

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 20 (1958)

Heft: 5

Artikel: Internationale Normung (ISO) : Kurzbericht über die Ergebnisse der Tagung der ISO/TC und TC 23 vom 6. bis 14. Mai in Lissabon

Autor: Signer, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069906>

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: 28.11.2025

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

Internationale Normung (ISO)

Kurzbericht über die Ergebnisse der Tagung der ISO/TC 22T und TC 23 vom 6. bis 14. Mai 1957 in Lissabon

von P. Signer, Ing., Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA) Brugg/AG

Vorwort der Redaktion: An der Tagung der technischen Kommissionen für internationale Normung an landwirtschaftlichen Traktoren (TC 22T) und an Landmaschinen (TC 23) der ISO (International Organization for Standardization) vom 6. bis 14. Mai 1957 in Lissabon wurde die Schweiz durch folgende Herren vertreten: Ing. L. H a u f, Vevey, Präsident der Schweiz. Normungskommission für landwirtschaftliche Maschinen (TK 26); F. K o b e l, Niederreningen als Vertreter des Schweiz. Landmaschinenverbandes und Ing. P. S i g n e r als Vertreter des Schweiz. Bauernverbandes, des Schweiz. Traktorverbandes und des Schweiz. Institutes für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA) in Brugg.

Die letzte Tagung der beiden ISO-Komitees, in denen landtechnische Fragen behandelt werden, fand im November 1954 in Lissabon statt, wobei einige Arbeitsgruppen dieser Komitees schon im Oktober 1955 in Paris wieder zusammentraten.

A. Internationale Normung an landw. Traktoren (ISO/TC 22 T)

An dieser Tagung nahmen 58 Delegierte teil, worunter zum erstenmal auch Vertreter der Sowjetunion, der Tschechoslowakei und Ungarns anwesend waren.

Folgende Länder nahmen an den Sitzungen teil:

Dänemark, Deutschland, Frankreich, England, Italien, Niederlande, Portugal, Schweden, Schweiz, Sowjetunion, Spanien, Tschechoslowakei, Ungarn und USA.

Es standen folgende Punkte zur Beratung:

1. Zapfwelle (Abmessungen und Lage, Zapfwellenschutz und Freiraum um die Zapfwelle)
2. Dreipunkt-Aufhängung für Anbaugeräte
3. Hydraulische Hebevorrichtung für gezogene Geräte
4. Anhängerkupplung
5. Traktorreifen
6. Radbefestigung bei Traktorrädern
7. Traktorprüfungen

Um das reich dotierte Programm in den zur Verfügung stehenden wenigen Sitzungstagen behandeln zu können, wurde die Vollversammlung in mehrere, gleichzeitig tagende Arbeitsgruppen aufgeteilt.

Die Vollversammlung trat nur zur Beschlussfassung über die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen zusammen. Die von ihr gebilligten Ergebnisse sind in den nachstehenden, als Uebersetzung wiedergegebenen Resolutionen 31 bis 36 sowie in einem Auszug aus dem Bericht der Arbeitsgruppe für Traktorenprüfung zusammengefasst. Diese Resolutionen sind bis zur Genehmigung durch alle Komitee-Mitglieder noch als Resolutionsentwürfe zu betrachten.

Zapfwelle und Zugschiene an landwirtschaftlichen Traktoren

Resolution 31: (Entwurf einer ISO-Empfehlung)

«Gemäss einem Vorschlag der englischen Delegation wurden die Dokumente ISO/TC 22T, Nr. 88 und 89 einstimmig für die Ausarbeitung eines Entwurfes einer ISO-Empfehlung angenommen, mit der Bedingung, dass sich als notwendig erweisende Verbesserungen bei der endgültigen Abfassung vorgenommen werden können.

Die russische Delegation hat bekanntgegeben, dass sie die Abmessungen der Keilwelle für die Zapfwelle gemäss der ISO-Empfehlung Nr. 14 vorziehe.

Die im Dokument ISO/TC 22T (Spanien) Nr. 93 enthaltenen allgemeinen Vorschläge werden vom Sekretariat bei der endgültigen Abfassung des Dokumentes in Betracht gezogen.»

Der nach den Dokumenten Nr. 88 und 89 auszuarbeitende Entwurf der ISO-Empfehlung wurde in Nr. 3/57 der Zeitschrift «Der Traktor und die Landmaschine» im Artikel «Rund um die Zapfwelle» veröffentlicht.

Im folgenden sollen nochmals die wichtigsten Punkte kurz zusammengefasst und die entsprechenden Abbildungen nochmals wiederholt werden.

a) Abmessungen der Zapfwelle (s. Abb. 1):

Es werden in Uebereinstimmung mit der SAE-Norm für die Zapfwelle an landw. Traktoren Keilwellen mit zwei Nenndurchmessern vorgeschlagen, nämlich: 35 mm ($1\frac{3}{8}$ "') für Traktoren mit einer Motorleistung bis und mit 45 PS und 44,5 mm ($1\frac{3}{4}$ "') für solche mit einer Motorleistung von über 45 PS.

b) Drehzahl der Zapfwelle:

Die Drehzahl der Zapfwelle soll bei Nenndrehzahl des Motors und unter Last 540 ± 10 U/min betragen, für Arbeiten mit der Zugschiene bei fahrendem Traktor.

c) Drehsinn der Zapfwelle:

Die Drehrichtung der Zapfwelle erfolgt im Uhrzeigersinn für einen in Fahrrichtung des Traktors blickenden Beobachter.

d) Lage der Zapfwelle (s. Abb. 2):

1. Die Höhe der Zapfwelle über der Standfläche des Traktors beträgt 650 ± 150 mm. Sie darf also im Minimum 500 mm und im Maximum 800 mm über dem Boden liegen.
2. Die Entfernung der Zapfwelle von der Mittelebene, d. h. der vertikalen von den Hinterrädern gleich weit entfernten Längsebene, darf 75 mm nicht übersteigen.

e) Lage der Zapfwelle zur Anhängeschiene (s. Abb. 3):

1. Der horizontale Abstand des Zapfwellenendes von der Mitte der Bohrungen in der Anhängeschiene beträgt bei Traktoren mit fester und schwingender Geräteschiene 355 ± 10 mm, gilt jedoch nicht für die

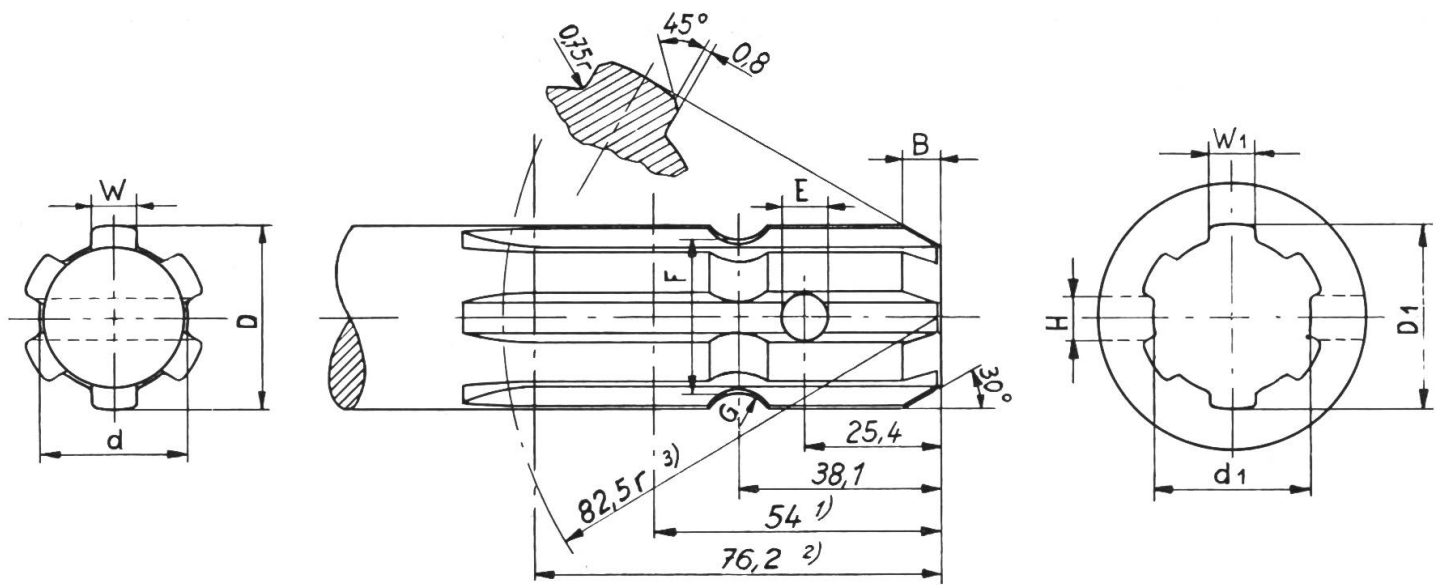


Abb. 1: Abmessungen der von der ISO vorgeschlagenen Zapfwelle.

(Masse in mm)

Bemerkungen:

1. Gehärtet nach Rockwell C.
2. Nutzbare Länge des Profils.
3. Kugelförmiger Freiraum, mit $R = 82,5$ mm, in welchen keine festen Traktorteile hineinragen dürfen und dessen Zentrum auf der Symmetrieachse am Zapfwellenende liegt.

Nenn-durchmesser	Profil der Welle						Profil der Muffe					
	D		d		W		D ₁		d ₁		W ₁	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
35 mm (1 ³ / ₈ "')	34,87	34,82	28,14	27,89	8,64	8,59	34,93	34,90	29,72	29,67	8,74	8,69
44,5 mm (1 ³ / ₄ "')	44,37	44,32	36,25	36,00	11,00	10,95	44,45	44,42	37,82	37,77	11,13	11,07

Nenn-durchmesser	Hauptmasse der Welle						Muffe	
	Lochdurch-messer E	Durchmes-ser d Arret-rier-Bolzens zum Loch E I	Länge der Schräg-kante B	Radius zur Arretier-rille G	Durchmesser der Arretier-rille am Grund F		Lochdurch-messer H	
					max.	min.		
35 mm (1 ³ / ₈ "')	8,3	7,9	7,1	6,7	29,5	29,3	8,3	
44,5 mm (1 ³ / ₄ "')	9,9	9,5	8,7	8,3	37,3	37,2	9,9	

Anlenkpunkte des Dreipunktsystems. Bei Traktoren mit Dreipunkt-Aufhängung wurde von der deutschen Delegation ein Abstand von 550 ± 10 mm vorgeschlagen.

2. Der horizontale Abstand von der Mitte der Bohrungen in der Anhängeschiene zur vertikalen Tangentialebene an die Hinterradpneus beträgt 102 mm.
3. Die geringste Höhe der Anhängeschiene (Oberkante) über der Standfläche des Traktors beträgt bei der höchsten Lage der Schiene 425 mm.
4. Die grösste Höhe der Anhängeschiene (Oberkante) über der Standfläche des Traktors beträgt bei der tiefsten Lage der Schiene 275 mm.
5. Der Durchmesser der Bohrungen in der Anhängeschiene beträgt bis zu einer Motorenleistung von 45 PS 22 mm und über 45 PS 33 mm.

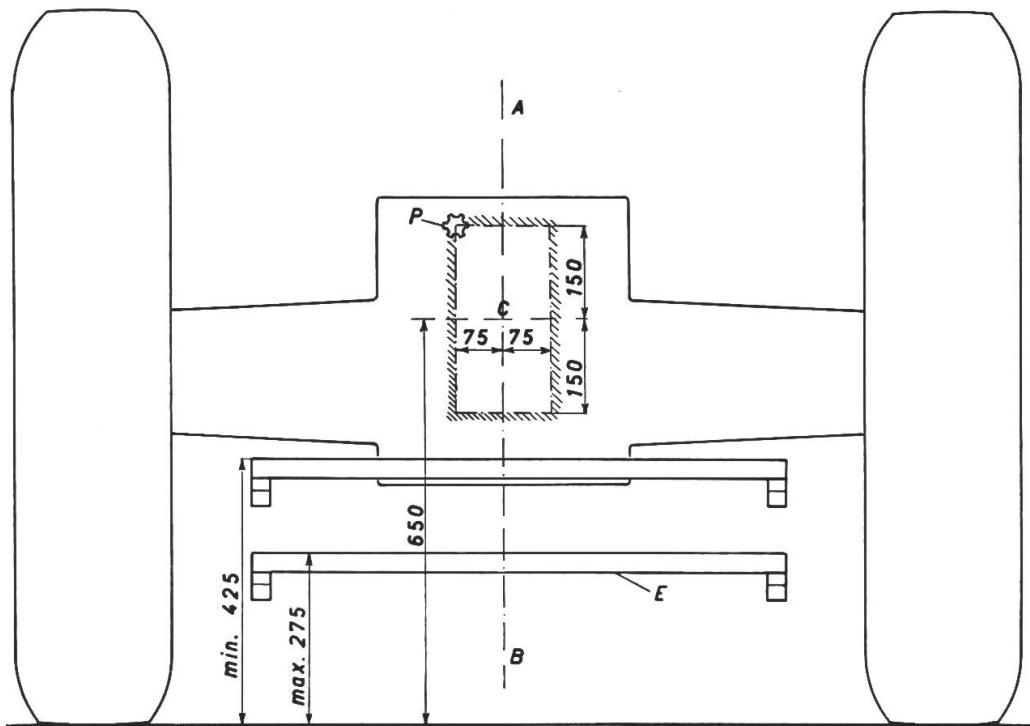


Abb. 2: Lage der Zapfwelle über der Standfläche des Traktors.

6. Der vertikale Abstand der Zapfwellenmitte von der Oberkante der Anhängeschiene darf nicht weniger als 203 mm betragen, damit der vorgesehene Freiraum um die Zapfwelle nicht beeinträchtigt wird.
 7. Die Dicke der Anhängeschiene beträgt 32 mm.
- f) Freiraum um die Zapfwelle (s. Abb. 3 und 4):
 Der Freiraum um die Zapfwelle soll kugelförmig sein mit einem Kugelradius von 82,5 mm um den Mittelpunkt des hintern Zapfwellenendes. Die seitliche Begrenzung des Freiraumes (Horizontalebene) soll von der Symmetrieachse der Zapfwelle nach links und rechts je 55° betragen, während der Raum in der Höhe (Vertikalebene), wieder von der Symmetrieachse der Zapfwelle gemessen, nach oben mit 40° und nach unten mit 21° festgelegt wurde.
- g) Zapfwellenschutz am Traktor (s. Abb. 5):
 Der Schutz der Zapfwelle am Traktor und der Uebertragungswelle (Gelenkwelle) für die gezogenen Arbeitsmaschinen umfasst einerseits einen am Traktor montierten Schutzschild für die normalisierte Zapfwelle und andererseits einen Gelenkwellenschutz, der am Schutzschild des Traktors befestigt werden kann.
 Der Zapfwellenschutzschild soll vom Hersteller des Traktors und der Gelenkwellenschutz vom Hersteller der Arbeitsmaschine geliefert werden.
 Die Abmessungen für den Zapfwellenschutzschild der ISO-Empfehlung entsprechen der britischen Norm BS 1495-1948 und der amerikanischen SAE-Standard «Agricultural Tractor Power-Take-Off» (Society of Automotive Engineers).
 Sie sind auch von der deutschen Normung in einem Entwurf DIN 9618 übernommen worden.

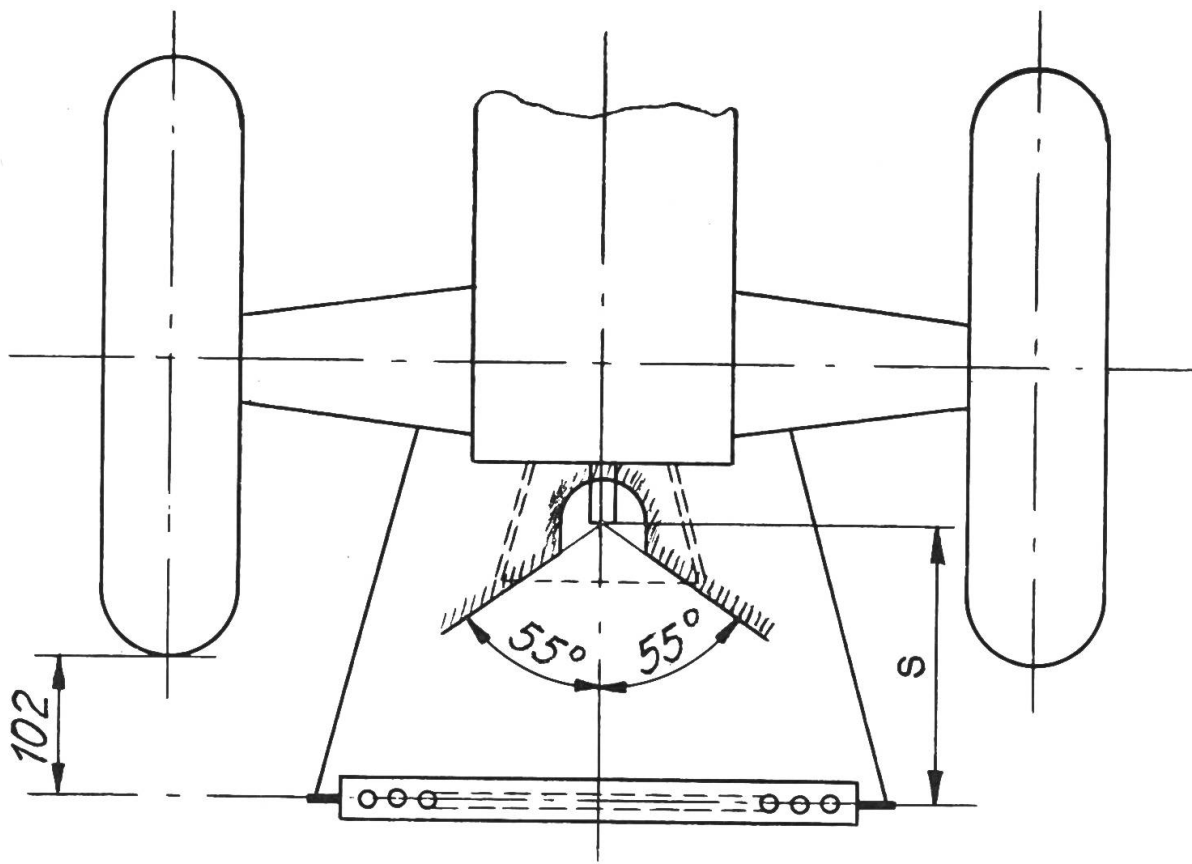


Abb. 3: Freiraum um die Zapfwelle und deren Lage zur Anhängeschiene (Ansicht von oben).
 $S = 355 \pm 10$ mm bei Traktoren ohne Dreipunkt-Aufhängung.
 550 ± 10 mm bei Traktoren mit Dreipunkt-Aufhängung.

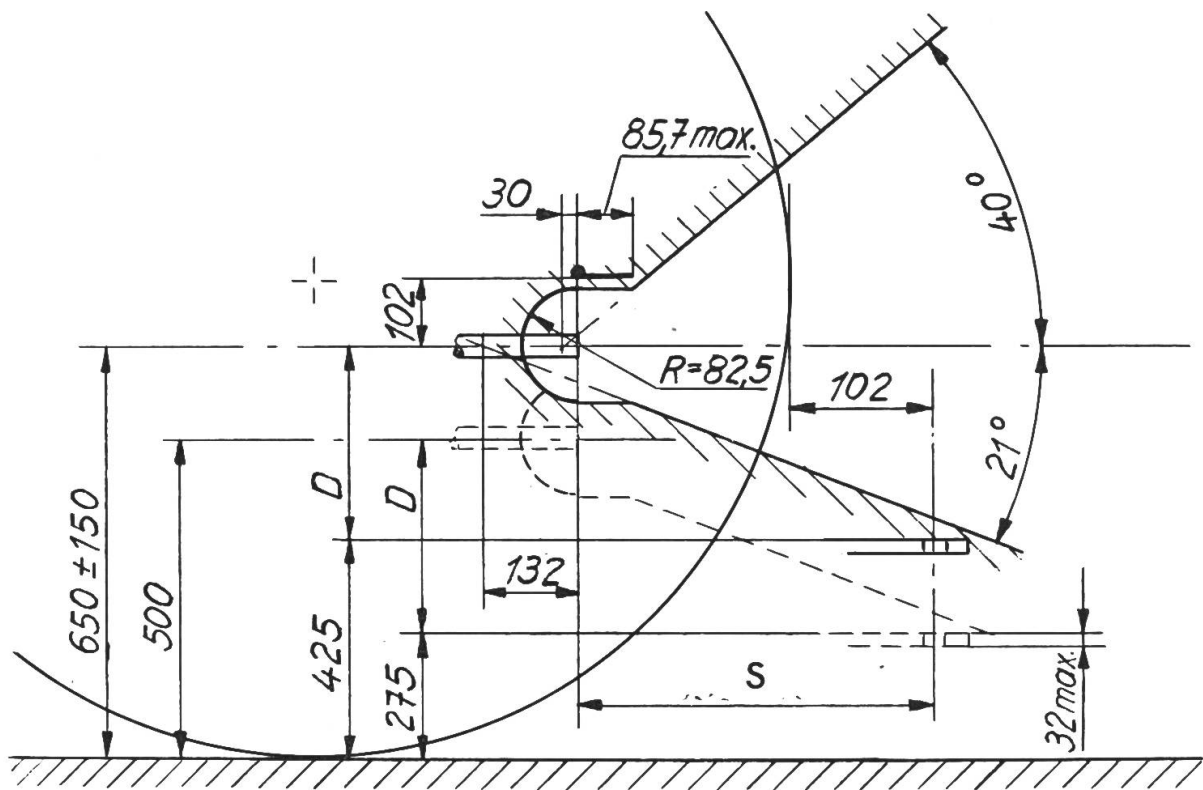


Abb. 4: Freiraum um die Zapfwelle u. deren Lage zur Anhängeschiene (Ansicht von der Seite)
 $S = 355 \pm 10$ mm bei Traktoren ohne Dreipunkt-Aufhängung.
 550 ± 10 mm bei Traktoren mit Dreipunkt-Aufhängung.
 $D_{\min.} = 203$ mm.

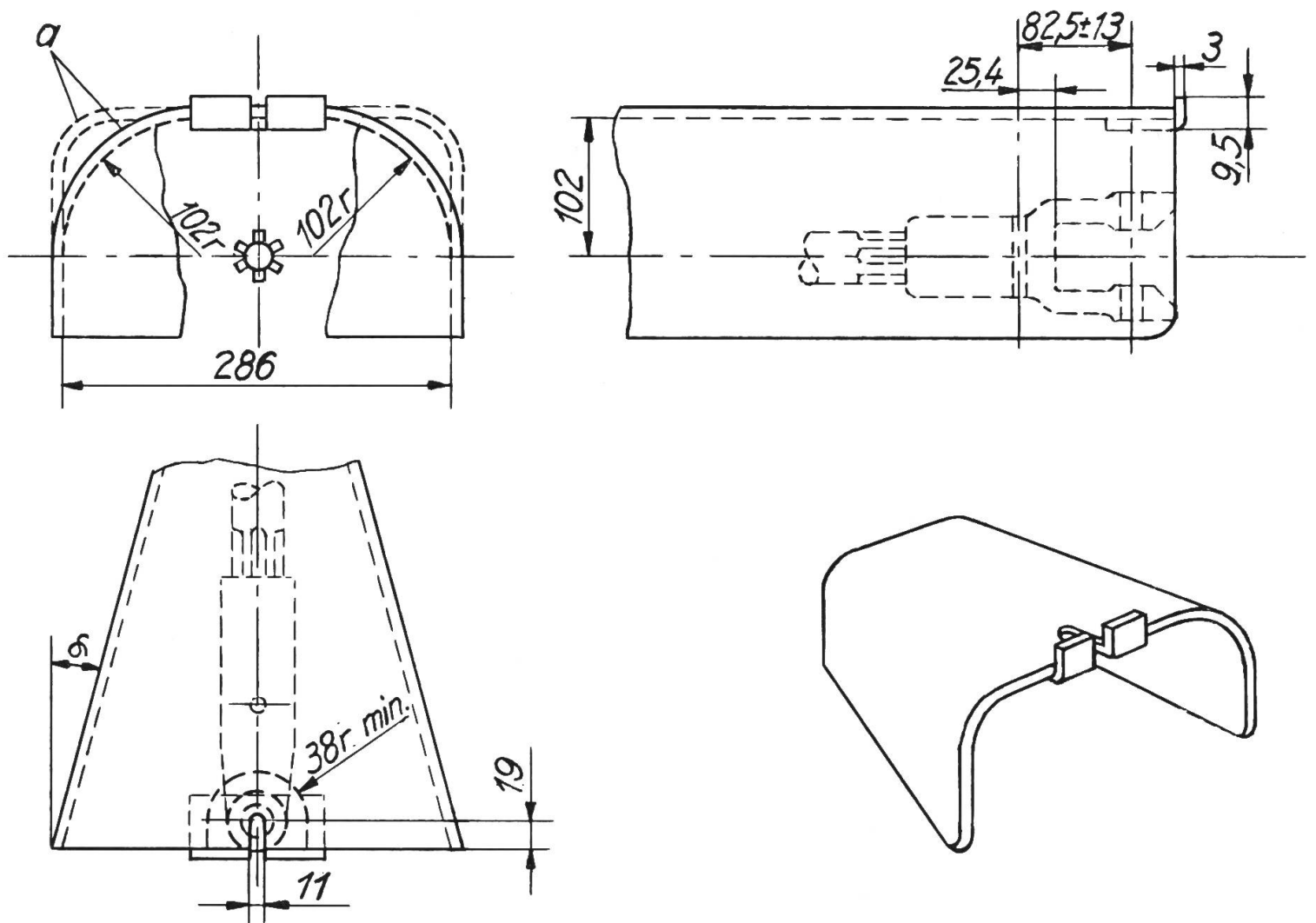


Abb. 5: Zapfwellenschutz am Traktor.
 α = Winkel beliebig. a = Formgebung beliebig.

Die von der russischen Delegation gewünschten Abmessungen der Keilwelle nach der ISO-Empfehlung Nr. 14 besitzt einen Aussendurchmesser von 38 mm, einen Innendurchmesser von 32 mm und weist 8 Keilbahnen auf. Sie wird bei allen russischen Traktoren verwendet.

Der russische Antrag, diese Grösse zu normen, anstelle der Keilwellen mit $1\frac{3}{8}$ " und $1\frac{3}{4}$ " Aussendurchmesser nach SAE-Norm, wurde abgelehnt mit dem Hinweis, dass die Zapfwellen gemäss SAE-Norm in der Praxis schon in sehr grosser Anzahl verbreitet seien.

Die allgemeinen Vorschläge Spaniens (Dokument Nr. 93) beziehen sich im wesentlichen auf die Verwendung von ISA-Toleranzen, auf die Umrechnung der Zollmasse in Millimeter und auf die zeichnerische Darstellung der Zapfwelle. (Siehe später bei den allgemeinen Bemerkungen zur Resolution 36.)

Der Vorschlag, der vor einiger Zeit in der amerikanischen Zeitschrift «Agricultural Engineering» erschienen ist, wonach die Zapfwellendrehzahl 1000 ± 25 U/min betragen soll, wurde nicht erörtert.

Anhängerkupplung

Resolution 32:

«Eine Uebereinstimmung konnte nicht erreicht werden zwischen der deutschen und der französischen Delegation unter Bezugnahme auf Resolution 19, die 1954 in Lissabon von der Sitzung des ISO/TC 22T angenommen wurde. Es wurde daher beschlossen, dass die Mitglieder der TC 22T innerhalb von sechs

Monaten ihre Vorschläge betreffs einer Anhängervorrichtung zum Befestigen der Anhänger an landw. Traktoren dem Sekretariat zusenden sollen, um einen Vorentwurf für eine ISO-Empfehlung aufzustellen, der den Mitgliedern des TC 22T vorgelegt und im Laufe der nächsten Sitzung besprochen werden soll.

Das Sekretariat soll auch mit andern an dieser Frage interessierten ISO-Komitees jede notwendige Fühlung aufnehmen.»

In der Sitzung vom November 1954 wurde vorgeschlagen, die deutsche, nichtselbsttätige Anhängerkupplung nach dem Normentwurf DIN 11025 als internationale Norm zu übernehmen.

Dadurch wäre aber eine Aenderung der in Frankreich ebenfalls genormten grossen Ringzugöse für diese Kupplung nötig geworden. Ferner müsste der Abstand des Kupplungsbolzens vom Maulgrund auf mindestens 80 mm vergrössert werden.

Die Schwierigkeiten, die einer Einigung im Wege stehen, ergeben sich also aus der Verschiedenheit der Abmessungen der deutschen und französischen Zugösen.

Dreipunkt-Aufhängung für Anbaugeräte

Resolution 33:

«ISO/TC 22T hat folgende Beschlüsse gefasst:

- 1. Das Sekretariat ISO/TC 22T wird beauftragt, einen Vorentwurf für eine ISO-Empfehlung vorzubereiten, unter Berücksichtigung der englischen Norm Nr. 1841:1951 und der deutschen Norm DIN 9674, Blatt 1 (entsprechend der Resolution 20 von Lissabon 1954), mit folgenden Vorbehalten:*
 - a) Der Resolution 20 sollen die Worte «nur Radtraktoren» beigefügt werden.*
 - b) Eine Prüfung der Anwendung der Dreipunkt-Aufhängung für Raupen-traktoren soll begonnen werden, die sich so eng als möglich an die Dreipunkt-Aufhängung für Radtraktoren anlehnt.*
 - c) Die Leistungsgrenzen sollen nicht mehr angegeben werden.*
 - d) Prüfung der Verwendung einer einzigen Aufhängung und zwar eine der beiden schon bestehenden Kategorien, wobei die zweite (grössere) Kategorie zu bevorzugen ist.*
- 2. Für die Fortsetzung der Arbeit beschliesst ISO/TC 22T die Bildung einer Arbeitsgruppe 3: Landwirtschaftliche Traktoren «Dreipunkt-Aufhängung für Anbaugeräte», um die neuen Vorschläge des deutschen Komitees (DIN 9674, Blatt 2) und des schwedischen Komitees zu prüfen.*

Teilnehmer sind:

Sekretariat: England

Mitglieder Deutschland: Herr Seibold

Tschechoslowakei: Herr Habarta

Frankreich: Herr Devel

USA: ein noch zu benennender Delegierter

UdSSR: ein noch zu benennender Delegierter

Schweden: Herr Bjerninger

Schweiz: Herr Kobel».

Es waren vor allem die intensiven sowjetischen Studien über dieses Problem, die nach eingehender Beratung zu den Punkten a) bis d) in der oben wiedergegebenen Resolution führten. Insbesondere die Verwirklichung von Punkt d) würde eine wesentliche Vereinfachung beim Anbau der Geräte in der Praxis bringen. Es darf aber nicht vergessen werden, dass die überwiegende Anzahl von Traktoren heute mit der kleinern Norm der Dreipunkt-Aufhängung nach DIN 9674 ausgerüstet ist.

Die Festlegung in Punkt 2 zeigt, dass der deutsche Normentwurf DIN 9674, Blatt 2 auch im Ausland grosses Interesse gefunden hat. Dieser Entwurf wurde, ohne dass von deutscher Seite ein Antrag dazu gestellt worden wäre, vom Sekretariat des TC 22T in der 1956 veröffentlichten Abfassung allen Mitgliedern des TC 22T zur Kenntnis gegeben.

Der in Resolution 33 weiter erwähnte schwedische Vorschlag stimmt im wesentlichen mit dem deutschen Normvorschlag DIN 9674, Blatt 2, überein.

Hydraulische Hebevorrichtung für gezogene Geräte

Resolution 34:

«Auf Grund der einmütigen Zustimmung der anwesenden Delegierten beschliesst das Komitee ISO/TC 22T, die englische Norm BS 1773:1951 als Grundlage für einen Vorentwurf einer ISO-Empfehlung zu übernehmen. Für die darin nicht enthaltenen Punkte werden die Mitglieder des ISO/TC 22T ihre zusätzlichen Vorschläge an das Sekretariat einsenden, das auf dieser Grundlage ein zusätzliches Dokument ausarbeiten wird.»

Gemäss Angabe der englischen Delegation stimmt die englische Norm BS 1773:1951 auch mit der entsprechenden amerikanischen ASAE-Norm überein.

Von der deutschen Delegation wurde die Forderung gestellt, es seien auch die Schnellverschlüsse zwischen hydraulischen Pumpen, bzw. Hubzylindern und den Verbindungsschläuchen möglichst bald zu normen. Dieser Forderung soll entsprochen werden.

Reifen für landw. Traktoren

Resolution 35:

«Auf Grund der einmütigen Zustimmung der anwesenden Delegationen beschliesst ISO/TC 22T, einem Vorschlag der französischen Delegation folgend, die weitem Prüfungen der Arbeitsgruppe 2 — Traktorreifen — dem deutschen Komitee unter dem Vorsitz von Prof. Meyer zu übertragen. Ausserdem soll die Angelegenheit «Radbefestigung» dem Programm der Arbeitsgruppe 2 hinzugefügt werden.»

Die Komitee-Mitglieder von ISO/TC 22T werden gebeten, ihre Vorschläge an das Sekretariat der Arbeitsgruppe 2 einzusenden, damit eine ISO-Liste für Reifen aufgestellt werden kann, die als Grundlage für die Arbeit dienen soll.»

Es wurde auch die Möglichkeit besprochen, für die Zukunft Reifengruppen zusammenzustellen, die dieselben Aussendurchmesser, aber verschiedene Breiten besitzen.

Da die Radbefestigung sehr eng mit dem Reifenproblem zusammenhängt, wurde diese Aufgabe ebenfalls der Arbeitsgruppe 2 zum Studium überwiesen.

Die amerikanische Delegation schlägt vor, zuerst mit der Befestigung der Traktorvorderräder zu beginnen und nachher diejenige der Hinterräder zu studieren.

Gesuch des Komitees ISO/TC 22T an das General-Sekretariat der ISO.

Resolution 36:

«Nach Beratung der in Dokument ISO/TC 22T (Spanien-2) Nr. 93 enthaltenen Bemerkungen allgemeiner Art bittet das Komitee ISO/TC 22T das General-Sekretariat der ISO zu prüfen, ob die Anwendung dieser Bemerkungen auch auf die Arbeit aller andern ISO-Komitees übernommen werden könnte, in Übereinstimmung mit den Resolutionen 9, §a) und 16, §b) des ISO-Rates vom Jahre 1956».

Die im erwähnten spanischen Dokument ISO TC 22 T (Spanien-2) Nr. 93 enthaltenen allgemeinen Bemerkungen haben folgenden Wortlaut:

«Wenn ein ISO-Komitee sich entschliesst, als Arbeitsgrundlage eine schon bestehende Norm, in welcher Zoll- oder Millimetermasse angegeben sind, zu übernehmen, so soll die Umrechnung der Masse nach folgenden Grundsätzen erfolgen:

- a) Die genaue Umrechnung der metrischen Masse und der Zollmasse beschränken auf diejenigen Massangaben, welche die Austauschbarkeit berühren.
- b) Auf- und Abrunden der andern zusätzlichen Massangaben auf rationale Werte des einen oder andern Maßsystems.
- c) Soweit als möglich das ISA-Toleranzsystem übernehmen, um so mehr, da das erwähnte System auch in den angelsächsischen Ländern verwendet wird.
- d) In denjenigen Fällen, wo man es als zweckmässig erachtet, in den ISO-Empfehlungen die Massangaben sowohl in Millimeter als auch in Zoll anzugeben, soll bei den Massangaben, die für das eine Maßsystem auf- oder abgerundet worden sind, der entsprechende Wert des andern Maßsystems in Klammern angeführt werden.
- e) Immer auf die Möglichkeit Rücksicht nehmen, schon bestehende ISO-Empfehlungen allgemeinen Charakters zu verwenden, so dass die neue Empfehlung nicht getrennt aufgestellt wird, sondern im Gegenteil, in engem Zusammenhang zur erstern steht.

Diejenigen ISO-Empfehlungen, in welchen das ISA-Toleranzsystem nicht verwendet wird oder in welchen die Massangaben, die sich nicht auf die Austauschbarkeit beziehen, in Dezimalziffern angegeben sind, werden selbstverständlich getrennt aufgestellt, d. h. sie dürfen weder mit den bestehenden Empfehlungen noch mit denen, die später aufgestellt werden, in Zusammenhang gebracht werden. Mit andern Worten, man darf diese Empfehlungen nicht auf solche anwenden, die allgemeinen Charakter haben, wie z. B. solche über normalisierte Durchmesser, über serienmässige Bohrungen für Schrauben, über Werkzeuge mit unveränderlichem Durchmesser (Bohrer, Reibahlen usw.), über Kaliberlehren, über halbfertige gezogene Produkte usw., welche ja die Grundlage für die Normung sind, für die wir alle arbeiten.

Ohne Zweifel wird es in der Praxis aber nicht so leicht sein, diese Empfehlungen in den Fabriken einzuführen, da spezielle Werkzeugausrüstungen notwendig sind; dadurch wird aber andererseits ein für den Normungsgedanken ungünstiges Klima geschaffen, und die Gegner der Normung werden damit unterstützt.»

Traktorprüfung

Vorschlag der Arbeitsgruppe 1:

Die Beratung über eine Normung der Traktorenprüfung ging von der 1954 beschlossenen Resolution 26 aus, wobei die Beschlüsse einer Ende 1955 stattgefundenen Arbeitsgruppen-Sitzung berücksichtigt werden mussten, die einige Änderungen der oben erwähnten Resolution nötig machten.

Die in mehreren Sitzungen der Arbeitsgruppe 1 erzielten Ergebnisse führten zur Aufstellung eines neuen Textes, der am Schluss der Tagung von der Vollversammlung genehmigt wurde. Da der Text sehr umfangreich ist, kann an dieser Stelle nur ein Inhaltsverzeichnis davon angegeben werden.

«Vorwort

1. Definition und Terminologie

- 1 Nenn Drehzahl
- 2 Motorleistung
- 3 Riemenleistung
- 4 Riemenscheibenleistung
- 5 Zapfwellenleistung
- 6 Zugleistung
- 7 Spezifischer Treibstoffverbrauch
- 8 Zugkraft
- 9 Schlupf
 - a) Riemenschlupf
 - b) Schlupf der Triebräder
- 10 Wendekreis
- 11 Wenderadius

2. Allgemeine Anlieferungsbedingungen für den Prüftraktor

3. Nachprüfung der technischen Einzelheiten der Konstruktion

- 1 Allgemeine Bemerkungen
- 2 Leistungsmessungen
- 3 Messung der Motorleistung
- 4 Zugleistungsmessung auf künstlicher Fahrbahn
- 5 Schwerpunktlage
- 6 Wendekreis und Wenderadius

4. Zugkraftmessungen auf Ackerland

5. Spezielle Prüfungen

Anhang mit Muster für den zu erstellenden Prüfbericht.»

(Fortsetzung folgt)

Bauer, Traktorhalter! Bedenke, dass Du nie einen so hohen Stundenlohn verdienst, als im Zeitpunkt, da Du jeweils Deine Maschinen pflegst und instandhältst!