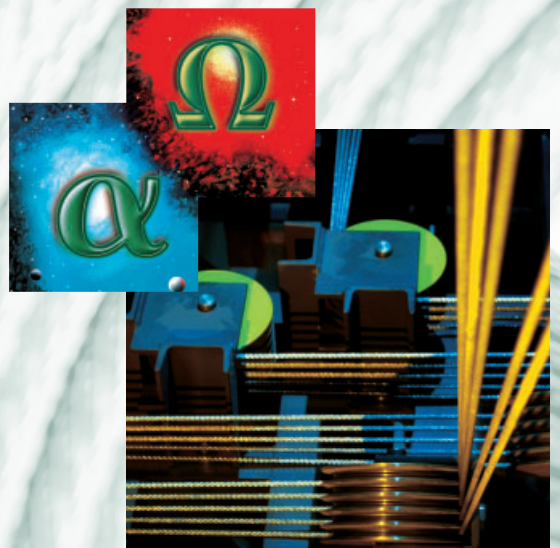


**VORNBÄUMEN
STAHLSEILE**

Aufzugseile *Elevator Ropes*



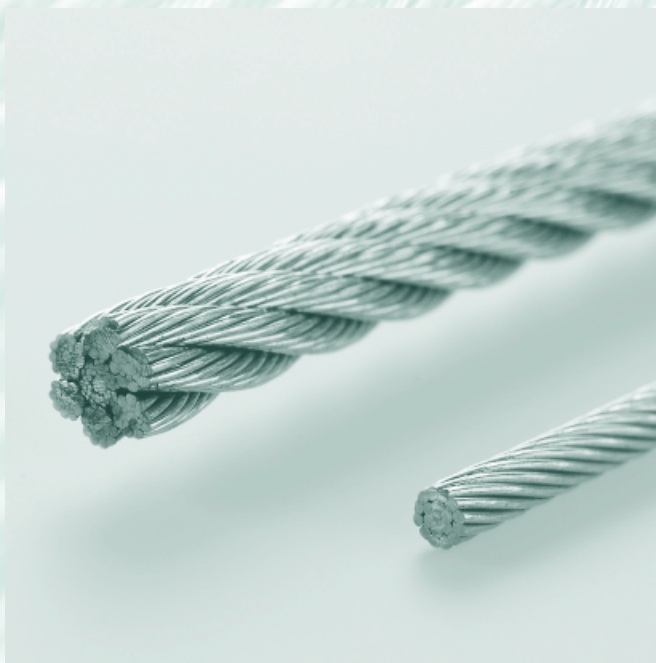
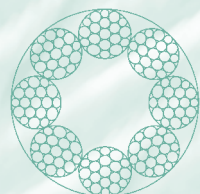
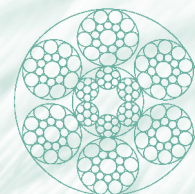
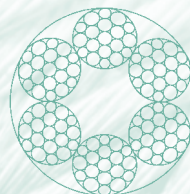
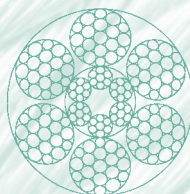
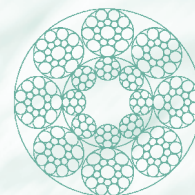
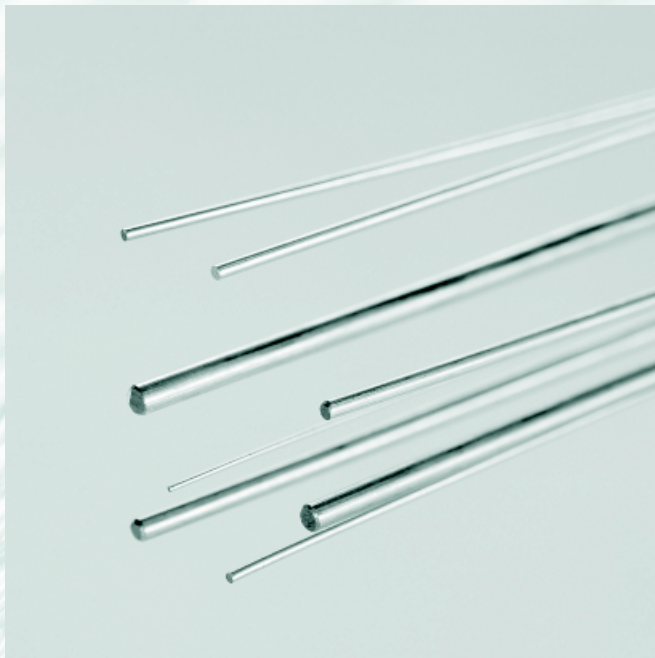
Drähte und Drahtseile ...

... produzieren wir schon seit über hundert Jahren mit jeweils modernster Technik in unserer **Drahtzieherei** und **Seilerei**. Heute werden in unseren beiden Werken in Bad Iburg und Allstedt pro Jahr über 8000 Tonnen Stahl verarbeitet.

Die langjährigen Erfahrungen in der Produktion und der ständige Kontakt mit unseren **Fachhändlern** sowie der Einblick in die Anwendungen und stetige Investitionen in modernste Fertigungstechniken haben uns zu einem führenden Stahlseilhersteller mit optimalen Produkten gemacht.

Wir produzieren heute neben unseren Stammartikeln Draht und Stahlseil auch Bowdenspiralen, Druck-Zug-Spiralen und Kunststoffröhrchen für die Fahrzeugindustrie. Alle Produkte werden nach dem neuesten Stand der Technik **computeroptimiert**.

Überall auf der Welt werden Drähte und Stahlseile eingesetzt. Wir werden jetzt und in Zukunft dazu beitragen.



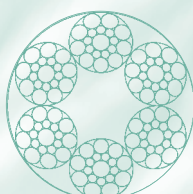
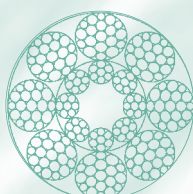
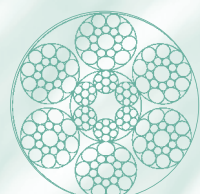
Wires and Wire Ropes ...

... have been produced to the most modern technical specifications at our **drawing-mill** and **ropery** for almost one hundred years. Today our plants in Bad Iburg and Allstedt process more than 8,000 tonnes of steel yearly.

Decades of experience in production and the ongoing contact with our **specialized traders** coupled with an active insight and continual investment in modern production have positioned us as a leading manufacturer of steel ropes with an optimum range of products.

Alongside the production of the standard articles of wire and steel rope we also offer an extensive range of Bowden-spirals, Push-Pull spirals and plastic tubing for the automobile and vehicle industry. All our products are **computer-optimized** with the most modern technical methods available.

Wire and steel rope finds application all over the globe. Now, and in the future, we contribute to this.

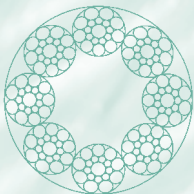
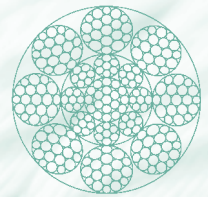


Aufzugseile ...

... gehören schon seit Jahrzehnten zu unserem **Spezialseilprogramm** und werden von uns auf hohem Qualitätsniveau hergestellt. Wir produzieren gängige Konstruktionen und Abmessungen mit sechs oder acht Litzen. Zu unserem Programm gehören Aufzugseile in den **Abmessungen von 6 – 16 mm**. Wir können Ihnen alle marktüblichen Varianten für die Einlagenart anbieten: Naturfasereinlagen aus feinsten Qualitätsgarnen, Kombinationen aus Fasern und Stahldrähten sowie Vollstahleinlagen für extreme Belastungen. Unsere Seile haben sich national und international bestens bewährt.

Unsere Aufzugseile unterliegen in der Produktion höchsten **Qualitätsvorschriften**, zu denen auch eine individuelle Kontrolle jedes Seiles gehört. Mittels eines **magnetinduktiven Prüfverfahrens** kann mit elektronischer Hilfe sichergestellt werden, dass die Aufzugseile weder einen äusseren noch inneren Drahtbruch aufweisen. Alle verwendeten Drähte stammen aus unserer hauseigenen Zieherei und werden auf den Einsatzzweck abgestimmt. In der Regel verwenden wir für die Aussenlage der Seile Drähte mit einer geringeren Festigkeit, womit erhebliche technische Vorteile verbunden sind.

Unsere speziellen **Prüfmaschinen** ermöglichen uns permanent laufende Langzeitversuche, die eine gleichbleibend hohe Qualität und stetige Weiterentwicklung der Aufzugseile sicherstellen. Mit unseren Aufzugseilen kommen Sie sicher nach oben!



omega
alpha

© VORNBAUMEN STAHLSEILE, Bad Iburg

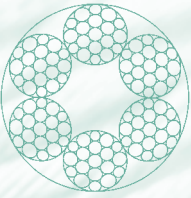
Elevator Ropes ...

... which we manufacture to **a high level of quality**, have been included in our product range for decades. We produce conventional constructions and diameters with either six or eight strands. Our product range includes elevator ropes with **diameters from 6 to 16 mm**. We can offer you all well-established types of cores: natural fibre cores made of top-quality yarns, combinations of fibres and steel wires, as well as pure steel wire cores for extreme loads. Our ropes have successfully established themselves on both national and international markets.

Our elevator ropes are subject to the most intense **quality control** during production, including an individual inspection of every single rope. By using a **magnet-inductive test** procedure we can guarantee that there are no broken wires – neither on the outer nor the inner side of the rope. All wires are produced at our own drawing-mill, where special attention is paid to their later use. In general, we use wires with a lower tensile strength for the outer layer of the ropes, resulting in considerable technical advantages.

Our **special testing machines** enable us to carry out long-term test procedures, which guarantee the constant high quality and continual development of our elevator ropes.

Our elevator ropes will bring you up safely!



Anwendungsberatung ...

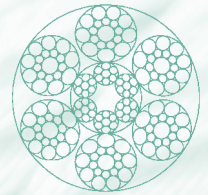
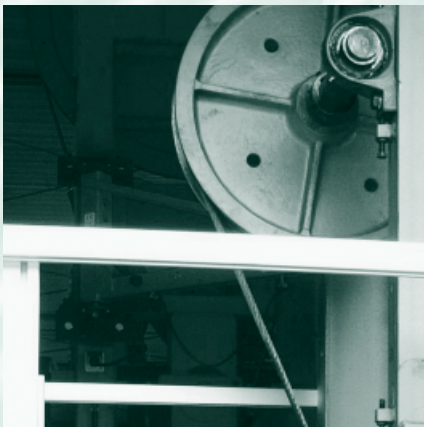
... spielt eine immer größere Rolle in der Industrie. Wir entwickeln Aufzugseile mit modernen Technologien. So produzieren wir unsere Aufzugseile „Alpha“ und „Omega“ auf modernsten Maschinen, die über den Standard hinaus technisch ausgestattet sind. Dazu gehören u.a. besondere Bremskraftkontrollen und spezielle Pressbackenlager, damit das Gefüge der Seile gleichmäßig ist. Die technischen Innovationen werden in unserer hauseigenen Maschinenabteilung entwickelt. Für die Kontrolle der Vormaterialien wie Draht und Einlagen gelten **hausinterne Prüfungen**, die **über die Forderungen der Norm** hinaus gehen.

Unsere Entwicklungen führen wir in enger Zusammenarbeit mit anerkannten Sachverständigen und, teilweise, auch unter Mitwirkung von Wissenschaftlern durch.

Alle Drähte und Seile werden sowohl im Entwicklungsstadium als auch in der Serienfertigung zur Routinekontrolle auf Prüfmaschinen getestet. Dazu verwenden wir **Drahtumlaufbiegeprüfmaschinen** nach dem **Stuttgarter-Verfahren**.

Zur ständigen Überprüfung unserer Qualitätsstandards werden aus der laufenden Produktion Testlängen der verschiedenen Aufzugseilkonstruktionen und Durchmesser entnommen, die dann einem Dauerbiegeversuch nach dem **OTIS-Verfahren** unterzogen werden.

Diese Tests geben unseren Kunden die Gewißheit, daß unsere Aufzugseile **immer den internationalen Standards entsprechen**.



Advise of Use ...

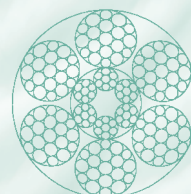
... play an increasingly important role in the industry. We develop elevator ropes using state-of-the-art technology. Hence we produce our “Alpha” and “Omega” elevator ropes using the latest machinery, which is technically equipped to above-average standards. This equipment includes specific brake pressure controls and special pressure collets to ensure the ropes' uniform texture. These technical innovations are developed at our in-house Machinery Department. The starting material, such as wire and cores, are subject to in-house tests that go beyond the demands stipulated by the norm.

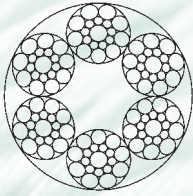
Our products are developed in close collaboration with recognised experts and partly in co-operation with scientists.

All wires and ropes are routinely tested on testing machines – not only at the development stage but also during serial production. In these tests we use **wire revolving fatigue-testing machines** in accordance with the **Stuttgart method**.

In order to carry out constant tests on our quality standards, test lengths of varying elevator rope constructions and diameters are taken from the serial production and are subjected to a fatigue bending test in accordance with the **OTIS method**.

These tests ensure our customers can be certain that our elevator ropes always correspond to **international standards**.





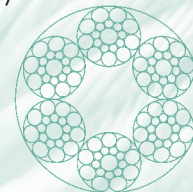
Seilkategorie / Rope Type 6 x 19
6 x 19 Seale + NFC 1-9-9 = 114 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Fasereinlage als besonderes Fettpolster, langlebig, robust
- with 1 Fibre Core as Special Grease Pad, Durable, Robust

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN N/mm ²	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
* 6	1/4	12,9	13,7	21,5	20,7	18,8	18,1
8	5/16	22,9	24,4	38,3	36,7	33,5	32,1
9	11/32	28,9	30,8	48,4	46,5	42,4	40,7
10	3/8	35,7	38,1	59,8	57,4	52,3	50,2
11	7/16	43,2	46,1	72,3	69,4	63,3	60,8
12	15/32	51,4	54,8	86,1	82,6	75,3	72,3
13	1/2	60,4	64,3	101,0	97,0	88,4	84,9
14	9/16	70,0	74,6	117,2	112,5	103,0	98,4
15	19/32	80,4	85,7	134,5	129,1	118,0	113,0
16	5/8	91,4	97,5	153,0	146,9	134,0	128,5

* kleiner 8 mm Kunststoff-Fasereinlage (SFC) / thinner 8 mm with Polypropylen core (SFC)



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

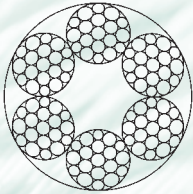
Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.



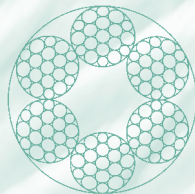
Seilkategorie / Rope Type 6 x 19
6 x 19 Warrington + NFC 1-6-6+6 = 114 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Fasereinlage als besonderes Fettpolster, langlebig
- with 1 Fibre Core as Special Grease Pad, Durable

Seil-Nenn-Durchmesser (Ø) Nominal Rope Diameter (Ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN	
				N/mm ²	1570	1770/1370	N/mm ²
* 6	1/4	13,1	14,3	22,4	22,0	19,6	19,2
8	5/16	23,4	25,4	39,8	39,0	34,9	34,2
9	11/32	29,6	32,1	50,4	49,4	44,1	43,2
10	3/8	36,5	39,6	62,2	61,0	54,5	53,4
11	7/16	44,2	48,0	75,3	73,8	65,9	64,6
12	15/32	52,6	57,1	89,6	87,8	78,4	76,9
13	1/2	61,7	67,0	105,2	103,1	92,0	90,2
14	9/16	71,5	77,7	122,0	119,5	106,7	104,6
15	19/32	82,1	89,2	140,0	137,2	122,5	120,1
16	5/8	93,4	101,5	159,3	156,1	139,4	136,6

* kleiner 8 mm Kunststoff-Fasereinlage (SFC) / thinner 8 mm with Polypropylen core (SFC)



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

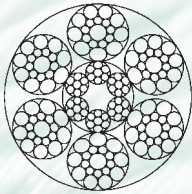
Wartung, uberwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

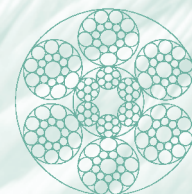


Seilkategorie / Rope Type 6 x 19
6 x 19 Seale + IWRC / komb. 1-9-9 = 114 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Stahlseileinlage kombiniert mit 1 Fasereinlage, höhere Bruchkraft bei geringer Dehnung, langlebig, robust
- with 1 Steel Core combined with 1 Fibre Core, Higher Breaking Load with Little Elongation, Durable, Robust

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN N/mm ²	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
6	1/4	14,1	16,4	25,7	25,2	21,6	21,2
8	5/16	25,1	29,1	45,7	44,8	38,4	37,7
9	11/32	31,8	36,9	57,9	56,7	48,6	47,7
10	3/8	39,3	45,5	71,5	70,1	60,0	58,8
11	7/16	47,5	55,1	86,5	84,8	72,7	71,2
12	15/32	56,5	65,6	102,9	100,9	86,5	84,7
13	1/2	66,3	76,9	120,8	118,4	101,5	99,4
14	9/16	76,9	89,2	140,1	137,3	117,7	115,3
15	19/32	88,3	102,4	160,8	157,6	135,1	132,4
16	5/8	100,5	116,6	183,0	179,3	153,7	150,6



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere Durchmesser, Nennfestigkeiten und Bruchkräfte auf Anfrage.

Please contact us for further diameters, tensile strengths and breaking loads.

Die Tragkraft der Drahtseile errechnet sich aus der Mindestbruchkraft. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor geteilt.

The lifting capacity of wire ropes is calculated from the minimum breaking load which has to be divided by the safety factor stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

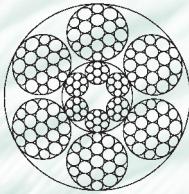
Wartung, Überwachung und Ablegereife von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle Vorschriften der Behörden bzw. Berufsgenossenschaften, sowie die Vorschriften der jeweiligen Gerätehersteller.

In addition, please observe all regulations set by the authorities and trade associations as well as each manufacturer's specific instructions.



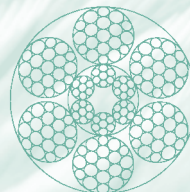
Seilkategorie / Rope Type 6 x 19

6 x 19 Warrington + IWRC / komb. 1-6-6+6 = 114 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Stahlseileinlage kombiniert mit 1 Fasereinlage, höhere Bruchkraft bei geringer Dehnung, langlebig
- with 1 Steel Core combined with 1 Fibre Core, Higher Breaking Load with Little Elongation, Durable

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
6	1/4	14,1	16,8	26,4	26,4	22,2	22,2
8	5/16	25,1	29,9	46,9	46,9	39,4	39,4
9	11/32	31,8	37,8	59,4	59,4	49,9	49,9
10	3/8	39,3	46,7	73,3	73,3	61,6	61,6
11	7/16	47,5	56,5	88,7	88,7	74,5	74,5
12	15/32	56,5	67,3	105,6	105,6	88,7	88,7
13	1/2	66,3	78,9	123,9	123,9	104,1	104,1
14	9/16	76,9	91,5	143,7	143,7	120,7	120,7
15	19/32	88,3	105,1	165,0	165,0	138,6	138,6
16	5/8	100,5	119,6	187,7	187,7	157,7	157,7



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
1 kN (Kilonewton) = 1000 N
1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
1 kN (Kilonewton) = 1000 N
1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

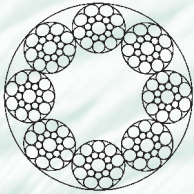
Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

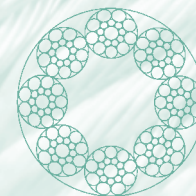


Seilklassse / Rope Type 8 x 19
8 x 19 Seale + NFC 1-9-9 = 152 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Fasereinlage als besonderes Fettpolster, laufruhig, langlebig, robust
- with 1 Fibre Core as Special Grease Pad, Quiet Running, Durable, Robust

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN N/mm ²	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
8	5/16	22,1	22,6	35,5	34,1	29,8	28,6
9	11/32	28,0	28,6	44,9	43,1	37,7	36,2
10	3/8	34,5	35,3	55,5	53,2	46,6	44,7
11	7/16	41,8	42,7	67,1	64,4	56,4	54,1
12	15/32	49,7	50,9	79,9	76,7	67,1	64,4
13	1/2	58,4	59,7	93,7	90,0	78,7	75,6
14	9/16	67,7	69,2	108,7	104,4	91,3	87,7
15	19/32	77,7	79,5	124,8	119,8	104,8	100,6
16	5/8	88,4	90,4	142,0	136,3	119,3	114,5



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

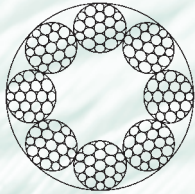
Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

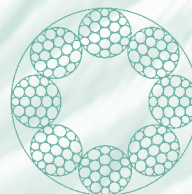


Seilkategorie / Rope Type 8 x 19
8 x 19 Warrington + NFC 1-6-6+6 = 152 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4

- und 1 Fasereinlage als besonderes Fettpolster, lauffruhig, flexibel, langlebig
- with 1 Fibre Core as Special Grease Pad, Quiet Running, Flexible, Durable



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN N/mm ²	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
8	5/16	22,1	23,1	36,3	35,6	30,5	29,9
9	11/32	28,0	29,2	45,9	45,0	38,6	37,8
10	3/8	34,5	36,1	56,7	55,6	47,6	46,7
11	7/16	41,8	43,7	68,6	67,2	57,6	56,5
12	15/32	49,7	52,0	81,6	80,0	68,6	67,2
13	1/2	58,4	61,0	95,8	93,9	80,5	78,9
14	9/16	67,7	70,8	111,1	108,9	93,3	91,5
15	19/32	77,7	81,2	127,6	125,0	107,1	105,0
16	5/8	88,4	92,4	145,1	142,2	121,9	119,5



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

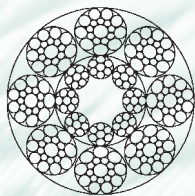
Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften der Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

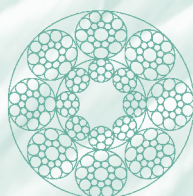


Seilklassse / Rope Type 8 x 19
8 x 19 Seale + IWRC / komb. 1-9-9 = 152 Drähte / Wires
in Parallelschlag-Konstruktion / in Parallel Lay
EN 12385-4



- und 1 Stahlseileinlage kombiniert mit 1 Fasereinlage, höhere Bruchkraft bei geringer Dehnung, lauffruhig, langlebig
- with 1 Steel Core combined with 1 Fibre Core, Higher Breaking Load with Little Elongation, Quiet Running, Durable

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
8	5/16	24,1	27,6	43,4	43,4	36,4	36,4
9	11/32	30,5	35,0	54,9	54,9	46,1	46,1
10	3/8	37,7	43,2	67,8	67,8	56,9	56,9
11	7/16	45,6	52,2	82,0	82,0	68,9	68,9
12	15/32	54,3	62,2	97,6	97,6	82,0	82,0
13	1/2	63,7	73,0	114,6	114,6	96,2	96,2
14	9/16	73,9	84,6	132,9	132,9	111,6	111,6
15	19/32	84,8	97,1	152,5	152,5	128,1	128,1
16	5/8	96,5	110,5	173,5	173,5	145,8	145,8



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere Durchmesser, Nennfestigkeiten und Bruchkräfte auf Anfrage.

Please contact us for further diameters, tensile strengths and breaking loads.

Die Tragkraft der Drahtseile errechnet sich aus der Mindestbruchkraft. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor geteilt.

The lifting capacity of wire ropes is calculated from the minimum breaking load which has to be divided by the safety factor stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

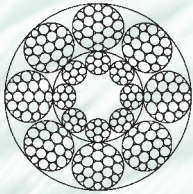
Wartung, uberwachung und Ablegereife von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle Vorschriften der Behörden bzw. Berufsgenossenschaften, sowie die Vorschriften der jeweiligen Gerätehersteller.

In addition, please observe all regulations set by the authorities and trade associations as well as each manufacturer's specific instructions.

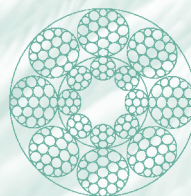


8 x 19 Warrington + 1 SES / komb. 1-6-6+6 = 152 Drähte in Parallelschlag-Konstruktion / Wires in Parallel Lay EN 12385-4

- und 1 Stahlseileinlage kombiniert mit 1 Fasereinlage, höhere Bruchkraft bei geringer Dehnung, laufruhig, flexibel, langlebig
- with 1 Steel Core combined with 1 Fibre Core, Higher Breaking Load with Little Elongation, Quiet Running, Flexible, Durable



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
8	5/16	25,6	28,9	45,4	46,3	38,1	38,9
9	11/32	32,4	36,6	57,4	58,5	48,2	49,2
10	3/8	40,0	45,1	70,9	72,3	59,5	60,7
11	7/16	48,4	54,6	85,7	87,5	72,0	73,5
12	15/32	57,7	65,0	102,0	104,1	85,7	87,4
13	1/2	67,7	76,3	119,8	122,2	100,6	102,6
14	9/16	78,5	88,5	138,9	141,7	116,7	119,0
15	19/32	90,1	101,6	159,4	162,6	133,9	136,6
16	5/8	102,5	115,6	181,4	185,0	152,4	155,4



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

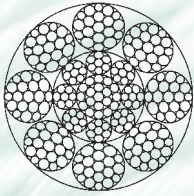
Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

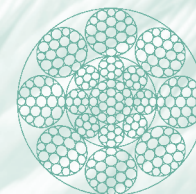


8 x 19 Warrington + 1 SES 1-6-6+6 = 152 Drähte in Parallelschlag-Konstruktion / Wires in Parallel Lay EN 12385-4

- und 1 Stahlseileinlage (Vollstahlausführung) mit geringer Toleranz, höherer Bruchkraft bei geringer Dehnung, laufruhig, flexibel, langlebig
- with 1 Steel Core (All-Steel Quality) with Close Tolerance, Higher Breaking Load with Little Elongation, Quiet Running, Flexible, Durable



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) Nominal Rope Diameter (ø) mm	Approx. Inches	Gewicht Approx. Weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt Metallic Area mm ²	Rechnerische Bruchkraft kN bei einer Nennfestigkeit der Drähte von Calculated Breaking Load kN with a Nominal Tensile Strength of Wire of N/mm ²		Mindestbruchkraft kN Minimum Actual Breaking Load kN N/mm ²	
				1570	1770/1370	1570	1770/1370
8	5/16	25,9	30,1	47,3	48,3	39,8	40,5
9	11/32	32,7	38,2	59,9	61,1	50,3	51,3
10	3/8	40,4	47,1	73,9	75,4	62,1	63,4
11	7/16	48,9	57,0	89,5	91,3	75,2	76,7
12	15/32	58,2	67,8	106,5	108,6	89,4	91,2
13	1/2	68,3	79,6	125,0	127,5	105,0	107,1
14	9/16	79,2	92,3	144,9	147,8	121,7	124,2
15	19/32	91,0	106,0	166,4	169,7	139,8	142,6
16	5/8	103,5	120,6	189,3	193,1	159,0	162,2



Umrechnung der Einheiten für Festigkeiten und Bruchkräfte:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Conversion factors for tensile strengths and breaking loads:

1 kp (Kilopond) = 9,80665 N (Newton)
 1 kN (Kilonewton) = 1000 N
 1 kp/mm² = 9,80665 N/mm²
 1 N/mm² = 1 MPa (MegaPascal)

Andere **Durchmesser, Nennfestigkeiten** und **Bruchkräfte** auf Anfrage.

Please contact us for further **diameters, tensile strengths** and **breaking loads**.

Die **Tragkraft** der Drahtseile errechnet sich aus der **Mindestbruchkraft**. Diese wird durch den für den jeweiligen Einsatzzweck **vorgeschriebenen Sicherheitsfaktor** geteilt.

The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking load** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

Beispiel: Sicherheitsfaktor 5 = $\frac{\text{Mindestbruchkraft}}{5}$

Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Wichtig!

Wartung, Überwachung und **Ablegereife** von Drahtseilen werden in den jeweils aktuell geltenden Normen ausführlich beschrieben.

Attention!

The maintenance, control and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards.

Bitte, beachten Sie außerdem alle **Vorschriften** der **Behörden** bzw. **Berufsgenossenschaften**, sowie die **Vorschriften** der jeweiligen **Gerätehersteller**.

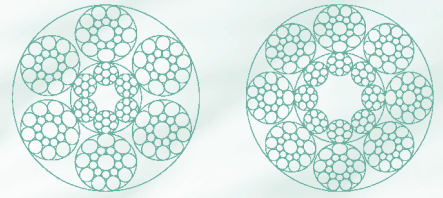
In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.

Sicherheit und Qualität ...

... sind für unsere Produkte Draht und Stahlseil selbstverständlich. Unabhängig vom tatsächlichen Einsatzzweck unterliegt jedes Produkt den gleichen hohen Qualitätsanforderungen, die in unserem zertifizierten **Qualitätssicherungssystem** festgelegt worden sind.

Die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems wird mittels stetiger Kontrolle der **LOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE** und des **TÜV** garantiert. Für die Einhaltung aller betrieblichen Qualitätsnormen ist ein Qualitätsmanager verantwortlich.

Zu unserem Qualitätssystem gehört auch ein Verbesserungsvorschlagwesen, das Mitarbeiteranregungen aktiv in die Verfahrensanweisungen einfließen lässt. Mit unserem qualifizierten Personal, unserem Labor und unserer **Endkontrolle** können wir Qualität nicht nur bei unseren Standardprodukten sondern auch bei Ihren individuellen Bestellungen immer sicherstellen.



Bad Iburg, ISO 9001:2000



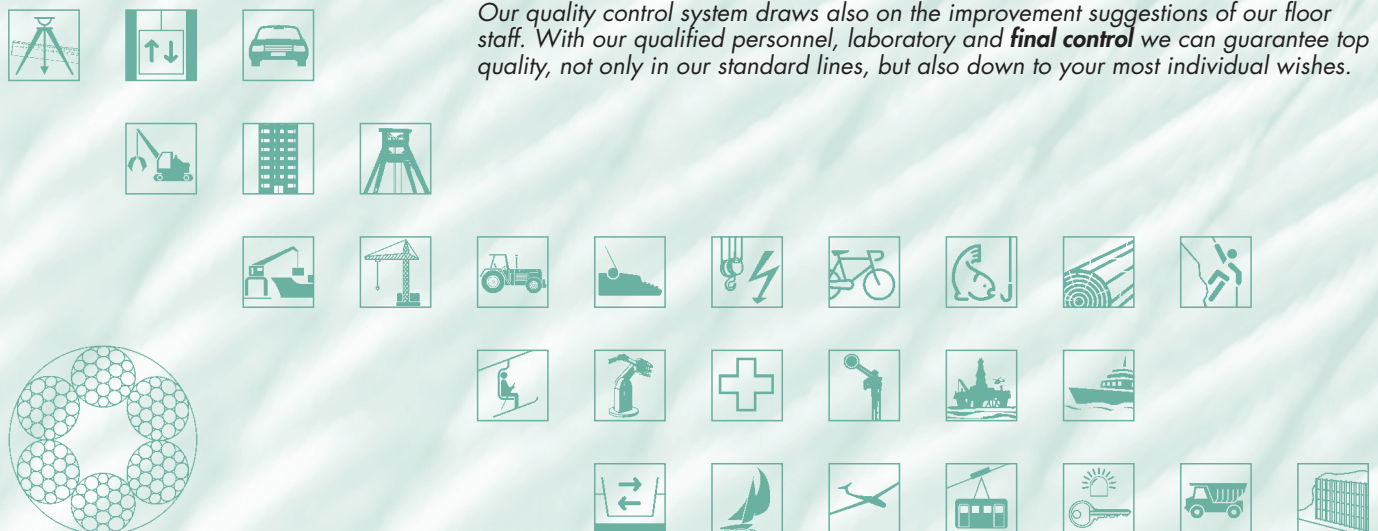
Allstedt, DIN EN ISO 9001:2000

Safety and Quality ...

... are prerequisites for our wire and rope. Independent of their actual later application, all our products adhere to the same quality specifications laid down by our **quality control system**.

Adherence to this quality control system is guaranteed by the regular inspections of **LOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE** and the German **TÜV** (Technischer-Überwachungs-Verein). Our quality control manager is responsible for this area.

Our quality control system draws also on the improvement suggestions of our floor staff. With our qualified personnel, laboratory and **final control** we can guarantee top quality, not only in our standard lines, but also down to your most individual wishes.



Beratung und Service ...

... stehen für Sie und uns immer im Vordergrund. Mit unserem Know-how können Ihre Probleme mit Sicherheit schnell gelöst werden. Bei uns stehen Ihnen **fachlich kompetente Ansprechpartner** zur Verfügung.

Wir können Ihnen für jeden Anwendungsfall unverbindlich das richtige Produkt empfehlen und unsere Fachleute beraten Sie in besonderen Fällen auch direkt vor Ort. Informationen zu unseren Drähten und Stahlseilen können Sie rund um die Uhr im Internet abfragen.

Zudem bieten wir Ihnen im **Internet** einen besonderen Service: Sie können unsere aktuelle Lagerbestandsliste abfragen und ganz in Ruhe das richtige Produkt für sich herausuchen. Unser Verkaufsteam hält neben dem konventionellen Lagerbestand auch Spezialofferten bereit, fragen Sie danach! Für kleine Konfektionierungen sind wir Ihnen auch gerne behilflich, für größere empfehlen wir Ihnen auf Wunsch zuverlässige Konfektionäre in Ihrer Nähe.

Wir finden mit unseren qualifizierten Mitarbeitern, unserem **modernen Maschinenpark**, unserer modernen Fahrzeugflotte und ausgesuchten Vormateriallieferanten für (fast) alles eine professionelle Lösung.



Ingo Diekstatt
Stellv. Verkaufsleiter
Deputy Sales Manager
© +49 (0) 54 03/40 09-13
iDiekstatt@vornbaeumen.de



Karl-Josef Meier
Leitung Verkauf Außendienst,
Prokurist / Sales Manager
External Duty
© +49 (0) 54 03/40 09-50



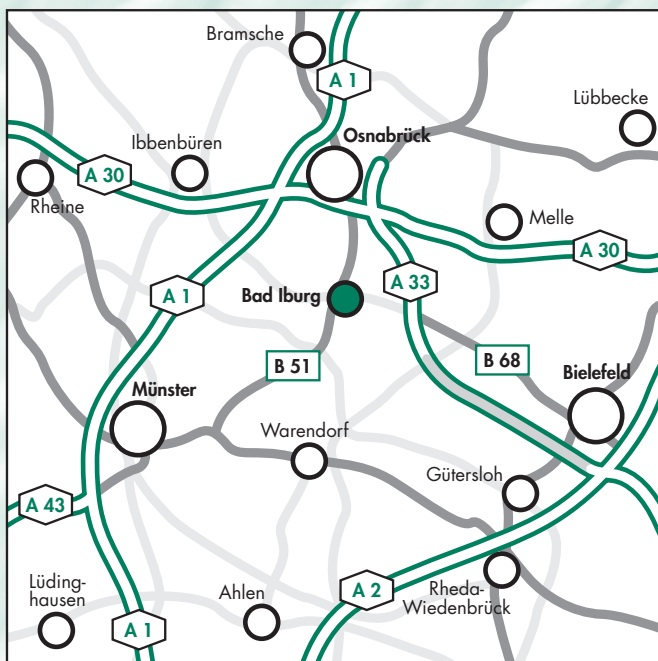
Alfons Westerwiede
Leitung Verkauf
Sales Manager
© +49 (0) 54 03/40 09-16
aWesterwiede@vornbaeumen.de



Jörg Pax
Drähte und Drahtseile
Wires and Wire Ropes
© +49 (0) 54 03/40 09-14
jPax@vornbaeumen.de



Stefan Heimann
Drähte und Drahtseile
Wires and Wire Ropes
© +49 (0) 54 03/40 09-11
stHeimann@vornbaeumen.de



Service and Advice...

... are for us, and for you, paramount. With our know-how your problems can be speedily solved. Our offices are staffed with only **qualified consultants**.

For your specific application our experts know what to recommend and will, if necessary, assess special situations on site. Information about our wires and ropes can be accessed 24 hours a day in the Internet.

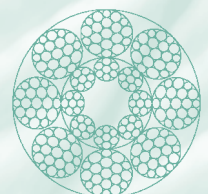
In addition to this we offer a special **Internet** service: You may access our current store reserves and can in your own time find the right product for your individual application.

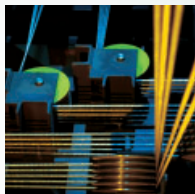
Our sales team carry, along with our standard reserve, a catalogue of special offers, just ask! We are always willing to help by small product-finishing and in the case of a larger quantity can readily refer you to a qualified firm in your area.

With our qualified staff, our **modern machinery**, up to date transport fleet and well chosen raw materials we are able to offer a professional solution for (almost) everything.



Silke Lüken
Drähte und Drahtseile
Wires and Wire Ropes
© +49 (0) 54 03/40 09-61
slueken@vornbaeumen.de





Aufzugseile *Elevator Ropes*

Sprechen Sie mit uns!
Please contact us!

VORNBÄUMEN STAHLSEILE
GmbH & Co. KG

Verwaltung, Verkauf, Produktion
Administration, Sales, Production

Münsterstrasse 41
D-49186 Bad Iburg
Postfach 12 05
D-49181 Bad Iburg
Germany



Telefon / phone
+49 (0) 54 03/40 09-0



Fax / fax
+49 (0) 54 03/40 09-99



<http://www.vornbaeumen.de>
office@vornbaeumen.de

Mit freundlicher Empfehlung / *With compliments*

VORNBÄUMEN
STAHLSEILE