

A large-scale construction site for a wind turbine. The image shows the massive tower and nacelle structure against a sunset sky. A crane is visible, and a thick steel cable is being used for lifting or securing components.

# BAU

Hochleistungs-Stahlseile



# INHALT

Teufelberger-Redaelli stellt sich vor	<b>4</b>
Die Kosten immer im Blick	<b>5</b>
Hochleistungs-Stahlseile	<b>6</b>
Technologie - die Grundlage für einwandfreie Leistung	6
Hochleistungs-Stahlseile auf einen Blick	8
Drehungsfreie Seile	<b>10</b>
EVOLUTION TK27	10
EVOLUTION TK17	11
FLEXPACK®	12
EVOLUTION TK16	14
EVOLUTION TK18	15
FLEXPACK® P	16
Nicht drehungsfreie Seile	<b>18</b>
EVOLUTION QS816V	18
EVOLUTION P9	20
PACK® 1P	21
PACK® 9P	22
Unser Service	<b>25</b>
Ablegereife	25
Wir überlassen nichts dem Zufall	26
Begleitendes Service	27
Endverbindungen für Stahlseile	28
soLITE®	<b>30</b>
Über TEUFELBERGER	<b>31</b>

## WARNHINWEIS

Die Verwendung der Produkte kann mit Gefahren verbunden sein. Verwenden Sie unsere Produkte daher immer nur für die vorgesehenen Zwecke. Der Kunde muss dafür sorgen, dass alle Benutzer dieser Produkte mit der korrekten Anwendung und den diesbezüglich notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind. Bedenken Sie, dass jedes Produkt bei falscher Verwendung oder Überlastung Schaden verursachen kann.

SUPERFILL®, PLASTFILL®, DUOFILL®, TEUFELBERGER®, REDAELLI®, FLEXPACK® und 拖飞宝® sind international eingetragene Marken der TEUFELBERGER-Gruppe. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

# Teufelberger-Redaelli:

## Führend bei Hochleistungs-Stahlseilen mit Mehrwert

### Teufelberger-Redaelli auf den Punkt gebracht

Bei Teufelberger-Redaelli verstehen wir Ihre täglichen Herausforderungen und lösen sie gemeinsam mit Ihnen. Wir entwickeln und produzieren Hochleistungs-Stahlseile mit Mehrwert für Effizienz und Sicherheit in den Anwendungen. Expect more: von unseren innovativen Stahlseilen, unseren Serviceleistungen, unseren erfahrenen Experten in Entwicklung, Anwendungstechnik und Vertrieb – weltweit. Als Familienunternehmen sind uns langfristige, erfolgreiche Geschäftsbeziehungen besonders wichtig. Unser Engagement beginnt und endet nicht mit der Bereitstellung hervorragender Stahlseile, sondern wir begleiten Sie durch Ihren gesamten Arbeitsprozess, wo es um Effizienz und Kostenoptimierung geht.

### Service und Support vor und nach der Wahl des Stahlseils

Wir wissen, dass das Hochleistungs-Stahlseil sein ganzes Potential nur entfalten kann, wenn auch Krananlagen optimal darauf abgestimmt sind und die Installation fachgerecht erfolgt ist. Wir unterstützen daher auch bei der Projektierung, bei der Inbetriebnahme und beim sorgfältigen Handling danach für eine möglichst lange Einsatzzeit. Für unsere zugbeanspruchten Strukturen bieten wir Montage und Abspannung, Kontrolle und Wartung vor Ort. Denn die Anschaffungskosten sind nur die Spitze des Eisbergs.

### Anwendungsspezifisches (Felderprobtes) Know-how und Produktportfolio

Bei Teufelberger-Redaelli lassen wir Sie mit der Wahl für das richtige Hochleistungs-Stahlseil nicht alleine. Unsere Spezialisten wissen, worauf es bei Ihrer Anwendung ankommt und können so eine klare Produktempfehlung aussprechen. Jeder Anwendungsfall verlangt eine bestimmte, individuelle Lösung.

**Die drehungsfreien und nicht drehungsfreien Hochleistungs-Stahlseile von Teufelberger-Redaelli kommen bei einer Vielzahl von Anwendungen zum Einsatz.**

- Heavy-duty-Hebeanwendungen im Bau, Güterumschlag in Häfen und auf Schiffen und in industriellen Nischen
- Krane in der Offshore- und Onshore-Ölförderung
- Bergbau
- Personen- und Materialseilbahnen
- Seilsysteme für zugbeanspruchte Strukturen im Hoch- und Tiefbau
- Forstkrane und -Winden
- als persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

4 Produktionsstandorte für Stahlseile und gemeinsam mehr als 425 Jahre Erfahrung in der Seilherstellung ergeben geballtes Know-how und einen erprobten Produktionsstandard, der seinesgleichen sucht. Das bringt ein großes Maß an Flexibilität mit sich, das uns kurze Lieferzeiten ermöglicht.



# HÖCHSTE WIRTSCHAFT- LICHKEIT ÜBER DIE GESAMTE BETRIEBSZEIT

Seit vielen Jahren vertrauen Kunden aus aller Welt unter den verschiedensten klimatischen Bedingungen auf Qualität von Teufelberger-Redaelli. Immer wieder haben wir die Eigenschaften unserer Hochleistungs-Stahlseile verändert und angepasst, um unseren Kunden die beste und kostengünstigste Lösung zu bieten.

Hebegüter sind heute schwerer denn je. Die Hubhöhen werden höher und sind somit eine enorme Herausforderung - nicht nur für Krane, sondern auch für Drahtseile. Teufelberger-Redaelli Hochleistungs-Stahlseile unterstützen Krane und Tiefgründungsmaschinen mit maximaler Flexibilität und bester Effizienz für einen reibungslosen und langfristigen Einsatz.

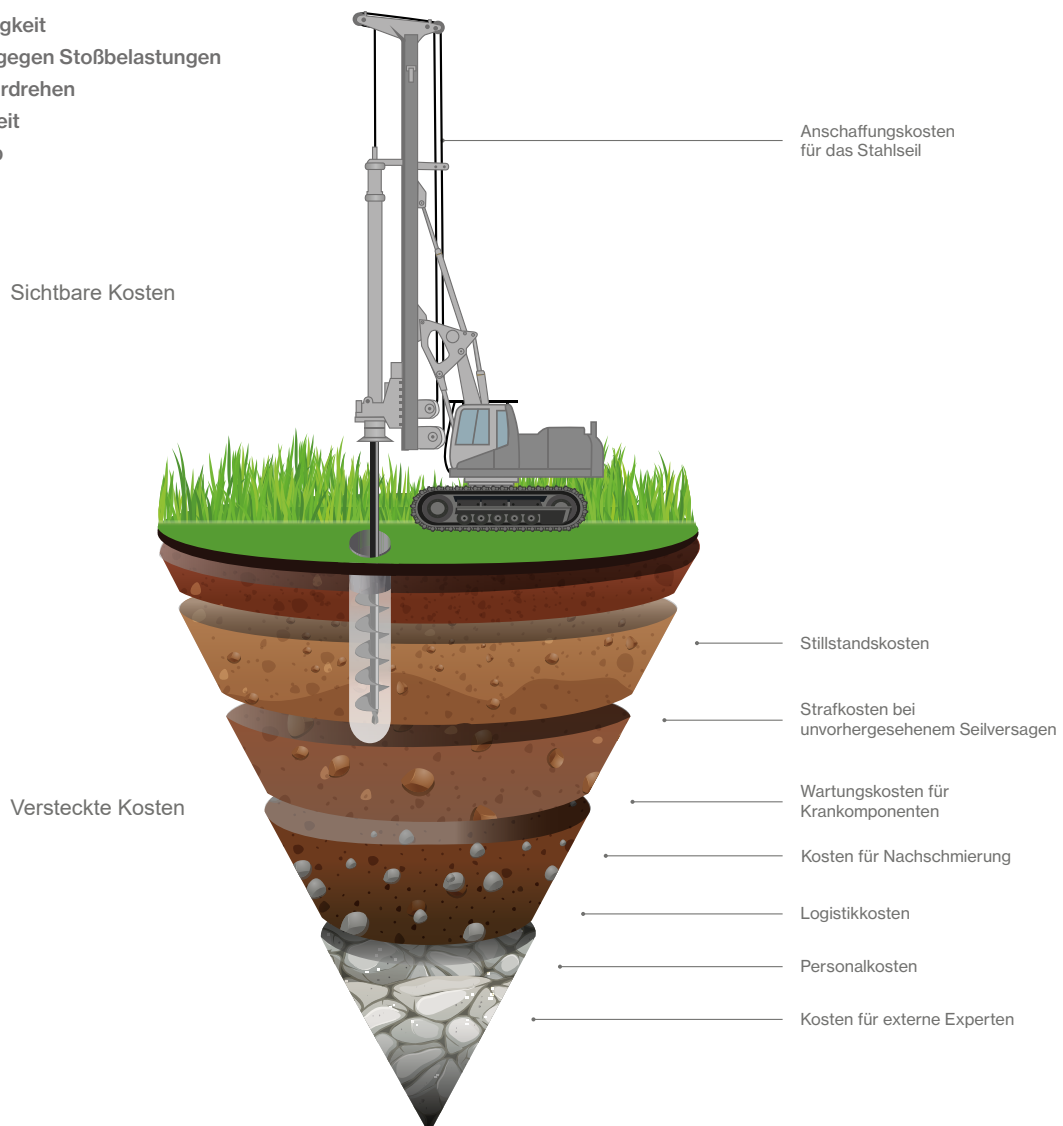
Die richtige Qualität des Drahtseils im Einsatz reduziert Ihre Betriebskosten und spart somit Geld. Jeder Maschinenausfall erhöht die Ineffizienz. Daher macht sich die Investition in ein Teufelberger-Redaelli Hochleistungs-Stahlseil bezahlt. Tag für Tag!

## Worauf es am meisten ankommt

- ✓ Höhere Effizienz
- ✓ Geringere Kosten
- ✓ Hohe Verschleißfestigkeit
- ✓ Hohe Beständigkeit gegen Stoßbelastungen
- ✓ Robustheit gegen Verdrehen
- ✓ Schnelle Verfügbarkeit
- ✓ Sicherheit im Betrieb

## Die Kosten immer im Blick

Die Anschaffungskosten für Drahtseile sind nur die Spitze des Eisbergs.



# TECHNOLOGIE - DIE GRUNDLAGE FÜR EINWANDFREIE LEISTUNG

Teufelberger-Redaelli konzentriert sich in Fertigung, Forschung & Entwicklung sowie Marketing & Vertrieb ausschließlich auf hochwertige Spezialseile aus Stahl. Führende Technologien und Qualitätsprodukte bilden die Basis für unseren Erfolg. Die folgende kurze Zusammenfassung gibt Einblick in unsere profunde Expertise auf dem Gebiet der Hochleistungs-Drahtseile.

## PLASTFILL® EINLAGE

Die gefettete Stahleinlage wird mit einem kompakten Kunststoffmantel umhüllt. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- Lange Lebensdauer durch Dauerschmierung und Reduktion der Reibung zwischen Innenseil und Außenlitzen
- Widerstandsfähigkeit gegen Pressung und Querdrücke sowie gegen Umwelteinflüsse und Verschmutzung
- Höhere Bruchkräfte durch reduzierte Flächenpressung im Seil
- Geringerer Innenseilverschleiß durch exakte Litzenposition mit gleichmäßigem Litzenpalt

## SUPERFILL® VERDICHUNGSTECHNOLOGIE

Jede Litze des Seiles wird in einem speziellen Verfahren verdichtet, um dadurch die Eigenschaften des Seiles entscheidend zu verbessern:

- Um bis zu 30 % höhere Bruchkräfte als unverdichtete Seile
- Längere Lebensdauer durch geringere spezifische Belastung
- Weniger Verschleiß am Seil und an den Seilrollen und -trommeln dank der glatten Seiloberfläche
- Widerstandsfähigkeit gegen Quetschung bei Mehrlagenwicklung

## VERZINKTE DRÄHTE

Unsere Stahldrähte werden vor dem Ziehen verzinkt. Damit erreichen wir eine hohe Präzision der Drähte und in der Folge optimale Stabilität und Lebensdauer. Diese Verzinkung in Kombination mit der PLASTFILL®-Technologie garantiert außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit.

## AKTIVE INNENSEILSCHMIERUNG

Temperaturbeständiges Spezialfett mit deutlich verbesserten Schmieeigenschaften:

- Höhere Korrosionsbeständigkeit des Innenseils
- Verbesserte Lebensdauer durch optimale Schmierung und geringere Reibung im Innenseil

## DUOFILL® VERDICHUNGSTECHNOLOGIE

DUOFILL® ist eine von Teufelberger-Redaelli entwickelte spezielle Doppelverdichtungstechnologie. Jede einzelne Litze sowie das gesamte Seil selbst werden in einem speziellen Fertigungsverfahren verdichtet. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- Höchste Bruchkraft infolge maximaler Verdichtung
- Höhere Lebensdauer für Mehrlagenanwendungen mit extremen Zugkräften aufgrund der sehr glatten Oberfläche
- Widerstandsfähigkeit gegen Quetschung aufgrund hoher Formstabilität



Unsere Referenzen  
überzeugen!

Unsere Hochleistungs-Stahlseile sind für Sie weltweit im Einsatz.



# Unsere Technologien. Ihr Vorteil.

Zuverlässigkeit, Sicherheit, Flexibilität, Qualität, drehungsfrei, perfekte Wickeleigenschaften, Bruchkraft und Lebensdauer.

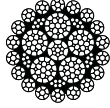
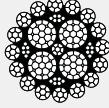
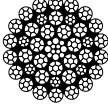
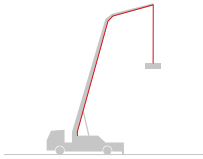

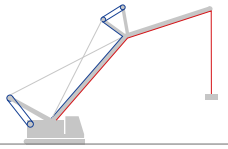


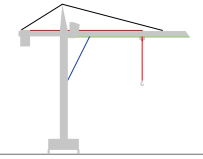



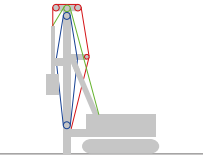



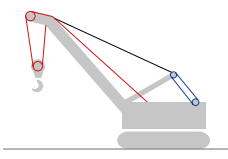


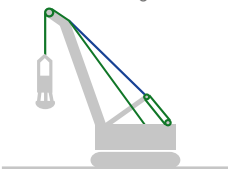


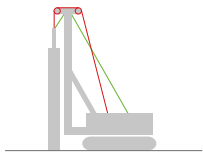


PLASTFILL®

SUPERFILL®

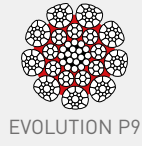
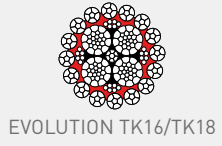
DUOFILL®



# Hochleistungs-Stahlseile auf einen Blick

Krantyp	Verwendung	Seile		
		 EVOLUTION TK27	 EVOLUTION TK17	 FLEXPACK®
<b>Automobilkran</b> 	 Hubseil	X	X	X
<b>Raupenkran</b> 	 Hubseil	X	X	X
	 Auslegerverstellseil			
<b>Turmdrehkran</b> 	 Hubseil	X	X	X
	 Auslegerverstellseil			
	 Katzfahrseil			
<b>Drehbohranlagen</b> 	 Hubseil  Hilfshubseil			
	 Vorschubseil			
<b>Hydroseilbagger</b> 	 Hubseil	X	X	X
	 Auslegerverstellseil			
<b>Schlitzwandgreifer</b> 	 Auslegerverstellseil  Greiferseil			
<b>Rammen</b> 	 Hubseil  Hilfshubseil			





EVOLUTION TK16/TK18	FLEXPACK® P	EVOLUTION P9	EVOLUTION QS816V	PACK® 1P	PACK® 9P
		X	X	X	X
			X	X	X
X	X				
		X	X	X	X
X	X				
		X	X	X	X
			X		
X	X				

# EVOLUTION TK27

Das neue High-End-Hubseil für extreme Bruchkräfte in der Festigkeitsklasse 1960. Die neue Seilkonstruktion vereint alle geforderten Eigenschaften für den Einsatz eines Hubseils in der Mehrlagenwicklung bei extremen Hubhöhen.

## UNÜBERTROFFENE BRUCHKRAFT

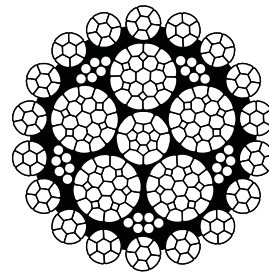
### Spezifikationen

- Gleichschlagsausführung, rechts- oder linksgängig
- 16-19 mm: 18xK6-IWRC(K), RCN 23-2
- 21-42 mm: 18xK7-IWRC(K), RCN 23-3

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- ✗ PLASTFILL

### Vorteile

- Zuverlässigkeit und Sicherheit im Einsatz: unübertroffen hohe Bruchkräfte dank innovativem Seilaufbau mit Litzen- und Innenseilverdichtung
- Geringerer Abrieb: höchster Verdichtungsgrad auf dem Markt
- Leichte Montage und Einschering: dank hoher Flexibilität
- Äußerst drehungsarm auch bei enormer Hubhöhe: dank ausbalancierter Seilkonstruktion



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse 1960	
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	kN	lbf
18xK6-IWRC(K)	16	5/8	1,31	0,88	268	60.249
	18		1,66	1,12	339	76.210
	19	3/4	1,85	1,24	378	84.978
	21		2,26	1,52	462	103.862
18xK7-IWRC(K)	22	7/8	2,48	1,66	507	113.978
	23		2,71	1,82	554	124.544
	24		2,95	1,98	603	135.560
	25		3,21	2,15	654	147.025
	25,4	1	3,31	2,22	675	151.746
	26		3,47	2,33	708	159.165
	28		4,02	2,70	821	184.568
	28,57	1 1/8	4,19	2,81	854	191.987
	30		4,62	3,10	942	211.770
	32	1 1/4	5,25	3,52	1.072	240.995
	34		5,93	3,98	1.210	272.019
	36		6,65	4,46	1.357	305.066
	38	1 1/2	7,41	4,97	1.512	339.911
	40		8,21	5,51	1.675	376.555
42		9,05	6,07	1.812	407.354	

Andere Seildurchmesser auf Anfrage.

# EVOLUTION TK17

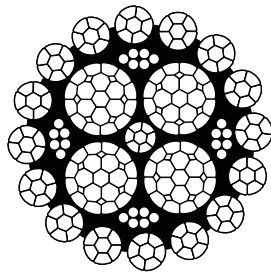
Das EVOLUTION TK17 bietet durch seinen Seilaufbau beste Allround-Eigenschaften bei höchsten Bruchkräften. Es wurde speziell für den herausfordernden Einsatz in der Mehrlagenwicklung konstruiert, insbesondere auch für kleine Trommeldurchmesser.

## HERVORRAGENDE SPULEFFIZIENZ

### Spezifikationen

- Gleichschlagsausführung, rechts- oder linksgängig
- 10-30 mm: 16xK6-IWRC(K), RCN 23-1
- 32-34 mm: 16xK7-IWRC(K), RCN 23-2

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- x PLASTFILL®



### Vorteile

- Hervorragende Spuleffizienz: dank extrem enger Durchmessertoleranzen
- Gut auf dem Markt eingeführt: seit Jahren anerkannte Erstausrüsterqualität
- Ideal im Mehrlagenbetrieb: der Seilaufbau gewährleistet eine exzellente Lebensdauer insbesondere für kleine D/d-Verhältnisse
- Flexibilität und Effizienz: unverzinktes Drahtmaterial



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
	10		0,48	0,32	82	18.434	94	21.132	98	22.031
	11		0,61	0,41	100	22.481	111	24.954	118	26.527
	12		0,72	0,48	120	26.977	133	29.900	144	32.372
	13		0,86	0,58	141	31.698	156	35.070	170	38.218
	14	9/16	0,97	0,65	163	36.644	181	40.690	197	44.287
	15		1,11	0,75	188	42.264	208	46.760	226	50.807
	16	5/8	1,26	0,85	214	48.109	236	53.055	257	57.776
	17		1,42	0,95	241	54.179	267	60.024	290	65.195
	18		1,61	1,08	271	60.923	300	67.443	325	73.063
	19	3/4	1,78	1,20	302	67.892	334	75.086	362	81.381
	20		2,02	1,36	338	75.985	374	84.079	401	90.148
16xK6-IWRC(K)	21		2,23	1,50	373	83.854	413	92.846	444	99.815
	22	7/8	2,44	1,64	408	91.722	452	101.614	487	109.482
	23		2,62	1,76	445	100.040	493	110.831	533	119.823
	24		2,83	1,90	483	108.583	535	120.273	580	130.389
	25		3,11	2,09	524	117.800	580	130.389	624	140.281
	25,4	1	3,20	2,15	527	118.474	584	131.288	638	143.428
	26		3,34	2,24	567	127.467	627	140.955	675	151.746
	27		3,58	2,41	609	136.909	674	151.521	725	162.986
	28		3,89	2,61	655	147.250	725	162.986	780	175.351
	28,57	1 1/8	3,91	2,63	659	148.149	730	164.111	785	176.475
	29		4,14	2,78	701	157.591	777	174.677	835	187.715
	30		4,49	3,02	749	168.382	830	186.591	893	200.754
16xK7-IWRC(K)	32	1 1/4	4,98	3,35	852	191.537	944	212.220	1.016	228.406
	34		5,62	3,78	958	215.367	1.061	238.522	1.141	256.507

Andere Seildurchmesser auf Anfrage.

# FLEXPACK®

Als Weltrekordseil 2017 - das schwerste je produzierte Seil - darf FLEXPACK® als beste 35x7-Konstruktion für Ihre Anwendung gelten.

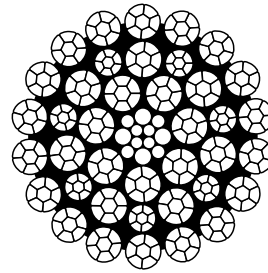
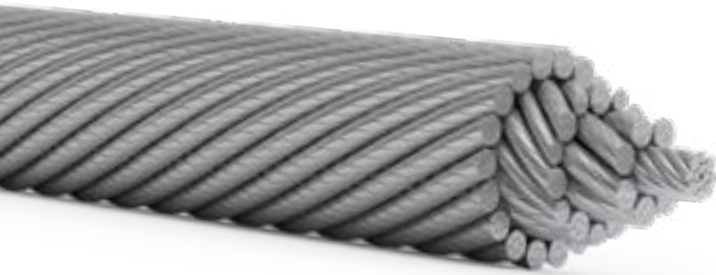
## WELTBESTES 35X7-DRAHTSEIL

### Spezifikationen

- Kreuz- oder Gleichschlagauführung, rechts- oder linksgängig
- 12-13 mm: 27(W)xK7, RCN 23-2
- 14-40 mm: 34(W)xK7, RCN 23-2
- 41-46 mm: 39(W)xK7-WSC, RCN 23-3

### Vorteile

- Hohe Verschleißfestigkeit: dank des großen Drahtdurchmessers
- Verlässlich und sicher im Einsatz: bewährte Seilkonstruktion in universeller Perfektion
- Ein Drahtseil für alles: kurzfristige Verfügbarkeit für zahlreiche Anwendungen
- Lückenlose Qualitätssicherung: Made in Europe



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
27(W)xK7 15 Außenlitzen	12		0,70	0,47	120	27.002	133	29.900	139	31.304
	12,7	1/2	0,79	0,53	135	30.244	149	33.490	156	35.062
	13		0,82	0,55	141	31.689	156	35.091	163	36.738
34(W)xK7 15 Außenlitzen	14		0,98	0,66	166	37.365	184	41.376	193	43.355
	15		1,13	0,76	191	42.893	211	47.498	221	49.770
	15,88	5/8	1,26	0,85	214	48.043	237	53.201	248	55.746
	16		1,28	0,86	217	48.803	240	54.042	252	56.627
	17		1,45	0,97	245	55.094	271	61.008	284	63.927
	18		1,63	1,09	275	61.766	304	68.397	319	71.669
	19		1,81	1,22	306	68.820	339	76.207	355	79.853
	19,05	3/4	1,82	1,22	308	69.183	341	76.609	357	80.274
	20		2,01	1,35	339	76.255	376	84.440	394	88.480
	21		2,21	1,49	374	84.071	414	93.095	434	97.549
	22		2,43	1,63	410	92.268	454	102.173	476	107.061
	22,23	7/8	2,48	1,66	419	94.165	464	104.273	486	109.262
	23		2,65	1,78	449	100.847	497	111.672	521	117.015
	24		2,89	1,94	488	109.807	541	121.594	553	124.336
	25		3,13	2,11	530	119.148	587	131.938	600	134.913
25,4	1	3,24	2,17	547	122.991	606	136.194	619	139.265	
26		3,39	2,28	573	128.870	635	142.704	649	145.922	
27		3,66	2,46	618	138.974	685	153.892	700	157.362	
28		3,93	2,64	665	149.459	736	165.503	753	169.235	
28,58	1 1/8	4,10	2,75	692	155.661	767	172.370	784	176.257	
29		4,22	2,83	713	160.325	790	177.536	808	181.539	
30		4,51	3,03	763	171.573	845	189.990	864	194.275	



“FLEXPACK® wurde bisher drei Mal als das schwerste hergestellte Seil mit einem Guinness-Weltrekord ausgezeichnet, zuletzt 2017 mit einem Gewicht von 488,366 Tonnen (1.076.662,73 lb).”

Davide Cologna - Leiter Anwendungstechnik

## Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
34(W)xK7 15 Außenlitzen	31		4,82	3,24	815	183.202	902	202.868		
	31,75	1 1/4	5,06	3,40	855	192.174	947	212.803		
	32		5,14	3,45	868	195.212	962	216.167		
	33		5,46	3,67	923	207.603	1.023	229.889		
	34		5,80	3,90	980	220.376	1.086	244.032		
	34,93	1 3/8	6,12	4,11	1.034	232.530	1.145	257.491		
	35		6,14	4,13	1.039	233.530	1.150	258.598		
	36		6,50	4,37	1.099	247.065	1.217	273.586		
	37		6,87	4,61	1.161	260.982	1.286	288.997		
	38		7,24	4,87	1.225	275.279	1.356	304.829		
	38,1	1 1/2	7,28	4,89	1.231	276.730	1.363	306.436		Auf Sonderwunsch.
	39		7,63	5,13	1.290	289.958	1.428	321.084		
	40		8,03	5,39	1.357	305.019	1.502	337.761		
39(W)xK7-WSC 18 Außenlitzen	41		8,18	5,50	1.379	309.953	1.527	343.225		
	41,28	1 5/8	8,29	5,57	1.397	314.125	1.547	347.845		
	42		8,58	5,77	1.447	325.258	1.602	360.172		
	43		9,00	6,05	1.517	340.930	1.679	377.527		
	44		9,42	6,33	1.588	356.972	1.758	395.291		
	44,45	1 3/4	9,62	6,46	1.621	364.311	1.794	403.418		
	45		9,86	6,62	1.661	373.382	1.839	413.463		
46		10,30	6,92	1.736	390.161	1.922	432.043			

# EVOLUTION TK16

Ein bis ins letzte Detail optimierter Produktionsprozess verwandelt hochwertigste Ausgangsmaterialien in ein EVOLUTION TK16. Dieses Seil überzeugt mit hoher Flexibilität und extremer Widerstandsfähigkeit.

## EXTREMER SCHUTZ GEGEN ÄUSSERE EINFLÜSSE

### Spezifikationen

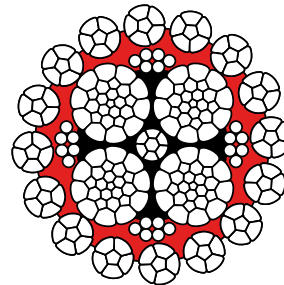
- Kreuz- oder Gleichschlagausführung, rechts- oder linksgängig
- 8-30 mm: 16xK6-EPIWRC(K), RCN 23-1
- 32-42 mm: 16xK7-EPIWRC(K), RCN 23-2

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- ✓ PLASTFILL®



### Vorteile

- Perfekte Erkennung der Ablegereife und weniger Innendrahtbrüche: dank Dauerschmierung
- Hervorragendes Spulverhalten
- Schutz vor Beschädigung: eigenständig plastifizierte Stahleinlage



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
16xK6- EPIWRC(K)	8	5/16	0,33	0,22	56	12.589	62	13.938	64	14.388
	9		0,40	0,27	71	15.961	79	17.760	81	18.210
	10		0,50	0,34	88	19.783	97	21.806	100	22.481
	11	7/16	0,61	0,41	106	23.830	117	26.303	121	27.202
	12		0,74	0,50	126	28.326	140	31.473	144	32.372
	12,70	1/2	0,83	0,56	142	31.923	157	35.295	162	36.419
	13		0,86	0,58	148	33.272	164	36.869	170	38.218
	14	9/16	1,01	0,68	172	38.667	190	42.714	197	44.287
	15		1,16	0,78	197	44.287	218	49.008	231	51.931
	16	5/8	1,28	0,86	224	50.357	250	56.202	263	59.125
	17		1,44	0,97	253	56.877	280	62.947	290	65.195
	18		1,64	1,10	284	63.846	314	70.590	333	74.861
	19	3/4	1,85	1,24	316	71.040	350	78.683	371	83.404
	20		2,08	1,40	350	78.683	388	87.226	401	90.148
	21		2,20	1,48	387	87.001	428	96.218	444	99.815
	22		2,49	1,67	424	95.319	469	105.435	487	109.482
	22,23	7/8	2,54	1,71	433	97.342	479	107.683	495	111.280
	23		2,72	1,83	463	104.087	513	115.327	530	119.149
	24		2,94	1,98	505	113.529	559	125.668	580	130.389
	25		3,15	2,12	546	122.746	605	136.009	639	143.653
	25,40	1	3,21	2,16	565	127.017	626	140.730	644	144.777
	26		3,44	2,31	592	133.087	656	147.475	675	151.746
	27		3,65	2,45	638	143.428	707	158.940	725	162.986
	28		4,05	2,72	686	154.219	760	170.855	780	175.351
	28,57	1 1/8	4,04	2,71	715	160.738	792	178.049	814	182.994
	29		4,27	2,87	737	165.684	816	183.444	835	187.715
	30		4,62	3,10	788	177.149	873	196.258	893	200.754

## Technische Daten EVOLUTION TK16

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
16xK7- EPIWRC(K)	31,75	1 1/4	5,02	3,37	883	198.506	978	219.863	1.010	227.057
	32		5,10	3,43	897	201.654	993	223.235	1.035	232.677
	34		5,74	3,86	1.012	227.507	1.121	252.011	1.141	256.507
	35	1 3/8	6,08	4,09	1.073	241.220	1.188	267.073	1.210	272.019
	36		6,41	4,31	1.135	255.158	1.257	282.585	1.277	287.081
	38	1 1/2	7,19	4,83	1.236	277.864	1.369	307.763	1.472	330.919
	40		7,87	5,29	1.370	307.988	1.517	341.035	1.568	352.500
	42		8,83	5,93	1.510	339.462	1.672	375.881	1.729	388.695

# EVOLUTION TK18

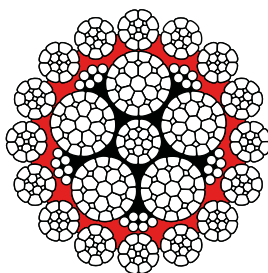
Das EVOLUTION TK18 ist unser Hochleistungsseil für Tiefgründungsgeräte, das hauptsächlich unter ganz besonders rauen Bedingungen zum Einsatz kommt. Das Seil bietet hervorragende Formstabilität, hohe Korrosionsbeständigkeit sowie ideale Schmierung, insbesondere durch die aktive Innenseilschmierung in Kombination mit einer PLASTFILL®-Einlage. Das EVOLUTION TK18 ist Ihre beste Wahl.

## HÖCHSTE QUETSCHBESTÄNDIGKEIT

### Spezifikationen

- Kreuz- oder Gleichschlagausführung, rechts- oder linksgängig
- 16xK17F-EPIWRC(K), RCN 27

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- ✓ PLASTFILL®



### Vorteile

- Gleichmäßige Spannungsverteilung: ausgewogener Innenseilaufbau
- Geeignet für große Lasten: Seilkonstruktion ab 44 mm
- Widerstand gegen Schockbelastung: dank PLASTFILL®-Technologie und Innenseilaufbau



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
16xK17F- EPIWRC(K)	44		9,31	6,26	1.607	361.268	1.779	399.935	Auf Sonder- wunsch.	
	44,45	1 3/4	9,48	6,37	1.641	368.911	1.817	408.478		
	46		10,24	6,88	1.758	395.214	1.960	440.626		
	48		11,12	7,47	1.914	430.284	2.119	476.370		
	50		12,40	8,33	2.076	466.703	2.299	516.836		
	50,80	2	12,98	8,72	2.143	481.766	2.374	533.696		
	52		13,61	9,15	2.246	504.921	2.487	559.100		
	54	2 1/8	14,48	9,73	2.422	544.487	2.682	602.938		
	56		15,28	10,27	2.605	585.627	2.884	648.349		

Andere Seildurchmesser auf Anfrage.

# FLEXPACK® P

Der Aufbau auf Basis des Weltrekordseils und die zusätzliche Plastifizierung machen aus FLEXPACK® P eine gegen äußere Einflüsse beständige 35x7-Konstruktion.

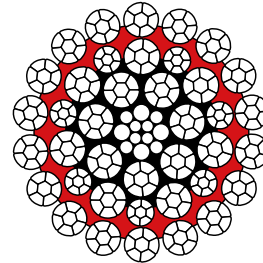
## BESTENS GESCHÜTZTES 35X7-DRAHTSEIL

### Spezifikationen

- Kreuz- oder Gleichschlagausführung, rechts- oder linksgängig
- 12-13 mm: 27(W)xK7, RCN 23-2
- 14-40 mm: 34(W)xK7, RCN 23-2
- 41-46 mm: 39(W)xK7-WSC, RCN 23-3

### Vorteile

- Einwandfreier Betrieb: dank der sehr hohen Vibrationsbeständigkeit des Seils
- Einfache Handhabung: Die PLASTIFILL®-Technologie macht das Seil äußerst beständig gegen hohe Ablenkwinkel
- Hohe Verschleißfestigkeit: dank des großen Drahtdurchmessers



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
27(W)xK7 15 Außenlitzen	12		0,70	0,47	120	27.002	133	29.900	139	31.304
	12,7	1/2	0,79	0,53	135	30.244	149	33.490	156	35.062
	13		0,82	0,55	141	31.689	156	35.091	163	36.738
	14		0,98	0,66	166	37.365	184	41.376	193	43.355
	15		1,13	0,76	191	42.893	211	47.498	221	49.770
	15,88	5/8	1,26	0,85	214	48.043	237	53.201	248	55.746
	16		1,28	0,86	217	48.803	240	54.042	252	56.627
	17		1,45	0,97	245	55.094	271	61.008	284	63.927
	18		1,63	1,09	275	61.766	304	68.397	319	71.669
	19		1,81	1,22	306	68.820	339	76.207	355	79.853
34(W)xK7 15 Außenlitzen	19,05	3/4	1,82	1,22	308	69.183	341	76.609	357	80.274
	20		2,01	1,35	339	76.255	376	84.440	394	88.480
	21		2,21	1,49	374	84.071	414	93.095	434	97.549
	22		2,43	1,63	410	92.268	454	102.173	476	107.061
	22,23	7/8	2,48	1,66	419	94.165	464	104.273	486	109.262
	23		2,65	1,78	449	100.847	497	111.672	521	117.015
	24		2,89	1,94	488	109.807	541	121.594	553	124.336
	25		3,13	2,11	530	119.148	587	131.938	600	134.913
	25,4	1	3,24	2,17	547	122.991	606	136.194	619	139.265
	26		3,39	2,28	573	128.870	635	142.704	649	145.922
	27		3,66	2,46	618	138.974	685	153.892	700	157.362
	28		3,93	2,64	665	149.459	736	165.503	753	169.235
	28,58	1 1/8	4,10	2,75	692	155.661	767	172.370	784	176.257
	29		4,22	2,83	713	160.325	790	177.536	808	181.539
			4,51	3,03	763	171.573	845	189.990	864	194.275





© Bauer Group

## Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
34(W)xK7 15 Außenlitzen	31		4,82	3,24	815	183.202	902	202.868		
	31,75	1 1/4	5,06	3,40	855	192.174	947	212.803		
	32		5,14	3,45	868	195.212	962	216.167		
	33		5,46	3,67	923	207.603	1.023	229.889		
	34		5,80	3,90	980	220.376	1.086	244.032		
	34,93	1 3/8	6,12	4,11	1.034	232.530	1.145	257.491		
	35		6,14	4,13	1.039	233.530	1.150	258.598		
	36		6,50	4,37	1.099	247.065	1.217	273.586		
	37		6,87	4,61	1.161	260.982	1.286	288.997		
	38		7,24	4,87	1.225	275.279	1.356	304.829		
	38,1	1 1/2	7,28	4,89	1.231	276.730	1.363	306.436		Auf Sonderwunsch.
	39		7,63	5,13	1.290	289.958	1.428	321.084		
39(W)xK7-WSC 18 Außenlitzen	40		8,03	5,39	1.357	305.019	1.502	337.761		
	41		8,18	5,50	1.379	309.953	1.527	343.225		
	41,28	1 5/8	8,29	5,57	1.397	314.125	1.547	347.845		
	42		8,58	5,77	1.447	325.258	1.602	360.172		
	43		9,00	6,05	1.517	340.930	1.679	377.527		
	44		9,42	6,33	1.588	356.972	1.758	395.291		
	44,45	1 3/4	9,62	6,46	1.621	364.311	1.794	403.418		
	45		9,86	6,62	1.661	373.382	1.839	413.463		
46		10,30	6,92	1.736	390.161	1.922	432.043			

# EVOLUTION QS816V

Die extreme Widerstandsfähigkeit gegen negative äußere Einflüsse zeichnet dieses Seil aus. Die von Teufelberger-Redaelli

entwickelte SUPERFILL®-Verdichtungstechnologie gewährleistet hohe Bruchkräfte und höchste Nutzungssicherheit.

Die Verdichtung im Innenseil und die PLASTFILL®-Einlage sorgen für hohe Querdruckformstabilität.

Das EVOLUTION QS816V ist das stärkste 8-litzige Seil im Produktprogramm von Teufelberger-Redaelli.

## MAXIMALE BRUCHKRÄFTE

### Spezifikationen

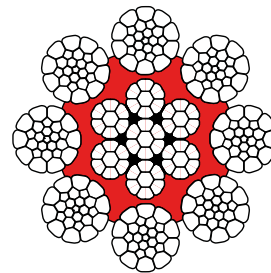
- Kreuz- oder Gleichschlagsausführung, rechts- oder linksgängig
- 8xK26WS-EPIWRC(K), RCN 09
- Einsatz ohne Seilwirbel
- Besonderer Innenseilaufbau

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- ✓ PLASTFILL®



### Vorteile

- Hervorragendes Spulverhalten: dank engster Durchmessertoleranzen auch für komplexe Einschersysteme
- Zuverlässigkeit und Sicherheit im Einsatz: hohe Bruchkräfte und hoher Sicherheitsfaktor
- Geringerer Abrieb: höchster SUPERFILL®-Verdichtungsgrad auf dem Markt
- Verbesserte Dauerschmierung: Die PLASTFILL®-Imprägnierung sorgt für geringeren Verschleiß im Innenseil



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse					
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1770		1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf	kN	lbf
8xK26WS-EPIWRC(K)	10		0,47	0,32	83,4	18.749	92,4	20.772	100	22.481
	11	7/16	0,56	0,38	101	22.706	112	25.179	121	27.202
	12		0,68	0,46	120	26.977	133	29.900	144	32.372
	13		0,81	0,54	141	31.698	156	35.070	172	38.667
	14	7/16	0,93	0,62	163	36.644	181	40.690	198	44.512
	15		1,05	0,71	188	42.264	208	46.760	226	50.807
	16	5/8	1,21	0,81	214	48.109	236	53.055	256	57.551
	17		1,37	0,92	241	54.179	267	60.024	289	64.970
	18		1,55	1,04	270	60.698	299	67.218	324	72.838
	19	3/4	1,69	1,14	302	67.892	335	75.311	369	82.955
	20		1,86	1,25	334	75.086	369	82.955	402	90.373
	21		2,06	1,38	374	84.079	414	93.071	449	100.939
	22	7/8	2,34	1,57	408	91.722	451	101.389	497	111.730
	23		2,55	1,71	445	100.040	492	110.606	543	122.071
	24		2,75	1,85	480	107.908	532	119.598	577	129.715
	25	1	2,98	2,00	521	117.125	577	129.715	633	142.304
	26		3,23	2,17	564	126.792	624	140.281	678	152.420
	27		3,40	2,28	608	136.684	673	151.296	730	164.111
	28		3,76	2,53	656	147.475	726	163.211	800	179.847
	28,58	1 1/8	3,81	2,56	681	153.095	754	169.506	820	184.343
29		3,92	2,63	701	157.591	777	174.677	847	190.413	
30		4,36	2,93	764	171.754	846	190.188	901	202.553	
32	1 1/4	4,93	3,31	864	194.235	957	215.142	1.042	234.251	
34		5,55	3,73	964	216.716	1.068	240.096	1.157	260.104	
36		6,27	4,21	1.081	243.018	1.197	269.096	1.297	291.577	
38	1 1/2	6,99	4,70	1.222	274.717	1.354	304.391	1.445	324.849	
40		7,80	5,24	1.342	301.694	1.486	334.066	1.601	359.919	

Andere Seildurchmesser auf Anfrage.



# EVOLUTION P9

Höchste Beständigkeit gegen Quetschung und Verformung! EVOLUTION P9 - das leistungsstarke Auslegerverstellseil überzeugt mit höchster Formstabilität und höchsten Bruchkräften bei maximaler Flexibilität. Den Unterschied macht der innovative 9-litzige Aufbau in Kombination mit der Teufelberger-Redaelli DUOFILL®-Verdichtungstechnologie.

## EXTREME QUETSCHBESTÄNDIGKEIT

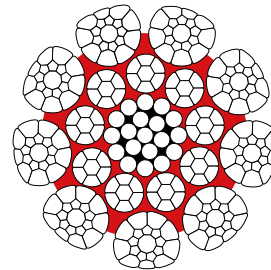
### Spezifikationen

- Kreuzschlagausführung, rechts- oder linksgängig
- K9xK19S-PWRC(K), RCN 05, unverzinkt
- Einsatz ohne Seilwirbel

- ✓ Mehrlagenwicklung
- ✓ SUPERFILL®
- ✓ PLASTFILL®
- ✓ DUOFILL®

### Vorteile

- Höchste Quetschbeständigkeit: dank DUOFILL®-Verdichtungstechnologie
- Ideal für Mehrlagenwicklung: der 9-litzige Aufbau gewährleistet eine runde und glatte Oberfläche.
- Erhöhte Sicherheit: DUOFILL®-Verdichtung sorgt für höchste Bruchkräfte.



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse			
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf
K9xK19S- PWRC(K)	16	5/8	1,45	0,97	268	60.249	284	63.846
	18		1,84	1,24	339	76.210	359	80.706
	19	3/4	2,05	1,38	378	84.978	400	89.924
	20		2,11	1,42	419	94.195	443	99.590
	22		2,74	1,84	507	113.978	536	120.498
	22,22	7/8	2,80	1,88	517	116.226	547	122.970
	24		3,27	2,20	603	135.560	638	143.428
	25		3,54	2,38	654	147.025	693	155.793
	25,40	1	3,28	2,20	675	151.746	715	160.738
	26		3,83	2,57	708	159.165	749	168.382
	28		4,01	2,69	822	184.793	869	195.359
	28,57	1 1/8	4,12	2,77	854	191.987	905	203.452
	30		4,54	3,05	942	211.770	998	224.359
	31,75	1 1/4	5,01	3,37	1.055	237.173	1.117	251.112
	32		5,09	3,42	1.072	240.995	1.135	255.158

Andere Seildurchmesser auf Anfrage.

# PACK<sup>®</sup> 1P

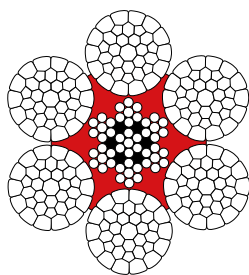
Flexibilität, Beständigkeit gegen mechanische Abnutzung und hohe Bruchkraft: das sind die Eigenschaften, die ein verdichtetes 6-litziges Drahtseil mit plastifizierter Stahleinlage aufweisen muss. Dieses 6-litzige Seil mit SUPERFILL<sup>®</sup>-Verdichtungstechnologie und PLASTFILL<sup>®</sup>-Einlage kombiniert all das für einen reibungslosen Betrieb.

## EINFACH STARK

### Spezifikationen

- Kreuzschlagsausführung, rechts- oder linksgängig
- 16-23 mm: 6xK26WS-EPIWRC, RCN 06
- 24-40 mm: 6xK31WS-EPIWRC, RCN 08
- Einsatz ohne Seilwirbel

- ✓ SUPERFILL<sup>®</sup>
- ✓ PLASTFILL<sup>®</sup>



### Vorteile

- Konstante Produktqualität: modernste Produktionsstandards
- Geringerer Verschleiß von Seilrollen und Trommeln: dank innerer und äußerer Schmierung
- Vergleichsweise hohe Bruchkraft: Die SUPERFILL<sup>®</sup>-Technologie erhöht den Metallquerschnitt.
- Geringerer Innenverschleiß: Die PLASTFILL<sup>®</sup>-Technologie schützt die Stahleinlage



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkräfte bei Festigkeitsklasse			
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf
6xK26WS- EPIWRC	16		1,18	0,79	213	47.840	235	52.722
	18		1,49	1,00	269	60.548	297	66.726
	19	¾	1,66	1,11	300	67.462	331	74.346
	20		1,84	1,23	333	74.750	366	82.378
	22		2,22	1,49	402	90.448	443	99.677
	22,23	⅞	2,27	1,52	411	92.307	453	101.727
6xK31WS- EPIWRC	24		2,68	1,80	479	107.641	528	118.624
	25,40	1	3,01	2,02	536	120.565	591	132.867
	26		3,15	2,12	562	126.328	619	139.219
	28		3,65	2,45	634	142.441	698	156.976
	28,58	1 ⅛	3,81	2,56	660	148.351	727	163.489
	30		4,19	2,82	727	163.516	802	180.202
	31,75	1 ¼	4,70	3,16	815	183.150	898	201.838
	32		4,77	3,21	828	186.045	912	205.030
	34		5,39	3,62	934	210.028	1.030	231.459
	36		6,04	4,06	1.047	235.464	1.154	259.491
	38	1 ½	6,73	4,52	1.167	262.353	1.286	289.124
	40		7,46	5,01	1.293	290.696	1.425	320.359

# PACK<sup>®</sup> 9P

Der 9-litzige Aufbau mit Plastifizierung & Kompaktierung sorgt für höchste Verschleißfestigkeit. Das Seil hat seine hervorragenden Eigenschaften unter rauesten Bedingungen als Vorschubseil auf Rammen unter Beweis gestellt.

## STARKER ALLESKÖNNER

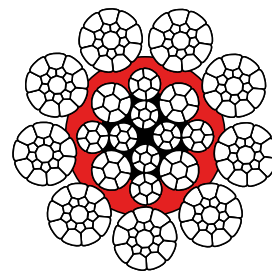
### Spezifikationen

- Kreuz- oder Gleichschlagausführung, rechts- oder linksgängig
- 9xK19S-EPIWRC(K), RCN 05
- Einsatz ohne Seilwirbel

- ✓ SUPERFILL<sup>®</sup>
- ✓ PLASTFILL<sup>®</sup>

### Vorteile

- Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit: dank 9-litzigem Aufbau
- Guter Ablenkwinkelwiderstand: dank PLASTFILL<sup>®</sup>-Technologie
- Hervorragende Biegewechsel: flexibler Seilaufbau
- Geringerer Abrieb: dank glatter Seiloberfläche



### Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse			
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf
9xK19S- EPIWRC(K)	8		0,31	0,21	58	13.112	63	14.230
	9		0,40	0,27	74	16.595	80	18.010
	9,53	3/8	0,45	0,30	83	18.587	90	20.172
	10		0,49	0,33	91	20.487	99	22.234
	11		0,59	0,40	110	24.789	120	26.904
	12		0,71	0,47	131	29.501	142	32.018
	12,7	1/2	0,79	0,53	147	33.044	160	35.862
	13		0,83	0,56	154	34.623	167	37.576
	14		0,96	0,65	179	40.155	194	43.579
	15		1,10	0,74	205	46.096	223	50.027
	15,88	5/8	1,24	0,83	230	51.631	249	56.034
	16		1,26	0,84	233	52.447	253	56.920
	17		1,42	0,95	263	59.208	286	64.257
	18		1,59	1,07	295	66.378	320	72.040
	19		1,77	1,19	329	73.959	357	80.266
	19,05	3/4	1,78	1,20	331	74.348	359	80.689
	20		1,96	1,32	365	81.949	387	86.955
	21		2,16	1,45	402	90.348	426	95.867
	22		2,38	1,60	441	99.158	468	105.215
	22,23	7/8	2,42	1,63	450	101.196	478	107.378
	23		2,60	1,74	482	108.377	512	114.997
	24		2,83	1,90	525	118.006	557	125.214



## Technische Daten

Aufbau	Nenn-Ø		Gewicht		Mindestbruchkraft bei Festigkeitsklasse			
	mm	Inch	kg/m	lbs/ft	1960		2160	
					kN	lbf	kN	lbf
9xK19S- EPIWRC(K)	25		3,07	2,06	570	128.045	604	135.866
	25,4	1	3,17	2,13	588	132.175	624	140.249
	26		3,32	2,23	616	138.493	654	146.953
	27		3,58	2,40	664	149.351	705	158.475
	28		3,85	2,59	714	160.619	758	170.431
	28,58	1 1/8	4,01	2,69	744	167.284	790	177.503
	29		4,13	2,77	766	172.297		
	30		4,42	2,97	820	184.384		
	31		4,72	3,17	876	196.881		
	31,75	1 1/4	4,95	3,32	919	206.523		
	32		5,03	3,38	933	209.788		
	33		5,34	3,59	992	223.105		
	34		5,67	3,81	1.053	236.831		
	34,93	1 3/8	5,99	4,02	1.112	249.893		
	35		6,01	4,04	1.116	250.967		
	36		6,36	4,27	1.181	265.513		
	37		6,72	4,52	1.248	280.469		
	38		7,09	4,76	1.316	295.834		
	38,1	1 1/2	7,12	4,79	1.323	297.393		
	39		7,47	5,02	1.386	311.609		
40		7,85	5,28	1.458	327.794			

Auf Sonderwunsch.





# ABLEGEREIFE

Die Ablegekriterien für Teufelberger-Redaelli Spezialstahlseile sind nach folgenden Normen festgelegt:

- ISO 4309
- API 2D FÜNFTE AUFLAGE

Sie beinhalten Vorgaben zu Seildurchmesserabnahme, Korrosion und Drahtbrüche. Für die Beurteilung der Ablegereife auf der Grundlage von Drahtbrüchen wird die Seilkategorienummer (RCN) herangezogen. Für Teufelberger-Redaelli-Spezialstahlseile ist diese Nummer in den nachstehenden Tabellen angeführt.

Konstruktionstyp	Durchmesserbereich mm	RCN*	n**
EVOLUTION TK27	16 - 19	23-2	108
	21 - 42	23-3	126
EVOLUTION TK17	10 - 30	23-1	96
	32 - 34	23-2	112
FLEXPACK® & FLEXPACK® P	12 - 40	23-2	105
	41 - 46	23-3	126
EVOLUTION TK16	8 - 30	23-1	96
	31 - 42	23-2	112
EVOLUTION TK18	44 - 56	27	208
EVOLUTION QS816V	10 - 40	09	208
EVOLUTION P9	16 - 32	05	171
PACK® 1P	16 - 23	06	156
	24 - 40	08	186
PACK® 9P	8 - 40	05	171

\* RCN = Seilkategorienummer, \*\*n = Gesamtzahl lasttragender Drähte in der äußeren Litzenlage des Seiles

## BESTIMMUNG DER RICHTIGEN ABLEGEREIFE MIT DER SIDIS-APP

SIDIS (Simply DIScard) hilft bei der Bestimmung des aktuellen Zustands eines Kranseils und berechnet das Stadium der Ablegereife gemäß der Norm ISO 4309. Sie ist somit das ideale Werkzeug für Inspektoren, Maintenance-Verantwortliche und alle Personen, die Stahlseile für Unternehmen überprüfen.

Zeit- und kostensparend durch schnelle und komfortable Durchführung Ihrer Kranseilinspektion:

- Schnelle Eingabe der erforderlichen Seildaten
- Bequeme Überprüfung aller Kranseilarten mittels hinterlegter RCN-Nummern – Teufelberger-Redaelli Stahlseile können einfach via Auswahlliste hinzugefügt werden
- Einfache Erkennung der Ablegereife via Ampelsystem
- Unterstützung Ihres Controllings durch seilbezogene Auswertungen
- Weiterverarbeitung der Seilinspektion durch Datenexport als PDF oder Versand via E-Mail

Jetzt gratis downloaden!



# WIR ÜBERLASSEN NICHTS DEM ZUFALL!

Die Sicherheit, manchmal sogar das Leben von Menschen, hängt von der Verlässlichkeit des Stahlseils ab. Deshalb überlassen wir auch nichts dem Zufall! Für die Wahl eines Hochleistungs-Stahlseils sind zuverlässige Angaben wie Bruchkraft, Ablegereife aber auch Drehverhalten, Lebensdauer und Wickelverhalten in der Mehrlagenwicklung entscheidend. Jeder Parameter hat direkten Einfluss auf die Gesamtbetriebskosten.

Wenn man bestimmte Verhaltensweisen des Seils erst vor Ort bemerkt, ist es zu spät. Daher berücksichtigen wir von Teufelberger-Redaelli bei der Seilentwicklung von Beginn an alle erdenklichen Parameter wie die Konstruktion, Umgebungstemperaturen, Einschersysteme und konkrete Anwendungen. Einzigartige und modernste Systeme zum Testen und Analysieren ermöglichen uns die genaue Untersuchung jedes Seils bis ins Detail. So entwickeln wir erstklassige Hochleistungs-Stahlseile, die in der spezifischen Anwendung Hervorragendes leisten.

- ✓ Präzises Planen: CAD (Computer Aided Design)
- ✓ Lebensdauer im Test: Dauerbiegemaschinen
- ✓ Das Innerste nach außen kehren: MRT-Methode (Magnetic Rope Testing)
- ✓ Präzision mit großer Wirkung: Elektronische Messeinrichtung zur Wirkungsgradprüfung
- ✓ Ermittlung von Bruchkräften und Analyse von Drehverhalten: Zugprüfmaschinen

## Endverbindungen im Härtetest: Dauerschwing-Versuche und Zugprüfmaschinen

Mit Dauerschwing-Versuchen und Zugprüfmaschinen analysieren wir den Einfluss der Endverbindung auf die Bruchkraft unserer Hochleistungs-Stahlseile. Unsere einzigartige technische Ausstattung ermöglicht es uns Tests bis 3.000 kN auszuführen. Erst die passende und richtig montierte Endverbindung macht ein Seil komplett. Die gewonnenen Informationen stellen sicher, dass die unterschiedlichen Seiltypen von Teufelberger-Redaelli sicher und zuverlässig in Kombination mit der richtigen Endverbindung funktionieren.

## Unübertroffen durch Partnerschaften

Intensive Partnerschaften mit einer ganzen Reihe von renommierten Nutzern sind deutliche Beispiele unserer Kundenorientierung. Und unsere langjährige Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungsinstitutionen gewährleistet einen lebendigen Gedankenaustausch bis hin zur Entwicklung neuer und bestehender Produkte.



# BEGLEITENDES SERVICE - WIR TEILEN UNSER WISSEN GERN

Die Qualität der richtigen Lösung wird meist nicht nur durch die technischen Eigenschaften des Hochleistungs-Drahtseiles selbst, sondern auch durch die damit verbundenen Serviceleistungen bestimmt. Teufelberger-Redaelli unterstützt Sie von Beginn an mit Berechnungen und technischer Beratung bei der Suche nach der perfekten Lösung, sodass Sie garantiert das passende Seil für Ihr Kransystem bekommen.

Das Experten-Netzwerk von Teufelberger-Redaelli bietet kompetente Unterstützung. Wir teilen unser Wissen sowohl während der Montage als auch bei erforderlicher Wartung.

**Wir sind Ihr kompetenter Servicepartner. Von uns erhalten Sie Hilfe und Antworten innerhalb von 24 Stunden: unter +43 (0) 7242 615 1388 oder über [apptec.wr@teufelberger.com](mailto:apptec.wr@teufelberger.com)**

## Praktische und theoretische Schulung

Ihre tägliche Herausforderung ist die Sicherstellung der reibungslosen Leistung Ihrer Anlagen zu vorhersehbaren Kosten. Wir von Teufelberger-Redaelli haben gemeinsam 425 Jahre Erfahrung in der Herstellung, Montage und Prüfung von Seilen. Das hat uns zu dem gemacht, was wir heute sind - die Besten im Umgang mit Seilen.

In prägnanten und umfassenden Schulungen teilen unsere erfahrenen Feldingenieure ihr Fachwissen mit Ihnen. In Trainingseinheiten wird theoretisches und praktisches Wissen lebendig vermittelt. Was man in diesen Schulungen lernen kann:

- Seilarten und -konstruktionen verstehen und richtig auswählen
- Fundiertes Wissen über ordnungsgemäße Seilmontage
- Die Bestimmung der Ablegereife gemäß ISO 4309
- Die ordnungsgemäße Lagerung von Seilen
- Verbessertes Seilhandling durch praktische Einheiten
- Vergustraining
- Grundlegende Einblicke in die Mehrlagenwicklung
- Bedarfsorientierte Problemlösung

Werden Sie zertifizierter Seilspezialist



# STAHLSEILENDVERBINDUNGEN

Zu einem erstklassigen Seil gehört auch immer die passende Endverbindung. Teufelberger-Redaelli bietet eine große Palette an Standard-Endverbindungen nach dem Verguss- oder Verpressverfahren gemäß EN 13411 an. Neben den gängigen Endverbindungen können wir aber auch kranspezifische Endverbindungen realisieren.

## Teufelberger-Redaelli Pull-Eye

Die erste Einziehvorrichtung mit garantierter Nenntugfähigkeit (WLL) für Teufelberger-Redaelli Stahlseile. Sehr viele Kranseile sind an ihren Außenenden mit einer sogenannten Einziehvorrichtung ausgestattet. Diese erleichtert die Montage auf der Windentrommel des Krans oder der Tiefgründungsmaschine. In den meisten Fällen sind diese Endverbindungen geschweißt, vergossen oder anderweitig auf dem Seil angebracht. Endverbindungen wie Becket-Schlaufen, Becket-Ösen, geschweißte Kettenglieder, Zugmuffen und Ähnliches beinhalten auch ein dünneres Ziehseil. Unbedingt zu beachten ist, dass die Verwendung solcher Endverbindungen bei unzureichender Kontrolle oder inkompetenter Befestigung am Drahtseil ein Beschädigungs- oder Verletzungsrisiko mit sich bringt.

Hier hilft das Teufelberger-Redaelli Pull-Eye: Als einer der ersten Seilhersteller bietet Teufelberger-Redaelli die gut verbundene Zugöse, die mit einer garantierten Nenntugfähigkeit (WLL) den Anforderungen von ISO 16841 entspricht. Jedes mit dem Teufelberger-Redaelli Pull-Eye ausgestattete Seilende ist mit einem Sicherheitsetikett in Form eines Piktogramms ausgestattet, auf dem das WLL angegeben ist. Damit weiß die Person, die das Seil montiert, mit Sicherheit über die geltende Maximallast Bescheid.

## WLL Teufelberger-Redaelli Pull-Eye

Nenngröße	Seil Ø [mm]	WLL [t]
5	15 - 19	0,35
6	20 - 24	0,5
7	25 - 27	0,75
8	28 - 35	1
10	36 - 45	1,5
13	46 - 56	2,5
16	57	5



„Alle üblichen Endverbindungen können nach Rücksprache und technischer Prüfung gemäß den Richtlinien DIN ISO 13411 bei Teufelberger-Redaelli verarbeitet werden. Ständige interne Qualitätsprüfungen tragen zu einer konstant hochwertigen Verarbeitung bei.“

Michael Nowicki - Feldingenieur F&E Stahlseile



Individuelle  
Endverbindungen

# soLITE® - DIE INNOVATION FÜR HEBEANWENDUNGEN

TEUFELBERGER, die Muttergesellschaft von Teufelberger-Redaelli, ist als einziger Seilspezialist weltweit sowohl bei Drahtseilen als auch bei Faserseilen führend. TEUFELBERGER und der international renommierte Kranhersteller Liebherr haben in mehrjähriger Zusammenarbeit soLITE® entwickelt, ein bahnbrechendes, innovatives und hochfestes Faserseil für anspruchsvolle Hebeanwendungen speziell zur Verwendung auf Turmdreh-, Automobil- und Raupenkränen.

## Der patentierte Aufbau von soLITE®

soLITE® ist ein Faserseil mit einer einzigartigen, innovativen und patentierten Stahlseilkonstruktion auf Faserseilbasis. Für die Konstruktion von soLITE® haben wir beste, extrem leichte und hochfeste Kunstfasern verwendet. Das eindrucksvolle Ergebnis verbindet die Vorteile eines Hochleistungs-Stahlseils mit denen eines Hochleistungs-Faserseils.

## soLITE® setzt neue Maßstäbe bei der Bestimmung der Ablegereife von Faserseilen

Während die Ablegereife beim Stahlseil aufgrund von Drahtbrüchen, Schadensmerkmalen oder Korrosion verlässlich bestimmt werden kann, war dies bei Faserseilen bisher nicht möglich. Für soLITE® kann die Ablegereife redundant über einen definierten Mantelverschleiß und einen Biegewechselzähler auf dem Kran festgestellt werden.

In der seit 2017 geltenden Norm FEM 5.024 sind außerdem Richtlinien festgelegt, insbesondere für die Ablegereife zur sicheren Verwendung von hochfesten Faserseilen auf Kranen. Zum Zeitpunkt der Ablegereife verfügt soLITE® aufgrund seiner Konstruktion noch über 100 % seiner Bruchlast. Das macht soLITE® sogar sicherer als ein Stahlseil.

## soLITE® überzeugt die Drahtseilwelt

Hochleistungs-Stahlseile sind zweifellos eine gute Lösung für viele Szenarien der Anwendung. soLITE® wiederum bietet Ihnen unschlagbare Vorteile für viele herausfordernde Hebeanwendungen, z.B. auf Turmdreh-, Automobil- und Raupenkränen.

- ✓ 80% geringeres Seilgewicht, dadurch leichtere Unterflasche und somit 10% mehr Traglast als mit Stahlseil
- ✓ Umweltfreundlich - keine Schmiermittel
- ✓ Kein Verschleiß der Krankomponenten wie Seilscheiben und Trommeln
- ✓ Vielfach höhere Seillebensdauer
- ✓ Höhere Kranverfügbarkeit
- ✓ Einfache Erkennung der Ablegereife
- ✓ Einfache Handhabung

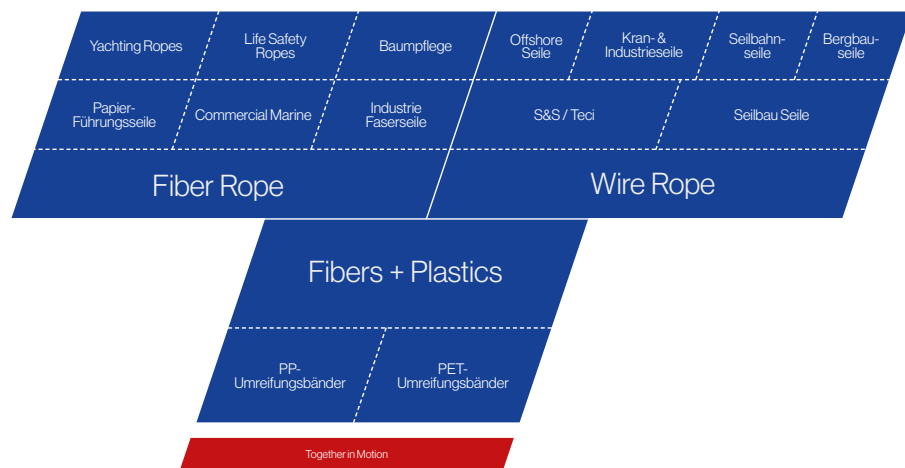


# TEUFELBERGER-REDAELLI IST TEIL VON ETWAS GRÖßEREM

Was 1790 mit einfachen Hanfseilen begann, ist heute ein international erfolgreiches Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von Faser- und Stahlseilen und Umreifungsbändern spezialisiert hat.

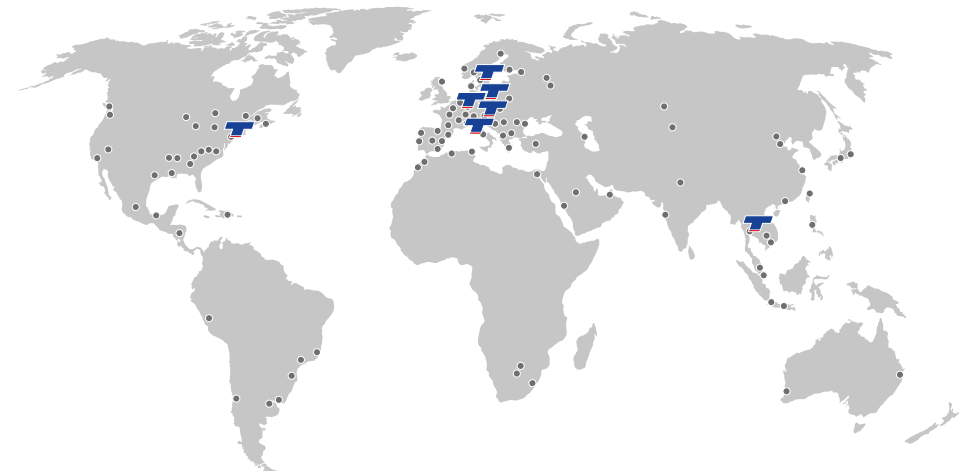
## Vielfältig

Die Anwendungsgebiete reichen dabei von Kranen, Marine, Verpackungen bis zur Personensicherung. Die Kontinuität und Stabilität eines Familienunternehmens macht uns zum verlässlichen Partner, der Sie bei der Lösung Ihrer täglichen Herausforderungen kompetent und nachhaltig unterstützt.



## Global und nahe beim Kunden

Durch internationale Produktionsbetriebe können wir lokale Standards bezüglich Qualität, Zertifizierung und kundenspezifische Erfordernisse problemlos erfüllen. Von unseren Standorten in Österreich, Tschechien, USA, Italien, Schweden und Thailand aus und mit einem dichten Netz an Vertriebspartnern weltweit können wir den Anforderungen unserer Kunden entsprechen.



## Innovative Lösungen durch Synergien

TEUFELBERGER ist der Spezialist für Faser- und Stahlseile und Umreifungsbänder. Das Technologiespektrum bei TEUFELBERGER ermöglicht vielfältige Synergien zwischen der Extrusion von Thermoplasten, dem Flechten von Hochleistungsfasern und der Verarbeitung von Drähten zu Seilen und Bändern.

Insbesondere bei Faser- und Stahlseilprodukten ergeben sich anwendungs- und fertigungstechnisch wertvolle Synergien, von denen unsere Kunden in hohem Maß profitieren. Das macht TEUFELBERGER zum idealen Partner bereits während der Projektierung.

Bei TEUFELBERGER sorgen 5 % der Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung dafür, dass unseren Kunden die neuesten Seiltechnologien zur Verfügung stehen. 10 % des gesamten Investitionsvolumens entfallen auf Entwicklung und Qualitätssicherung.

**REDAELLI TECNA SPA**

Via Alessandro Volta, 16  
20093 Cologno Monzese (MI), Italien  
Telefon: +39 0225307381  
wireropes@redaelli.com

**TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.**

Böherwaldstraße 20  
4600 Wels, Österreich  
Telefon +43 (0) 7242 615-0  
Fax: +43 (0) 7242 605-01  
wirerope@teufelberger.com

[www.teufelberger-redaelli.com](http://www.teufelberger-redaelli.com)