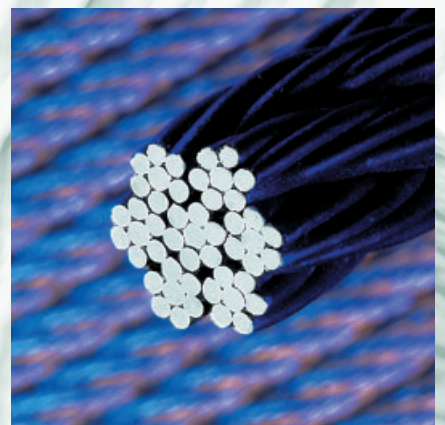


**VORNBÄUMEN
STAHLSEILE**



Schwarze Seile

Black Ropes



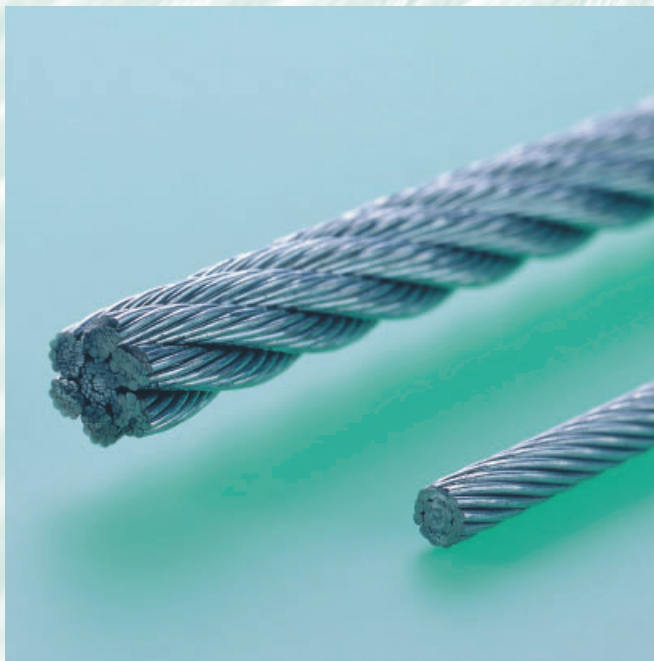
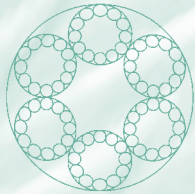
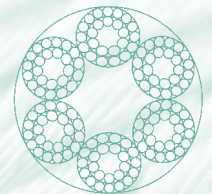
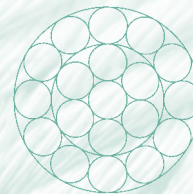
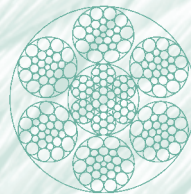
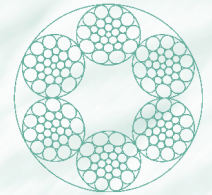
Drähte und Drahtseile ...

... 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.



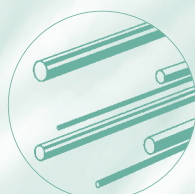
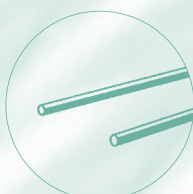
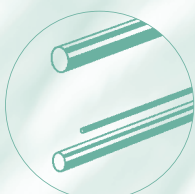
Wires and Wire Ropes ...

... 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.

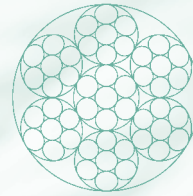
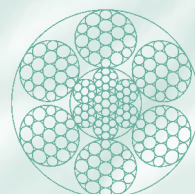
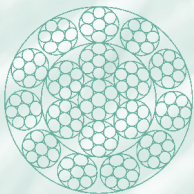


Schwarze Seile...

... gehören seit Beginn des Jahres 2002 zu unserem Spezialseilprogramm und werden von uns für die **Bühnentechnik** und den **Architekturdesignbereich** auf hohem Qualitätsniveau hergestellt. Wir produzieren unter unserem Markennamen **BLACK STAR** unterschiedliche Seilkonstruktionen und Abmessungen mit sechs Litzen. Zu unserem Programm gehören schwarze Seile in den **Abmessungen von 1,5–8 mm**. Wir können Ihnen marktübliche Varianten für die Einlagenart anbieten: Chemiefaser- oder Stahleinlage. Unsere Seile werden international vertrieben.

Die Seile unterliegen in der Produktion höchsten Qualitätsvorschriften, zu denen auch eine besondere Einfärbetechnik gehört. Mittels eines hochentwickelten **chemischen Verfahrens** kann die Schwarzfärbung hergestellt werden. Alle verwendeten Drähte stammen aus unserer **hauseigenen Zieherei** und werden auf den Einsatzzweck abgestimmt. In der Regel verwenden wir für die **Oberflächenbeschichtung** eine besondere **Konservierungsschicht**, womit erhebliche technische Vorteile bezüglich der Schmierung und der Farbbeständigkeit verbunden sind.

Unsere speziellen Prüfmaschinen ermöglichen uns permanent laufende Langzeitversuche, die eine gleichbleibend hohe Qualität und stetige Weiterentwicklung unserer Produkte sicherstellen.



Black Ropes...

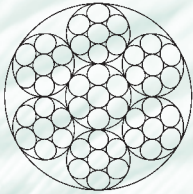
... which were introduced to our special rope programme at the beginning of 2002, are manufactured by us to a high level of quality for **stage technology** and the **field of architectural design**. We produce a range of rope constructions and diameters with six strands under our brand name **BLACK STAR**. Our product range includes black ropes with **diameters from 1.5 to 8 mm**. We can offer you conventional variants for the core: chemical fibre cores or steel cores. Our ropes are sold world-wide.

Our ropes are subject to the most intense quality control during production, including a special dyeing technology. The black colouring is carried out by means of a highly developed **chemical process**. All of the wires used are produced at our **own drawing-mill**, where special attention is paid to their later use. We normally use a special **preservation coat** for the **surface coating**, resulting in considerable technical advantages with regard to lubrication and colour permanence.

Our special testing machines enable us to carry out permanent long-term tests, guaranteeing the constant high quality and continual development of our products.



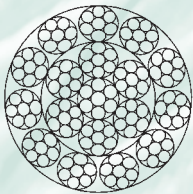
Schwarze Seile / Black Ropes



Seilkategorie / Rope Type 6 x 7 6 x 7 Litze / Strand 1-6 = 42 Drähte / Wires EN 12385-4

– und 1 Stahleinlage
– with 1 Steel Core

Seil-Nenn-Durchm. Nominal Rope Diameter		Gewicht Approx. Weight		Rechnerische Bruchkraft Calculated Breaking Load bei einer Nennfestigkeit der Drähte von / with a Nominal Tensile Strength of Wire of		Mindestbruchkraft Minimum Actual Breaking Load	
mm	Approx. Inches	kg % m ca.	kg % Feet	1960 N/mm ² 200 kp/mm ² kN	kp	1960 N/mm ² 200 kp/mm ² kN	kp
1,5	1/16	0,89	0,271	1,88	192	1,57	160
2,0	5/64	1,57	0,479	3,36	348	2,81	287
2,5	3/32	2,46	0,747	5,24	535	4,39	448
3,0	1/8	3,54	1,08	7,55	773	6,32	646
4,0	5/32	6,29	1,92	13,4	1370	11,3	1140
5,0	3/16	9,83	3,00	20,9	2140	17,6	1800



Seilkategorie / Rope Type 18 x 7 17 x 7 Litze/Strand 1-6 = 119 Drähte / Wires EN 12385-4

– und 1 Stahleinlage, Litzen-Spiral-Machart drehungsarm
– with 1 Steel Core, Non-Rotating Spiral Wire Rope

4,0	5/32	6,43	1,95	13,6	1380	10,3	1050
5,0	3/16	10,0	3,04	21,2	2160	16,1	1640
6,0	1/4	14,5	4,40	30,5	3120	23,1	2360
7,0	9/32	19,7	5,98	41,6	4240	31,5	3210
8,0	5/16	25,7	7,81	54,3	5540	41,1	4200

Wir **garantieren** eine **hochwertige Schwärzung** der Seile, können jedoch keine Lebensdauergarantie geben. Die Seile haben bei von uns durchgeführten Langzeittests **hervorragende Standzeiten** erreicht. Die Seile können gegebenenfalls nachgeschwärzt werden, das erforderliche Set können Sie von uns beziehen.

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

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

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

Wichtig!

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

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

Although we **ensure the high-quality black colouring** of the ropes we cannot give a life-long guarantee. In our long-term tests the ropes achieved **excellent service lives**. If necessary, the ropes can be redyed black using a set that can be obtained from us.

Please contact us for further diameters.

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.

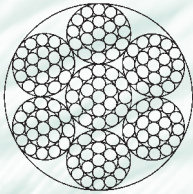
Example: safety factor 5 = $\frac{\text{Minimum breaking load}}{5}$

Attention!

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

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

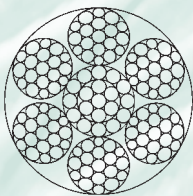
Schwarze Seile / Black Ropes



Seilkategorie / Rope Type 6 x 19 M 6 x 19 Standard Litz / Strand 1-6-12 = 114 Drähte / Wires EN 12385-4

– und 1 Stahleinlage
– with 1 Steel Core

Seil-Nenn-Durchm. Nominal Rope Diameter		Gewicht Approx. Weight		Rechnerische Bruchkraft Calculated Breaking Load bei einer Nennfestigkeit der Drähte von / with a Nominal Tensile Strength of Wire of		Mindestbruchkraft Minimum Actual Breaking Load	
mm	Approx. Inches	kg % m ca.	kg % Feet	1960 N/mm ² 200 kp/mm ² kN	kp	1960 N/mm ² 200 kp/mm ² kN	kp
3,0	1/8	3,42	1,04	7,31	746	5,86	598
4,0	5/32	6,09	1,86	13,0	1320	10,4	1060
5,0	3/16	9,52	2,90	20,3	2080	16,3	1660
6,0	1/4	13,8	4,21	29,2	2990	23,5	2390
7,0	9/32	18,7	5,70	39,9	4060	31,9	3260
8,0	5/16	24,3	7,41	52,0	5310	41,6	4240



Seilkategorie / Rope Type 6 x 19 6 x 19 Warrington Litz / Strand 1-6-6+6 = 114 114 Drähte / Wires EN 12385-4

– und 1 Stahleinlage in Parallelschlag
– with 1 Steel Core in Parallel Lay

4,0	5/32	6,55	1,99	14,0	1430	11,2	1140
5,0	3/16	10,2	3,10	21,9	2230	17,5	1790
6,0	1/4	14,7	4,48	31,4	3210	25,2	2570
7,0	9/32	20,1	6,13	42,9	4370	34,3	3500
8,0	5/16	26,2	8,02	56,0	5710	44,8	4570

Wir **garantieren** eine **hochwertige Schwärzung** der Seile, können jedoch keine Lebensdauergarantie geben. Die Seile haben bei von uns durchgeführten Langzeittests **hervorragende Standzeiten** erreicht. Die Seile können gegebenenfalls nachgeschwärzt werden, das erforderliche Set können Sie von uns beziehen.

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

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

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

Wichtig!

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

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

Although we **ensure the high-quality black colouring** of the ropes we cannot give a life-long guarantee. In our long-term tests the ropes achieved **excellent service lives**. If necessary, the ropes can be redyed black using a set that can be obtained from us.

Please contact us for further diameters.

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.

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

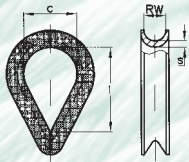
Attention!

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

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

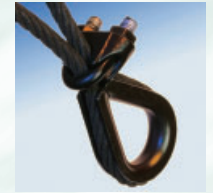
Seilzubehör für schwarze Seile

Rope Accessories for Black Ropes

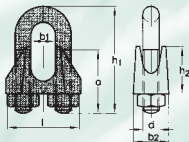


Kausche DIN 6899 Typ BF
(früher B DIN 6899)
Schwarz, kunststoffbeschichtet

Thimble according to DIN 6899 type BF
(previously Thimble B DIN 6899)
black plastic-coated



Nenngröße	Rillenweite	Innere Weite	Innere Länge	Rückenstärke	Ca. Gewicht per % Stck
Nominal Size	Groove	Inside Width	Inside Length	Thickness	Approx. Weight per % Piece
mm	RW	mm (c)	mm (l)	mm (s)	kg
2,5	3,0	12	19	1,2	0,5
3,5	4,0	13	21	1,2	0,8
4,0	5,0	14	23	1,7	1,0
5,0	6,0	16	25	2,2	1,6
6,0	7,0	18	28	2,2	1,9
7,0	8,0	20	32	2,7	3,0
9,0	10	24	38	2,9	4,7



Drahtseilklemme
(ähnlich DIN 741)
galvanisch schwarz verzinkt

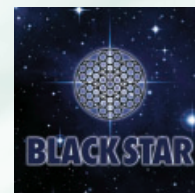
Wire rope clip
(similar to DIN 741)
black galvanised



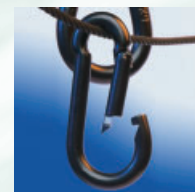
Nenngröße	größter Seil-Durchm.	a	b1	b2	g	h1	h2	Ca. Gewicht per % Stck.
Nominal Size	Max. Diameter of Rope							Approx. Weight per % Piece
Zoll/inch	mm	mm	mm	mm		mm	mm	kg
1/8	3,0	12	4	10	M4	20	10	0,7
3/16	5,0	13	6	11	M5	24	10	1,5
1/4	6,0	15	8	12	M5	28	11	1,9
5/16	8,0	19	9	14	M6	34	15	3,2
3/8	10	22	11	18	M8	42	17	6,6

Seilzubehör für schwarze Seile

Rope Accessories for Black Ropes



Karabinerhaken DIN 5299 Form C
 schwarz kunststoffbeschichtet
Snap Hook DIN 5299 form C
 black plastic-coated



Nenngröße	Material-Durchmesser	Gesamtlänge	b	m	w	Ca. Gewicht per % Stck.
Nominal Size	Diameter of Material	Total Length				Approx Weight per % Piece
mm	mm (d)	mm (l)	mm	mm	mm	kg
40 x 4	4,0	40	6,0	6,0	4,0	1,0
50 x 5	5,0	50	8,0	7,0	4,0	1,3
60 x 6	6,0	60	9,0	8,0	5,0	2,7
70 x 7	7,0	70	10	8,0	8,0	4,3
80 x 8	8,0	80	10	9,0	8,0	6,4
90 x 9	9,0	90	12	10	9,0	8,8
100 x 10	10	100	15	11	10	12,6



Ketten-Schnellverschluß
 schwarz kunststoffbeschichtet
Quick Link
 black plastic-coated



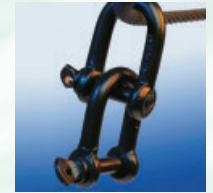
Nenngröße-	Innere Weite	Innere Höhe	Öffnung	Ca. Gewicht per % Stck
Nominal Size	Inside Width	Inside Length	Opening	Approx. Weight per % Piece
mm	mm (b)	mm (l)	mm (w)	kg
3	10	30	4,5	1,0
4	10	33	5,5	1,2
5	12	39	6,5	2,1
6	13	45	7,5	3,5
7	16	53	8,5	5,7
8	16	59	10	8,0
9	18	65	11	13,5
10	20	70	12	14,8

Seilzubehör für schwarze Seile

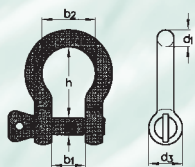
Rope Accessories for Black Ropes



Schäkel handelsüblich, gerade
 schwarz kunststoffbeschichtet
Standard Shackle, Chain Type
 black plastic-coated



Nenngröße	Bolzen-Durchmesser	Innere Weite	Innere Länge	Ca. Gewicht per % Stck.
Nominal Size	Diameter of Pin	Inside Width	Inside Length	Approx. Weight per % Piece
mm	mm (d2)	mm (b1)	mm (h)	kg
5	5,0	10	20	2,0
6	6,0	12	24	3,0
8	8,0	16	32	7,0
10	10	20	40	13
11	11	22	44	17
12	12	24	48	24



Schäkel handelsüblich, geschweift
 schwarz kunststoffbeschichtet
Standard shackle, anchor type
 black plastic-coated

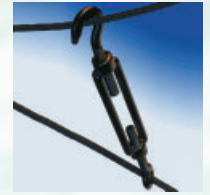
Nenngröße	Bolzen-Durchmesser	Innere Weite	Innere Länge	Ca. Gewicht per % Stck.
Nominal Size	Diameter of Pin	Inside Width	Inside Length	Approx. Weight per % Piece
mm	mm (d2)	mm (b1)	mm (h)	kg
5	5,0	10	20	2,0
6	6,0	12	24	3,0
8	8,0	16	32	7,0
10	10	20	40	13
11	11	22	44	17
12	12	24	48	24

Seilzubehör für schwarze Seile

Rope Accessories for Black Ropes

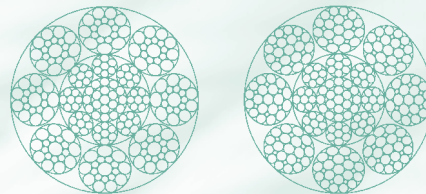


Spannschloß DIN 1480
 galvanisch schwarz verzinkt,
 mit Haken und Öse, 2 Ösen oder 2 Haken
Turnbuckle according to DIN 1480
 black galvanised,
 with hook and eye, 2 eyes or 2 hooks



Nenngröße des Gewindes Nominal Size of thread diameter ø	Spannschloß- länge Turnbuckle Length mm	Ca. Gewicht per % Stck. kg Approx. Weight per % Piece kg
M 6	110	10,5
M 8	110	14,5
M 10	125	28
M 12	125	42

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



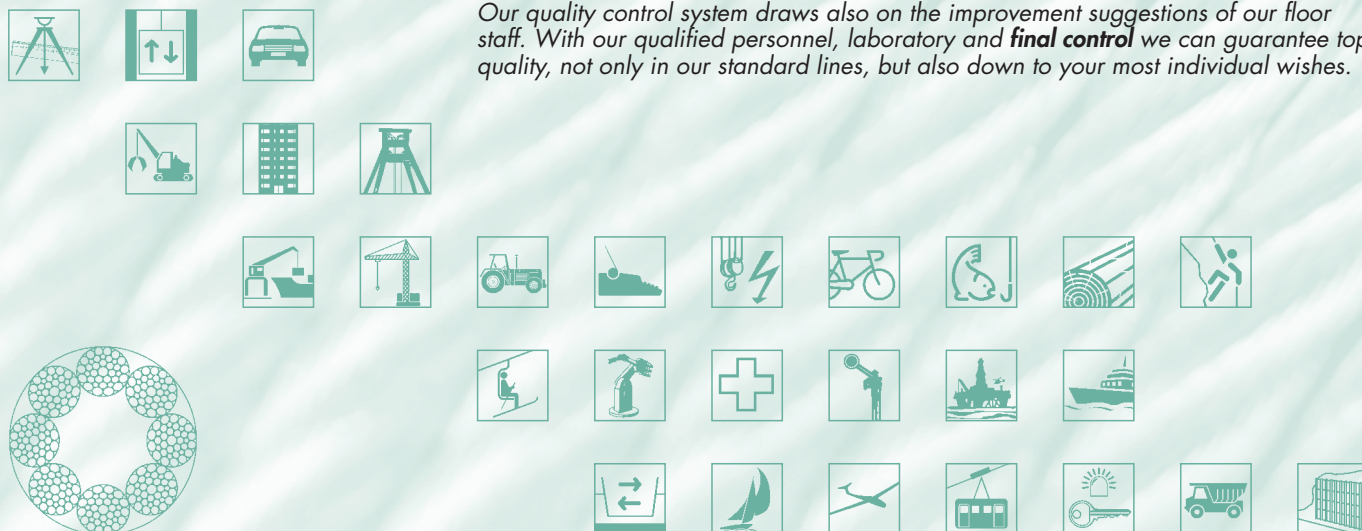
Allstedt, DIN EN ISO 9001:2000

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



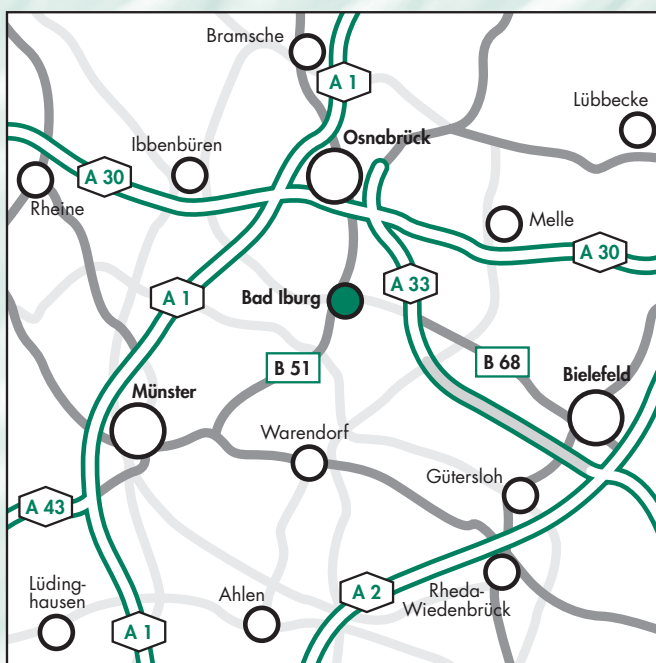
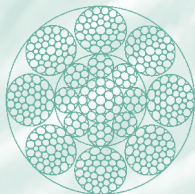
Alfons Westerwiede
Leitung Verkauf
Sales Manager
© +49 (0) 54 03/40 09-16
aWesterwiede@vornbaeumen.de



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.

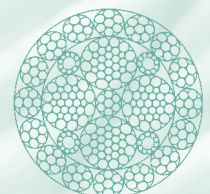
In addition to this we offer a special **Internet** service: You may access our current store reserves and can in your own time find the right product for your individual application.

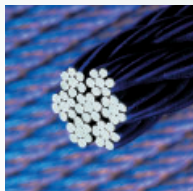
Our sales team carry, along with our standard reserve, a catalogue of special offers, just ask! We are always willing to help by small product-finishing and in the case of a larger quantity can readily refer you to a qualified firm in your area.

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





Schwarze Seile

Black 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