

	Landmaschinen und Traktoren Heck-Dreipunktanbau Teil 1: Kategorien 1, 2, 3 und 4 (ISO 730-1 : 1994)	DIN ISO 730-1
--	---	--------------------------------

ICS 65.060.10

Ersatz für die im September 1994
zurückgezogene Norm
DIN 9674 : 1983-07

Deskriptoren: Landmaschine, Traktor, Dreipunktanbau, Gerät, Ausrüstung

Agricultural machines and tractors – Rear-mounted three-point linkage –
Part 1: Categories 1, 2, 3 and 4Tracteurs agricoles à roues – Attelage trois points monté à l'arrière –
Partie 1: Catégories 1, 2, 3 et 4

Die Internationale Norm ISO 730-1 : 1994-12-15, "Agricultural wheeled tractors – Rear mounted three-point linkage – Categories 1, 2, 3 and 4", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die deutsche Übersetzung der vom Subkomitee 4 "Traktoren" des Technischen Komitees 23 "Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen" der International Organisation for Standardisation (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm.

Die deutschen Interessen wurden dabei vom Fachbereich "Landmaschinen und Traktoren" des "Normenausschusses Maschinenbau" (NAM) im DIN wahrgenommen.

Obwohl die Geometrie der Lenker und die Lage der Anlenkpunkte keinen direkten Einfluß auf die Austauschbarkeit von Traktor und Gerät hat, waren in DIN 9674 die Anlenkpunkte am Traktor bemaßt. Damit sollte die Lage des ideellen Führungspunktes und die Größe der Konvergenzabstände vorgegeben werden. Um ein optimales Betriebsverhalten der angebauten Geräte zu erreichen, sind – bei der heutigen Vielfalt – Einstellungsmöglichkeiten erforderlich.

In ISO 730-1 wurde die Anordnung der Anlenkpunkte freigestellt. Stattdessen werden in einem normativen Anhang Bereiche für vertikale und horizontale Konvergenzabstände genannt.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen, soweit sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht worden sind, wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 789-1 keine entsprechende Deutsche Norm

ISO 2332 keine entsprechende Deutsche Norm

Änderungen

Gegenüber der im September 1994 zurückgezogenen Norm DIN 9674 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Kategorie 4 wurde zugefügt.
- Die Festlegungen hinsichtlich der Anlenkpunkte am Traktor sind entfallen.
- Die Festlegungen hinsichtlich der Hubkraft sind entfallen.
- Hinweise zu den Konvergenzabständen wurden aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 9674: 1958-04, 1983-07;

DIN 9674-2: 1968-05, 1975-11

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung

Landmaschinen und Traktoren

Heck-Dreipunktanbau

Teil 1: Kategorien 1, 2, 3 und 4

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	4.2 Begrenzung und Transporthöhe	5
2 Normative Verweisungen	2	4.3 Austauschbarkeit	5
3 Definitionen	3	5 Gerät	7
3.1 Allgemeines	3	5.1 Abmessungen	7
3.2 Anbaukomponenten und Abmessungen	3	5.2 Freiraum	7
4 Traktor	5	Anhang A (informativ) Konvergenzabstände	9
4.1 Abmessungen	5	Anhang B (informativ) Bibliographie	10

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzu-arbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Auf dem Gebiet der elektrotechnischen Normung arbeitet die ISO eng mit der Internationalen Elektro-technischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 730-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft, Subkomitee SC 4 Traktoren, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe annulliert und ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 730-1 : 1990) und ISO 730-3 : 1982 und bildet eine Kombina-tion und eine technische Revision (siehe Abschnitt 1).

ISO 730 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem allgemeinen Titel Landwirtschaftliche Traktoren – Heck-Dreipunktanbau

- Teil 1: Kategorien 1, 2, 3 und 4
- Teil 2: Kategorie 1 N (schmaler Anbau).

Die Anhänge A und B dieses Teiles von ISO 730 sind lediglich informativ.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 730 beschreibt die Abmessungen und Anforderungen des Dreipunktanbaus für den Anbau von Geräten oder Ausrüstungen an das Heck landwirtschaftlicher Traktoren.

Sie beschreibt vier Kategorien der verschiedenen Bereiche landwirtschaftlicher Traktoren, die nach Tabelle 1 anzuwen-den sind.

Tabelle 1: Kategorien

Kategorie	Leistung der Zapfwelle bei Motorenndrehzahl ¹⁾ kW
1	bis 48
2	bis 92
3	80 bis 185
4	150 bis 350
¹⁾ Festgelegt in Übereinstimmung mit ISO 789-1	

Die Kategorie 4 wurde in Abhängigkeit von der Position der Zapfwelle in zwei Teile, 4L und 4H, aufgeteilt. Die Abmessun-gen der Kategorien 4L und 4H gelten für Traktoren mit einer Zapfwelle unterhalb und oberhalb der Hinterachsmittle.

Die Abmessungen und Anforderungen für den Anbau von Geräten oder Ausrüstungen an den Front-Dreipunktanbau landwirtschaftlicher Traktoren werden in ISO 8759-2[3] geregelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Fest-legungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Interna-tionalen Normen.

ISO 789-1 : 1990

Agricultural tractors – Test procedures – Part 1: Power test for power take-off

ISO 2332 : 1993

Agricultural tractors and machinery – Connection of implements via three-point linkage – Clearance zone around implement

3 Definitionen

Für diesen Teil von ISO 730 gelten die folgenden Definitionen. In 3.1 sind allgemeine Definitionen beschrieben und in 3.2 Definitionen für Bauteile und Abmessungen. Die letzte Ziffer der Definitions-Nummer in 3.2 ist zugleich die Schlüsselnummer für die Ziffer oder die Abmessung in den Bildern 1, 2 und A.1.

3.1 Allgemeines

3.1.1 Anlenkung: Kombination eines oberen Anlenkpunktes und zwei unterer Anlenkpunkte, wobei jeder Anlenkpunkt beweglich am Traktor und gegenüberliegend am Gerät angebracht ist, um das Gerät mit dem Traktor zu verbinden.

3.1.2 Kupplungspunkt: bewegliche Verbindungen zwischen Lenker und Gerät.

ANMERKUNG 1: Für geometrische Zwecke ist der Anlenkpunkt die Mitte der beweglichen Verbindung zwischen Lenker und Gerät.

3.1.3 Traktorseitiger Anlenkpunkt: bewegliche Verbindung zwischen Lenker und Traktor.

ANMERKUNG 2: Für geometrische Zwecke ist der Anlenkpunkt die Mitte der beweglichen Verbindung zwischen Lenker und Gerät.

3.1.4 Dreipunkt-Kuppler: Einrichtung zur Verbindung des Traktor-Dreipunktanbaus mit dem Gerät.¹⁾

3.2 Anbaukomponenten und Abmessungen

3.2.1 Oberlenker: oberes Element für den Anbau, an beiden Enden mit einer beweglichen Verbindung befestigt.

3.2.2 Unterlenker: unteres Element für den Anbau, an beiden Enden mit einer beweglichen Verbindung befestigt.

3.2.3 Oberer Kupplungspunkt: bewegliche Verbindung zwischen Oberlenker und Gerät.

3.2.4 Unterer Kupplungspunkt: bewegliche Verbindung zwischen Unterlenker und Gerät.

3.2.5 Oberer traktorseitiger Anlenkpunkt: bewegliche Verbindung zwischen Oberlenker und Traktor.

3.2.6 Unterer traktorseitiger Anlenkpunkt: bewegliche Verbindung zwischen Unterlenker und Traktor.

3.2.7 Obere geräteseitige Anschlußteile: Bolzen, durch den ein Oberlenker gesichert ist, normalerweise abnehmbar und Teil des Oberlenkeranschlusses.

3.2.8 Untere geräteseitige Anschlußteile: Bolzen, durch den ein Unterlenker gesichert ist oder abgestützter Bolzen, normalerweise am Gerät angebracht.

3.2.9 Obere traktorseitige Befestigung: Bolzen, durch den der Oberlenker mit dem Traktor verbunden ist.

3.2.10 Klappstecker: Bolzen, normalerweise mit einer Federsicherung befestigt, durch die eine bewegliche Verbindung in Position gehalten wird.²⁾

¹⁾ Beispiele siehe Anhang B, [4] bis [7]

²⁾ Siehe Anhang B, [2]

3.2.11 Hubstangen: Verbindungen, die Kraft auf die Unterlenker zum Heben und Senken übertragen.

3.2.12 Mast: Bauteil, das die Anordnung für den oberen geräteseitigen Kupplungspunkt am Gerät bestimmt.

3.2.13 Masthöhe: vertikaler Abstand zwischen dem oberen Kupplungspunkt und der gemeinsamen Achse der unteren Kupplungspunkte.

3.2.14 Höhe des unteren Kupplungspunktes: Höhe der Mittelebene der unteren Kupplungspunkte über dem Boden, wenn sie vollständig abgesenkt sind, unter Ausnutzung aller in den Hubstangen vorgesehenen manuellen Einstellungen, zusammen mit der Beweglichkeit mit der Achse der unteren Kupplungspunkte in horizontaler Stellung zum Boden.

3.2.15 Niveaueinstellung: vertikal gemessene Beweglichkeit jedes unteren Kuppelpunktes höher oder niedriger als der andere, die eine Neigung des Gerätes ermöglicht, gemessen mit einem Unterlenker in horizontaler Position.

3.2.16 Lichte Weite des unteren Kuppelpunktes: Abstand zwischen dem Bund des Unterlenkerbolzens, gegen den die Seiten des Unterlenker-Kugelgelenkes stoßen.

3.2.17 Lochabstand des Klappsteckers: Abstand von der Mittellinie des Klappsteckerloches zum Kopf des Klappsteckers.

3.2.18 Bewegungsbereich: vertikale Beweglichkeit der unteren Kupplungspunkte entsprechend des Krafthebers ohne jegliche Einstellung der Hubarme.

3.2.19 Transporthöhe: Gesamthöhe der unteren Kupplungspunkte über dem Boden unter Ausnutzung aller im Hubarm vorgesehenen manuellen Einstellmöglichkeiten, zusammen mit der Beweglichkeit, wobei die unteren Kupplungspunkte horizontal über dem Boden gehalten werden.

3.2.20 Freiraum der unteren Kupplungspunkte: Freiraum dargestellt als Radius der unteren Kupplungspunkte zum Außendurchmesser des Reifens, Kotflügels oder anderer Traktorteile, gemessen in einer vertikalen Längsebene mit dem auf Transporthöhe angehobenen Gerät, jegliche Querbewegung ausgeschlossen.

3.2.21 Anstellwinkel: positiver Winkel des Mastes zur Vertikalen gegen den Uhrzeigersinn betrachtet, von der linken Traktorseite.

3.2.22 Masteinstellung: gebräuchlicher Bereich des Anstellwinkels des Mastes aus einer vertikalen Ebene. Sie wird an der maximalen und minimalen Höhe der unteren Kupplungspunkte über dem Boden gemessen, zwischen der der Mast (3.2.12) bei Benutzung der spezifizierten Masthöhe in jede Neigung von der Senkrechten zwischen +5° und -5° eingestellt werden kann.

ANMERKUNG 3: Die Masteinstellung ist nicht im Bild 1 gezeigt.

ANMERKUNG 4: Die Einstellung des Mastes reguliert den Anstellwinkel des Gerätes. Die Spezifizierung der vorzusehenden Masteinstellung ermöglicht dem Traktorkonstrukteur, die Mindesteinstellung der Länge des obersten Lenkers in bezug auf die Anlenkpunkte festzulegen. Es ermöglicht dem Gerätekonstrukteur ebenfalls, den Bereich der Arbeitstiefe des Gerätes festzulegen, die mit der Anstellwinkleinstellung erreicht werden kann.

3.2.23 Freier Torsionsabstand: vertikaler Abstand der frei beweglichen unteren Kupplungspunkte, um dem Gerät bei ursprünglich horizontalen Unterlenkern das Rollen zu ermöglichen.