
NORME INTERNATIONALE



482

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Aéronefs — Éléments de propulsion et composants — Méthodes de numérotage et définition de leur sens de rotation

Aircraft — Propulsion units and components — Methods of numbering and describing direction of rotation

Première édition — 1977-02-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 482:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad636881-f4d3-4fb2-b857-602db6e9a7b7/iso-482-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad636881-f4d3-4fb2-b857-602db6e9a7b7/iso-482-1977>

CDU 629.7.026

Réf. n° : ISO 482-1977 (F)

Descripteurs : aéronautique, aéronef, moteur de propulsion, moteur à piston, turbomoteur, cylindre de moteur, chambre de combustion, hélice d'aéronef, numérotation, sens du mouvement, rotation.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 482 a été établie par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1975.

Elle a été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Allemagne	Italie	Tchécoslovaquie
Australie	Japon	Turquie
Belgique	Pays-Bas	U.R.S.S.
Espagne	Pologne	Yougoslavie
France	Roumanie	

Les comités membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada
U.S.A.

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 482-1966, dont elle constitue une révision technique.

Aéronefs – Éléments de propulsion et composants – Méthodes de numérotage et définition de leur sens de rotation

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie les méthodes de numérotage des moteurs à bord des aéronefs, des cylindres des moteurs et des chambres de combustion, sur les dessins par exemple, et les méthodes de définition du sens de rotation des arbres principaux, des rotors et des hélices.

de chaque moteur est rencontré par un plan parallèle au plan de symétrie de l'aéronef et se déplaçant de babord vers tribord. Lorsque ce plan rencontre simultanément les axes de plusieurs moteurs, leur numérotage s'effectue d'avant en arrière ou, éventuellement, de bas en haut. Deux moteurs d'une cellule donnée ne doivent jamais porter le même numéro.

2 NUMÉROTAGE DES MOTEURS

2.1 Principe

Le numérotage des moteurs doit dépendre de l'emplacement des moteurs sur la cellule de l'aéronef, c'est-à-dire que l'ordre de numérotage doit correspondre à celui où l'axe

2.2 Moteurs à poussée horizontale (voir figure 1)

Les moteurs à poussée horizontale, y compris ceux capables d'une poussée verticale (c'est-à-dire moteurs à double usage), doivent être numérotés 1, 2, 3, etc., conformément au principe défini en 2.1, le numérotage des moteurs à double usage étant basé sur leurs positions relatives en vol de croisière.

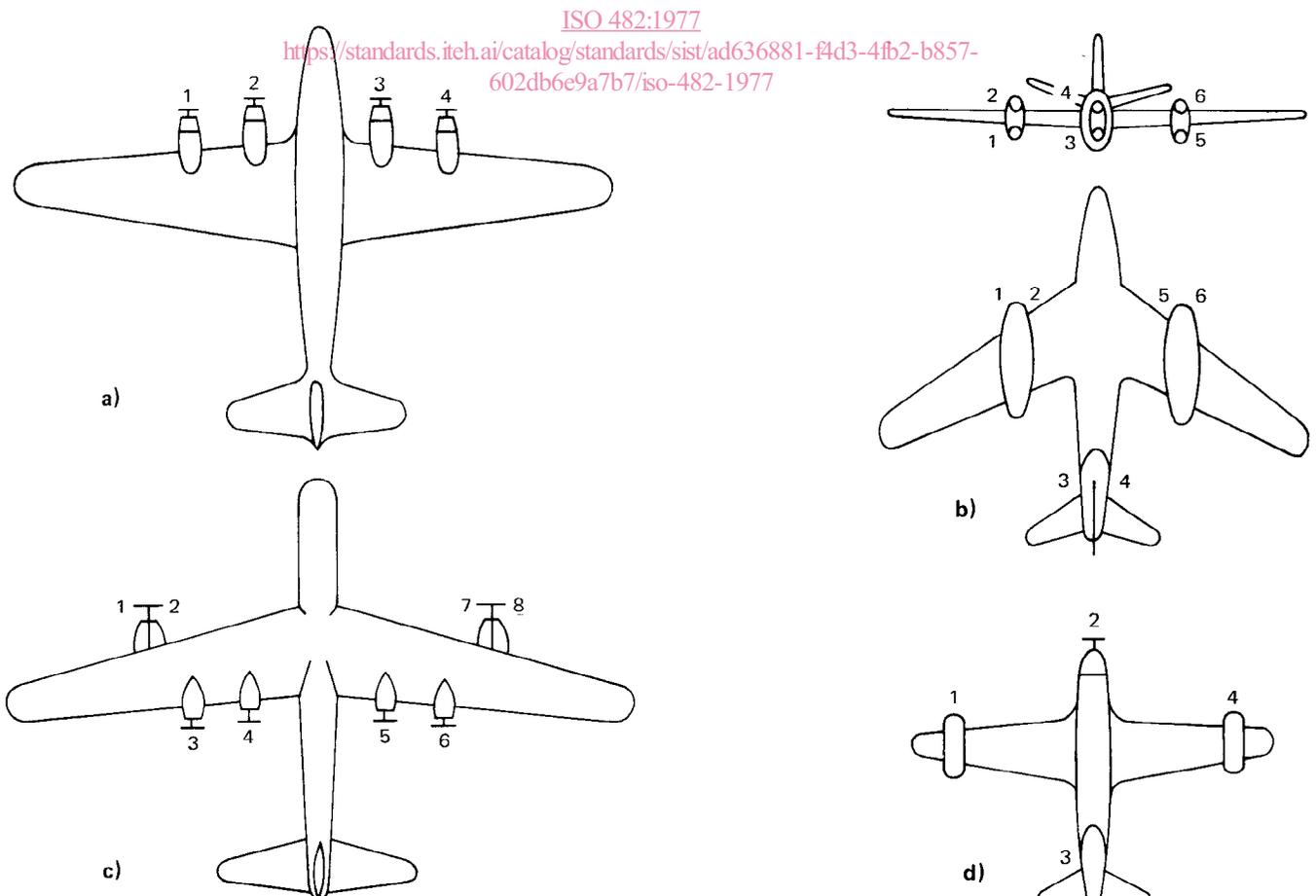


FIGURE 1 – Numérotage des moteurs à poussée horizontale

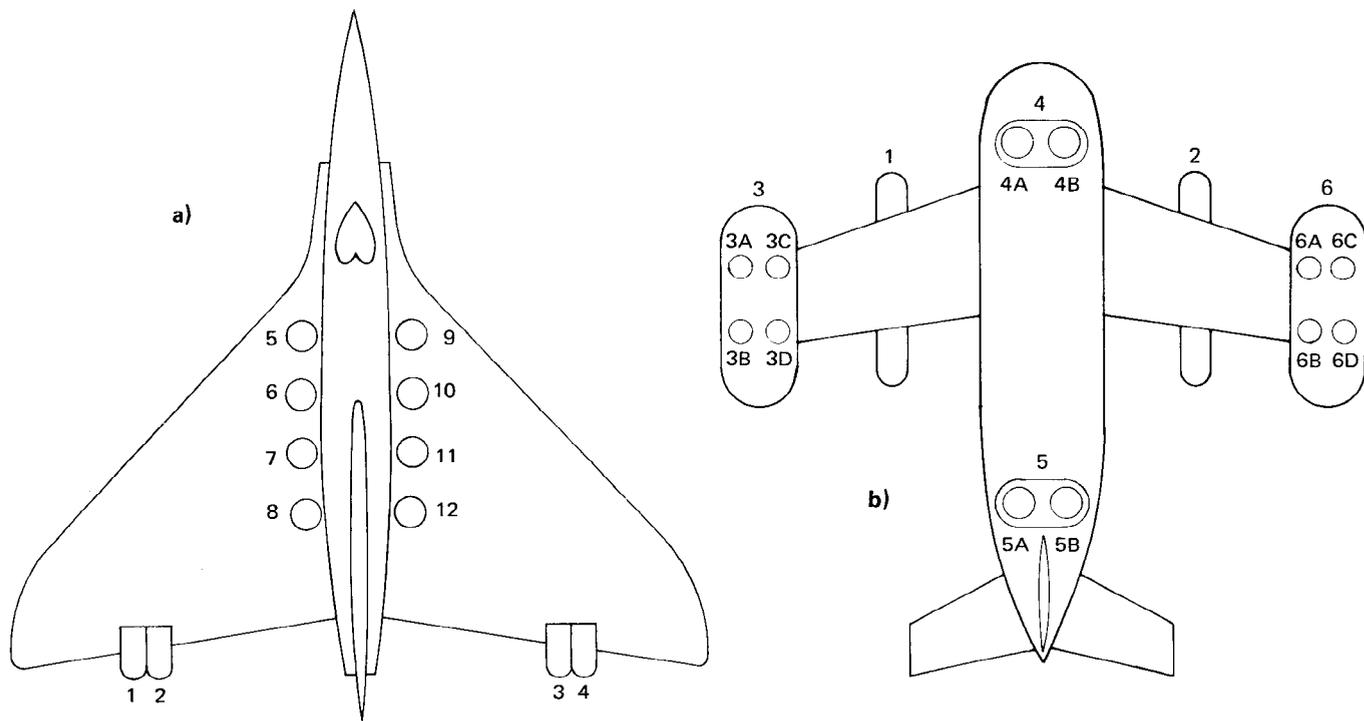


FIGURE 2 — Numérotage des moteurs à poussée verticale
(standards.iteh.ai)

2.3 Moteurs à poussée verticale

2.3.1 À l'exception des prescriptions spécifiées en 2.3.2, les moteurs capables d'une poussée uniquement verticale doivent être numérotés conformément au principe défini en 2.1, dans un ordre consécutif au numérotage des moteurs qui font l'objet de 2.2 (voir figure 2a)).

2.3.2 En variante à 2.3.1, où un groupe a une commande unique, ce groupe doit être numéroté conformément à 2.3.1 et les moteurs du groupe doivent être désignés par les suffixes A, B, etc. Les suffixes doivent être attribués conformément au principe défini en 2.1 (voir figure 2b)).

2.4 Moteurs auxiliaires de décollage

Les moteurs auxiliaires de décollage doivent être numérotés conformément au principe défini en 2.1, dans un ordre consécutif au numérotage de tous les autres moteurs qui font l'objet de 2.2 et 2.3.

3 NUMÉROTAGE DES CYLINDRES DES MOTEURS À PISTONS

NOTE — Dans les cas indiqués dans ce chapitre, l'observateur est considéré comme faisant face à l'extrémité du moteur opposée à l'hélice, ou opposée à l'arbre transmettant la plus grande partie de la puissance du moteur.

3.1 Moteurs à pistons, à cylindres en ligne

3.1.1 Moteur à une rangée de cylindres (voir figure 3a))

Les cylindres d'un moteur ayant une rangée de cylindres en ligne doivent être numérotés 1, 2, 3, etc., en commençant par le cylindre le plus proche de l'observateur.

3.1.2 Moteurs à deux et à plusieurs rangées de cylindres (voir figures 3b), 3c) et 3d))

Les rangées de cylindres d'un moteur ayant deux ou plusieurs rangées de cylindres doivent être désignées par les lettres A, B, C, etc., attribuées respectivement à chaque rangée dans l'ordre où son axe serait rencontré par un demi-plan limité à l'arbre principal du moteur et tournant sens d'horloge, la position initiale de ce demi-plan étant celle des aiguilles à midi.

Chaque cylindre doit être désigné par une lettre suivie d'un chiffre, la lettre indiquant la rangée, suivant la règle énoncée ci-dessus, et le chiffre indiquant l'emplacement du cylindre dans la rangée, déterminé en comptant à partir du cylindre le plus proche de l'observateur.

3.2 Moteurs à pistons, à cylindres en étoile

3.2.1 Moteurs en simple étoile et à deux étoiles décalées (voir figures 4a) et 4b))

Les cylindres des moteurs en simple étoile et à deux étoiles décalées doivent être numérotés 1, 2, 3, etc., dans l'ordre où leurs axes seraient rencontrés par un demi-plan tournant comme celui qui est décrit en 3.1.2.

3.2.2 Moteur à plusieurs étoiles décalées (voir figure 4c))

Les étoiles de cylindres d'un moteur à plusieurs étoiles décalées doivent être désignées par les lettres A, B, C, etc., en commençant par l'étoile la plus proche de l'observateur.

Chaque cylindre doit être désigné par une lettre suivie d'un chiffre, la lettre indiquant l'étoile, suivant la règle énoncée ci-dessus, et le chiffre indiquant l'emplacement du cylindre dans l'étoile, déterminé selon la méthode décrite en 3.2.1.

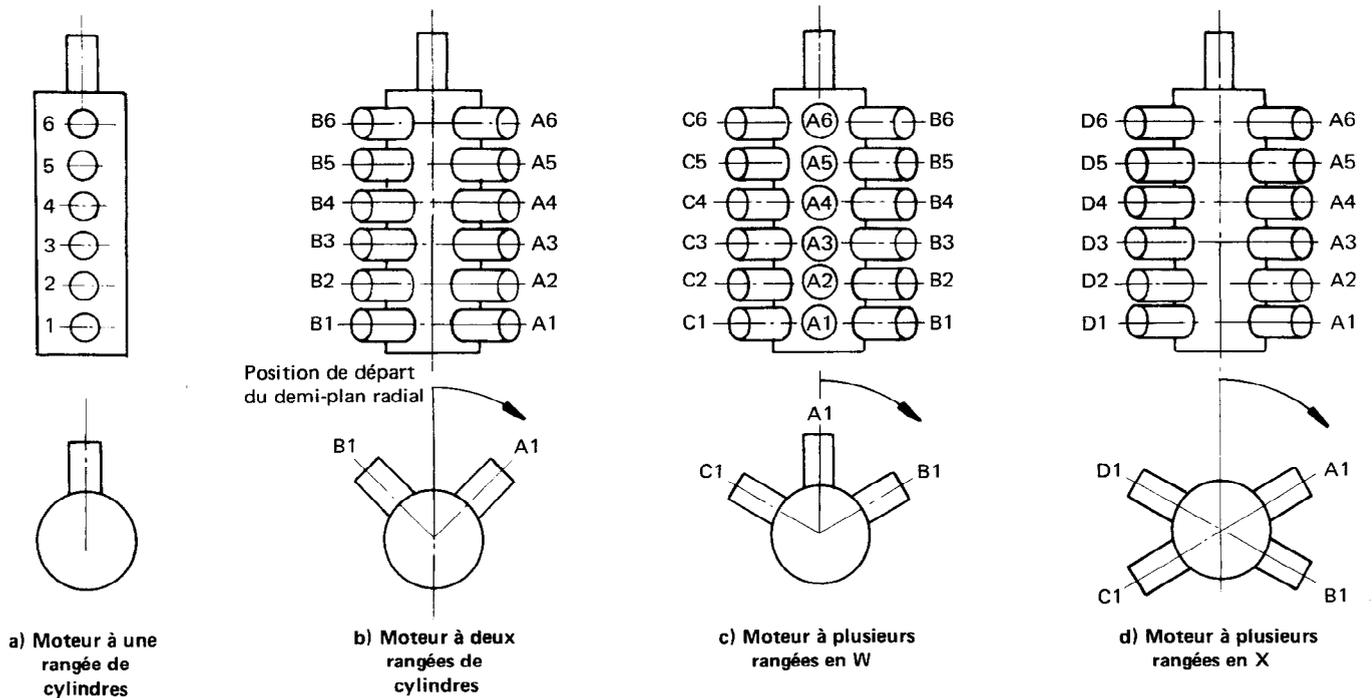


FIGURE 3 – Numérotage des cylindres des moteurs à pistons en ligne
(standards.iteh.ai)

ISO 482:1977
<https://standards.iteh.org/catalog/standards/sist/ad636881-f4d3-4fb2-b857-6b2db6e9a7b7/iso-482-1977>

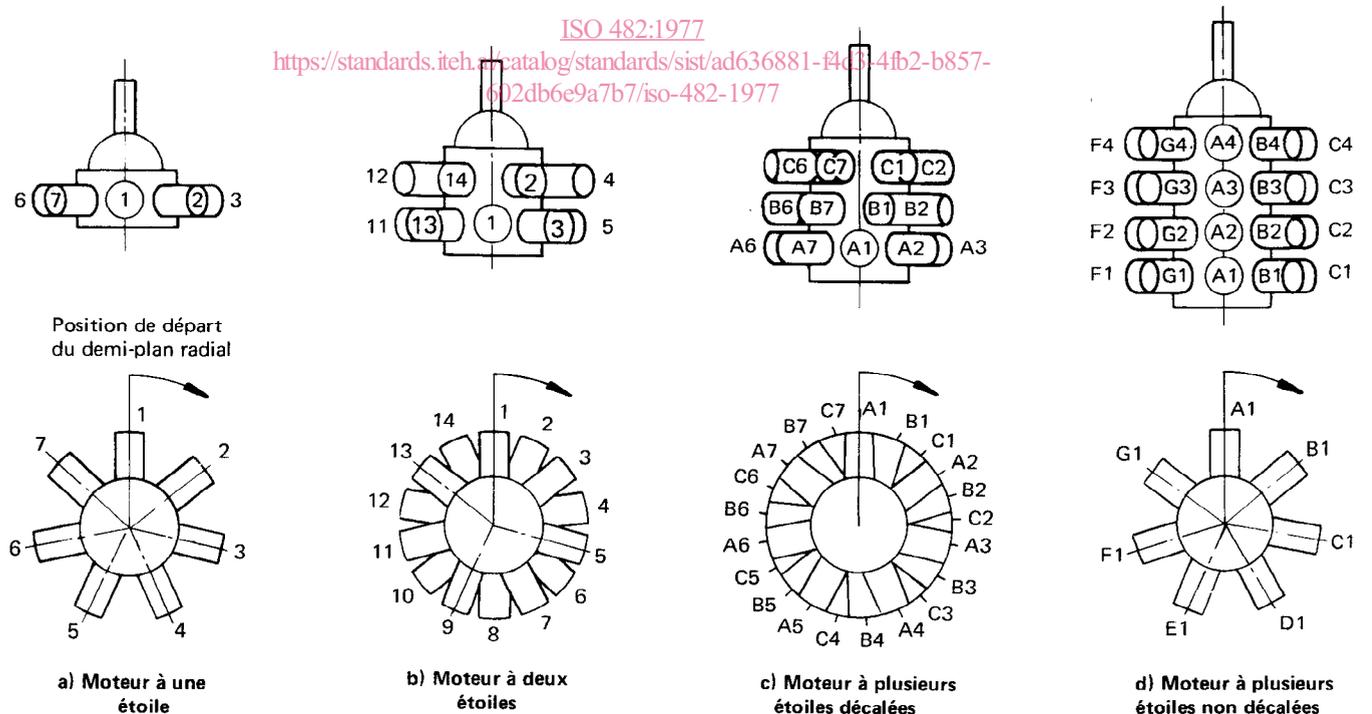


FIGURE 4 – Numérotage des cylindres des moteurs à pistons à cylindres en étoile

3.2.3 Moteurs à deux et à plusieurs étoiles, non décalées (voir figure 4d))

Les cylindres des moteurs à deux et à plusieurs étoiles, où

les cylindres sont en ligne, doivent être numérotés de la même façon que ceux des moteurs à pistons à plusieurs rangées en ligne (voir 3.1.2).

4 NUMÉROTAGE DES COMPOSANTS DE TURBO-MOTEURS

NOTE — Dans les cas indiqués dans ce chapitre, l'observateur est considéré comme faisant face à l'extrémité du moteur opposée au composant qui comprend le compresseur.

Les chambres de combustion, les tubes à flamme, les brûleurs ou autres composants analogues placés autour d'un turbomoteur, doivent être numérotés 1, 2, 3, etc., dans l'ordre où leurs axes seraient rencontrés par un demi-plan limité à l'arbre principal du moteur et tournant sens d'horloge, la position initiale de ce demi-plan étant celle des aiguilles à midi (voir figure 5).

5 NUMÉROTAGE DES COMPOSANTS DES MOTEURS D'AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE

Les composants d'un moteur installé sur un aéronef à voilure tournante, de telle façon que l'axe de l'arbre principal se trouve sensiblement vertical, et d'un moteur réalisé spécialement pour les aéronefs à voilure tournante doivent être numérotés conformément aux prescriptions du chapitre 3 ou du chapitre 4, selon le cas, mais la position de départ du demi-plan tournant doit être conforme au choix du constructeur. Dans de tels cas, les cylindres et les chambres de combustion doivent être lisiblement marqués par des lettres et des chiffres visibles lorsque le moteur est installé.

6 SENS DE ROTATION DES ARBRES PRINCIPAUX ET DES ROTORS

Le sens de rotation de l'arbre principal et du rotor d'un moteur doit être défini en se référant au sens de rotation de l'arbre transmettant la plus grande partie de la puissance du moteur. Il doit être exprimé sens d'horloge ou sens inverse d'horloge, selon le cas, vu, pour un moteur à pistons, de l'extrémité opposée à l'arbre et, pour un turbomoteur, en sens inverse de l'écoulement général de l'air dans celui-ci.

7 SENS DE ROTATION DES HÉLICES

7.1 Le sens de rotation d'une hélice doit être défini en se référant au sens de rotation vu de l'extrémité de l'arbre de l'hélice opposée à l'hélice. Il doit être exprimé sens d'horloge ou sens inverse d'horloge, selon le cas.

7.2 La définition d'une hélice doit être complétée par une indication du sens de sa réaction axiale par rapport au moteur, tractive ou pulsive, de la façon suivante :

- a) hélice sens d'horloge, tractive;
- b) hélice sens inverse d'horloge, tractive;
- c) hélice sens d'horloge, pulsive;
- d) hélice sens inverse d'horloge, pulsive.

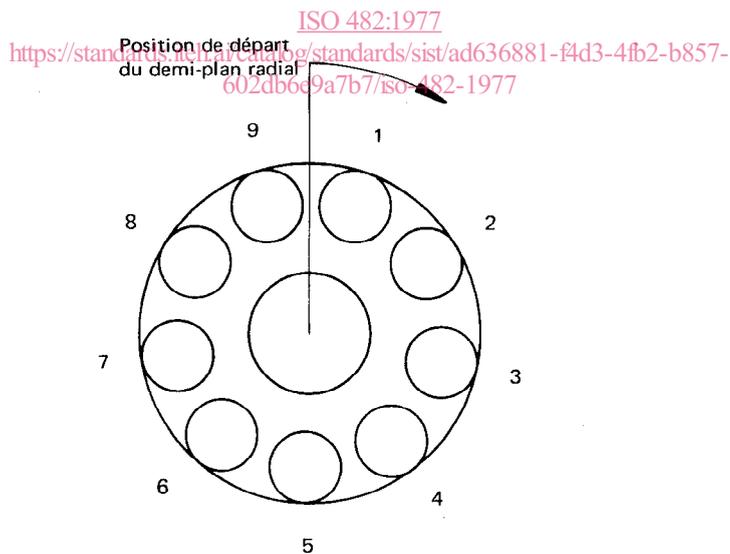


FIGURE 5 — Numérotage des chambres de combustion des turbomoteurs

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 482:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad636881-f4d3-4fb2-b857-602db6e9a7b7/iso-482-1977>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 482:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad636881-f4d3-4fb2-b857-602db6e9a7b7/iso-482-1977>