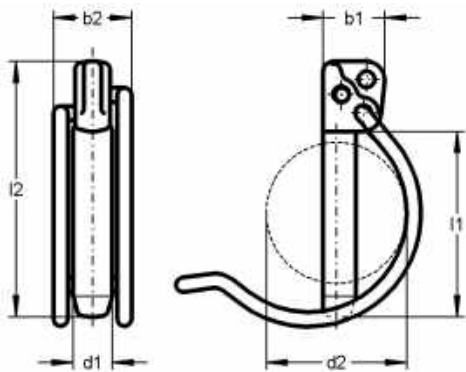




RÜBIG TUBECLIP

- drop forged shaft
- 3rd hole for fixing the safety chain
- spring made from spring steel wire
- galvanized and thick film passivated

All bolts of RÜBIG TubeClips meet the requirements by DIN 11023. Intermediate and special sizes are designed analogue.

Some sizes are available in stainless steel „V2A“, also.

RÜBIG TUBECLIP								PU (pcs.)	
size	order no.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	l1 [Inch]	l2 [Inch]	b1 [Inch]	b2 [Inch]	big	small
5x32	06472500	4,7 3/16	30 1-3/16	32 1-1/4	48 1-7/8	11 7/16	16 5/8	1000	100
5x42	06472502	4,5 3/16	35 1-3/8	42 1-21/32	63 2-15/32	13,5 17/32	20 25/32	1000	100
6x42	06552500	5,5 7/32	35 1-3/8	42 1-21/32	63 2-15/32	13,5 17/32	20 25/32	1000	100
6x62	06552900	5,5 7/32	50 1-31/32	62 2-7/16	83 3-9/32	20 25/32	24 15/16	500	50
8x42	06752500	7,5 9/32	35 1-3/8	42 1-21/32	63 2-15/32	13,5 17/32	20 25/32	1000	100
8x62	06752900	7,5 9/32	50 1-31/32	62 2-7/16	83 3-9/32	20 25/32	24 15/16	500	50
8x75	06752504	7,5 9/32	65 2-9/16	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 27/32	25 31/32	-	-
10x45	06952500	9,5 3/8	40 1-9/16	45 1-25/32	62 2-7/16	15 19/32	20 25/32	1000	100



RÜBIG TUBECLIP								PU (pcs.)	
size	order no.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	l1 [Inch]	l2 [Inch]	b1 [Inch]	b2 [Inch]	big	small
10x55	06952501	9,5 3/8	50 1-31/32	55 2-5/32	72 2-27/32	15 19/32	24 15/16	500	50
10x65	06952502	9,5 3/8	50 1-31/32	65 2-9/16	85 3-11/16	21,5 27/32	24 15/16	500	50
10x75	06952504	9,5 3/8	65 2-9/16	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 27/32	25 31/32	300	30
12x45-	06112500	10,5 13/32	40 1-9/16	45 1-25/32	62 2-7/16	15 19/32	20 25/32	1000	100
12x45+	06122500	11,5 7/16	40 1-9/16	45 1-25/32	62 2-7/16	15 19/32	20 25/32	1000	100
12x55+	06122501	11,5 7/16	50 1-31/32	55 2-5/32	72 2-27/32	15 19/32	24 15/16	500	50
12x65	06122502	11,5 7/16	50 1-31/32	65 2-9/16	85 3-11/16	21,5 27/32	24 15/16	300	30
12x75	06122504	11,5 7/16	65 2-9/16	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 27/32	25 31/32	300	30
17x75	06162501	15,5	65 2-9/16	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 27/32	25 31/32	-	-

Landmaschinen und Ackerschlepper

Klappstecker**DIN**
11 023

Agricultural machinery; linch pins

Diese Norm enthält in den Abschnitten 3 und 5 sicherheitstechnische Festlegungen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Oktober 1979

*Um den Herstellern und Anwendern Gelegenheit zu geben, sich auf die neuen Maße einzustellen, ist eine Einführungsfrist von 1 Jahr nach dem auf der Norm angegebenen Ausgabedatum festgesetzt.**Herausgegeben im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Verkehr.*

Maße in mm

1 Anwendungsbereich und Zweck

An Landmaschinen werden Klappstecker wegen ihrer Einfachheit und Sicherheit für schnell lösbare Sicherungen an Achsen, Steckbolzen oder Wellen verwendet. Wesentlicher Bestandteil ist der Federbügel, der mit einer Vorspannkraft gegen den Stecker klappt.

Außer den beiden Bohrungen, die die Enden des Federstahldrahtes aufnehmen, ist oberhalb ein drittes Loch vorgesehen, um dort ein Sicherungselement, z. B. eine Kette, anbringen zu können.

2 Mitgeltende Normen

DIN 7168 Teil 1 Allgemeintoleranzen (Freimaßtoleranzen); Längen- und Winkelmaße

DIN 17 223 Teil 1 Runder Federstahldraht, Gütevorschriften; Patentiert-gezogener Federdraht aus unlegierten Stählen

OK

Fortsetzung Seite 2 bis 4
Erläuterungen Seite 4

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

Frühere Ausgaben: 07.63

Änderung Oktober 1979:
Nenngröße 17 und Aufnahmeloch für Kette ergänzt. Abschnitt 6 Prüfung neu aufgenommen. Inhalt überarbeitet, siehe Erläuterungen.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

3 Sicherheitstechnische Anforderungen

Das unerwünschte Öffnen des Federbügels soll durch die Vorspannung, mit der dieser am Stecker anliegt, verhindert werden; dies kann durch zusätzliche Maßnahmen verstärkt werden, wobei die erforderliche Mindest-Scherfestigkeit des Schaftes nicht vermindert werden darf. Das Öffnen des Federbügels muß von Hand möglich sein. Das seitliche Verschieben des Federbügels wird z. B. durch Anschläge oder Sackbohrungen verhindert.

3.1 Maße, Bezeichnung

Der Klappstecker braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Allgemeintoleranzen: DIN 7168 – mittel

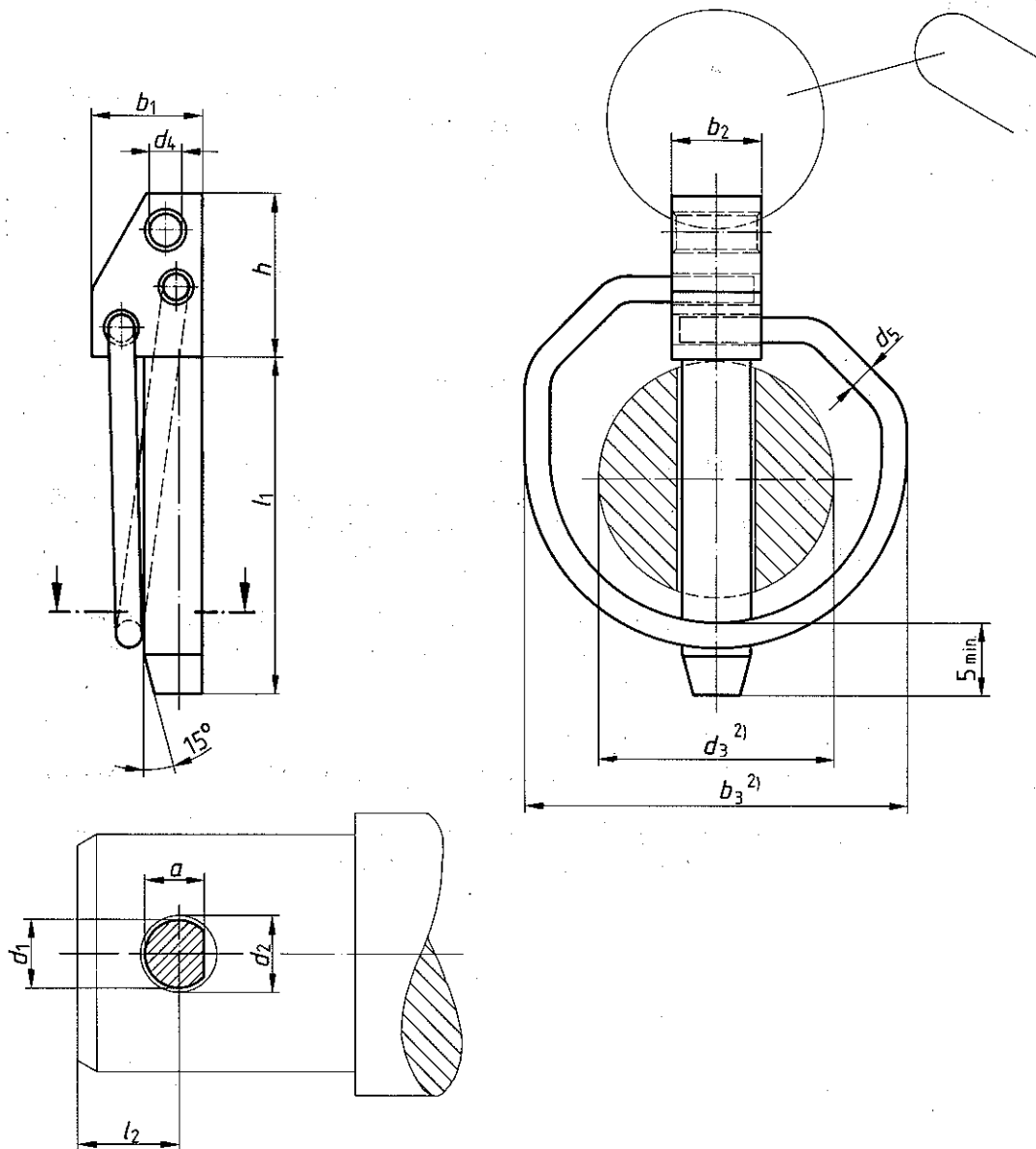


Bild 1.

Bezeichnung eines Klappsteckers der Nenngröße 10 X 45 :

Klappstecker DIN 11 023 – 10 X 45

²⁾ Siehe Seite 3

Tabelle 1.

Nenngröße	Stecker								Federbügel			Achse oder Welle		
	a	b_1	b_2	d_1	d_4	h	l_1	$b_3^{2)}$	d_5	Vorspannkraft F N		d_2	$d_3^{2)}$	l_2
		max.	max.		zul. Abw.	max.		max.	min.	min.		H11	max.	
5 X 32	4,5	11,5	7	4,5	+ 0,3 - 0,2	3,5	18	32	36	2,5	5	5	25	8
6 X 42	5,5	14	8	5,5		4	22	42	52	3,6	14	6	32	10
8 X 42	7,5	15	9	7,5		4	22	42	52	3,6	14	8	32	12
10 X 45	8	15	12	9,5		4,5	22	45	52	3,6	14	10	32	14
12 X 45 ¹⁾	9	15	14	11	± 0,5	4,5	22	45	52	3,6	14	12	32	18
12 X 55	9	15	14	11		4,5	22	55	60	4	14	12	45	18
17 X 60 ¹⁾	12,5	21	20	16		6	29	60	60	4	14	17	45	21

1) Vorzugsweise für Anschlußteile von Dreipunktanbau-Geräten
2) Der Federbügel muß behinderungsfrei über die Achse oder Welle geklappt werden können.

3.2 Werkstoff

Stecker:

Nenngröße 5 X 32 bis 10 X 45

Mindestzugfestigkeit 500 N/mm²

Mindestoberflächenhärte 150 HV 10

Nenngröße 12 X 45 bis 17 X 60

Mindestzugfestigkeit 600 N/mm²

Mindestoberflächenhärte 180 HV 10

Federbügel:

Federstahldraht nach DIN 17 223, Teil 1, Drahtsorte nach Wahl des Herstellers

4 Ausführung

Vergütete Werkstoffe auf 300 bis 350 HV 10 sind bei Bestellung besonders zu vereinbaren.

5 Prüfung

Alle sicherheitstechnischen Anforderungen, für die in diesem Abschnitt keine Prüfungen festgelegt sind, müssen durch Besichtigung, Prüfung von Hand und Nachmessen unter Verwendung geeigneter Meßzeuge geprüft werden.

5.1 Werkstoff

Durch einen Biegeversuch ist die Zähigkeit des Steckerschaftes zu prüfen. Sie gilt als ausreichend, wenn bis zu einem Biegewinkel von 30° kein Materialbruch auftritt.

Versuchsdurchführung entsprechend Bild 2.

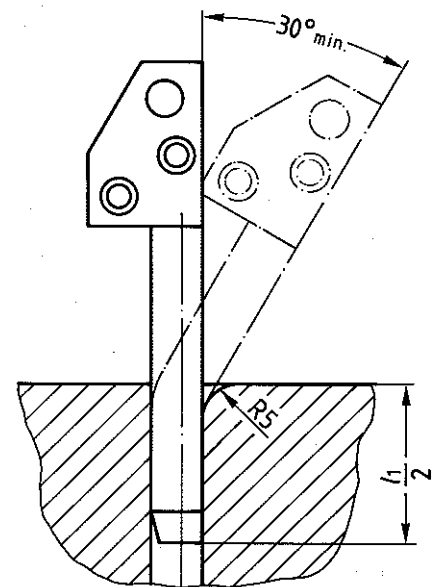


Bild 2.

5.2 Vorspannkraft des Federbügels

Als Meßgerät ist z. B. eine Federwaage zu benutzen. Der zu prüfende Klapstecker wird im Schaft durch eine schwenkbare Vorrichtung fixiert. Während der Prüfung dürfen an den Enden des Federbügels keine Schmiermittel vorhanden sein. In horizontaler Lage wird die Prüfkraft F so lange erhöht, bis sich der Federbügel leicht vom Stecker abhebt (Bild 3).

Danach wird die Prüfkraft reduziert bis der Federbügel wieder zuklappt. Unmittelbar vor dem Zuklappen wird das Meßgerät abgelesen.

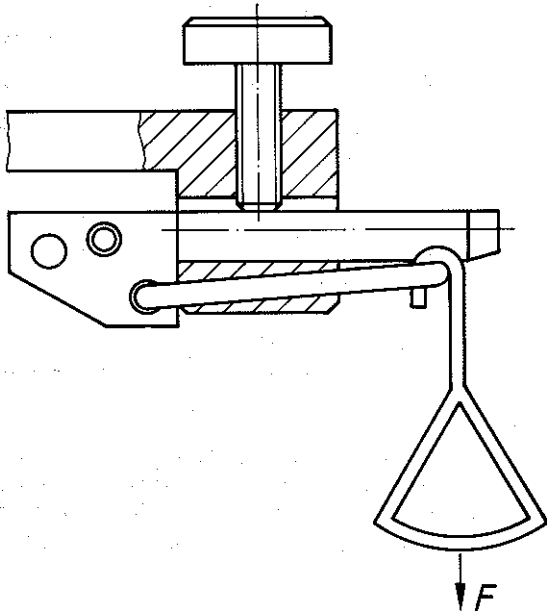


Bild 3.

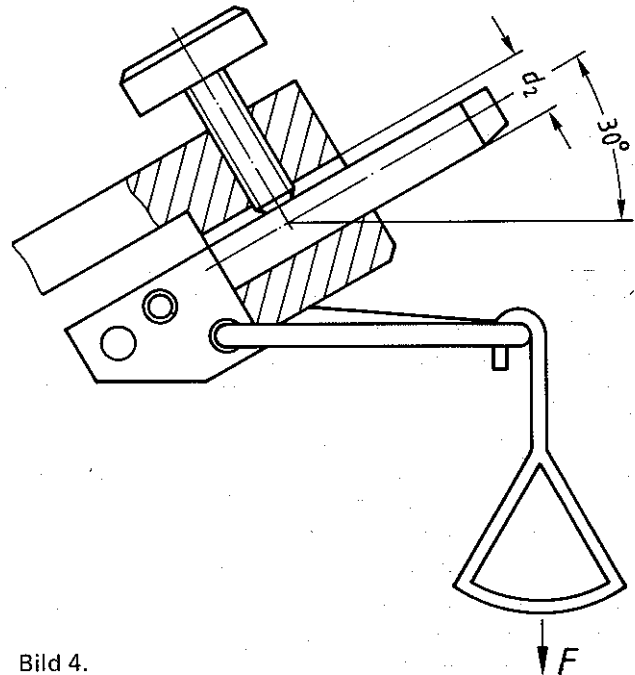


Bild 4.

Weitere Normen

DIN 9674 Teil 2 Ackerschlepper; Dreipunktanbau von Geräten

Erläuterungen

Gegenüber der Ausgabe Juli 1963 wurden im Rahmen der Angleichung an den Stand der Technik folgende Änderungen vorgenommen:

- Die exakte Lagebemaßung der Aufnahmelöcher für die Federbügelenden wurde nicht mehr aufgenommen. Anstelle dieser Festlegungen ist ein Mindestwert für die Vorspannkraft getreten.
- Ein zusätzliches drittes Loch wurde vorgesehen, um z. B. eine Kette anbringen zu können ohne den Federbügel zu behindern.
- Das Maß 5 min. (siehe bildliche Darstellung im Abschnitt 3) wurde aufgenommen, um die Funktion des Klapsteckers in jeder Einbauanlage sicherzustellen.
- Für die Prüfung der Werkstoffzähigkeit wurde ein Biegeversuch beschrieben. Die Anforderungen an den Werkstoff wurden verbessert. Klapstecker aus Temperguß wurden nicht mehr aufgenommen.
- Für die Prüfung der Vorspannkraft wurde eine einfache Prüfmethode festgelegt.

Durch die vorgenommenen Änderungen wird eine wesentliche Verbesserung der Sicherheit von bezüglich der Verbindung von landwirtschaftlichen Geräten mit dem Ackerschlepper und – soweit eine Verwendung von fahrzeugverbindenden Teilen erfolgt – des öffentlichen Straßenverkehrs erreicht.

Durch die Hinzufügung des dritten Loches war eine Vergrößerung der Kopfhöhe erforderlich. Das kann in Grenzfällen Einfluß auf die Austauschbarkeit gegenüber Klapsteckern der früheren Ausgabe nehmen. Während einer Einführungsfrist von 1 Jahr sind deshalb Maße und Anforderungen der bisherigen Ausgabe neben der neuen Ausgabe gültig. Im Bezeichnungsbeispiel wurde zur Unterscheidung die Schaftlänge aufgenommen.