

## SECTION E – CONSTRUCTIONS FIXES

## TRAVAUX PUBLICS; BÂTIMENT

## E01 CONSTRUCTION DE ROUTES, DE VOIES FERRÉES OU DE PONTS (de tunnels E21D)

**E01B VOIES FERRÉES; OUTILLAGE POUR VOIES FERRÉES; MACHINES POUR LA CONSTRUCTION DE VOIES FERRÉES DE TOUS TYPES** (dispositifs dérailleurs ou pour placer les véhicules sur la voie, freins de voie ou dispositifs ralentisseurs B61K; enlèvement de corps étrangers de la voie ferrée, lutte contre l'envahissement de la végétation ou application de liquides E01H)

Schéma général

## STRUCTURE DES VOIES FERRÉES

|                                                   |                     |
|---------------------------------------------------|---------------------|
| Structure générale .....                          | 2/00                |
| Ballast, traverses ou longrines .....             | 1/00, 3/00          |
| Rails ou aiguillages d'application générale ..... | 5/00 à 13/00, 26/00 |

|                                                       |               |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Rails ou aiguillages d'application particulière ..... | 21/00 à 26/00 |
| Aménagements de protection .....                      | 15/00 à 19/00 |

## CONSTRUCTION OU RENOUVELLEMENT OU ENLÈVEMENT DU BALLAST OU DE LA VOIE .....

27/00 à 37/00

Structure des voies de chemins de fer ou de tramways

**1/00 Ballast; Autres moyens pour supporter les traverses ou la voie; Assèchement du ballast** (assèchement par tranchées, aqueducs, caniveaux ou conduits E01F 5/00)

**2/00 Structure générale des voies de chemin de fer** (réseaux de chemins de fer B61B 1/00; fondations pour revêtements E01C 3/00; fondations en général E02D)

**3/00 Traverses ou longrines** (pour branchements ou traversées E01B 7/22); **Autres supports de rails reposant directement sur le ballast**

3/02 . en bois (séchage ou imprégnation B27K)

3/04 . . Moyens pour empêcher le fendillement du bois

3/06 . . . Crampons contre le crevassement du bois

3/08 . . . Brides ou bandes à fretter ou cercler les traverses (dispositifs pour fretter sur place les traverses en bois E01B 31/28)

3/10 . . Traverses composites

3/12 . . Longrines; Longrines seules ou combinées avec des entretoises; Traverses et longrines combinées

3/14 . . Dalles; Blocs; Entretoises pour dalles ou blocs

3/16 . en acier

3/18 . . Traverses composites

3/20 . . Traverses particulières, p.ex. avec ouvertures pour le travail du ballast (traverses pour voies amovibles pour charges lourdes E01B 23/12)

3/22 . . Longrines; Longrines seules ou combinées avec des entretoises; Traverses et longrines combinées

3/24 . . Dalles; Blochets; Supports à cloche; Fixation des entretoises aux dalles, blochets ou supports à cloche

3/26 . . avec parties rapportées en bois, pierre artificielle ou autre matériau

3/28 . en béton, pierre naturelle ou artificielle (fabrication B28)

3/30 . . Traverses creuses

3/32 . . avec armatures ou renforcement (traverses creuses E01B 3/30)

3/34 . . . les armatures ou renforcements étant préalablement tendus (éléments en béton précontraint E04C 5/00)

3/36 . . Traverses composites

3/38 . . Longrines; Longrines seules ou combinées avec des entretoises; Traverses et longrines combinées; Assises en béton supportant les deux rails

3/40 . . Dalles; Blochets; Supports à cloche; Fixation des entretoises aux dalles, blochets ou supports à cloche

3/42 . . avec parties rapportées en bois ou autre matériau

3/44 . faites d'autres matériaux, uniquement si ce matériau est essentiel

3/46 . faites de matériaux différents (E01B 3/26, E01B 3/42 ont priorité)

3/48 . Entretoises d'écartement ou entretoises pour traverses

**5/00 Rails; Contre-rails** (fabrication des rails B21B);

**Moyens pour maintenir leur écartement**

. Rails

. . Rails à ornière

. . Rails réversibles ou inversables

. . Rails composites; Rails compound à éléments démontables ou non

. . . Rails composites à ornière; Pièces rapportées pour rails à ornière

. . Rails à patin servant de traverse

. . Rails pour portions particulières de la voie, p.ex. pour les courbes

. Entretoises d'écartement

. Contre-rails; Leurs moyens de connexion, de fixation ou d'ajustage

**7/00 Aiguillages; Croisements** (mécanismes de manœuvre B61L)

. Aiguilles; Dispositifs associés annexes

. . Structures avec aiguilles montées sur pivot vertical à leur extrémité

. . Structures avec aiguilles flexibles ou éclisses flexibles

|      |                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7/08 | . . . Autres types d'aiguilles, p.ex. aiguilles oscillant autour d'un axe parallèle au rail, corps d'aiguille ou rails mobiles                       | 9/62  | . . . Fixation des rails par supports élastiques                                                                                                 |
| 7/10 | . . . Cœurs                                                                                                                                          | 9/64  | . . . Fixation des rails par serrage ou cerclage de la traverse                                                                                  |
| 7/12 | . . . Cœurs fixes d'une seule pièce ou composites                                                                                                    | 9/66  | . . . Attaches permettant le réglage de la position des rails, pour autant qu'elles ne sont pas couvertes par les groupes précédents             |
| 7/14 | . . . à pièces mobiles                                                                                                                               | 9/68  | . . . Semelles ou similaires, p.ex. en bois, en caoutchouc, disposées sous le rail, la selle ou le coussinet                                     |
| 7/16 | . . . Cœurs pour plan incliné                                                                                                                        | 11/00 | <b>Joints de rails</b> (connexions électriques des rails B60M 5/00)                                                                              |
| 7/18 | . . . Combinaisons d'aiguillages et de croisements                                                                                                   | 11/02 | . . . Joints de rails démontables                                                                                                                |
| 7/20 | . . . Moyens de sécurité pour aiguillages, p.ex. protecteurs de pointes d'aiguilles, tronçons de rails auxiliaires ou de guidage                     | 11/04 | . . . Eclisses plates                                                                                                                            |
| 7/22 | . . . Traverses particulières pour aiguillages ou croisements; Leurs moyens de fixation                                                              | 11/06 | . . . . . à clavettes ou goupilles                                                                                                               |
| 7/24 | . . . Chauffage des aiguillages                                                                                                                      | 11/08 | . . . Eclisses à cornières                                                                                                                       |
| 7/26 | . . . Graissage des aiguillages (graissage des rails B61K 3/00)                                                                                      | 11/10 | . . . Eclisses avec pièces supportant ou enveloppant le patin du rail                                                                            |
| 7/28 | . . . Croisements                                                                                                                                    | 11/12 | . . . Eclisses ne prenant que le patin du rail                                                                                                   |
| 7/30 | . . . Croisements à double plan incliné                                                                                                              | 11/14 | . . . Crapauds monoblocs                                                                                                                         |
| 9/00 | <b>Fixation des rails sur les traverses ou similaires</b> (fixation des rails sur les ponts E01D 19/12)                                              | 11/16 | . . . Eclisses pour jonction de rails de sections différentes                                                                                    |
| 9/02 | . . . Fixation directe des rails, des selles d'appui ou des coussinets sur les traverses ou les fondations; Moyens à cet effet                       | 11/18 | . . . Eclisses pour réparation provisoire de rails brisés                                                                                        |
| 9/04 | . . . Fixation sur traverses en bois ou en béton ou sur maçonnerie sans pièces de serrage                                                            | 11/20 | . . . avec dispositifs de continuité                                                                                                             |
| 9/06 | . . . . . Crampons pour rails (clous en général F16B)                                                                                                | 11/22 | . . . . . par tronçons de rails                                                                                                                  |
| 9/08 | . . . . . Crampons élastiques                                                                                                                        | 11/24 | . . . . . avec extrémités biseautées ou se chevauchant                                                                                           |
| 9/10 | . . . . . Tirefonds ou boulons pour traverses (vis ou boulons en général F16B)                                                                       | 11/26 | . . . . . avec extrémités s'emboîtant l'une dans l'autre                                                                                         |
| 9/12 | . . . . . Dispositifs d'arrêt ou de blocage pour crampons ou tirefonds                                                                               | 11/28 | . . . . . par parties des éléments de jonction                                                                                                   |
| 9/14 | . . . . . Chevilles, manchons, fourrures filetées ou autres pièces à insérer dans les trous des traverses (pose de chevilles ou manchons E01B 31/26) | 11/30 | . . . . . Eclisses avec parties de la surface de roulement reposant dans la section droite du champignon du rail                                 |
| 9/16 | . . . . . pour traverses en bois                                                                                                                     | 11/32 | . . . . . par éléments distincts; Pièces rapportées reliant les deux champignons du rail                                                         |
| 9/18 | . . . . . pour traverses en béton                                                                                                                    | 11/34 | . . . . . Rail auxiliaire disposé le long du joint                                                                                               |
| 9/20 | . . . . . par cales                                                                                                                                  | 11/36 | . . . Attaches des éclisses                                                                                                                      |
| 9/22 | . . . Fixation sur traverses en acier sans pièces de serrage                                                                                         | 11/38 | . . . . . Blocage de ces attaches (blocage des écrous ou des boulons en général F16B)                                                            |
| 9/24 | . . . . . par cales                                                                                                                                  | 11/40 | . . . Joints de rails démontables combinés avec des parties soudées                                                                              |
| 9/26 | . . . . . Fixation par soudage                                                                                                                       | 11/42 | . . . Joints pour rails semi-mobiles, p.ex. rails sur plaques tournantes, transbordeurs ou ponts tournants                                       |
| 9/28 | . . . Fixation sur traverses en bois ou en béton ou sur maçonnerie avec pièces de serrage                                                            | 11/44 | . . . Joints de rails non démontables; Joints soudés (méthodes de soudage B23K)                                                                  |
| 9/30 | . . . . . par attaches élastiques en acier                                                                                                           | 11/46 | . . . Méthodes générales pour la réalisation de voies continues                                                                                  |
| 9/32 | . . . Fixation sur traverses en acier avec pièces de serrage                                                                                         | 11/48 | . . . Joints obtenus par soudage à la flamme                                                                                                     |
| 9/34 | . . . . . par attaches élastiques en acier                                                                                                           | 11/50 | . . . Joints obtenus par soudage électrique                                                                                                      |
| 9/36 | . . . Selles métalliques pour rails directement fixés aux traverses                                                                                  | 11/52 | . . . Joints obtenus par soudage aluminothermique                                                                                                |
| 9/38 | . . . Fixation indirecte des rails par l'emploi de selles d'appui ou de coussinets; Fixation des rails sur les selles d'appui ou coussinets          | 11/54 | . . . Isolement électrique des joints de rail                                                                                                    |
| 9/40 | . . . Selles pour rails à patin plat (leur fabrication B21)                                                                                          | 11/56 | . . . Aménagements particuliers pour supporter les extrémités de rail (supports de patin de rail E01B 11/08 à E01B 11/14)                        |
| 9/42 | . . . . . en plusieurs parties                                                                                                                       | 11/58 | . . . Semelles de jonction                                                                                                                       |
| 9/44 | . . . Fixation du rail sur la selle                                                                                                                  | 11/60 | . . . . . à coins                                                                                                                                |
| 9/46 | . . . . . par étriers                                                                                                                                | 11/62 | . . . Coussinets de jonction (coussinets E01B 9/54 à E01B 9/58)                                                                                  |
| 9/48 | . . . . . par attaches élastiques en acier                                                                                                           | 13/00 | <b>Dispositions pour prévenir le déjettement de la voie</b>                                                                                      |
| 9/50 | . . . . . par cales                                                                                                                                  | 13/02 | . . . Poutrelles d'ancrage                                                                                                                       |
| 9/52 | . . . . . par cales élastiques                                                                                                                       | 15/00 | <b>Dispositifs de protection empêchant les personnes de se prendre le pied dans des rails à ornère</b>                                           |
| 9/54 | . . . Coussinets de rail                                                                                                                             | 17/00 | <b>Dispositifs reliés à la voie afin d'en interdire l'accès au bétail</b> (grillages en général pour empêcher la dispersion du bétail A01K 3/00) |
| 9/56 | . . . pour rails à plusieurs surfaces de roulement                                                                                                   |       |                                                                                                                                                  |
| 9/58 | . . . Fixation du rail sur le coussinet                                                                                                              |       |                                                                                                                                                  |
| 9/60 | . . . Fixation des rails au moyen d'étriers ou de butées supportant le flanc ou le champignon du rail                                                |       |                                                                                                                                                  |

- 19/00 Protection de la voie ferrée contre le développement de la poussière ou contre les effets du vent, du soleil, du gel ou de la corrosion; Moyens destinés à réduire le bruit (écrans pare-neige E01F 7/02; chasse-neige E01H 8/02; arrosage E01H 11/00)**
- 21/00 Superstructures de voie spécialement adaptées aux tramways dans les rues pavées (pavage E01C 9/04, E01C 9/06)**
- 21/02 . Dispositifs particuliers de support; Drainage pour rails
- 21/04 . Attaches, joints ou entretoises particuliers
- 23/00 Voies mobiles ou à démontage facile, p.ex. voies ferrées temporaires; Pièces ou détails spécialement conçus à cet effet**
- 23/02 . Voies légères ou rails, p.ex. pour utilisation dans les champs, houillères ou mines
- 23/04 . . Moyens pour fixer ou connecter
- 23/06 . . Aiguillages (plaques tournantes B60S, B61J); Aiguillages transportables; Branchements
- 23/08 . Voies provisoires utilisées pendant la réparation des voies de tramways
- 23/10 . Voies mobiles pour charges lourdes, p.ex. pour excavateurs
- 23/12 . . Traverses
- 23/14 . . Moyens pour fixer ou connecter (fixation des rails par cales E01B 9/24)
- 23/16 . . Aiguillages
- 25/00 Voies pour types particuliers de chemins de fer (systèmes ferroviaires B61B; voies charretières sur route E01C 9/02)**

#### Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:  
– "voie" comprend les rails de guidage non porteurs.

- 25/02 . Voies pour chemins de fer à crémaillère
- 25/04 . . Rails à crémaillère; Supports ou connexions pour rails à crémaillère
- 25/06 . . Aiguillages; Cœurs; Croisements
- 25/08 . Voies pour monorails, le centre de gravité du véhicule étant au-dessus du rail porteur (E01B 25/30 a priorité) [1,7]
- 25/10 . . Monorails; Rails auxiliaires d'équilibrage; Supports ou connexions pour ces rails
- 25/12 . . Aiguillages; Croisements
- 25/14 . Voies pour véhicules ferroviaires à traction par câble
- 25/15 . . Aiguillages; Croisements
- 25/16 . Voies pour chemins de fer à câble aérien, avec câble porteur fixe
- 25/18 . . Câbles; Supports, moyens pour fixer ou tendre les câbles (câbles en général D07B; pylônes E04H 12/00; manchons de câbles F16G)
- 25/20 . . Aiguillages; Croisements
- 25/22 . Voies pour chemins de fer dont les véhicules sont suspendus à des rails porteurs rigides
- 25/24 . . Rails porteurs; Rails auxiliaires d'équilibrage; Supports ou connexions pour ces rails
- 25/26 . . Aiguillages; Croisements
- 25/28 . Voies à rail pour guider les véhicules roulant sur route ou toute surface analogue (voies charretières sur route E01C 9/02)
- 25/30 . Voies pour véhicules à suspension ou à sustentation magnétiques [7]

- 25/32 . . Stators, rails de guidage ou glissières [7]
- 25/34 . . Aiguillages; Cœurs; Croisements [7]

#### **26/00 Voies ou composants de voie non couverts par l'un des groupes principaux E01B 1/00 à E01B 25/00**

#### **Construction, entretien, réfection, ou enlèvement du ballast ou de la voie; Outils ou machines prévus à cet effet**

- 27/00 Mise en place, renouvellement, travail, nettoyage ou enlèvement du ballast avec ou sans travail concomitant sur la voie; Dispositifs ad hoc; Remblayage des traverses**
- 27/02 . Mise en place du ballast; Ballastage; Egalisation du matériau du ballast; Machines ou dispositifs à cet effet; Moyens de nivellement
- 27/04 . Enlèvement du ballast; Machines à cet effet, que leur aptitude à enlever le ballast soit ou non accessoire (E01B 27/06, E01B 27/12 ont priorité; égalisation du matériau du ballast E01B 27/02)
- 27/06 . Renouvellement ou nettoyage du ballast sur place, avec ou sans travail concomitant sur la voie
- 27/08 . . la voie ayant été déposée (E01B 27/11 a priorité)
- 27/10 . . sans dépose de la voie (E01B 27/11 a priorité)
- 27/11 . . combiné avec le changement concomitant de tronçons de la voie
- 27/12 . Remblayage des traverses avec ou sans travail concomitant sur la voie; Bourrage du ballast portant la voie
- 27/13 . . Remblayage des traverses, avec ou sans travail concomitant sur la voie (préfaçonnage de creux dans le ballast ou d'assiettes pour les traverses E01B 27/02)
- 27/14 . . . Outils à main ou outils portatifs électriques à cet usage
- 27/16 . . . Machines à cet usage, p.ex. machines dites à bourrer les traverses
- 27/17 . . . . combinées avec des moyens pour relever, niveler ou faire ripper la voie
- 27/18 . . . par introduction d'un matériau frais sous les traverses, p.ex. par la méthode de la pelle calibrée, par la méthode du soufflage
- 27/20 . . Tassement des matériaux du ballast porteur de la voie, p.ex. en imprimant des vibrations à la voie, au moyen de vibreurs de surface (d'un ballast sans voie E01B 27/02; pour le remblayage des traverses E01B 27/12)
- 29/00 Pose, réfection ou dépose de la voie; Outils ou machines ad hoc (E01B 27/00, E01B 31/00 ont priorité)**
- 29/02 . Transport, pose, dépose ou remplacement, par tronçons assemblés de la voie, d'aiguillages ou de croisements non démontés (E01B 29/04 a priorité)
- 29/04 . Relèvement ou nivellement des voies (dispositifs de levage en général B66F)
- 29/05 . Transport, pose, dépose ou remplacement simultané de rails et de traverses (sans les désassembler E01B 29/02)
- 29/06 . Transport, pose, enlèvement, ou remplacement des traverses (E01B 29/05 a priorité; dispositifs porteurs B65G 7/12)
- 29/09 . . en procédant par dessous les rails en place
- 29/10 . . . pour introduire ou enlever les traverses
- 29/11 . . . . l'enlèvement impliquant la destruction de la traverse, p.ex. le sectionnement de celle-ci
- 29/13 . . . pour déplacer les traverses dans une direction parallèle aux rails, p.ex. pour les espacer ou les aligner (E01B 29/10 a priorité)

## E01B

- 29/14 . . . pour soulever les traverses jusqu'aux rails (dispositifs de levage en général B66F)
- 29/16 . Transport, pose, enlèvement, ou remplacement des rails; Déplacement des rails placés sur traverses dans la voie (E01B 29/05 a priorité; déplacement ou basculement de lourdes charges en général B65G 7/00)
- 29/17 . . de longueurs de rails assemblées bout à bout, p.ex. soudées
- 29/20 . . Déplacement selon le plan de la voie des rails placés sur des traverses à poste installées dans le plan de la voie
- 29/22 . . Levage des rails au-dessus des traverses, p.ex. pour introduire des patins (dispositifs de levage en général B66F)
- 29/24 . Fixation ou enlèvement des moyens d'attache démontables ou des accessoires pour ceux-ci; Assemblage préalable d'éléments de la voie par des moyens d'attache démontables (E01B 29/02, E01B 31/26 ont priorité)
- 29/26 . . les moyens d'attache étant des crampons (E01B 29/16 a priorité; outils tenus à la main pour enfoncer ou arracher des clous ou des crampons B25C)
- 29/28 . . les moyens d'attache étant du type à vis et écrou (appareils portatifs pour mettre en place ou retirer les vis ou similaires B25B); Appareils à cet usage conçus pour percer en outre des trous
- 29/29 . . . pour des éléments d'attache disposés horizontalement, p.ex. des boulons d'éclisse
- 29/32 . Mise en place ou enlèvement d'éléments de la voie, non couverts dans les groupes précédents, p.ex. patins, ancrages de rails (E01B 31/26 a priorité)
- 29/40 . Moyens ou dispositions des voies établies, ou bien des rails ou des traverses de la voie (éclisses provisoires E01B 11/18)
- 29/42 . Assemblage ou fixation de façon définitive des composants de la voie dans ou sur la voie, p.ex. par soudage, collage; Assemblage préalable des composants de la voie par collage; Scellement des joints avec des composants de remplissage (E01B 31/26 a priorité; moyens de chauffage indépendants E01B 31/18; soudage en général B23K; collage en général de pièces métalliques F16B 11/00)
- 29/44 . . Méthodes pour effectuer l'assemblage des rails dans la voie, p.ex. en tenant compte de la température ambiante
- 29/46 . . Dispositifs pour maintenir, mettre en position ou presser l'une contre l'autre les extrémités de rails (ajustement du joint par déplacement des rails E01B 29/20)
- 31/00 **Travail des rails, traverses, plaques d'appui, ou similaires sans être déposés ou déposés sur place; Machines, outils ou dispositifs auxiliaires spécialement conçus à cet effet** (caractérisés par des particularités indépendantes de leur utilisation sur une voie assemblée B21, B23 à B25, B27)
- 31/02 . Travail sur place des rails ou d'autres éléments métalliques de la voie
- 31/04 . . Sectionnement ou entaillage, p.ex. par sciage, cisaillement, coupe au chalumeau
- 31/06 . . Percement de trous, p.ex. par forage, par estampage, au chalumeau
- 31/08 . . Cintrage ou redressement des rails ou des joints de rails (pour la mise en position des extrémités des rails à souder E01B 29/46)
- 31/12 . . Enlèvement du métal des rails, joints de rails, ou plaques d'appui, p.ex. pour l'ébarbage des soudures, la remise en état des rails usés
- 31/13 . . . par fraisage
- 31/15 . . . par rabotage ou limage
- 31/17 . . . par meulage
- 31/18 . . Remise en état ou réparation sur place de parties usagées ou endommagées, p.ex. application de pièces intercalées, reconstruction des rails par soudage (E01B 31/04 à E01B 31/12 ont priorité); Chauffage ou refroidissement sur place des parties, p.ex. pour réduire les intervalles des joints, pour durcir les rails
- 31/20 . Travail ou traitement des traverses non métalliques sans être déposées ou déposées sur place, p.ex. marquage, créosotage (travail des traverses métalliques E01B 31/02)
- 31/22 . . Découpage, entaillage ou travail de la surface des traverses en bois, p.ex. pour former des sabots de rails (E01B 31/24 a priorité)
- 31/23 . . . Sectionnement (combiné avec l'enlèvement des morceaux hors de la voie E01B 29/11)
- 31/24 . . Perçage, traitement, remise en état ou nettoyage des trous dans les traverses; Gabarits de perçage (E01B 29/28, E01B 31/26 ont priorité)
- 31/26 . . Insertion ou extraction de pièces rapportées ou de matières de remplissage pour les trous dans les traverses, p.ex. chevilles, manchons
- 31/28 . . Mise en place ou enlèvement de moyens de renforcement pour empêcher les fissures ou similaires (E01B 31/26 a priorité; brides ou bandes à cet effet E01B 3/08)
- 33/00 **Machines ou appareils à riper les voies, avec ou sans levage, p.ex. pour rectifier le tracé de la voie, pour faire riper une voie d'excavateur** (combinés avec des machines à remblayer les traverses E01B 27/17)
- 33/02 . pour les faire riper, c. à d. glisser transversalement, par à-coups
- 33/04 . . Outils à main; Dispositifs non montés sur des véhicules
- 33/06 . pour les faire riper d'un mouvement continu, p.ex. pour des voies portant des excavateurs
- 33/08 . . Machines à déplacer les voies à flèches
- 33/10 . . Machines à déplacer les voies à portique
- 33/12 . . Machines à déplacer les voies combinées à flèche et à portique
- 33/18 . . Parties constitutives non particulières à un type particulier de machines
- 33/21 . . . Aménagement ou structure des galets pour le déplacement des rails
- 35/00 **Applications des appareils ou dispositifs de mesure à la construction des voies** (appareils sur locomotives ou wagons pour indiquer ou enregistrer des sections de voie en mauvais état B61K 9/00; mesure des angles, des dimensions linéaires ou des irrégularités en général G01B, G01C)
- 35/02 . pour l'espacement; pour le nivellement transversal; pour tracer les courbes
- 35/04 . . Appareils roulants
- 35/06 . pour mesurer les irrégularités dans le sens longitudinal
- 35/08 . . pour le nivellement

|       |                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35/10 | • . . pour l'alignement                                                                                                                                  |
| 35/12 | • pour mesurer le déplacement de la voie ou de ses composants au passage des charges, p.ex. l'affaissement des traverses, l'augmentation de l'écartement |

**37/00 Pose, entretien, renouvellement ou enlèvement du ballast ou de la voie, non prévus dans un seul des groupes E01B 27/00 à E01B 35/00**

**E01C CONSTRUCTION OU REVÊTEMENTS DES ROUTES, TERRAINS DE SPORTS OU SIMILAIRES; MACHINES OU ACCESSOIRES POUR LA CONSTRUCTION OU LA RÉPARATION** (création de routes ou surfaces similaires par tassement ou aménagement en pente de la neige ou de la glace E01H)

### Schéma général

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| PROJETS; FONDATIONS .....                                      | 1/00; 3/00, 13/00  |
| REVÊTEMENTS POUR ROUTES OU POUR TERRAINS DE JEUX OU SIMILAIRES |                    |
| Revêtements en général .....                                   | 5/00, 7/00         |
| Revêtements particuliers .....                                 | 9/00, 13/00, 15/00 |

|                                                                                 |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Eléments constitutifs .....                                                     | 11/00, 17/00        |
| CONSTRUCTION, RÉPARATION DES ROUTES ET DES TERRAINS DE JEUX OU SIMILAIRES ..... | 21/00, 19/00, 23/00 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1/00 Dessin ou tracé de routes, p.ex. pour la diminution du bruit, l'absorption des gaz</b> (dessins ou plans de terrains de sport A63C 19/00; dessins ou plans d'aérodromes B64F)                                                                                                      | <b>7/00 Revêtements continus réalisés sur place</b> (spécialement adaptés aux terrains de jeux ou de sports E01C 13/06, aux sentiers de piétons, contre-allées ou pistes cyclables E01C 15/00)                                                                                                                                                                           |
| 1/02 • Croisements, jonctions ou intercommunications de routes de même niveau                                                                                                                                                                                                              | 7/02 • faits de matériaux d'empierrement sans liant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1/04 • Croisements de routes de niveaux différents; Jonctions entre routes de niveaux différents                                                                                                                                                                                           | 7/04 • . . de pierre concassée, gravier ou matériaux analogues                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/06 • . . par fusion, brûlage ou vitrification sur place des matériaux d'empierrement                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/08 • faits de matériaux d'empierrement et de liants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/10 • . . de matériaux d'empierrement et de ciment ou liants analogues (ciment ou liants analogues, compositions des mortiers C04B)                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/12 • . . . Revêtements en mortier-macadam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/14 • . . . Revêtements en béton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/16 • . . . . Revêtements en béton précontraint                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/18 • . . de matériaux d'empierrement et de liant bitumeux                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/20 • . . . Liant introduit à froid, p.ex. asphalte naturel                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/22 • . . . Liant introduit à chaud, p.ex. bitume chauffé                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/24 • . . . Liant introduit en émulsion ou solution (réalisation de dispersions ou émulsions pour la construction de routes C04B)                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/26 • . . . mélangés à d'autres matériaux, p.ex. au ciment, au caoutchouc, au cuir, à des fibres                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/30 • . . de matériaux d'empierrement et d'autres liants, p.ex. de matière synthétique                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/32 • . . de plusieurs couches différentes réalisées sur place                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/34 • . . . les couches n'étant pas liées les unes aux autres                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/35 • . . Recouvrements ou couches de surface; Méthodes pour en faire le mélange, les injecter ou les répandre                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7/36 • par stabilisation du sol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>3/00 Fondations pour revêtements</b> (spécialement adaptées aux terrains de jeux ou de sports E01C 13/02; fondations en général E02D)                                                                                                                                                   | <b>9/00 Revêtements particuliers</b> (spécialement adaptés aux terrains de jeux ou de sports E01C 13/00, aux sentiers de piétons, contre-allées ou pistes cyclables E01C 15/00); <b>Revêtements pour des parties particulières de routes ou d'aérodromes</b> (lumières dans le revêtement E01C 17/00; couvercles ou cadres pour trous de visite ou analogues E02D 29/14) |
| 3/02 • Soubassement de béton pour revêtements bitumeux                                                                                                                                                                                                                                     | 9/02 • Voies charretières (voies à rails pour guider les véhicules E01B 25/28)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3/04 • Fondations réalisées par stabilisation du sol                                                                                                                                                                                                                                       | 9/04 • Revêtements pour passages à niveau de voies ferrées                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3/06 • Méthodes ou dispositions de protection des fondations contre les dégâts provoqués par l'humidité, la gelée ou les vibrations                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>5/00 Revêtements faits d'éléments préfabriqués</b> (spécialement adaptés aux terrains de jeux ou de sports E01C 13/04, aux sentiers de piétons, contre-allées ou pistes cyclables E01C 15/00; fabrication des pierres artificielles C04B; pierres de construction E04C; planchers E04F) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/02 • en pierres naturelles, p.ex. pavés                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/04 • en briques                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/06 • faits d'éléments à base de ciment ou de liants analogues                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/08 • . . Eléments armés                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/10 • . . . Eléments armés précontraints                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/12 • faits d'éléments et de liants bitumeux                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/14 • faits d'éléments en bois                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/16 • faits d'éléments métalliques (grillages en acier E01C 9/10)                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/18 • faits d'éléments en caoutchouc                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/20 • faits d'éléments en matériaux plastiques (E01C 5/18 a priorité)                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/22 • faits d'éléments composés d'un mélange des matériaux couverts par plusieurs des groupes E01C 5/02 à E01C 5/20                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- 9/06 . Revêtements pour les bordures de rails de tramways
- 9/08 . Revêtements provisoires (grilles d'acier E01C 9/10)
- 9/10 . Grilles d'acier (pour bouches d'égout E03F 5/06; en tant qu'élément de construction en général E04C)
- 11/00 Détails de revêtements**
- 11/02 . Disposition ou structure des joints; Processus de fabrication des joints; Garnissage pour joints (joints d'étanchéité non limités au revêtement des routes ou des aérodromes E04B 1/68)
- 11/04 . . pour revêtements en béton
- 11/06 . . . Processus de fabrication des joints
- 11/08 . . . Garnissage métallique
- 11/10 . . . Garnissage en matières plastiques ou élastiques
- 11/12 . . . Garnissage à la fois métallique et en matières plastiques ou élastiques
- 11/14 . . . Goujonnage
- 11/16 . Armatures (pour bâtiments en général E04C)
- 11/18 . . pour revêtements en béton
- 11/20 . . . pour revêtements en béton précontraint
- 11/22 . Caniveaux; Bordures de trottoirs (bordures de trottoirs spécialement adaptées pour avertir les usagers de la route E01F 9/053)
- 11/24 . Procédés ou dispositions pour rendre les surfaces non glissantes ou les protéger des intempéries
- 11/26 . . Dispositifs de chauffage ou de soufflage installés à titre permanent
- 13/00 Revêtements ou fondations spécialement adaptés aux terrains de jeux ou de sports (plans d'ensemble A63C 19/00)**
- 13/02 . Fondations, p.ex. avec des dispositions de drainage ou de chauffage [6]
- 13/04 . Revêtements faits d'éléments préfabriqués (E01C 13/08, E01C 13/10 ont priorité) [6]
- 13/06 . Revêtements réalisés sur place (E01C 13/08, E01C 13/10 ont priorité) [6]
- 13/08 . Revêtements imitant le gazon [6]
- 13/10 . pour des surfaces artificielles destinées à la pratique de sports sur neige ou sur glace à l'extérieur ou à l'intérieur (E01C 13/08 a priorité; production de glace ou de neige pour les sports d'hiver ou pour des loisirs similaires F25C 3/00) [6]
- 13/12 . . pour les sports sur neige [6]
- 15/00 Revêtements spécialement adaptés aux sentiers de piétons, contre-allées ou pistes cyclables**
- 17/00 Pavages lumineux, c. à d. structures translucides faisant partie de la surface (pavés spécialement conçus pour le marquage des routes E01F 9/04)**
- Machines, outillage ou dispositifs auxiliaires pour la construction ou la réparation du revêtement des routes ou structures similaires**
- 19/00 Machines, outillage ou dispositifs auxiliaires pour préparer ou répartir les matériaux de revêtement, pour travailler les matériaux mis en place, ou pour façonner, consolider ou finir le revêtement (stabilisation de la surface E01C 21/00; appareils spécialement conçus pour remettre en état ou réparer le revêtement E01C 23/00)**
- 19/02 . pour préparer les matériaux
- 19/05 . . Appareils de concassage, de pulvérisation ou de désintégration (en général B02C); Appareils pour passer au crible, nettoyer ou chauffer les agrégats
- 19/08 . . Appareils pour le transport et la fusion de l'asphalte, du bitume, du goudron ou analogues (chaudières à stationnements successifs pour la fusion du goudron, asphalte ou produits analogues en général C10C 3/12)
- 19/10 . . Appareils ou installations pour mélanger ou enduire à l'avance des agrégats ou produits de remplissage avec des liants non hydrauliques, p.ex. avec du bitume, des résines; Appareils pour remélanger à nouveau les mélanges non hydrauliques avant de les mettre en place ou pour reconditionner les compositions non hydrauliques récupérées
- 19/12 . pour répartir les matériaux granuleux ou liquides (E01C 23/07 a priorité; pour remplir les joints ou rainures E01C 23/02, E01C 23/09)
- 19/15 . . pour déposer des pierres ou matériaux similaires non enduits, ou pour aplanir ou étendre ceux-ci sans tassement, p.ex. pour des assises en pierres concassées, des matelas de sable pour pavage (E01C 19/52 a priorité; répartition E01C 19/20)
- 19/16 . . pour appliquer ou répandre des matériaux liquides, p.ex. des coulis de bitume (E01C 19/45, E01C 23/02, E01C 23/03, E01C 23/16 ont priorité; pulvérisation ou application de liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces en général B05)
- 19/17 . . Application par pulvérisation
- 19/18 . . Dispositifs pour répartir les matériaux d'empierrement mélangés à des liants, p.ex. au ciment, au bitume, sans effet de consolidation ou d'aplanissement (E01C 19/20, E01C 19/47 ont priorité; installations pour le transport de béton ou analogue B65G)
- 19/20 . . Appareils pour répartir, p.ex. pour épandre, des matériaux granulaires ou pulvérulents, p.ex. du sable, du gravier, du sel, des liants secs (épandeurs d'engrais A01C 15/00)
- 19/21 . . pour répandre dans le même temps mais séparément un matériau liquide et un matériau granulaire ou pulvérulent, p.ex. du bitume et des gravillons, avec ou sans épandage
- 19/22 . pour consolider ou finir une couche de matériaux n'ayant pas encore pris (E01C 23/02 a priorité; appareils pour produire des vibrations en général B06B)
- 19/23 . . Rouleaux à cet effet; Rouleaux semblables pouvant également être employés pour compacter le sol (E01C 19/43 a priorité; spécialement adaptés à des fins agricoles A01B 29/00; rouleaux de jardinage A01G 1/12; réalisation ou entretien de surfaces de neige ou de glace E01H 4/00; pour le compactage du sol uniquement E02D 3/026)
- 19/24 . . . à main (E01C 19/27 à E01C 19/29 ont priorité)
- 19/25 . . . propulsés par des animaux ou des véhicules (E01C 19/26 à E01C 19/29 ont priorité)
- 19/26 . . . automoteurs ou montés sur des véhicules routiers (E01C 19/27 à E01C 19/29 ont priorité)
- 19/27 . . . avec éléments de cylindrage déformables par élasticité, p.ex. des pneumatiques (vibration ou percussion E01C 19/28)
- 19/28 . . . Rouleaux vibrants ou rouleaux soumis à des percussions, p.ex. à un martèlement (E01C 19/29 a priorité)
- 19/29 . . . Appareils de cylindrage conçus pour appliquer une pression de cylindrage inférieure à leur poids, p.ex. rouleaux finisseurs se déplaçant sur des rails-guides

- 19/30 . . Appareils à bourrer ou agissant par vibrations autres que les rouleaux (E01C 23/02, E01C 23/04 ont priorité; dispositifs répartiteurs vibrants E01C 19/12; rouleaux vibrants ou à percussion E01C 19/28; outils à percussion portatifs en général B25D; bourrage ou travail par vibration du sol en général E02D 3/046)
- 19/32 . . . Hies ou bourroirs tenus ou actionnés à la main
- 19/34 . . . Hies ou bourroirs mécaniques
- 19/35 . . . . Outils tenus ou dirigés à la main (E01C 19/36 à E01C 19/40 ont priorité)
- 19/36 . . . . à chambres à explosion à action directe
- 19/38 . . . . avec des moyens particuliers pour provoquer des vibrations
- 19/40 . . . . conçus pour donner au revêtement une finition sans inégalités, p.ex. finisseurs par bourrage ou finisseurs par vibration
- 19/41 . . Appareils ayant à la fois des outils de cylindrage et des outils de damage, de bourrage et de vibration
- 19/42 . . Machines pour donner aux revêtements fraîchement posés une finition sans inégalités autrement que par cylindrage, bourrage ou vibration (pour la répartition uniquement E01C 19/12)
- 19/43 . . Machines ou dispositions pour durcir ou modeler des revêtements fraîchement posés, p.ex. rouleaux pour inscrire des indentations
- 19/44 . . Outils actionnés à la main autres que rouleaux, bourroirs ou vibreurs, spécialement conçus pour donner une finition de surface voulue aux revêtements fraîchement posés (E01C 19/43 a priorité)
- 19/45 . Appareils portatifs pour préparer, ou pour préparer à la fois et répandre sur la route des liants liquides composés, p.ex. du bitume émulsifié, de l'asphalte fondu (épandage uniquement E01C 19/16)
- 19/46 . pour préparer et mettre en place les matériaux (E01C 19/45 a priorité; confection de surfaces par mélange d'agréats d'emprunt avec des liants E01C 21/00)
- 19/47 . . Bétonnières pour ciment hydraulique combinées avec des moyens de répartition spécialement conçus pour la construction de routes (bétonnières en soi B28C)
- 19/48 . pour déposer les matériaux et les consolider, ou pour finir la surface
- 19/50 . Coffrages amovibles pour la construction des routes (E01C 23/02, E01C 23/04 ont priorité; coffrages permanents E01C 3/00 à E01C 7/00; coffrages de glissement E01C 19/48); Dispositifs ou dispositions pour modeler sur place des éléments séparés du revêtement, p.ex. des bordures de trottoir
- 19/52 . Appareils pour mettre en place des éléments séparés du revêtement préformés, p.ex. des bordures de trottoir (préformation et mise en place de bandes continues E01C 19/46; formation sur place d'éléments du revêtement E01C 19/50)
- 21/00 **Appareils ou procédés pour la stabilisation de la surface pour la construction des routes ou à des fins analogues, p.ex. en mélangeant des agréats d'emprunt à un liant** (stabilisation du sol sous un revêtement existant E01C 23/10; substances pour conditionner ou pour stabiliser les sols C09K 17/00; consolidation du sol en général E02D 3/12)
- 21/02 . Fusion, calcination ou brûlage du sol sur place
- 23/00 **Dispositifs ou dispositions auxiliaires pour la construction, la réparation, la remise en état ou la dépose de routes ou de surfaces similaires** (appareils pour reconditionner les compositions non hydrauliques récupérées E01C 19/10)
- 23/01 . Dispositifs ou moyens auxiliaires préalables à la mise en place d'un nouveau revêtement ou pour en vérifier la configuration, p.ex. gabarits, supports de guide d'arasement (rails-guides E01C 19/50); Applications des appareils de mesure, d'indication d'enregistrement de la configuration de surface d'un revêtement existant, p.ex. profilographes (E01C 23/07 a priorité; mesure de la rugosité ou de l'irrégularité en général G01B)
- 23/02 . Dispositifs pour former, traiter ou remplir les rainures ou sillons analogues dans un revêtement non encore durci, p.ex. pour les joints ou les marques (modelage du revêtement E01C 19/43); Caissons mobiles pour ceux-ci (caissons fixes E01C 11/02); Dispositifs pour introduire des pièces rapportées ou des supports mobiles de pièces rapportées dans un revêtement non encore durci (E01C 23/04 a priorité; supports mobiles de pièces rapportées E01C 11/02)
- 23/03 . Dispositions pour traiter le revêtement; Dispositifs pour appliquer les moyens de traitement; Dispositifs pour mettre en place une assise préfabriquée, p.ex. des feuilles ou des membranes (armatures E01C 23/04); Protection du revêtement en cours de construction ou de traitement, p.ex. emploi de tentes (barrières routières E01F 13/00)
- 23/04 . Dispositifs pour déposer des armatures ou des barres de jonction; Supports mobiles pour armatures (supports non mobiles pour celles-ci E01C 11/16; coffrages latéraux conçus pour supporter les armatures E01C 19/50); Dispositifs, p.ex. coffrages amovibles, pour former des conduits sensiblement horizontaux dans le revêtement, p.ex. pour armatures précomprimées
- 23/05 . Dispositifs pour mettre en place ou retirer les coffrages
- 23/06 . Dispositifs ou aménagements pour travailler la surface terminée (travail ou disposition du revêtement fraîchement posé E01C 19/42 à E01C 19/44, E01C 23/02; pics pour l'exploitation des mines E21C 35/18); Dispositifs pour réparer la surface des revêtements endommagés [6]
- 23/07 . . Appareils combinant la mesure de la configuration superficielle du revêtement avec l'application de matériau proportionnellement aux irrégularités mesurées (moyens de mesure uniquement E01C 23/01)
- 23/08 . . pour rendre la surface rugueuse ou pour y créer des aspérités régulières; pour égaliser en supprimant les parties saillantes ou pour retirer des matériaux liaisonnés sur la surface, p.ex. des marques (enlèvement de matières non liaisonnées à la surface E01H 1/00; pour rendre la surface de la glace rugueuse ou pour la détacher E01H 5/12)
- 23/082 . . . utilisant des outils non propulsés [6]
- 23/085 . . . utilisant des outils propulsés, p.ex. des outils vibrants [6]
- 23/088 . . . . Outils rotatifs, p.ex. tambours de fraisage [6]
- 23/09 . . pour former des gorges, des rainures ou des évidements, p.ex. pour former des joints ou des sillons pour le marquage, pour le découpage des sections à retirer; pour nettoyer, traiter ou remplir des sillons, rainures, évidements ou fissures; pour rogner les bords du revêtement

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23/10 | . . pour relever ou remettre à niveau les revêtements affaissés; pour combler les vides sous le revêtement; pour introduire des matériaux dans la substructure (consolidation du sol en général E02D 3/12)                                                                                                                                                                                                                  | 23/16 | . Dispositifs pour jalonner, placer ou former les marques de circulation ou autres sur le revêtement terminé (E01C 23/14 a priorité; introduire des pièces rapportées dans le revêtement non encore durci ou le façonner E01C 23/02, dans des retraits façonnés dans le revêtement complètement pris E01C 23/09; marquage des courts de tennis ou terrains de jeux A63C 19/06; application de liquides ou d'autres matériaux fluides aux surfaces en général B05; marquages pour la surface des routes, en soi E01F 9/04); Protection des marques fraîches |
| 23/12 | . . pour enlever, arracher ou briser les revêtements (conçus à la fois pour mettre en place et retirer le revêtement E01C 19/52)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23/18 | . . pour appliquer des marquages préfabriqués [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 23/14 | . pour chauffer ou assécher les soubassements, les revêtements ou les matériaux sur ceux-ci, p.ex. la peinture (E01C 23/03 a priorité; dispositifs de chauffage ou d'assèchement incorporés dans le revêtement E01C 11/26; stabilisation de la surface par fusion, calcination ou brûlage du sol sur place E01C 21/02; pour le nettoyage des rues E01H 1/08; fusion de la neige ou de la glace sur le revêtement E01H 5/10) | 23/20 | . . pour réaliser des marquages sur place [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23/22 | . . . par pulvérisation [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23/24 | . . . par coulage [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## E01D PONTS (passerelles reliant l'aérogare et un aéronef pour l'embarquement ou le débarquement des passagers B64F 1/305)

### Note

Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation du groupe E01D 101/00. [6]

### Schéma général

|                                                                                            |              |                                                     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------|
| PONTS EN GÉNÉRAL.....                                                                      | 1/00         | DÉTAILS.....                                        | 19/00 |
| PONTS CARACTÉRISÉS PAR LA SECTION TRANSVERSALE DE LA STRUCTURE PORTANTE DE LA TRAVÉE ..... | 2/00         | ÉDIFICATION OU ASSEMBLAGE DES PONTS.....            | 21/00 |
| PONTS CARACTÉRISÉS PAR LEUR TYPE DE STRUCTURE.....                                         | 4/00 à 15/00 | RÉPARATION OU RENFORCEMENT DES PONTS EXISTANTS..... | 22/00 |
| PONTS CARACTÉRISÉS PAR LEUR FONCTION .....                                                 | 18/00        | DÉMANTÈLEMENT DES PONTS.....                        | 24/00 |

|       |                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/00  | <b>Ponts en général</b> (caractérisés par leur type de structure E01D 4/00 à E01D 15/00) [6]                                                                                  | 15/10  | . Ponts roulants; Ponts glissants; Ponts à cylindre tournant, c. à d. tournant autour d'un axe longitudinal pour renverser et élever la voie                            |
| 2/00  | <b>Ponts caractérisés par la section transversale de la structure portante de la travée</b> [6]                                                                               | 15/12  | . Ponts portatifs ou démontables par sections (ponts flottants E01D 15/14)                                                                                              |
| 2/02  | . du type à poutre en I [6]                                                                                                                                                   | 15/127 | . . combinés à des véhicules en appui sur le sol pour le transport, la manipulation ou la mise en place de tels ponts ou de leurs parties [6]                           |
| 2/04  | . du type à poutre en caisson [6]                                                                                                                                             | 15/133 | . . construits à partir de sections ou d'éléments normalisés rapidement séparables, p.ex. ponts Bailey (E01D 15/127 a priorité) [6]                                     |
| 4/00  | <b>Ponts du type en arc</b> [6]                                                                                                                                               | 15/14  | . Ponts flottants, p.ex. ponts sur pontons (ponts d'accostage E01D 15/24; flotteurs ou pontons B63B) [6]                                                                |
| 6/00  | <b>Ponts du type en treillis</b> [6]                                                                                                                                          | 15/20  | . . repliables, extensibles, gonflables ou analogues (E01D 15/22 a priorité) [6]                                                                                        |
| 6/02  | . composés d'arcs et de tirants [6]                                                                                                                                           | 15/22  | . . conçus comme des véhicules ou montés sur des véhicules [6]                                                                                                          |
| 11/00 | <b>Ponts suspendus ou ponts à haubans</b> [6]                                                                                                                                 | 15/24  | . Ponts ou structures similaires, établis sur le sol ou sur une structure fixe et prévus pour donner accès à des navires ou d'autres structures flottantes [6]          |
| 11/02 | . Ponts suspendus [6]                                                                                                                                                         | 18/00  | <b>Ponts spécialement adaptés pour des applications particulières ou des fonctions non prévues ailleurs, p.ex. aqueducs, ponts pour supporter des canalisations</b> [6] |
| 11/04 | . Ponts à haubans [6]                                                                                                                                                         | 19/00  | <b>Détails des ponts</b>                                                                                                                                                |
| 12/00 | <b>Ponts caractérisés en ce qu'ils constituent une combinaison de structures non couvertes dans leur ensemble par un seul des groupes E01D 2/00 à E01D 11/00</b> [6]          | 19/02  | . Piles; Culées (fondations E02D)                                                                                                                                       |
| 15/00 | <b>Ponts mobiles ou transportables</b> (aménagements de rampes ou de coupées extérieures sur des navires B63B 27/14; rampes de chargement B65G 69/28); <b>Ponts flottants</b> | 19/04  | . Paliers; Articulations                                                                                                                                                |
| 15/02 | . Ponts pouvant être levés verticalement                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                         |
| 15/04 | . Ponts tournants                                                                                                                                                             |        |                                                                                                                                                                         |
| 15/06 | . Ponts basculants; Ponts basculants à rouleaux, p.ex. du type Scherzer                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                         |
| 15/08 | . . Ponts-levis                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19/06 | Disposition, structure ou recouvrement des joints de dilatation                                                                                         |
| 19/08 | Couches isolantes imperméables ou autres; Dispositions ou dispositifs de drainage                                                                       |
| 19/10 | Parapets; Dispositifs de protection contre la fumée ou les gaz, p.ex. des locomotives; Passerelles d'entretien; Fixation des tuyaux ou câbles aux ponts |
| 19/12 | Caillebotis ou planchéage des ponts; Fixation des traverses de rails ou de voies sur les ponts                                                          |
| 19/14 | Tours; Ancrages; Sellettes de support de câbles [6]                                                                                                     |
| 19/16 | Câbles de suspension; Pincés de câbles pour câbles de suspension [6]                                                                                    |
| 21/00 | <b>Procédés ou appareils spécialement adaptés pour ériger ou assembler des ponts [6]</b>                                                                |
| 21/06 | par un mouvement de translation du pont ou de sections du pont [6]                                                                                      |
| 21/08 | par un mouvement de rotation du pont ou de sections du pont [6]                                                                                         |
| 21/10 | par édification en porte-à-faux [6]                                                                                                                     |

|       |                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 22/00 | <b>Procédés ou appareils pour réparer ou renforcer les ponts existants [6]</b> |
| 24/00 | <b>Procédés ou appareils pour le démantèlement des ponts [8]</b>               |

**Schéma d'indexation associé aux groupes E01D 1/00 à E01D 22/00, relatif aux matériaux constitutifs des ponts. [6]**

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| 101/00 | <b>Matériaux constitutifs des ponts [6]</b>        |
| 101/10 | Bois [6]                                           |
| 101/20 | Béton, pierre ou matériau analogue à la pierre [6] |
| 101/22 | Maçonnerie; Briques [6]                            |
| 101/24 | Béton [6]                                          |
| 101/26 | armé [6]                                           |
| 101/28 | précontraint [6]                                   |
| 101/30 | Métal (E01D 101/26 a priorité) [6]                 |
| 101/32 | précontraint [6]                                   |
| 101/34 | non ferreux, p.ex. aluminium [6]                   |
| 101/40 | Matières plastiques [6]                            |

**E01F TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES, TELS QUE L'ÉQUIPEMENT DES ROUTES OU LA CONSTRUCTION DE QUAIS, D'AIRES D'ATERRISSAGE D'HÉLICOPTÈRES, DE PANNEAUX DE SIGNALISATION, D'ÉCRANS PARE-NEIGE OU SIMILAIRES**

**Schéma général**

**AMÉNAGEMENT DES ROUTES OU VOIES**

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| FERRÉES ..... | 1/00, 5/00 à 8/00 |
|---------------|-------------------|

**DISPOSITIONS POUR FACILITER**

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| L'UTILISATION DES ROUTES .....              | 9/00 à 15/00 |
| AIRES D'ATERRISSAGE POUR HÉLICOPTÈRES ..... | 3/00         |

**Disposition ou structure d'éléments accessoires d'équipement des routes ou voies ferrées; Aires d'atterrissage pour hélicoptères**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/00 | <b>Structure des quais ou refuges</b> (disposition générale des quais de chemin de fer B61B)                                                                                                                                                                                        |
| 3/00 | <b>Aires d'atterrissage pour hélicoptères, p.ex. installées sur des bâtiments</b> (plans d'aérodromes B64F; bâtiments ou constructions similaires à usages particuliers E04H)                                                                                                       |
| 5/00 | <b>Drainage de l'infrastructure des routes ou du ballast des voies ferrées par des tranchées, canivaux ou conduits</b> (drainage du sous-sol E02D; canalisations d'égout E03F)                                                                                                      |
| 7/00 | <b>Dispositifs de protection contre la neige, l'ensablement, les effets de vents latéraux, les avalanches ou les chutes de pierres</b> (dispositifs de chauffage ou de soufflage pour les routes installés à titre permanent E01C 11/26); <b>Dispositifs contre l'éblouissement</b> |
| 7/02 | Ecrans pare-neige ou dispositifs semblables, p.ex. dispositifs de protection contre l'ensablement ou les effets de vents latéraux (palissades en général E04H 17/00)                                                                                                                |
| 7/04 | Dispositifs de protection contre les avalanches ou les chutes de pierres, p.ex. structures empêchant les avalanches, galeries (stabilisation de talus ou de rampes E02D 17/20; dispositifs rétenteurs de neige pour les toits E04D 13/10)                                           |
| 7/06 | Dispositions contre l'éblouissement (E01F 8/00 a priorité) [3]                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8/00 | <b>Aménagements pour absorber ou réfléchir les bruits aériens provenant de la circulation routière ou ferroviaire</b> (installations au sol pour réduire le bruit des moteurs d'avion B64F 1/26; structures générales de bâtiments conçues pour absorber ou réfléchir le bruit, absorption ou réflexion des bruits dans les bâtiments E04B 1/74) [3] |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8/02 | spécialement conçus pour supporter de la végétation ou recevoir des plantes (récipients pour la culture de plantes A01G 9/02; stabilisation des talus ou des rampes E02D 17/20; murs de soutènement ou de protection E02D 29/02) [6] |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Dispositions pour faciliter l'utilisation des routes**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9/00  | <b>Aménagement des panneaux de signalisation routière ou des signaux de trafic routier</b> (signaux, systèmes de signalisation G08; panneaux de signalisation, leurs fixations aux supports G09F); <b>Dispositions pour imposer la prudence, p.ex. gendarmes couchés [6]</b>  |
| 9/011 | Eléments dressés, p.ex. poteaux indicateurs, balises de signalisation; Supports pour les panneaux de signalisation routière (poteaux ou pylônes en général E04H 12/00; moyens pour fixer des panneaux de signalisation sur une structure de support en général G09F 7/18) [6] |
| 9/012 | se tenant debout tout seuls, p.ex. cônes de circulation, dispositifs repliables ou gonflables [6]                                                                                                                                                                             |
| 9/013 | prévus pour être rapidement retirés, p.ex. par introduction dans des douilles noyées dans la route (E01F 9/012 a priorité) [6]                                                                                                                                                |
| 9/014 | Emmagasinage, transport, mise en place ou récupération de dispositifs portables [6]                                                                                                                                                                                           |

|       |                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9/015 | . . avec des réflecteurs, p.ex. avec des moyens pour les maintenir propres [6]                                                                                                                                      | 13/04 | . pouvant être déplacées pour permettre ou empêcher le passage [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9/016 | . . éclairés (pour interdire ou limiter la circulation E01F 13/00) [6]                                                                                                                                              | 13/06 | . . par pivotement vers la position ouverte autour d'un axe horizontal parallèle à la direction de la route, c.à d. portes pivotantes [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9/017 | . . se redressant librement après flexion ou déplacement [6]                                                                                                                                                        | 13/08 | . . par pivotement vers la position fermée autour d'un axe transversal situé dans la surface de la route, p.ex. portions de la surface de la route pouvant être basculées, poteaux de parage pouvant être basculés [6]                                                                                                                                                                                                                               |
| 9/018 | . . spécialement adaptés pour se briser, se dégager, se rétracter ou se déformer de façon permanente après flexion ou déplacement, p.ex. suite au choc d'un véhicule [6]                                            | 13/10 | . Barrières pour véhicules spécialement adaptées pour permettre le passage dans une seule direction [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9/019 | . . extensibles, rétractables ou pivotables (E01F 9/017, E01F 9/018 ont priorité) [6]                                                                                                                               | 13/12 | . pour arrêter de force les véhicules ou les rendre inutilisables, p.ex. tapis cloutés [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9/03  | . . Dispositions pour fixer des signaux ou des dispositifs signalisateurs à des barrières de sécurité ou analogues [6]                                                                                              | 15/00 | <b>Dispositions de sécurité pour ralentir, maintenir sur la route ou arrêter les véhicules à la dérive, p.ex. bornes de protection, pieux garde-fous; Dispositions pour réduire les dommages occasionnés aux structures du bord de la route par l'impact de véhicules</b> (dispositions pour fixer des signaux ou dispositifs signalisateurs à des barrières de sécurité ou analogues E01F 9/03; pour arrêter de force les véhicules E01F 13/00) [6] |
| 9/04  | . Marquages à la surface des routes; Bordures de trottoirs ou bords de routes, spécialement adaptés pour avertir les usagers de la route, p.ex. éclairés (pour maintenir les véhicules sur la route E01F 15/00) [6] | 15/02 | . Barrières continues s'étendant le long des routes ou entre les voies de circulation (séparateurs de voies de circulation susceptibles d'être traversés E01F 9/087) [6]                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9/047 | . . spécialement adaptés pour une signalisation sonore ou vibratoire, p.ex. bandes engendrant des vibrations, ou pour contraindre à diminuer la vitesse, p.ex. gendarmes couchés [6]                                | 15/04 | . . constituées essentiellement de poutres longitudinales ou de bandes rigides (E01F 15/10, E01F 15/12 ont priorité) [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9/053 | . . Bordures de trottoirs ou bords de routes spécialement adaptés pour avertir les usagers de la route, p.ex. éclairés [6]                                                                                          | 15/06 | . . constituées essentiellement de câbles, de filets ou analogues (E01F 15/10, E01F 15/12 ont priorité; protection contre les chutes de pierres E01F 7/04; dispositifs d'arrêt pour les aéronefs B64F 1/02) [6]                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9/06  | . . Clous pour passages cloutés; Blocs pour marquage                                                                                                                                                                | 15/08 | . . constituées essentiellement par des murs ou des éléments analogues à des murs (E01F 15/10, E01F 15/12 ont priorité) [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9/07  | . . . ayant des parties pouvant se plier ou se déplacer, avec ou sans retour à la position initiale, p.ex. bavettes flexibles [6]                                                                                   | 15/10 | . . portables, p.ex. pour utilisation temporaire [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9/08  | . . Lignes de circulation                                                                                                                                                                                           | 15/12 | . . et comportant des moyens ménageant un passage occasionnel, p.ex. pour des véhicules de secours [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9/087 | . . . Moyens pour délimiter matériellement les voies de circulation et décourager leur franchissement sans s'y opposer physiquement [6]                                                                             | 15/14 | . spécialement adaptées pour une protection localisée, p.ex. pour piles de ponts, pour îlots de circulation [6]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9/093 | . . . pouvant être déplacés pour une utilisation répétée à des emplacements différents [6]                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11/00 | <b>Bourrelets ou autres dispositifs sensibles encastrés dans les pavés ou autres revêtements routiers</b> (éléments réagissant à la pression G01L; systèmes de contrôle de la circulation G08G)                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13/00 | <b>Dispositions pour interdire ou limiter la circulation, p.ex. portes, barrières</b> (pour passages à niveau de chemins de fer B61L)                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13/02 | . se tenant debout toutes seules [6]                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**E01H NETTOYAGE DES RUES; NETTOYAGE DES VOIES FERRÉES; NETTOYAGE DES PLAGES; NETTOYAGE DES TERRAINS; DISPERSION DU BROUILLARD EN GÉNÉRAL** (faucheuses convertibles en des appareils pour le balayage ou le nettoyage des pelouses ou d'autres surfaces, p.ex. pour enlever la neige, ou capables de balayer ou nettoyer des pelouses ou d'autres surfaces A01D 42/06; nettoyage en général B08B) [4]

#### Schéma général

NETTOYAGE DES RUES ..... 1/00, 3/00,  
5/00, 6/00, 11/00

RÉALISATION OU ENTRETIEN DE  
SURFACES DE NEIGE OU DE GLACE;  
AMÉLIORATION DE L'ADHÉRENCE DES  
SURFACES DE CIRCULATION ..... 4/00; 10/00

NETTOYAGE DES VOIES FERRÉES ..... 8/00, 11/00

NETTOYAGE DES PLAGES ..... 12/00

AUTRE NETTOYAGE DES TERRAINS ..... 15/00

DISPERSION DU BROUILLARD ..... 13/00

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/00 | <b>Enlèvement des matières indésirables des routes ou des surfaces analogues, avec ou sans arrosage des surfaces</b> (pour la neige ou la glace E01H 5/00; nettoyage des rails de tramway E01H 8/00; chasse-obstacles sur véhicules B60R 19/00; en combinaison avec une application de bitume E01C 19/16; en combinaison avec l'inscription de lignes de circulation E01C 23/16)                                                            | 5/08  | . . le détachage étant essentiellement effectué par éléments entraînés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1/02 | . Appareils de brossage (E01H 1/08 à E01H 1/14 ont priorité; brosses en général A46B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5/09  | . . . les éléments étant rotatifs ou se déplaçant sur une trajectoire circulaire fermée, p.ex. fraises rotatives, roues excavatrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1/04 | . . enlevant les balayures, p.ex. pour les ramasser, pour les charger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5/10  | . par application de chaleur (moyens fixes de soufflage ou de chauffage du revêtement E01C 11/26)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1/05 | . . à brosses entraînées mécaniquement (E01H 1/04 a priorité)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5/12  | . Appareils ou outillage spécialement conçus pour briser, désintégrer ou ramollir des couches de glace ou de neige durcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1/08 | . Emploi de l'air comprimé pour détacher ou enlever les matières indésirables (aspirateurs en général A47L 5/00 à A47L 9/00); Séchage par la chaleur uniquement, ou par des courants de gaz (dispositifs de chauffage ou de soufflage installés à titre permanent E01C 11/26; chauffage ou séchage dans la construction ou la réparation des routes E01C 23/14); Nettoyage par projection de particules abrasives (sablage en général B24C) | 6/00  | <b>Appareils équipés ou susceptibles d'être équipés à la fois d'éléments pour l'enlèvement des détrituts ou analogues et d'éléments pour l'enlèvement de la neige ou de la glace</b> (E01H 8/10 a priorité)                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1/10 | . Emploi de l'eau pour désagréger ou détacher les matières indésirables (dispositifs fixes d'arrosage E01H 3/04); Appareils de ratissage ou de raclage (instruments à main E01H 1/12)                                                                                                                                                                                                                                                       | 8/00  | <b>Enlèvement des matières indésirables des voies de chemin de fer; Enlèvement des matières indésirables des rails de tramway</b> (E01H 1/00 à E01H 6/00 ont priorité)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1/12 | . Instruments à main, p.ex. pique-ordures (râteaux A01D 7/00)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8/02  | . Méthodes ou appareils pour enlever la glace ou la neige des voies de tramway, p.ex. en utilisant des chasse-neige (fonctionnant uniquement sur les rails ou les rails à ornière E01H 8/10)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1/14 | . Enlèvement par effet magnétique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8/04  | . . essentiellement au moyen d'éléments non entraînés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3/00 | <b>Application de liquides sur les routes ou surfaces analogues, p.ex. pour empêcher la poussière; Dispositifs fixes d'arrosage</b> (combinés avec l'enlèvement des matières indésirables E01H 1/00; pommes d'arrosoir, autres orifices de décharge B05B)                                                                                                                                                                                   | 8/06  | . . essentiellement au moyen d'outils entraînés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3/02 | . Appareils mobiles, p.ex. arroseuses (caractéristiques du véhicule B60P 3/22; application de matériaux liquides pour le revêtement des routes E01C 19/16)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8/08  | . . par application de chaleur (voie chauffée E01B 19/00)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3/04 | . Dispositifs fixes, p.ex. moyens d'arrosage installés en permanence (prises d'eau E03B 9/02)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8/10  | . Enlèvement des matières indésirables des rails, rails à ornière ou similaires, p.ex. enlèvement de la glace des rails conducteurs, enlèvement de la boue des rails à ornière (dispositifs de chauffage, de soufflage ou d'application de fluides installés sur la voie E01B 19/00; drains incorporés dans les rails E01B 21/02; enlèvement du ballast des rails E01B 27/04)                                                                         |
| 4/00 | <b>Travail des surfaces de neige ou de glace afin de les rendre aptes au trafic ou à des fins sportives, p.ex. tassement de la neige</b> (production de neige artificielle F25C 3/04) [4]                                                                                                                                                                                                                                                   | 8/12  | . . spécialement conçus pour les rails à ornière, les voies à patin ou similaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4/02 | . à des fins sportives, p.ex. préparation des pistes de ski (production de glace ou de neige pour les sports d'hiver ou pour des loisirs similaires F25C 3/00) [4]                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10/00 | <b>Amélioration de l'adhérence des surfaces de circulation verglacées ou glissantes, p.ex. en utilisant le sablage ou des produits provoquant le dégel</b> (glace rendue rugueuse au moyen d'outils E01H 5/12; application de produits décongelants aux rails E01H 8/10; matériaux de dégèlement C09K 3/18; par particularités de structure E01C 11/24)                                                                                               |
| 5/00 | <b>Enlèvement de la neige ou de la glace des routes ou surfaces analogues; Aménagement de la pente ou de la rugosité de la neige ou de la glace</b> (par application de produits faisant fondre la glace E01H 10/00; déplaceurs d'obstacles sur les véhicules B60R 19/00; épandeurs de sable, gravier ou sel E01C 19/20) [4]                                                                                                                | 11/00 | <b>Lutte contre la végétation indésirable sur les routes ou les voies de chemin de fer</b> (destruction de la végétation indésirable en général A01M 7/00 à A01M 15/00, A01M 21/00; destruction des mauvaises herbes entraînant des travaux sur le ballast E01B 27/00); <b>Application de liquides, p.ex. eau, désherbants, bitume, sur les voies de chemin de fer</b> (spécialement sur les rails E01H 8/10; pour protéger les traverses E01B 31/20) |
| 5/02 | . Outillage à main (E01H 5/04, E01H 5/10, E01H 5/12 ont priorité)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12/00 | <b>Nettoyage des plages</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5/04 | . par traction animale ou mécanique; par traction à bras et entraînement des éléments de détachage ou de transport, p.ex. de transport au moyen d'air comprimé (E01H 5/10, E01H 5/12 ont priorité)                                                                                                                                                                                                                                          | 13/00 | <b>Dispersion du brouillard en général, p.ex. sur routes ou aérodromes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5/06 | . . le détachage étant essentiellement effectué par éléments non entraînés, p.ex. lames racleuses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15/00 | <b>Elimination des terrains des matières indésirables, p.ex. détrituts, non prévue ailleurs</b> (machines pour retirer du sol les pierres, les racines indésirables ou les détrituts similaires A01B 43/00) [4]                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5/07 | . . . et le transport des matières détachées effectué par entraînement ou moyens pneumatiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |