

## SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

### B64 AÉRONAUTIQUE; AVIATION; ASTRONAUTIQUE

#### B64B AÉRONEFS PLUS LÉGERS QUE L'AIR (installations au sol pour l'aviation en général B64F)

1/00	<b>Aéronefs plus légers que l'air [1, 2006.01]</b>	1/38	• • Commande de la position du centre de gravité [1, 2006.01]
1/02	• Dirigeables souples (B64B 1/58 a priorité; ballons B64B 1/40) [1, 2006.01]	1/40	• Ballons (B64B 1/58 a priorité; ballons jouets A63H 27/10) [1, 2006.01]
1/04	• • le profil étant maintenu par des câbles ou cordons reliant les surfaces opposées [1, 2006.01]	1/42	• • Structure ou fixation des surfaces stabilisatrices [1, 2006.01]
1/06	• Dirigeables rigides; Dirigeables semi-rigides (B64B 1/58 a priorité) [1, 2006.01]	1/44	• • adaptés pour conserver une altitude prédéterminée [1, 2006.01]
1/08	• • Structure de l'ossature [1, 2006.01]	1/46	• • associés à des appareils provoquant l'éclatement [1, 2006.01]
1/10	• • Structure de l'empennage (B64B 1/12 a priorité) [1, 2006.01]	1/48	• • • pour permettre à la charge emportée d'être larguée par parachute [1, 2006.01]
1/12	• • Gouvernes [1, 2006.01]	1/50	• • • Ballons captifs [1, 2006.01]
1/14	• • Enveloppe extérieure [1, 2006.01]	1/52	• • • Attache des agrès de remorque [1, 2006.01]
1/16	• • • rigide [1, 2006.01]	1/54	• • • Couplage de plusieurs ballons dans des plans superposés [1, 2006.01]
1/18	• • • Fixation à la structure [1, 2006.01]	1/56	• • • stabilisés par mouvement rotatif [1, 2006.01]
1/20	• • comportant des ailes ou des surfaces stabilisatrices [1, 2006.01]	1/58	• Disposition ou structure des ballonnets; Remplissage (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
1/22	• • Disposition des cabines ou nacelles [1, 2006.01]	1/60	• • Ballonnets enclos dans des contenants distincts à gaz inerte [1, 2006.01]
1/24	• • Disposition des installations de propulsion (B64B 1/34 a priorité) [1, 2006.01]	1/62	• • Commande de la pression du gaz, du chauffage, refroidissement ou libération du gaz [1, 2006.01]
1/26	• • • logées dans des conduits [1, 2006.01]	1/64	• • Mécanismes de commande de la soupape du gaz [1, 2006.01]
1/28	• • • logées dans les fuseaux-moteurs [1, 2006.01]	1/66	• Fixations d'amarrage [1, 2006.01]
1/30	• • • Disposition des hélices [1, 2006.01]	1/68	• Dispositifs pour flotter sur l'eau [1, 2006.01]
1/32	• • • • entourant la carène [1, 2006.01]	1/70	• Dispositions pour le lestage [1, 2006.01]
1/34	• • • • d'hélices de sustentation [1, 2006.01]		
1/36	• • Disposition des appareils à réaction assurant la propulsion ou la commande en direction [1, 2006.01]		

#### B64C AÉROPLANES; HÉLICOPTÈRES (véhicules à coussin d'air B60V)

#### Note(s) [3]

Dans la mesure du possible, le classement est fait en fonction des caractéristiques de structure; le classement selon le type d'avion particulier est considéré normalement comme d'importance secondaire, sauf si cet aspect constitue la caractéristique principale.

#### Schéma général

##### STRUCTURES, CARÉNAGES

Caractéristiques communes aux différents éléments.....	1/00
Fuselages; ailes; surfaces stabilisatrices.....	1/00, 3/00, 5/00
Autres éléments de structure.....	7/00

##### HÉLICES, COMMANDES DE VOL

Hélices.....	11/00
Eléments de surface de commande; systèmes de commande.....	9/00, 13/00
Commande par jet réactif.....	15/00
Stabilisation et commandes non prévues ailleurs.....	17/00, 19/00

##### MODIFICATION DE LA PORTANCE PAR ACTION SUR LA VEINE FLUIDE.....13/00, 21/00, 23/00

##### TRAINS D'ATTERRISSAGE.....25/00

##### TYPES D'AÉRONEFS ET LEURS ÉLÉMENTS DE STRUCTURE NON PRÉVUS AILLEURS

Avions supersoniques.....	30/00
---------------------------	-------

Hydravions.....	35/00
Aéronefs prévus pour une sustentation sans moteur; aéronefs du type pendulaire avec moteur de propulsion; aéronefs du type ultra-léger.....	31/00
Aéronefs convertibles.....	37/00
Aéronefs à décollage ou atterrissage vertical.....	29/00
Giravions; ornithoptères.....	27/00, 33/00
Autres types.....	39/00

### Structures ou carénages des aéronefs

	3/20	• Structures monobloc ou en sandwich (stratifiés ou structures en sandwich en général B32B) [1, 2006.01]
<b>1/00 Fuselages; Caractéristiques structurales communes aux fuselages, voilures, surfaces stabilisatrices ou organes apparentés</b> (caractéristiques aérodynamiques communes aux fuselages, voilures, surfaces stabilisatrices ou organes apparentés B64C 23/00; installations du poste de pilotage B64D) [1, 2006.01]	3/22	• Structures géodésiques ou autres structures en treillis [1, 2006.01]
1/06 • Cadres; Lisses; Longerons [1, 2006.01]	3/24	• Structures moulées ou venues de fonderie [1, 2006.01]
1/08 • • Structures géodésiques ou autres structures treillis [1, 2006.01]	3/26	• Construction, forme ou fixation des revêtements distincts, p.ex. panneaux [1, 2006.01]
1/10 • • Cloisons [1, 2006.01]	3/28	• Bords d'attaque ou de fuite fixés aux structures primaires, p.ex. formant des fentes fixes [1, 2006.01]
1/12 • • Structure ou fixation de panneaux de revêtement [1, 2006.01]	3/30	• comprenant des composants structureaux gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
1/14 • Fenêtres; Portes; Trappes d'évacuation ou panneaux de visite; Structures de cadres environnants; Verrières; Pare-brise (éléments carénés mobiles en conjonction avec les éléments du train d'atterrissage B64C 25/16; trappes de soutes à bombes B64D 1/06) [1, 2006.01]	3/32	• spécialement adaptées pour le montage des groupes propulseurs [1, 2006.01]
1/16 • spécialement adaptés pour le montage du groupe propulseur [1, 2006.01]	3/34	• Réservoirs intégrés, p.ex. pour le carburant (autres réservoirs de carburant ou circuits de carburant sur les avions B64D) [1, 2006.01]
1/18 • Planchers [1, 2006.01]	3/36	• Structures adaptées pour réduire les effets de l'échauffement aérodynamique ou les effets d'un échauffement externe d'une autre origine [1, 2006.01]
1/20 • • spécialement adaptés pour recevoir du fret [1, 2006.01]	3/38	• Réglage des ailes complètes ou de certaines parties de ces ailes [1, 2006.01]
1/22 • Autres structures faisant corps avec le fuselage pour faciliter le chargement [1, 2006.01]	3/40	• • Variation de l'angle de flèche [1, 2006.01]
1/24 • Escaliers montés sur le fuselage et escamotables à l'intérieur de celui-ci (facilement amovibles B64D 9/00) [1, 2006.01]	3/42	• • Réglage autour des axes dans le sens de la corde [1, 2006.01]
1/26 • Fixation de la voilure, des empennages ou des surfaces stabilisatrices [1, 2006.01]	3/44	• • Variation de la courbure [1, 2006.01]
1/28 • Eléments de fuselage mobiles entre eux pour améliorer le champ de vision du pilote [1, 2006.01]	3/46	• • • par éléments gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
1/30 • Eléments de fuselage mobiles l'un par rapport à l'autre pour réduire l'encombrement [1, 2006.01]	3/48	• • • par parties semi-mobiles des structures d'ailes [1, 2006.01]
1/32 • Eléments de fuselage séparables ou largables facilitant l'évacuation de secours (sièges éjectables B64D 25/10) [1, 2006.01]	3/50	• • • par volets de bord d'attaque ou de bord de fuite (ailerons B64C 9/00) [1, 2006.01]
1/34 • comprenant des composants structureaux gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]	3/52	• • Gauchissement [1, 2006.01]
1/36 • adaptés pour recevoir des antennes ou radômes (antennes ou radômes en soi H01Q) [1, 2006.01]	3/54	• • Variation de la surface alaire (volets extensibles pour augmenter la courbure B64C 3/44) [1, 2006.01]
1/38 • Constructions adaptées pour réduire les effets de l'échauffement aérodynamique ou d'un échauffement externe d'autre nature [1, 2006.01]	3/56	• • Repliage ou rabattement pour réduire l'encombrement de l'aéronef [1, 2006.01]
1/40 • Insonorisation ou isolation calorifique [1, 2006.01]	3/58	• comportant des barrières de couche limite ou des destructeurs de portance (spoilers) (réglables aux fins de commande B64C 9/00) [1, 2006.01]
<b>3/00 Voilures</b> (surfaces stabilisatrices B64C 5/00; voilures d'ornithoptères B64C 33/02) [1, 2006.01]	<b>5/00 Surfaces stabilisatrices</b> (fixation des surfaces stabilisatrices au fuselage B64C 1/26) [1, 2006.01]	
3/10 • Forme des ailes [1, 2006.01]	5/02	• Plans fixes horizontaux (plans fixes verticaux B64C 5/06) [1, 2006.01]
3/14 • • Profil de la surface portante [1, 2006.01]	5/04	• Plans canard [1, 2006.01]
3/16 • • Aspect frontal [1, 2006.01]	5/06	• Plans fixes verticaux (spécialement pour ailes B64C 5/08) [1, 2006.01]
3/18 • Longerons; Nervures; Lisses (fixation de l'aile au fuselage B64C 1/26) [1, 2006.01]	5/08	• montées sur ou supportées par les ailes [1, 2006.01]
	5/10	• réglables [1, 2006.01]
	5/12	• • pour escamotage contre ou à l'intérieur du fuselage ou du fuseau-moteur [1, 2006.01]
	5/14	• • Variation de l'angle de flèche [1, 2006.01]

5/16	• • autour d'axes orientés dans le sens de l'envergure [1, 2006.01]	11/32	• • mécaniques [1, 2006.01]
5/18	• • en surface [1, 2006.01]	11/34	• • • automatiques [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Structures ou carénages non prévus ailleurs [1, 2006.01]</b>	11/36	• • • non automatiques [1, 2006.01]
7/02	• Fuseaux-moteurs [1, 2006.01]	11/38	• • par fluide, p.ex. hydrauliques [1, 2006.01]
		11/40	• • • automatiques [1, 2006.01]
		11/42	• • • non automatiques [1, 2006.01]
		11/44	• • électriques [1, 2006.01]
		11/46	• Aménagements ou caractéristiques de construction des hélices multiples [1, 2006.01]
		11/48	• • Ensembles de plusieurs hélices coaxiales [1, 2006.01]
<b>9/00</b>	<b>Surfaces ou éléments de commande réglables, p.ex. gouvernes de direction</b> (surfaces stabilisatrices réglables B64C 5/10; systèmes de commande des gouvernes B64C 13/00) [1, 2006.01]	11/50	• • Synchronisation des hélices multiples [1, 2006.01]
9/02	• Montage ou supports de ces surfaces [1, 2006.01]	<b>13/00</b>	<b>Systèmes de commande ou systèmes de transmission pour actionner les gouvernes, les volets hypersustentateurs, les aérofreins ou les destructeurs de portance (spoilers) [1, 2006.01]</b>
9/04	• à mouvements dépendants composés [1, 2006.01]	13/02	• Dispositifs amorçant la mise en œuvre [1, 2006.01]
9/06	• à deux ou plusieurs mouvements indépendants [1, 2006.01]	13/04	• • actionnés par l'homme [1, 2006.01]
9/08	• se déplaçant comme un tout (variation de la courbure des ailes B64C 3/44) [1, 2006.01]	13/06	• • • réglables pour s'adapter à la conformation de l'utilisateur [1, 2006.01]
9/10	• dont une surface est réglée par le mouvement d'une autre, p.ex. servo-compensateurs (B64C 9/04 a priorité; réglage de surfaces de différents types ou fonctions B64C 9/12) [1, 2006.01]	13/08	• • • Réglage de retour à la position neutre [1, 2006.01]
9/12	• dont les surfaces de type ou fonction différents sont réglées simultanément [1, 2006.01]	13/10	• • • comprenant des dispositifs avertisseurs [1, 2006.01]
9/14	• formant des fentes (commande de la couche limite B64C 21/00) [1, 2006.01]	13/12	• • • Appareils de double commande [1, 2006.01]
9/16	• • à l'arrière de l'aile [1, 2006.01]	13/14	• • • blocables (blocables en position pour s'adapter à la conformation de l'utilisateur B64C 13/06) [1, 2006.01]
9/18	• • • par volet unique [1, 2006.01]	13/16	• • actionnés automatiquement, p.ex. répondant aux détecteurs de rafales [1, 2006.01]
9/20	• • • par volets multiples [1, 2006.01]	13/18	• • • utilisant un pilote automatique (pilotes automatiques en soi G05D 1/00) [1, 2006.01]
9/22	• • • à l'avant de l'aile [1, 2006.01]	13/20	• • • utilisant des émissions de signaux [1, 2006.01]
9/24	• • • par volet unique [1, 2006.01]	13/22	• • • avec retour facile à la commande individuelle [1, 2006.01]
9/26	• • • par volets multiples [1, 2006.01]	13/24	• Dispositifs de transmission [1, 2006.01]
9/28	• • par volets disposés à la fois à l'avant et à l'arrière de l'aile, fonctionnant en accord [1, 2006.01]	13/26	• • sans amplification de puissance ou dans les cas où l'amplification de puissance est sans objet [1, 2006.01]
9/30	• Compensation des surfaces articulées, p.ex. dynamiquement [1, 2006.01]	13/28	• • • mécaniques [1, 2006.01]
9/32	• Surfaces de freinage aérodynamique (freinage par parachutes B64D 17/80) [1, 2006.01]	13/30	• • • • utilisant des mécanismes à câbles, chaînes ou tiges [1, 2006.01]
9/34	• repliables ou escamotables contre ou à l'intérieur d'autres surfaces ou d'autres éléments [1, 2006.01]	13/32	• • • • utilisant des mécanismes à cames [1, 2006.01]
9/36	• • les éléments étant des fuselages ou des fuseaux moteurs [1, 2006.01]	13/34	• • • • utilisant des engrenages [1, 2006.01]
9/38	• Volets fluides [1, 2006.01]	13/36	• • • • à fluide [1, 2006.01]
<b>11/00</b>	<b>Hélices, p.ex. du type caréné; Caractéristiques communes aux hélices et rotors pour giravions</b> (rotors spécialement adaptés pour giravions B64C 27/32) [1, 2006.01]	13/38	• • • avec amplification de puissance [1, 2006.01]
11/02	• Construction du moyeu [1, 2006.01]	13/40	• • • • utilisant la pression d'un fluide [1, 2006.01]
11/04	• • Montage des pales [1, 2006.01]	13/42	• • • • comportant des dispositifs de doublement de la commande ou de mise en position de secours [1, 2006.01]
11/06	• • • dans le cas de pales à pas variable [1, 2006.01]	13/44	• • • • prenant le pas sur les commandes par l'homme; avec retour automatique à la position de non intervention [1, 2006.01]
11/08	• • • dans le cas de pales non réglables [1, 2006.01]	13/46	• • • • avec dispositif artificiel de sensibilité [1, 2006.01]
11/10	• • • • rigides [1, 2006.01]	13/48	• • • • caractérisés par le fait que le fluide est gazeux [1, 2006.01]
11/12	• • • • souples [1, 2006.01]	13/50	• • • • utilisant l'énergie électrique [1, 2006.01]
11/14	• • Cônes de pénétration [1, 2006.01]	<b>15/00</b>	<b>Commande de l'assiette, de la direction du vol ou de l'altitude par jets réactifs</b> (détails des ensembles fonctionnels de propulsion par réaction, p.ex. tubulures, tuyères, F02K) [1, 3, 2006.01]
11/16	• Pales [1, 2006.01]	15/02	• les jets étant des jets propulsifs [1, 2006.01]
11/18	• • Caractéristiques aérodynamiques [1, 2006.01]		
11/20	• • Caractéristiques de construction [1, 2006.01]		
11/22	• • • Pales pleines [1, 2006.01]		
11/24	• • • Pales creuses [1, 2006.01]		
11/26	• • • Pales composites, p.ex. stratifiées [1, 2006.01]		
11/28	• • • Pales rabattables ou repliables [1, 2006.01]		
11/30	• Mécanismes de changement de pas des pales [1, 2006.01]		

## B64C

- 15/12 • • le groupe propulseur étant basculable [1, 2006.01]
- 15/14 • les jets étant autres que les jets propulsifs principaux (volets fluides B64C 9/38) [1, 2006.01]
- 17/00 Stabilisation des aéronefs non prévue ailleurs [1, 2006.01]**
- 17/02 • par gravité ou par appareil actionné par inertie [1, 2006.01]
- 17/04 • • par corps pendulaires [1, 2006.01]
- 17/06 • • par appareil gyroskopique (commande par pilote automatique B64C 13/18) [1, 2006.01]
- 17/08 • par adjonction ou suppression de lest (pour les aéronefs plus légers que l'air B64B) [1, 2006.01]
- 17/10 • Mouvement de carburant pour régler l'assiette [1, 2006.01]
- 19/00 Dispositifs de commande des aéronefs non prévus ailleurs [1, 2006.01]**
- 19/02 • Commandes associées [1, 2006.01]
- Moyens permettant d'influencer l'écoulement d'air sur les surfaces des aéronefs, non prévus ailleurs**
- 21/00 Moyens permettant d'influencer l'écoulement d'air sur les surfaces des aéronefs en agissant sur le débit de la couche limite (commande de la couche limite en général F15D) [1, 2006.01]**
- 21/02 • par utilisation de fentes, de conduits, de surfaces poreuses ou de dispositifs similaires [1, 2006.01]
- 21/04 • • en vue du soufflage (B64C 21/08 a priorité) [1, 2006.01]
- 21/06 • • en vue de l'aspiration (B64C 21/08 a priorité) [1, 2006.01]
- 21/08 • • réglables [1, 2006.01]
- 21/10 • par utilisation d'autres caractéristiques de la surface, p.ex. la rugosité [1, 2006.01]
- 23/00 Moyens permettant d'influencer l'écoulement d'air sur les surfaces des aéronefs, non prévus ailleurs [1, 2006.01]**
- 23/02 • par l'emploi d'organes rotatifs de forme cylindrique ou similaire [1, 2006.01]
- 23/04 • par génération d'ondes de choc [1, 2006.01]
- 23/06 • par génération de tourbillons [1, 2006.01]
- 23/08 • par utilisation de l'effet Magnus [1, 2006.01]
- 25/00 Trains d'atterrissage (trains d'atterrissage des véhicules à coussin d'air B60V 3/08) [1, 2006.01]**
- 25/02 • Atterrisseurs [1, 2006.01]
- 25/04 • • Disposition sur l'aéronef [1, 2006.01]
- 25/06 • • fixes [1, 2006.01]
- 25/08 • • non fixes, p.ex. largables [1, 2006.01]
- 25/10 • • • escamotables, repliables ou ayant un mouvement apparenté [1, 2006.01]
- 25/12 • • • • latéralement [1, 2006.01]
- 25/14 • • • • d'avant en arrière [1, 2006.01]
- 25/16 • • • • Carénages mobiles en liaison avec des éléments de l'atterrisseur [1, 2006.01]
- 25/18 • • • • Mécanismes de manœuvre [1, 2006.01]
- 25/20 • • • • mécaniques [1, 2006.01]
- 25/22 • • • • à fluide [1, 2006.01]
- 25/24 • • • • électriques [1, 2006.01]
- 25/26 • • • • Systèmes de commande ou de verrouillage à cet effet [1, 2006.01]
- 25/28 • • • • • avec dispositifs indicateurs ou avertisseurs [1, 2006.01]
- 25/30 • • • • • avec fonctionnement en cas d'urgence [1, 2006.01]
- 25/32 • caractérisés par les éléments de contact avec le sol ou une surface analogue (crosses d'appontage B64C 25/68) [1, 2006.01]
- 25/34 • • du type à roues, p.ex. bogies à roues multiples [1, 2006.01]
- 25/36 • • Aménagements ou adaptations des roues, pneumatiques ou essieux (structure des roues ou des essieux en général B60B; structure des pneumatiques en général B60C) [1, 2006.01]
- 25/38 • • du type à chenilles [1, 2006.01]
- 25/40 • • un mouvement rotatif étant communiqué aux éléments avant l'impact [1, 2006.01]
- 25/42 • • Aménagement ou adaptation des freins (la force de freinage sur le sol étant régulée, au moins partiellement, par une condition relative à la vitesse, p.ex. accélération ou décélération des trains d'atterrissage en contact avec le sol, B60T 8/32) [1, 4, 2006.01]
- 25/44 • • • Mécanismes d'actionnement [1, 2006.01]
- 25/46 • • • • Régulateurs de freinage pour empêcher le dérapage ou le capotage des aéronefs [1, 2006.01]
- 25/48 • • • • à fonctionnement différentiel aux fins de gouverner [1, 2006.01]
- 25/50 • • Atterrisseurs orientables; Amortissement du shimmy (dispositifs de direction utilisables par des véhicules terrestres B62D) [1, 2006.01]
- 25/52 • • Skis ou patins [1, 2006.01]
- 25/54 • • Flotteurs [1, 2006.01]
- 25/56 • • • gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 25/58 • • Aménagements ou adaptations des amortisseurs ou ressorts (amortisseurs de shimmy B64C 25/50; suspension des véhicules en général B60G; amortisseurs en soi F16F) [1, 2006.01]
- 25/60 • • • Jambes amortisseuses hydrauliques [1, 2006.01]
- 25/62 • • • Amortisseurs à ressorts; Ressorts [1, 2006.01]
- 25/64 • • • • utilisant des éléments de caoutchouc ou de matériau similaire [1, 2006.01]
- 25/66 • • Trains d'atterrissage transformables; Combinaisons de différents types de dispositifs d'attaque au sol ou de dispositifs similaires [1, 2006.01]
- 25/68 • Crosses d'immobilisation (dispositifs d'arrêt, p.ex. sur porte-avions, B64F) [1, 2006.01]
- Types d'aéronefs ou parties constitutives non prévus ailleurs**
- 27/00 Giravions; Rotors propres aux giravions (train d'atterrissage B64C 25/00) [1, 2006.01]**
- 27/02 • Autogires [1, 2006.01]
- 27/04 • Hélicoptères [1, 2006.01]
- 27/06 • • à rotor unique [1, 2006.01]
- 27/08 • • à plusieurs rotors [1, 2006.01]
- 27/10 • • • disposés coaxialement [1, 2006.01]
- 27/12 • • Entraînements des rotors [1, 2006.01]
- 27/14 • • • Entraînement direct entre groupe propulseur et moyeu du rotor [1, 2006.01]
- 27/16 • • • Entraînement des rotors par dispositifs, p.ex. des propulseurs, montés sur les pales du rotor [1, 2006.01]

- 27/18 • • • • le dispositif étant du type à jet réactif [1, 2006.01]
- 27/20 • Giravions caractérisés par le fait qu'ils possèdent des rotors haubanés, p.ex. plates-formes volantes [1, 2006.01]
- 27/22 • Giravions complexes, c. à d. aéronefs utilisant en vol à la fois les caractéristiques de l'avion et celles du giravion [1, 2006.01]
- 27/24 • • avec pales du rotor fixes en vol de façon à agir comme surfaces de sustentation [1, 2006.01]
- 27/26 • • caractérisé par le fait qu'il est doté d'ailes fixes [1, 2006.01]
- 27/28 • • avec hélices propulsives de déplacement pouvant pivoter pour agir comme rotors de sustentation [1, 2006.01]
- 27/30 • • avec moyens permettant de réduire la traînée du rotor en période de non fonctionnement [1, 2006.01]
- 27/32 • Rotors (caractéristiques communes aux rotors et aux hélices B64C 11/00) [1, 2006.01]
- 27/33 • • comportant des bras qui peuvent fléchir [3, 2006.01]
- 27/35 • • comportant des jonctions en caoutchouc [3, 2006.01]
- 27/37 • • comportant des articulations (B64C 27/33, B64C 27/35 ont priorité) [3, 2006.01]
- 27/39 • • • les pales étant articulées séparément, c. à d. avec des articulations de battement ou de traînée [3, 2006.01]
- 27/41 • • • l'articulation de battement ou le joint universel étant commun à l'ensemble des pales [3, 2006.01]
- 27/43 • • • du type à balancier, c. à d. rotor à deux pales [3, 2006.01]
- 27/45 • • • ayant uniquement une articulation de variation de pas [3, 2006.01]
- 27/46 • • Pales [1, 2006.01]
- 27/467 • • • Caractéristiques aérodynamiques [6, 2006.01]
- 27/473 • • • Caractéristiques de structure [6, 2006.01]
- 27/48 • • • • Fixation du pied à la tête du rotor [1, 2006.01]
- 27/50 • • • • Pales repliables pour faciliter le rangement de l'aéronef [1, 2006.01]
- 27/51 • Amortissement des mouvements des pales [3, 2006.01]
- 27/52 • Basculement de l'ensemble du rotor par rapport au fuselage (construction du type en balancier B64C 27/43) [1, 2006.01]
- 27/54 • Mécanismes pour la commande du réglage ou du mouvement de la pale par rapport à la tête du rotor, p.ex. mouvement de traînée [1, 2006.01]
- 27/56 • • caractérisés par les dispositifs de déclenchement de la commande, p.ex. à commande manuelle (B64C 27/58 a priorité) [1, 2006.01]
- 27/57 • • • automatiques ou sensibles à certains facteurs, p.ex. sensibles à la vitesse du rotor, au couple ou à la poussée [3, 2006.01]
- 27/58 • • Transmissions, p.ex. en liaison avec les moyens déclenchant ou agissant sur les pales (dispositifs de déclenchement B64C 27/56; dispositifs agissant sur les pales B64C 27/72) [1, 2006.01]
- 27/59 • • • mécaniques [3, 2006.01]
- 27/605 • • • • comportant un plateau oscillant, des mécanismes à tringlerie ou à came [3, 2006.01]
- 27/615 • • • • comportant des volets montés sur les pales [3, 2006.01]
- 27/625 • • • • comportant des masses en rotation ou des servo-rotors [3, 2006.01]
- 27/635 • • • • spécialement prévus pour commander les mouvements avance-retard des pales [3, 2006.01]
- 27/64 • • • utilisant la pression d'un fluide, p.ex. avec un amplificateur de puissance à fluide [1, 3, 2006.01]
- 27/68 • • • utilisant l'énergie électrique, p.ex. avec un amplificateur de puissance électrique [1, 3, 2006.01]
- 27/72 • • Dispositifs d'action sur les pales [1, 2006.01]
- 27/78 • • en conjonction avec le réglage du pas des pales du rotor anticouple [1, 2006.01]
- 27/80 • • pour le réglage différentiel du pas des pales entre deux ou plusieurs rotors de sustentation [1, 2006.01]
- 27/82 • caractérisés par l'existence d'un rotor auxiliaire ou d'un dispositif à jet fluide pour contrebalancer le couple du rotor de sustentation ou faire varier la direction du giravion [1, 2006.01]
- 29/00 Aéronefs capables d'atterrir ou de décoller à la verticale** (commande de l'assiette, de la direction du vol ou de l'altitude par jets réactifs B64C 15/00; giravions B64C 27/00; véhicules à coussin d'air B60V; détails des ensembles fonctionnels de propulsion par réaction, p.ex. tubulures, tuyères, F02K) [1, 2006.01]
- 29/02 • dont l'axe matérialisant la direction du vol est vertical lorsque l'aéronef est au sol [1, 2006.01]
- 29/04 • • caractérisés par une propulsion à réaction [1, 2006.01]
- 30/00 Avions supersoniques [3, 2006.01]**
- 31/00 Aéronefs prévus pour une sustentation sans moteur; Aéronefs du type pendulaire avec moteur de propulsion; Aéronefs du type ultra-léger [1, 2006.01]**
- 31/02 • Planeurs, p.ex. planeurs de vol à voile (planeurs pendulaires B64C 31/028) [1, 6, 2006.01]
- 31/024 • • avec moteur auxiliaire [6, 2006.01]
- 31/028 • Aéronefs du type pendulaire; Aéronefs du type ultra-léger [6, 2006.01]
- 31/032 • • avec des ailes delta [6, 2006.01]
- 31/036 • • avec des ailes du type parachute (parachutes B64D 17/00) [6, 2006.01]
- 31/04 • Aéronefs propulsés par la force musculaire humaine (ornithoptères B64C 33/00) [1, 2006.01]
- 31/06 • Cerfs-volants (planeurs pendulaires B64C 31/028; sous l'aspect jouet A63H 27/08; cibles remorquées F41J) [1, 2006.01]
- 33/00 Ornithoptères [1, 2006.01]**
- 33/02 • Ailes; Mécanismes d'actionnement des ailes [1, 2006.01]
- 35/00 Hydravions à coque; Hydravions à flotteurs** (trains d'atterrissage B64C 25/00) [1, 2006.01]
- 35/02 • Coques d'hydravions [3, 2006.01]
- 37/00 Aéronefs convertibles** (véhicules capables de se déplacer dans ou sur des milieux différents B60F) [1, 2006.01]
- 37/02 • Ensembles volants formés d'aéronefs distincts (remorquage, ravitaillement en vol ou aéronefs porteurs d'un autre aéronef B64D) [1, 2006.01]
- 39/00 Aéronefs non prévus ailleurs [1, 2006.01]**
- 39/02 • caractérisés par un emploi spécial [1, 2006.01]

**B64C**

- 39/04 • à fuselages ou poutres de queue multiples [3, 2006.01]
- 39/06 • à ailes en forme de disque ou d'anneau [3, 2006.01]
- 39/08 • à ailes multiples [3, 2006.01]
- 39/10 • Ailes volantes [3, 2006.01]
- 39/12 • Avions canards [3, 2006.01]

**99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2010.01]**

**B64D INSTALLATIONS OU ÉQUIPEMENTS À BORD DES AÉRONEFS; COMBINAISONS DE VOL; PARACHUTES; INSTALLATIONS OU AMÉNAGEMENTS DES ENSEMBLES MOTEURS OU DES TRANSMISSIONS DE LA PROPULSION À BORD DES AÉRONEFS**

**Schéma général****INSTALLATIONS DE BORD POUR LE VOL DE L'AÉRONEF**

- Des groupes moteurs et auxiliaires.....27/00, 29/00, 33/00, 41/00
- Des commandes et transmissions des groupes moteurs.....31/00, 35/00
- Du ravitaillement en carburant.....37/00, 39/00
- Des instruments de vol.....43/00

**INSTALLATIONS DE BORD POUR L'EMPLOI DE L'AÉRONEF**

- A des fins militaires.....1/00, 7/00
- Pour le chargement en personnel ou matériel.....9/00-13/00

**INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS DE SECOURS OU DE SÉCURITÉ**

## Pour l'avion

- contre: le givre; la foudre.....15/00, 45/02
- pour l'atterrissage.....17/80, 45/00
- Relatif au carburant.....37/26, 37/32

## Pour le personnel ou le matériel

- par attache ou éjection.....25/00
- par parachutes; parachutage.....17/00-21/00, 23/00
- Autres moyens de secours, sécurité ou protection.....10/00, 25/00, 45/00

**ÉQUIPEMENTS POUR OPÉRATIONS EFFECTUÉES EN COURS DE VOL**

- Largage ou réception: de matériel, d'un autre avion.....1/00, 5/00
- Remorquage, ravitaillement.....3/00, 39/00

**AUTRES INSTALLATIONS OU ÉQUIPEMENTS.....47/00**

- 1/00 Largage, éjection ou réception, en cours de vol, d'objets, de liquides ou similaires** (en ce qui concerne les appareils de visée, F41G a priorité; parachutes B64D 17/00; sièges éjectables B64D 25/10; capsules éjectables B64D 25/12; ravitaillement en vol B64D 39/00; appareils de lancement pour projectiles ou pour missiles F41F 1/00, F41F 7/00; lanceurs de roquettes ou de torpilles F41F 3/00) [1, 2006.01]
- 1/02 • Largage ou éjection d'objets (réservoirs de carburant largables B64D 37/12) [1, 2006.01]
- 1/04 • les objets étant explosifs, p.ex. des bombes (armement ou réglage de fusées de bombes F42C) [1, 2006.01]
- 1/06 • • Mécanismes de largage des bombes; Trappes de la soute à bombes [1, 2006.01]
- 1/08 • les objets étant des dispositifs porte-charges [1, 2006.01]
- 1/10 • • Arrimage de ces dispositifs sur aéronefs [1, 2006.01]
- 1/12 • • Largage [1, 2006.01]
- 1/14 • • Absorption des chocs à l'atterrissage [1, 2006.01]
- 1/16 • Largage en vol d'une matière poudreuse, liquide ou gazeuse, p.ex. pour la lutte contre l'incendie (largage du carburant B64D 37/26) [1, 5, 2006.01]
- 1/18 • • par pulvérisation, p.ex. d'insecticides (appareils de pulvérisation en général B05B) [1, 2006.01]
- 1/20 • • pour écrire dans le ciel [1, 2006.01]
- 1/22 • Enlèvement d'objets à la surface du sol [1, 2006.01]
- 3/00 Adaptations des aéronefs au remorquage ou à la prise en remorque** (B64D 39/00 a priorité) [1, 2006.01]
- 3/02 • pour remorquage de cibles (cibles remorquées en soi F41J) [1, 2006.01]
- 5/00 Aéronefs transportés par un aéronef porteur, p.ex. pour être largués ou repris en vol** (ensembles volants formés d'aéronefs distincts B64C 37/02) [1, 2006.01]
- 7/00 Agencement à bord aéronefs des équipements militaires, p.ex. des armes, des accessoires d'armement ou des blindages de protection; Adaptations des installations d'armement aux aéronefs** (largage des bombes ou autres B64D 1/00; armement ou installations correspondantes en soi F41) [1, 2006.01]
- 7/02 • les armes étant des armes à feu [1, 2006.01]
- 7/04 • • fixes [1, 2006.01]
- 7/06 • • mobiles [1, 2006.01]
- 7/08 • Agencement des lanceurs de roquettes (lanceurs de roquettes en soi, p.ex. nacelles lance-roquettes, F41F 3/06) [1, 2006.01]
- 9/00 Appareillage pour manutention du fret; Appareillage pour faciliter l'embarquement des passagers ou autres** (équipements de secours B64D 17/00, B64D 19/00, B64D 25/00; structures faisant corps avec le fuselage pour faciliter le chargement, planchers de fuselage spécialement adaptés au fret, marches montées sur l'aéronef et escamotables à l'intérieur de celui-ci B64C; installations au sol B64F) [1, 2006.01]

10/00	<b>Vêtements de vol</b> (casques en général A42B 3/00; masques respiratoires A62B 18/00) [3, 2006.01]	17/16	• • • fixés au bord d'attaque de la coupole principale [1, 2006.01]
11/00	<b>Arrangements pour passagers ou équipage; Installations de postes de pilotage non prévues ailleurs</b> [1, 2006.01]	17/18	• • Disposition ou structure de la cheminée [1, 2006.01]
11/02	• Installations de toilettes (d'application générale A47K) [1, 2006.01]	17/20	• • • de surface variable [1, 2006.01]
11/04	• Cuisines de bord [1, 2006.01]	17/22	• Suspension de la charge [1, 2006.01]
11/06	• Aménagements ou adaptations des sièges (structure des sièges pour circonstances critiques B64D 25/04) [1, 2006.01]	17/24	• • Suspentes [1, 2006.01]
13/00	<b>Aménagements ou adaptations des appareils de conditionnement d'air pour équipages d'aéronefs, passagers ou pour emplacement réservé au fret</b> (locaux de traitement climatisés à usage médical A61G 10/02; appareils respiratoires en général A62B; pour véhicules en général B60H) [1, 2006.01]	17/26	• • • fixées au bord d'attaque de la coupole [1, 2006.01]
13/02	• l'air étant pressurisé [1, 2006.01]	17/28	• • • fixées au sommet de la coupole [1, 2006.01]
13/04	• • Commande automatique de la pression [1, 2006.01]	17/30	• • Harnais [1, 4, 2006.01]
13/06	• l'air étant climatisé (pressurisation B64D 13/02) [1, 2006.01]	17/32	• • • Structure du boîtier à ouverture rapide [1, 2006.01]
13/08	• • l'air étant réchauffé ou refroidi [1, 2006.01]	17/34	• • adaptée à la commande de direction ou de vitesse de chute [1, 2006.01]
15/00	<b>Dégivrage ou antigivre des surfaces externes des aéronefs</b> (véhicules à moteur spécialement adaptés pour le transport des systèmes de dégivrage B60P) [1, 2006.01]	17/36	• • incorporant des dispositifs de frottement ou de raccordement frangibles pour réduire le choc à l'ouverture de la coupole [1, 2006.01]
15/02	• par gaz chaud ou liquide amené par conduit [1, 2006.01]	17/38	• • Dispositifs de fixation détachables entre le parachute et la charge ou le sac [1, 2006.01]
15/04	• • par amenée de gaz chaud [1, 2006.01]	17/40	• Sacs [1, 2006.01]
15/06	• • par amenée de liquide (application de liquide en général B05) [1, 2006.01]	17/42	• • rigides [1, 2006.01]
15/08	• • • exsudé de la surface [1, 2006.01]	17/44	• • • faisant partie de la charge [1, 2006.01]
15/10	• • • vaporisé sur la surface [1, 2006.01]	17/46	• • Dispositifs de fermeture [1, 2006.01]
15/12	• par chauffage électrique (H05B 3/84 a priorité; éléments de chauffage électrique en général H05B) [1, 5, 2006.01]	17/48	• • à sac indépendant pour extracteur du parachute auxiliaire [1, 2006.01]
15/14	• • commandé cycliquement sur la longueur de la surface [1, 2006.01]	17/50	• • constitués de compartiments séparés pour la coupole principale, les suspentes ou le parachute auxiliaire [1, 2006.01]
15/16	• par dispositifs mécaniques, p.ex. des gaines ou des bourelets fixés ou incorporés à la surface et soumis à des pulsations [1, 2006.01]	17/52	• • Ouverture, p.ex. manuelle [1, 2006.01]
15/18	• • la surface étant un profil d'aile, un rotor ou une hélice [1, 2006.01]	17/54	• • • automatique [1, 2006.01]
15/20	• Dispositifs pour détecter le givrage ou amorcer la mise en action du dégivrage [1, 2006.01]	17/56	• • • • commandée par la pression barométrique [1, 2006.01]
15/22	• • Mise en action automatique par détecteur de givrage [1, 2006.01]	17/58	• • • • commandée par un mécanisme à retardement [1, 2006.01]
17/00	<b>Parachutes</b> (parachutes sans coupole B64D 19/00) [1, 2006.01]	17/60	• • • • par sangle d'ouverture fixe [1, 2006.01]
17/02	• Disposition ou structure de la coupole [1, 2006.01]	17/62	• Déploiement des parachutes [1, 2006.01]
17/04	• • constituée par plusieurs coupoles disposées autour du même axe [1, 2006.01]	17/64	• • par parachute extracteur [1, 2006.01]
17/06	• • constituée par plusieurs coupoles disposées en grappe [1, 2006.01]	17/66	• • • fixé au bord d'attaque de la coupole principale [1, 2006.01]
17/08	• • Coupoles secondaires ou d'amortissement fixées à la sangle de suspension de la charge [1, 2006.01]	17/68	• • • fixé au sommet de la coupole principale [1, 2006.01]
17/10	• • Structure en rubans ou en éléments analogues assemblés [1, 2006.01]	17/70	• • par ressorts [1, 2006.01]
17/12	• • construite de façon à assurer une porosité variable ou non uniforme sur la surface de la coupole [1, 2006.01]	17/72	• • par dispositifs explosifs ou de gonflage (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
17/14	• • à jupe ou panneaux déflecteurs d'air [1, 2006.01]	17/74	• • Déploiement en séquence de plusieurs coupoles [1, 2006.01]
		17/76	• • facilité par la méthode de pliage ou d'empaquetage [1, 2006.01]
		17/78	• fonctionnant en conjonction avec d'autres appareils de retardement de la charge [1, 2006.01]
		17/80	• fonctionnant en conjonction avec l'aéronef, p.ex. pour le freinage de celui-ci [1, 2006.01]
		19/00	<b>Parachutes sans coupole</b> [1, 2006.01]
		19/02	• Parachutes à voile tournante [1, 2006.01]
		21/00	<b>Epreuve des parachutes</b> [1, 2006.01]
		23/00	<b>Entraînement des parachutistes</b> [1, 2006.01]

- 25/00 Appareils ou dispositifs pour circonstances critiques, non prévus ailleurs** (parachutes B64D 17/00, B64D 19/00; largage des réservoirs de carburant ou du carburant B64D 37/00; ceintures ou harnais de sécurité en général A62B 35/00; ceintures ou harnais de sécurité pour véhicules terrestres B60R 22/00; parties largables ou détachables du fuselage facilitant l'évacuation en cas de circonstances critiques B64C) [1, 4, 2006.01]
- 25/02 • Dispositifs de soutien ou de maintien du corps humain (pour sièges éjectables B64D 25/115) [1, 5, 2006.01]
- 25/04 • • Modifications des sièges [1, 2006.01]
- 25/06 • • Harnachement [1, 4, 2006.01]
- 25/08 • Dispositifs d'éjection ou d'évacuation (orifices d'évacuation B64C) [1, 2006.01]
- 25/10 • • Sièges éjectables [1, 2006.01]
- 25/102 • • • Moyens de propulsion, p.ex. par une combinaison de catapultes et de fusées (B64D 25/11, B64D 25/112 ont priorité) [5, 2006.01]
- 25/105 • • • • par catapultes uniquement [5, 2006.01]
- 25/108 • • • • par fusées uniquement [5, 2006.01]
- 25/11 • • • Commande de l'assiette ou de la direction du siège éjectable ou des mécanismes associés, avant l'éjection [5, 2006.01]
- 25/112 • • • Commande de l'assiette ou de la direction du siège éjectable après l'éjection [5, 2006.01]
- 25/115 • • • Dispositifs pour attacher, pour mettre en position ou pour protéger le passager [5, 2006.01]
- 25/118 • • • Séparation du passager et de son siège après l'éjection [5, 2006.01]
- 25/12 • • Capsules éjectables [1, 2006.01]
- 25/14 • • Toboggans d'évacuation gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 25/16 • • Arrimage des canots de sauvetage [1, 2006.01]
- 25/18 • • Dispositifs de flottabilité (trains d'atterrissage des avions B64C) [1, 2006.01]
- 25/20 • • Largage des indicateurs de position de détresse ou de chute [1, 2006.01]
- 27/00 Disposition du montage des groupes moteurs sur avions; Avions ainsi caractérisés** (commande de l'assiette, de la direction du vol ou de l'altitude par jets réactifs B64C) [1, 2006.01]
- 27/02 • Avions caractérisés par le type ou la position des groupes moteurs (fuselage ou ailes adaptés pour le montage des groupes moteurs B64C) [1, 2006.01]
- 27/04 • • du type à pistons [1, 2006.01]
- 27/06 • • • à l'intérieur de la voilure ou fixés à celle-ci [1, 2006.01]
- 27/08 • • • à l'intérieur du fuselage ou fixés à celui-ci [1, 2006.01]
- 27/10 • • du type à turbine à gaz (B64D 27/16 a priorité) [1, 2006.01]
- 27/12 • • • à l'intérieur de la voilure ou fixés à celle-ci [1, 2006.01]
- 27/14 • • • à l'intérieur du fuselage ou fixés à celui-ci [1, 2006.01]
- 27/16 • • du type à réaction [1, 2006.01]
- 27/18 • • • à l'intérieur de la voilure ou fixés à celle-ci [1, 2006.01]
- 27/20 • • • à l'intérieur du fuselage ou fixés à celui-ci [1, 2006.01]
- 27/22 • • utilisant l'énergie atomique [1, 2006.01]
- 27/24 • • utilisant la vapeur, l'électricité ou l'énergie de ressorts (B64D 27/16 a priorité) [1, 2006.01]
- 27/26 • Avions caractérisés par la structure du montage du groupe moteur [1, 2006.01]
- 29/00 Nacelles, carénages ou capotages des groupes moteurs** (nacelles non prévues ailleurs B64C) [1, 2006.01]
- 29/02 • montés dans les ailes (ailes adaptées au montage des groupes moteurs B64C) [1, 2006.01]
- 29/04 • montés dans le fuselage [1, 2006.01]
- 29/06 • Fixation des nacelles, carénages ou capotages [1, 2006.01]
- 29/08 • Portes de visite des groupes moteurs [1, 2006.01]
- 31/00 Commande des groupes moteurs; Leur disposition** (commandes de vol, commande conjuguée du groupe moteur et de l'hélice B64C) [1, 2006.01]
- 31/02 • Dispositifs amorçant la mise en œuvre [1, 2006.01]
- 31/04 • • actionnés par l'homme [1, 2006.01]
- 31/06 • • actionnés automatiquement [1, 2006.01]
- 31/08 • • • pour maintenir constante la vitesse de croisière [1, 2006.01]
- 31/10 • • • pour empêcher une poussée asymétrique en cas de panne de l'un des groupes moteurs [1, 2006.01]
- 31/12 • • • pour équilibrer ou synchroniser les groupes moteurs [1, 2006.01]
- 31/14 • Transmissions entre les dispositifs d'amorçage de la commande et les groupes moteurs [1, 2006.01]
- 33/00 Aménagement sur les avions des éléments ou des auxiliaires des ensembles fonctionnels de propulsion, non prévu ailleurs** [1, 2006.01]
- 33/02 • des entrées d'air de combustion (entrées d'air des ensembles fonctionnels de turbines à gaz ou de propulsion par réaction, en soi F02C 7/04; entrées d'air des moteurs à combustion en général F02M 35/00) [1, 2006.01]
- 33/04 • des sorties d'échappement ou des tuyères (sorties d'échappement des moteurs à combustion en général F01N; tuyères ou tubulures de propulsion par réaction, en soi F02K; installations caractérisées par la forme ou l'aménagement des tuyères ou des tubulures F02K) [1, 3, 2006.01]
- 33/08 • des systèmes de refroidissement des ensembles fonctionnels de propulsion (refroidissement interne des moteurs à combustion en soi F01P; refroidissement des ensembles fonctionnels des turbines à gaz ou de propulsion par réaction, en soi F02C, F02K) [1, 2006.01]
- 33/10 • • Disposition du radiateur [1, 2006.01]
- 33/12 • • • de type escamotable [1, 2006.01]
- 35/00 Transmission de la puissance du groupe moteur aux hélices ou aux rotors; Aménagements des transmissions** (hélices ou rotors en soi, transmissions pour hélicoptères B64C) [1, 2006.01]
- 35/02 • caractérisée par le type de groupe moteur [1, 2006.01]
- 35/04 • caractérisée par le fait que la transmission entraîne plusieurs hélices ou rotors [1, 2006.01]
- 35/06 • • les hélices ou rotors tournant en sens inverse [1, 2006.01]
- 35/08 • caractérisée par le fait que la transmission est entraînée par plusieurs groupes moteurs [1, 2006.01]



<p><b>37/00 Aménagements relatifs à l'alimentation des groupes moteurs en carburant</b> (ravitaillement en vol B64D 39/00) [1, 2006.01]</p> <p>37/02 • Réservoirs (réservoirs faisant corps avec les ailes B64C; réservoirs en général B65D) [1, 2006.01]</p> <p>37/04 • • Disposition de ceux-ci à l'intérieur ou sur les aéronefs [1, 2006.01]</p> <p>37/06 • • Adaptations structurales de ceux-ci [1, 2006.01]</p> <p>37/08 • • • Cloisonnement interne [1, 2006.01]</p> <p>37/10 • • • pour faciliter la mise en pression du carburant [1, 2006.01]</p> <p>37/12 • • • largables [1, 2006.01]</p> <p>37/14 • • Remplissage ou vidange (mouvement du carburant pour régler l'assiette de l'aéronef B64C) [1, 2006.01]</p> <p>37/16 • • • Systèmes de remplissage (installations au sol pour le ravitaillement des aéronefs en carburant B64F) [1, 2006.01]</p> <p>37/18 • • • • Conditionnement du carburant durant le remplissage [1, 2006.01]</p> <p>37/20 • • • Systèmes de vidange [1, 2006.01]</p> <p>37/22 • • • • facilitant la vidange dans n'importe quelle position du réservoir [1, 2006.01]</p> <p>37/24 • • • • par pression de gaz [1, 2006.01]</p> <p>37/26 • • • • Largage du carburant [1, 2006.01]</p> <p>37/28 • • • • Commande de ces systèmes [1, 2006.01]</p> <p>37/30 • Circuits de carburant pour carburants particuliers [1, 2006.01]</p> <p>37/32 • Mesures de sécurité non prévues ailleurs, p.ex. contre les explosions (extinction ou prévention des incendies dans les aéronefs A62C) [1, 2006.01]</p> <p>37/34 • Conditionnement du carburant, p.ex. réchauffage (durant le remplissage B64D 37/18) [1, 2006.01]</p> <p><b>39/00 Ravitaillement en vol</b> (remplissage ou vidange des réservoirs de carburant B64D 37/14) [1, 2006.01]</p>	<p>39/02 • Dispositifs permettant de dérouler et d'enrouler les tuyauteries [1, 2006.01]</p> <p>39/04 • Adaptations de la structure des tuyauteries (canalisations en général F16L) [1, 2006.01]</p> <p>39/06 • Raccordement de la tuyauterie à l'aéronef; Débranchement de la tuyauterie de celui-ci [1, 2006.01]</p> <p><b>41/00 Installations génératrices de puissance pour servitudes auxiliaires</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>43/00 Aménagements ou adaptations des instruments</b> (aménagements des caméras B64D 47/08; instruments de mesure aéronautiques en soi G01C) [1, 2006.01]</p> <p>43/02 • pour indiquer la vitesse des aéronefs ou les conditions de décrochage [1, 2006.01]</p> <p><b>45/00 Indicateurs ou dispositifs de protection d'aéronefs, non prévus ailleurs</b> (camouflage F41H 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>45/02 • Dispositifs de protection contre la foudre (parafoudres H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T; circuits prévus à cet effet H02H); Déperditeurs de potentiel (en général H05F 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>45/04 • Aides à l'atterrissage; Dispositifs de sécurité pour éviter la prise de sol brutale [1, 2006.01]</p> <p>45/06 • • mécaniques [1, 2006.01]</p> <p>45/08 • • optiques [1, 2006.01]</p> <p><b>47/00 Equipements non prévus ailleurs</b> [1, 2006.01]</p> <p>47/02 • Aménagements ou adaptations des dispositifs de signalisation ou d'éclairage [1, 2006.01]</p> <p>47/04 • • les dispositifs d'éclairage étant essentiellement destinés à éclairer la route sur l'avant [1, 2006.01]</p> <p>47/06 • • pour signaler la présence de l'aéronef [1, 2006.01]</p> <p>47/08 • Aménagements des caméras [1, 2006.01]</p>
--	---

**B64F INSTALLATIONS AU SOL OU INSTALLATIONS POUR PONTS D'ENVOL DES PORTE-AVIONS SPÉCIALEMENT ADAPTÉES À L'UTILISATION EN LIAISON AVEC LES AÉRONEFS; TRACÉ, FABRICATION, ASSEMBLAGE, NETTOYAGE, ENTRETIEN OU RÉPARATION DES AÉRONEFS, NON PRÉVUS AILLEURS; MANIPULATION, TRANSPORT, ESSAI OU INSPECTION DE COMPOSANTS D'AÉRONEFS, NON PRÉVUS AILLEURS**

**Note(s) [3]**

Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:

- "installations" couvre les équipements utilisés en liaison avec les aéronefs et non montés sur ceux-ci, y compris les équipements mobiles;
- "installations au sol" comprend les installations flottantes.

<p><b>1/00 Installations au sol ou installations pour ponts d'envol des porte-avions</b> (spécialement adaptées aux aéronefs captifs B64F 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 • Dispositifs d'arrêt; Barrières à freinage hydraulique [1, 2006.01]</p> <p>1/04 • Lancement ou remorquage [1, 2006.01]</p> <p>1/06 • • utilisant des catapultes [1, 2006.01]</p> <p>1/08 • • utilisant des treuils [1, 2006.01]</p> <p>1/10 • • utilisant des véhicules à autopropulsion [1, 2006.01]</p> <p>1/12 • Ancrage [1, 2006.01]</p> <p>1/14 • • Tours ou mâts pour l'amarrage des dirigeables ou des ballons [1, 2006.01]</p> <p>1/16 • • Piquets ou ancrs d'amarrage au sol; Cales de roues [1, 2006.01]</p>	<p>1/18 • Aides à l'atterrissage, visuelles ou acoustiques [1, 2006.01]</p> <p>1/20 • • Disposition des balises optiques [1, 2006.01]</p> <p>1/22 • pour la manœuvre des aéronefs [1, 2006.01]</p> <p>1/24 • • Adaptations des plates-formes tournantes [1, 2006.01]</p> <p>1/26 • pour réduire le bruit des moteurs ou des réacteurs; Protection des aéroports contre la détérioration par les jets [1, 2006.01]</p> <p>1/28 • Installations de manutention de liquides spécialement adaptées au remplissage d'aéronefs à l'arrêt [1, 2006.01]</p> <p>1/30 • pour l'embarquement ou le débarquement des passagers [1, 2006.01]</p> <p>1/305 • • Passerelles reliant l'aérogare et un aéronef, p.ex. télescopiques, réglables en hauteur [3, 2006.01]</p>
--	---

## B64F

- 1/31 • • Véhicules pour passagers spécialement adaptés pour être utilisés en association avec des aéronefs ou des aéroports, p.ex. en s'y amarrant [3, 2006.01]
- 1/315 • • Escaliers mobiles [3, 2006.01]
- 1/32 • pour la manutention du fret [1, 2006.01]
- 1/34 • pour le démarrage des groupes moteurs [1, 2006.01]
- 1/36 • *Autres installations pour aéroports (installations au sol pour le dégivrage d'aéronefs B64F 5/20) [1, 2006.01, 2017.01]*
- 3/00 Installations au sol spécialement adaptées aux aéronefs captifs [1, 2006.01]**
- 3/02 • avec dispositifs permettant de fournir à l'aéronef une alimentation électrique pendant le vol [1, 2006.01]
- 5/00 **Tracé, fabrication, assemblage, nettoyage, entretien ou réparation des aéronefs, non prévus ailleurs; Manipulation, transport, essai ou inspection de composants d'aéronefs, non prévus ailleurs [1, 2006.01, 2017.01]**
- 5/10 • *Fabrication ou assemblage d'aéronefs, p.ex. gabarits à cet effet [2017.01]*
- 5/20 • *Installations au sol pour le dégivrage d'aéronefs [2017.01]*
- 5/23 • • *par application de liquide; Installations de pulvérisation à cet effet, p.ex. montées sur des véhicules [2017.01]*
- 5/27 • • *par irradiation, p.ex. de rayonnement infrarouge [2017.01]*
- 5/30 • *Nettoyage d'aéronefs [2017.01]*
- 5/40 • *Entretien ou réparation d'aéronefs [2017.01]*
- 5/45 • • *Réparation de fuites dans les réservoirs de carburant [2017.01]*
- 5/50 • *Manipulation ou transport des composants d'aéronefs [2017.01]*
- 5/60 • *Essai ou inspection des composants ou des systèmes d'aéronefs [2017.01]*

## B64G ASTRONAUTIQUE; VÉHICULES OU ÉQUIPEMENTS À CET EFFET (appareils ou méthodes pour extraire des matériaux de sources extra-terrestres E21C 51/00)

### Note(s)

1. La présente sous-classe couvre uniquement les véhicules, équipements ou similaires, qui sont spécialement adaptés pour l'astronautique.
2. La présente sous-classe ne couvre pas les véhicules ou équipements utilisables à la fois par l'astronautique et l'aéronautique, qui sont couverts par les sous-classes aéronautiques appropriées de la classe B64.
3. Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
  - "astronautique" comprend tous les aspects du transport hors de l'atmosphère terrestre, et couvre de ce fait les satellites terrestres artificiels ainsi que les voyages interplanétaires et interstellaires.

- 1/00 Véhicules spatiaux [1, 3, 2006.01]**
- 1/10 • Satellites artificiels; Systèmes de tels satellites; Véhicules interplanétaires (navettes spatiales B64G 1/14; systèmes de transmissions radio utilisant des satellites H04B 7/185) [1, 2006.01]
- 1/12 • • habités [3, 2006.01]
- 1/14 • Navettes spatiales [3, 2006.01]
- 1/16 • Voitures extra-terrestres (aspects véhicule terrestre B60-B62) [3, 2006.01]
- 1/22 • Parties de véhicules spatiaux ou équipements spécialement destinés à être fixés dans ou sur ces véhicules [3, 2006.01]
- 1/24 • • Appareils de guidage ou de commande, p.ex. de commande d'assiette (ensembles fonctionnels de propulsion par réaction F02K; navigation ou instruments de navigation, voir les sous-classes appropriées, p.ex. G01C; pilotes automatiques G05D 1/00) [3, 2006.01]
- 1/26 • • • par jets [3, 2006.01]
- 1/28 • • • par inertie ou par effet gyroscopique [3, 2006.01]
- 1/32 • • • par le champ magnétique terrestre [3, 2006.01]
- 1/34 • • • par gradient de gravité [3, 2006.01]
- 1/36 • • • par des capteurs, p.ex. par des capteurs solaires, des capteurs d'horizon [3, 2006.01]
- 1/38 • • • Amortissement des oscillations, p.ex. amortisseurs de nutation [3, 2006.01]
- 1/40 • • Aménagements ou adaptations des systèmes de propulsion (B64G 1/26 a priorité; installations de propulsion en soi, voir les sous-classes appropriées, p.ex. F02K, F03H) [3, 2006.01]
- 1/42 • • Aménagements ou adaptations des systèmes fournissant l'énergie (systèmes fournissant l'énergie en soi, voir les sous-classes appropriées) [3, 2006.01]
- 1/44 • • • utilisant des radiations, p.ex. panneaux solaires déployables (cellules solaires en soi H01L 31/00) [3, 2006.01]
- 1/46 • • Aménagements ou adaptations des dispositifs de contrôle de l'environnement ou des conditions de vie (vêtements spatiaux B64G 6/00) [3, 2006.01]
- 1/48 • • • pour le traitement de l'atmosphère (B64G 1/50 a priorité; conditionnement de l'air en général F24F) [3, 2006.01]
- 1/50 • • • pour la commande de la température (commande de la température en général G05D 23/00) [3, 2006.01]
- 1/52 • • Dispositifs de protection, de sécurité ou de sauvetage; Moyens de survie (sauvetage en général A62) [3, 2006.01]
- 1/54 • • • Protection contre les radiations (contre les radiations en général G21F) [3, 2006.01]
- 1/56 • • • Protection contre les météorites (détecteurs de météorites B64G 1/68) [3, 2006.01]
- 1/58 • • • Protection thermique, p.ex. boucliers thermiques (isolement thermique en général F16L 59/00; aspects chimiques, voir les classes appropriées) [3, 2006.01]
- 1/60 • • Installations à l'usage de l'équipage ou des passagers [3, 2006.01]
- 1/62 • • Systèmes de retour sur terre; Dispositifs de freinage ou d'atterrissage [3, 2006.01]

- 1/64 • • Systèmes pour réunir ou séparer des véhicules spatiaux ou des parties de ceux-ci, p.ex. aménagement pour l'accostage ou l'amarrage [3, 2006.01]
- 1/66 • • Aménagements ou adaptations d'appareils ou d'instruments, non prévus ailleurs (instruments en soi, voir les classes appropriées, p.ex. antennes utilisées sur les satellites H01Q 1/28) [3, 2006.01]
- 1/68 • • • des détecteurs de météorites [3, 2006.01]
- 3/00 Observation ou poursuite des véhicules astronautiques** (systèmes à ondes radio ou autres ondes pour la navigation ou le pointage de poursuite G01S) [1, 2006.01]
- 4/00 Outils spécialement adaptés au travail dans l'espace** [3, 2006.01]
- 5/00 Equipement au sol pour les véhicules, p.ex. tours de lancement, installations de ravitaillement en combustible** (B64G 3/00 a priorité) [1, 2006.01]
- 6/00 Vêtements spatiaux** [3, 2006.01]
- 7/00 Simulation des conditions d'ambiance astronautique, p.ex. pour la préparation des équipages** (simulateurs pour l'enseignement ou l'entraînement G09B 9/00) [1, 2006.01]
- 99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe** [2009.01]