

Konfektionierte Seile



Optimale Funktionalität mit den richtigen Endverbindungen

Wir schaffen die perfekten Endverbindungen für Drahtseile mit Durchmessern von 2,00 mm – 40,00 mm für Seilanwendungen in vielen industriellen Bereichen wie z. B. im Maschinen- und Anlagenbau, in der Steuerungs- und Abwassertechnik sowie in der Erdölindustrie.

Speziell für alle Hebevorgänge, z. B. in der Bauindustrie und im Maschinenbau, produzieren wir fertig konfektionierte, robuste und preisgünstige Drahtseilgehänge (nach EN 13414) und Anschlagseile (nach EN 13414) mit Durchmessern von 8,00 mm – 40,00 mm.

Im Folgenden eine kleine Produktauswahl:

Konfektionierte Seile

- | | |
|---|----|
| ■ Kennzeichnung und Tragfähigkeitstabelle Anschlagseile EN 13414, Teil 1 | 30 |
| ■ Anwenderinformationen Anschlagseile und Drahtseilgehänge | 32 |
| ■ Drahtseilgehänge EN 13414, Teil 1 | 34 |
| ■ Anschlagseile EN 13414, Teil 1 | 36 |
| ■ Kombinierbare Zubehör- und Beschlagteile für Drahtseilgehänge und Anschlagseile | 38 |
| ■ Kabelschlagseil-Grummets EN 13414, Teil 3 | 40 |

Kennzeichnung und Tragfähigkeitstabelle

Kennzeichnung von Anschlagseilen

Anschlagseile sind gemäß EU-Normen dauerhaft zu kennzeichnen. Bei Anschlagseilen auf einer Pressklemme, bei Drahtseilgehängen auf einem fest angebrachten Tragfähigkeitsanhänger.

Angaben auf dem Tragfähigkeitsanhänger:

- Tragfähigkeit (WLL) mit Angabe der Neigungswinkel
- Seildurchmesser
- Anzahl der Einzelstränge
- Rückverfolgbarkeits-Code
- Herstellerkennzeichnung
- Mit CE-Kennzeichnung

Z. B. Drahtseilgehänge, 16 mm Seil-Ø



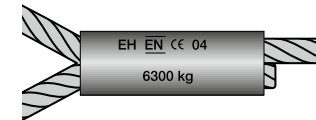
Einstrang (vorn)

Mehrstrang (hinten)

Angaben auf der Pressklemme:

- Tragfähigkeitsangabe
- Herstellerkennzeichnung
- Herstellungsjahr
- Mit CE-Kennzeichnung

Z. B. Anschlagseile, 24 mm Seil-Ø

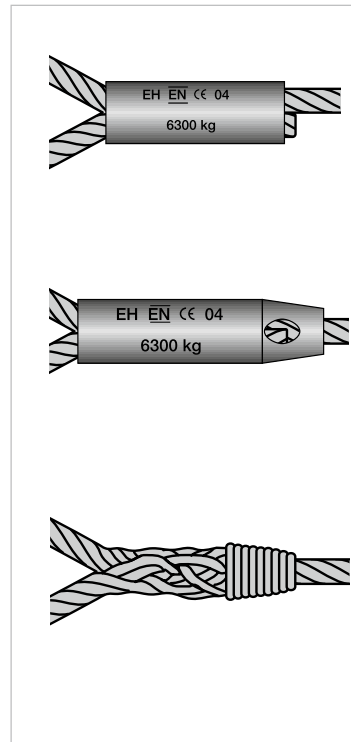


Tragfähigkeiten WLL (kg) für Anschlagseile nach EN 13414, Teil 1

Seil-Ø (mm)	1-Strang		2-Strang				3- und 4-Strang		Endlos gepresst geschnürt
	direkt	geschnürt	direkt		geschnürt		direkt		
	Neigungswinkel β								
	0°	0°	bis 45°	45° bis 60°	bis 45°	45° bis 60°	bis 45°	45° bis 60°	0°
8	700	560	950	700	770	560	1.500	1.050	1.100
10	1.050	840	1.500	1.050	1.150	840	2.250	1.600	1.700
12	1.550	1.240	2.120	1.550	1.700	1.240	3.300	2.300	2.500
14	2.120	1.690	3.000	2.120	2.330	1.690	4.350	3.150	3.300
16	2.700	2.150	3.850	2.700	2.950	2.150	5.650	4.200	4.350
18	3.400	2.700	4.800	3.400	3.700	2.700	7.200	5.200	5.650
20	4.350	3.450	6.000	4.350	4.750	3.450	9.000	6.500	6.900
22	5.200	4.100	7.200	5.200	5.700	4.100	11.000	7.800	8.400
24	6.300	5.000	8.800	6.300	6.900	5.000	13.500	9.400	10.000
26	7.200	5.700	10.000	7.200	7.900	5.700	15.000	11.000	11.800
28	8.400	6.700	11.800	8.400	9.200	6.700	18.000	12.500	13.500
32	11.000	8.500	15.000	11.000	12.000	8.500	23.500	16.500	18.000
36	14.000	11.000	19.000	14.000	15.000	11.000	29.000	21.000	22.500
Anschlagfaktoren	1,0	0,8	1,4	1,0	1,12	0,8	2,1	1,5	1,6

Alle angegebenen Werte beziehen sich auf Seile mit Fasereinlage und Aluminiumpressverbindungen bei symmetrischer Belastung und Anwendung innerhalb eines Temperaturbereiches von -40 °C bis max. 100 °C. Die Anwendung dieser Anschlagseilart außerhalb dieses Temperaturbereiches ist unzulässig!

Seilendverbindungen für Anschlagseile



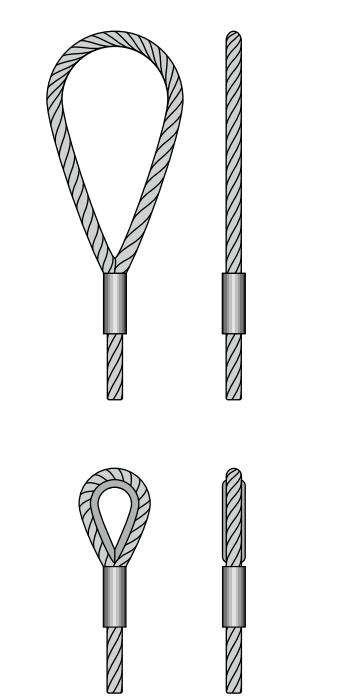
Verbindungen

Seilendverbindungen mit Aluminiumpressklemmen in zylindrischer Ausführung fertigen wir als Standard für Anschlagseile. Diese Ausführung ist für die meisten Anwendungsfälle geeignet.

Seilendverbindungen mit Aluminiumpressklemmen in konischer Ausführung* bieten z. B. für Anschlagarten im Schnürgang oder bei höheren Sicherheitsanforderungen zusätzliche Vorteile. In der Kontrollbohrung muss nach einer korrekten Verpressung das Seilende sichtbar sein.

Spleiße* als Seilendverbindungen können an jeder Stelle auf Biegung beansprucht werden und haben für Anschlagarten, bei denen starre Seilendverbindungen hinderlich sind, bei größeren Seildurchmessern oder erhöhten Sicherheitsanforderungen zusätzliche Vorteile.

Mindestabstand, Art und Ausführung der Seilendverbindungen bestimmen die kleinstmögliche Bestelllänge. Gemäß EU-Norm beträgt bei gepressten Seilendverbindungen der Mindestabstand zwischen den Pressungen das 20-fache des Seildurchmessers als freie Seillänge. Bei Spleißen beträgt dieser das 15-fache zwischen den Spleißenden.



Ausführungen

Schlaufen sind geeignet für das direkte Anschlagen in größere Aufnahmen (z. B. große Kranhaken) oder das direkte Einlegen von Lasten. Die Flexibilität der Schlaufen ermöglicht ein problemloses Durchstecken dieser Seilendverbindungen z. B. für Anschlagarten im Schnürgang. Gemäß EU-Norm fertigen wir Schlaufen mit einer Länge, die ca. dem 15-fachen des Seildurchmessers im unbelasteten Zustand entspricht, wobei die Breite etwa die Hälfte der Länge erreicht. Größere Schlaufenlängen können den jeweiligen Anforderungen entsprechend auf Wunsch gefertigt werden.

Kauschen sind gemäß EU-Norm zum Schutz des Seiles bei zusätzlichem Einbau von Besageteilen (Aufhängeglieder, Haken, Schäkel o. Ä.) in Seilendverbindungen zu verwenden. Gleichfalls ist deren Verwendung in Seilen sinnvoll, die direkt in Bolzenverbindungen angeschlagen werden.

*Gespleißte oder konisch verpresste Seilendverbindungen auf Anfrage.

Anwenderinformationen

Anschlagseile und Drahtseilgehänge

Vorbereitung des Hebevorganges

- Vor Gebrauch ist zu prüfen, ob das Anschlagseil oder Drahtseilgehänge verwendet werden darf.
- Unsachgemäß instand gesetzte Anschlagseile und Drahtseilgehänge bzw. solche mit unleserlichen oder fehlenden Tragfähigkeitsanhängern oder -kennzeichnungen dürfen nicht benutzt werden.
- Das tatsächliche Gewicht der zu hebenden Last ist zu ermitteln (z. B. durch Lieferpapiere, Aufschriften, Gewichtstabellen, Wiegescheine oder Kranwaage).
- Das geeignete Anschlagseil oder Drahtseilgehänge und ggf. erforderlicher Kantenschutz ist auszuwählen. Dabei sind Tragfähigkeiten entsprechend der Anschlagart sowie die Oberflächenbeschaffenheit der Last zu berücksichtigen.
- Für das spätere stabile Absetzen der Last ist vor dem Anheben ein geeigneter Platz vorzubereiten. Die Art der Last und die Beschaffenheit des Abstellplatzes bestimmen die erforderlichen Vorbereitungen.

Gebrauchsanleitung für den Hebevorgang

- Anschlagseile und Seilgehänge dürfen nicht überlastet werden!
- Niemals Anschlagseile und Seilgehänge mit Neigungswinkeln β über 60° anschlagen, die auftretenden Kräfte sind nicht beherrschbar!
- Nur Anschlagseile oder Seilgehänge der gleichen Art und Tragfähigkeit zusammen verwenden.
- Werden einzelne Stränge eines Seilgehänges nicht verwendet, sind nur die Belastungen für die tatsächlich verwendete Stranganzahl zu berücksichtigen. Diese können geringer sein als die Belastungsangaben auf dem Kennzeichnungsanhänger!
- Bei Lasten mit scharfen Kanten muss geeigneter Kantenschutz verwendet werden.
- Aufhängeglieder eines Seilgehänges müssen passend für den Kranhaken gewählt werden, sie sollen darin frei beweglich anschlagbar sein.
- Lasthaken sind im Hakenrund anzuschlagen. Ein unbeabsichtigtes Aushängen ist auszuschließen.
- Niemals Lasthaken auf der Hakenspitze belasten!
- Anschlagseile und Seilgehänge niemals kneten oder verdrehen!
- Schnürpunkte nie mit Gewalt anziehen oder „festklopfen“! Im Schnürgang müssen Anschlagseile einen natürlichen Schnürwinkel von 60° bilden können.

- Werden einzelne Stränge eines Seilgehänges für einen Hebevorgang nicht benötigt, sind diese in das Aufhängeglied „zurückzuhaken“.
- Anschlagseile und Seilgehänge sind so zu verwenden, dass die Last nicht herabfallen kann. Verlagerungen des Lastschwerpunktes während des Hebevorganges sind auszuschließen.
- Bei mehrsträngiger Anschlagart sind Lasten möglichst symmetrisch anzuschlagen. Neigungswinkel β kleiner 15° sind zu vermeiden, da diese zur Instabilität der Last führen können (ggf. Probehub vornehmen).
- Ist eine unsymmetrische Anschlagart nicht zu vermeiden, darf bei 2-strängigen Seilgehängen nur die Tragfähigkeit des 1-Stranges angenommen werden. Bei 3- und 4-strängigen Seilgehängen ist entsprechend nur die Tragfähigkeit des 2-Stranges anzunehmen.
- Beim Einsatz mehrerer Anschlagseile unter Traversen müssen diese annähernd lotrecht hängen, damit keine einseitigen Belastungen auftreten.
- Schockbelastungen (Reißen oder Ruckbelastung) beim Hebevorgang sind zu vermeiden.
- Wird mit einem Anschlagseil oder einem 1-strängigen Seilgehänge angeschlagen, ist die Last beim Hebevorgang gegen unkontrollierte Bewegungen zu sichern, insbesondere gegen axiale Drehungen, die das Seil „aufdrehen“ und damit zum vorzeitigen Bruch führen könnten.
- Lasten nie in Anschlagseilen oder Seilgehängen über den Boden schleifen oder über raue Oberflächen ziehen.
- Lasten dürfen nicht auf Anschlagseilen und Seilgehängen abgesetzt werden, wenn diese dadurch beschädigt werden könnten.
- Der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich und unter schwebenden Lasten ist unzulässig!

Temperaturen

Die in Übereinstimmung mit den Normen EN 13414, Teil 1 und Teil 2, gefertigten Anschlagseile und zugehörigen Beschlagteile sind im Temperaturbereich von -40°C bis $+100^\circ\text{C}$ ohne Bedenken einzusetzen. Für eine Verwendung außerhalb dieser Temperaturbereiche sind Anschlagseile mit Fasereinlage und Aluminiumpressklemmen unzulässig. Unter dem Einfluss von Chemikalien verändern sich diese Temperaturbereiche. In diesem Fall unbedingt vorher Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Chemikalien

Die Verwendung von Anschlagseilen und Seilgehängen in Verbindung mit Chemikalien ist zu vermeiden. In diesem Fall unbedingt vorher mit dem Hersteller Rücksprache halten!

Laufende Überprüfung

- Vor und nach jedem Einsatz sind Anschlagseile und Seilgehänge durch den Anschläger auf augenfällige Mängel hin zu überprüfen.
- Einmal jährlich sind Anschlagseile und Seilgehänge durch eine befähigte Person zu prüfen. Zwischenzeitlich auch dann, wenn es durch entsprechende Einsatzbedingungen oder betriebliche Verhältnisse notwendig erscheint.
- Prüfungen und Instandsetzungsmaßnahmen sind als Nachweis gegenüber der Berufsgenossenschaft schriftlich zu dokumentieren.
- Mangelhafte, die Sicherheit beeinträchtigende Anschlagseile und Seilgehänge sind sofort und zuverlässig einer weiteren Nutzung zu entziehen.

Kriterien für die Ablegereife

- Unleserliche oder fehlende Belastungskennzeichnungen oder Kennzeichnungsanhänger.
- Starke Verformung des Drahtseils, Kinken (Klanken) oder heraustretende Seileinlagen.
- Abnutzung, starke Korrosion oder Verschleiß des Drahtseils bzw. eine Verringerung des Seildurchmessers um mehr als 10 %.
- Gebrochene Drähte, wenn auf einer Länge von 10 x Seildurchmesser mehr als 5 % gebrochene Einzeldrähte festgestellt werden.
- Bruch einer Litze des Seiles.
- Verfärbungen des Seiles durch Wärmeeinfluss (Hitzeanlaufverfärbungen).
- Verformte, gebogene oder gebrochene Beschlagteile oder Pressverbindungen.
- Beschlagteile und Pressverbindungen mit Rissen (insbesondere Querrissen), Kerben oder Korrosionsnarben, die die Tragfähigkeit beeinträchtigen.
- Verschleiß bei Lasthaken, wenn eine Verringerung der Steghöhe im Hakenrund um mehr als 5 % vorliegt oder bei grober Verformung des Hakenmauls (z. B. Aufweitung um mehr als 10 %).
- Fehlende oder funktionsuntüchtige Sicherheitseinrichtungen (Hakenfallen, Sperren etc.).

Reinigung

Wenn Anschlagseile stark verschmutzt sind, empfiehlt sich vor einer Lagerung oder einer Prüfung die Reinigung mit geeigneten Mitteln (Druckluft, Bürste, Putzlappen etc.). Dabei ist auf eventuell aus dem Seil herausstehende Drähte zu achten, die zu Verletzungen führen können. Reinigungsverfahren, die das Seil, die Seileinlage und Beschlagteile nicht beschädigen sind akzeptabel. Wenn es der Anwendungszweck zulässt, können Seile nach der Reinigung mit geeigneten Seilschmierstoffen konserviert werden. Bei Kontakt mit Säuren und Laugen unbedingt zuvor Rücksprache mit dem Hersteller halten.

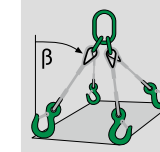
Aufbewahrung

Anschlagseile und Seilgehänge sollten, wenn sie nicht gebraucht werden, in sauberer und trockener Umgebung fern von Chemikalien und korrodierenden Oberflächen hängend gelagert werden. Die Lagerung in einem entsprechenden Anschlagmittelepot ist sinnvoll.

Instandhaltung

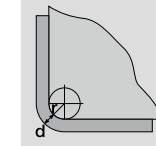
Reparaturen an Anschlagseilen und Seilgehängen sind dem Hersteller oder einer befähigten Person vorbehalten und müssen schriftlich dokumentiert werden (Nachweis gegenüber der Berufsgenossenschaft). Es dürfen nur solche Anschlagseile und Seilgehänge repariert werden, deren Hersteller, Tragfähigkeit und Werkstoff festzustellen ist. Bei Reparaturen ist sicherzustellen, dass sie den Anforderungen betreffender Normen entsprechen. Gleiches gilt für Ersatzteile und nachträglich angebrachte Bauteile. Anschlagseile und deren Zubehör dürfen nicht geschweißt werden.

Definitionen



Neigungswinkel β :

Der Winkel zwischen der Senkrechten und dem einzelnen Strang eines Anschlagmittels.



Scharfe Kante:

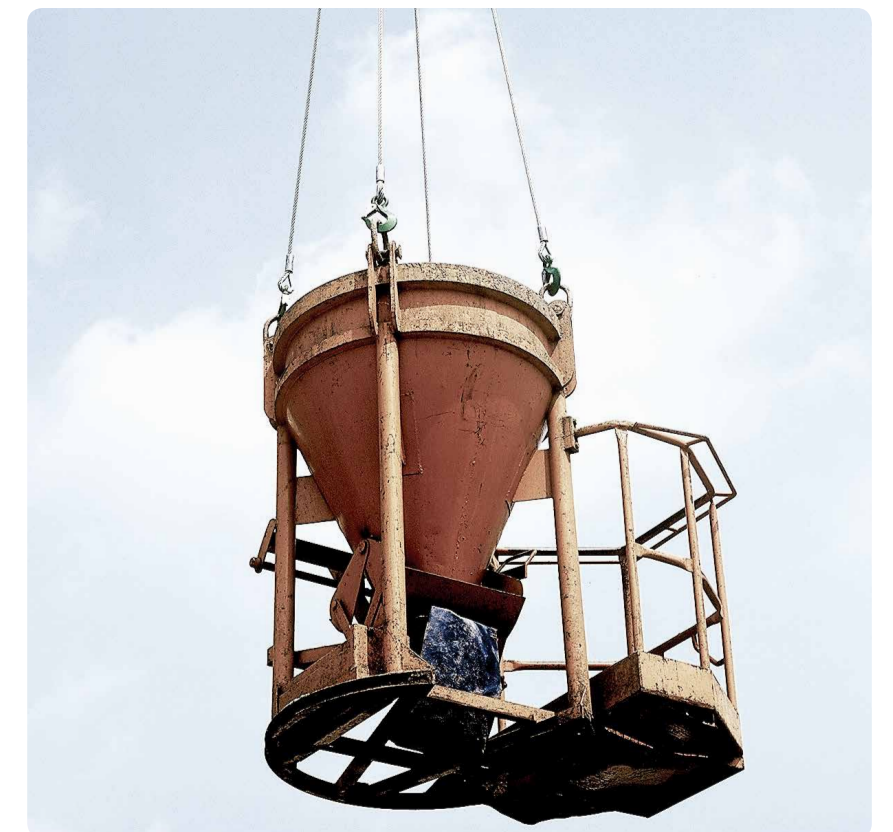
Eine scharfe Kante liegt vor, wenn der Kantenumfang r kleiner ist als die Nennstärke d des Seiles.

Befähigte Person:

Eine Person, entsprechend ausgebildet und durch Fachkenntnis und praktische Erfahrung qualifiziert, um mit den notwendigen Anweisungen die geforderte Prüfung und Untersuchung durchzuführen.

Weitere Informationen

- DIN EN 13414-1, Anschlagseile aus Stahldrahtseilen
- DIN EN 13414-2, Anleitung für Auswahl, Verwendung, Prüfung und Ablegen
- DIN EN 13414-3, Grummets und Kabelschlag-Anschlagseile
- DIN EN 13411-1, Endverbindungen für Drahtseile, Kauschen
- DIN EN 13411-3, Verpresste Seilschlaufen
- DIN EN 1677, Einzelteile für Anschlagmittel
- Berufsgenossenschaftliche Regel BGR 500, Teil 1, Kap. 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“, der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- „Sicherheitslehrbrief für Anschläger“, BGI 556 der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- Unfallverhütungsvorschrift BGV A1 „Grundsätze der Prävention“ der gewerblichen Berufsgenossenschaften



Anschlagseile

Drahtseilgehänge EN 13414, Teil 1

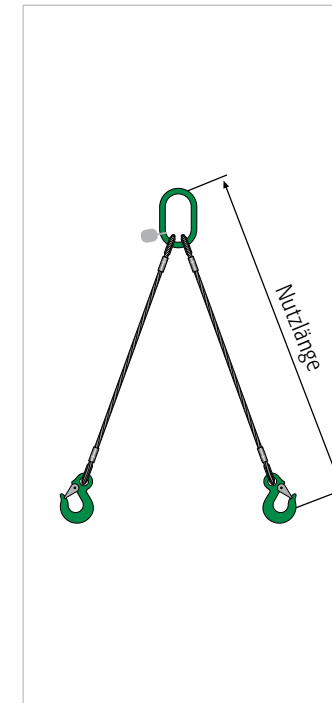
- Stahldrahtseile, verzinkt, mit Fasereinlage, Nennfestigkeit 1770 MPa
- Endverbindungen mit Aluminiumpressklemmen
- Mit Aufhängeglied und z. B. SIKA-Haken
- Mit Tragfähigkeitsanhänger und Prüfmarkierung
- Mit CE-Kennzeichnung
- Größere Abmessungen oder Ausführungen mit Stahleinlage sind auf Anfrage lieferbar
- Weitere Endbeschlagteile siehe Seite 38
- Sondergehänge, Seil-Kette-Kombinationen etc. fertigen wir nach Ihren Angaben
- Anschlagmittelprüfungen gemäß UVV BGR 500 und Instandhaltung siehe Seite 102 bis 105



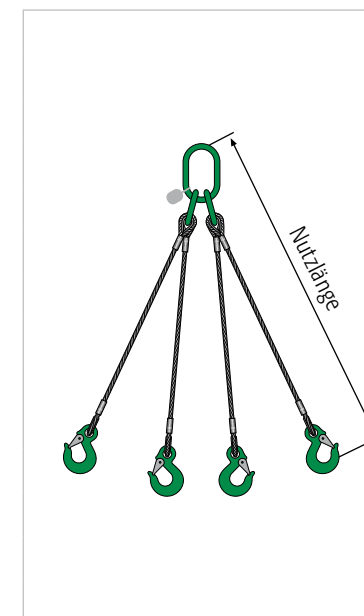
Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- \varnothing (mm)
	direkt	geschnürt	
SG1-H-SIKA - 8	700	560	8
SG1-H-SIKA - 10	1.050	840	10
SG1-H-SIKA - 12	1.550	1.240	12
SG1-H-SIKA - 14	2.120	1.690	14
SG1-H-SIKA - 16	2.700	2.150	16
SG1-H-SIKA - 18	3.400	2.700	18
SG1-H-SIKA - 20	4.350	3.450	20
SG1-H-SIKA - 22	5.200	4.100	22
SG1-H-SIKA - 24	6.300	5.000	24
SG1-H-SIKA - 26	7.200	5.700	26
SG1-H-SIKA - 28	8.400	6.700	28
SG1-H-SIKA - 32	11.000	8.500	32
SG1-H-SIKA - 36	14.000	11.000	36

Anschlagseile

Drahtseilgehänge EN 13414, Teil 1



Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- \varnothing (mm)
	0° bis 45°	45° bis 60°	
SG2-H-SIKA - 8	950	700	8
SG2-H-SIKA - 10	1.500	1.050	10
SG2-H-SIKA - 12	2.120	1.550	12
SG2-H-SIKA - 14	3.000	2.120	14
SG2-H-SIKA - 16	3.850	2.700	16
SG2-H-SIKA - 18	4.800	3.400	18
SG2-H-SIKA - 20	6.000	4.350	20
SG2-H-SIKA - 22	7.200	5.200	22
SG2-H-SIKA - 24	8.800	6.300	24
SG2-H-SIKA - 26	10.000	7.200	26
SG2-H-SIKA - 28	11.800	8.400	28
SG2-H-SIKA - 32	15.000	11.000	32
SG2-H-SIKA - 36	19.000	14.000	36



Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- \varnothing (mm)
	0° bis 45°	45° bis 60°	
SG4-RK-SIKA - 8	1.500	1.050	8
SG4-RK-SIKA - 10	2.250	1.600	10
SG4-RK-SIKA - 12	3.300	2.300	12
SG4-RK-SIKA - 14	4.350	3.150	14
SG4-RK-SIKA - 16	5.650	4.200	16
SG4-RK-SIKA - 18	7.200	5.200	18
SG4-RK-SIKA - 20	9.000	6.500	20
SG4-RK-SIKA - 22	11.000	7.800	22
SG4-RK-SIKA - 24	13.500	9.400	24
SG4-RK-SIKA - 26	15.000	11.000	26
SG4-RK-SIKA - 28	18.000	12.500	28

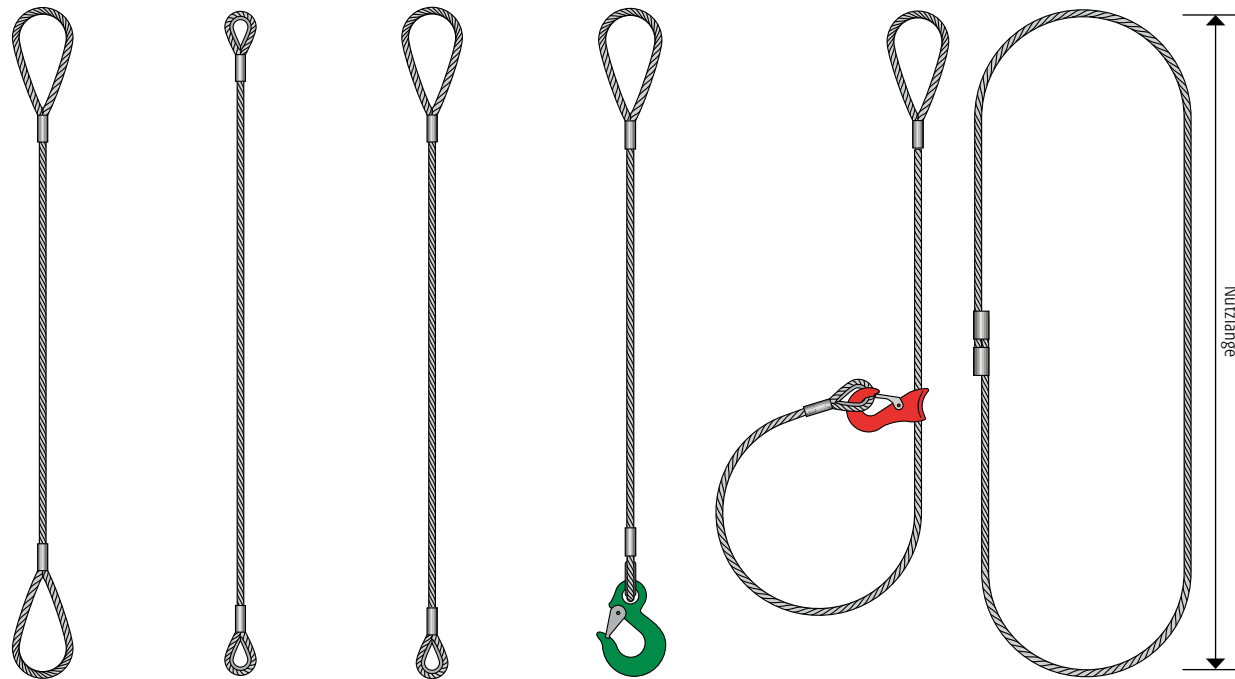
SG3-... = Bestellnummer für 3-strängige Drahtseilgehänge, Tragfähigkeiten wie bei 4-strängig.

Anschlagseile

Anschlagseile EN 13414, Teil 1

- Stahldrahtseile, verzinkt, mit Fasereinlage, Nennfestigkeit 1770 MPa
- Endverbindungen mit Aluminiumpressklemmen
- Mit Tragfähigkeitskennzeichnung auf der Pressklemme
- Mit CE-Kennzeichnung
- Größere Abmessungen oder Ausführungen mit Stahleinlage sind auf Anfrage lieferbar
- Weitere Endbeschlagteile siehe Seite 38
- Seil-Kette-Kombinationen etc. fertigen wir nach Ihren Angaben
- Anschlagmittelprüfungen gemäß UVV BGR 500 und Instandhaltung siehe Seite 102 bis 105

Ausführungen:



2 Schlaufen gepresst 2 Kauschen gepresst Schlaufe und Kausche gepresst SIKA-Haken in Kausche und 1 Schlaufe gepresst mit Seilgleithaken, 1 Kausche und 1 Schlaufe gepresst endlos gepresst

Anschlagseile

Anschlagseile EN 13414, Teil 1

2 Schlaufen gepresst	2 Kauschen gepresst	Schlaufe und Kausche gepresst	Tragfähigkeit WLL* (kg)		Seil- ϕ (mm)
			direkt	geschnürt	
Bestellnummer					
ASZN-A-PP - 8	ASZN-AKB9-PKFPKF - 8	ASZN-AKB9-PPKF - 8	700	560	8
ASZN-A-PP - 10	ASZN-AKB9-PKFPKF - 10	ASZN-AKB9-PPKF - 10	1.050	840	10
ASZN-A-PP - 12	ASZN-AKB9-PKFPKF - 12	ASZN-AKB9-PPKF - 12	1.550	1.240	12
ASZN-A-PP - 14	ASZN-AKB9-PKFPKF - 14	ASZN-AKB9-PPKF - 14	2.120	1.690	14
ASZN-A-PP - 16	ASZN-AKB9-PKFPKF - 16	ASZN-AKB9-PPKF - 16	2.700	2.150	16
ASZN-A-PP - 18	ASZN-AKB9-PKFPKF - 18	ASZN-AKB9-PPKF - 18	3.400	2.700	18
ASZN-A-PP - 20	ASZN-AKB9-PKFPKF - 20	ASZN-AKB9-PPKF - 20	4.350	3.450	20
ASZN-A-PP - 22	ASZN-AKB9-PKFPKF - 22	ASZN-AKB9-PPKF - 22	5.200	4.100	22
ASZN-A-PP - 24	ASZN-AKB9-PKFPKF - 24	ASZN-AKB9-PPKF - 24	6.300	5.000	24
ASZN-A-PP - 26	ASZN-AKB9-PKFPKF - 26	ASZN-AKB9-PPKF - 26	7.200	5.700	26
ASZN-A-PP - 28	ASZN-AKB9-PKFPKF - 28	ASZN-AKB9-PPKF - 28	8.400	6.700	28
ASZN-A-PP - 32	ASZN-AKB9-PKFPKF - 32	ASZN-AKB9-PPKF - 32	11.000	8.500	32
ASZN-A-PP - 36	ASZN-AKB9-PKFPKF - 36	ASZN-AKB9-PPKF - 36	14.000	11.000	36

SIKA-Haken in Kausche und 1 Schlaufe gepresst	Mit Seilgleithaken, 1 Kausche und 1 Schlaufe gepresst	Endlos gepresst*	Tragfähigkeit WLL* (kg)		Seil- ϕ (mm)
			direkt	geschnürt	
Bestellnummer					
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 8	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 8	ASZN-A-EP - 8	700	560	8
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 10	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 10	ASZN-A-EP - 10	1.050	840	10
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 12	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 12	ASZN-A-EP - 12	1.550	1.240	12
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 14	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 14	ASZN-A-EP - 14	2.120	1.690	14
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 16	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 16	ASZN-A-EP - 16	2.700	2.150	16
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 18	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 18	ASZN-A-EP - 18	3.400	2.700	18
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 20	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 20	ASZN-A-EP - 20	4.350	3.450	20
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 22	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 22	ASZN-A-EP - 22	5.200	4.100	22
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 24	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 24	ASZN-A-EP - 24	6.300	5.000	24
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 26	ASZN-SGHS-AKB9-PPKF - 26	ASZN-A-EP - 26	7.200	5.700	26
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 28	–	ASZN-A-EP - 28	8.400	6.700	28
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 32	–	ASZN-A-EP - 32	11.000	8.500	32
ASZN-SIKA-AKB9-PPKF - 36	–	ASZN-A-EP - 36	14.000	11.000	36

*Bei der Anschlagseilart „Endlos gepresst“ verdoppeln sich die angegebenen Tragfähigkeitswerte, vgl. hierzu auch Tragfähigkeitstabelle Seite 30.

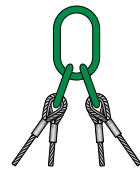
Anschlagseile

Kombinierbare Zubehör- und Beslagteile für Drahtseilgehänge und Anschlagseile

Endbeslagteile oben:



Typ H
Aufhängeglied grün lackiert
für 1- u. 2-Strang



Typ RK
Aufhängegarnitur grün lackiert
für 3- u. 4-Strang

Endbeslagteile unten:



Typ SIKA
Lasthaken
Falle geschmiedet



Typ SOB
Lasthaken mit
Falle



Typ WHS
Wirbelhaken
Falle geschmiedet

Endbeslagteile unten:



Typ CLS/LS
Sicherheitslasthaken
selbstsichernd



Typ SPS
Spezialhaken
Falle geschmiedet

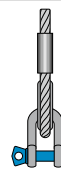


Typ SGH MF
Seilgleithaken
mit Falle

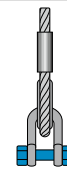


Typ SHÖ
S-Haken
einseitig geschlossen

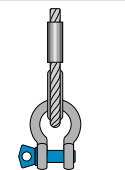
Schäkel:



Typ HA 1
hochfest
gerade Form
Schraubbolzen



Typ HC 1
hochfest
gerade Form
Bolzen, Mutter, Splint



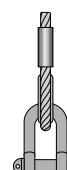
Typ HA 2
hochfest
geschweifte Form
Schraubbolzen



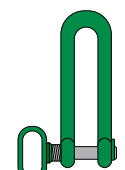
Typ HC 2
hochfest
geschweifte Form
Bolzen, Mutter, Splint



Typ DIN A
DIN 82101
gerade Form
Schraubbolzen



Typ DIN C
DIN 82101
gerade Form
Bolzen, Mutter, Splint

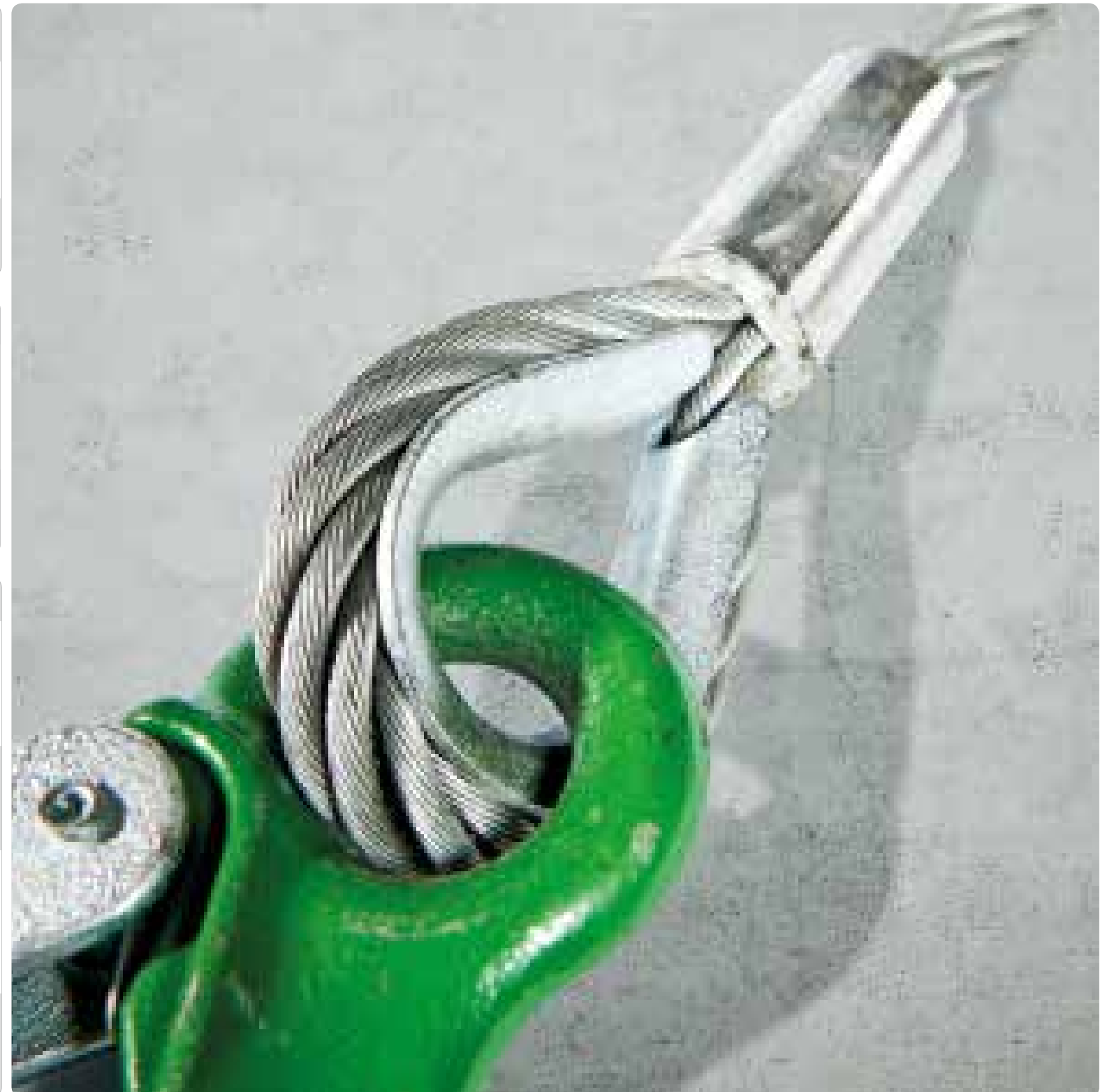


Typ SBS
Spundwand-
bohlenschäkel mit
Schnellverschluss

Detailabmessungen auf Anfrage.

Anschlagseile

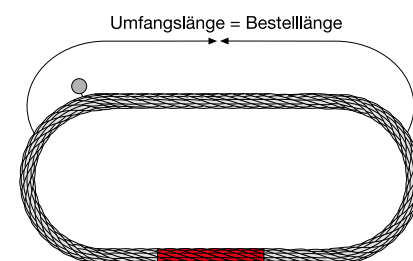
Kombinierbare Zubehör- und Beslagteile für Drahtseilgehänge und Anschlagseile

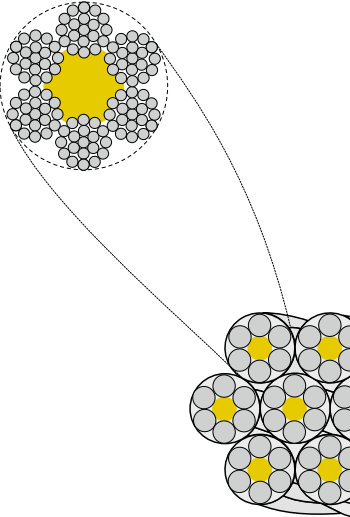




Anschlagseile

Kabelschlagseil-Grummets EN 13414, Teil 3

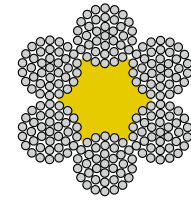


- Stahldrahtseile, verzinkt, mit Fasereinlagen, Nennfestigkeit 1770 MPa
- Hochflexibel, endlos gelegt
- Mit Kennzeichnungsanhänger
- Mit CE-Kennzeichnung

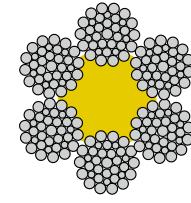




	7x6x19+7FE			
	Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- ϕ (mm)
		direkt 	geschnürt 	
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 9	1.000	850	9
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 12	1.900	1.500	12
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 15	3.000	2.400	15
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 18	4.300	3.500	18
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 21	6.000	4.700	21
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 24	7.700	6.100	24
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 27	9.700	7.800	27
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 30	12.000	9.600	30
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 33	14.500	11.600	33
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 36	17.200	13.800	36
	GRUM-3060-Z7-GEG7FE - 39	20.000	16.000	39

Anschlagseile

Kabelschlagseil-Grummets EN 13414, Teil 3

	7x6x37+7FE			
	Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- ϕ (mm)
		direkt 	geschnürt 	
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 18	4.150	3.300	18
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 21	5.600	4.500	21
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 24	7.400	6.000	24
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 27	9.300	7.500	27
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 30	11.500	9.200	30
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 33	14.000	11.000	33
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 36	16.500	13.200	36
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 39	19.500	15.500	39
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 42	22.500	18.000	42
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 48	29.500	23.600	48
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 54	37.200	30.000	54
	GRUM-3066-Z7-GEG7FE - 60	46.000	36.800	60

	7x6x36+7FE			
	Bestellnummer	Tragfähigkeit WLL (kg)		Seil- ϕ (mm)
		direkt 	geschnürt 	
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 24	8.200	6.600	24
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 30	13.000	10.300	30
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 33	15.600	12.500	33
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 36	18.500	14.800	36
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 39	21.700	17.300	39
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 42	25.100	20.000	42
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 48	32.800	26.200	48
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 54	41.600	33.300	54
	GRUM-3064-Z7-GEG7FE - 60	51.500	41.200	60