

# Belastungstabelle für Anschlagmittel und Zubehör

## Anschlagseile aus Drahtseil

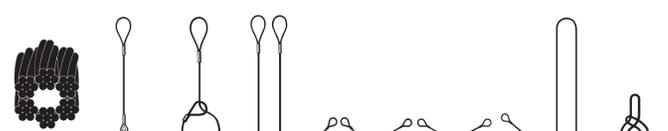
DIN EN 13414-1 : 2009-02 Litzenseil und den Empfehlungen des FSA



Seilart Litzenseil Seil-Ø mm	Tragfähigkeit - WLL in kg			2 strängig direkt		3- und 4 strängig direkt	
	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt 0°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
8	700	560	1400	950	700	1450	1050
10	1000	800	2000	1400	1000	2100	1500
12	1500	1200	3000	2100	1500	3200	2300
14	2000	1600	4000	2800	2000	4200	3000
16	2700	2150	5400	3800	2700	5700	4000
18	3150	2500	6300	4400	3150	6600	4700
20	4000	3200	8000	5600	4000	8400	6000
22	5000	4000	10000	7000	5000	10500	7500
24	6300	5000	12600	8800	6300	13200	9400
26	7000	5600	14000	9800	7000	14700	10500
28	8000	6400	16000	11200	8000	16800	12000
32	11000	8800	22000	15400	11000	23000	16500
36	14000	11200	28000	19000	14000	29000	21000
40	17000	13600	34000	23500	17000	36000	26000
44	21000	16800	42000	29000	21000	44000	31500
48	25000	20000	50000	35000	25000	52000	37000

## DIN EN 13414-3 : 2009-02 Kabelschlagseil und den Empfehlungen des FSA

Wünschen Sie besonders weiche und geschmeidige Drahtseile, wählen Sie bitte Kabelschlagaufwicklung. Bei gleichem Seil-Durchmesser jedoch geringere Tragfähigkeit als beim Litzenseil.



Seilart Kabelschlagseil Seil-Ø mm	Tragfähigkeit - WLL in kg						Seilart Grummets einfach direkt	Seilart Grummets einfach geschnürt
	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt 0°	einfach umgelegt 45° - 60°	einfach umgelegt 0° - 45°	einfach umgelegt 45° - 60°		
24	3750	3000	7500	5250	3750	3750	9000	7000
27	4750	3800	9500	6650	4750	4750	11500	9000
30	6500	5200	13000	9100	6500	6500	14000	11000
33	7500	6000	15000	10500	7500	7500	17000	13500
36	9000	7200	18000	12600	9000	9000	20000	16000
39	10500	8400	21000	14700	10500	10500	23500	19000
42	12500	10000	25000	17500	12500	12500	27000	21500
44	16000	12800	32000	22400	16000	16000	35500	19000
48	20500	16400	41000	28700	20500	20500	45000	36000
60	25000	20000	50000	35000	25000	25000	55500	44500
66	28000	22400	56000	39200	28000	28000	69000	55000
72	34000	27200	68000	47600	34000	34000	84000	68000
78	41000	32800	82000	57400	41000	41000	102000	81000
84	49000	39200	98000	68600	49000	49000	121000	97000
90	58000	46400	116000	81200	58000	58000	144000	115000
96	68000	54400	136000	95200	68000	68000	168000	135000
102	79000	63200	158000	110600	79000	79000	196000	157000

Bei Unsymmetrie dürfen Mehrstrangseile nur mit der Tragfähigkeit eines Einzelstranges belastet werden.

Alle Anschlagmittel regelmäßig kontrollieren. Unfallverhütungs-Vorschriften beachten!

Die Ablegereife ist erreicht bei  
 - beschädigten Seilen und Seil-Endverbindungen  
 - beschädigten Seil-Endbeschlägen.

Bei scharfen Kanten unbedingt Kantenschoner verwenden!

### Einsatztemperaturen:

Seil-Endverbindung	Drahtseil mit	Oberflächentemperatur des Seiles in °C	Tragfähigkeit in %
Alu-Preßklemme	Fasereinlage	-40 bis +100	100
	Stahleinlage	-40 bis +150	100
Spleiß	Fasereinlage	-40 bis +100	100
	Stahleinlage	-40 bis +150 +150 bis +200 +200 bis +300 +300 bis +400	100 90 75 65
Flämisches Auge	Stahleinlage	-40 bis +150	100
		+150 bis +200	90
		+200 bis +300	75
		+300 bis +400	65

## Rundschlingen

DIN EN 1492-2 : 2009-05



Farbcode	Tragfähigkeit - WLL in kg					
	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt	0° - 45°	einfach umgelegt 45° - 60°	45° - 60°
500	400	1000	700	500	350	250
1000	800	2000	1400	1000	700	500
2000	1600	4000	2800	2000	1400	1000
3000	2400	6000	4200	3000	2100	1500
4000	3200	8000	5600	4000	2800	2000
5000	4000	10000	7000	5000	3500	2500
6000	4800	12000	8400	6000	4200	3000
8000	6400	16000	11200	8000	5600	4000
10000	8000	20000	14000	10000	7000	5000
15000	12000	30000	21000	15000	10500	7500
20000	16000	40000	28000	20000	14000	10000
25000	20000	50000	35000	25000	17500	12500
30000	24000	60000	42000	30000	21000	15000
40000	32000	80000	56000	40000	28000	20000
50000	40000	100000	70000	50000	35000	25000
60000	48000	120000	84000	60000	42000	30000
80000	64000	160000	112000	80000	56000	40000
100000	80000	200000	140000	100000	70000	50000

Lieferbar bis 400 t auf Anfrage.

## Hebebänder

DIN EN 1492-1 : 2009-05



Farbcode	Tragfähigkeit - WLL in kg			
	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt	einfach umgelegt 0° - 45° 45° - 60°
500	400	1000	700	500
1000	800	2000	1400	1000
2000	1600	4000	2800	2000
3000	2400	6000	4200	3000
4000	3200	8000	5600	4000
5000	4000	10000	7000	5000
6000	4800	12000	8400	6000
8000	6400	16000	11200	8000
10000	8000	20000	14000	10000
15000	12000	30000	21000	15000
20000	16000	40000	28000	20000

- Einsatztemperaturen: ohne Beschlagteile -40 bis +100°C mit Beschlagteilen -20 bis +100°C
- Nicht über scharfe Kanten und raue Oberflächen ziehen (Kantenschoner oder Schutzschläuche verwenden).
- Nicht kneten.
- Nur mit lesbarem Etikett einsetzbar.
- Öffnungswinkel der Endschlaufen max. 20° (Kranhakengröße beachten).
- Alle Anschlagmittel regelmäßig kontrollieren.
- Vor Einsatz in Säuren und Laugen den Hersteller fragen.

**Achtung: Ab Tragfähigkeit 10000 kg zusätzlich zum Farbcode Tragfähigkeits-etikett beachten!**

## Scharfe Kante

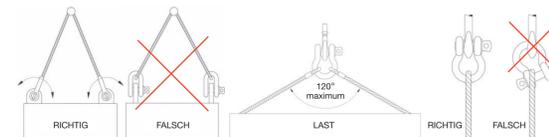
Definition scharfe Kante:  
Ist der Radius r einer Kante kleiner als der Durchmesser oder die Dicke d eines Anschlagmittels, gilt diese Kante als scharf.  
Vergleiche hierzu BGR 500, Kap 2.8, Absatz 3.11

Diese scharfen Kanten sind bei jeglichen Anschlagmitteln zu beachten. Dies gilt für Anschlagseile, Anschlagketten, textile Anschlagmittel wie Rundschlingen und Hebebänder sowie Zurrmittel. Zur Vermeidung von scharfen Kanten und damit Beschädigungen des Anschlagmittels, die ein hohes Unfallrisiko darstellen, sind entsprechende Kantenschoner und Schutzschläuche zu verwenden!



## Schäkel Green Pin®

DIN EN 13889: 2009-02

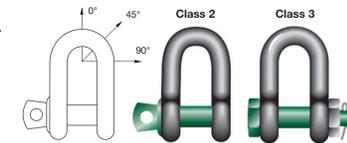


- Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl Güteklasse 6, vergütet
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -20°C bis +200°C = 100% Tragfähigkeit  
+200°C bis +300°C = 90% Tragfähigkeit  
+300°C bis +400°C = 75% Tragfähigkeit

Schäkel mit Mutter und Splint verwenden: wenn der Schäkel dauerhaft verbleibt oder höchste Bolzensicherheit gefordert wird  
 Schäkel mit Schraubbolzen verwenden: wenn der Schäkel gelegentlich verwendet wird

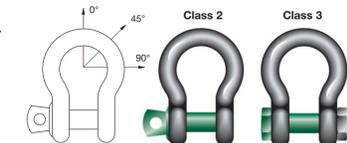
### Gerade Form mit Augbolzen oder Sicherheitsbolzen mit Mutter und Splint

DIN EN 13889 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVB Class 2 / Class 3, Grade A



### Geschweifte Form mit Augbolzen oder Sicherheitsbolzen mit Mutter und Splint

DIN EN 13889 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVB Class 2 / Class 3, Grade A



Tragfähigkeit - WLL in kg	Ø Bolzen in mm			Class 2		Class 3	
	direkt	0° - 45°	45° - 90°	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12
330	230	170	6	x	x		
500	350	250	8	x	x	x	x
750	530	380	10	x	x	x	x
1000	700	500	11	x	x	x	x
1500	1050	750	13	x	x	x	x
2000	1400	1000	16	x	x	x	x
3250	2280	1630	19	x	x	x	x
4750	3330	2380	22	x	x	x	x
6500	4550	3250	25	x	x	x	x
8500	5950	4250	28	x	x	x	x
9500	6650	4750	32	x	x	x	x
12000	8400	6000	35	x	x	x	x
13500	9450	6750	38	x	x	x	x
17000	11900	8500	42	x	x	x	x
25000	17500	12500	50	x	x	x	x
35000	24500	17500	57	x	x	x	x
42500	29750	21250	65	x	x	x	x
55000	38500	27500	70	x	x	x	x
85000	59500	42500	83			x	

## Ösen-Doppelhaken



Ausführung 1 t / 3,2 t / 6,4 t

1000 kg, 3200 kg und 6400 kg Ausführungen als gesenkgeschmiedete Bauteile

Ausführung 8 t / 10 t\*

8000 kg und 10000 kg Ausführungen als Ausbrennteil und nachfolgender maschineller Bearbeitung  
\* weitere Tragfähigkeiten auf Anfrage

Gleichmäßige Lastverteilung bei mehrsträngigen Anschlagmitteln durch Wippwirkung.

Tragfähigkeit - WLL in kg
1000
3200
6400
8000
10000

## Anschlagketten

■ Güteklasse 8 nach DIN EN 818  
 ■ VIP Güteklasse 10 nach PAS 1061  
 ■ ICE 120 Güteklasse 12



Ketten- Nenndicke mm	Tragfähigkeit - WLL in kg					
	1-strängig direkt	1-strängig geschnürt	2-strängig direkt 0° - 45°	2-strängig direkt 45° - 60°	3- und 4-str. direkt 0° - 45°	3- und 4-str. direkt 45° - 60°
4	630	500	880	630	1320	950
6	1120	900	1600	1120	2360	1700
6	1500	1200	2100	1500	3150	2250
6	1800	1440	2500	1800	3750	2700
8	2000	1600	2800	2000	4250	3000
8	2500	2000	3500	2500	5250	3750
8	3000	2400	4250	3000	6300	4500
10	3150	2600	4250	3150	6700	4750
10	4000	3200	5600	4000	8400	6000
10	5000	4000	7100	5000	10600	7500
13	5300	4000	7500	5300	11200	8000
13	6700	5300	9500	6700	14000	10000
13	8000	6400	11200	8000	17000	11800
16	8000	6400	11200	8000	17000	11800
16	10000	8000	14000	10000	21000	15000
16	12500	10000	17000	12500	26500	19000
18	10000	8000	14000	10000	21000	15000
20	16000	12800	22400	16000	33600	24000
22	15000	12800	21000	15000	31500	22400
22	20000	16000	28000	20000	42000	30000
26	21200	16000	30000	21200	45000	31500
28	31500	25200	45000	31500	67000*	47500*