

Wissen über Rundlitzenseile

Einsatzbereiche

• = geeignet für die meisten Fabrikate * = Hubhöhe < 10 Meter bzw. paarweiser Einsatz ○ = nur für bestimmte Fabrikate

Einsatzbereiche		DIN EN - SEILE								SPEZIALSEILE																		
		Niro 6x7-WSC DIN EN 12385-4:2008-6	Niro 6x19M-WSC DIN EN 12385-4:2008-6	PVC6x7-FC DIN EN 12385-4:2008-6	PVC6x19M-FC DIN EN 12385-4:2008-6	6x7-FC DIN EN 12385-4:2008-6	6x19M-FC DIN EN 12385-4:2008-6	6x19M-IWRC DIN EN 12385-4:2008-6	6x36WS-FC DIN EN 12385-4:2008-6	6x36WS-IWRC DIN EN 12385-4:2008-6	6x37M-FC DIN EN 12385-4:2008-6	8x36WS-IWRC DIN EN 12385-4:2008-6	Taurus 6 S-V	Taurus 6 F-V	Taurus 6 WS-V	Taurus 825 C	Taurus 825 CS	C45 (D 915 CZ)	B55 (D 1315 CZ)	X43 (P 825)	Z 299	X53 (PZ 371)	K 114	H43 (SKZ 8P)	Spez. Elektrozugseil	A 106/A 160 S		
Krane	Hubseile für Turmdrehkrane																	•	•									
	Hubseile für Autokrane																		•									
	Hubseile für Portal- und Brückenkrane																		•	•	*							
	Hubseile für Hallenkrane																			*	*	*						
	Hubseile für Elektrozüge																		•	*	*	*		*				
	Abspann- und Halteseile																			•	•	•		•		•		
	Auslegerverstell- und Einziehseile																				*	*		•				
	Laufkatzen- und Montageseile																					•		•		•		
	Bagger	Hub-/Grab- und Halteseile																										
Schwimmgreifer	Hub- und Schließseile für Greifer																											
Land- und Bau- maschinen	Windenseile																											
	Beschickerseile																											
	Schrapperseile																											
Tiefbau- geräte	Hubseile für Bohrgeräte																											
	Bohrseile																											
Aufzüge	Treibscheibenseile																											
Sonstiges	Anschlagseile																											
	Abspannseile	•	•	•	•	•																						
	Zugseile	•	•	•	•	•																						
Architektur- seile		•	•																									

Anschlagseile Benutzerhinweise

- Vor dem Einsatz sind die geeigneten Anschlagdrahtseile entsprechend der vorgesehenen Anschlagart und der erforderlichen Traglast auszuwählen.
- Es dürfen nur unbeschädigte Anschlagseile mit lesbaren Traglastangaben verwendet werden = Sichtkontrolle vor jedem Einsatz!
- Drahtseile unter 8 mm Durchmesser dürfen nicht als Anschlagseile für allgemeine Hebezwecke verwendet werden.
- Anschlagdrahtseile niemals über die zulässige Traglast hinaus belasten oder ruck- und stoßartig beanspruchen. Angaben über die Traglasten bei verschiedenen Anschlagarten siehe Tabellen im Anhang.
- Seile dürfen nicht geknotet werden. Unbenutzte Stränge in den Aufhänger rückhängen.
- Anschlagdrahtseile dürfen nicht über scharfe Kanten gespannt oder gezogen werden. Eine scharfe Kante liegt vor, wenn der Radius der Kante kleiner als der Durchmesser des Seiles ist. Kantenschoner verwenden!
- Pressklemmen, Spleiße und der rot markierte Bereich bei Endlos-Kabelschlagseilen dürfen nicht an Kanten der Last, in Kranhaken oder in die Bucht der Schnürung gelegt werden.
- Anschlagdrahtseile dürfen durch Verdrehen nicht verspannt werden. (Lasten am Einzelstrang können sich drehen. Um dies und ein gefährliches Schaukeln der Last zu verhindern, wird ein Leitseil empfohlen).
- Anschlagdrahtseile dürfen keinesfalls durch Umschlingen des Lasthakens gekürzt werden.
- Die Last darf nicht direkt auf dem Anschlagdrahtseil abgesetzt werden.
- Anschlagdrahtseile sind so zu verwenden, dass die Last gegen Herabfallen gesichert ist.
- Werden Anschlagdrahtseile mehrmals um eine Last gelegt, müssen die Windungen dicht nebeneinander liegen und dürfen sich nicht kreuzen.
- Beschlagteile wie Aufhänger, Lasthaken, Schäkel usw. müssen im zusammengebauten Zustand frei beweglich sein. Aufhängeglieder müssen auf dem Kranhaken frei beweglich sein.
- Der Öffnungswinkel der Seilschlaufen darf 20° nicht überschreiten, da sonst die Pressklemme beschädigt wird. Im Normalfall wird die Seilschleife doppelt so lang wie breit ausgeführt. Diese Schleife passt dann in die auf die Traglast des Anschlagdrahtseiles ausgelegten Kranhaken.
- Anschlagseile aus Stahldrahtseilen sollten weder in säurehaltige Lösungen eingetaucht, noch säurehaltigen Dämpfen ausgesetzt werden. Lassen Sie sich von uns beraten - z.B. sind nicht rostende Seile für gewisse Anwendungen geeignet.
- Bei Verwendung von Stahldrahtseilen besteht Verletzungsgefahr durch einzelne Drahtbrüche. Benutzen Sie daher unbedingt Arbeitshandschuhe.
- Seile, die oberhalb der maximal zulässigen Temperaturbereiche eingesetzt wurden, sind auf alle Fälle auszusondern.

Anschlag-Drahtseile sind für folgende Temperaturbereiche geeignet:

Seil-Endverbindung	Seil-Einlage	zulässige Temperatur	Traglast
		°C	%
Alu-Pressklemme	Faser (FC)	-40° bis +100°	100%
	Stahl (WC)	-40° bis +150°	100%
Spleiß	Faser (FC)	-40° bis +100°	100%
	Stahl (WC)	-40° bis +150°	100%
	Stahl (WC)	+100° bis +200°	90%
	Stahl (WC)	+200° bis +300°	75%
	Stahl (WC)	+300° bis +400°	65%

➤ Hinweis

Fachdefinitionen finden Sie in unserem Fachlexikon im Anhang

Anschlagseile Prüfungen

Durchführung der Prüfungen

Anschlagseile unterliegen Schäden verursachenden Einflüssen, die zu deren Ablegereife führen können. Anschlagseile sind Arbeitsmittel und müssen gemäß Betriebssicherheitsverordnung regelmäßig durch hierzu befähigte Personen (Sachkundige) überprüft werden. Die Ergebnisse der Prüfung sind aufzuzeichnen.

Jede Prüfung erstreckt sich auf das gesamte Anschlagseil sowie sämtlicher Einzelteile und Endverbindungen. Die Prüfungen werden gemäß DGUV 100-500 und EN 13414-2 in regelmäßigen Abständen von **längstens einem Jahr** durchgeführt.

Unser Prüfservice für Anschlagmittel entspricht dem vom FSA Fachverband Seile und Anschlagmittel e.V. Düsseldorf empfohlenen Anforderungsprofil. Für die Prüfung von Anschlagseilen sind unsere gemäß DGUV 100-500 befähigten Personen zuständig.

Gründliche Untersuchung / Instandsetzung

Diese gründliche Untersuchung ist eine Sichtprüfung, erforderlichenfalls ergänzt durch andere Maßnahmen, wie Messen und zerstörungsfreie Prüfung, um Beschädigungen oder Verschleiß festzustellen.

Ablegereife Anschlagseile und defekte Einzelteile werden außer Betrieb genommen. Jedes Ersatzteil oder Teil eines Anschlagseiles muss mit der entsprechenden Norm für dieses Teil übereinstimmen.

Es werden nur einwandfreie Bauteile verwendet!

Ablegekriterien von Anschlag-Drahtseilen

- unleserliche Kennzeichnung (Information zur Identifizierung und/oder Traglast)
- Verschleiß der Aufhänge- oder Endglieder um mehr als 10%
- Verschleiß des Hakengrundes um mehr als 5%
- Hakenaufweitung um mehr als 10%
- Längung der Aufhänge- oder Endglieder um mehr als 10% der Innenlänge
- sichtbare Brüche oder Anrisse an Haken sowie Aufhänge- oder Endgliedern
- sichtbare Verformung bzw. Verbiegung einzelner Bauteile
- Zusammengedrückte Kauschen
- Beschädigungen der Seilverbindungen
- Verschleiß der freien Seillänge um mehr als 10% des Seilennendurchmessers (d)
- Bruch einer ganzen Litze
- Quetschungen im Auflagebereich der Öse mit mehr als vier Drahtbrüchen bei Litzenseilen und mehr als zehn Drahtbrüchen bei Kabelschlagseilen
- mehr als sechs zufällig verteilte Drahtbrüche bei Außendrähten auf einer Länge von 6 d und höchstens vierzehn auf einer Länge von 30 d
- mehr als drei benachbarte Drahtbrüche bei Außendrähten einer Litze (Konzentration)
- Lockerung der äußeren Lage in der freien Länge
- Kerbungen im und Quetschungen am Seil (in der freien Länge)
- Klinken, Abplattungen, Korbbildungen, Heraustreten der Einlage oder andere Schäden, die zu einer Verformung des Seilverbandes führen können (Seilverformung)
- Verminderung des Drahtseilquerschnitts im Bereich der Verformung um mehr als 10% des Seilennendurchmessers
- Schädigung durch Hitze (Anlaufverfärbung der Drähte, Verlust an Schmierstoff oder Grübchenbildung), Säure oder Lauge
- beschädigungen im Seilgefüge (Knoten, Einschnürung, Abplattung, Klanke, Knick)
- Beschädigte Seilendverbindungen (Verschleiß, Verformung oder Anrisse bei Pressklemmen oder Herausziehen des Spleißes)
- Loses (totes) Seilende ist in die Klemme eingezogen
- bei konischer Pressverbindung ist das Seilende nicht in der Kontrollbohrung sichtbar
- Veränderungen bzw. Manipulationen an Bauteilen
- Lochfraß bei den Drähten oder Verminderung der Flexibilität durch Korrosion
- Mindestseildurchmesser kleiner als 8 mm

Anschlagseile Traglasttabelle

für Anschlagseile mit Fasereinlage (FC)

Traglasten - die richtige Kennzeichnung:

Bei einsträngigen Anschlagseilen wird die Traglast auf der Pressklemme eingeprägt.



Bei mehrsträngigen Anschlagseilen wird ein Traglastanhänger angebracht, auf dem Seildurchmesser und die entsprechenden Traglasten eingeprägt sind.

Seil-Ø	1-Strang		2-Strang				3- und 4-Strang		Endlos einfach geschnürt
	einfach direkt	einfach geschnürt	β				β		
			0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	
Faktor	1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	1,6
mm	Traglast WLL in kg								
8	700	560	950	700	760	560	1.500	1.050	1.100
10	1.000	800	1.400	1.000	1.100	800	2.100	1.500	1.600
12	1.500	1.200	2.100	1.500	1.700	1.200	3.200	2.300	2.500
14	2.000	1.600	2.800	2.000	2.200	1.600	4.200	3.000	3.200
16	2.700	2.150	3.800	2.700	3.050	2.150	5.650	4.000	4.300
18	3.150	2.500	4.400	3.150	3.500	2.500	6.600	4.700	5.000
20	4.000	3.200	5.600	4.000	4.500	3.200	8.400	6.000	6.400
22	5.000	4.000	7.000	5.000	5.600	4.000	10.500	7.500	8.000
24	6.300	5.000	8.800	6.300	7.000	5.000	13.200	9.400	10.000
26	7.000	5.600	9.800	7.000	7.800	5.600	14.700	10.500	11.200
28	8.000	6.400	11.200	8.000	9.000	6.400	16.800	12.000	12.800
32	11.000	8.800	15.000	11.000	12.300	8.800	23.000	16.500	17.600
36	14.000	11.200	19.000	14.000	15.500	11.200	29.000	21.000	22.400
40	17.000	13.600	23.500	17.000	19.000	13.600	36.000	26.000	27.200
44	21.000	16.800	29.000	21.000	23.500	16.800	44.000	31.500	33.500
48	25.000	20.000	35.000	25.000	28.000	20.000	52.000	37.000	40.000

1- strängige Anschlagseile

Verzinkte Anschlagseile nach DIN EN 13414-1



Ausführung 1

beidseitig
Schlaufenpressung



Ausführung 2

beidseitig
Kauschenpressung



Ausführung 3

1-seitig Aufhängeglied,
anderseitig Ösenhaken



Ausführung 4

1-seitig Schlaufenpressung
anderseitig Kauschenpressung
mit Seilgleithaken

➤ Hinweis

Andere Ausführungen auf Anfrage

Seil-Ø	Traglast		Preis für 1 m Nutzlänge				Preis je Mehrmeter Nutzlänge
	einfach direkt	einfach geschnürt	Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3	Ausführung 4	
mm	kg	kg	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
8	700	560	17,30	21,90	58,30	60,70	2,80
10	1.000	800	22,90	27,50	63,00	67,10	3,70
12	1.500	1.200	27,70	33,90	68,90	75,30	5,80
14	2.000	1.600	33,10	38,00	80,30	86,70	7,20
16	2.700	2.150	37,70	46,60	92,50	101,80	8,40
18	3.150	2.500	49,70	58,10	125,40	132,30	10,20
20	4.000	3.200	57,40	63,60	155,40	182,60	11,80
22	5.000	4.000	65,00	76,90	196,00	201,80	14,40
24	6.300	5.000	94,40	113,70	232,80	236,30	16,50
26	7.000	5.600	116,70	140,90	296,70	–	19,10
28	8.000	6.400	130,50	166,80	376,60	–	22,00
32	11.000	8.800	178,80	235,80	534,70	–	28,70
36	14.000	11.200	247,20	326,60	–	–	36,00
40	17.000	13.600	294,40	361,10	–	–	40,40
44	21.000	16.800	380,70	–	–	–	44,30
48	25.000	20.000	647,50	–	–	–	50,40
52	30.000	24.000	1.012,00	–	–	–	71,40

2-strängige Anschlagseile

Verzinkte Anschlagseile nach DIN EN 13414-1 mit Ösenlasthaken

Seil-Ø	Traglast 2-Strang		Preis für 1 m Nutzlänge	Preis je Mehrmeter Nutzlänge
	0°-45°	45°-60°		
mm	kg	kg	Euro	Euro
8	950	700	99,50	5,60
10	1.400	1.000	109,80	7,40
12	2.100	1.500	124,10	11,60
14	2.800	2.000	154,30	14,40
16	3.800	2.700	182,70	16,80
18	4.400	3.150	240,90	20,40
20	5.600	4.000	274,30	23,60
22	7.000	5.000	380,60	28,80
24	8.800	6.300	454,00	33,00
26	9.800	7.000	557,70	38,20
28	11.200	8.000	684,00	44,00
32	15.400	11.000	983,00	57,40



4-strängige Anschlagseile

Verzinkte Anschlagseile nach DIN EN 13414-1 mit Ösenlasthaken

Seil-Ø	Traglast 4-Strang		Preis für 1 m Nutzlänge	Preis je Mehrmeter Nutzlänge
	0°-45°	45°-60°		
mm	kg	kg	Euro	Euro
8	1.450	1.050	199,40	11,20
10	2.100	1.500	228,30	14,80
12	3.150	2.300	263,30	23,20
14	4.200	3.000	332,90	28,80
16	5.700	4.000	393,80	33,60
18	6.600	4.700	500,20	40,80
20	8.400	6.000	566,30	47,20
22	10.500	7.500	799,00	57,60
24	13.200	9.400	908,00	66,00
26	14.700	10.500	1.324,00	76,40
28	16.800	12.000	1.540,00	88,00
32	23.000	16.500	2.120,00	114,80



➤ Hinweis

Andere Ausführungen auf Anfrage