

**6082. Équipement d'essai et de production**

Aucun.

**6083. Matériaux**

1. Préimprégnés en fibres imprégnées de résine et préformés en fibres recouverts de métal, pour les produits visés par l'article 6081.1., fabriqués soit à partir d'une matrice organique ou d'une matrice métallique comportant des fibres ou des filaments de renfort ayant une résistance spécifique à la traction supérieure à  $7,62 \times 10^4$  m et un module spécifique supérieur à  $3,18 \times 10^6$  m.

**Note :**

Les seuls préimprégnés en fibres imprégnées de résine visés par l'article 6083.1. sont ceux à base de résine ayant une température de transition vitreuse,  $T_g$ , après durcissement supérieure à 145 °C, déterminée conformément à la méthode D4065 de l'ASTM ou à une norme nationale équivalente.

2. Matériaux ayant subi plusieurs cycles de densification (c'est-à-dire carbone-carbone) ayant toutes les caractéristiques suivantes :
  - a. conçus pour les systèmes de fusée; et
  - b. utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.
3. Graphites en vrac à grain fin recristallisé (ayant une masse volumique apparente d'au moins  $1,72 \text{ g/cm}^3$ , mesurée à 15°C) et ayant une granulométrie de  $100 \times 10^{-6}$  m (100 µm) ou moins, utilisables pour les tuyères de fusée et les coiffes des véhicules de rentrée utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.;
4. Graphites pyrolytiques ou renforcés par des fibres, utilisables pour les tuyères de fusée et les coiffes des véhicules de rentrée, pouvant servir avec les systèmes visés par l'article 6011.
5. Matériaux céramiques composites (ayant une constante diélectrique inférieure à 6 à des fréquences comprises entre 100 Hz et 10 GHz) pour utilisation dans les radomes de missiles utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.
6. Céramiques en vrac renforcées de carbure de silicium, non oxydées, usinables, pour coiffes d'ogives, utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.
7. Tungstène, molybdène et leurs alliages sous forme de particules uniformes sphériques ou atomisées de diamètre inférieur ou égal à  $500 \times 10^{-6}$  m (500 µm) et ayant une pureté de 97 % ou plus, pour la fabrication de composants de moteurs-fusée tels que les écrans thermiques, les substrats pour tuyère, les cols de tuyère, les surfaces de contrôle de vecteur poussée, utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.
8. Aciers maraging ayant une résistance limite à la traction de  $1,5 \times 10^9$  Pa ou plus, mesurée à 20 °C, sous forme de tôle, de feuille ou de tube d'épaisseur égale ou inférieure à 5,0 mm, utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011.

**Note technique :**

Les aciers maraging sont généralement caractérisés par une teneur élevée en nickel et une très faible teneur en carbone et par l'utilisation d'éléments de substitution ou de précipités pour produire un durcissement par vieillissement.

9. Aciers inoxydables duplex stabilisés au titane (Ti-DSS) utilisables avec les systèmes visés par l'article 6011. et comportant tout ce qui suit :
  - a. ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. une teneur massique en chrome allant de 17,0 à 23,0 % et une teneur massique en nickel allant de 4,5 à 7,0 %,
2. une teneur massique en titane supérieure à 0,10 %, et
3. une microstructure ferrite-austénite (aussi appelée microstructure à deux phases) dans laquelle au moins 10 %, en volume, est de l'austénite (déterminée conformément à la méthode E-1181-87 de l'ASTM ou à une méthode nationale équivalente), et
  - b. ayant une des formes suivantes :
    1. lingots ou barres ayant une taille de 100 mm ou plus dans chaque dimension,
    2. feuilles d'une largeur de 600 mm ou plus et d'une épaisseur de 3 mm ou moins, et
    3. tubes de diamètre extérieur de 600 mm ou plus et à paroi de 3 mm ou moins d'épaisseur.

**6084. Logiciels**

Aucun.

**6085. Technologie**

1. « Technologie », selon la note technique générale relative à la « mise au point », à la « production » ou à l'« utilisation » d'équipement ou de matériaux visés par les articles 6081. ou 6083.

---

**Catégorie 6090 : Instrumentation, navigation et radiogoniométrie**


---

**6091. Équipement, ensembles et composants**

1. Systèmes d'instruments de pilotage intégrés comprenant des gyrostabilisateurs ou des pilotes automatiques, conçus ou modifiés pour être utilisés dans les systèmes visés par l'article 6011., et composants spécialement conçus à cette fin.
2. Compas gyro-astronomiques et autres dispositifs qui permettent d'obtenir la position et l'orientation par localisation automatique des corps célestes ou des satellites, et composants spécialement conçus à cette fin.
3. Accéléromètres avec un seuil de 0,05 g ou moins, ou d'une erreur linéaire d'au plus 0,025 % sur toute l'échelle, ou les deux, conçus pour être utilisés dans les systèmes de navigation par inertie ou dans les systèmes de guidage de tout type, et composants spécialement conçus à cette fin.
4. Tous les types de gyroscopes utilisables dans les systèmes visés à l'article 6011., avec une « stabilité en précession » nominale de moins de 0,5 degré (1 sigma ou valeur efficace) par heure dans un environnement de 1 g, et composants spécialement conçus à cette fin.

**Notes techniques :**

1. La « vitesse en précession » se définit comme étant l'écart de la sortie dans le temps par rapport à la sortie désirée. Elle comprend des