

DIN 82101

ICS 21.060.70

Ersatz für
DIN 82101:1976-02**Einzelteile zum Heben, Schleppen, Zurren –
Schäkel, gerade –
Unlegierter Qualitätsstahl**

Components for lifting, towing, lashing –
Shackle, dee –
Non-alloy quality steel

Accessoires pour levage, remorquage, d'arrimage –
Manilles, droites –
Acier de qualité non allié

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN
Normenausschuss Rundstahlketten (NRK) im DIN

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuss NSMT 01.05 „Heben, Schleppen, Ankern“, in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsausschuss NRK 5, „Rundstahlketten und Zubehör für die Schifffahrt“ des Normenausschusses Rundstahlketten (NRK) im DIN erarbeitet.

Diese Norm enthält in den Abschnitten 6 und 7 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

Diese Norm ist anerkannt von:

- Germanischer Lloyd (GL)
- See-Berufsgenossenschaft (See-BG)

Änderungen

Gegenüber DIN 82101:1976-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) normative Verweisungen entsprechend dem aktuellen Stand berichtigt;
- c) Länge der Bolzen G6 für die Nenngrößen 1 bis 12 entsprechend den geänderten Mutterhöhen der Sechskantmuttern vergrößert;
- d) Schäkel in Sonderbauweise, Schäkel Form B mit Splintsicherung (BS) und amagnetischer Bauweise (AM) weggefallen;
- e) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN HNA Lg 101: 1921-09, 1934-08;

DIN HNA Lg 102: 1928-02;

DIN 82101-1: 1951-09,

DIN 82101-2: 1951-09,

DIN 82101-3: 1951-09,

DIN 82101-4: 1951-09;

DIN 82101: 1962-11, 1965-04, 1971-02, 1976-02

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Schäkel, die als Lastaufnahmemittel zum Heben und Bewegen von Lasten, zum Zurren und zum Abspannen, sowohl auf Wasserfahrzeugen als auch an Land angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 76-1, *Gewindeausläufe, Gewindefreistiche* — Teil 1: Für Metrisches ISO-Gewinde nach DIN 13-1

DIN 50960-1, *Galvanische Überzüge* — Teil 1: Bezeichnung in technischen Dokumenten

DIN 80705, *Flache Muttern mit kleinen Schlüsselweiten* — Regelgewinde, Feingewinde

DIN 82003-2, *Ladegeschirr* — Zubehör und Beschlagteile — Teil 2: Technische Lieferbedingungen

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen* — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

DIN EN 10052, *Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse* — Arten von Prüfbescheinigungen

DIN EN 10243-1, *Gesenkschmiedeteile aus Stahl* — Maßtoleranzen — Teil 1: Warm hergestellt in Hämmern und Senkrecht-Pressen

DIN EN ISO 1234, *Splinte*

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken)* — Anforderungen und Prüfungen

DIN EN ISO 1461 Bbl 1, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken)* — Anforderungen und Prüfungen — Hinweise zur Anwendung der Norm

DIN EN ISO 4035, *Sechskantmutter, niedrige Form (mit Fase)* — Produktklassen A und B

DIN EN ISO 4753, *Verbindungselemente* — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde

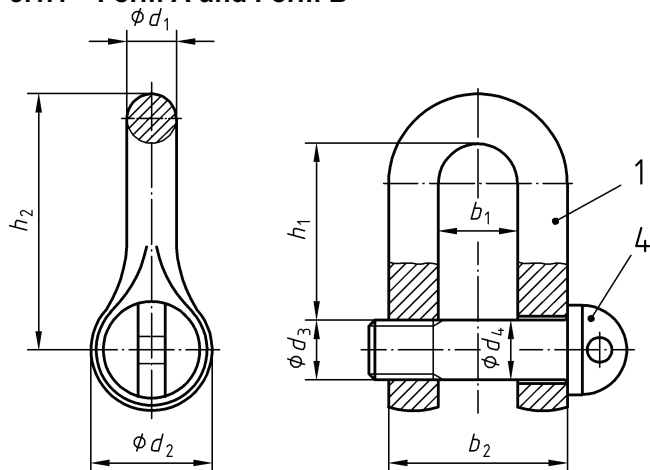
DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen* — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung

3 Maße, Bezeichnung

3.1 Zusammenstellung

Nicht angegebenen Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

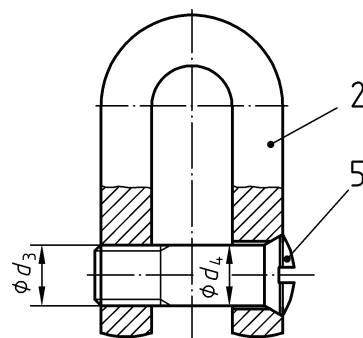
3.1.1 Form A und Form B



Legende

- 1 Bügel
- 4 Bolzen

Bild 1 — Form A
Nenngröße 0,06 bis 20



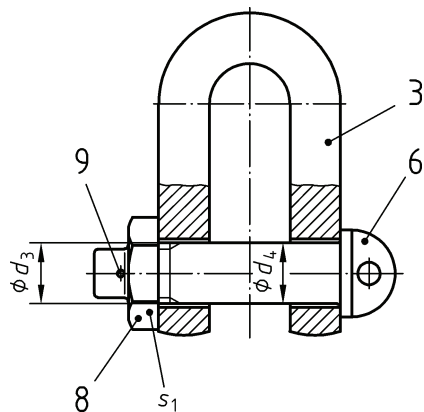
Übrige Maße und Einzelheiten wie Bild 1

Legende

- 2 Bügel
- 5 Bolzen

Bild 2 — Form B
Nenngröße 0,4 bis 20

3.1.2 Form C

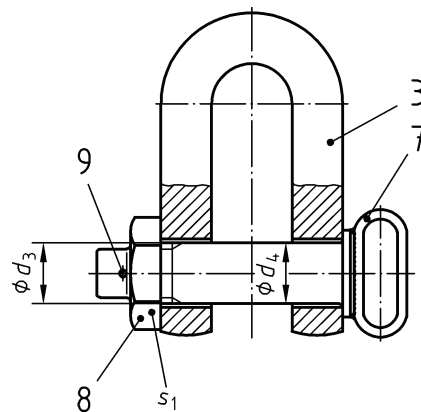


Übrige Maße und Einzelheiten wie Bild 1

Legende

- 3 Bügel
- 6 Bolzen
- 8 Mutter
- 9 Splint

Bild 3 — Form C
Nenngröße 1 bis 20



Legende

- 3 Bügel
- 7 Bolzen
- 8 Mutter
- 9 Splint

Bild 4 — Form C
Nenngröße 25 bis 100

3.1.3 Bezeichnung

Bezeichnung eines Schäkels nach DIN 82101, Form A von Nenngröße 3, Oberflächenzustand feuerverzinkt (tZn610):

Schäkel DIN 82101 — A 3 — tZn610

Bezeichnung eines Schäkels nach DIN 82101, Form B von Nenngröße 1, Oberflächenzustand galvanisch verzinkt (Fe/Zn40):

Schäkel DIN 82101 — B 1 — Fe/Zn40

3.1.4 Hauptmaße

Tabelle 1 — Maße und Massen

Nenngröße			<i>b</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₃	<i>d</i> ₄	<i>h</i> ₁	<i>h</i> ₂	<i>s</i> ₁ ^a	Masse kg je 100 Stück		
Form												Form		
A	B	C										A	B	C
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	≈	≈	≈
0,06	—	—	6	13	3,5	8	M 4	4	12	18	—	0,7	—	—
0,1			7	15	4	10	M 5	5	15,5	23		1,3		
0,16			8	18	5	12	M 6	6	18	27		2,4		
0,25			11	25	7	16	M 8	8	24	36		4,5		
0,4			0,4	14	30	8	20	M 10	10	30		45	9,0	
0,6	0,6		17	37	10	24	M 12	12	36	54	17	16		
1	1	1	21	47	13	32	M 16	16	49	72	24	36	35	40
1,6	1,6	1,6	27	61	17	40	M 20	20	61	90	30	75	73	81
2	2	2	30	68	19	44	M 22	22	67	99	34	100	97	108
2,5	2,5	2,5	33	75	21	48	M 24	24	73	108	36	132	128	142
3	3	3	38	86	24	54	M 27	27	83,5	123	41	180	170	203
4	4	4	42	96	27	60	M 30	30	91	135	46	240	230	270
5	5	5	47	107	30	72	M 36	36	111	162	55	390	370	440
6	6	6	53	121	34	78	M 39	39	119,5	176	60	530	510	590
8	8	8	60	136	38	90	M 45	45	139,5	203	70	790	760	850
10	10	10	66	150	42	96	M 48	48	147	216	75	1 000	970	1 080
12	12	12	73	167	47	104	M 52	52	158	234	80	1 300	1 270	1 400
16	16	16	81	185	52	120	M 60	60	185	270	75	1 850	1 810	1 930
20	20	20	90	206	58	136	M 68	68	211	306	85	2 750	2 680	2 820
—	—	25	100	226	63	144	M 72 × 6	72	221	324	90	—	—	3 550
		32	110	250	70	160	M 80 × 6	80	246	360	100			4 950
		40	125	283	79	180	M 90 × 6	90	276	405	110			6 900
		50	140	316	88	200	M 100 × 6	100	307	450	120			9 300
		63	155	347	96	220	M 110 × 6	110	339	495	130			12 500
		80	175	395	110	250	M 125 × 6	125	385,5	563	150			18 000
		100	200	450	125	280	M 140 × 6	140	430	630	165			26 000

^a Schlüsselweite

^a Schlüsselweite