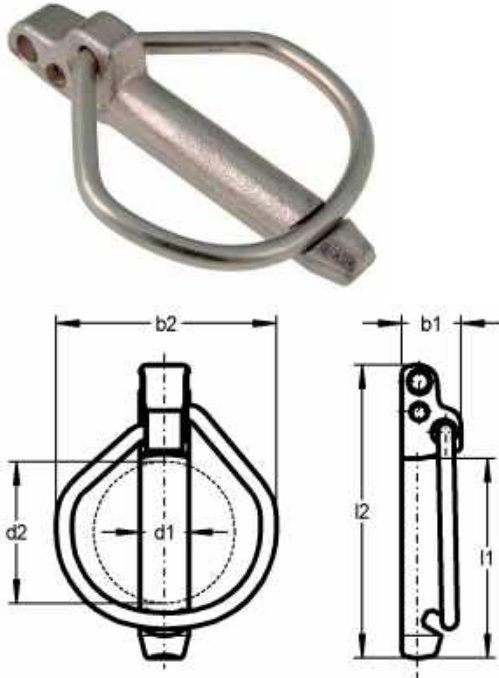




RÜBIG SAFETY LINCHPIN

- drop forged shaft with safety catch
- 3rd hole for fixing the safety chain
- hardened to 1.200 – 1.400 N/mm²
- spring made from spring steel wire
- galvanized and thick film passivated

All minimum values required by DIN 11023 are considerably exceeded by all RÜBIG Safety Linchpins. Intermediate and special sizes are designed analogue.

RÜBIG SAFETY LINCHPIN								PU (pcs.)	
size	order no.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	l1 [Inch]	l2 [Inch]	b1 [Inch]	b2 [Inch]	big	small
4x27	02380000	3,8 5/32	20 25/32	27 1-1/16	42 1-11/16	11 7/16	29 1-3/16	2000	100
5x32	02470000	4,7 3/16	25 31/32	32 1-1/4	48 1-7/8	11 7/16	34 1-3/8	2000	100
6x27	02580000	5,8 7/32	20 25/32	27 1-1/16	43 1-11/16	11 7/16	29 1-3/16	2000	100
6x42	02550000	5,5 7/32	32 1-1/4	42 1-5/8	63 2-1/4	13,5 9/16	49 1-15/16	1000	100
8x42	02750000	7,5 9/32	32 1-1/4	42 1-5/8	63 2-1/4	13,5 9/16	49 1-15/16	1000	100
8x62	02750200	7,5 9/32	53 2-3/32	62 2-7/16	83 3-1/4	20 13/16	69 2-5/8	500	50
10x45	02950000	9,5 3/8	32 1-1/4	45 1-3/4	62 2-7/16	15 9/16	49 1-15/16	1000	100



RÜBIG SAFETY LINCHPIN								PU (pcs.)	
size	order no.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	l1 [Inch]	l2 [Inch]	b1 [Inch]	b2 [Inch]	big	small
10x55	02950200	9,5 3/8	45 1-25/32	55 2-3/16	72 2-13/16	15 9/16	59 2-5/16	500	50
10x65	02950300	9,5 3/8	53 2-3/32	65 2-9/16	85 3-3/8	21,5 13/16	67 2-5/8	500	50
10x100	02950600	9,5 3/8	80 3-5/32	100 3-15/16	124 4-7/8	25 31/32	100 3-15/16	-	-
12x45-	02110000	10,5 13/32	32 1-1/4	45 1-3/4	62 2-7/16	15 9/16	50 1-15/16	1000	100
12x55-	02110200	10,5 13/32		55 2-3/16					
12x45+	02120000	11,5 7/16	32 1-1/4	45 1-3/4	62 2-7/16	15 9/16	50 1-15/16	1000	100
12x55+	02120200	11,5 7/16	45 1-25/32	55 2-3/16	72 2-13/16	15 9/16	59 2-5/16	500	50
12x65	02120300	11,5 7/16	53 2-3/32	65 2-9/16	85 3-3/8	21,5 13/16	67 2-5/8	500	50
12x75	02120400	11,5 7/16	60 2-3/8	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 7/8	81 3-1/16	300	30
12x100	02120600	11,5 7/16	80 3-5/32	100 3-15/16	124 4-7/8	25 31/32	100 3-15/16	-	-
17x60	02160000	15,5 5/8	53 1-25/32	60 2-3/8	80 3-5/16	20 13/16	67,5 2-5/16	500	50
17x75	02160200	15,5 5/8	60 2-3/8	75 2-15/16	95 3-3/4	21,5 7/8	81 3-1/16	300	30
17x100	02160400	15,5 5/8	80 3-5/32	100 3-15/16	124 4-7/8	25 31/32	100 3-15/16	-	-
17x125	02160800	15,5 5/8	105 4-1/8	125 4-29/32	155 6-3/32	30 1-3/16	132 5-3/16	-	-
20x150	02200150	19,5 25/32	125 4-29/32	150 5-29/32	195 7-11/16	44 1-3/4	150 5-29/32	-	-



RÜBIG SAFETY LINCHPIN								PU (PCS.)	
Size	order no.	d1 [Inch]	d2 [Inch]	l1 [Inch]	l2 [Inch]	b1 [Inch]	b2 [Inch]	big	small
20x175	02200175	19,5 25/32	150 5-29/32	175 6-7/8	220 8-21/32	44 1-3/4	175 6-7/8	-	-

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

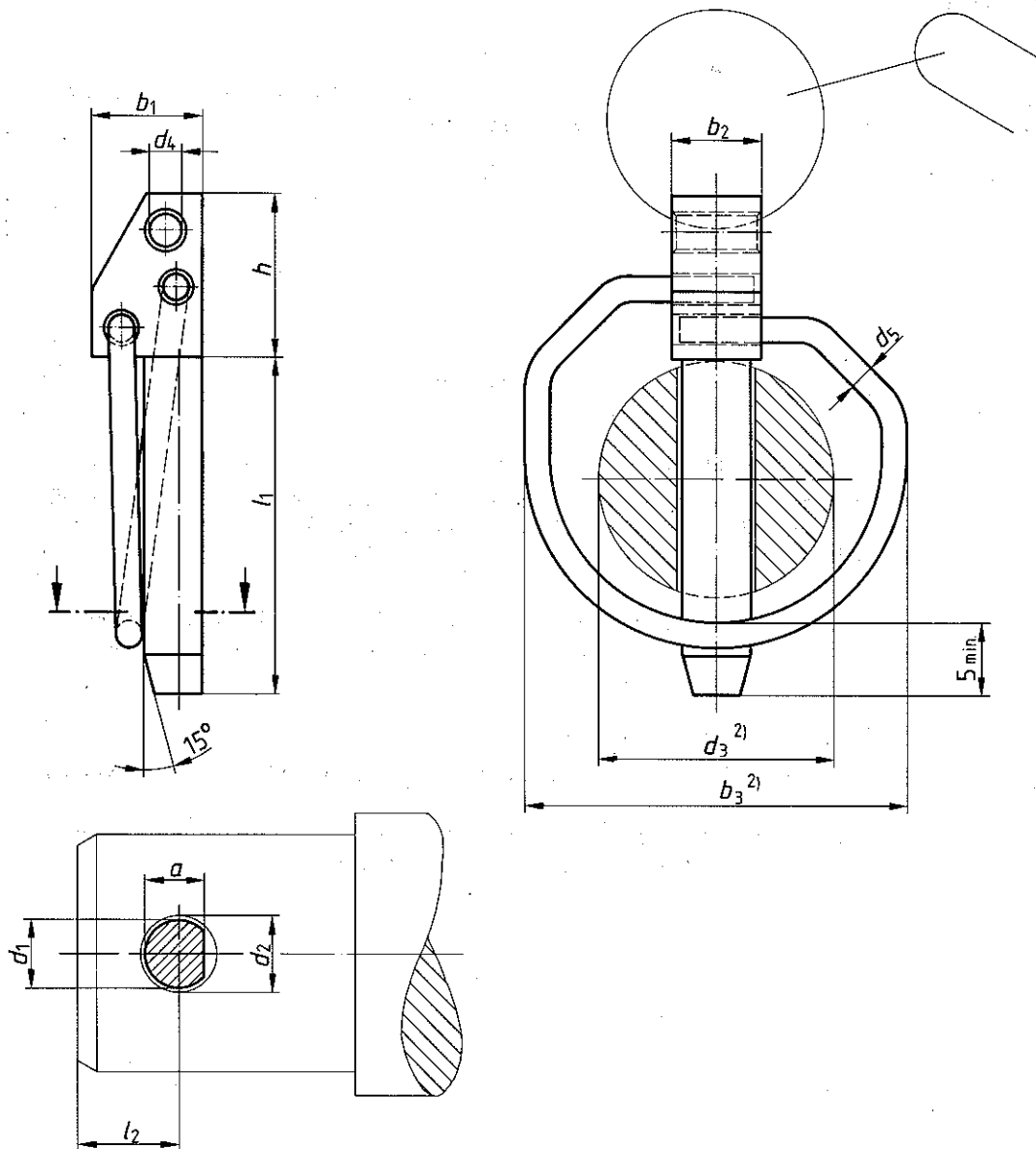


Bild 1.

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.

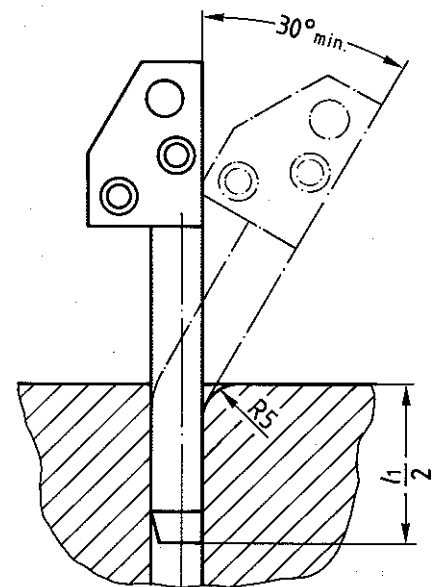


Bild 2.

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.

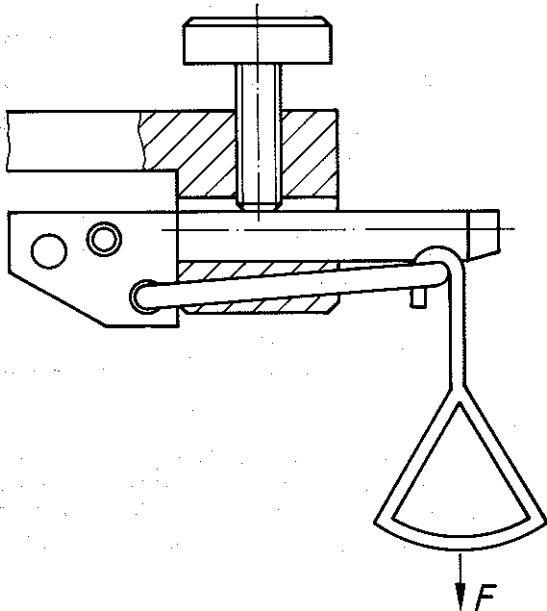


Bild 3.

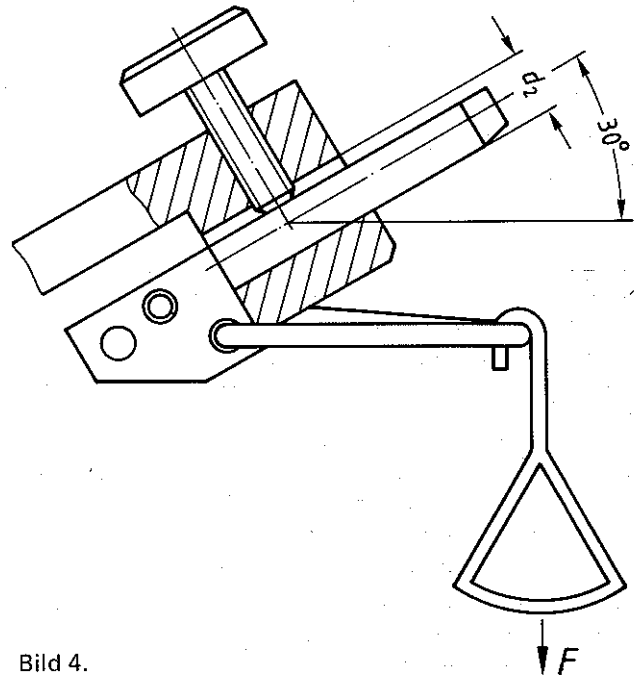


Bild 4.

Der ermittelte Wert muß mindestens der in Tabelle 1 angegebenen Vorspannkraft entsprechen.

Die Vorrichtung wird um 30° geschwenkt und der Federbügel in eine waagerechte Stellung gebracht. Die in dieser Position vorhandene Rückzugkraft ist zu messen (Bild 4).

Der ermittelte Wert muß mindestens der in der Tabelle 1 angegebenen Vorspannkraft entsprechen. Das Öffnen des Federbügels muß von Hand möglich sein.

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 Aufnahmebohrer 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 mm. (siehe bildliche Darstellung im Abschnitt 3) wurde aufgenommen, um die Funktion des Klapsteckers in jeder Einbaueinrichtung 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.