01]
- 161/04 • Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des phénols [5, 2006.01]
- 161/06 • • d'aldéhydes avec des phénols [5, 2006.01]
- 161/08 • • • avec des phénols monohydriques [5, 2006.01]
- 161/10 • • • Condensats phénol-formaldéhyde [5, 2006.01]
- 161/12 • • • avec des phénols polyhydriques [5, 2006.01]
- 161/14 • • • Condensats phénol-aldéhyde modifiés [5, 2006.01]
- 161/16 • • de cétones avec des phénols [5, 2006.01]
- 161/18 • Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des hydrocarbures aromatiques ou leurs dérivés halogénés [5, 2006.01]
- 161/20 • Polymères de condensation obtenus uniquement à partir d'aldéhydes ou de cétones avec des composés contenant de l'hydrogène lié à l'azote (avec des aminophénols C09D 161/04) [5, 2006.01]
- 161/22 • • d'aldéhydes avec des composés acycliques ou carbocycliques [5, 2006.01]
- 161/24 • • • avec l'urée ou la thiourée [5, 2006.01]
- 161/26 • • d'aldéhydes avec des composés hétérocycliques [5, 2006.01]
- 161/28 • • • avec la mélamine [5, 2006.01]
- 161/30 • • d'aldéhydes avec des composés hétérocycliques et des composés acycliques ou carbocycliques [5, 2006.01]
- 161/32 • • Condensats amine-aldéhyde modifiés [5, 2006.01]
- 161/34 • Polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones avec des monomères couverts par au moins deux des groupes C09D 161/04, C09D 161/18 et C09D 161/20 [5, 2006.01]
- 163/00 Compositions de revêtement à base de résines époxy; Compositions de revêtement à base de dérivés des résines époxy [5, 2006.01]**
- 163/02 • Ethers polyglycidiques de bis-phénols [5, 2006.01]
- 163/04 • Epoxynovolaques [5, 2006.01]
- 163/06 • Isocyanurates triglycidiques [5, 2006.01]
- 163/08 • Polyènes époxydés polymérisés [5, 2006.01]
- 163/10 • Résines époxy modifiées par des composés non saturés [5, 2006.01]

Note(s) [5]

Dans les groupes C09D 165/00-C09D 185/00, sauf indication contraire, les compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant deux liaisons différentes dans la chaîne principale sont classées uniquement suivant la liaison présente en excès.

- 165/00 Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant une liaison carbone-carbone dans la chaîne principale (C09D 107/00-C09D 157/00, C09D 161/00 ont priorité); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 165/02 • Polyphénylènes [5, 2006.01]
- 165/04 • Polyxylènes [5, 2006.01]
- 167/00 Compositions de revêtement à base de polyesters obtenus par des réactions créant une liaison ester carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyesteramides C09D 177/12; à base de polyesterimides C09D 179/08); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 167/02 • Polyesters dérivés d'acides dicarboxyliques et de composés dihydroxylés (C09D 167/06 a priorité) [5, 2006.01]
- 167/03 • • Acides dicarboxyliques et composés dihydroxylés dont les groupes hydroxy et carboxyle sont liés directement à des cycles aromatiques [5, 2006.01]
- 167/04 • Polyesters dérivés des acides hydroxycarboxyliques, p.ex. lactones (C09D 167/06 a priorité) [5, 2006.01]
- 167/06 • Polyesters non saturés comportant des insaturations carbone-carbone [5, 2006.01]
- 167/07 • • comportant des liaisons non saturées carbone-carbone terminales [5, 2006.01]
- 167/08 • Polyesters modifiés soit par des huiles grasses supérieures ou leurs acides, soit par des résines naturelles ou des acides résiniques [5, 2006.01]
- 169/00 Compositions de revêtement à base de polycarbonates; Compositions de revêtement à base de dérivés de polycarbonates [5, 2006.01]**
- 171/00 Compositions de revêtement à base de polyéthers obtenus par des réactions créant une liaison éther dans la chaîne principale (à base de polyacétals C09D 159/00; à base de résines époxy C09D 163/00; à base de polythioéther-éthers C09D 181/02; à base de polyéthersulfones C09D 181/06); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 171/02 • Oxydes de polyalkylène [5, 2006.01]
- 171/03 • • Polyépihalohydrines [5, 2006.01]
- 171/08 • Polyéthers dérivés de composés hydroxylés ou de leurs dérivés métalliques (C09D 171/02 a priorité) [5, 2006.01]
- 171/10 • • de phénols [5, 2006.01]
- 171/12 • • • Oxydes de polyphénylène [5, 2006.01]
- 171/14 • • Polymères de l'alcool furfurylique [5, 2006.01]
- 173/00 Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale une liaison contenant soit de l'oxygène, soit de l'oxygène et du carbone, non prévus dans les groupes C09D 159/00-C09D 171/00; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]**
- 173/02 • Polyanhydrides [5, 2006.01]

175/00	Compositions de revêtement à base de polyurées ou de polyuréthanes; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]	181/10	• Polysulfonamides; Polysulfonimides [5, 2006.01]
175/02	• Polyurées [5, 2006.01]	183/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du silicium, avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
175/04	• Polyuréthanes [5, 2006.01]	183/02	• Polysilicates [5, 2006.01]
175/06	• • à partir de polyesters [5, 2006.01]	183/04	• Polysiloxanes [5, 2006.01]
175/08	• • à partir de polyéthers [5, 2006.01]	183/05	• • contenant du silicium lié à l'hydrogène [5, 2006.01]
175/10	• • à partir de polyacétals [5, 2006.01]	183/06	• • contenant du silicium lié à des groupes contenant de l'oxygène (C09D 183/12 a priorité) [5, 2006.01]
175/12	• • à partir de composés contenant de l'azote et un hydrogène actif, l'atome d'azote ne faisant pas partie d'un groupe isocyanate [5, 2006.01]	183/07	• • contenant du silicium lié à des groupes aliphatiques non saturés [5, 2006.01]
175/14	• • Polyuréthanes comportant des liaisons non saturées carbone-carbone [5, 2006.01]	183/08	• • contenant du silicium lié à des groupes organiques contenant des atomes autres que le carbone, l'hydrogène et l'oxygène [5, 2006.01]
175/16	• • comportant des liaisons non saturées carbone-carbone terminales [5, 2006.01]	183/10	• Copolymères séquencés ou greffés contenant des séquences de polysiloxanes (obtenus par polymérisation d'un composé comportant une liaison double carbone-carbone sur un polysiloxane C09D 151/08, C09D 153/00) [5, 2006.01]
177/00	Compositions de revêtement à base de polyamides obtenus par des réactions créant une liaison amide carboxylique dans la chaîne principale (à base de polyhydrazides C09D 179/06; à base de polyamide-imides C09D 179/08); Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]	183/12	• • contenant des séquences de polyéthers [5, 2006.01]
177/02	• Polyamides dérivés d'acides oméga-aminocarboxyliques ou de leurs lactames (C09D 177/10 a priorité) [5, 2006.01]	183/14	• dans lesquels au moins deux atomes de silicium, mais pas la totalité, sont liés autrement que par des atomes d'oxygène (C09D 183/10 a priorité) [5, 2006.01]
177/04	• Polyamides dérivés d'acides alpha-aminocarboxyliques (C09D 177/10 a priorité) [5, 2006.01]	183/16	• dans lesquels tous les atomes de silicium sont liés autrement que par des atomes d'oxygène [5, 2006.01]
177/06	• Polyamides dérivés de polyamines et d'acides polycarboxyliques (C09D 177/10 a priorité) [5, 2006.01]	185/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant des atomes autres que le silicium, le soufre, l'azote, l'oxygène et le carbone; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]
177/08	• • de polyamines et d'acides gras non saturés polymérisés [5, 2006.01]	185/02	• contenant du phosphore [5, 2006.01]
177/10	• Polyamides dérivés de groupes amino et carboxyle liés aromatiquement soit d'acides aminocarboxyliques, soit de polyamines et d'acides polycarboxyliques [5, 2006.01]	185/04	• contenant du bore [5, 2006.01]
177/12	• Polyesteramides [5, 2006.01]	187/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires non spécifiés, obtenus autrement que par des réactions de polymérisation ne faisant intervenir que des liaisons non saturées carbone-carbone [5, 2006.01]
179/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement de l'azote, avec ou sans oxygène ou carbone, non prévues dans les groupes C09D 161/00-C09D 177/00 [5, 2006.01]	<u>Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés [5]</u>	
179/02	• Polyamines [5, 2006.01]	189/00	Compositions de revêtement à base de protéines; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés [5, 2006.01]
179/04	• Polycondensats possédant des hétérocycles contenant de l'azote dans la chaîne principale; Polyhydrazides; Polyamide-acides ou précurseurs similaires de polyimides [5, 2006.01]	189/02	• Condensats caséine-aldéhyde [5, 2006.01]
179/06	• • Polyhydrazides; Polytriazoles; Polyaminotriazoles; Polyoxadiazoles [5, 2006.01]	189/04	• Produits dérivés de déchets, p.ex. cornes, sabots ou poils [5, 2006.01]
179/08	• • Polyimides; Polyesterimides; Polyamide-imides; Polyamide-acides ou précurseurs similaires de polyimides [5, 2006.01]	189/06	• • dérivés de cuir ou de peaux [5, 2006.01]
181/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires obtenus par des réactions créant dans la chaîne principale de la macromolécule une liaison contenant uniquement du soufre, avec ou sans azote, oxygène ou carbone; Compositions de revêtement à base de polysulfones; Compositions de revêtement à base de dérivés de tels polymères [5, 2006.01]	191/00	Compositions de revêtement à base d'huiles, de graisses ou de cires; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés (compositions de vernis, farts C09G) [5, 2006.01]
181/02	• Polythioéthers; Polythioéther-éthers [5, 2006.01]	191/02	• Huiles vulcanisées, p.ex. factices [5, 2006.01]
181/04	• Polysulfures [5, 2006.01]	191/04	• Huile de lin oxydée ("linoxyn") [5, 2006.01]
181/06	• Polysulfones; Polyéthersulfones [5, 2006.01]	191/06	• Cires [5, 2006.01]
181/08	• Polysulfonates [5, 2006.01]		

191/08	• • Cires minérales [5, 2006.01]	197/02	• Matériau lignocellulosique, p.ex. bois, paille ou bagasse [5, 2006.01]
193/00	Compositions de revêtement à base de résines naturelles; Compositions de revêtement à base de leurs dérivés (à base de polysaccharides C09D 101/00-C09D 105/00; à base de caoutchouc naturel C09D 107/00; compositions de vernis C09G) [5, 2006.01]	199/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires naturels ou de leurs dérivés, non prévues dans les groupes C09D 101/00-C09D 107/00 ou C09D 189/00-C09D 197/00 [5, 2006.01]
193/02	• Gomme-laque [5, 2006.01]	<hr/>	
193/04	• Collophane [5, 2006.01]	201/00	Compositions de revêtement à base de composés macromoléculaires non spécifiés [5, 2006.01]
195/00	Compositions de revêtement à base de matériaux bitumineux, p.ex. asphalte, goudron ou brai [5, 2006.01]	201/02	• caractérisés par la présence de groupes déterminés [5, 2006.01]
197/00	Compositions de revêtement à base de matériaux contenant de la lignine (à base de polysaccharides C09D 101/00-C09D 105/00) [5, 2006.01]	201/04	• • contenant des atomes d'halogène [5, 2006.01]
		201/06	• • contenant des atomes d'oxygène [5, 2006.01]
		201/08	• • • Groupes carboxyle [5, 2006.01]
		201/10	• • contenant des groupes silanes hydrolysables [5, 2006.01]