

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 31 (1969)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Le courrier de l'IMA

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

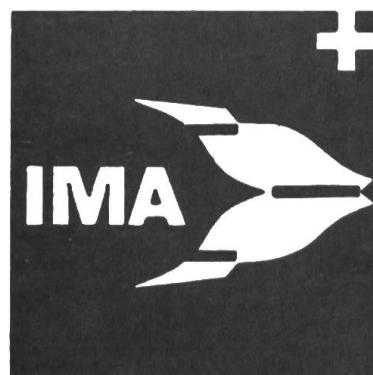
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

14ème année mai - juin 1969

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA)  
à Brougg (Argovie) Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



## **Normalisation de certains équipements des tracteurs agricoles**

par N. Ünala, ingénieur

(2ème partie)

### **b) Norme DIN 9674 (feuille 2) de mai 1968**

Les prescriptions de cette norme allemande concordent avec celles de la recommandation ISO R-730 / 1968 dont il est question plus haut sous a). Elle fixe également les dimensions et la position relative des trois points d'attache du système d'attelage que comportent tant le tracteur que le matériel de travail porté.

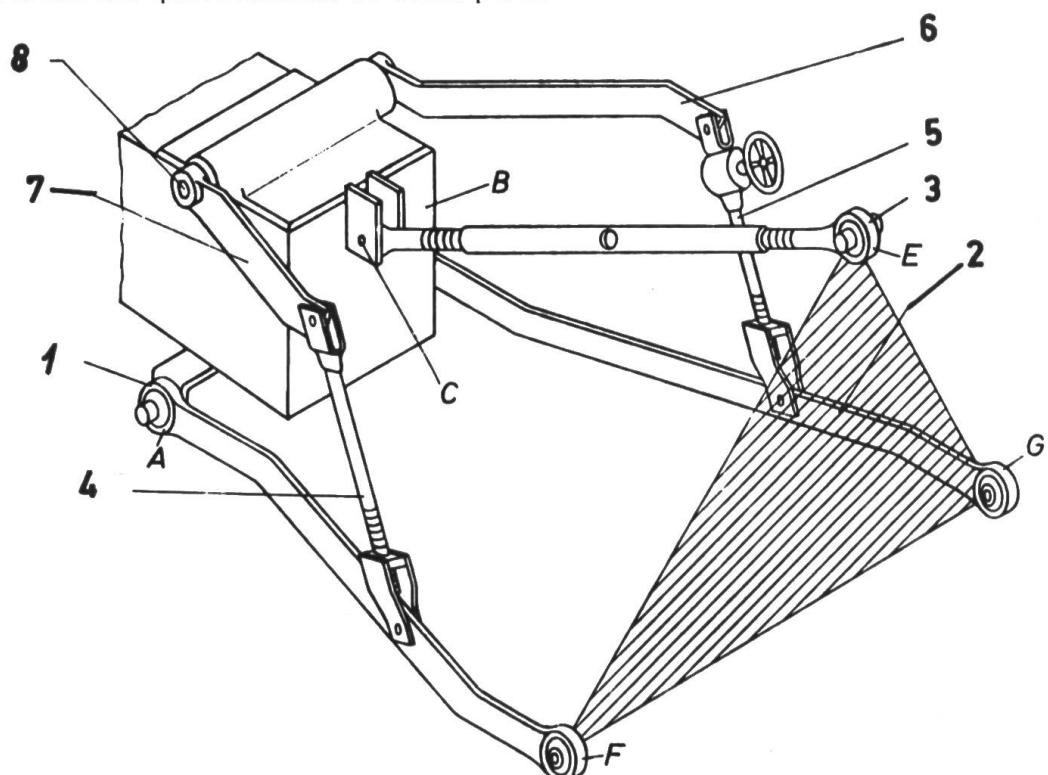


Fig. 9: Eléments et caractéristiques dimensionnelles de l'attelage trois-points

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Barre de relevage inférieure gauche (barre de traction) | 5. Bielle de relevage droite |
| 2. Barre de relevage inférieure droite (barre de traction) | 6. Bras de relevage droit    |
| 3. Barre de relevage supérieure (barre de poussée)         | 7. Bras de relevage gauche   |
| 4. Bielle de relevage gauche                               | 8. Axe de relevage           |

A, B, C Points d'articulation des barres de relevage au tracteur

E, F, G Points d'attelage pour le matériel de travail porté

**Tableau 2**

**Hauteur de relevage / Course de relevage / Plage de réglage d'aplomb relative aux systèmes d'attelage trois-points des catégories I et II (voir la fig. 8)**

	Catégorie I mm	Catégorie II mm	* Selon la norme DIN
<b>14 Hauteur des points d'attelage inférieurs</b>			
Hauteur du centre des points d'attelage inférieurs au-dessus du niveau du sol dans la position la plus basse possible	200 (max.)	200 (max.)	m
<b>15 Plage de réglage d'aplomb</b>			
Déplacement d'un point d'attelage inférieur au-dessus ou au-dessous de l'autre (mesuré verticalement)	100 (min.)	100 (min.)	—
<b>18 Course de relevage</b>	560 (min.)	600 (min.)	n
<b>19 Hauteur de transport (l'axe des points d'attelage inférieurs étant constamment horizontal)</b>			
Hauteur du centre des points d'attelage inférieurs au-dessus du sol dans la position la plus haute possible	820 (min.)	890 (min.)	I
<b>20 Dégagement des points d'attelage inférieurs</b>			
Dégagement entre les points d'attelage inférieurs et les pneus, les garde-boue ou une partie du tracteur (mesuré radialement dans un plan vertical longitudinal, les points d'attelage inférieurs se trouvant en position relevée extrême)	100 (min.)	100 (min.)	DIN
— <b>Réglage de l'inclinaison de la potence</b>			
Hauteur minimale pour la position la plus élevée	508	610	
Hauteur maximale pour la position la plus basse	200	200	X

\* Les désignations y relatives sont contenues dans la norme allemande DIN 9674/2 de mai 1968.

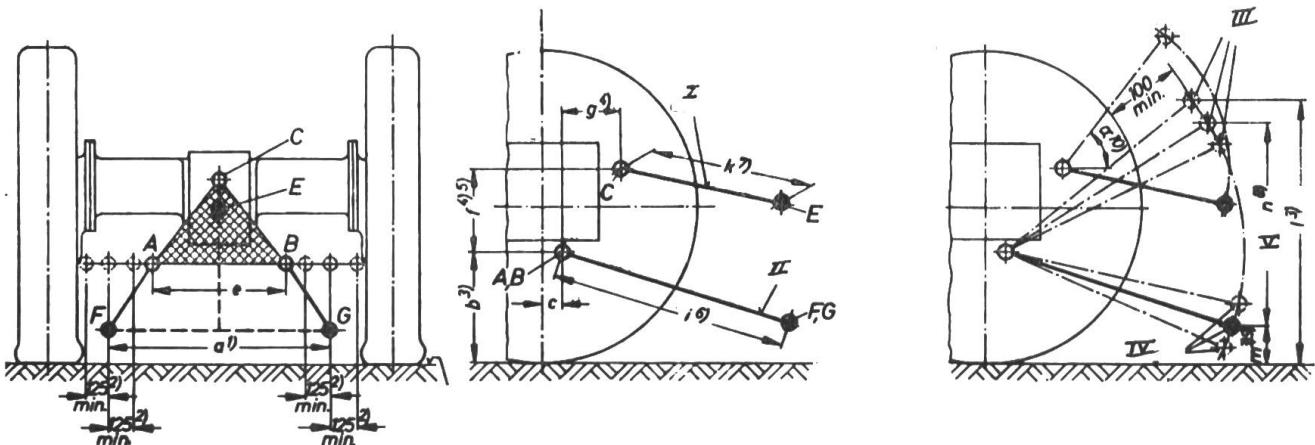


Fig. 10: Points d'articulation des barres de relevage au tracteur et points d'attelage (mobiles) pour le matériel de travail porté

- I Barre de relevage supérieure (barre de poussée)
- II Barres de relevage inférieures (barres de traction)
- III Positions hautes (positions de transport)
- IV Positions basses (positions de travail)
- V Amplitude de la course de relevage

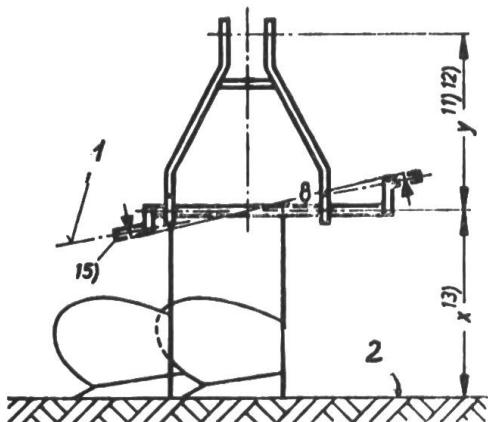


Fig. 11: Hauteur moyenne de la traverse horizontale (barre d'attelage) du cadre d'attache triangulaire du matériel accouplé.

1. Traverse du cadre d'attache du matériel accouplé
2. Plan d'appui de la machine ou de l'instrument accouplé

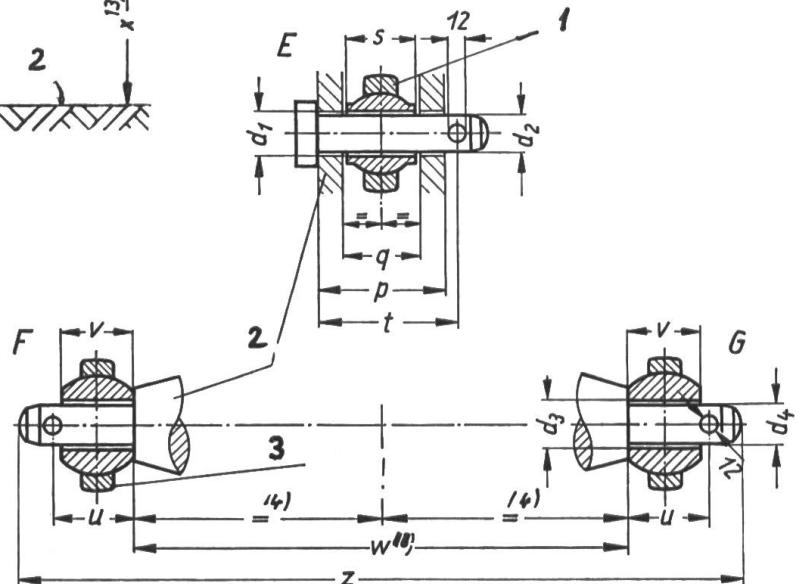


Fig. 12

Fig. 12: Les trois points d'attelage prévus pour la fixation de la machine ou de l'instrument porté.

1. Barre de relevage supérieure (barre de poussée)
  2. Pièces d'accouplement du cadre d'attache de l'instrument ou machine de travail
  3. Barres de relevage inférieures (barres de traction)
- A, B et C constituent les points d'appui des barres de relevage sur le tracteur (liaison articulée entre ces barres et le tracteur.)
- E, F et G représentent les points d'attelage pour le matériel de travail porté (liaison articulée entre les barres de relevage et le matériel accouplé). Les points d'appui ou points de fixation au tracteur de la base des barres de relevage forment le triangle de fixation (voir la partie hachurée de la fig. 10), tandis que les points d'attache forment le triangle d'attelage (voir la fig. 9).

Catégorie	<sup>*</sup> <i>a</i> <sup>1)</sup>	<sup>*</sup> <i>b</i> <sup>3)</sup> ±20	<sup>*</sup> <i>c</i> ±50	<sup>*</sup> <i>e</i> ±30	<sup>*</sup> <i>f</i> <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> ±10	<sup>*</sup> <i>g</i> <sup>4)</sup> ±25	<sup>*</sup> <i>i</i> <sup>6)</sup>	<sup>*</sup> <i>k</i> <sup>7)</sup> réglable	<sup>*</sup> <i>l</i> <sup>3)</sup> min.	<sup>*</sup> <i>m</i> <sup>3)</sup> <sup>9)</sup> donnée indicative	<sup>*</sup> <i>n</i> <sup>8)</sup> min.	course
(1)	718	440	50	450	385	225.	$800_{-30}^{+50}$	de $i-g-75$ à $i-g+125$	900	<sup>200</sup> réglable ±100	600	
2	870	480					$910_{-50}^{+30}$	de $i-g-110$ à $i-g+130$	950		650	

\* Donnée conforme à la norme ISO en la matière (Organisation internationale de normalisation).

Il est recommandé de disposer les bielles de relevage de telle manière que les plans formés par les barres de relevage inférieures et leurs bielles soient perpendiculaires à la surface d'appui du tracteur dans la zone de travail du matériel accouplé. On renoncera autant que possible aux données figurant entre parenthèses.

- <sup>1)</sup> Distance entre les centres des points d'attelage inférieurs.
- <sup>2)</sup> Mobilité latérale des points d'attelage inférieurs mesurée en F et en G quand les barres de relevage inférieures se trouvent en position horizontale. On ne prévoira aucun débattement latéral en position de transport.
- <sup>3)</sup> Donnée valable lorsque le rayon sous charge des pneus est conforme à la norme DIN 7807.
- <sup>4)</sup> Les dimensions f et g s'entendent à partir des cotes de construction choisies pour les points d'appui A et B.
- <sup>5)</sup> D'éventuels points d'appui supplémentaires devraient se trouver au-dessous du point normalisé le plus sensible.
- <sup>6)</sup> Longueur réelle.
- <sup>7)</sup> Les cotes de construction adoptées pour i et g doivent entrer en considération ici.
- <sup>8)</sup> Donnée valable lorsque les points d'attelage F et G sont en position basse, c'est-à-dire à 200 mm au-dessus du plan d'appui du tracteur.
- <sup>9)</sup> La donnée indicative de 200 mm s'entend pour un réglage moyen de la longueur des bielles de relevage. Chaque bieille de relevage doit pouvoir être raccourcie ou rallongée indépendamment de l'autre et de telle manière qu'il soit possible de régler les points d'attelage F et G des barres de relevage inférieures de façon continue jusqu'à au moins 100 mm vers le haut et vers le bas à partir de leur position basse de 200 mm au-dessus du plan d'appui du tracteur.

Catégorie	<sup>*</sup> <i>d</i> <sub>1</sub> A12	<sup>*</sup> <i>d</i> <sub>2</sub> Marge de tolérance	<sup>*</sup> <i>d</i> <sub>3</sub> A13	<sup>*</sup> <i>d</i> <sub>4</sub> h12	<sup>*</sup> <i>p</i> max.	<sup>*</sup> <i>q</i> min.	<sup>*</sup> <i>s</i> max.	<sup>*</sup> <i>t</i> min.	<sup>*</sup> <i>u</i> +1	<sup>*</sup> <i>v</i> -0,2	<sup>*</sup> <i>w</i> <sup>11)</sup> ±1,5	<sup>*</sup> <i>z</i> ±2,5	<sup>*</sup> <i>x</i> <sup>13)</sup> ±50	<sup>*</sup> <i>y</i> <sup>11)</sup> <sup>12)</sup> +50	<sup>*</sup> <i>α</i> <sup>10)</sup>
(1)	19	19 h10	22,1	22	69	44,5	44	76	40	35	683	800	550	460	75°
2	25,4	25,4 h11	28,4	28	86	52	51	93	50	45	825	962	600		

On renoncera autant que possible aux données figurant entre parenthèses.

- <sup>\*)</sup> Donnée conforme à la norme ISO en la matière (Organisation internationale de normalisation)
- <sup>10)</sup> Mobilité de la barre de relevage supérieure vers le haut constituant une donnée minimale pour le tracteur et maximale pour le matériel de travail accouplé.
- <sup>11)</sup> Cote d'adaptation pour le cadre d'attache triangulaire de la machine ou de l'instrument porté.
- <sup>12)</sup> Donnée devant être fixée par le constructeur.

- <sup>13)</sup> Hauteur moyenne de la traverse horizontale (barre d'attelage) du cadre d'attache triangulaire du matériel de travail accouplé au-dessus du plan d'appui de ce dernier (voir la fig. 11). Pour les charrues, consulter le tableau. En ce qui concerne les autres matériels, cette donnée doit être fixée par le fabricant en fonction du guidage et de la hauteur de relevage nécessaires pour tel ou tel instrument ou machine de travail.
- <sup>14)</sup> Déplacement latéral admissible (dans le cas d'une charrue pour labours en planches, par exemple) selon la profondeur de travail et la largeur de la voie.
- <sup>15)</sup> Cheville d'attelage non décentrée de la traverse horizontale (barre d'attelage) du cadre d'attache triangulaire du matériel porté.

La norme allemande DIN 9674 (feuille 2) concorde avec la recommandation ISO R-730 de 1968 en ce qui touche les caractéristiques dimensionnelles des points d'attelage E, F et G (cotes a1, d1, d2, d3, d4, p, q, s, t, u, v, w, y et diamètre du trou de goujille 12) ainsi que les dimensions des points d'attelage inférieurs et la distance d'au moins 100 mm les séparant de la partie du tracteur la plus rapprochée quand ils se trouvent en position relevée extrême.

#### **Documentation consultée**

1. Courier de l'IMA (publié dans «LE TRACTEUR et la machine agricole»):
  - 2–3/59 — La normalisation appliquée aux tracteurs agricoles (P. Signer)
  - 3–5/64 — Directives pour le choix de véhicules agricoles à moteur (J. Hefti et J. Baumgartner)
2. Normes:
  - VSM 28450 — Arbre et moyeu de la prise de force des tracteurs agricoles
  - VSM 28451 — Prise de force et bouclier de protection des tracteurs agricoles
  - DIN 9611 — La prise de force pour l'entraînement de machines de travail agricoles
  - DIN 9674 (feuille 2) 1968 — L'attelage trois-points pour l'accouplement des matériels agricoles portés
  - ISO R-500 1966 — Prise de force et barre d'attelage des tracteurs agricoles
  - ISO R-730 1968 — Attelage trois-points pour tracteurs agricoles à roues
3. Autres normes concernant les équipements en question:
  - DIN 9620 — Dégagement autour des éléments du système d'attelage trois-points des tracteurs agricoles pour matériels portés
  - DIN 9674 (feuille 1) — Le système d'attelage trois-points pour relevages hydrauliques de tracteurs agricoles
  - DIN 9675 — Dispositifs d'accouplement rapides pour le système d'attelage trois-points des tracteurs agricoles
  - DIN 9670 — La barre d'attelage du cadre d'attache triangulaire pour matériels agricoles portés