



N. ΛΕΒΕΝΤΕΡΗΣ Α.Ε.

Tel. 210 42.20.581 (6 Lines)

Fax 210 41.72.142



N. LEVENTERIS S.A.

ΝΑΥΤΙΚΑ ΚΛΕΙΔΙΑ

SHACKLES

Διακρίνονται σε κλειδιά για άγκυρες (Ω1, Ω2, Ω3), ή για αλυσίδες (D1, D2, D3)

Πίνακας 1 : Κλειδιά για άγκυρες (Ω1 και Ω2)



Τύπος Ω1

**Κλειδί άγκυρας με
πείρο και σπείρωμα**

**Screw pin anchor
shackle**



Τύπος Ω2

**Κλειδί άγκυρας με
κυλινδρικό πείρο**

**Round pin anchor
shackle**

Φορτίο ασφαλούς λειτουργίας	Ονομαστικό μέγεθος κλειδιού		Δ Ι Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ σε mm							Βάρος (kg) ανά τεμάχιο
	Inches	mm	εσωτερικό μήκος	εσωτερικό πλάτος πείρου	τόξου	Διάμετρος		Ανοχές συν ή πλήν		
						πείρου	εξωτερ. ματιού	μήκους	πλάτους	
0,33 *	3 / 16	4,76	22,2	9,53	17,5	6,35	14,3	1,59	1,59	0,02
0,50	1 / 4	6,35	28,6	12,7	19,8	7,94	17,5	1,59	1,59	0,05
0,75	5 / 16	7,94	31,0	13,5	21,4	9,53	20,6	1,59	1,59	0,08
1	3 / 8	9,53	36,5	16,7	26,2	11,1	24,7	3,18	1,59	0,14
1,5	7 / 16	11,1	42,8	18,3	29,4	12,7	27,0	3,18	1,59	0,20
2	1 / 2	12,7	47,6	20,6	33,3	15,9	30,2	3,18	1,59	0,29
3,25	5 / 8	15,9	60	27,0	42,9	19,1	39,7	3,18	1,59	0,60
4,75	3 / 4	19,1	71	31,8	51	22,2	47,6	6,35	1,59	1,05
6,5	7 / 8	22,2	84	36,5	58	25,4	54	6,35	1,59	1,54
8,5	1	25,4	95	42,9	68	28,6	60	6,35	1,59	2,35
9,5	1 1/8	28,6	108	46,0	74	31,8	67	6,35	1,59	3,16
12	1 1/4	31,8	119	52	83	34,9	76	6,35	1,59	4,59
13,5	1 3/8	34,9	132	57	89	38,1	84	6,35	3,18	6,24
17	1 1/2	38,1	146	60	98	41,3	92	6,35	3,18	8,12
25	1 3/4	44,5	178	73	127	51	110	19,1	3,18	13,4
35	2	51	197	83	146	57	127	19,1	3,18	20,9
55 *	2 1/2	64	267	105	184	70	152	19,1	6,35	40,6

(*) Διατίθεται μόνο στη μορφή πείρου με σπείρωμα (Ω1).

Φορτίο ασφαλούς λειτουργίας (Safe Working Load) (SWL) είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο σχεδιασμού συστημάτων και κατασκευών.

Το Φορτίο δοκιμής (Proof Load) ορίζεται στο διπλάσιο του Φορτίου ασφαλούς λειτουργίας.

Το ελάχιστο φορτίο θραύσεως (Minimum Ultimate Strength) ορίζεται σε 5,44 φορές του Φορτίου ασφαλούς λειτουργίας.



Τύπος D1

Κλειδί αλυσίδας με πείρο και σπείρωμα
Screw pin chain shackle



Τύπος D2

Κλειδί αλυσίδας με κυλινδρικό πείρο
Round pin chain shackle



Τύπος Ω3

Κλειδί άγκυρας με παξιμάδι
Bolt type anchor shackle



Τύπος D3

Κλειδί αλυσίδας με παξιμάδι
Bolt type chain shackle

Πίνακας 2 : Κλειδιά για αλυσίδες (D1 και D2)

Φορτίο ασφαλούς λειτουργείας	Ονομαστικό μέγεθος κλειδιού		Δ Ι Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ σε mm						Βάρος (kg) ανά τεμάχιο
	Inches	mm	εσωτερικό μήκος	εσωτερικό πλάτος	Διάμετρος πείρου	εξωτερ. ματιού	Ανοχές συν ή πλήν μήκους πλάτους		
0,5	1/4	6,35	22,2	11,9	7,94	17,5	1,59	1,59	0,05
0,75	5/16	7,94	26,2	13,5	9,53	20,6	1,59	1,59	0,08
1	3/8	9,53	31,8	16,7	11,1	24,6	3,18	1,59	0,11
1,5	7/16	11,1	36,5	18,3	12,7	27,0	3,18	1,59	0,19
2	1/2	12,7	41,3	20,6	15,9	30,2	3,18	1,59	0,28
3,25	5/8	15,9	51	27	19,1	39,7	3,18	1,59	0,55
4,75	3/4	19,1	60	31,5	22,2	47,6	6,35	1,59	0,96
6,5	7/8	22,2	71	36,5	25,4	54	6,35	1,59	1,49
8,5	1	25,4	81	42,9	28,6	60	6,35	1,59	2,10
9,5	1 1/8	28,6	90	46,0	31,8	67	6,35	1,59	2,86
12	1 1/4	31,8	100	52	34,9	76	6,35	3,18	4,19
13,5	1 3/8	34,9	111	57	38,1	84	6,35	3,18	5,53
17	1 1/2	38,1	122	60	41,3	92	6,35	3,18	7,33
25	1 3/4	44,5	146	73	51	110	19,1	3,18	12,2
35	2	51	171	83	57	127	19,1	3,18	17,8
55	2 1/2	64	203	105	70	152	19,1	6,35	32,2

Πίνακας 3 : Κλειδιά για αλυσίδες και άγκυρες (Ω3 και D3)

Φορτίο ασφαλ. λειτουργείας	Ονομαστικό μέγεθος κλειδιού		Δ Ι Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ σε mm						Βάρος (kg) ανά τεμάχιο		
	Inches	mm	εσωτερικό μήκος		εσωτ. πλάτος	Διάμετρος πείρου		Ανοχές συν ή πλήν μήκ. πλάτ.		Ω3	D3
2	1/2	12,7	47,6	41,3	20,6	15,9	30,2	3,18	1,59	0,36	0,34
3,25	5/8	15,9	60	51	27	19,1	39,7	3,18	1,59	0,73	0,67
4,75	3/4	19,1	71	60	31,8	22,2	47,7	6,35	1,59	1,23	1,14
6,5	7/8	22,2	84	71	36,5	25,4	54	6,35	1,59	1,79	1,74
8,5	1	25,4	95	81	42,9	28,6	60	6,35	1,59	2,78	2,52
9,5	1 1/8	28,6	108	90	46,0	31,8	67	6,35	1,59	3,75	3,45
12	1 1/4	31,8	119	100	52	34,9	76	6,35	1,59	5,31	4,90
13,5	1 3/8	34,9	132	111	57	38,1	84	6,35	3,18	7,18	6,47
17	1 1/2	38,1	146	122	60	41,2	92	6,35	3,18	9,43	8,63
25	1 3/4	44,5	178	146	73	51	110	6,35	3,18	15,4	14,2
35	2	51	197	171	83	58	127	6,35	3,18	23,5	20,4
55	2 1/2	64	267	203	105	70	152	6,35	6,35	46,1	37,9
85	3	76	330	216	127	83	165	6,35	6,35	81	63
120	3 1/2	89	371	--	133	95	203	6,35	6,35	120	--
150	4	102	368	--	140	108	229	6,35	6,35	153	--

SWL (Safe Working Load) : Φορτίο ασφαλούς λειτουργείας (φορτίο υπολογισμών).

PL (Proof Load) : Φορτίο δοκιμής, ισούται με 2 x SWL.

MUS (Minimum Ultimate Strength) : Ελάχιστο φορτίο θραύσεως, ισούται με 5,44 x SWL.

Σημαντικές επισημάνσεις

- Η αναφερόμενη φορτοικανότητα νοείται για φόρτιση κάθετη προς τον πείρο.
- Το φορτίο εφαρμόζεται στο κέντρο του πείρου, (με χρήση οδηγών αν χρειάζεται).
- Μέγιστη επιτρεπόμενη φθορά: 5% στη διάμετρο υλικού του τόξου ή του πείρου.
- Επισκευή ή συγκόλληση δεν επιτρέπεται.
- Το SWL μειώνεται κατά 30% για φόρτιση με κατακόρυφη απόκλιση 45° από το επίπεδο του κλειδιού και κατά 50% αν αυτή η απόκλιση φθάσει τις 90°.