

YOUR ROPE IS
OUR PASSION



SPECIAL WIRE ROPES // SPEZIALDRAHTSEILE


CASAR®
A WireCo® WorldGroup Brand

INTRODUCTION // EINLEITUNG



Quality Products, Outstanding Service and Comprehensive Technical Support – It's what today's industries expect from their supplier partners. And that's what WireCo WorldGroup is all about.

WireCo WorldGroup is the global market, manufacturing and technical leader in wire and synthetic rope manufacturing, providing a consultative approach to offer customers a single, reliable source for performance matched solutions to fit their specific application and budget needs. But it doesn't stop there. WireCo WorldGroup offers clients the education and expertise needed to enhance product performance and value.

With our comprehensive range of trusted, global brands we deliver unmatched technical expertise and innovation as well as unparalleled quality assurance meeting and exceeding international quality certifications.

WireCo WorldGroup is on the ground everywhere you are – with manufacturing and distribution facilities all around the world and about 4,000 global employees supporting these efforts. Our customers enjoy global availability for a consistent, responsive supply no matter where and when they need it.

Qualitätsprodukte, herausragender Service und umfassende technische Unterstützung – Das erwarten erfolgreiche Unternehmen von ihren Lieferanten. Wir bei der WireCo WorldGroup tun alles dafür, diesen Anspruch zu erfüllen.

WireCo WorldGroup ist der weltweit führende Produzent von Draht- und Kunststoffseilen, der seinen Kunden aus einer Hand zuverlässige und technisch herausragende Produkte anbieten kann und so die Anforderungen nach der wirtschaftlich besten Lösung erfüllt. Aber WireCo bietet mehr; intensive Schulungen und technische Beratung durch Anwendungsexperten helfen unseren Kunden, die Leistung ihrer Anlagen und Geräte zu steigern.

Die umfangreiche Produktpalette unserer globalen Marken erlaubt uns, diesen umfassenden Beratungsservice anzubieten und qualitativ hochwertige Produkte zu liefern, welche die internationalen Normen und Spezifikationen erfüllen oder übertreffen.

Ein weltweit agierendes Netz von Produktions-, Service- und Vertriebsstätten gewährleistet eine schnelle Verfügbarkeit von Produkten und Serviceleistungen. WireCo ist mit seinen ca. 4000 Mitarbeitern immer dort, wo Sie uns brauchen.



Mission critical applications call for the best rope. The CASAR products engineered in Germany deliver according to your specific needs. Challenge us with your requirements and our specialists will fulfill.

Anspruchsvolle Seilanwendungen verlangen nach dem besten verfügbaren Produkt. Die in Deutschland entwickelten und produzierten Spezialdrahtseile der Marke CASAR erfüllen Ihre speziellen Anforderungen. Unsere Produktspezialisten finden gemeinsam mit Ihnen die genau passende Lösung.



CONTENTS // INHALT

Introduction // Einleitung	C2
Contents // Inhalt	C3
General Definitions // Allgemeine Begriffserklärungen	C4
Rope Selection by Application // Anwendungsbezogene Seilauswahl	C8
Rope Properties // Seileigenschaften	C12

ROTATION-RESISTANT ROPES // DREHUNGSFREIE SEILE	C14
STARLIFT	C16
STARLIFT PLUS	C18
STARLIFT PRO	C20
STARLIFT XTRA	C22
EUROLIFT	C24
POWERPLAST	C26
STARFIT	C28
DOUBLEFIT	C30

SEMI-ROTATION-RESISTANT ROPES // DREHUNGSARME SEILE	C32
Quadrolift	C34

NON-ROTATION-RESISTANT ROPES // NICHT DREHUNGSFREIE SEILE	C36
STRATOPLAST	C38
TURBOPLAST	C40
DUROPLAST	C42
PARAPLAST	C44
SUPERPLAST8	C46
SUPERPLAST10 MIX	C48
ULTRAFIT	C50
PARAFIT	C52
ALPHALIFT	C54
TURBOLIFT	C56
BETALIFT	C58
TECHNOLIFT	C60
TECHNOLIFT PLUS	C62

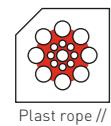
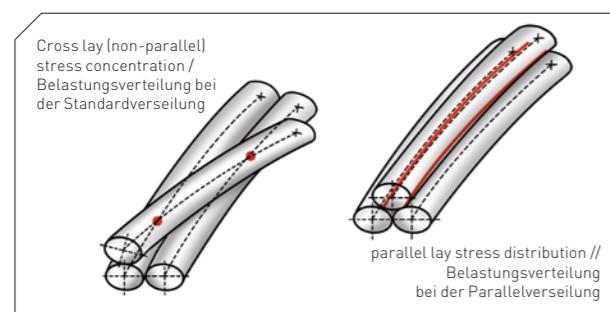
Technical Services // Technischer Service	C64
Rope Terminations // Seilendverbindungen	C65
Resin Spelter Buttons // Vergusshülsen	C66
Discard Criteria // Ablegekriterien	C67
Quality in Everything We Do // Es dreht sich alles um die Qualität	C70
Quotation // Angebotserstellung	C73
Conversion Table // Umrechnungstabelle	C74

GENERAL DEFINITIONS // ALLGEMEINE BEGRIFFSERKLÄRUNGEN



PARALLEL LAY ROPES

In a non parallel lay rope all wires and strands have different lay lengths. The high non-parallel stress concentration at the crossover point leads to an early internal failure. In a parallel lay rope all wires and strands have the same lay length. The linear contact leads to an optimal stress distribution. Furthermore the compacted parallel design leads to a higher fill factor and breaking strength.



ROPES WITH PLASTIC COVERED STEEL CORE (SINCE 1972)

In a CASAR **PLAST** rope, the proportion of plastic to the steel components is thoroughly harmonized in order to fulfill the aspired rope geometry. A plastic coating with a very constant thickness and quality is extruded around the steel core. A thermal aftertreatment just before the closing of the rope ensures that the outer strands are deeply implanted in the plastic jacket, thus forming plastic edges which separate the strands.

The benefit of an internal plastic layer is diversified:

- Prevents internal wire breaks
- Prevents metal-to-metal contact
- Stabilizes the rope structure during installation and operation
- Seals in lubricant, reduces the maintenance effort
- Keeps out water and abrasive elements
- Absorbs dynamic energy
- Resistant to many chemical substances

SEILE IN PARALLELKONSTRUKTION

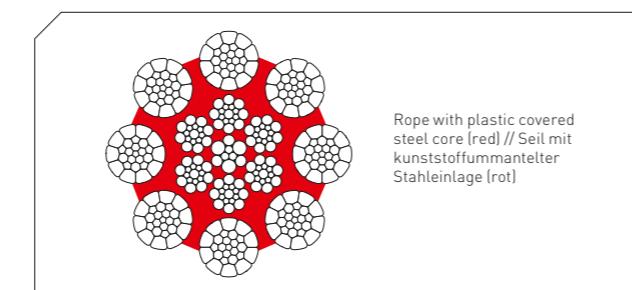
Bei der Standardverseilung haben alle Drähte und Litzen unterschiedliche Schlaglängen. Die hohe Beanspruchung an den Überkreuzungspunkten kann zu einem frühzeitigen Versagen im Seilinneren führen. Bei der Parallelverseilung ist die Schlaglänge aller Drähte und Litzen gleich. Die linienförmigen Berührungsstellen führen zu einer optimalen Belastungsverteilung. Außerdem resultieren aus der verdichteten Parallelverseilung ein hoher Füllfaktor und eine hohe Bruchkraft.

SEILE MIT KUNSTSTOFFUMMANTELTER STAHLINLAGE (SEIT 1972)

In einem **PLAST** Seil von CASAR ist das Verhältnis von Kunststoff zu den Stahlkomponenten sorgfältig abgestimmt, um die angestrebte Seilgeometrie zu erreichen. Eine Kunststoffummantelung mit einer gleichbleibenden Dicke und Qualität wird um den Stahlkern extrudiert. Durch eine thermische Nachbehandlung während der Endverseilung wird gewährleistet, dass die Außenlitzen tief in die Kunststoffummantelung eingebettet werden und dass der Kunststoff Stege ausbildet, die den Kontakt der Litzen untereinander verhindern.

Die Vorteile der Kunststoffummantelung sind vielfältig:

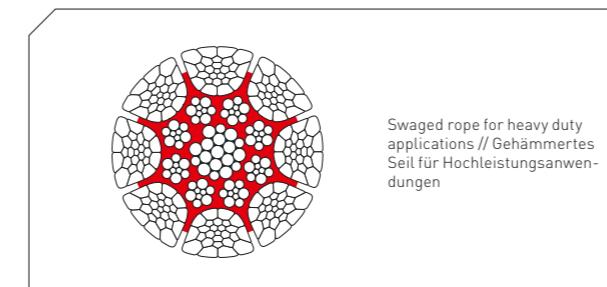
- Wirkt inneren Drahtbrüchen entgegen
- Vermeidet Kontakt der Litzen untereinander
- Stabilisiert die Seilstruktur, sowohl während der Installation als auch im Betrieb
- Schließt Schmiermittel ein und verringert so den Wartungsaufwand
- Sperrt Wasser und abrasive Elemente aus
- Absorbiert dynamische Energie
- Widersteht einer Vielzahl chemischer Substanzen



SWAGED ROPES (SINCE 2003)

Swaged ropes are designed for heavy duty applications such as multiple layers spooling or scrap metal charging cranes:

- Extremely high pressure resistance
- Reduced diameter reduction under tension
- Strongly improved crushing resistance in crossovers
- Extremely smooth surface for less indentations or pressure
- High breaking load



ROPES WITH COMPACTED STRANDS (SINCE 1978)

Ropes made of compacted strands have a higher breaking load, a greater flexibility and better rope-to-rope contact conditions than comparable ropes made out of conventional strands. Because of the thicker outer wires and the smaller exposed area they are more resistant to abrasion and corrosion. The formation of negative impressions is significantly impaired. The rope life time on multiple layer drums is optimized.

In order to produce a compacted strand, a conventional strand made of round wires is drawn through a compacting tool. During this procedure, the wires are plastically deformed, the strand diameter is reduced and the surface is made smooth. Resulting the contact conditions between the individual wires and the strand-to-strand contacts are improved.

GEHÄMMERTE SEILE (SEIT 2003)

Gehämmerte Seile wurden speziell für Hochleistungsanwendungen wie beispielsweise Mehrlagenspulung oder Schrott-Chargier Krane konzipiert.

- Außerordentliche Druckstabilität
- Reduzierte Durchmesserverringerung unter Last
- Nachhaltig verbesserte Querdruckstabilität in den Überkreuzungsbereichen
- Die außergewöhnlich glatte Oberfläche verringert Verzahnungen und optimiert die Druckverteilung
- Hohe Bruchkraft



Swaged // Gehämmert



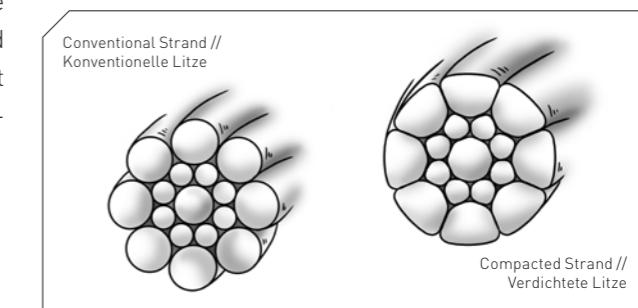
COMPACT

Compacted // Verdichtet

SEILE MIT VERDICHTETEN AUSSENLITZEN (SEIT 1978)

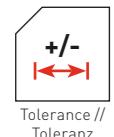
Verglichen mit Seilen aus verdichteten Litzen verfügen Seile aus verdichteten Litzen über eine höhere Bruchkraft, mehr Flexibilität und bessere Kontaktverhältnisse. Aufgrund der dickeren äußeren Drähte und der geringeren offenliegenden Oberfläche bieten verdichtete Litze mehr Widerstand gegen Abrieb und Korrosion. Auch wird die Entstehung von Negativeindrücken deutlich gemindert sowie die Seillebensdauer bei Mehrlagenspulung verlängert.

Um eine verdichtete Litze zu fertigen, wird eine aus runden Drähten gefertigte konventionelle Litze durch einen Verdichterapparat gezogen. Während dieses Vorgangs werden die Drähte plastisch verformt, der Litzendurchmesser wird reduziert und die Oberfläche wird geglättet. Sowohl die Berührungsflächen zwischen den einzelnen Drähten als auch zwischen den Litzen werden vergrößert.

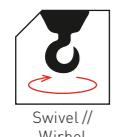


Lubricated //
Gefettet**LUBRICATED**

As a standard feature, CASAR special wire ropes receive intensive lubrication during the production process. This in-process treatment will provide the rope with ample protection against corrosion and it is meant to reduce the friction between the elements which make up the rope as well as the friction between rope and sheaves or drums. This lubrication, however, only lasts for a limited time and should be reapplied periodically.

Tolerance //
Toleranz**PRODUCTION TOLERANCE**

CASAR special wire ropes are produced within a tolerance range between +0% and +4%. Generally the standard production tolerance is at the upper limit of the tolerance range, between +2% and +4%. For this reason CASAR special wire ropes fulfill the requirements of famous drum manufacturers. Of course, special tolerances or limited tolerance ranges can also be covered.

Swivel //
Wirbel**SWIVEL USE**

Rotation resistant ropes can be used with a swivel. All other rope constructions may not be used with a swivel!

No swivel //
Kein Wirbel

ISO 21669 – General guidance on swivel use (rotation-resistance)

- Less than or equal to 1 turn/1000d lifting a load equivalent to 20%MBF, a swivel can be used
- Greater than 1 turn but no greater than 4 turns/1000d – a swivel may be used subject to the recommendations of the rope manufacturer and/or approval of a competent person
- Greater than 4 turns/1000d – a swivel should not be used

SCHMIERUNG

Standardmäßig werden CASAR Spezialdrahtseile während des Produktionsprozesses intensiv geschmiert. Diese produktionsbegleitende Schmierung verschafft dem Seil einen ausreichenden Schutz gegen Korrosion und ist nicht nur dafür bestimmt, die Reibung zwischen den einzelnen Seilkomponenten zu reduzieren, sondern auch zwischen Seil und Rolle oder Trommel. Diese Schmierung hält allerdings nur eine gewisse Zeit. Deshalb sollte das Seil regelmäßig nachgeschmiert werden.

FERTIGUNGSTOLERANZEN

CASAR Spezialdrahtseile werden in einem Toleranzfeld zwischen +0% und +4% gefertigt. Üblicherweise bewegen sich unsere Seile dabei an der oberen Toleranzgrenze, also zwischen +2% und +4%. Damit erfüllen CASAR Spezialdrahtseile die Anforderungen der renommierten Trommelhersteller und können auf deren Produkten bedenkenlos eingesetzt werden. Natürlich können auch eingeschränkte Toleranzen und Sonder-toleranzen auf Anfrage gefertigt werden.

EINSATZ EINES WIRBELS

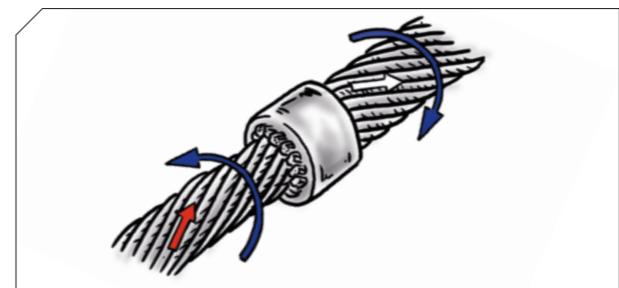
Bei drehungsfreien Seilen kann ein Wirbel eingesetzt werden. Alle übrigen Seilkonstruktionen dürfen nicht mit Wirbel verwendet werden.

ISO 21669 – Allgemeine Anleitung zum Einsatz eines Wirbels (drehungsfrei)

- Kommt es unter einer Last von 20% der Mindest-bruchkraft zu maximal 1 Umdrehung auf einer Länge von 1000d, kann ein Wirbel eingesetzt werden.
- Kommt es auf einer Länge von 1000d zu 1 bis maximal 4 Umdrehungen der Last, hängt der mögliche Einsatz eines Wirbels von der Empfehlung des Seilherstellers und/oder der Zustimmung einer fachkundigen Person ab.
- Kommt es zu mehr als 4 Umdrehungen auf einer Länge von 1000d darf kein Wirbel zum Einsatz kommen.

ROTATION-RESISTANT ROPES SINCE 1949

In a conventional rope, an external load creates a torsional moment which tries to un-twist the rope. A rotation resistant steel wire rope has a steel core which is an independent rope, closed in the opposite direction to the outer strands. Under load, the core tries to twist the rope in one direction, the outer strands try to twist it in the opposite direction. The geometrical design of a rotation resistant wire rope is such that the torsional moments in the core and the outer strands compensate each other over a wide load spectrum, so that even with great lifting heights practically no rope twist occurs.

**MULTIPLE LAYER SPOILING**

A drum coiling a rope in more than one layer is a multiple layer system with new demands to a wire rope.

- Low diameter reduction under tension
- Crushing resistance in crossovers and layer crossovers
- Extremely smooth surface for less indentations or pressure in crossovers

The following rope properties are required for a long service life:

- Lang's lay to prevent indentations
- Compacted outer strands to prevent indentations

DREHUNGSFREIE SEILE (SEIT 1949)

In einem konventionellen Seil erzeugt eine externe Last ein Drehmoment, das versucht, das Seil unter Last aufzudrehen. Ein drehungsfreies Seil hingegen hat eine Stahleinlage, die als eigenständiges Seil funktioniert und in die entgegengesetzte Richtung geschlagen wird wie die Außenlitzen. Unter dem Einfluss einer Last versucht die Stahleinlage, in die eine Richtung aufzudrehen, während die Außenlitzen versuchen, sich in die andere Richtung aufzudrehen. Die Geometrie und der Aufbau eines drehungsfreien Seils sind so ausgelegt, dass die Drehmomente im Herz und in den Außenlitzen sich gegenseitig aufheben und auch bei großen Hubhöhen praktisch keine Verdrehung unter Last erfolgt.

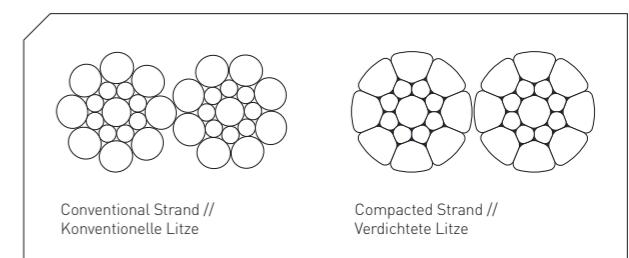
MEHLAGENS PULUNG

Eine Seiltrommel, die mehr als eine Lage spult, bezeichnet man als Mehrlagensystem mit besonderen Anforderungen an ein Drahtseil.

- Geringe Durchmesserreduktion unter Last
- Sehr gute Querdruckstabilität in den Kreuzungsbereichen
- Extrem glatte Oberfläche, um Pressungen und Verzahnungen in den Kreuzungsbereichen zu minimieren

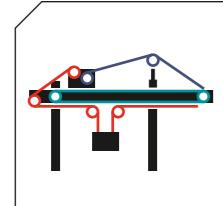
Die folgenden Seileigenschaften sind Voraussetzung für eine lange Seilliebensdauer:

- Gleichschlag, um Verzahnungen der äußeren Drähte zu vermeiden
- Verdichtete Außenlitzen, um Verzahnungen zu verhindern

Conventional Strand //
Konventionelle LitzeCompacted Strand //
Verdichtete Litze

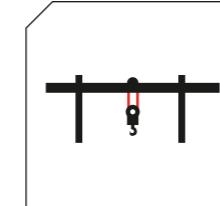
ROPE SELECTION BY APPLICATION // ANWENDUNGSBEZOGENE SEILAUSWAHL

CONTAINER CRANE // CONTAINERBRÜCKE



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST
CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST

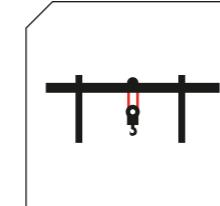
BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST
CASAR PARAPLAST

TROLLEY / CATENARY //

KATZFAHRSEIL
CASAR STRATOPLAST
CASAR TURBOPLAST

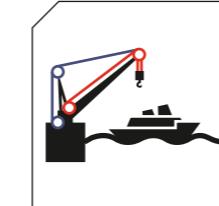
RUBBER TIRED GANTRY / RAIL MOUNTED GANTRY // GUMMIBEREIFTER STAPELKRAN / SCHIENENGEFÜHRTER STAPELKRAN



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST

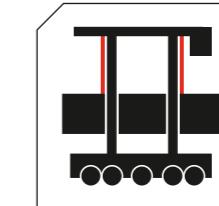
DOCKSIDE CRANE // KAIKRAN



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST
CASAR SUPERPLAST8
CASAR SUPERPLAST10MIX
CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT

STRADDLE CARRIERS // PORTALHUBWAGEN



HOIST ROPE // Hubseil

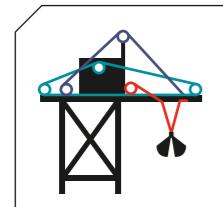
CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST

BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST

Please note: The use of rotation resistant ropes depends on the lifting height and the reeving system. Please contact your WireCo rope specialist for further advice. // **Hinweis:** Der Einsatz drehungsfreier Seile hängt von der Hubhöhe und der Einscherung ab. Bitte kontaktieren Sie Ihren WireCo Seilspezialist für weitere Informationen.

SHIP UNLOADER // SCHIFFSENTLADER



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST

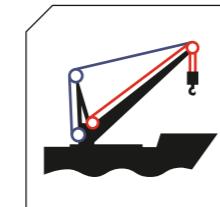
BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST

TROLLEY // KATZFAHRSEIL

CASAR STRATOPLAST
CASAR TURBOPLAST

DECK CRANE // BORDKRAN



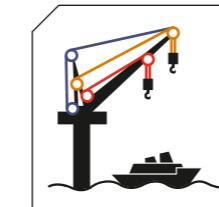
HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR POWERPLAST
CASAR STARFIT
CASAR QUADROLIFT

BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAFIT

OFFSHORE PEDESTAL CRANE // OFFSHORE / PLATTFORMKRAN



HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR POWERPLAST
CASAR EUROLIFT

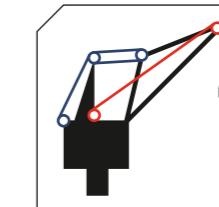
BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8
CASAR PARAFIT

AUXILIARY HOIST // HILFSWINDENSEIL

CASAR POWERPLAST
CASAR EUROLIFT

HARBOR MOBILE CRANE // HAFENMOBILKRAN

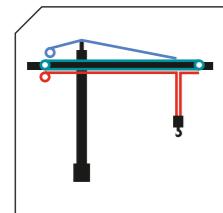


HOIST ROPE // HUBSEIL

CASAR TURBOPLAST

BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR TURBOPLAST
CASAR PARAPLAST

TOWER CRANE // TURMDREHKRAN**HOIST ROPE // HUBSEIL**

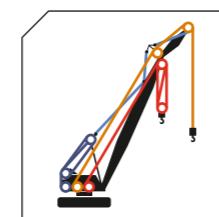
CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR STARLIFT PRO
CASAR STARLIFT XTRA
CASAR STARLIFT PLUS
CASAR DOUBLEFIT

BOOM PENDANT // ABSpannseil

CASAR TURBOLIFT

TROLLEY // KATZFAHRSEIL

CASAR STRATOPLAST
CASAR ALPHALIFT

**LATTICE BOOM CRAWLER CRANE //
GITTERMASTRAUPENKRAN****HOIST ROPE // HUBSEIL**

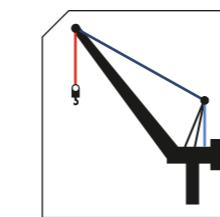
CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR STARLIFT PRO
CASAR STARLIFT XTRA
CASAR STARLIFT PLUS
CASAR DOUBLEFIT

BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8
CASAR PARAFIT

AUXILIARY HOIST //
HILFSWINDENSEIL
CASAR EUROLIFT

BOOM PENDANT // ABSpannseil
CASAR TURBOLIFT

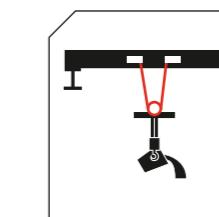
**LUFFING-JIB TOWER CRANE // TURM-
DREHKRAN MIT WIPP- / NADELAUSLEGER****HOIST ROPE // HUBSEIL**

CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR STARLIFT PRO
CASAR STARLIFT XTRA
CASAR STARLIFT PLUS

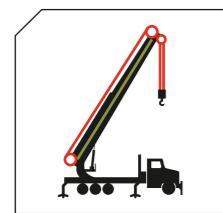
BOOM HOIST // VERSTELLSEIL

CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8

BOOM PENDANT // ABSpannseil
CASAR TURBOLIFT

STEELWORKS LADLE // GIESSKRAN**HOIST ROPE // HUBSEIL**

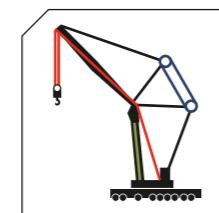
CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST
CASAR TECHNOLIFT
CASAR TECHNOLIFT PLUS

**TELESCOPIC MOBILE CRANE //
TELESKOPMOBILKRAN****HOIST ROPE // HUBSEIL**

CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR STARLIFT PLUS

**RETRACTION ROPE //
TELESKOPIERSEIL**

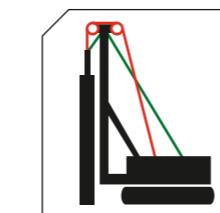
CASAR BETALIFT
CASAR TURBOLIFT

**LATTICE BOOM MOBILE CRANE //
GITTERMAST MOBILKRAN****HOIST ROPE // HUBSEIL**

CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR STARLIFT PRO
CASAR STARLIFT XTRA
CASAR STARLIFT PLUS
CASAR DOUBLEFIT

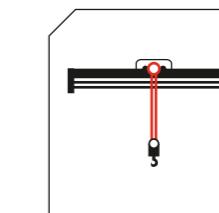
BOOM HOIST // VERSTELLSEIL
CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8
CASAR PARAFIT

RETRACTION ROPE //
TELESKOPIERSEIL
CASAR TURBOLIFT
CASAR BETALIFT
CASAR SUPERLIFT

**DRILLING / PILING //
DREHBOHRGERÄT / RAMMGERÄT****HOIST ROPE // HUBSEIL**

CASAR POWERPLAST
CASAR EUROLIFT

FEED ROPE //
VERSORGUNGSEIL
CASAR TURBOPLAST

OVERHEAD CRANE // HALLENKRAN**HOIST ROPE // HUBSEIL**

CASAR TURBOPLAST
CASAR STRATOPLAST
CASAR PARAPLAST
CASAR SUPERPLAST8
CASAR SUPERPLAST10MIX

CASAR EUROLIFT
CASAR STARLIFT
CASAR QUADROLIFT

Please note: The use of rotation resistant ropes depends on the lifting height and the reaving system. Please contact your WireCo rope specialist for further advice. // **Hinweis:** Der Einsatz drehungsfreier Seile hängt von der Hubhöhe und der Einscherung ab. Bitte kontaktieren Sie Ihren WireCo Seilspezialist für weitere Informationen.

ROPE PROPERTIES // SEILEIGENSCHAFTEN

* on request / TF = torque free // *auf Anfrage / df = drehsungsfrei

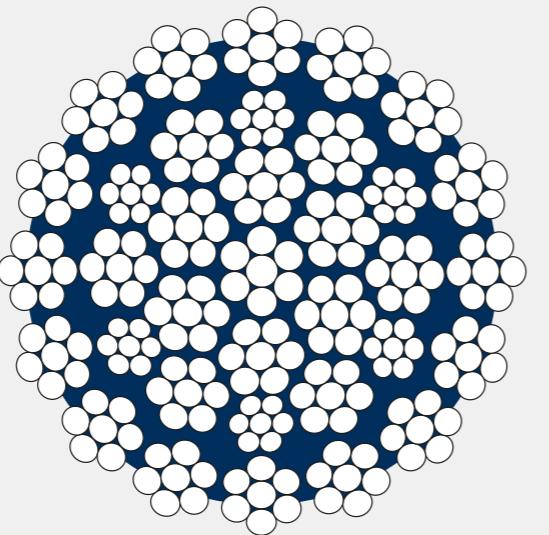


PERFECT LUBRICATION // PERFEKTE SCHMIERUNG

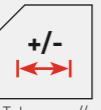
The right lubrication is an essential part for the optimal functionality of our special steel wire ropes. Targeted research and development in this particular sector of science lead to better performance, lower friction and higher corrosion resistance. //

Die bestmögliche Schmierung ist ein enorm wichtiges Kriterium zur optimalen Funktionalität unserer Spezialdrahtseile. Gezielte Forschung und Entwicklung in diesem Bereich führen zu höherer Leistung, geringerer Reibung und verbesserter Korrosionsbeständigkeit.

CASAR STARLIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

Swivel//
WirbelLubricated//
GefettetTolerance//
Toleranz

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

A very flexible rope with a core in a special design avoiding crossovers between the strands of core and preventing internal rope destruction. Hoist rope for mobile cranes, electrical hoists and other applications, where rotation resistant ropes are required.

Ein sehr flexibles Seil mit einer speziell konstruierten Stahlseilseele, die Überkreuzungen zwischen den Litzen vermeidet sowie die Gefahr von Zerstörungen im Seilinneren herabsetzt. Hubseil für Mobilkrane, Elektrozüge und andere Anwendungen, bei denen drehungsfreie Seile erforderlich sind.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

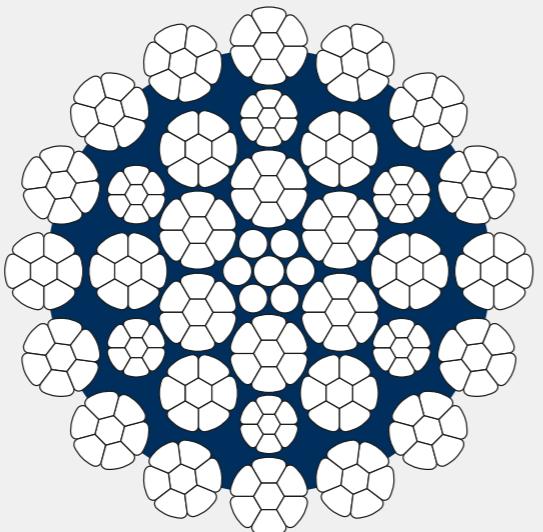
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	7-50	50,8-72
RCN	23-2	23-2
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	245	349
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	112	112
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,653	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,513	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,76	

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1770 N/mm²		1960 N/mm²					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
7		0,23	0,15	34,1	3,48	7.666	3,83	37,8	3,85	8.498	4,25
8	5/16	0,30	0,20	44,5	4,54	10.004	5,00	49,3	5,03	11.083	5,54
9		0,37	0,25	55,4	5,65	12.454	6,23	61,3	6,25	13.781	6,89
9,53	3/8	0,41	0,28	62,1	6,33	13.950	6,97	68,7	7,00	15.439	7,72
10		0,47	0,31	69,2	7,06	15.557	7,78	76,6	7,81	17.220	8,61
11	7/16	0,56	0,38	83,1	8,47	18.682	9,34	92,1	9,39	20.705	10,35
12		0,67	0,45	99,9	10,19	22.458	11,23	110,7	11,29	24.886	12,44
12,70	1/2	0,75	0,50	111,7	11,39	25.111	12,56	114,1	11,64	25.651	12,83
13		0,78	0,53	117,3	11,96	26.370	13,19	129,8	13,24	29.180	14,59
14		0,90	0,61	135,9	13,86	30.552	15,28	150,5	15,35	33.834	16,92
15		1,04	0,70	156,3	15,94	35.138	17,57	173,0	17,64	38.892	19,45
15,88	5/8	1,17	0,79	175,1	17,85	39.357	19,68	193,8	19,76	43.566	21,78
16		1,19	0,80	178,1	18,16	40.038	20,02	197,2	20,11	44.332	22,17
17		1,33	0,89	200,1	20,40	44.984	22,49	221,6	22,60	49.818	24,91
18		1,49	1,00	222,6	22,70	50.042	25,02	246,5	25,14	55.415	27,71
19	3/4	1,68	1,13	250,9	25,58	56.405	28,20	277,8	28,33	62.452	31,23
20		1,85	1,24	277,7	28,32	62.429	31,21	307,5	31,36	69.129	34,56
21		2,04	1,37	306,3	31,23	68.859	34,43	339,2	34,59	76.255	38,13
22	7/8	2,25	1,51	337,0	34,36	75.761	37,88	373,2	38,06	83.899	41,95
23		2,44	1,64	366,5	37,37	82.392	41,20	405,9	41,39	91.250	45,62
24		2,66	1,79	400,5	40,84	90.036	45,02	443,5	45,22	99.703	49,85
25		2,88	1,93	431,9	44,04	97.095	48,55	478,3	48,77	107.526	53,76
25,40	1	2,97	2,00	445,8	45,46	100.227	50,11	493,7	50,35	110.999	55,50
26		3,12	2,10	469,2	47,85	105.480	52,74	519,5	52,97	116.788	58,39
27		3,36	2,26	508,3	51,83	114.270	57,14	562,9	57,40	126.545	63,27
28		3,62	2,43	548,8	55,96	123.375	61,69	607,7	61,97	136.616	68,31
28,58	1 1/8	3,77	2,53	571,6	58,28	128.494	64,25	632,9	64,54	142.288	71,14
29		3,89	2,62	585,8	59,74	131.693	65,85	648,6	66,14	145.811	72,91
30		4,18	2,81	627,1	63,95	140.978	70,49	694,4	70,81	156.107	78,05
31		4,44	2,98	665,6	67,87	149.633	74,82	736,9	75,14	165.662	82,83
31,75	1 1/4	4,66	3,13	698,2	71,20	156.961	78,48	773,0	78,82	173.772	86,89
32		4,74	3,18	710,5	72,45	159.727	79,86	786,7	80,22	176.857	88,43
33		5,02	3,37	753,1	76,80	169.304	84,65	833,9	85,04	187.468	93,73
34		5,32	3,58	803,9	81,98	180.724	90,36	890,2	90,78	200.125	100,06
34,93	1 3/8	5,61	3,77	848,2	86,50	190.691	95,35	939,3	95,78	211.167	105,58
36		5,95	4,00	906,1	92,40	203.699	101,85	1.003,4	102,32	225.573	112,79
38	1 1/2	6,68	4,49	1.005,5	102,53	226.045	113,02	1.113,5	113,55	250.325	125,16
40		7,36	4,95	1.111,9	113,38	249.965	124,98	1.231,3	125,56	276.807	138,40
41,28	1 5/8	7,84	5,27	1.183,9	120,73	266.154	133,08	1.311,1	133,69	294.742	147,37
42		8,12	5,46	1.234,1	125,84	277.437	138,72	1.366,6	139,36	307.224	153,61
44		8,95	6,01	1.352,7	137,94	304.099	152,05	1.497,9	152,74	336.741	168,37
44,45	1 3/4	9,13	6,14	1.380,5	140,77	310.351	155,18	1.528,7	155,88	343.662	171,83
46		9,75	6,55	1.473,9	150,30	331.346	165,67	1.632,1	166,43	366.911	183,46
47,63	1 7/8	10,45	7,02	1.579,9	161,10	355.170	177,58	1.749,4	178,39	393.286	196,64
48		10,68	7,18	1.608,1	163,98	361.515	180,76	1.780,7	181,58	400.317	200,16
50		11,58	7,78	1.740,0	17						

CASAR STARLIFT PLUS



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

Swivel // Wirbel	Lubricated // Gefettet	Tolerance // Toleranz	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

A very flexible rope with a core in a special design avoiding crossovers between the strands of core and preventing internal rope destruction. Hoist rope for mobile cranes, electrical hoists and other applications, where rotation resistant ropes are required.

Ein sehr flexibles Seil mit einer speziell konstruierten Stahlseelseele, die Überkreuzungen zwischen den Litzen vermeidet sowie die Gefahr von Zerstörungen im Seilinneren herabsetzt. Hubseil für Mobilkrane, Elektrozüge und andere Anwendungen, bei denen drehungsfreie Seile erforderlich sind.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

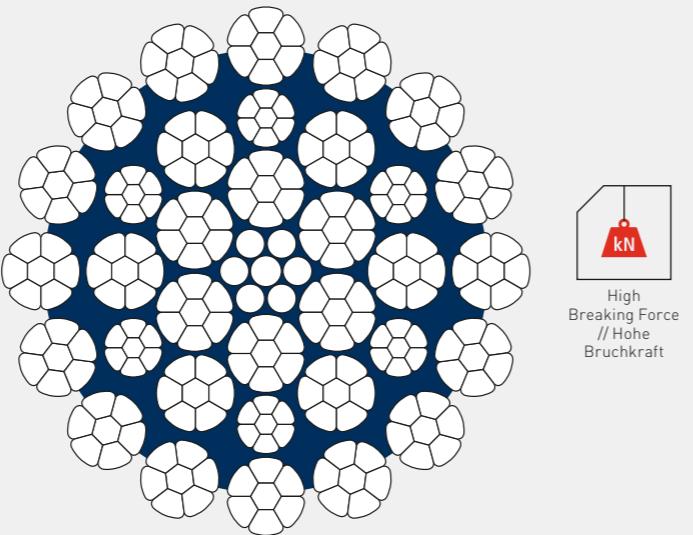
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	10 - 56
RCN	23-2
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	245
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	112
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,716
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,562
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ² 0,83 [1960]* / 0,82 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Suitable for multilayer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

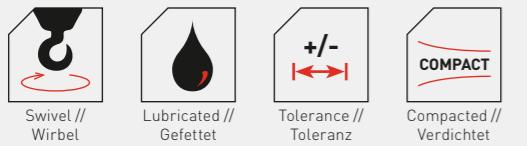
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft									
		1960 N/mm ²				2160 N/mm ²					
		mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]
10		0,50	0,33	92,0	10,12	20.682	10,34	98,0	10,79	22.031	11,02
11	7/16	0,60	0,41	111,0	12,22	24.954	12,48	119,0	13,10	26.752	13,38
12		0,72	0,48	132,0	14,53	29.675	14,84	144,0	15,85	32.372	16,19
12,70	1/2	0,80	0,54	147,8	16,27	33.238	16,62	161,3	17,75	36.259	18,13
13		0,84	0,56	155,0	17,06	34.845	17,42	169,0	18,60	37.993	19,00
14		0,97	0,65	179,0	19,70	40.241	20,12	195,0	21,46	43.838	21,92
15		1,11	0,75	206,0	22,67	46.311	23,16	225,0	24,76	50.578	25,29
15,88	5/8	1,25	0,84	230,7	25,39	51.871	25,94	252,0	27,73	56.651	28,33
16		1,27	0,86	235,0	25,86	52.830	26,42	257,0	28,28	57.776	28,89
17		1,41	0,95	261,0	28,72	58.675	29,34	285,0	31,37	64.071	32,04
18		1,61	1,08	298,0	32,80	66.993	33,50	325,0	35,77	73.063	36,53
19	3/4	1,78	1,20	329,0	36,21	73.962	36,98	359,0	39,51	80.706	40,35
20		1,99	1,33	367,0	40,39	82.505	41,25	401,0	44,13	90.148	45,07
21		2,18	1,46	402,0	44,24	90.373	45,19	439,0	48,31	98.691	49,35
22		2,39	1,61	442,0	48,64	99.366	49,68	483,0	53,16	108.583	54,29
22,23	7/8	2,44	1,64	451,1	49,64	101.408	50,70	492,9	54,25	110.815	55,41
23		2,61	1,76	483,0	53,16	108.583	54,29	527,0	58,00	118.474	59,24
24		2,84	1,91	525,0	57,78	118.025	59,01	573,0	63,06	128.815	64,41
25		3,09	2,07	571,0	62,84	128.366	64,18	623,0	68,56	140.056	70,03
25,40	1	3,18	2,14	589,4	64,87	132.506	66,25	643,1	70,77	144.574	72,29
26		3,32	2,23	615,0	67,68	138.257	69,13	671,0	73,85	150.847	75,42
27		3,62	2,43	669,0	73,63	150.397	75,20	730,0	80,34	164.110	82,06
28		3,88	2,61	719,0	79,13	161.638	80,82	784,0	86,28	176.250	88,13
28,58	1 1/8	4,05	2,72	748,8	82,41	168.344	84,17	816,5	89,86	183.563	91,78
29		4,15	2,79	768,0	84,52	172.653	86,33	838,0	92,22	188.390	94,19
30		4,47	3,00	827,0	91,01	185.917	92,96	903,0	99,38	203.002	101,50
31		4,75	3,19	879,0	96,74	197.607	98,80	959,0	105,54	215.592	107,80
31,75	1 1/4	4,98	3,35	922,0	101,47	207.284	103,64	1.006,0	110,71	226.150	113,07
32		5,05	3,39	934,0	102,79	209.972	104,99	1.019,0	112,14	229.080	114,54
33		5,42	3,64	1.003,0	110,38	225.483	112,74	1.095,0	120,51	246.166	123,08
34		5,70	3,83	1.054,0	116,00	236.949	118,47	1.150,0	126,56	258.530	129,27
34,93	1 3/8	6,01	4,04	1.112,1	122,39	250.017	125,01	1.213,4	133,54	272.789	136,39
36		6,42	4,31	1.187,0	130,63	266.848	133,42	1.296,0	142,63	291.352	145,68
38	1 1/2	7,15	4,80	1.322,0	145,49	297.197	148,60	1.443,0	158,81	324.399	162,20
40		7,93	5,33	1.467,0	161,45	329.795	164,90	1.601,0	176,19	359.919	179,96
41,28	1 5/8	8,44	5,67	1.562,0	171,90	351.154	175,58	1.704,7	187,61	383.230	191,61
42		8,73	5,87	1.616,0	177,85	363.291	181,65	1.764,0	194,13	396.563	198,28
44		9,57	6,43	1.770,0	194,79	397.912	198,96	1.932,0	212,62	434.331	217,17
44,45	1 3/4	9,76	6,56	1.806,4	198,80	406.092	203,05	1.971,7	216,99	443.260	221,63
46		10,46	7,03	1.935,0	212,95	435.005	217,50	2.112,0	232,43	474.798	237,40
47,63	1 7/8	11,21	7,53	2.074,1	228,26	466.282	233,14	2.263,9	249,14	508.936	254,47
48		11,43	7,68	2.115,0	232,76	475.471	237,74	2.309,0	254,11	519.077	259,54
50		12,41	8,34	2.297,0	252,79	516.386	258,19	2.507,0	275,90	563.596	281,80
50,80	2	12,81	8,61	2.371,1	260,95	533.043	266,5				

CASAR STARLIFT PRO



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very good resistance against drum crushing and abrasion on drums. Hoist rope for tower cranes, mobile cranes or crawler cranes: unguided load on a single fall.

Sehr gute Widerstandsfähigkeit gegen Pressung und Abrieb auf der Trommel. Hubseil für Turmdrehkrane, Mobilkrane oder Raupenkrane; ungeführte Lasten bei einsträngigem Betrieb.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

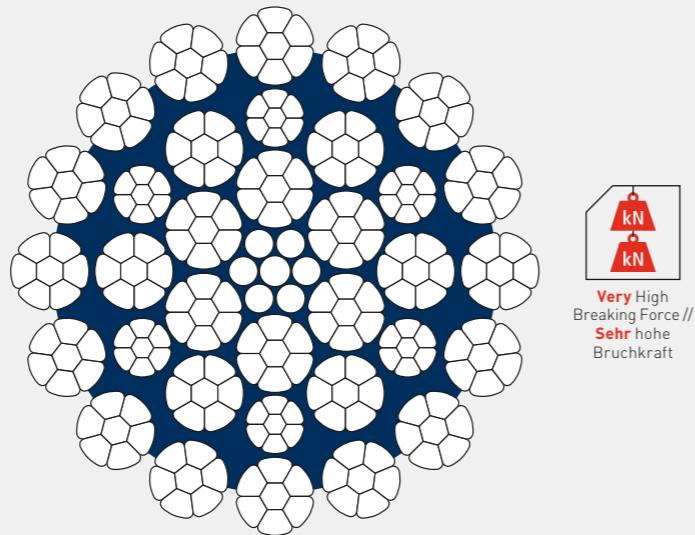
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	12–52
RCN	23–2
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	245
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	112
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,734
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,576
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ² 0,86 [1960]* / 0,83 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Suitable for multilayer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

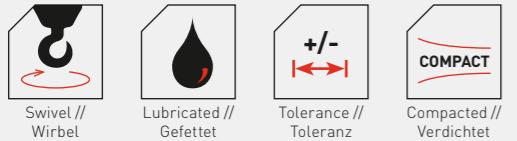
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser				Weight // Gewicht				Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft			
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
12		0,72	0,49	140,0	14,28	31.473	15,74	149,0	15,19	33.497	16,75
12,70	1/2	0,81	0,54	156,8	15,99	35.252	17,63	166,9	17,02	37.518	18,76
13		0,85	0,57	164,0	16,72	36.869	18,43	175,0	17,85	39.342	19,67
14		0,98	0,66	190,0	19,37	42.714	21,36	203,0	20,70	45.636	22,82
15		1,13	0,76	218,0	22,23	49.008	24,50	233,0	23,76	52.380	26,19
16		1,28	0,86	248,0	25,29	55.753	27,88	266,0	27,12	59.799	29,90
17		1,45	0,97	281,0	28,65	63.171	31,59	300,0	30,59	67.443	33,72
18		1,63	1,09	315,0	32,12	70.815	35,41	337,0	34,36	75.761	37,88
19	3/4	1,81	1,22	351,0	35,79	78.908	39,45	375,0	38,24	84.303	42,15
20		2,01	1,35	389,0	39,67	87.451	43,73	416,0	42,42	93.521	46,76
21		2,21	1,49	428,0	43,64	96.218	48,11	458,0	46,70	102.962	51,48
22		2,43	1,63	470,0	47,93	105.660	52,83	502,0	51,19	112.854	56,43
22,23	7/8	2,48	1,67	479,7	48,91	107.832	53,92	512,3	52,24	115.174	57,59
23		2,65	1,78	514,0	52,41	115.552	57,78	549,0	55,98	123.420	61,71
24		2,89	1,94	560,0	57,10	125.893	62,95	598,0	60,98	134.436	67,22
25		3,14	2,11	607,0	61,90	136.459	68,23	649,0	66,18	145.901	72,95
25,40	1	3,24	2,18	626,6	63,89	140.861	70,43	669,9	68,31	150.607	75,30
26		3,39	2,28	657,0	67,00	147.699	73,85	702,0	71,58	157.816	78,91
27		3,66	2,46	708,0	72,20	159.165	79,58	757,0	77,19	170.180	85,09
28		3,93	2,64	762,0	77,70	171.304	85,65	814,0	83,01	182.994	91,50
28,58	1 1/8	4,10	2,75	793,6	80,93	178.412	89,21	847,8	86,45	190.587	95,29
29		4,22	2,84	817,0	83,31	183.669	91,83	873,0	89,02	196.258	98,13
30		4,52	3,03	875,0	89,23	196.708	98,35	935,0	95,34	210.196	105,10
31		4,82	3,24	934,0	95,24	209.972	104,99	998,0	101,77	224.359	112,18
31,75	1 1/4	5,14	3,45	995,0	101,46	223.685	111,84	1.063,0	108,40	238.972	119,49
33		5,46	3,67	1.059,0	107,99	238.073	119,04	1.131,0	115,33	254.259	127,13
34		5,80	3,90	1.124,0	114,62	252.685	126,34	1.201,0	122,47	269.995	135,00
34,93	1 3/8	6,12	4,11	1.186,0	120,94	266.621	133,31	1.267,2	129,22	284.886	142,44
36		6,50	4,37	1.260,0	128,49	283.259	141,63	1.346,0	137,26	302.593	151,30
37		6,87	4,62	1.331,0	135,72	299.214	149,61	1.284,0	130,93	288.652	144,33
38	1 1/2	7,21	4,84	1.396,0	142,35	313.833	156,92	1.492,0	152,14	335.415	167,71
40		7,96	5,35	1.543,0	157,34	346.880	173,44	1.648,0	168,05	370.485	185,24
41,28	1 5/8	8,48	5,70	1.642,9	167,53	369.346	184,67	1.754,7	178,93	394.480	197,24
42		8,78	5,90	1.702,0	173,56	382.626	191,31	1.818,0	185,39	408.703	204,35
44		9,73	6,54	1.885,0	192,22	423.765	211,88	2.014,0	205,37	452.765	226,38
44,45	1 3/4	9,93	6,67	1.923,8	196,17	432.477	216,24	2.055,4	209,60	462.074	231,04
46		10,55	7,09	2.044,0	208,43	459.509	229,75	2.183,0	222,61	490.758	245,38
47,63	1 7/8	11,30	7,60	2.191,0	223,42	492.548	246,27	2.340,0	238,61	526.043	263,02
48		11,41	7,66	2.210,0	225,36	496.828	248,41	2.361,0	240,76	530.774	265,39
50		12,43	8,35	2.409,0	245,65	541.565	270,78	2.573,0	262,38	578.433	289,22
50,80	2	12,83	8,62	2.486,7	253,58	559.033	279,52	2.656,0	270,84	597.091	298,55
52		13,47	9,05	2.611,0	266,25	586.976	293,49	2.790,0	284,50	627.217	313,61

CASAR STARLIFT XTRA



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

CASAR Starlift Xtra is the strongest of all compacted ropes in the CASAR high performance rotation-resistant product line. Very good resistance against drum crushing and abrasion on drums. Hoist rope for tower cranes, mobile cranes or crawler cranes: unguided load on a single fall.

CASAR Starlift Xtra hat die höchste Mindestbruchkraft aller verdichteten drehungsfreien CASAR Spezialdrahtseile. Sehr gute Widerstandsfähigkeit gegen Abplattung/Quetschung/Pressungen und Abtragung/Abrieb auf der Trommel. Hubseil für Turmdrehkrane, Mobilkrane oder Raupenkrane; ungeführte Lasten bei einsträngigem Betrieb.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

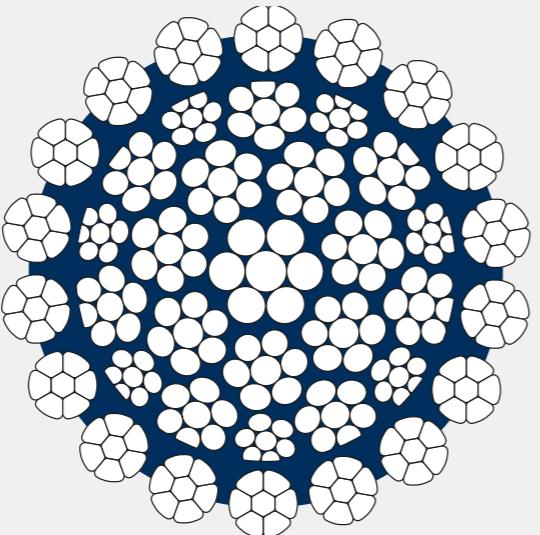
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	14–22,23	25,4–28,58	30	31,75–36
RCN	23–2	25	26	30
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16	16	16	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	245	471	503	567
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	112	208	240	304
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor		0,730		
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C		0,573		
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor				

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Suitable for multilayer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft					
	mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
14			1,00	0,67	208,0	21,21	46.760	23,38
15			1,15	0,77	235,0	23,96	52.830	26,42
15,88	5/8		1,29	0,87	263,2	26,84	59.173	29,59
16			1,31	0,88	272,0	27,74	61.148	30,57
17			1,48	0,99	302,0	30,80	67.892	33,95
18			1,66	1,12	340,0	34,67	76.435	38,22
19	3/4		1,85	1,24	382,0	38,95	85.877	42,94
20			2,05	1,38	421,0	42,93	94.645	47,32
21			2,26	1,52	460,0	46,91	103.412	51,71
22			2,48	1,67	509,0	51,90	114.428	57,21
22,23	7/8		2,53	1,70	519,5	52,97	116.780	58,39
25,40	1		3,31	2,22	675,0	68,83	151.746	75,87
26			3,46	2,33	705,0	71,89	158.490	79,25
28			4,00	2,68	815,0	83,11	183.219	91,61
28,58	1 1/8		4,16	2,80	848,8	86,56	190.822	95,41
30			4,60	3,09	934,0	95,24	209.972	104,99
31,75	1 1/4		5,15	3,46	1.046,1	106,68	235.183	117,59
32			5,23	3,52	1.085,0	110,64	243.918	121,96
34			5,91	3,97	1.199,7	122,33	269.697	134,85
34,93	1 3/8		6,24	4,19	1.265,8	129,08	284.571	142,29
36			6,64	4,46	1.340,0	136,64	301.244	150,62

CASAR EUROLIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

Swivel // Wirbel	Lubricated // Gefettet	Tolerance // Toleranz	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Has a core in a special design avoiding crossover between the strands of core and preventing internal rope destruction. Hoist rope for mobile cranes, electrical hoists and other applications, where rotation-resistant ropes are required.

Hat eine speziell konstruierte Stahlseilseele, die Überkreuzungen zwischen den Litzen vermeidet sowie die Gefahr von Zerstörungen im Seilinneren herabsetzt. Hubseil für Mobilkrane, Elektrozüge und andere Anwendungen, bei denen drehungsfreie Seile erforderlich sind.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

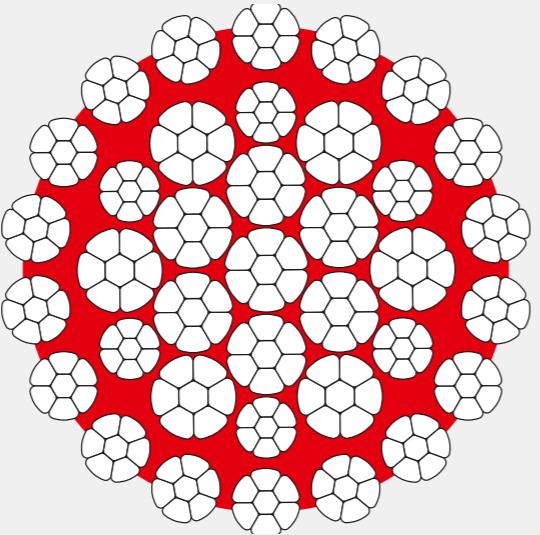
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	10–34	34,93–60
RCN	23–3	23–3
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	18	18
Number of Wires // Gesamtzahl	280	292
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	126	126
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,720	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,565	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²	0,82 [1960]* / 0,80 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Suitable for multilayer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm ²			2160 N/mm ²				
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
10		0,49	0,33	89,6	9,14	20.143	10,07	97,4	9,93	21.896	10,95
11	7/16	0,60	0,40	108,8	11,09	24.459	12,23	118,4	12,07	26.617	13,31
12		0,71	0,48	130,8	13,34	29.405	14,70	139,9	14,27	31.451	15,73
12,70	1/2	0,79	0,53	146,4	14,93	32.912	16,46	161,4	16,46	36.284	18,14
13		0,83	0,56	152,7	15,57	34.328	17,16	165,4	16,87	37.183	18,59
14		0,96	0,65	179,1	18,26	40.263	20,13	190,9	19,47	42.916	21,46
15		1,10	0,74	204,0	20,80	45.861	22,93	219,5	22,38	49.346	24,67
15,88	5/8	1,23	0,83	228,5	23,30	51.377	25,69	246,0	25,08	55.292	27,65
16		1,27	0,85	230,6	23,51	51.841	25,92	249,1	25,40	56.000	28,00
17		1,42	0,95	257,9	26,30	57.978	28,99	280,6	28,61	63.081	31,54
18		1,60	1,07	293,9	29,97	66.071	33,04	317,5	32,38	71.377	35,69
19	3/4	1,78	1,19	329,0	33,55	73.962	36,98	352,8	35,98	79.313	39,66
20		1,98	1,33	362,2	36,93	81.426	40,71	391,7	39,94	88.058	44,03
21		2,17	1,46	396,1	40,39	89.047	44,52	430,9	43,94	96.870	48,44
22		2,38	1,60	441,4	45,01	99.231	49,62	472,0	48,13	106.110	53,05
22,23	7/8	2,43	1,63	450,4	45,93	101.260	50,63	481,6	49,11	108.277	54,14
23		2,61	1,75	471,8	48,11	106.065	53,03	513,2	52,33	115.372	57,69
24		2,84	1,91	524,3	53,46	117.867	58,93	564,1	57,52	126.815	63,41
25		3,04	2,04	567,9	57,91	127.669	63,83	609,4	62,14	136.999	68,50
25,40	1	3,13	2,11	586,2	59,77	131.777	65,89	629,0	64,14	141.400	70,70
26		3,29	2,21	614,9	62,70	138.235	69,12	657,4	67,04	147.789	73,89
27		3,57	2,40	654,2	66,71	147.070	73,53	711,7	72,57	159.996	80,00
28		3,85	2,59	712,9	72,70	160.266	80,13	765,6	78,07	172.114	86,06
28,58	1 1/8	4,01	2,69	742,4	75,70	166.897	83,45	797,3	81,30	179.236	89,62
29		4,12	2,77	754,6	76,95	169.641	84,82	821,0	83,72	184.568	92,28
30		4,40	2,95	817,4	83,35	183.759	91,88	877,9	89,52	197.360	98,68
31		4,70	3,15	869,7	88,69	195.516	97,76	958,4	97,73	215.457	107,73
31,75	1 1/4	4,92	3,31	912,3	93,03	205.094	102,55	1.005,4	102,52	226.018	113,01
32		5,04	3,39	930,0	94,83	209.072	104,54	1.002,8	102,26	225.438	112,72
33		5,36	3,60	992,8	101,24	223.190	111,60	1.094,1	111,57	245.963	122,98
34		5,67	3,81	1.045,0	106,56	234.925	117,46	1.130,9	115,32	254.236	127,12
34,93	1 3/8	5,99	4,02	1.102,6	112,43	247.866	123,93	1.193,2	121,67	268.243	134,12
36		6,40	4,30	1.185,0	120,84	266.399	133,20	1.262,3	128,72	283.776	141,89
37		6,76	4,54	1.251,7	127,64	281.399	140,70	1.333,3	135,96	299.741	149,87
38	1 1/2	7,09	4,77	1.319,0	134,50	296.523	148,26	1.412,2	144,01	317.475	158,74
39		7,43	4,99	1.382,1	140,94	310.714	155,36	1.479,7	150,89	332.660	166,33
40		7,92	5,32	1.462,0	149,08	328.671	164,34	1.560,4	159,12	350.792	175,40
41,28	1 5/8	8,41	5,65	1.556,1	158,68	349.827	174,91	1.610,4	164,21	362.022	181,01
42		8,71	5,85	1.611,2	164,30	362.212	181,11	1.667,4	170,03	374.846	187,42
44		9,55	6,42	1.767,0	180,19	397.237	198,62	1.823,7	185,97	409.984	204,99
44,45	1 3/4	9,75	6,55	1.803,4	183,90	405.419	202,71	1.861,3	189,80	418.430	209,21
46		10,48	7,04	1.935,0	197,32	435.005	217,50	1.989,7	202,90	447.302	223,65
47,63	1 7/8	11,24	7,55	2.074,1	211,50	466.284	233,14	2.132,7	217,48	479.457	239,73
48		11,40	7,66	2.113,3	215,50	475.089					

CASAR POWERPLAST



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	Lubricated // Gefettet		Plast rope // Kunststoff	
Swivel // Wirbel	Lubricated // Gefettet	Tolerance // Toleranz	Plast rope // Kunststoff	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Has a high breaking load and a good resistance against drum crushing. Hoist rope for deck cranes and offshore cranes, pull-in-riser and other applications in the marine environment, where rotation resistant-ropes are required.

Verfügt über eine hohe Bruchkraft und eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Abplattung/Quetschung/Pressungen auf der Trommel. Hubseil für Bord- und Offshore Krane, pull-in-riser und andere maritime Anwendungsbereiche, bei denen drehungsfreie Seile benötigt werden.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

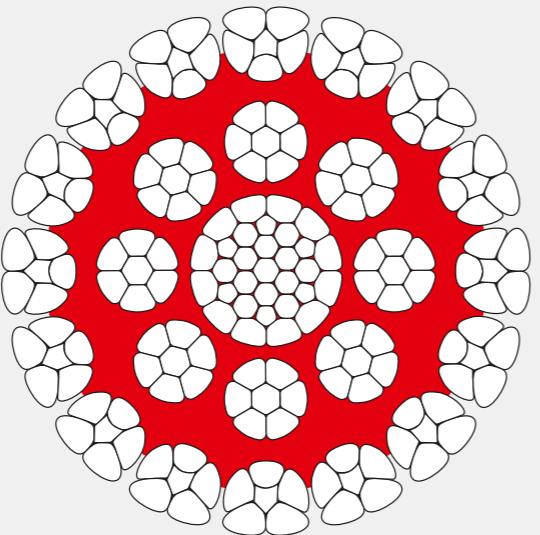
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	12–56	57,15–72
RCN	23-3	28
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	18	18
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	259	593
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	126	270
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,727	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,571	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseifaktor	*N/mm ²	0,81 0,84 [1960]* / 0,81 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multilayer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Only available in galvanized execution

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- Nur in verzinkter Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm ²		2160 N/mm ²					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
12		0,72	0,48	130,8	13,34	29.405	14,70	142,6	14,54	3.268	1,63
12,70	1/2	0,81	0,54	146,5	14,94	32.941	16,47	159,7	16,28	3.661	1,83
13		0,86	0,58	152,7	15,57	34.328	17,16	169,4	17,28	3.884	1,94
14		0,98	0,66	179,1	18,26	40.263	20,13	194,7	19,85	4.463	2,23
15		1,12	0,75	204,0	20,80	45.861	22,93	222,4	22,68	5.098	2,55
15,88	5/8	1,26	0,85	228,5	23,30	51.367	25,68	249,1	25,40	5.710	2,86
16		1,29	0,87	230,6	23,51	51.841	25,92	256,2	26,13	5.873	2,94
17		1,45	0,97	260,7	26,58	58.608	29,30	286,2	29,18	6.561	3,28
18		1,64	1,10	293,9	29,97	66.071	33,04	325,4	33,18	7.460	3,73
19	3/4	1,82	1,23	329,0	33,55	73.962	36,98	361,1	36,83	8.279	4,14
20		2,00	1,35	362,2	36,93	81.426	40,71	396,9	40,47	9.098	4,55
21		2,22	1,49	400,0	40,79	89.924	44,96	439,0	44,77	10.065	5,03
22		2,43	1,63	441,4	45,01	99.231	49,62	481,4	49,09	11.036	5,52
22,23	7/8	2,48	1,67	450,5	45,94	101.280	50,64	491,3	50,10	11.262	5,63
23		2,65	1,78	477,6	48,70	107.369	53,68	524,4	53,48	12.022	6,01
24		2,87	1,93	524,3	53,46	117.867	58,93	568,7	57,99	13.037	6,52
25		3,15	2,12	567,9	57,91	127.669	63,83	624,5	63,68	14.316	7,16
25,40	1	3,25	2,19	586,2	59,78	131.781	65,89	644,6	65,73	14.778	7,39
26		3,43	2,30	614,9	62,70	138.235	69,12	678,3	69,17	15.550	7,78
27		3,68	2,47	663,5	67,66	149.161	74,58	728,4	74,27	16.697	8,35
28		3,93	2,64	712,9	72,70	160.266	80,13	778,4	79,37	17.844	8,92
28,58	1 1/8	4,09	2,75	742,5	75,72	166.923	83,46	810,7	82,67	18.584	9,29
29		4,24	2,85	765,4	78,05	172.069	86,03	840,4	85,70	19.266	9,63
30		4,53	3,04	817,4	83,35	183.759	91,88	896,5	91,42	20.553	10,28
31		4,88	3,28	879,9	89,73	197.809	98,90	965,9	98,50	22.143	11,07
31,75	1 1/4	5,12	3,44	922,9	94,11	207.484	103,74	1.013,2	103,32	23.227	11,61
32		5,15	3,46	930,0	94,83	209.072	104,54	1.019,4	103,95	23.370	11,68
33		5,49	3,69	991,2	101,08	222.831	111,42	1.088,1	110,96	24.944	12,47
34		5,78	3,88	1.045,0	106,56	234.925	117,46	1.144,9	116,75	26.246	13,12
34,93	1 3/8	6,10	4,10	1.102,6	112,43	247.867	123,93	1.208,1	123,19	27.694	13,85
36		6,50	4,37	1.185,0	120,84	266.399	133,20	1.287,3	131,27	29.511	14,76
38	1 1/2	7,27	4,89	1.319,0	134,50	296.523	148,26	1.440,3	146,87	33.019	16,51
40		8,15	5,48	1.462,0	149,08	328.671	164,34	1.615,0	164,68	37.022	18,51
41,28	1 5/8	8,68	5,83	1.556,6	158,73	349.945	174,97	1.719,6	175,35	39.420	19,71
42		8,92	5,99	1.611,2	164,30	362.212	181,11	1.766,3	180,11	40.490	20,25
44		9,75	6,55	1.767,0	180,19	397.237	198,62	1.930,4	196,85	44.254	22,13
44,45	1 3/4	9,95	6,68	1.803,4	183,90	405.422	202,71	1.970,1	200,90	45.164	22,58
46		10,74	7,22	1.935,0	197,32	435.005	217,50	2.127,4	216,94	48.769	24,38
47,63	1 7/8	11,51	7,74	2.074,1	211,50	466.277	233,14	2.280,3	232,53	52.276	26,14
48		11,65	7,83	2.113,3	215,50	475.089	237,54	2.307,1	235,26	52.888	26,44
50		12,56	8,44	2.292,0	233,72	515.262	257,63	2.487,3	253,64	57.020	28,51
50,80	2	12,96	8,71	2.365,9	241,26	531.885	265,94	2.567,5	261,82	58.859	29,43
52		13,75	9,24	2.436,0	248,41	547.634	273,82	2.724,2	277,79	62.450	31,22
54	2 1/8	14,63	9,83	2.632,0	268,39	591.697	295,85	2.896,9	295,40	66.40	

CASAR STARFIT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	Swivel // Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Plast rope // Kunststoff
	COMPACT
	Compacted // Verdichtet
	Swaged // Gehämmert

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Has a high breaking load and a good resistance against drum crushing. Hoist rope for deck cranes and offshore cranes, pull-in-riser and other applications in the marine environment, where rotation resistant-ropes are required.

Verfügt über eine hohe Bruchkraft und eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Abplattung/Quetschung/Pressungen auf der Trommel. Hubseil für Bord- und Offshore Krane, pull-in-riser und andere maritime Anwendungsbereiche, bei denen drehungsfreie Seile benötigt werden.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

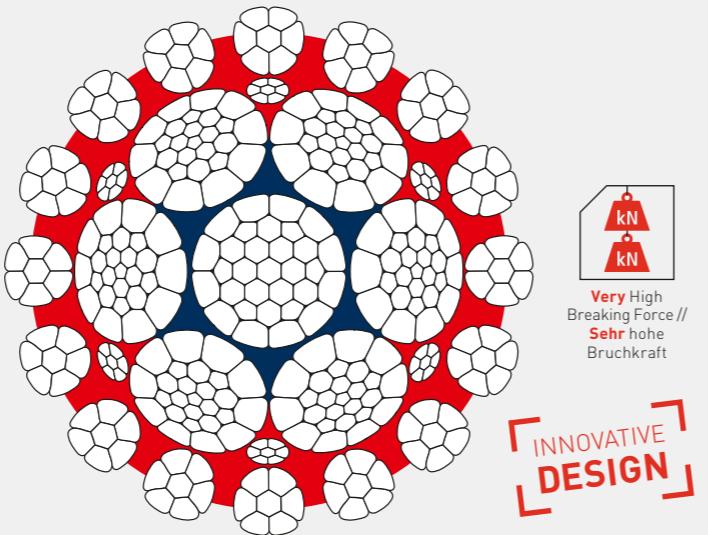
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	14 - 54
RCN	23-1
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	183
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	96
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,732
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,575
Average Spin Factor // Mittlerer Verseifaktor	*N/mm ² 0,84 [1960]* / 0,83 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multilayer spooling
- Only available in ordinary lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- Geeignet für Mehrlagenspulung
- Nur in Kreuzschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm ²				2160 N/mm ²			
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
14		0,99	0,66	186,6	19,03	41.949	20,97	205,6	20,97	46.221	23,11
15		1,11	0,75	209,8	21,39	47.165	23,58	231,2	23,58	51.976	25,99
16		1,28	0,86	242,1	24,69	54.426	27,21	266,8	27,21	59.979	29,99
17		1,44	0,96	271,3	27,67	60.991	30,50	299,0	30,49	67.218	33,61
18		1,63	1,09	307,9	31,40	69.219	34,61	339,3	34,60	76.278	38,14
19	3/4	1,79	1,20	338,2	34,49	76.030	38,02	372,7	38,01	83.786	41,89
20		1,97	1,32	372,4	37,97	83.719	41,86	410,4	41,85	92.262	46,13
21		2,20	1,48	415,6	42,38	93.431	46,72	458,0	46,70	102.962	51,48
22		2,37	1,59	447,9	45,67	100.692	50,35	493,6	50,33	110.966	55,48
23		2,68	1,80	506,9	51,69	113.956	56,98	558,6	56,96	125.578	62,79
24		2,88	1,93	544,0	55,47	122.296	61,15	599,5	61,13	134.773	67,39
25		3,07	2,06	580,8	59,23	130.569	65,28	640,1	65,27	143.900	71,95
25,40	1	3,17	2,13	599,5	61,14	134.781	67,39	660,8	67,38	148.551	74,28
26		3,34	2,25	631,7	64,42	142.012	71,01	696,1	70,98	156.489	78,24
27		3,66	2,46	690,8	70,44	155.298	77,65	761,3	77,63	171.147	85,57
28		3,95	2,65	746,4	76,11	167.797	83,90	822,6	83,88	184.928	92,46
29		4,19	2,82	792,3	80,79	178.116	89,06	873,2	89,04	196.303	98,15
30		4,44	2,98	838,8	85,53	188.570	94,28	924,4	94,26	207.813	103,91
31		4,85	3,26	916,8	93,49	206.105	103,05	1.010,3	103,02	227.124	113,56
32		5,12	3,44	967,6	98,67	217.525	108,76	1.066,4	108,74	239.736	119,87
33		5,47	3,67	1.033,0	105,34	232.228	116,11	1.138,4	116,09	255.922	127,96
34		5,74	3,86	1.085,2	110,66	243.963	121,98	1.195,9	121,95	268.849	134,42
35		6,15	4,13	1.162,2	118,51	261.273	130,64	1.280,8	130,61	287.935	143,97
36		6,52	4,38	1.231,8	125,61	276.920	138,46	1.357,5	138,43	305.178	152,59
37		6,85	4,60	1.294,4	131,99	290.993	145,50	1.426,5	145,46	320.690	160,34
38	1 1/2	7,16	4,81	1.352,8	137,95	304.121	152,06	1.490,8	152,02	335.145	167,57
39		7,54	5,07	1.424,9	145,30	320.338	160,17	1.418,1	144,60	318.795	159,40
40		8,03	5,39	1.517,0	154,69	341.035	170,52	1.671,8	170,48	375.836	187,92
41,28	1 5/8	8,55	5,74	1.615,3	164,71	363.123	181,56	1.780,1	181,52	400.183	200,09
42		8,80	5,91	1.662,3	169,51	373.700	186,85	1.832,0	186,81	411.850	205,92
44		9,76	6,56	1.844,2	188,06	414.593	207,30	2.032,4	207,25	456.902	228,45
44,45	1 3/4	9,96	6,69	1.882,1	191,92	423.116	211,56	2.074,2	211,51	466.299	233,15
46		10,58	7,11	1.999,1	203,85	449.415	224,71	2.203,1	224,66	495.276	247,64
47,63	1 7/8	11,34	7,62	2.142,8	218,51	481.728	240,86	2.361,5	240,81	530.886	265,44
48		11,55	7,76	2.183,0	222,61	490.758	245,38	2.405,7	245,32	540.823	270,41
50		12,47	8,38	2.357,0	240,35	529.875	264,94	2.597,5	264,87	583.941	291,97
50,80	2	12,87	8,65	2.433,0	248,10	546.966	273,48	2.681,3	273,42	602.782	301,39
52		13,66	9,18	2.572,3	262,30	578.276	289,14	2.834,8	289,07	637.288	318,64
54	2 1/8	14,66	9,85	2.760,5	281,50	620.585	310,29	3.042,2	310,22	683.914	341,96

CASAR DOUBLEFIT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

Swivel // Wirbel	Lubricated // Gefettet	Plast rope // Kunststoff	COMPACT	Swaged // Gehämmert

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Latest generation of hoist rope especially developed for all kind of ambitious lifting applications. The swaging procedure generates an extrem circular rope surface providing an extraordinary multilayer spooling behaviour. Furthermore this technique ensures Doublefit to reach the highest breaking loads of all rotation resistant ropes from CASAR by using wires in standard tensile grades.

Die neueste Generation von Hubseilen speziell für anspruchsvolle Hubanwendungen entwickelt. Das Hammerverdichten generiert dabei eine außerordentlich runde Oberfläche für bestes Verhalten bei Mehrlagenspulung. Des Weiteren sorgt diese Technik dafür, dass Doublefit die höchste Bruchkraft aller drehungsfreien Seile aus dem Hause CASAR erreicht und das mit Drähten in Standard Nennfestigkeit.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	18 - 60
RCN	23-2
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	16
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	341
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	112
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,770
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,605
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,85

- Temperature range of use: -50°C to +75°C
- Available in right hand and left hand
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Wires in standard tensile grades

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +75°C
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- Drähte in genormter Nennfestigkeit

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm²			2160 N/mm²				
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
18		1,73	1,16	318,8	32,51	71.662	35,83	351,3	35,82	78.974	39,49
19	3/4	1,93	1,29	355,2	36,22	79.845	39,92	391,4	39,91	87.993	44,00
20		2,13	1,43	393,5	40,13	88.471	44,24	433,7	44,23	97.499	48,75
21		2,35	1,58	433,9	44,24	97.540	48,77	478,2	48,76	107.493	53,75
22		2,58	1,74	476,2	48,56	107.050	53,53	524,8	53,51	117.974	58,99
22,23	7/8	2,64	1,77	486,0	49,56	109.251	54,63	535,6	54,61	120.399	60,20
23		2,82	1,90	520,5	53,07	117.003	58,50	573,6	58,49	128.942	64,47
24		3,07	2,07	566,7	57,79	127.399	63,70	624,5	63,68	140.398	70,20
25		3,33	2,24	614,9	62,70	138.236	69,12	677,7	69,10	152.342	76,17
25,40	1	3,44	2,31	634,7	64,73	142.695	71,35	699,5	71,33	157.256	78,63
26		3,61	2,42	665,1	67,82	149.516	74,76	732,9	74,74	164.773	82,39
27		3,89	2,61	717,2	73,14	161.239	80,62	790,4	80,60	177.692	88,85
28		4,18	2,81	771,3	78,66	173.404	86,70	850,0	86,68	191.098	95,55
28,58	1 1/8	4,36	2,93	803,3	81,92	180.599	90,30	885,3	90,28	199.027	99,51
29		4,49	3,02	827,4	84,37	186.011	93,01	911,8	92,98	204.991	102,50
30		4,80	3,23	885,5	90,29	199.060	99,53	975,8	99,51	219.373	109,69
31		5,13	3,45	945,5	96,41	212.552	106,28	1.042,0	106,25	234.241	117,12
31,75	1 1/4	5,38	3,61	991,8	101,13	222.961	111,48	1.093,0	111,45	245.713	122,86
32		5,46	3,67	1.007,5	102,73	226.486	113,24	1.110,3	113,22	249.597	124,80
33		5,81	3,90	1.071,4	109,25	240.863	120,43	1.180,7	120,40	265.441	132,72
34		6,17	4,14	1.137,3	115,98	255.682	127,84	1.253,4	127,81	281.772	140,89
34,93	1 3/8	6,51	4,37	1.200,1	122,37	269.783	134,89	1.322,5	134,86	297.312	148,66
35		6,54	4,39	1.205,2	122,90	270.943	135,47	1.328,2	135,44	298.590	149,30
36		6,91	4,65	1.275,1	130,02	286.647	143,32	1.405,2	143,29	315.897	157,95
37		7,30	4,91	1.346,9	137,35	302.793	151,40	1.484,3	151,36	333.690	166,85
38	1 1/2	7,70	5,18	1.420,7	144,87	319.381	159,69	1.565,6	159,65	351.971	175,99
39		8,12	5,45	1.496,4	152,60	336.412	168,21	1.649,1	168,17	370.740	185,37
40		8,54	5,74	1.574,2	160,52	353.885	176,94	1.734,8	176,90	389.996	195,00
41		8,97	6,03	1.653,9	168,65	371.800	185,90	1.822,6	185,86	409.739	204,87
41,28	1 5/8	9,09	6,11	1.676,1	170,92	376.805	188,40	1.847,1	188,36	415.254	207,63
42		9,41	6,32	1.735,5	176,97	390.158	195,08	1.912,6	195,03	429.970	214,99
43		9,87	6,63	1.819,1	185,50	408.958	204,48	2.004,8	204,43	450.689	225,34
44		10,33	6,94	1.904,7	194,23	428.201	214,10	2.099,1	214,05	471.895	235,95
44,45	1 3/4	10,54	7,08	1.943,9	198,22	437.004	218,50	2.142,2	218,45	481.597	240,80
45		10,80	7,26	1.992,3	203,16	447.886	223,94	2.195,6	223,89	493.588	246,79
46		11,29	7,59	2.081,8	212,29	468.013	234,01	2.294,3	233,95	515.769	257,88
47		11,79	7,92	2.173,3	221,62	488.582	244,29	2.395,1	244,23	538.438	269,22
47,63	1 7/8	12,10	8,13	2.231,5	227,55	501.663	250,83	2.459,2	250,77	552.853	276,43
48		12,29	8,26	2.266,8	231,15	509.594	254,80	2.498,1	254,74	561.594	280,80
49		12,81	8,61	2.362,2	240,88	531.049	265,52	2.603,3	265,46	585.237	292,62
50		13,34	8,96	2.459,6	250,81	552.945	276,47	2.710,6	276,41	609.368	304,68
50,80	2	13,77	9,25	2.539,0	258,90	570.781	285,39</td				

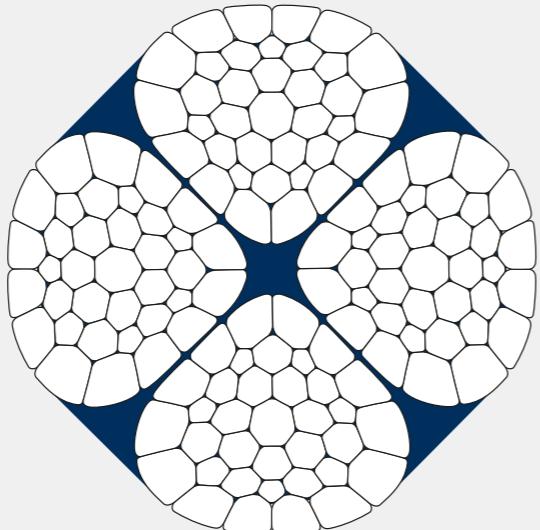


PIONEERS IN SWAGING // PIONIERE IM SEILHÄMMERN

Already since 2003 CASAR has developed and improved the swaging process of steel wire ropes to achieve perfectly round and smooth surfaces, but also to raise the steel content in the rope itself. Swaged High Performance Ropes deliver with this measure a perfect multi-layer spooling and highest breaking loads. //

Bereits seit 2003 entwickelt und verbessert CASAR die Technologie des Seilhämmerns, um so perfekt glatte und runde Oberflächen, sowie einen hohen Stahlanteil im Seilquerschnitt zu erzielen. Gehämmerte Hochleistungsseile bieten so beste Voraussetzungen für eine optimale Mehrlagenspulung und höchste Bruchkräfte.

CASAR QUADROLIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Has a high breaking load and is very stable under forcible twist. Semi-rotation-resistant hoist rope for deck cranes and for electrical hoist with twin hoist systems and greater lifting height, combined hoist and erection rope for self erecting cranes, where rotation resistant ropes are required.

Verfügt über eine hohe Bruchkraft und ist sehr unempfindlich gegen gewaltsame Verdrehung. Ein drehungssarmes Hubseil für Elektrozüge mit Zwillingsschubwerken und großer Hubhöhe, kombiniertes Hub- und Montageseil für Schnellmontagekrane.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	6 - 23	24 - 40
RCN	22	22
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	4	4
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	140	172
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	140	172
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,663	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,521	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²	0,87 (1960)* / 0,85 (2160)*

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Only available in ordinary lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- Nur in Kreuzschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		1960 N/mm ²				2160 N/mm ²			
				mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
6		0,15	0,10	31,9	3,25	7.171	3,59	34,4	3,51	7.733	3,87
6,35	1/4	0,17	0,12	35,8	3,65	8.047	4,02	38,6	3,93	8.672	4,34
7		0,21	0,14	43,5	4,44	9.779	4,89	46,8	4,77	10.521	5,26
8	5/16	0,28	0,19	56,1	5,72	12.612	6,31	60,4	6,16	13.578	6,79
9		0,35	0,24	71,3	7,27	16.029	8,01	76,7	7,82	17.243	8,62
9,53	3/8	0,39	0,26	79,8	8,13	17.934	8,97	85,8	8,75	19.285	9,64
10		0,43	0,29	87,9	8,96	19.761	9,88	94,6	9,65	21.267	10,63
11	7/16	0,52	0,35	106,7	10,88	23.987	11,99	114,8	11,71	25.808	12,90
12		0,63	0,42	127,1	12,96	28.573	14,29	136,7	13,94	30.731	15,37
12,70	1/2	0,70	0,47	142,6	14,54	32.058	16,03	153,4	15,64	34.486	17,24
13		0,73	0,49	149,0	15,19	33.497	16,75	160,3	16,35	36.037	18,02
14		0,85	0,57	173,0	17,64	38.892	19,45	186,2	18,99	41.859	20,93
15		0,98	0,66	198,4	20,23	44.602	22,30	213,4	21,76	47.974	23,99
15,88	5/8	1,09	0,73	222,1	22,65	49.937	24,97	238,9	24,36	53.710	26,85
16		1,11	0,74	228,4	23,29	51.346	25,67	245,7	25,05	55.236	27,62
17		1,26	0,85	254,2	25,92	57.146	28,57	273,5	27,89	61.485	30,74
18		1,40	0,94	286,6	29,23	64.430	32,22	308,4	31,45	69.331	34,67
19	3/4	1,56	1,05	320,4	32,67	72.029	36,01	344,7	35,15	77.492	38,75
20		1,73	1,16	351,8	35,87	79.088	39,54	378,5	38,60	85.090	42,55
21		1,90	1,28	386,2	39,38	86.821	43,41	415,5	42,37	93.408	46,70
22		2,08	1,40	424,6	43,30	95.454	47,73	456,8	46,58	102.693	51,35
22,23	7/8	2,12	1,42	433,3	44,19	97.415	48,71	466,2	47,54	104.810	52,41
23		2,31	1,55	470,0	47,93	105.660	52,83	505,7	51,57	113.686	56,84
24		2,48	1,67	512,7	52,28	115.260	57,63	551,6	56,25	124.005	62,00
25		2,71	1,82	548,9	55,97	123.398	61,70	590,5	60,21	132.750	66,37
25,40	1	2,80	1,88	566,6	57,78	127.385	63,69	609,6	62,16	137.043	68,52
26		2,94	1,97	601,1	61,30	135.133	67,57	646,7	65,95	145.384	72,69
27		3,16	2,12	649,2	66,20	145.946	72,97	698,4	71,22	157.007	78,50
28		3,39	2,28	689,7	70,33	155.051	77,53	742,0	75,66	166.808	83,40
28,58	1 1/8	3,53	2,37	718,3	73,25	161.476	80,74	772,8	78,80	173.722	86,86
29		3,63	2,44	747,5	76,22	168.045	84,02	804,1	82,00	180.769	90,38
30		3,89	2,61	799,7	81,55	179.780	89,89	860,3	87,73	193.403	96,70
31		4,13	2,78	849,5	86,63	190.975	95,49	913,9	93,19	205.453	102,73
31,75	1 1/4	4,33	2,91	891,0	90,86	200.310	100,15	958,6	97,75	215.505	107,75
32		4,40	2,96	905,4	92,33	203.542	101,77	974,0	99,32	218.964	109,48
33		4,68	3,15	962,7	98,17	216.424	108,21	1.035,6	105,60	232.812	116,41
34		4,97	3,34	1.028,8	104,91	231.283	115,64	1.106,8	112,86	248.818	124,41
34,93	1 3/8	5,25	3,52	1.085,5	110,69	244.030	122,02	1.167,8	119,09	262.536	131,27
36		5,57	3,74	1.148,4	117,11	258.171	129,09	1.235,4	125,98	277.729	138,86
38	1 1/2	6,21	4,17	1.277,9	130,31	287.283	143,64	1.374,8	140,19	309.067	154,53
40		6,88	4,62	1.407,2	143,50	316.351	158,18	1.513,8	154,37	340.316	170,16

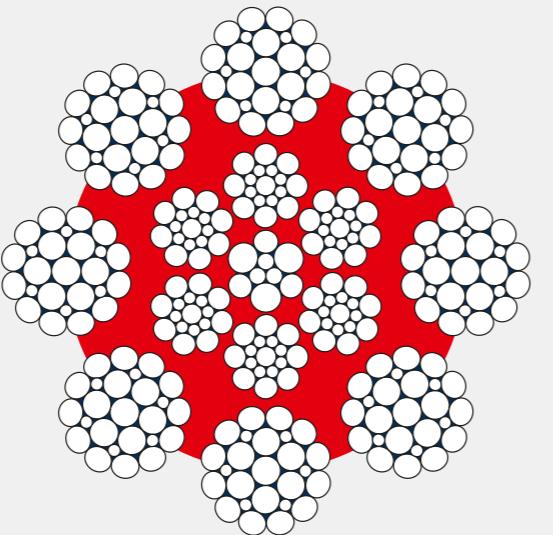


EXPERTS ON PLAST ROPES // SPEZIALISTEN BEI PLAST SEILEN

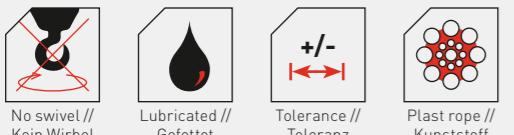
CASAR follows its own philosophy when it comes to the use of our high performance synthetics to cover the steel core in our special wire ropes. Particularly strong plastic edges and a closed coating around the core provide highest structural stability, internal corrosion protection and improved friction characteristics to achieve a long service life under tough conditions. //

CASAR hat seine eigene Philosophie beim Einsatz von Hochleistungskunststoffen zur Ummantelung der Stahleinlage in unseren Seilen. Besonders kräftige Kunststoffstege und eine geschlossene Ummantelung des Kerns bieten auch unter schwierigen Einsatzbedingungen hohe Strukturstabilität, inneren Korrosionsschutz und bessere Reibungsverhältnisse.

CASAR STRATOPLAST



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very flexible Filler construction. Rope for a huge number of different applications, can be used as hoisting rope in multiple part reeving for smaller lifting heights as well as for twin hoist systems with left and right hand lay ropes for greater lifting heights.

Sehr flexible Filler-Konstruktion. Ein Seil für eine große Anzahl verschiedener Anwendungen, kommt sowohl im mehrsträngigen Betrieb für kleine Hubhöhe als auch bei rechts- und linksgängiger Seilanordnung für große Hubhöhe als Hubseil zum Einsatz.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

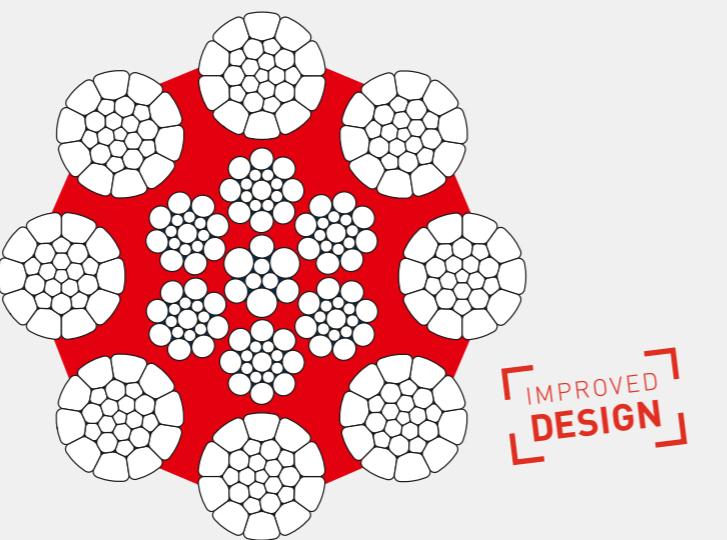
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	8	9–13	14–24	25–72
RCN	06	06	06	06
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	203	263	263	271
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	152	152	152	152
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor		0,618		
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C		0,485		
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor		0,86		

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

		Nominal Diameter // Nenn-durchmesser				Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
8	5/16	0,27	0,18	47,2	4,81	10.611	5,31	52,3	5,33	11.758	5,88
9		0,35	0,23	60,0	6,12	13.489	6,74	66,4	6,77	14.927	7,46
9,53	3/8	0,39	0,26	67,2	6,85	15.108	7,55	74,5	7,59	16.738	8,37
10		0,43	0,29	74,0	7,55	16.636	8,32	82,0	8,36	18.434	9,22
11	7/16	0,53	0,36	88,5	9,02	19.896	9,95	98,0	9,99	22.031	11,02
12		0,61	0,41	106,6	10,87	23.965	11,98	118,0	12,03	26.527	13,26
12,70	1/2	0,69	0,47	119,4	12,18	26.842	13,42	132,2	13,48	29.720	14,86
13		0,73	0,49	125,5	12,80	28.214	14,11	138,9	14,16	31.226	15,61
14		0,85	0,57	144,6	14,75	32.507	16,25	160,1	16,33	35.992	18,00
15		0,99	0,66	166,3	16,96	37.386	18,69	184,1	18,77	41.387	20,69
15,88	5/8	1,10	0,74	186,3	18,99	41.875	20,94	206,2	21,03	46.360	23,18
16		1,12	0,75	189,0	19,27	42.489	21,24	209,3	21,34	47.053	23,53
17		1,25	0,84	211,5	21,57	47.547	23,77	234,2	23,88	52.650	26,33
18		1,40	0,94	239,8	24,45	53.909	26,95	265,5	27,07	59.687	29,84
19	3/4	1,59	1,07	264,5	26,97	59.462	29,73	292,9	29,87	65.847	32,92
20		1,76	1,19	295,3	30,11	66.386	33,19	327,0	33,35	73.513	36,76
21		1,93	1,30	324,2	33,06	72.883	36,44	359,0	36,61	80.706	40,35
22		2,18	1,47	356,2	36,32	80.077	40,04	394,5	40,23	88.687	44,34
22,23	7/8	2,23	1,50	363,5	37,07	81.723	40,86	402,6	41,05	90.502	45,25
23		2,30	1,54	386,8	39,44	86.956	43,48	428,3	43,67	96.286	48,14
24		2,49	1,67	423,4	43,18	95.184	47,59	468,9	47,81	105.413	52,71
25		2,69	1,81	464,3	47,35	104.379	52,19	514,2	52,43	115.597	57,80
25,40	1	2,77	1,86	479,3	48,87	107.746	53,87	530,8	54,13	119.334	59,67
26		2,91	1,95	504,7	51,47	113.461	56,73	558,8	56,98	125.623	62,81
27		3,14	2,11	535,8	54,64	120.453	60,23	593,3	60,50	133.379	66,69
28		3,34	2,24	576,2	58,76	129.535	64,77	638,0	65,06	143.428	71,71
28,58	1 1/8	3,48	2,34	600,1	61,19	134.910	67,45	664,5	67,76	149.380	74,69
29		3,63	2,44	618,0	63,02	138.932	69,47	684,3	69,78	153.837	76,92
30		3,88	2,61	666,3	67,94	149.790	74,90	737,8	75,24	165.864	82,93
31		4,13	2,78	708,3	72,23	159.232	79,62	784,3	79,98	176.318	88,16
31,75	1 1/4	4,33	2,91	743,0	75,76	167.030	83,52	822,7	83,89	184.955	92,48
32		4,41	2,96	756,7	77,16	170.113	85,06	837,9	85,44	188.367	94,18
33		4,69	3,15	809,6	82,56	182.005	91,00	896,5	91,42	201.541	100,77
34		4,96	3,33	853,7	87,05	191.919	95,96	945,3	96,39	212.512	106,26
34,93	1 3/8	5,23	3,51	900,8	91,86	202.504	101,25	997,4	101,70	224.218	112,11
36		5,58	3,75	952,4	97,12	214.108	107,05	1.054,7	107,55	237.106	118,55
38	1 1/2	6,28	4,22	1.071,1	109,22	240.793	120,40	1.186,0	120,94	266.623	133,31
40		6,85	4,61	1.181,1	120,44	265.522	132,76	1.307,9	133,37	294.028	147,01
41,28	1 5/8	7,30	4,90	1.257,6	128,24	282.719	141,36	1.392,7	142,02	313.088	156,54
42		7,65	5,14	1.308,5	133,43	294.162	147,08	1.448,9	147,75	325.726	162,86
44		8,39	5,64	1.430,1	145,83	321.499	160,75	1.583,7	161,49	356.030	178,01
44,45	1 3/4	8,56	5,75	1.459,5	148,83	328.109	164,05	1.616,3	164,82	363.355	181,68
46		9,18	6,17	1.556,7	158,74	349.960	174,98	1.723,8	175,78	387.526	193,76
47,63	1 7/8	9,84	6,61	1.668,6	170,15	375.122	187,56	1.847,9	188,43	415.419	207,71
48		10,00	6,72	1.692,8	172,62	380.557	190,28	1.874,5	191,15	421.404	210,70
50		10,79	7,25	1.850,7	188,72	416.054	208,03	2.049,4	208,98	460.723	230,36
50,80	2	11,14	7,49	1.910,4	194,81	429.474	214,74	2.115,5	215,72	475.580	237,79

CASAR TURBOPLAST



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Plast rope // Kunststoff
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

High breaking load and good resistance against crushing. Hoisting rope in multiple part reeving for smaller lifting heights as well as for twin hoist systems with left and right hand lay ropes for greater lifting heights.

Hohe Bruchkraft und gute Querdruckstabilität. Ein Seil für eine große Anzahl verschiedener Anwendungen, kommt sowohl im mehrsträngigen Betrieb für kleine Hubhöhe als auch bei rechts- und linksgängiger Seilanordnung für große Hubhöhe als Hubseil zum Einsatz.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

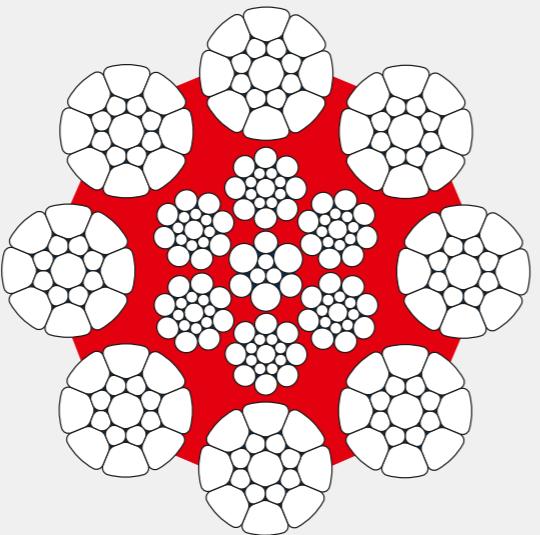
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	8	9–24	25–48	50–72
RCN	09	09	09	11
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	259	319	327	367
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	208	208	208	248
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor		0,664		
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C		0,522		
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²	0,89 [1770]* / 0,88 [1960]* / 0,86 [2160]*		

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

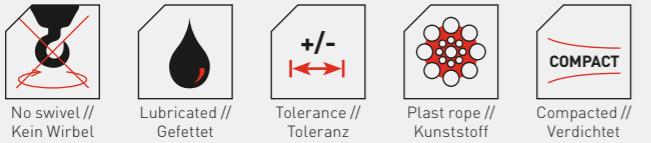
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft													
		1770 N/mm ²				1960 N/mm ²				2160 N/mm ²					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
8	5/16	0,30	0,20	52,3	5,33	11.758	5,88	58,0	5,91	13.039	6,52	63,5	6,48	14.275	7,14
9		0,37	0,25	67,6	6,89	15.197	7,60	74,0	7,55	16.636	8,32	81,4	8,30	18.299	9,15
9,53	3/8	0,42	0,28	74,5	7,59	16.738	8,37	81,4	8,30	18.307	9,15	89,6	9,14	20.140	10,07
10		0,47	0,32	82,2	8,38	18.479	9,24	90,0	9,18	20.233	10,12	101,0	10,30	22.706	11,35
11	7/16	0,57	0,38	99,5	10,15	22.369	11,18	109,7	11,19	24.672	12,34	122,6	12,51	27.569	13,78
12		0,67	0,45	117,0	11,93	26.303	13,15	130,0	13,26	29.225	14,61	144,0	14,68	32.372	16,19
12,70	1/2	0,76	0,51	131,0	13,36	29.454	14,73	146,0	14,88	32.811	16,41	161,8	16,50	36.368	18,18
13		0,79	0,53	140,0	14,28	31.473	15,74	153,0	15,60	34.396	17,20	170,0	17,34	38.218	19,11
14		0,91	0,61	161,0	16,42	36.194	18,10	177,0	18,05	39.791	19,90	196,0	19,99	44.063	22,03
15		1,05	0,71	187,0	19,07	42.039	21,02	205,0	20,90	46.086	23,04	226,0	23,05	50.807	25,40
15,88	5/8	1,18	0,79	210,0	21,42	47.212	23,61	229,8	23,43	51.655	25,83	253,1	25,81	56.897	28,45
16		1,20	0,80	212,0	21,62	47.659	23,83	232,0	23,66	52.156	26,08	252,0	25,70	56.652	28,33
17		1,35	0,91	236,0	24,07	53.055	26,53	259,0	26,41	58.226	29,11	283,0	28,86	63.621	31,81
18		1,50	1,01	266,0	27,12	59.799	29,90	292,0	29,78	65.644	32,82	314,0	32,02	70.590	35,29
19	3/4	1,67	1,13	299,0	30,49	67.218	33,61	327,0	33,35	73.513	36,76	351,0	35,79	78.908	39,45
20		1,87	1,25	329,0	33,55	73.962	36,98	361,0	36,81	81.156	40,58	391,0	39,87	87.900	43,95
21		2,01	1,35	359,0	36,61	80.706	40,35	394,0	40,18	88.575	44,29	421,0	42,93	94.645	47,32
22		2,24	1,50	401,0	40,89	90.148	45,07	439,0	44,77	98.691	49,35	468,0	47,72	105.211	52,61
22,23	7/8	2,28	1,53	410,2	41,83	92.213	46,11	448,8	45,77	100.904	50,45	477,9	48,73	107.433	53,72
23		2,44	1,64	436,0	44,46	98.017	49,01	478,0	48,74	107.459	53,73	511,0	52,11	114.877	57,44
24		2,66	1,78	476,0	48,54	107.009	53,50	521,0	53,13	117.125	58,56	556,0	56,70	124.994	62,50
25		2,88	1,93	516,0	52,62	116.001	58,00	566,0	57,72	127.242	63,62	602,0	61,39	135.335	67,67
25,40	1	2,97	1,99	533,4	54,39	119.910	59,96	584,6	59,62	131.427	65,71	621,6	63,39	139.744	69,87
26		3,13	2,10	562,0	57,31	126.343	63,17	616,0	62,82	138.482	69,24	655,0	66,79	147.250	73,62
27		3,37	2,27	599,0	61,08	134.661	67,33	657,0	67,00	147.699	73,85	702,0	71,58	157.816	78,91
28		3,59	2,42	645,0	65,77	145.002	72,50	707,0	72,09	158.940	79,47	748,0	76,28	168.157	84,08
28,58	1 1/8	3,74	2,52	671,9	68,52	151.058	75,53	736,5	75,10	165.571	82,79	779,2	79,46	175.177	87,59
29		3,87	2,60	695,0	70,87	156.242	78,12	760,0	77,50	170.855	85,43	807,2	82,31	181.456	90,73
30		4,18	2,81	745,0	75,97	167.483	83,74	813,0	82,90	182.770	91,38	871,5	88,87	195.919	97,96
31		4,46	2,99	796,0	81,17	178.948	89,47	869,0	88,61	195.359	97,68	929,8	94,82	209.031	104,52
31,75	1 1/4	4,67	3,14	835,1	85,16	187.738	93,87	912,1	93,01	205.044	102,52	976,3	9		

CASAR DUROPLAST



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Modified Turboplast construction with a high breaking load and a very good resistance against abrasion. Various kinds of different applications whenever a high abrasion resistance is required where rotation resistant ropes are not required.

Modifizierte Turboplast Konstruktion mit einer hohen Bruchkraft und einer sehr guten Verschleißfestigkeit. Kommt auf einer Vielzahl verschiedener Anwendungen zum Einsatz, wenn keine drehungsfreien Seile erforderlich sind und eine gute Verschleißfestigkeit benötigt wird.

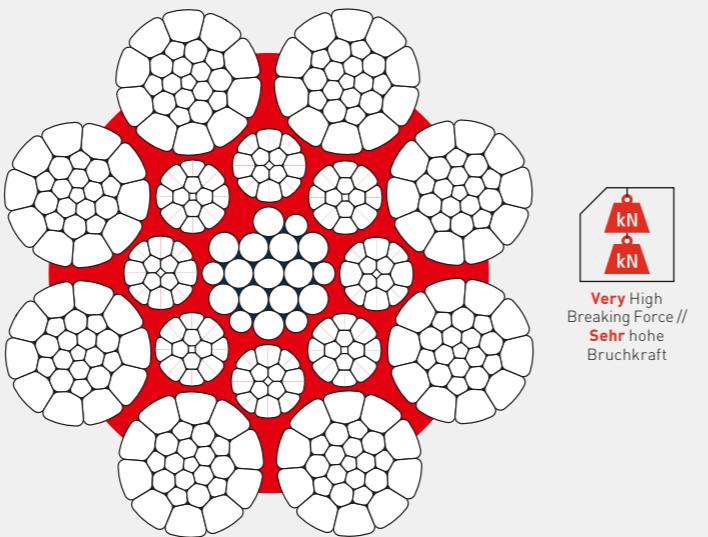
OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	15–24	25–50
RCN	03	03
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	247	255
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	136	136
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,651	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,511	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,87	

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft									
		1770 N/mm²		1960 N/mm²							
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
15		1,00	0,67	178,0	18,15	40.016	20,01	197,2	20,11	44.332	22,17
16		1,15	0,77	202,7	20,67	45.569	22,78	224,4	22,88	50.447	25,22
17		1,26	0,85	224,2	22,86	50.402	25,20	248,3	25,32	55.820	27,91
18		1,44	0,97	257,4	26,25	57.866	28,93	285,1	29,07	64.093	32,05
19	3/4	1,59	1,07	283,1	28,87	63.643	31,82	313,4	31,96	70.455	35,23
20		1,78	1,20	316,5	32,27	71.152	35,58	350,5	35,74	78.796	39,40
21		1,93	1,30	343,1	34,99	77.132	38,57	380,0	38,75	85.427	42,71
22		2,15	1,44	381,4	38,89	85.742	42,87	422,3	43,06	94.937	47,47
23		2,32	1,56	414,9	42,31	93.273	46,64	459,5	46,86	103.300	51,65
24		2,56	1,72	455,3	46,43	102.355	51,18	504,2	51,41	113.349	56,67
25		2,74	1,84	488,7	49,83	109.864	54,93	541,2	55,19	121.667	60,83
25,40	1	2,83	1,90	504,5	51,44	113.408	56,70	558,7	56,98	125.609	62,80
26		3,02	2,03	536,5	54,71	120.610	60,30	594,0	60,57	133.536	66,77
27		3,30	2,22	584,4	59,59	131.378	65,69	647,1	65,99	145.474	72,74
28		3,50	2,35	621,2	63,35	139.651	69,83	687,9	70,15	154.646	77,32
28,58	1 1/8	3,64	2,45	647,0	65,97	145.446	72,72	716,5	73,06	161.065	80,53
29		3,70	2,49	645,1	65,78	145.024	72,51	714,4	72,85	160.603	80,30
30		4,01	2,70	698,1	71,19	156.939	78,47	773,1	78,84	173.800	86,90
31		4,35	2,92	754,5	76,94	169.618	84,81	835,5	85,20	187.828	93,91
32		4,59	3,09	794,9	81,06	178.701	89,35	880,2	89,76	197.877	98,94
33		4,96	3,33	839,3	85,59	188.682	94,34	929,4	94,77	208.937	104,47
34		5,15	3,46	890,8	90,84	200.260	100,13	986,4	100,59	221.751	110,88
34,93	1 3/8	5,44	3,65	939,9	95,85	211.304	105,65	1.040,7	106,12	233.958	116,98
36		5,79	3,89	1.010,2	103,01	227.102	113,55	1.118,6	114,07	251.471	125,74
38	1 1/2	6,41	4,31	1.115,8	113,78	250.842	125,42	1.235,6	126,00	277.774	138,89
40		7,14	4,80	1.241,2	126,57	279.033	139,52	1.374,4	140,15	308.977	154,49
41,28	1 5/8	7,61	5,11	1.324,8	135,10	297.838	148,92	1.467,1	149,60	329.806	164,90
42		7,88	5,30	1.371,8	139,89	308.393	154,20	1.519,0	154,90	341.485	170,74
44		8,62	5,79	1.499,1	152,87	337.011	168,51	1.660,0	169,27	373.183	186,59
44,45	1 3/4	8,80	5,91	1.529,9	156,01	343.940	171,97	1.694,2	172,76	380.860	190,43
46		9,44	6,35	1.638,9	167,12	368.439	184,22	1.814,9	185,07	408.006	204,00
47,63	1 7/8	10,12	6,80	1.756,7	179,14	394.930	197,47	1.945,3	198,37	437.332	218,67
48		10,35	6,95	1.790,6	182,59	402.543	201,27	1.982,8	202,19	445.751	222,88
50		11,15	7,49	1.933,5	197,16	434.668	217,33	2.141,1	218,33	481.338	240,67

CASAR PARAPLAST



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion
	Plast rope // Kunststoff
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very fatigue resistant and very high minimum breaking load. Hoist rope for electrical hoists and lifting devices with multiple part reeving, whereas a rotation resistant rope is not needed due to great lifting heights, low number of falls or guided loads.

Sehr biegeweichselfest und sehr hohe Mindestbruchkraft. Hubseil für Elektrozüge und Hebezeuge mit mehrsträngiger Einsicherung sofern nicht aufgrund großer Hubhöhe, ungeführter Lasten oder geringer Strangzahl ein drehungsfreies oder drehungsarmes Seil eingesetzt werden muss.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

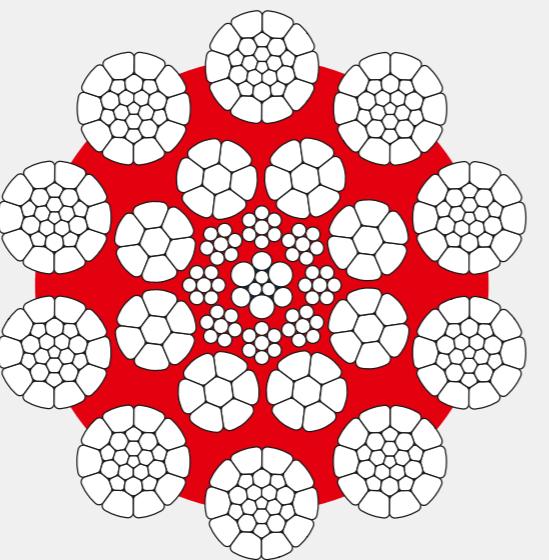
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	11-32	33-50
RCN	09	09
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	323	363
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	208	208
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,709	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,557	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²	0,87 (1960)* / 0,86 (2160)*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- Geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft									
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²							
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
11	7/16	0,56	0,38	113,4	11,56	25.492	12,75	122,1	12,45	27.449	13,72
12		0,68	0,45	137,2	13,99	30.844	15,42	147,8	15,07	33.227	16,61
12,70	1/2	0,75	0,50	152,4	15,54	34.254	17,13	164,1	16,73	36.891	18,45
13		0,79	0,53	159,7	16,28	35.897	17,95	172,0	17,54	38.667	19,33
14		0,91	0,61	184,8	18,85	41.548	20,77	199,0	20,29	44.737	22,37
15		1,05	0,70	212,3	21,65	47.722	23,86	228,6	23,31	51.391	25,70
15,88	5/8	1,17	0,79	237,8	24,25	53.469	26,73	256,1	26,12	57.583	28,79
16		1,19	0,80	240,4	24,51	54.045	27,02	258,9	26,40	58.203	29,10
17		1,35	0,91	273,3	27,87	61.439	30,72	294,4	30,02	66.184	33,09
18		1,50	1,01	304,3	31,03	68.409	34,20	327,7	33,42	73.670	36,83
19	3/4	1,69	1,13	342,0	34,87	76.885	38,44	368,4	37,57	82.820	41,41
20		1,87	1,26	379,7	38,72	85.362	42,68	408,9	41,70	91.924	45,96
21		2,04	1,37	414,7	42,29	93.228	46,61	446,6	45,54	100.400	50,20
22		2,25	1,51	456,8	46,58	102.688	51,34	491,9	50,16	110.583	55,29
22,23	7/8	2,30	1,54	466,1	47,53	104.781	52,39	502,0	51,19	112.857	56,43
23		2,55	1,71	517,1	52,73	116.255	58,13	556,9	56,79	125.196	62,60
24		2,77	1,86	561,8	57,28	126.288	63,14	605,0	61,69	136.009	68,00
25		3,00	2,02	609,0	62,11	136.918	68,46	655,9	66,88	147.452	73,73
25,40	1	3,10	2,08	628,7	64,11	141.334	70,67	677,1	69,04	152.208	76,10
26		3,26	2,19	662,2	67,53	148.867	74,43	713,1	72,72	160.311	80,16
27		3,50	2,35	711,0	72,51	159.845	79,92	765,8	78,09	172.159	86,08
28		3,75	2,52	760,6	77,56	170.990	85,49	819,1	83,53	184.141	92,07
28,58	1 1/8	3,90	2,62	792,2	80,78	178.097	89,05	853,1	87,00	191.794	95,90
29		4,04	2,72	820,3	83,65	184.415	92,21	883,5	90,09	198.619	99,31
30		4,36	2,93	884,0	90,14	198.730	99,36	952,0	97,08	214.018	107,01
31		4,65	3,12	921,4	93,96	207.139	103,57	1.003,6	102,34	225.618	112,81
31,75	1 1/4	4,87	3,27	966,5	98,56	217.283	108,64	1.052,7	107,35	236.667	118,33
32		4,93	3,31	978,3	99,76	219.931	109,97	1.065,6	108,66	239.556	119,78
33		5,26	3,53	1.042,5	106,31	234.363	117,18	1.135,6	115,80	255.293	127,65
34		5,53	3,72	1.097,0	111,86	246.615	123,31	1.194,9	121,85	268.624	134,31
34,93	1 3/8	5,84	3,92	1.157,5	118,03	260.217	130,11	1.260,8	128,57	283.439	141,72
35		5,87	3,94	1.163,9	118,69	261.655	130,83	1.267,7	129,27	284.990	142,50
36		6,22	4,18	1.233,8	125,81	277.369	138,68	1.343,9	137,04	302.121	151,06
37		6,55	4,40	1.299,2	132,48	292.072	146,04	1.415,2	144,31	318.150	159,07
38	1 1/2	6,95	4,67	1.377,2	140,44	309.607	154,80	1.500,1	152,97	337.236	168,62
39		7,24	4,86	1.435,3	146,36	322.668	161,33	1.563,4	159,42	351.466	175,73
40		7,73	5,20	1.533,5	156,38	344.744	172,37	1.670,3	170,32	375.498	187,75
41,28	1 5/8	8,23	5,53	1.632,8	166,50	367.072	183,54	1.778,5	181,36	399.818	199,91
42		8,47	5,69	1.680,1	171,32	377.701	188,85	1.830,1	186,62	411.423	205,71
44		9,34	6,27	1.851,4	188,79	416.211	208,11	2.016,6	205,64	453.350	226,67
44,45	1 3/4	9,53	6,40	1.889,5	192,67	424.768	212,38	2.058,1	209,87	462.670	231,34
46		10,20	6,85	2.022,8	206,27	454.743	227,37	2.203,3	224,68	495.321	247,66</

CASAR SUPERPLAST8



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Plast rope // Kunststoff
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very high breaking load and good resistance against drum crushing. Hoisting rope in multiple part reeving for smaller lifting heights as well as for twin hoist systems with left and right hand lay ropes for greater lifting heights.

Sehr hohe Bruchkraft und gute Querdruckstabilität. Kommt sowohl im mehrsträngigen Betrieb für kleine Hubhöhe als auch bei rechts- und linksgängiger Seilanordnung für große Hubhöhe als Hubseil zum Einsatz.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

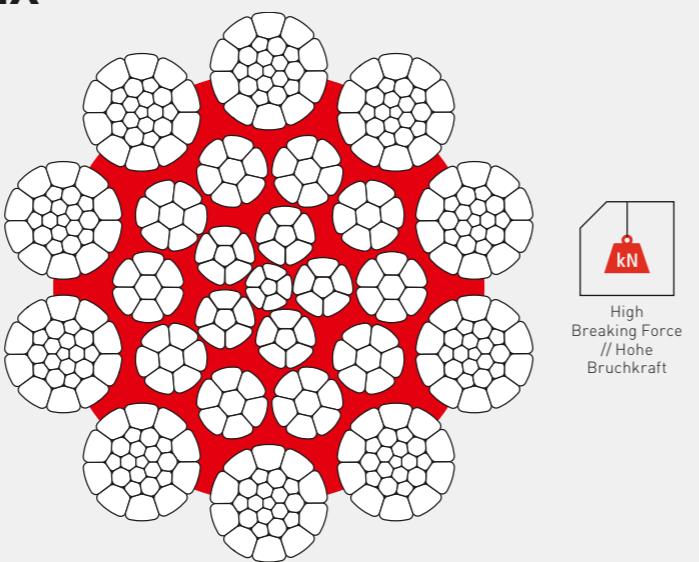
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	10 - 66,68	68 - 76
RCN	11	>13
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	10	10
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	381	519
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	260	310
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,686	
Average Nominal Metalic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,539	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²	0,85 [1960] * / 0,84 [2160] *

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- Geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		1960 N/mm ²				Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft			
				mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
10		0,47	0,32	90,9	9,27	20.435	10,22	99,6	10,16	22.391	11,20
11	7/16	0,57	0,38	108,9	11,10	24.482	12,24	119,3	12,17	26.820	13,41
12		0,66	0,44	127,2	12,97	28.596	14,30	139,4	14,21	31.338	15,67
12,70	1/2	0,75	0,50	144,2	14,70	32.417	16,21	158,0	16,11	35.520	17,76
13		0,78	0,53	151,8	15,48	34.126	17,06	166,2	16,95	37.363	18,68
14		0,89	0,60	173,8	17,72	39.072	19,54	190,4	19,42	42.804	21,40
15		1,03	0,69	199,8	20,37	44.917	22,46	218,9	22,32	49.211	24,61
15,88	5/8	1,15	0,78	223,9	22,83	50.333	25,17	245,2	25,01	55.134	27,57
16		1,18	0,79	226,5	23,10	50.919	25,46	248,1	25,30	55.775	27,89
17		1,35	0,91	260,0	26,51	58.450	29,23	284,8	29,04	64.026	32,01
18		1,51	1,02	292,8	29,86	65.824	32,91	320,8	32,71	72.119	36,06
19	3/4	1,67	1,12	320,4	32,67	72.029	36,01	351,0	35,79	78.908	39,45
20		1,85	1,25	358,2	36,53	80.535	40,27	394,8	40,26	88.756	44,38
21		2,04	1,37	395,2	40,30	88.852	44,43	435,6	44,42	97.931	48,97
22		2,24	1,50	432,2	44,07	97.162	48,58	473,5	48,28	106.447	53,22
22,23	7/8	2,28	1,53	441,0	44,97	99.141	49,57	483,1	49,27	108.616	54,31
23		2,46	1,66	473,0	48,23	106.335	53,17	518,2	52,84	116.496	58,25
24		2,69	1,80	517,4	52,76	116.316	58,16	566,9	57,81	127.444	63,72
25		2,89	1,94	559,6	57,06	125.803	62,90	613,4	62,55	137.898	68,95
25,40	1	2,99	2,01	577,7	58,91	129.869	64,93	633,2	64,57	142.354	71,18
26		3,13	2,10	604,9	61,68	135.987	67,99	662,7	67,58	148.981	74,49
27		3,36	2,26	646,8	65,96	145.406	72,70	708,6	72,26	159.300	79,65
28		3,61	2,43	698,9	71,27	157.119	78,56	762,0	77,70	171.304	85,65
28,58	1 1/8	3,76	2,53	728,0	74,23	163.656	81,83	793,7	80,94	178.441	89,22
29		3,83	2,58	737,8	75,24	165.864	82,93	808,3	82,42	181.713	90,86
30		4,13	2,78	796,8	81,25	179.128	89,56	872,9	89,01	196.236	98,12
31		4,38	2,94	846,7	86,34	190.346	95,17	927,5	94,58	208.510	104,26
31,75	1 1/4	4,59	3,09	888,1	90,56	199.653	99,83	972,8	99,20	218.699	109,35
32		4,82	3,24	925,9	94,42	208.151	104,08	1.014,3	103,43	228.024	114,01
33		5,03	3,38	968,4	98,75	217.705	108,85	1.060,9	108,18	238.500	119,25
34		5,42	3,64	1.046,0	106,66	235.150	117,58	1.145,9	116,85	257.609	128,80
34,93	1 3/8	5,72	3,84	1.103,7	112,55	248.117	124,06	1.209,1	123,30	271.823	135,91
36		6,06	4,07	1.172,5	119,56	263.588	131,79	1.284,5	130,98	288.767	144,38
38	1 1/2	6,66	4,47	1.282,5	130,78	288.317	144,16	1.405,0	143,27	315.857	157,93
40		7,41	4,98	1.429,3	145,75	321.319	160,66	1.565,8	159,67	352.006	176,00
41,28	1 5/8	7,89	5,30	1.521,9	155,19	342.135	171,07	1.667,2	170,01	374.805	187,40
42		8,17	5,49	1.581,5	161,27	355.535	177,77	1.732,6	176,68	389.504	194,75
44		8,93	6,00	1.725,8	175,98	387.975	193,99	1.890,7	192,80	425.046	212,52
44,45	1 3/4	9,11	6,12	1.761,3	179,61	395.965	197,98	1.929,6	196,77	433.790	216,90
46		9,90	6,65	1.899,3	193,68	426.980	213,49	2.080,7	212,17	467.760	233,88
47,63	1 7/8	10,61	7,13	2.035,8	207,60	457.672	228,84	2.230,3	227,42	501.381	250,69
48		10,75	7,22	2.068,9	210,97	465.107	232,55	2.266,6	231,13	509.552	254,78
50		11,55	7,76	2.232,3	227,63	501.841	250,92	2.445,5	249,37	549.770	274,89
50,80	2	11,92	8,01	2.304,2	234,97	518.005	259,00	2.524,3	257,41</td		

CASAR SUPERPLAST10 MIX



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion
	Plast rope // Kunststoff
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very high bending fatigue performance and high minimum breaking load. Mainly overhead and industrial cranes where rotation resistant ropes are not required.

Sehr hohe Biegeweichselfestigkeit bei hoher Mindestbruchkraft. Kommt hauptsächlich auf Hallen- und Industriekranen zum Einsatz, wenn keine drehungsfreien Seile benötigt werden.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

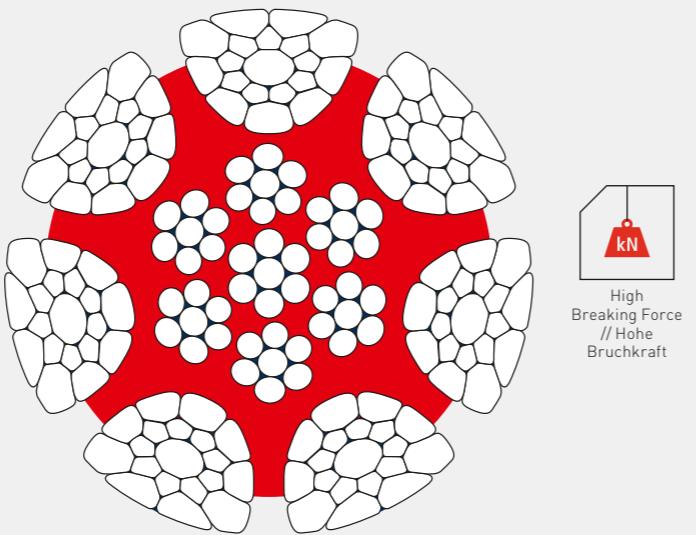
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	16 - 57,15
RCN	11
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	10
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	366
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	260
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,700
Average Nominal Metalic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,550
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ² 0,87 [1960]* / 0,85 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

		Nominal Diameter // Nenn-durchmesser				Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
16		1,22	0,82	237,0	24,17	53.280	26,64	259,0	26,41	58.220	29,11
17		1,38	0,93	270,0	27,53	60.698	30,35	291,0	29,67	65.419	32,71
18		1,54	1,04	301,0	30,69	67.667	33,83	328,0	33,45	73.737	36,87
19	3/4	1,76	1,18	344,0	35,08	77.334	38,67	375,0	38,24	84.295	42,15
20		1,93	1,30	377,0	38,44	84.754	42,38	406,0	41,40	91.272	45,64
21		2,11	1,42	412,0	42,01	92.621	46,31	449,0	45,79	100.939	50,47
22		2,39	1,60	465,0	47,42	104.536	52,27	507,0	51,70	113.978	56,99
22,23	7/8	2,43	1,64	474,6	48,39	106.685	53,34	519,7	52,99	116.825	58,41
23		2,60	1,75	507,0	51,70	113.978	56,99	546,0	55,68	122.746	61,37
24		2,83	1,90	553,0	56,39	124.319	62,16	602,0	61,39	135.335	67,67
25		3,05	2,05	594,0	60,57	133.536	66,77	647,0	65,98	145.451	72,73
25,40	1	3,14	2,11	613,2	62,53	137.844	68,92	670,8	68,40	150.803	75,40
26		3,31	2,22	645,0	65,77	145.002	72,50	695,0	70,87	156.236	78,12
27		3,55	2,38	692,0	70,57	155.568	77,78	754,0	76,89	169.506	84,75
28		3,88	2,61	757,0	77,19	170.180	85,09	825,0	84,13	185.467	92,73
28,58	1 1/8	4,04	2,72	788,4	80,40	177.242	88,62	863,2	88,03	194.060	97,03
29		4,14	2,78	808,0	82,39	181.646	90,82	871,0	88,82	195.809	97,90
30		4,34	2,92	847,0	86,37	190.413	95,21	923,0	94,12	207.499	103,75
31		4,68	3,14	913,0	93,10	205.251	102,63	994,0	101,36	223.460	111,73
31,75	1 1/4	4,91	3,30	957,7	97,66	215.302	107,65	1.047,3	106,79	235.440	117,72
32		5,03	3,38	982,0	100,14	220.762	110,38	1.057,0	107,79	237.623	118,81
33		5,31	3,57	1.036,0	105,64	232.902	116,45	1.129,0	115,13	253.809	126,90
34		5,67	3,81	1.106,0	112,78	248.639	124,32	1.205,0	122,88	270.895	135,45
34,93	1 3/8	5,98	4,02	1.167,0	119,00	262.352	131,18	1.277,4	130,26	287.180	143,59
36		6,33	4,25	1.235,0	125,94	277.639	138,82	1.330,0	135,62	298.996	149,50
38	1 1/2	7,02	4,71	1.369,0	139,60	307.763	153,88	1.492,0	152,14	335.415	167,71
40		7,76	5,21	1.496,0	152,55	336.314	168,16	1.621,0	165,30	364.426	182,21
41,28	1 5/8	8,26	5,55	1.592,9	162,43	358.096	179,05	1.733,3	176,75	389.670	194,83
42		8,57	5,76	1.654,0	168,66	371.834	185,92	1.792,0	182,74	402.858	201,43
44		9,44	6,34	1.820,0	185,59	409.152	204,58	1.972,0	201,09	443.332	221,67
44,45	1 3/4	9,63	6,47	1.857,4	189,41	417.564	208,78	2.020,9	206,08	454.318	227,16
46		10,29	6,91	1.985,0	202,42	446.246	223,12	2.150,0	219,24	483.339	241,67
47,63	1 7/8	11,03	7,41	2.127,7	216,97	478.331	239,17	2.314,2	235,99	520.255	260,13
48		11,28	7,58	2.176,0	221,90	489.195	244,60	2.356,0	240,25	529.650	264,82
50		12,18	8,19	2.350,0	239,64	528.301	264,15	2.546,0	259,62	572.363	286,18
50,80	2	12,58	8,45	2.425,8	247,37	545.342	272,67	2.639,2	269,13	593.314	296,66
52		13,00	8,73	2.508,0	255,75	563.821	281,91	2.716,0	276,96	610.581	305,29
54	2 1/8	14,20	9,54	2.793,0	284,81	627.891	313,95	2.967,0	302,55	667.008	333,50
56		15,19	10,21	2.931,0	298,88	658.915	329,46	3.174,0	323,66	713.543	356,77
57,15	2 1/4	15,82	10,63	3.052,6	311,28	686.255	343,13	3.319,1	338,46	746.170	373,08

CASAR ULTRAFIT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Plast rope // Kunststoff
	COMPACT
	Compacted // Verdichtet
	Swaged // Gehämmert

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Highest abrasion resistance. Especially suitable for multi-layer spooling. Boom hoist rope for mobile cranes and grabs, hoist rope for applications where rotation resistant ropes are not required.

Höchste Abriebfestigkeit, für Mehrlagenspulung besonders geeignet. Verstellseil für Mobilkrane und Greifer, Hubseil für Anwendungen, die nicht nach einem drehungsfreien Seil verlangen.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

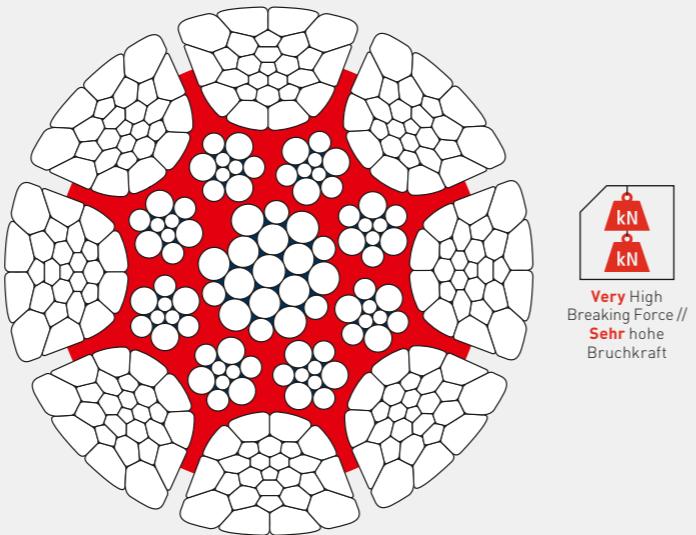
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	14–50,80
RCN	05
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	7
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	182
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	133
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,702
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,551
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ²
	0,85 [1960]* / 0,84 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling
- Only available in ordinary lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- Geeignet für Mehrlagenspulung
- Nur in Kreuzschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm ²			2160 N/mm ²				
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
14		0,95	0,64	179,4	18,29	40.331	20,17	195,4	19,93	43.928	21,96
15		1,09	0,73	205,9	21,00	46.288	23,14	224,2	22,86	50.402	25,20
15,88	5/8	1,22	0,82	230,6	23,52	51.846	25,92	251,2	25,61	56.467	28,23
16		1,27	0,85	240,2	24,49	53.999	27,00	261,6	26,68	58.810	29,41
17		1,41	0,95	267,6	27,29	60.159	30,08	291,4	29,71	65.509	32,75
18		1,59	1,07	301,2	30,71	67.712	33,86	328,1	33,46	73.760	36,88
19	3/4	1,75	1,17	330,4	33,69	74.277	37,14	359,8	36,69	80.886	40,44
20		1,97	1,32	372,4	37,97	83.719	41,86	405,5	41,35	91.160	45,58
21		2,13	1,43	402,5	41,04	90.486	45,24	438,8	44,75	98.646	49,32
22		2,35	1,58	445,3	45,41	100.107	50,05	485,0	49,46	109.032	54,52
22,23	7/8	2,40	1,61	454,5	46,34	102.166	51,08	495,0	50,47	111.276	55,64
23		2,57	1,73	486,4	49,60	109.347	54,67	529,7	54,01	119.081	59,54
24		2,84	1,91	537,2	54,78	120.767	60,38	585,1	59,66	131.536	65,77
25		3,12	2,10	590,4	60,20	132.727	66,36	643,0	65,57	144.552	72,28
25,40	1	3,22	2,16	609,4	62,15	137.008	68,50	663,8	67,69	149.220	74,61
26		3,29	2,21	622,9	63,52	140.033	70,02	678,4	69,18	152.510	76,26
27		3,52	2,36	665,6	67,87	149.633	74,82	724,9	73,92	162.964	81,48
28		3,79	2,55	717,4	73,16	161.278	80,64	781,3	79,67	175.643	87,82
29		4,02	2,70	760,6	77,56	170.990	85,49	828,3	84,46	186.209	93,10
30		4,35	2,92	823,6	83,98	185.153	92,58	897,0	91,47	201.654	100,83
31,75	1 1/4	4,87	3,27	922,5	94,07	207.384	103,69	1.004,7	102,45	225.872	112,94
32		4,97	3,34	940,3	95,88	211.388	105,69	1.024,1	104,43	230.227	115,11
33		5,28	3,55	1.000,0	101,97	224.806	112,40	1.089,0	111,05	244.824	122,41
34		5,77	3,87	1.091,7	111,32	245.424	122,71	1.188,9	121,24	267.275	133,64
34,93	1 3/8	6,08	4,09	1.151,9	117,46	258.959	129,48	1.254,6	127,93	282.035	141,02
36		6,24	4,20	1.182,1	120,54	265.747	132,87	1.287,4	131,28	289.419	144,71
38	1 1/2	6,97	4,68	1.319,3	134,53	296.590	148,30	1.436,8	146,51	323.005	161,50
40		7,72	5,18	1.460,8	148,96	328.401	164,20	1.591,0	162,24	357.671	178,84
41,28	1 5/8	8,22	5,52	1.555,4	158,61	349.670	174,84	1.694,2	172,76	380.863	190,43
42		8,49	5,70	1.606,9	163,86	361.245	180,62	1.750,0	178,45	393.416	196,71
44		9,32	6,26	1.764,4	179,92	396.653	198,33	1.921,5	195,94	431.970	215,99
44,45	1 3/4	9,51	6,39	1.800,7	183,62	404.808	202,40	1.961,1	199,98	440.880	220,44
46		10,19	6,85	1.929,4	196,75	433.746	216,87	2.101,2	214,26	472.368	236,18
47,63	1 7/8	10,92	7,34	2.068,1	210,89	464.933	232,47	2.252,4	229,68	506.349	253,17
48		11,10	7,46	2.101,7	214,32	472.481	236,24	2.288,9	233,41	514.565	257,28
50		11,95	8,03	2.263,1	230,77	508.765	254,38	2.464,7	251,33	554.086	277,04
50,80	2	12,34	8,29	2.336,1	238,22	525.176	262,59	2.544,3	259,45	571.973	285,99

CASAR PARAFIT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion
	Plast rope // Kunststoff
	Compacted // Verdichtet
	Swaged // Gehämmert

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Boom hoist rope for all kind of crawler cranes and mobile cranes especially suited for multilayer spooling.

Verstellseil für alle Arten von Raupenkränen und Mobilkränen, für Mehrlagenspulung besonders geeignet.

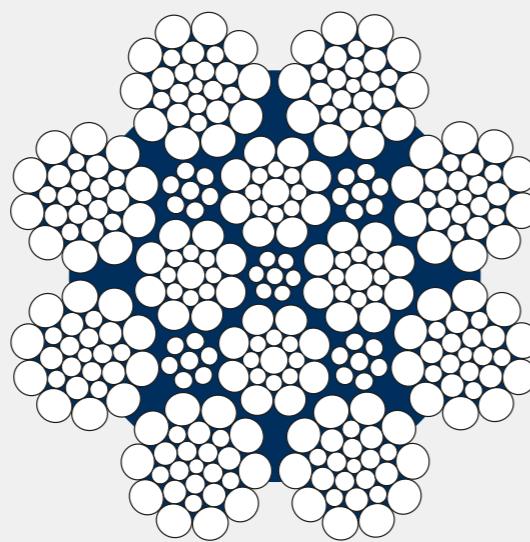
OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	14 - 50
RCN	09
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	298
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	208
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,744
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,584
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	*N/mm ² 0,87 [1960]* / 0,86 [2160]*

- Temperature range of use: -50°C to +115°C
- Suitable for multi-layer spooling
- Only available in ordinary lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +115°C
- Geeignet für Mehrlagenspulung
- Nur in Kreuzschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm ²			2160 N/mm ²				
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
14		0,98	0,66	195,8	19,97	44.027	22,01	213,4	21,76	47.963	23,98
15		1,11	0,75	223,2	22,76	50.168	25,08	243,1	24,79	54.651	27,33
15,88	5/8	1,25	0,84	250,0	25,49	56.192	28,10	272,4	27,77	61.228	30,61
16		1,27	0,85	255,1	26,01	57.340	28,67	277,9	28,33	62.463	31,23
17		1,45	0,98	291,8	29,75	65.588	32,79	317,8	32,41	71.449	35,72
18		1,61	1,08	322,7	32,90	72.541	36,27	351,5	35,84	79.023	39,51
19	3/4	1,82	1,22	364,4	37,16	81.923	40,96	397,0	40,48	89.242	44,62
20		1,99	1,33	398,5	40,63	89.575	44,79	434,1	44,26	97.581	48,79
21		2,18	1,47	437,5	44,61	98.343	49,17	476,5	48,59	107.130	53,57
22		2,42	1,62	485,2	49,47	109.066	54,53	528,5	53,89	118.814	59,41
22,23	7/8	2,47	1,66	495,1	50,49	111.308	55,65	539,4	55,00	121.261	60,63
23		2,63	1,77	528,3	53,87	118.764	59,38	575,5	58,69	129.380	64,69
24		2,87	1,93	576,1	58,75	129.517	64,76	627,6	64,00	141.092	70,55
25		3,11	2,09	624,4	63,67	140.371	70,19	680,2	69,36	152.917	76,46
25,40	1	3,21	2,16	644,5	65,73	144.898	72,45	702,2	71,61	157.861	78,93
26		3,35	2,25	671,7	68,50	151.006	75,50	731,7	74,62	164.502	82,25
27		3,63	2,44	727,2	74,16	163.483	81,74	792,2	80,78	178.094	89,05
28		3,90	2,62	782,8	79,82	175.976	87,99	852,7	86,96	191.704	95,85
28,58	1 1/8	4,06	2,73	815,3	83,13	183.278	91,64	888,2	90,57	199.666	99,83
29		4,18	2,81	838,0	85,46	188.399	94,20	912,9	93,09	205.237	102,62
30		4,50	3,02	902,2	92,00	202.832	101,42	982,9	100,23	220.960	110,48
31,75	1 1/4	5,04	3,38	1.010,6	103,05	227.185	113,59	1.100,8	112,25	247.475	123,74
32		5,08	3,41	1.018,9	103,90	229.065	114,53	1.110,0	113,19	249.536	124,77
33		5,40	3,63	1.083,6	110,50	243.605	121,80	1.065,9	108,70	239.630	119,81
34		5,77	3,88	1.157,3	118,01	260.174	130,09	1.260,7	128,56	283.426	141,71
34,93	1 3/8	6,09	4,09	1.221,1	124,52	274.523	137,26	1.330,3	135,66	299.069	149,53
36		6,44	4,33	1.291,6	131,71	290.365	145,18	1.407,0	143,48	316.315	158,16
38	1 1/2	7,21	4,84	1.446,4	147,49	325.152	162,58	1.575,6	160,67	354.213	177,11
40		7,95	5,34	1.593,8	162,53	358.309	179,15	1.736,3	177,05	390.333	195,17
41,28	1 5/8	8,46	5,68	1.697,1	173,05	381.516	190,76	1.848,8	188,52	415.617	207,81
42		8,76	5,89	1.757,2	179,19	395.032	197,52	1.914,2	195,20	430.338	215,17
44		9,67	6,50	1.939,8	197,81	436.089	218,04	2.113,2	215,49	475.064	237,53
44,45	1 3/4	9,87	6,63	1.979,7	201,88	445.054	222,53	2.156,6	219,92	484.830	242,41
46		10,55	7,09	2.115,8	215,75	475.642	237,82	2.304,9	235,03	518.151	259,08
47,63	1 7/8	11,31	7,60	2.267,9	231,26	509.840	254,92	2.470,6	251,94	555.421	277,71
48		11,49	7,72	2.304,2	234,96	517.996	259,00	2.510,1	255,96	564.291	282,15
50		12,36	8,31	2.480,3	252,92	557.591	278,80	2.702,0	275,53	607.427	303,71

CASAR ALPHALIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very flexible construction with a high breaking load. Hoist rope for electrical hoist and other lifting devices, where rotation resistant ropes are not required.

Sehr flexible Konstruktion mit einer hohen Bruchkraft. Hubseil für Elektrozüge und andere Hubgeräte, wenn drehungsfreie Seile nicht benötigt werden.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

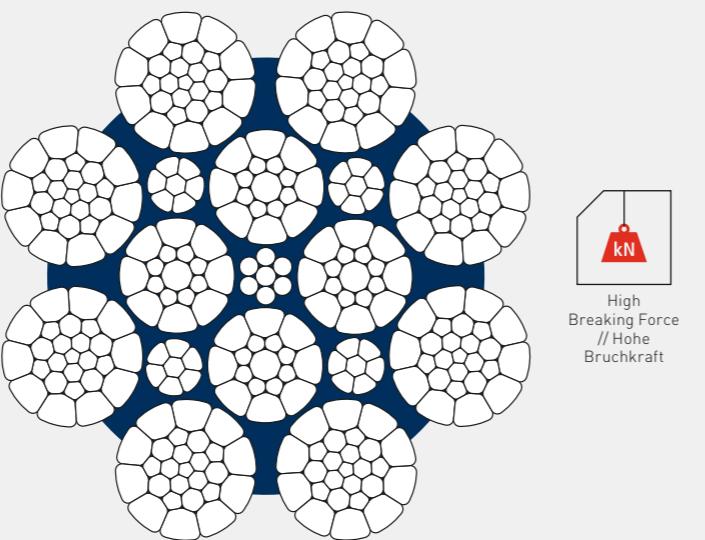
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	4 - 5	5,5 - 6,5	7 - 9,53	10 - 27
RCN	02	07	07	06
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	99	211	271	255
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	56	168	168	152
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor		0,655		
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C		0,514		
Average Spin Factor // Mittlerer Verseifaktor		0,86		

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft									
		1960 N/mm²		2160 N/mm²							
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
4		0,07	0,05	13,0	1,33	2.923	1,46	14,3	1,46	3.215	1,61
4,50		0,09	0,06	16,7	1,70	3.754	1,88	18,4	1,88	4.136	2,07
4,76	3/16	0,10	0,06	18,7	1,91	4.205	2,10	20,6	2,10	4.633	2,32
5		0,11	0,07	21,1	2,15	4.743	2,37	23,2	2,37	5.216	2,61
5,50		0,13	0,09	26,1	2,66	5.868	2,93	28,8	2,94	6.474	3,24
6		0,16	0,11	31,5	3,21	7.081	3,54	34,7	3,54	7.801	3,90
6,50	1/4	0,19	0,13	37,9	3,86	8.520	4,26	41,8	4,26	9.397	4,70
7		0,21	0,14	42,6	4,34	9.577	4,79	47,0	4,79	10.566	5,28
7,50		0,25	0,16	49,6	5,06	11.151	5,58	54,6	5,57	12.275	6,14
8	5/16	0,28	0,19	55,0	5,61	12.364	6,18	60,6	6,18	13.623	6,81
8,50		0,32	0,21	58,7	5,99	13.196	6,60	64,6	6,59	14.523	7,26
9		0,36	0,24	72,0	7,34	16.186	8,09	79,3	8,09	17.827	8,91
9,53	3/8	0,40	0,27	80,6	8,22	18.117	9,06	88,7	9,05	19.951	9,98
10		0,45	0,30	87,3	8,90	19.626	9,81	92,5	9,43	20.795	10,40
11	7/16	0,55	0,37	107,2	10,93	24.100	12,05	117,0	11,93	26.293	13,15
12		0,64	0,43	126,3	12,88	28.393	14,20	137,8	14,05	30.978	15,49
12,70	1/2	0,71	0,48	139,9	14,27	31.451	15,73	152,6	15,56	34.313	17,16
13		0,75	0,50	146,6	14,95	32.957	16,48	159,9	16,31	35.957	17,98
14		0,86	0,58	168,7	17,20	37.925	18,96	184,1	18,77	41.377	20,69
15		1,01	0,68	197,0	20,09	44.287	22,14	214,9	21,92	48.318	24,16
16		1,14	0,76	222,5	22,69	50.020	25,01	242,8	24,75	54.573	27,29
17		1,28	0,86	250,3	25,52	56.270	28,13	273,1	27,85	61.391	30,70
18		1,44	0,97	282,8	28,84	63.576	31,79	308,5	31,46	69.363	34,68
19	3/4	1,63	1,10	319,9	32,62	71.916	35,96	349,0	35,59	78.462	39,23
20		1,80	1,21	352,0	35,89	79.133	39,57	384,0	39,16	86.335	43,17
21		2,00	1,34	391,6	39,93	88.035	44,02	427,2	43,57	96.048	48,02
22		2,20	1,47	430,2	43,87	96.713	48,36	469,4	47,86	105.516	52,76
23		2,39	1,60	467,4	47,66	105.076	52,54	509,9	52,00	114.640	57,32
24		2,58	1,73	504,7	51,47	113.461	56,73	550,6	56,15	123.788	61,89
25		2,78	1,87	545,3	55,61	122.588	61,29	594,9	60,67	133.746	66,87
25,40	1	2,87	1,93	562,9	57,40	126.535	63,27	614,1	62,62	138.060	69,03
26		3,00	2,02	588,8	60,04	132.367	66,18	642,4	65,51	144.416	72,21
27		3,24	2,18	635,5	64,80	142.866	71,43	693,3	70,70	155.870	77,93

CASAR TURBOLIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Flexible construction with a high breaking load. Pendant ropes for tower cranes, mobile cranes, grabs, suspended structures , when high breaking loads are required.

Flexible Konstruktion mit einer außergewöhnlich hohen Bruchkraft. Abspannseil für Turmdrehkrane, Mobilkrane, Greifer und Flächentragwerke, wenn hohe Bruchkräfte erforderlich sind.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

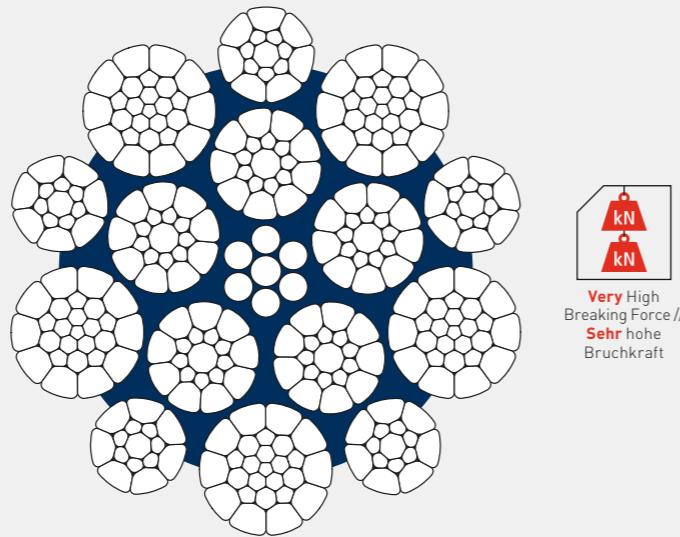
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	14-56	57,15-72
RCN	09	11
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	311	351
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	208	248
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,734	
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,576	
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,83	

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser		Weight // Gewicht		Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft							
				1960 N/mm²		2160 N/mm²					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
14		0,95	0,64	184,1	18,77	41.387	20,69	202,8	20,68	45.591	22,80
15		1,09	0,73	212,4	21,66	47.749	23,87	234,1	23,87	52.628	26,31
15,88	5/8	1,22	0,82	237,8	24,25	53.467	26,73	262,1	26,73	58.927	29,46
16		1,24	0,83	241,9	24,67	54.381	27,19	266,5	27,18	59.912	29,96
17		1,40	0,94	274,8	28,02	61.777	30,89	302,8	30,88	68.072	34,04
18		1,56	1,05	308,4	31,45	69.331	34,67	339,8	34,65	76.390	38,20
19	3/4	1,74	1,17	340,3	34,70	76.502	38,25	375,0	38,24	84.303	42,15
20		1,93	1,30	379,0	38,65	85.203	42,60	417,7	42,59	93.903	46,95
21		2,11	1,42	415,2	42,34	93.341	46,67	457,6	46,66	102.873	51,44
22		2,34	1,57	458,9	46,80	103.165	51,58	505,7	51,57	113.686	56,84
22,23	7/8	2,39	1,60	468,3	47,75	105.279	52,64	516,0	52,62	116.012	58,01
23		2,56	1,72	501,7	51,16	112.787	56,39	552,8	56,37	124.274	62,14
24		2,78	1,87	542,8	55,35	122.026	61,01	598,2	61,00	134.481	67,24
25		3,00	2,02	589,9	60,15	132.615	66,31	650,1	66,29	146.148	73,07
25,40	1	3,10	2,08	608,9	62,09	136.894	68,45	671,0	68,43	150.856	75,43
26		3,29	2,21	636,0	64,85	142.978	71,49	700,9	71,47	157.569	78,78
27		3,56	2,39	691,8	70,54	155.523	77,76	762,4	77,74	171.394	85,70
28		3,80	2,55	742,4	75,70	166.898	83,45	818,1	83,42	183.916	91,96
28,58	1 1/8	3,96	2,66	773,1	78,84	173.807	86,90	852,0	86,88	191.535	95,77
29		4,09	2,75	799,0	81,48	179.622	89,81	880,5	89,79	197.944	98,97
30		4,36	2,93	855,3	87,22	192.279	96,14	942,6	96,12	211.905	105,95
31		4,70	3,16	911,3	92,93	204.868	102,43	1.004,3	102,41	225.776	112,89
31,75	1 1/4	4,93	3,32	955,9	97,48	214.901	107,45	1.053,5	107,43	236.832	118,42
32		4,98	3,35	968,2	98,73	217.660	108,83	1.067,0	108,80	239.871	119,94
33		5,33	3,58	1.030,2	105,05	231.598	115,80	1.135,3	115,77	255.226	127,61
34		5,60	3,76	1.095,0	111,66	246.166	123,08	1.206,8	123,06	271.299	135,65
34,93	1 3/8	5,91	3,97	1.155,3	117,81	259.728	129,86	1.273,3	129,84	286.240	143,12
36		6,28	4,22	1.220,0	124,41	274.267	137,13	1.344,5	137,10	302.256	151,13
38	1 1/2	7,03	4,72	1.362,4	138,93	306.280	153,14	1.501,4	153,10	337.528	168,76
40		7,83	5,26	1.514,5	154,44	340.473	170,24	1.669,1	170,20	375.229	187,61
41,28	1 5/8	8,33	5,60	1.612,6	164,44	362.531	181,27	1.777,2	181,22	399.525	199,76
42		8,58	5,77	1.676,2	170,93	376.825	188,41	1.847,2	188,36	415.267	207,63
44		9,46	6,36	1.830,8	186,69	411.580	205,79	2.017,6	205,74	453.574	226,79
44,45	1 3/4	9,66	6,49	1.868,4	190,53	420.032	210,02	2.059,1	209,97	462.901	231,45
46		10,33	6,94	2.001,2	204,07	449.888	224,94	2.205,4	224,89	495.794	247,90
47,63	1 7/8	11,08	7,44	2.145,2	218,75	482.252	241,13	2.364,0	241,06	531.451	265,73
48		11,19	7,52	2.171,3	221,41	488.128	244,06	2.392,8	244,00	537.923	268,96
50		12,07	8,11	2.365,7	241,24	531.830	265,92	2.607,1	265,85	586.099	293,05
50,80	2	12,46	8,37	2.442,1	249,03	549.011	274,51	2.691,3	274,43	605.019	302,51
52		13,08	8,79	2.539,6	258,97	570.925	285,46	2.798,7	285,39	629.173	314,59
54	2 1/8	14,11	9,48	2.752,8	280,71	618.854	309,43	3.033,7	309,35	682.003	341,00
56		15,33	10,30	2.944,8	300,29	662.017	331,01	3.245,2	330,92	729.550	364,77
57,15	2 1/4	15,96	10,73	3.067,0	312,75	689.489	344,74	3.379,8</td			

CASAR BETALIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN

	No swivel // Kein Wirbel
	Lubricated // Gefettet
	Tolerance // Toleranz
	Parallel Construction // Parallelkonstruktion
	Compacted // Verdichtet

APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Very flexible construction with an extremely high breaking load. Hoist rope for electrical hoist and other lifting devices, where rotation resistant ropes are not required.

Sehr flexible Konstruktion mit einer außerordentlich hohen Bruchkraft. Hubseil für Elektrozüge und andere Hubgeräte, wenn drehungsfreie Seile nicht benötigt werden.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

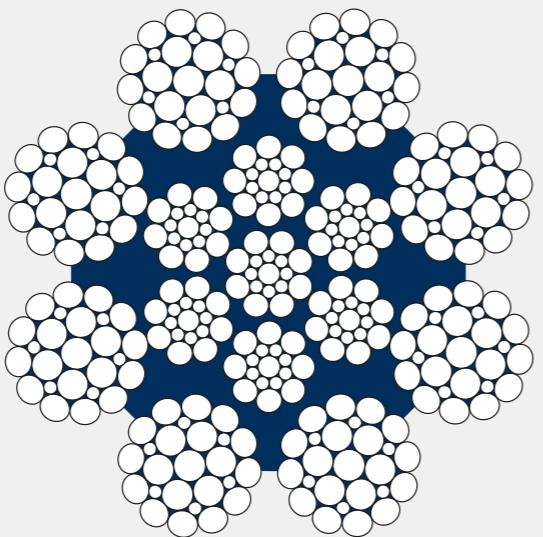
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	8-27
RCN	09
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	10
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	307
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	205
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,754
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,592
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,84

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Suitable for multi-layer spooling in Lang's lay
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- In Gleichschlag geeignet für Mehrlagenspulung
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft																	
		1770 N/mm²				1960 N/mm²				2160 N/mm²									
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
8	5/16	0,31	0,21	56,1	5,70	12.612	6,31	62,1	6,33	13.961	6,98	68,4	6,97	15.377	7,69				
9		0,40	0,27	71,8	7,30	16.141	8,07	79,5	8,11	17.872	8,94	87,6	8,93	19.693	9,85				
9,53	3/8	0,45	0,30	80,4	8,20	18.084	9,04	89,1	9,08	20.020	10,01	98,2	10,01	22.073	11,04				
10		0,49	0,33	87,9	8,94	19.761	9,88	97,3	9,93	21.874	10,94	107,2	10,92	24.100	12,05				
11	7/16	0,58	0,39	106,9	10,87	24.032	12,02	118,4	12,08	26.617	13,31	130,5	13,29	29.338	14,67				
12		0,71	0,48	126,5	12,87	28.438	14,22	140,1	14,30	31.496	15,75	154,4	15,73	34.710	17,36				
12,70	1/2	0,80	0,53	141,6	14,44	31.842	15,92	156,9	15,99	35.267	17,63	172,9	17,63	38.876	19,44				
13		0,83	0,56	148,7	15,12	33.429	16,71	164,6	16,80	37.004	18,50	181,4	18,48	40.780	20,39				
14		0,96	0,65	172,3	17,52	38.735	19,37	190,8	19,47	42.894	21,42	210,3	21,42	47.277	23,64				
15		1,11	0,74	197,9	20,12	44.490	22,24	219,1	22,36	49.256	24,63	241,5	24,60	54.291	27,15				
15,88	5/8	1,24	0,83	221,7	22,59	49.829	24,91	245,4	25,02	55.169	27,58	270,5	27,57	60.812	30,41				
16		1,26	0,85	226,3	23,01	50.874	25,44	250,6	25,57	56.337	28,17	276,2	28,13	62.092	31,05				
17		1,43	0,96	253,4	25,76	56.967	28,48	280,5	28,63	63.059	31,53	309,2	31,49	69.511	34,76				
18		1,59	1,07	286,4	29,12	64.385	32,19	317,1	32,36	71.287	35,64	349,5	35,59	78.571	39,29				
19	3/4	1,76	1,18	318,5	32,39	71.602	35,80	352,7	35,99	79.290	39,65	388,6	39,58	87.361	43,68				
20		1,99	1,34	351,6	35,76	79.043	39,52	389,4	39,73	87.541	43,77	429,1	43,71	96.465	48,23				
21		2,16	1,45	390,1	39,67	87.698	43,85	432,0	44,08	97.117	48,56	476,1	48,49	107.032	53,52				
22		2,35	1,58	426,3	43,35	95.836	47,92	472,0	48,17	106.110	53,05	520,2	52,98	116.946	58,47				
22,23	7/8	2,40	1,61	435,1	44,35	97.811	48,91	481,7	49,10	108.280	54,14	530,9	54,12	119.354	59,68				
23		2,58	1,73	465,2	47,31	104.581	52,29	515,2	52,57	115.822	57,91	567,7	57,82	127.624	63,81				
24		2,84	1,91	507,3	51,59	114.046	57,02	561,8	57,32	126.298	63,15	619,1	63,05	139.179	69,59				
25		3,08	2,07	549,1	55,84	123.443	61,72	608,0	62,04	136.684	68,34	670,1	68,25	150.644	75,32				
25,40	1	3,18	2,14	566,9	57,78	127.435	63,72	627,6	63,98	141.090	70,55	691,8	70,52	155.513	77,76				
26		3,30	2,22	596,2	60,63	134.031	67,02	660,2	67,37	148.419	74,21	727,6	74,10	163.571	81,79				
27		3,54	2,38	643,0	65,39	144.552	72,28	712,1	72,66	160.086	80,04	784,7	79,93	176.408	88,20				

CASAR TECHNOLIFT



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Technolift has an excellent service life due to its optimal strand-to-strand contact conditions inside. Hoist rope for overhead cranes, preferably ladle cranes with great rope lengths working in high temperature areas.

Die optimalen Berührungsverhältnisse im Seilinneren geben Technolift eine exzellente Lebensdauer. Hubseil für Hallen und Industriekrane, im Besonderen für Gießkrane mit großen Seillängen, die in Hochtemperaturbereichen arbeiten.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

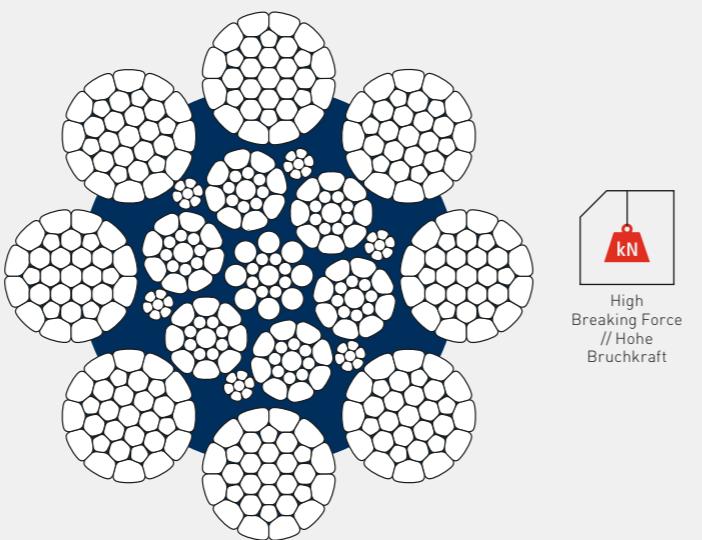
Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	20–60
RCN	06
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	319
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	152
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,624
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,490
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,81

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Only available in ordinary lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

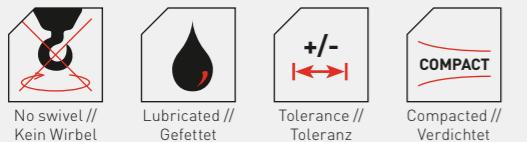
- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- Nur in Kreuzschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft					
		1770 N/mm²					
mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
20		1,73	1,16	277,5	28,30	62.384	31,19
21		1,90	1,28	306,0	31,20	68.792	34,40
22		2,09	1,40	335,8	34,24	75.491	37,75
22,23	7/8	2,13	1,43	342,7	34,95	77.051	38,53
23		2,28	1,53	367,0	37,42	82.505	41,25
24		2,48	1,67	399,7	40,76	89.856	44,93
25		2,70	1,81	433,7	44,23	97.500	48,75
25,40	1	2,78	1,87	447,7	45,66	100.654	50,33
26		2,92	1,96	469,0	47,83	105.435	52,72
27		3,14	2,11	504,9	51,49	113.506	56,75
28		3,36	2,26	540,5	55,12	121.509	60,75
28,58	1 1/8	3,50	2,35	562,9	57,40	126.553	63,28
29		3,65	2,45	587,4	59,90	132.053	66,03
30		3,89	2,61	630,3	64,27	141.697	70,85
31		4,15	2,79	675,0	68,83	151.746	75,87
31,75	1 1/4	4,35	2,92	708,1	72,21	159.197	79,60
32		4,39	2,95	714,8	72,89	160.693	80,35
33		4,66	3,13	761,8	77,68	171.259	85,63
34		4,94	3,32	822,9	83,91	184.995	92,50
34,93	1 3/8	5,22	3,51	868,3	88,54	195.195	97,60
36		5,58	3,75	924,4	94,26	207.813	103,91
38	1 1/2	6,28	4,22	1.052,1	107,29	236.521	118,26
40		6,95	4,67	1.161,6	118,45	261.138	130,57
42		7,64	5,14	1.276,9	130,21	287.058	143,53
44		8,37	5,63	1.408,0	143,58	316.531	158,27
44,45	1 3/4	8,55	5,74	1.437,0	146,53	323.049	161,52
46		9,19	6,18	1.533,7	156,40	344.789	172,39
47,63	1 7/8	9,85	6,62	1.644,0	167,65	369.593	184,80
48		10,00	6,72	1.669,5	170,24	375.318	187,66
50		10,77	7,24	1.793,6	182,90	403.217	201,61
50,80	2	11,12	7,47	1.851,5	188,80	416.233	208,12
52		11,66	7,84	1.871,4	190,83	420.707	210,35
54	2 1/8	12,57	8,45	2.023,0	206,29	454.788	227,39
56		13,52	9,09	2.192,5	223,58	492.894	246,45
57,15	2 1/4	14,08	9,46	2.283,4	232,84	513.323	256,66
58		14,51	9,75	2.350,7	239,71	528.458	264,23
60		15,52	10,43	2.520,1	256,98	566.541	283,27

CASAR TECHNOLIFT PLUS



PROPERTIES // EIGENSCHAFTEN



APPLICATIONS // ANWENDUNGEN

Technolift plus has a very high breaking strength and good resistance against drum crushing. Hoist rope for overhead cranes, preferably ladle cranes with great rope lengths working in high temperature areas.

Technolift plus hat eine hohe Bruchkraft und bietet eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Pressung auf der Trommel. Hubseil für Hallen und Industriekrane, im Besonderen für Gießkrane mit großen Seillängen, die in Hochtemperaturbereichen arbeiten.

OVERVIEW // ÜBERBLICK TECHNISCHE DATEN

Diameter Range // Durchmesserbereich [mm]	28-40
RCN	11
Number of Outer Strands // Anzahl der Außenlitzen	8
Number of Wires // Gesamtdrehzahl	409
Number of Outer Load Bearing Wires // Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen	248
Average Fill Factor // Mittlerer Füllfaktor	0,730
Average Nominal Metallic Area Factor C // Mittlerer metallischer Querschnittsfaktor C	0,573
Average Spin Factor // Mittlerer Verseif faktor	0,84

- Temperature range of use: -50°C to +140°C
- Available in ordinary lay and Lang's lay
- Available in right hand and left hand
- Available in galvanized and ungalvanized

- Einsatztemperaturbereich: -50°C bis +140°C
- In Kreuzschlag und Gleichschlag erhältlich
- In rechtsgängig und linksgängig erhältlich
- In verzinkter und blanker Ausführung erhältlich

Nominal Diameter // Nenn-durchmesser	Weight // Gewicht	Minimum Breaking Force // Mindestbruchkraft															
		1770 N/mm²				1960 N/mm²				2160 N/mm²							
		mm	inch	kg/m	lb/ft	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]	kN	t [metric]	lbs	t [2000 lbs]
28	1 1/8	3,78	2,54	668,8	68,20	150.352	75,18	741,0	75,56	166.583	83,29	816,2	83,23	183.489	91,74		
28,58	1 1/8	3,94	2,65	696,6	71,03	156.591	78,30	771,7	78,70	173.495	86,75	850,1	86,68	191.103	95,55		
30		4,22	2,83	767,8	78,29	172.608	86,30	850,2	86,70	191.133	95,57	937,0	95,55	210.646	105,32		
32		4,93	3,31	873,6	89,08	196.393	98,20	967,3	98,64	217.458	108,73	1.066,0	108,70	239.646	119,82		
34		5,36	3,60	986,2	100,57	221.707	110,85	1.092,0	111,35	245.491	122,75	1.203,5	122,72	270.558	135,28		
36		6,05	4,07	1.105,6	112,74	248.549	124,27	1.224,3	124,85	275.234	137,62	1.349,3	137,59	303.335	151,67		
38	1 1/2	6,81	4,58	1.231,9	125,62	276.942	138,47	1.364,1	139,10	306.662	153,33	1.503,3	153,30	337.955	168,98		
40		7,54	5,07	1.365,0	139,19	306.864	153,43	1.511,5	154,13	339.799	169,90	1.665,7	169,86	374.464	187,23		

TECHNICAL SERVICES // TECHNISCHER SERVICE

OUR PROMISE

We listen closely to your application needs and will find the best rope solution for it. Besides the standard ropes special developments are available and we will find your tailor-made rope for your specific application.

QUICK SUPPORT ON THE JOBSITE

Our experienced engineering specialists bring decades of knowledge in order to improve the performance of your equipment or to help you finding out what causes trouble. Our consulting service includes training, support on the installation, maintenance and inspection of our ropes as well as on-site non-destructive inspection and other ways to investigate in rope damages.



SOPHISTICATED INDOOR SERVICE

With our modern analyzing equipment we can perform in-depth analysis of your rope along with a detailed inspection report. This includes magnetic and microscopic analysis as well as bending fatigue, tensile and other dynamic and static tests. Our deep knowledge in ropes is the foundation to interpret the data in a way that a solid solution to your problem can be determined.

CHALLENGE US

Our team is ready to support you, with extensive experience in rope design, production, research & development and all types of rope applications.

Please contact us for any support from our engineers at:
supporteurope@wirecoworldgroup.com

UNSER VERSPRECHEN

Nach intensiver Untersuchung Ihrer spezifischen Einsatzbedingungen schlagen wir Ihnen das optimale Seil vor. Neben den Standardkonstruktionen gibt es eine Vielzahl von Sonderentwicklungen und wir suchen das für Ihre spezielle Anwendung passende Seil für Sie aus.

SCHNELLE UNTERSTÜTZUNG VOR ORT

Unsere Ingenieure bringen eine jahrzehntelange Erfahrung mit und unterstützen Sie bei der Optimierung Ihrer Seilanwendung oder bei der Suche nach Bauteilen, die in der Anwendung Probleme verursachen, um diese mit Ihnen gemeinsam zu lösen. Unser Beratungsangebot umfasst spezielle Schulungen, Unterstützung bei der Seilinstallation, Wartung und Inspektion sowie moderne zerstörungsfreie Prüfverfahren zur Seilkontrolle vor Ort.

ANSPRUCHSVOLLE LABORANALYSEN

Mit unserer modernen Laborausstattung führen wir sehr detaillierte Seilanalysen durch. Dies umfasst magnetinduktive und mikroskopische Seilprüfungen, die Bestimmung der Biegewechsel- und Zugfestigkeit sowie andere dynamische und statische Tests. Unser umfangreiches Seiwissen zu Technologie und Anwendung bildet die Grundlage für eine gezielte Problemanalyse und Lösungsbeschreibung, die in einem umfassenden Bericht dokumentiert wird.

FORDERN SIE UNS HERAUS

Unser Team steht für Ihre Anfragen bereit, um Sie kompetent und umfassend zu beraten. Wir stellen Ihnen unsere umfangreiche Erfahrung in der Forschung, Konstruktion, Produktion und Seilanwendung zur Verfügung.

Sprechen sie uns bei Bedarf direkt an:

supporteurope@wirecoworldgroup.com

ROPE TERMINATIONS // SEILENDVERBINDUNGEN

WireCo Worldgroup serves you with a broad variety of end terminations and services:

- Socketing of ropes with hot metal or resin
- Casting of multi-strand or retraction ropes with high demands on the exact length of each rope
- Loops with pressed aluminum ferrules
- Spliced loops
- Flemish eyes
- Pressed thimbles
- Special designed steel pressings that fulfill a multitude of special specifications
- Becket loops
- Special mounting eyes

WireCo's Resin Spelter Buttons are intended to be a replacement for Terex's and Liebherr's swaged buttons used on hoist ropes and attached to the original socket. To choose the proper Resin Spelter Button for a Terex or Liebherr crane's hoist, match the button type, the rope diameter, the button diameter and the overall length dimension with the current button on the crane. These buttons are to be attached only to approved hoist ropes from Casar by WireCo WorldGroup or their authorized distributors.

As end terminations are a very sensitive part of wire rope, our development team attaches great importance to the reliability in service. The end terminations that are used at WireCo must go through a number of inspections such as:

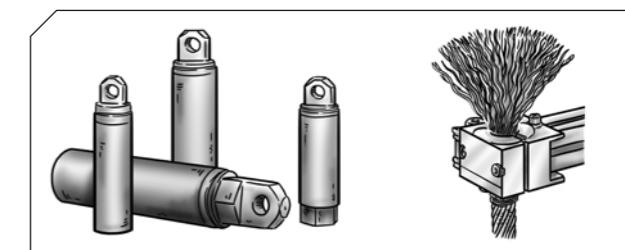
- Dimensional accuracy according to the drawings
- Certificate Documentation
- Visual inspection of surface quality (blow hole, cavities, etc. ...)
- Magnetic crack testing
- Destructive tests for new end terminations

Our experience as an OEM supplier to well-known crane manufacturers is reflected in our exceptional expertise with end terminations.

WireCo Worldgroup bietet Ihnen eine Vielzahl von Endverbindungen und entsprechenden Dienstleistungen:

- Vergießen von Seilen mit Flüssigmetall oder Kunstharz
- Vergießen von Endverbindungen an Seilen, bei denen hohe Anforderungen an die exakte Länge gestellt sind
- Schlaufen mit Aluminiumpressung
- Spleiße
- Flämische Augen
- Kauschenpressungen
- Speziell entwickelte Stahlpressungen, die eine Vielzahl von besonderen Spezifikationen erfüllen
- Montageaugen
- Spezielle Einziehhösen

Unser Team hat darüber hinaus auch spezielle Verguss Hülsen für die Hubseile auf Terex und Liebherr-Krane entwickelt. Die Besonderheit dieser Hülsen ist, dass sie auch direkt auf der Baustelle eingesetzt werden können und bei Bedarf durch unsere speziell dafür ausgebildeten Experten vor Ort vergossen werden.



Da Endverbindungen ein sehr wichtiger Teil des Seils sind, legt unser Entwicklungsteam großen Wert auf deren Zuverlässigkeit im Einsatz. Die Endverbindungen, die bei WireCo verwendet werden, müssen sich einer Reihe von Prüfungen unterziehen, wie z.B.:

- Maßhaltigkeit in Bezug auf die technischen Zeichnungen
- Zertifizierte Dokumentation
- Sichtprüfung der Oberflächenqualität (Lunker, Hohlräume, etc.)
- Magnetische Rissprüfung
- Zerreißversuche für neue Endverbindungen

Unsere langjährige Erfahrung als OEM-Lieferant für namhafte Kranhersteller spiegelt sich in unserem außergewöhnlichen Know-how bei Endverbindungen wider.

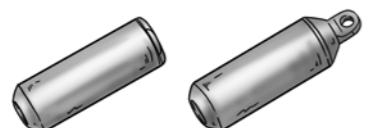
RESIN SPUTTER BUTTONS // VERGUSSHÜLSEN

LIEBHERR CRANE HOIST ROPES // HUBSEILE FÜR LIEBHERR-KRÄNE

Resin Spelter Button Description // Beschreibung der Vergusshülsen	RSBLEB-15-30-90	RSBLEB-17-36-108	RSBLEB-21-44-126	RSBLEB-23-52-175	RSBLEB-25-52-175	RSBLEB-28-58-203	RSBLEB-32-65-220
Type // Typ	A	A	A	B	B	B	B
Rope Diameter [mm] // Seildurchmesser [mm]	13,14,15	16,17,18	19,20,21	23	24,25,26	27,28	32
Button Diameter [mm] // Hülsen Außendurchmesser [mm]	30	36	44	52	52	58	65
Button Length [mm] // Hülsenlänge [mm]	90	108	126	175	175	203	220
Maximum Tensile Grade [N/mm ²] // Maximale Drahtnennfestigkeit [N/mm ²]	2160	2160	2160	2160	2160	2160	1960*
Size Wirelock® Kit Required [cc] // Erforderliche Wirelock® Setgröße [cc]	100	100	100	250	250	250	250
Broom Length [mm] // Seilbesenlänge [mm]	60	76	91	90	90	120	132

*approved just for this wire grade // *Nur für diese Drahtnennfestigkeit zugelassen

Liebherr Crane Hoist Ropes // Hubseile für Liebherr-Kräne



Type A // Typ A

Type B // Typ B

Terex Crane Hoist Ropes // Hubseile für Terex-Kräne



Type A // Typ A

Type B // Typ B

Type C // Typ C

TEREX CRANE HOIST ROPES // HUBSEILE FÜR TEREX-KRÄNE

Resin Spelter Button Description // Beschreibung der Vergusshülsen	RSBTX-26-52-209	RSBTX-28-56-201	RSBTX-28-58-204	RSBTX-32-64.5-263	RSBTX-40-80-371
Type // Typ	A	C	A	A	B
Rope Diameter [mm] // Seildurchmesser [mm]	26	28	28	32	40
Button Diameter [mm] // Hülsen Außendurchmesser [mm]	52	56	58	64.5	80
Button Length [mm] // Hülsenlänge [mm]	209	201	204	263	371
Maximum Tensile Grade [N/mm ²] // Maximale Drahtnennfestigkeit [N/mm ²]	2160	2160	2260*	2260*	2160
Size Wirelock® Kit Required [cc] // Erforderliche Wirelock® Setgröße [cc]	250	250	250	250	500
Broom Length [mm] // Seilbesenlänge [mm]	94	92	101	133	175

*increased wire strength // *erhöhte Drahtzugfestigkeit

For button dimensions not shown, please inquire. Do not substitute "nearly the same" buttons.

Für Hülsenabmessungen die hier nicht aufgeführt sind möchten wir Sie bitten uns anzusprechen. Bitte ersetzen Sie die Vergusshülsen nicht durch „ungefähr passende“ Hülsen.

DISCARD CRITERIA // ABLEGEKRITERIEN

DISCARD CRITERIA ACCORDING TO ISO 4309:2010

Wire ropes should be visually inspected at frequent intervals by a competent person to make sure that the rope is in a safe condition and has not reached one of the following criteria:

1. Visible broken wires (see the following tables)
2. Reduction in rope diameter
3. Fracture of strands
4. Corrosion
5. Deformation and damage

In the tables on the next page you can find the number of visible broken wires for ropes working in steel sheaves.

NOTE: Ropes having outer strands of Seale construction where the number of wires in each strand is 19 or less (e.g. 6x19 Seale for single-layer and parallel-closed ropes and 18x19 Seale- WSC for rotation-resistant ropes) are placed in this table two columns to the left of that column in which the construction would normally be placed based on the number of wires in the outer layer of strands.

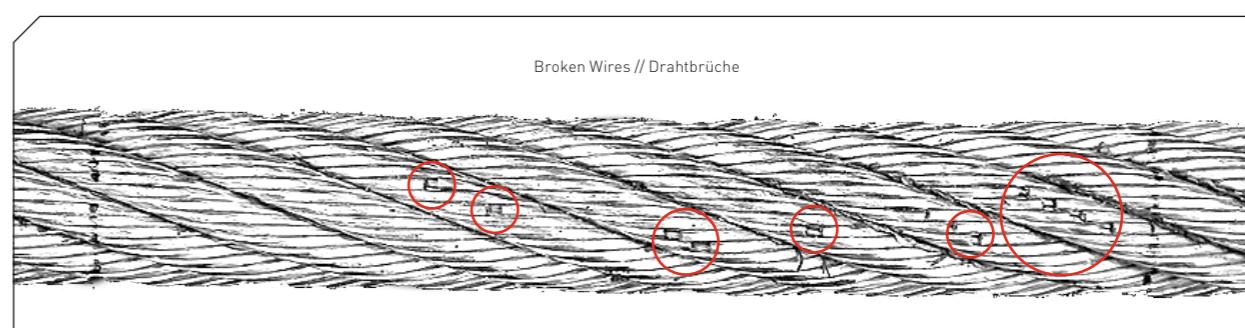
ABLEGEKRITERIEN NACH DIN ISO 4309:2013

Regelmäßige Inspektionen des Seiles sind von einer fachkundigen Person durchzuführen, um sicherzustellen, dass das Seil in einem betriebssicheren Zustand ist und die folgenden Kriterien nicht erreicht hat:

1. Sichtbare Drahtbrüche (siehe Tabelle)
2. Durchmesserreduktion
3. Bruch einzelner Litzen
4. Korrosion
5. Verformungen und andere Schäden

In den Tabellen auf der nächsten Seite finden Sie die Anzahl sichtbarer Drahtbrüche, die, erreicht oder überschritten, die Ablegereife anzeigen.

ANMERKUNG: Seile mit Außenlitzen in Seale-Machart, bei denen die Anzahl der Drähte pro Litze 19 oder weniger beträgt (z.B. 6x19 Seale bei einlagigen und parallel verseilten Seilen und 18x19 Seale- WSC bei dreihungsfreien Seilen) werden in dieser Tabelle zwei Spalten links von der Spalte, in der die Machart aufgrund der Anzahl von lasttragenden Drähten in den Außenlitzen normalerweise stehen würde, eingeordnet.



DISCARD CRITERIA // ABLEGEKRITERIEN

SINGLE-LAYER AND PARALLEL-CLOSED ROPES // EINLAGIGE UND PARALLEL VERSEILTE SEILE

RCN													
Number of load-bearing wires in the outer strands of the rope ¹ n // Gesamtzahl lasttragender Drähte in den Außenlitzen des Seils ¹ n													
Number of visible broken outer wires ² // Anzahl sichtbarer Außendrahtbrüche ²													
Rope Working (Single-Layer Drum) ³ // Einlagig wickelnde Trommel ³	(Classes M1 to M4 or class unknown ⁴ // Klasse M1 bis M4 oder Klasse unbekannt ⁴)												
Ordinary Lay (sZ, zS) // Kreuzschlag (sZ, zS)													
Over a length of $6d^5$ // über eine Länge von $6d^5$	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12
Over a length of $30d^5$ // über eine Länge von $30d^5$	4	6	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24
Lang Lay (sS, zZ) // Gleichschlag (sS, zZ)													
Over a length of $6d^5$ // über eine Länge von $6d^5$	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
Over a length of $30d^5$ // über eine Länge von $30d^5$	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12
Rope Spooling (Multi-Layer Drum) ⁶ // Mehrlagig wickelnde Trommel ⁶	(All classes // Alle Klassen)												
Ordinary and Lang lay // Kreuzschlag und Gleichschlag													
Over a length of $6d^5$ // über eine Länge von $6d^5$	4	6	8	10	12	12	14	16	18	20	20	22	24
Over a length of $30d^5$ // über eine Länge von $30d^5$	8	12	16	20	22	26	28	32	36	38	42	44	48

ROTATION-RESISTANT ROPES // DREHUNGSFREIE SEILE

RCN													
Outer Strands // Litzen in der Außenlage													
Number of load-bearing wires in the outer strands of the rope ¹ n // Gesamtzahl lasttragender Drähte in den Außenlitzen des Seils ¹ n													
Number of visible broken outer wires ² // Anzahl sichtbarer Außendrahtbrüche ²													
Rope Working (Single-Layer Drum) ³ // Einlagig wickelnde Trommel ³													
Over a length of $6d^5$ // über eine Länge von $6d^5$	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6
Over a length of $30d^5$ // über eine Länge von $30d^5$	4	4	4	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12
Rope Spooling (Multi-Layer Drum) ⁶ // Mehrlagig wickelnde Trommel ⁶													
Over a length of $6d^5$ // über eine Länge von $6d^5$	2	4	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12
Over a length of $30d^5$ // über eine Länge von $30d^5$	4	8	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24

- 1) For the purposes of this International Standard, Filler wires are not regarded as load-bearing wires and are not included in the values of n.
- 2) A broken wire has two ends (counted as one wire).
- 3) Sections of rope working in steel sheaves and/or spooling on a single-layer drum
- 4) Twice the number of broken wires listed may be applied to ropes on mechanisms whose classification is known to be M5 to M8.
- 5) d = nominal diameter of rope.
- 6) Sections of rope spooling on a multi-layer drum. The values apply to deterioration that occurs at the cross-over zones and interference between wraps due to fleet angle effects (and not to those sections of rope which only work in sheaves and do not spool on the drum)

- 1) Für die Zwecke dieser Internationalen Norm werden Fülldrähte nicht als lasttragende Drähte betrachtet und sind in dem Wert für n nicht enthalten.
- 2) Ein gebrochener Draht hat zwei Enden (als ein Draht gezählt).
- 3) Seilabschnitte, die über Stahlscheiben laufen und/oder auf eine einlagig wickelnde Trommel aufwickeln
- 4) Für Seile auf Triebwerken der Gruppen M5 bis M8 kann das Doppelte der aufgeführt Drahtrbruchzahl angewandt werden.
- 5) d = Seil-Nenn Durchmesser.
- 6) Seilabschnitte, die auf eine mehrlagig wickelnde Trommel aufwickeln. Die Werte gelten für Schädigungen in den Überkreuzungsbereichen und Überlagerungen von Wicklungen aufgrund von Ablenkwinkeln (nicht für Seilabschnitte, die nur über Seilscheiben laufen und nicht auf die Trommel aufwickeln).

Classes M1 to M4 equates to mechanism group 1E_m to 1A_m
 Classes M5 to M8 equates to mechanism group 2_m to 5_m
 Please pay attention to the country- / application-specific standards.

Die Klassen M1 bis M4 sind identisch mit den Triebwerksgruppen 1E_m bis 1A_m.
 Die Klassen M5 bis M8 sind identisch mit den Triebwerksgruppen 2_m bis 5_m.
 Bitte beachten Sie zusätzlich die landes- und anwendungsspezifischen Normen.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	n>300
n≤50	51≤n≤75	76≤n≤100	101≤n≤120	121≤n≤140	141≤n≤160	161≤n≤180	181≤n≤200	201≤n≤220	221≤n≤240	241≤n≤260	261≤n≤280	281≤n≤300	
2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	0,04 × n
4	6	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24	0,08 × n
1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	0,02 × n
2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	0,04 × n
4	6	8	10	12	12	14	16	18	20	20	22	24	0,08 × n
8	12	16	20	22	26	28	32	36	38	42	44	48	0,16 × n

21	22	23-1	23-2	23-3	24	25	26	27	28	29	30	31	
4	3 4												≥11
n≤100	n≥100	71≤n≤100	101≤n≤120	121≤n≤140	141≤n≤160	161≤n≤180	181≤n≤200	201≤n≤220	221≤n≤240	241≤n≤260	261≤n≤280	281≤n≤300	n>300
2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6
4	4	4	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12	12
2	4	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	12
4	8	8	10	11	13	14	16	18	19	21	22	24	24

QUALITY IN EVERYTHING WE DO // ES DREHT SICH ALLES UM DIE QUALITÄT

OUR REPUTATION FOR QUALITY IS INTERNATIONAL.

WireCo WorldGroup and all their brands focus on delivering you a product with highest quality standards. Our focus on quality starts with the people we employ. In order to fulfill this promise, we have professional engineers work in every aspect of our business – from metallurgists in manufacturing and purchasing to licensed engineers in quality control and product development. The depth and breadth of technical expertise throughout our company is a value-added benefit for our customers.

Our quality processes then drive consistent results, from product engineering to each meticulous step of actual production. Using global best practices, advanced metallurgical and fiber technology, sound engineering, and client feedback, WireCo WorldGroup produces mission critical wire rope, specialized synthetic fiber rope and cable products for diverse industries from marine to aerospace.



For any company, the litmus test of quality is the global recognition of excellence and consistent compliance with top quality standards. WireCo WorldGroup products and processes are certified to key international quality standards. In fact, we are the only wire rope manufacturer worldwide that is QPL qualified, API certified, and registered to ISO 9001, Lloyd's Registry and AS-9100 Quality Systems.

UNSER GUTER NAME FÜR QUALITÄTS- PRODUKTE IST INTERNATIONAL.

Qualität beginnt bei der WireCo WorldGroup bei jedem einzelnen Mitarbeiter. In allen Bereichen unseres Unternehmens arbeiten erfahrene Spezialisten auf ihrem jeweiligen Gebiet – vom Metallurgen in der Fertigung und im Einkauf bis hin zu qualifizierten und zertifizierten Ingenieuren und Technikern für Qualitätskontrolle und Produktentwicklung. Der Umfang des Fachwissens in unserem gesamten Unternehmen stellt für unsere Kunden einen echten Mehrwert dar. WireCo WorldGroup beschäftigt im Branchenvergleich die meisten Ingenieure. Weltweit.

Unser Qualitätssicherungsverfahren, von der Arbeitsvorbereitung bis hin zu jedem einzelnen Produktionsschritt, sorgt für gleichbleibend gute Ergebnisse. Unter Einsatz weltweit bewährter Abläufe, fortschrittlicher metallurgischer Verfahren und Fasertechnologien, sachgerechtem Engineering und unter Einbeziehung von Kundenrückmeldungen, produziert die WireCo WorldGroup unverzichtbare Drahtseile und Kunstfaserprodukte für die unterschiedlichsten Branchen – vom Bergbau bis hin zur Luft- und Raumfahrt.

In Bezug auf die Qualität sind die weltweite Anerkennung der Produktgüte und die konsistente Einhaltung höchster Qualitätsstandards der Prüfstein für ein Unternehmen. Die Produkte und Verfahren der WireCo WorldGroup sind gemäß den wichtigsten internationalen Qualitätsstandards zertifiziert. Wir sind der einzige Drahtseilhersteller der Welt, der nach QPL und API und gleichzeitig sowohl nach ISO 9001:2008 als auch nach AS-9100 Quality Systems zertifiziert ist.

QUALITY PROCESSES

Attention to quality permeates every step of our operations.

It starts with our raw materials – We only use suppliers that meet our ISO-controlled qualification process.

In our day-to-day manufacturing process, our written procedures clearly document how we produce each product. Each person measures and monitors product compliance with specifications at each step in the process. Written sign-offs and random audits ensure accountability. If a product ever fails to meet specifications, a quality-hold process halts production until an engineer decides if the product must be scrapped or recycled.

On an ongoing basis, our quality department works with plant managers to set and attain quality-related goals. We identify best practices in each plant and share them from plant to plant. We monitor and measure quality performance constantly and report it widely throughout the corporation. From random audits of machines and workers, we “grade” operators, supervisors, and plants and track results over time for improvement. Each month, the company publishes a quality scorecard that guides our continuous improvement program.

In the field, we measure and monitor the product itself through observation and sophisticated testing. The results, along with customer feedback, enable our engineers to design new or improved products.

The result: WireCo WorldGroup's products and processes hold more global quality certifications than any other industry supplier.

QUALITÄTSSICHERUNG

Qualität hat höchste Priorität. Bei allem was wir tun.

Es beginnt bei den Rohstoffen – Wir arbeiten nur mit Lieferanten zusammen, die unseren ISO-zertifizierten Qualifizierungsprozess erfolgreich durchlaufen haben.

Bei unseren Fertigungsprozessen beschreiben unsere dokumentierten Verfahren klar, wie jedes einzelne Produkt herzustellen ist. Jeder Mitarbeiter misst und überwacht die Einhaltung der geltenden Produktspezifikationen bei jedem Schritt des Produktionsprozesses. Eine fortlaufende Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Stichproben-Audits gewährleisten die Nachvollziehbarkeit aller Prozesse. Sollte ein Produkt die Spezifikationen nicht erfüllen, hält ein „Qualitäts-Stopp“ die Produktion so lange an, bis der verantwortliche Manager entschieden hat, ob das betroffene Produkt verschrottet oder wieder in den Produktionsprozess zurückgeführt werden kann.

Laufend arbeitet unsere Qualitätssicherung mit den Werksleitern zusammen, um qualitätsbezogene Ziele zu setzen und gesetzte Ziele zu erreichen. Wir ermitteln „Best Practices“ in jedem Werk und geben diese an die anderen Werke weiter. Wir überwachen und messen permanent die Qualität unserer Produkte und teilen die Ergebnisse innerhalb unseres Unternehmens. Dies ermöglicht eine stetige Verbesserung in unseren Werken weltweit. Das Unternehmen veröffentlicht jeden Monat einen Qualitätsbericht, der als Grundlage für unseren kontinuierlichen Verbesserungsprozess dient.

Im Einsatz messen und überwachen wir eingesetzte Produkte durch technisch fortschrittliche Prüfverfahren. Diese Ergebnisse und die Rückmeldungen unserer Kunden ermöglichen unseren Ingenieuren die Entwicklung neuer oder besserer Produkte.

Das Ergebnis: Für die Produkte und Verfahren der WireCo WorldGroup gelten mehr weltweite Qualitätszertifizierungen als für die jedes anderen Anbieters unserer Branche.

INTERNATIONAL QUALITY CERTIFICATIONS

Global and industry-specific quality certification allows us to serve many industries worldwide.

WireCo WorldGroup is the only producer in its industry whose products and practices meet the global standards of our customers across a variety of industries. Our quality certifications include:

- The International Standards Organization (ISO 9001:2008)
- The U.S. Government's Qualified Producers' List (QPL) from the U.S. Defense Logistics Agency
- The Aerospace Industry (AS-9100 Quality Systems)
- The American Petroleum Institute (API)
- Center for Engineering (CFE)
- PEMEX
- Bureau Veritas
- Germanischer Lloyd
- Korean Register
- Lloyd's Register
- Russian Maritime Register of Shipping
- Gost Russia
- Gost Ukraine

Certification to standards is not just an achievement, but a smart way of doing business at WireCo WorldGroup. Our customers depend on uncompromising quality; our success depends on never disappointing them.

INTERNATIONALE QUALITÄTSZERTIFIZIERUNGEN

Allgemeine und branchenspezifische Qualitätszertifizierungen qualifizieren unsere Produkte für den globalen Einsatz in zahlreichen Branchen.

Die WireCo WorldGroup ist der branchenweit einzige Hersteller, dessen Produkte und Praktiken die allgemeinen Anforderungen von Kunden aus zahlreichen unterschiedlichen Industriezweigen erfüllen. Wir besitzen Qualitätszertifizierungen der folgenden Organisationen und Branchen:

- International Standards Organization (ISO 9001:2008)
- Qualified Producers' List (QPL) der U.S. Defense Logistics Agency (Einkaufs- und Logistikorganisation der US-Streitkräfte)
- Luft- und Raumfahrtindustrie (AS-9100 Quality Systems)
- American Petroleum Institute (API)
- Center for Engineering (CFE)
- PEMEX
- Bureau Veritas
- Germanischer Lloyd
- Korean Register
- Lloyd's Register
- Maritime Register of Shipping (Russische Föderation)

Die Zertifizierung nach bestehenden Normen ist für uns nicht nur ein wichtiges Ergebnis, sondern ein entscheidender Teil des Geschäftskonzepts der WireCo WorldGroup. Unsere Kunden können sich auf die kompromisslose Qualität unserer Produkte verlassen; denn unser Erfolg hängt davon ab, diese Qualität sicherzustellen.

QUOTATION // ANGEBOTSERSTELLUNG

We would like to give you a suitable quotation to your request.

To be able to provide you our recommendation and to save your valuable time, it would be very helpful if you sent the following information together with your request:

Necessary:

- Which diameter is required?
- What is the required length?
- Which lay of rope is requested? (Lang's lay or ordinary lay)
- Which lay direction is needed?
- What is the minimum breaking force required?
- What finish is required?

Optional:

- What is your application?
- Which rope construction was used previously?
- Is there a given tensile strength?
- Are there any end terminations required?

Our European Sales team is at your disposal, and they will be happy to assist you with any enquiries.

Helfen Sie uns, Ihnen das richtige Seil für Ihre Anwendung anzubieten.

Folgende Informationen sollten in Ihrer Anfrage enthalten sein:

Notwendig:

- Welcher Seildurchmesser wird benötigt?
- Welche Länge soll angeboten werden?
- Welche Schlagart soll angeboten werden? (Gleichschlag oder Kreuzschlag)
- Welche Schlarichtung wird benötigt? (links- oder rechtsgängig)
- Welche Mindestbruchkraft wird benötigt?
- Welche Oberflächenbeschaffenheit wird benötigt?

Optional:

- Bei welcher Anwendung wird das Seil eingesetzt?
- Welche Seilkonstruktion kam bisher zum Einsatz?
- Ist die Nennfestigkeit des Seils bekannt?
- Werden Endverbindungen benötigt?

Unser Verkaufsteam freut sich auf Ihre Anfrage und wird Ihnen schnellstmöglich antworten.

CONTACTS // KONTAKTE

SALES OFFICE // VERKAUFSBÜRO

 casar.sales@wirecoworldgroup.com
 +49 6841 8091 0

TECHNICAL SERVICE // TECHNISCHER KUNDENDIENST

 casar.service@wirecoworldgroup.com
 +49 6841 8091 460



CONVERSION TABLE // UMRECHNUNGSTABELLE

LENGTH // LÄNGE	
1 m	3,28083 ft
1 m	39,36997 inch
1 km	0,621371 miles
1 ft	0,3048 m
1 mile	1,609344 km
1 inch	0,0254 m

TENSILE // FESTIGKEIT	
1 N/mm ²	0,101972 kp/mm ²
1 N/mm ²	145,037719 psi
1 N/mm ²	10 bar
1 N/mm ²	1 Mpa

FORCE // KRAFT	
1 kN	101,9716 kp
1 kN	0,1019716 metric ton
1 kN	224,8089 lbf

AREA // FLÄCHE	
1 mm ²	0,001550 in ²
1 m ²	10,76391 ft ²
1 ft ²	0,092903 m ²
1 in ²	645,16 mm ²
1 m ²	1,19599 yard ²
1 yard ²	0,836128 m ²

MASS // GEWICHT	
1 metric t	1000 kg
1 metric t	1,102311 short t
1 metric t	0,984207 long t
1 metric t	2204,623 lbs
1 lbs	0,453529 kg
1 long t	1,016047 metric t
1 short t	0,907185 metric t

LENGTH MASS // LÄNGENGEWICHT	
1 kg/m	0,671970 lbs/ft
1 lbs/ft	1,488164 kg/m

Product specifications are subject to change without notice or obligation. The shown photographs, drawings or cross sections are only for illustrative purposes, the images can vary depending on requested diameter and current status of technical development.

The information supplied in this brochure is only a guideline for rope selection. Please contact us for any information or advice on the use of our ropes or if you have any doubt in selecting a rope for a specific application.

Any warranty, expressed or implied as to quality, performance or fitness for use of WireCo WorldGroup products is always premised on the condition that the published strengths apply only to new, unused products, that the mechanical equipment on which such products are used is properly designed and maintained, that such products are properly stored, handled, used and maintained, and properly inspected on a regular basis during the period of use.

Seller shall not be liable under any circumstances for consequential or incidental damages or secondary charges including but not limited to personal injury, labor costs, a loss of profits resulting from the use of said products or from said products being incorporated in or becoming a component of any other product.

© Copyright
All rights reserved. Text, images and graphics as well as the arrangement of the same on Wireco publications and documents are protected by copyright and other commercial protective rights. The content of these publications may not be copied, disseminated, altered or made accessible to third parties for commercial purposes. In addition, some Wireco publications contain images that are subject to third-party copyrights.

Trademark information
Unless specified otherwise, all trademarks on publications of Wireco and their legal entities are protected by trademark law. This applies in particular to Wireco brands, nameplates, company logos and emblems. The brands and design elements used on our pages are the intellectual property of the Wireco Worldgroup Corp.

Produktbeschreibungen können jederzeit und ohne Verpflichtung zur Ankündigung geändert werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Fotos, Zeichnungen oder Querschnittsbilder dienen nur der Veranschaulichung, die Darstellungen können sich je nach Seildurchmesser oder dem gegenwärtigen Stand der Technik ändern.

Die in diesem Katalog dargestellten Informationen stellen lediglich einen Leitfaden zur Seilauswahl dar. Bitte sprechen Sie uns für eine konkrete Seilempfehlung direkt an und auch, wenn Sie sich bei der Auswahl des richtigen Seiles für Ihre Anwendung nicht sicher sind.

Jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung bezüglich Qualität, Leistung oder Gebrauchseignung von Drahtseilprodukten gilt stets mit dem Vorbehalt, dass die veröffentlichten Festigkeiten sich nur auf neue, ungebrauchte Seile beziehen, dass die mechanische Ausrüstung, mit der diese Produkte eingesetzt werden, korrekt konstruiert ist und gewartet wird und dass solche Produkte ordnungsgemäß gelagert, behandelt, gewartet sowie regelmäßig sachgerecht inspiert werden.

Der Verkäufer haftet auf keinen Fall für Folgeschäden, beiläufig entstandene Schäden oder Sekundärlasten, einschließlich unter anderem Personenschäden, Arbeitskosten und entgangene Gewinne, die durch die Benutzung der Produkte oder durch die Integration der Produkte in ein anderes Produkt entstehen.

© Urheberschutz
Alle Rechte vorbehalten. Die gezeigten Texte, Bilder und grafische Darstellungen sowie deren Anordnung unterliegen einem Urheberschutz und weiteren unternehmerischen Schutzrechten. Der Inhalt dieser Publikation darf weder kopiert, verbreitet, verändert oder Dritten für kommerzielle Zwecke zur Verfügung gestellt werden. Auch können unsere Publikationen Bilder enthalten, die einem Urheberschutz durch Dritte unterliegen.

Information zum Markenschutz
Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben unterliegen alle Schutzmarken von WireCo und ihrer Gesellschaften den geltenden Gesetzen zum Markenschutz. Dies gilt in besonderem Maße für die Markenbezeichnungen, Schriftzüge, Logos und Embleme. Die gestalterischen Elemente und Marken in unseren Broschüren sind das alleinige geistige Eigentum der WireCo WorldGroup Corp.

CASAR Drahtseilwerk Saar GmbH

Casarstrasse 1
D-66459 Kirkel-Limbach
Postfach 1187 | D-66454 Kirkel
GERMANY

Phone: +49 6841 8091-0
E-Mail: info.casar@wirecoworldgroup.com
Internet: www.casar.de