



## Anwendungsbereiche

Drahtseilklemmen werden benötigt, wenn der Einsatz von Drahtseilschlaufen oder DrahtseilAugen gefordert ist. Sie finden ihre Anwendung dort wo festes Verpressen oder Verspleißen der Drahtseile entweder nicht erwünscht oder nicht durchführbar ist.

## Sortiment

Van Beest bietet ein großes Sortiment an Drahtseilklemmen an. Drahtseilklemmen ähnlich EN 13411-5, nach US Federal Specification und ähnlich DIN befinden sich in unserem Standardprogramm.

## Ausführung

Green Pin® Drahtseilklemmen werden geschmiedet. Die Brücken sind mit Rillen ausgestattet, um eine optimale Verbindung zwischen dem Drahtseil und der Drahtseilklemme zu gewährleisten.

Die Brücken der Drahtseilklemmen ähnlich DIN sind nicht mit diesen Rillen ausgestattet.

## Oberflächenbehandlung

Sofern nicht anders angegeben sind die Produkte entweder galvanisch verzinkt oder feuerverzinkt.

## Zertifikate

Auf Anfrage!

## Gebrauchsanweisung

Drahtseilklemmen sollten vor dem Einsatz überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass

- alle Markierungen gut lesbar sind;
- die Drahtseilklemmen keine Risse, Einkerbungen oder sonstige Materialfehler aufweisen;
- die richtige Größe der Drahtseilklemme gewählt wurde;
- die Drahtseilklemme weder repariert, noch auf eine andere Art verändert wurde.

Die Drahtseilklemme muss mit dem Drahtseil verbunden werden, wie angegeben.

Die Drahtseilklemme muss zu den Dimensionen des Drahtseiles passen. Angaben hierzu finden Sie in den jeweiligen Tabellen.

Die Brücke der Drahtseilklemme muss immer auf der belasteten Seite der Drahtseilschleife angebracht werden; der U-Bügel der Klemme ist immer über dem losen Ende anzubringen.

Die Länge des umgeschlagenen Seilendes ist so ausreichend zu bemessen, dass genügend Drahtseilklemmen in der dafür vorgeschriebenen Weise angebracht werden können.

Die erste Klemme muss, wie in Abbildung 1 dargestellt, im Abstand einer Sattelbreite vom Seilende entfernt über dem umgeschlagenen Seil angebracht werden.

Anschließend ist die Mutter mit dem vorgeschriebenem Drehmoment festzuziehen.

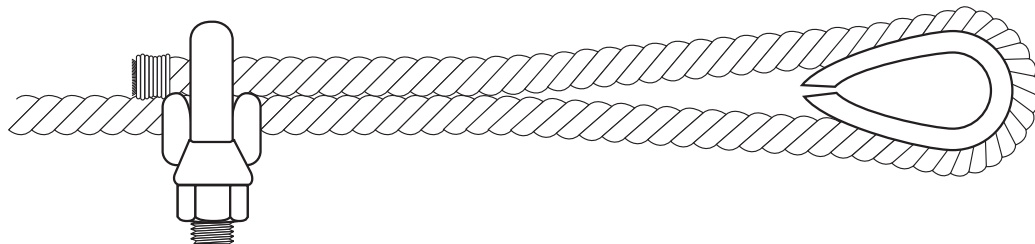


Abbildung 1

Die zweite Drahtseilklemme muss unmittelbar neben der Kausche angebracht werden. Sie muss dabei jedoch so positioniert sein, dass beim Anziehen der Drahtseilklemme die äußeren Drähte des Seiles keinen Schaden nehmen (Abbildung 2). Ziehen Sie die Mutter fest, jedoch noch nicht mit dem vorgesehenen Drehmoment.

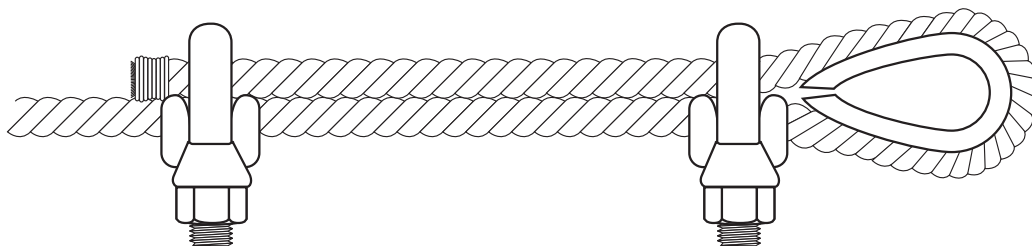


Abbildung 2

Die weiteren Klemmen sind so anzubringen, dass zwischen ihnen mindestens ein Abstand von  $1\frac{1}{2}$  Breiten einer Klemme, jedoch nicht mehr als maximal 3 Breiten vorhanden ist (siehe Abbildung 3).

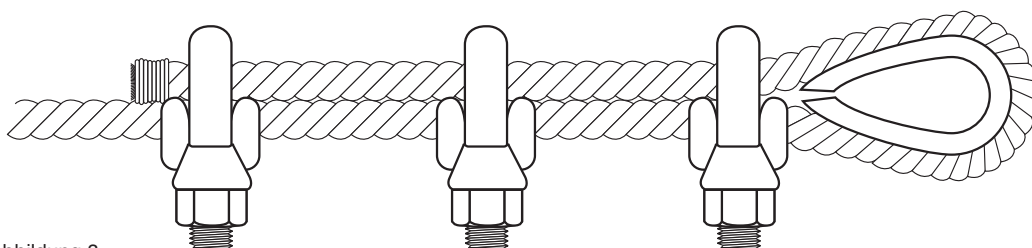


Abbildung 3

Erzeugen Sie nun eine leichte Spannung an beiden Seilsträngen und ziehen Sie die Muttern gleichmäßig mit dem erforderlichen Drehmoment an.

Während der Montage und vor jedem Gebrauch müssen die Muttern noch einmal kontrolliert und ggf. mit dem erforderlichen Drehmoment nachgezogen werden. Nachdem das Seil zum ersten Mal belastet wurde, sind die erforderlichen Drehmomente erneut zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Die Überprüfung dieser Drehmomente ist in regelmäßigen Abständen erforderlich. Dies hat in definierten Belastungszyklen zu geschehen. So hat bei starker Belastung, alle 10.000 Mal, bei mittlerer Belastung alle 20.000 Mal und bei schwacher Belastung alle 50.000 Mal eine Überprüfung der Drehmomente zu erfolgen.

Können die Belastungszyklen nicht genau bestimmt werden, sollte die Kontrolle nach festen Zeitabständen, z.B. alle 3 Monate, alle 6 Monate oder einmal jährlich vorgenommen werden.

Die vorgeschriebenen Drehmomentwerte und die Mindestanzahl der einzusetzenden Drahtseilklemmen für die entsprechende Drahtseildimension finden Sie in den folgenden Tabellen:

Drahtseil- durch- messer	Drahtseil- durch- messer	Mindestanzahl erforderlicher Klemmen	Mindestlänge des umgeschlagenen Seilendes	Drehmoment	
				Nm	Ft.Lbs
1/8	3-4	2	85	6.1	4.5
3/16	5	2	95	10.2	7.5
1/4	6-7	2	120	20.3	15
5/16	8	3	133	40.7	30
3/8	9-10	3	165	61	45
7/16	11-12	3	178	88	65
1/2	13	3	292	88	65
9/16	14-15	3	305	129	95
5/8	16	3	305	129	95
3/4	18-20	4	460	176	130
7/8	22	4	480	305	225
1	24-25	5	660	305	225
1 1/8	28-30	6	860	305	225
1 1/4	32-34	7	1120	488	360
1 3/8	36	7	1120	488	360
1 1/2	38-40	8	1370	488	360
1 5/8	41-42	8	1470	583	430
1 3/4	44-46	8	1550	800	590
2	48-52	8	1800	1017	750
2 1/4	56-58	8	1850	1017	750
2 1/2	62-65	9	2130	1017	750
2 3/4	68-72	10	2540	1017	750
3	75-78	10	2690	1627	1200

Green Pin® Drahtseilklemmen ähnlich EN 13411-5 Typ B, erforderliche Anzahlen und Drehmomente

Drahtseil- durch- messer	Mindestanzahl erforderlicher Klemmen	Dreh- moment	Dreh- moment
mm		Nm	Ft.Lbs
5	3	2	1.5
6.5	3	3.5	2.6
8	4	6	4.4
10	4	9	6.6
12	4	20	14.8
13	4	33	24.3
14	4	33	24.3
16	4	49	36
19	5	68	50
22	5	107	79
26	5	147	108
30	6	212	156
34	6	296	218
40	6	363	268

**Table 2,** Drahtseilklemmen ähnlich EN 13411-5 Typ A, erforderliche Anzahlen und Drehmomente

Die Leistungsfähigkeit einer Seilendverbindung hängt im wesentlichen von der richtigen Auswahl der Klemmen, deren richtigen Positionierung und sorgfältigen Befestigung ab. Bei unzureichendem Anzug der Muttern oder einer nicht ausreichenden Anzahl an Drahtseilklemmen kann das Seilende bei Belastung durch die Drahtseilklemmen rutschen.

Mehrere Faktoren können die feste Verbindung der Drahtseilklemmen mit dem Seil ungünstig beeinflussen:

- Die Mutter sitzt zwar fest auf dem Gewinde, liegt aber nicht fest genug am Körper an.
- Kontaminierung der Gewinde durch Schmutz, Öl oder Korrosion, welches ein korrektes Anziehen der Mutter verhindert.

Geschmiedete Drahtseilklemmen bieten eine größere Anpressfläche für das Anziehen der Mutter als gegossene Drahtseilklemmen.

Drahtseilklemmen ähnlich EN13411-5 Standard sind geeignet für statische Belastungen und einmalige Hebeanwendungen unter Berücksichtigung eines angemessenen Sicherheitsfaktors. Dies hat jedoch ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen.

Drahtseilklemmen sollten nicht eingesetzt werden

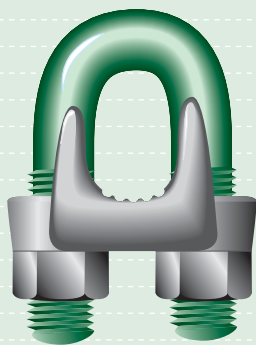
- bei Windenseilen in Bergwerken;
- bei Kranseilen in Stahl- und Walzwerken;
- bei permanenten Seilbefestigungen in Seilgetrieben;
- bei Seilendbeschlägen, die in Verbindung mit Hebeegeräten eingesetzt werden. Ausnahmen stellen hier jedoch Hebeblöcke dar, die für spezielle Anwendungen konzipiert wurden.

Es ist erforderlich, dass die Produkte regelmäßig einer Überprüfung unterzogen werden. Die Überprüfung muss mindestens nach den Normen des jeweiligen Landes geschehen, in welchem die Produkte eingesetzt werden. Dies ist notwendig, weil die im Einsatz befindlichen Produkte durch Verschleiß, falschen Gebrauch usw. deformiert werden können und sich somit die Materialstruktur verändern kann. Die Überprüfung sollte mindestens alle sechs Monate durch fachkundiges Personal vorgenommen werden. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

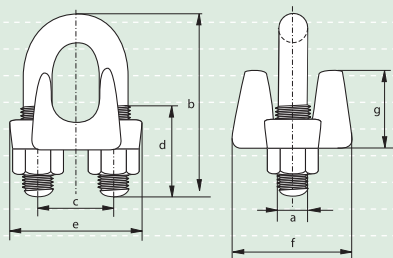
## Green Pin® Drahtseilklemmen

ähnlich EN 13411-5 Typ B

- **Material** : Körper : geschmiedeter hochfester Stahl  
SAE 1035 oder SAE 1045  
U-Bügel : SAE 1015
- **Norm** : ähnlich EN 13411-5 Typ B  
vormals U.S. Federal Specification FF-C-450D
- **Oberflächenbehandlung** : feuerverzinkt; Muttern für 5mm und 6mm Bügeldurchmesser sind galvanisch verzinkt
- **Zertifikate** : Auf Anfrage!



G-6240

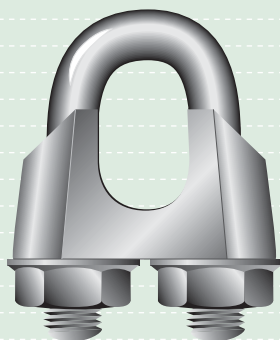


Drahtseil- durch- messer	Durch- messer	Bügel- länge	Weite	Gewinde- länge	Körper- länge	Körper- breite	Körper- höhe	Gewicht per 100 Stück	
Zoll mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg	
1/8	4	5	24	12	11	24	21	10	2
3/16	5	6	31	15	13	29	24	13	4
1/4	7	8	34	19	13	37	30	18	8
5/16	8	10	45	22	19	43	33	19	14
3/8	10	11	49	26	19	49	42	25	19
7/16	11	12	60	30	25	58	46	26	31
1/2	13	13	61	30	25	58	48	31	34
9/16	15	14	72	33	32	63	52	31	36
5/8	16	14	74	33	32	64	54	36	45
3/4	20	16	86	38	37	72	57	38	68
7/8	22	19	98	45	41	80	62	40	108
1	26	19	108	48	46	88	67	47	113
1 1/8	30	19	117	51	51	91	73	48	140
1 1/4	34	22	130	59	54	105	79	56	207
1 3/8	36	22	140	60	59	108	79	58	234
1 1/2	40	22	147	66	60	112	85	64	266
1 5/8	42	25	161	70	67	121	92	67	329
1 3/4	46	29	174	78	70	134	97	76	441
2	52	32	195	86	78	150	113	85	603
2 1/4	58	32	213	98	81	162	116	100	707
2 1/2	65	32	227	105	87	168	119	113	806
2 3/4	72	32	243	112	91	174	127	124	1000
3	78	38	271	121	98	194	135	136	1440

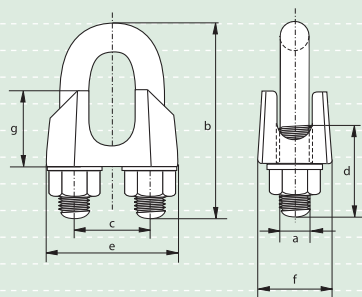
## Drahtseilklemmen

ähnlich EN 13411-5 Typ A

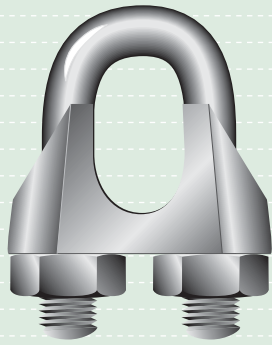
- **Material** : Körper : gegossener Stahl  
U-Bügel : unlegierter Stahl
- **Norm** : ähnlich EN 13411-5 Typ A  
vormals DIN 1142
- **Oberflächenbehandlung** : galvanisch verzinkt
- **Zertifikate** : Auf Anfrage!



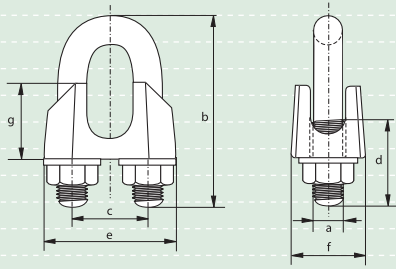
E-6260



Drahtseil- durch- messer	Durch- messer	Bügel- länge	Weite	Gewinde- länge	Körper- länge	Körper- breite	Körper- höhe	Gewicht per 100 Stück
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
5	4	25	12	14	25	13	13	2
6.5	5	32	14	17	30	16	14	4
8	7	41	18	20	39	20	18	8.2
10	7	46	20	24	40	20	21	9.2
12	10	56	24	28	50	25	24	21.5
13	11	64	29	29	55	28	29	27.5
14	12	66	28	31	59	30	28	39.5
16	12	76	34	35	64	32	35	43
19	12	83	37	36	68	33	40	49
22	14	96	41	40	74	34	44	68
26	18	111	46	50	84	38	51	117
30	18	127	54	55	95	41	59	140
34	22	141	60	60	105	45	67	213
40	24	159	68	65	117	49	77	268



E-6220



## Drahtseilklemmen

ähnlich DIN 741

- **Material** : Körper : gegossen  
U-Bügel : unlegierter Stahl
- **Norm** : ähnlich DIN 741
- **Oberflächenbehandlung** : galvanisch verzinkt
- **Zertifikate** : Auf Anfrage!

Drahtseil- durch- messer	Durch- messer	Bügel- länge	Weite	Gewinde- länge	Körper- länge	Körper- breite	Körper- höhe	Gewicht per 100 Stück
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	1.4
5	5	24	11	13	23	11	10	1.5
6	5	28	13	15	26	12	11	2.1
8	6	34	16	19	30	14	15	4.1
10	8	42	19	22	34	18	17	6.8
11	8	44	20	22	36	19	18	7.2
13	10	55	24	30	42	23	21	13
14	10	57	25	30	44	23	22	13.5
16	12	63	29	33	50	26	26	21
19	12	75	32	38	54	29	30	28
22	14	85	37	44	61	33	34	40
26	14	95	41	45	65	35	37	44
30	16	110	48	50	74	37	43	66
34	16	120	52	55	80	42	50	85
40	16	140	58	60	88	45	55	104