

---

**NORME INTERNATIONALE**



**1726**

---

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

---

**Véhicules routiers — Liaisons mécaniques entre tracteurs et semi-remorques — Interchangeabilité**

Première édition — 1973-05-01

22

---

CDU 629.114.2.013.3/.4

Réf. N° : ISO 1726-1973 (F)

**Descripteurs** : véhicule automobile, semi-remorque, accouplement, liaison mécanique, dimension, interchangeabilité.

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, la Norme Internationale ISO 1726 remplace la Recommandation ISO/R 1726-1971 établie par le Comité Technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

Les Comités Membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation :

Afrique du Sud, Rép. d'	Grèce	Roumanie
Allemagne	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Israël	Suède
Belgique	Italie	Suisse
Canada	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Egypte, Rép. arabe d'	Pologne	U.S.A.
France	Portugal	

Les Comités Membres des pays suivants avaient désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Japon  
Tchécoslovaquie

# Véhicules routiers – Liaisons mécaniques entre tracteurs et semi-remorques – Interchangeabilité

## 1 OBJET

La présente Norme Internationale définit les éléments et cotes diverses concernant un tracteur et une semi-remorque accouplés (véhicule articulé), qui permettent d'en assurer l'interchangeabilité.

Elle spécifie les cotes d'interchangeabilité concernant, en particulier, le tracé du col de cygne, les cotes de fonctionnement relatives à certaines valeurs d'angles et des cotes complémentaires.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale concerne les véhicules articulés destinés aux transports commerciaux internationaux, en particulier les semi-remorques pour grands conteneurs ISO de 12 m (type 1 A), à tunnel ou non, d'une masse de 30 t, conformes aux spécifications de l'ISO/R 668, *Dimensions et masses brutes maximales des conteneurs pour le transport de marchandises* <sup>1)</sup>.

Les dispositions de la présente Norme Internationale permettent l'interchangeabilité d'une même semi-remorque avec un tracteur à 2 essieux ou avec un tracteur à 3 essieux.

L'application de ces dispositions à l'emploi des semi-remorques à col de cygne pour le transport des grands conteneurs rend nécessaire la mise en circulation de véhicules correspondant à une masse totale de 44 t et d'une longueur totale de 16 m.

## 3 COTES D'INTERCHANGEABILITÉ

(voir Figures 1 et 2)

### 3.1 Hauteur de sellette du tracteur en charge

$$A = \begin{cases} 1\ 250 \text{ mm min.} \\ 1\ 350 \text{ mm max.} \end{cases}$$

### 3.2 Rayon d'encombrement avant de la semi-remorque

$$D = 2\ 040 \text{ mm max.}$$

Pour une semi-remorque à avant carré,

$$D' = 1\ 600 \text{ mm max.}$$

Dans le cas d'une semi-remorque porte-conteneur à tunnel,  $D'$  devient 914 mm max., compte non tenu de la traverse avant de fixation du conteneur ou d'un dispositif similaire.

### 3.3 Tracé du col de cygne

Le col de cygne de la semi-remorque doit être situé à l'extérieur de la surface de révolution engendrée par une génératrice décrite ci-dessous (voir Figure 2), tournant autour de l'axe d'attelage vertical du véhicule.

La génératrice est constituée comme suit :

- un segment AB de longueur  $S$ , situé dans le plan horizontal du centre d'attelage et dans le plan longitudinal médian de la semi-remorque;
- un segment BC situé dans le même plan médian faisant un angle  $\gamma$  avec le plan horizontal;
- un arc de cercle de rayon  $R$ , tangent d'une part au segment BC précédemment défini et, d'autre part, à un segment vertical DE situé dans le plan médian, à une distance égale à  $G$  de l'axe d'attelage.

Pendant la rotation de la génératrice, AB décrit un plan horizontal, BC décrit une surface conique de révolution, l'arc de cercle décrit une portion de tore, et l'axe vertical DE décrit une partie de la surface d'un cylindre de révolution.

Les valeurs retenues pour les éléments de la génératrice mentionnées ci-dessus sont les suivantes :

$$S = 750 \text{ mm}$$

$$\gamma = 4^\circ$$

$$R = 450 \text{ mm}$$

$$G = 2\ 300 \text{ mm}$$

Les cotes mentionnées ci-dessus permettent de déterminer le centre du cercle de rayon  $R$ .

NOTE – Ce tracé du col de cygne convient à toutes les semi-remorques, y compris les semi-remorques pour conteneur à tunnel ayant un col de cygne d'une longueur de 3 124 mm et une hauteur de 2 590 mm.

1) Actuellement en cours de révision.

## 4 COTES DE FONCTIONNEMENT

### 4.1 Angles limites d'inclinaison de la sellette

- vers l'avant  $\beta_1 = 8^\circ$  min.
- vers l'arrière  $\beta_2 = 8^\circ$  min.
- inclinaison latérale  $\alpha = 3^\circ$  max.

### 4.2 Angles d'inclinaison de la semi-remorque par rapport au tracteur

Le tracteur doit être construit de telle façon que les éléments du tracteur et de la semi-remorque autres que ceux intéressant l'articulation, ne puissent pas venir en contact dans le déplacement en ligne droite du véhicule articulé, tant que les angles d'inclinaison de la semi-remorque par rapport au tracteur, ne dépassent pas les valeurs :

$$\omega_1 = 6^\circ \text{ vers l'avant;}$$

$$\omega_2 = 7^\circ \text{ vers l'arrière.}$$

### 4.3 Inclinaison latérale

Lorsque la remorque prend une inclinaison latérale égale à  $3^\circ$  au maximum par rapport au châssis du tracteur, il ne doit y avoir aucun contact entre le châssis et la semi-remorque.

**4.4 Angle d'articulation  $\varphi$**  (projection horizontale de l'angle que font entre eux les plans longitudinaux du tracteur et de la semi-remorque)

**4.4.1** Le véhicule articulé doit être tel qu'aucun contact ne puisse se produire entre la semi-remorque et les pneumatiques du tracteur, compte tenu des valeurs maximales déjà prévues ( $\alpha = 3^\circ$ ,  $\omega_2 = 7^\circ$ ), pour tout angle  $\varphi$  inférieur à  $25^\circ$ , qu'il s'agisse de tracteur à 2 essieux ou à 3 essieux.

**4.4.2** En manœuvre, l'angle d'articulation  $\varphi$  doit pouvoir atteindre la valeur de  $90^\circ$ , l'angle de débattement  $\alpha$  demeurant égal à  $3^\circ$  et l'angle de débattement  $\omega_2$  pouvant varier de  $7^\circ$  à  $3^\circ$ , lorsque l'angle  $\varphi$  varie de  $25^\circ$  à  $90^\circ$ .

### 4.5 Espace libre entre tracteur et semi-remorque

**4.5.1**  $J_1$  est la distance comprise entre deux cylindres de révolution, ayant tous deux pour axe l'axe d'attelage. L'un de ces cylindres a pour rayon  $G$  (partie inférieure du col de cygne) l'autre est le cylindre de rayon minimal à l'intérieur duquel se trouvent tous les points de la partie arrière du tracteur :

$$J_1 = 100 \text{ mm min.}$$

**4.5.2**  $J_2$  est la plus petite distance entre la surface du cylindre de révolution, ayant pour axe l'axe d'attelage et pour rayon  $D$ , et une surface conique de révolution de même axe. La génératrice de cette surface doit faire un angle de  $6^\circ$  avec la verticale vers l'avant du tracteur. Un point X de cette surface doit être situé dans le plan de symétrie de la semi-remorque, à 250 mm au-dessus du plan d'attelage.

Pour ce point,  $J_2 = 80$  mm.

## 5 COTES COMPLÉMENTAIRES

### 5.1 Distance entre l'axe d'attelage et l'avant du tracteur

$$L = 4\,675 \text{ mm max.}$$

### 5.2 Avancée de sellette

L'avancée de sellette dépend directement des cotes d'interchangeabilité et de fonctionnement définies ci-dessus.

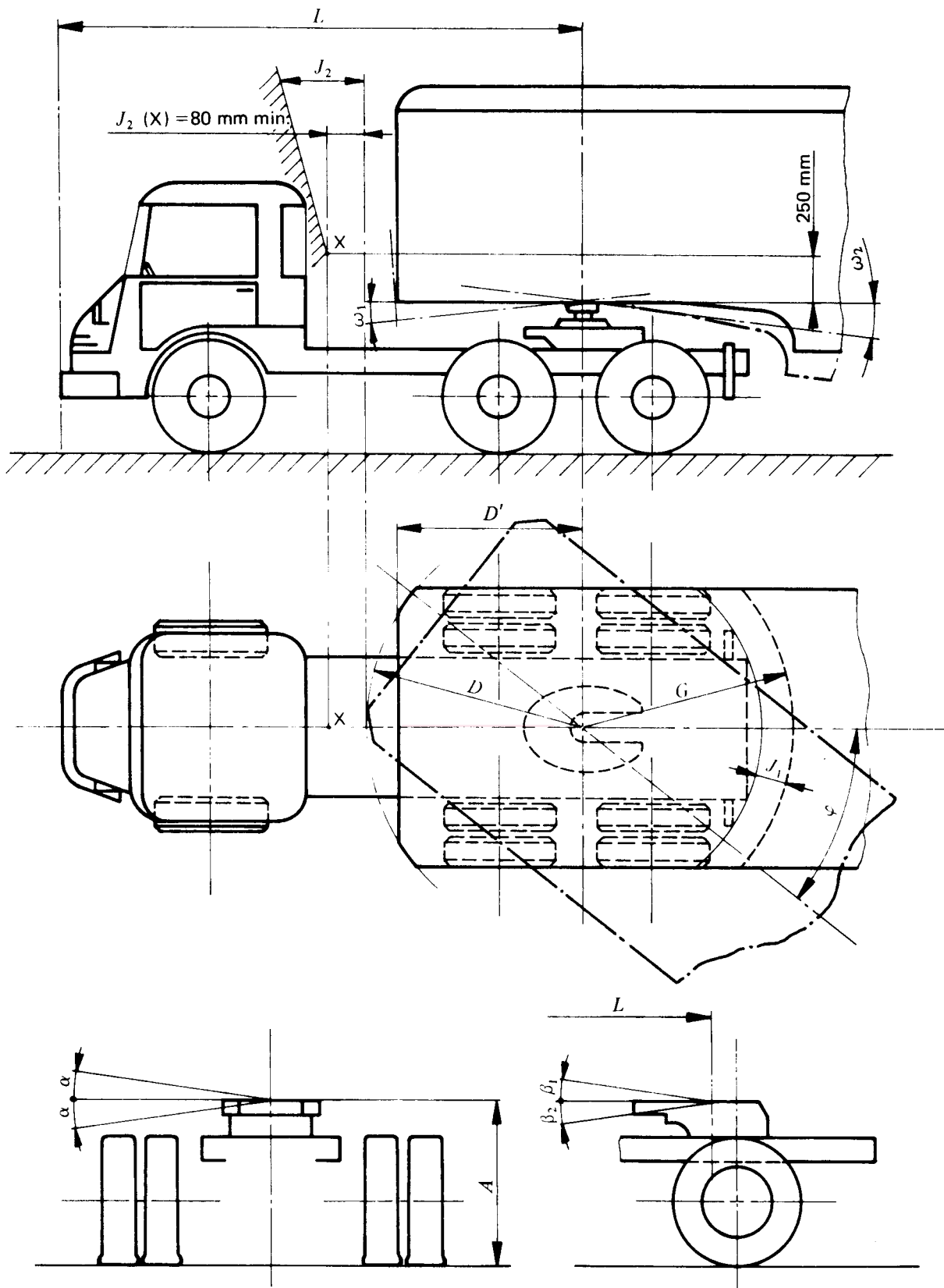


FIGURE 1 – Cotes d'interchangeabilité, de fonctionnement et diverses

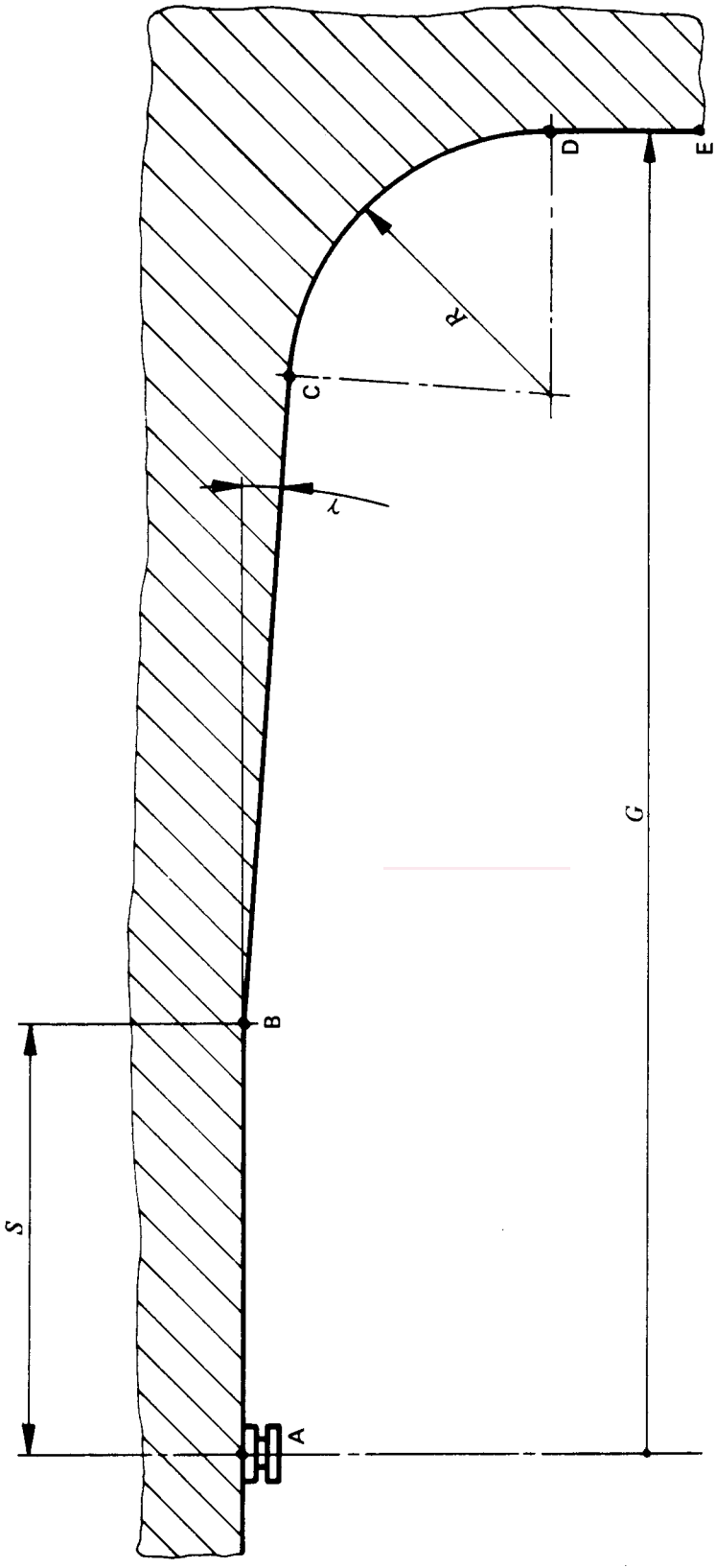


FIGURE 2 — Tracé de la génératrice

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1726:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/48a6f183-04b5-4f99-960d-503c198ce538/iso-1726-1973>