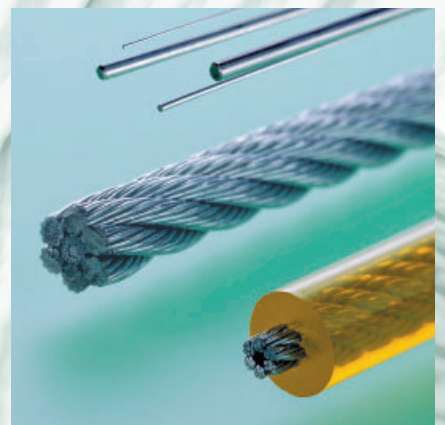


VORNBÄUMEN
STAHLSEILE

Drähte und Drahtseile

*Wires and
Wire Ropes*



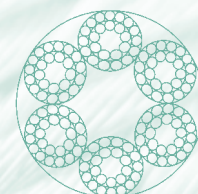
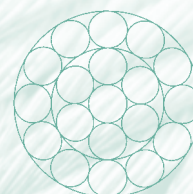
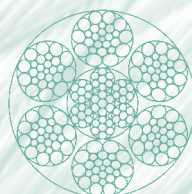
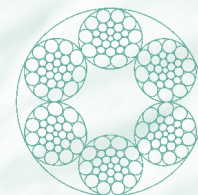
Drähte und Drahtseile ...

... 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 9.000 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 erstklassigen 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 auch in Zukunft dazu beitragen.



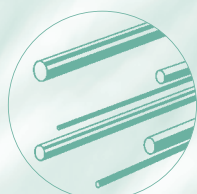
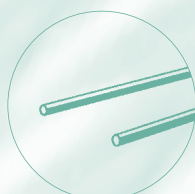
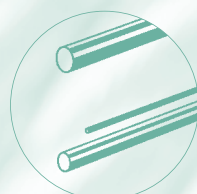
Wires and Wire Ropes ...

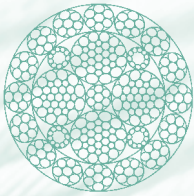
... have been produced to the most modern technical specifications at our **drawing-mill** and **ropery** for more than a hundred years. Today our plants in Bad Iburg and Allstedt process more than 9,000 tons of steel per year.

Decades of experience in production and the ongoing contact with our **speciality retailers** coupled with an intensive insight and continuous investment into modern production have positioned us as a leading manufacturer of steel ropes with a high class range of products.

In addition to the production of standard articles of wires and steel ropes we also offer an extensive range of Bowden-spirals, Push-Pull spirals and plastic tubing for the automotive industry. All our products are **computer-optimized** with the most modern technical methods available.

Wires and steel ropes find applications globally. Also in future, we will contribute to this.





Anwendungsberatung ...

... spielt eine immer größere Rolle in der Industrie. Wir entwickeln Produkte und Technologien wie z.B. neue **Spezialseilkonstruktionen**. So produzieren wir auch über die genormten Standardkonstruktionen hinaus unsere **drehungsarmen (a) Hubseile VS 35, VS 35 Plus und VSK 35**, die sich international sehr gut bewährt haben.

Andere Beispiele für unsere Entwicklungen sind unsere **Spezialseile VS 825, VS 825 E, VS 825 EKR und VS 825 EKS** mit gepolsterter Innenlage, die besonders langlebig sind, weil die Außenlagen in einem schützenden Kunststoffbett liegen. Wir entwickeln auf Wunsch auch für spezielle Einsatzzwecke Stahlseile mit besonderen Eigenschaften nach Kundenvorgaben.

Unsere Entwicklungen führen wir in enger Zusammenarbeit mit anerkannten Sachverständigen und Wissenschaftlern durch. So können wir z.B. heute die Fettung auf Wunsch mit einem besonderen Spezialabstreifersystem durchführen, das einen nur sehr dünnen Schmierfilm auf der Oberfläche ermöglicht.

Für viele Produkte, die heute bei uns in Serie hergestellt werden, wurden in unserer Maschinenbauabteilung spezielle Maschinen oder Werkzeuge konstruiert.



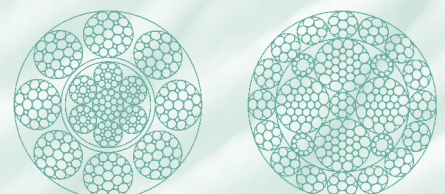
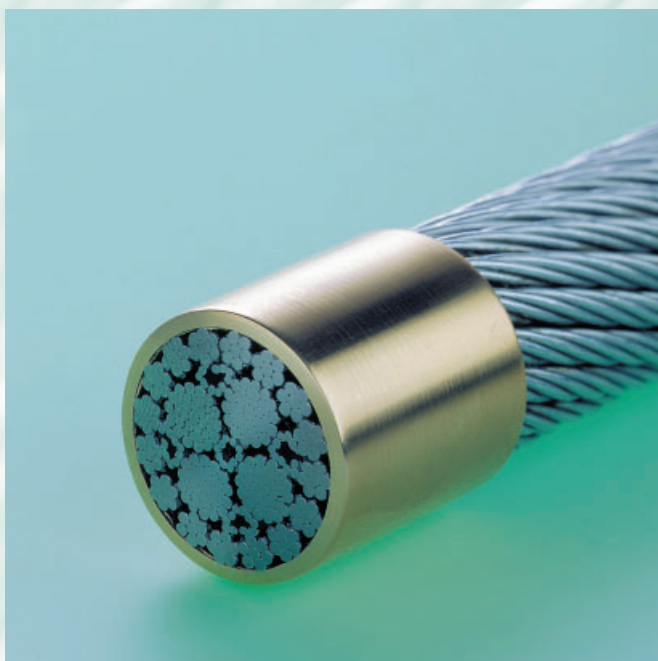
Advice of Use ...

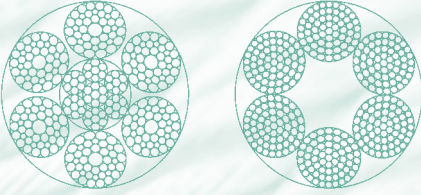
... play an ever increasing role in this industry. **Special steel rope** constructions are just an example of many products and technologies that we have developed. We produce, apart from the standard construction types, the **rotation-resistant (a) lifting ropes, VS 35, VS 35 Plus and VSK 35**, products which proved its value internationally.

Further results of our development efforts are our **special ropes VS 825, VS 825 E, VS 825 EKR and VS 825 EKS**, ropes with a padded inner core; the protective plastic bed is responsible for its extreme durability. We also readily develop such specialized characteristics for clients with particular rope specifications.

All our development is carried out under the supervision of experts and scientists. This allows us to manufacture, e. g., rope lubrication with a special stripper system which makes an ultra-thin coating of lubricant on the wire's surface possible.

For many of our standard range products special machines and tools have been constructed by our tool division.





Drahtseile ...

... stellen wir aus Stahl, Edelstahl, Messing und Eisen in den Durchmessern von **0,5 mm bis 52 mm** her. Wir bieten auch Bowdenkabel und Kabelschlagseile an und können alle gängigen Seilkonstruktionen aus Runddrähten und Rundlitzen in Standardverseilung und Parallelschlagverseilung sowie Spezialhubseile und Aufzugseile herstellen.

Die Drahtseile werden für die unterschiedlichsten

Einsatzzwecke verwendet wie z. B.

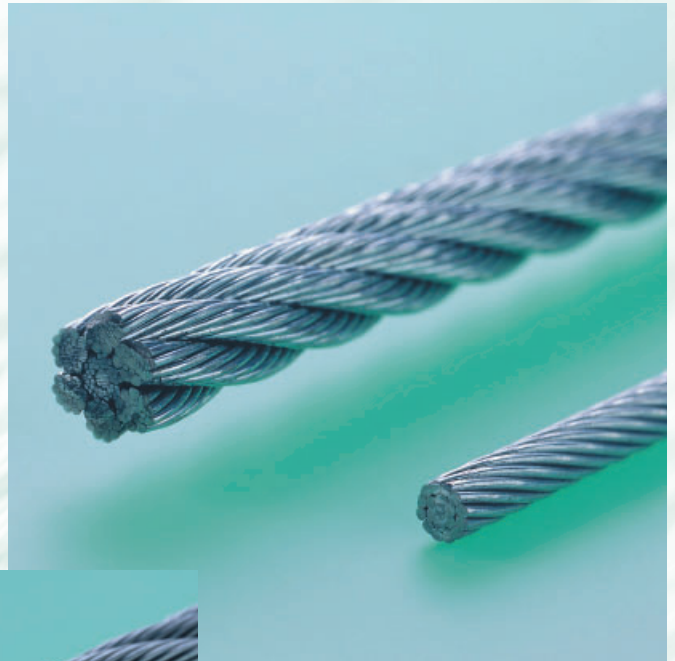
Personen-, Lasten- und Fassaden-
aufzüge, Lifte, Fahrzeuge, Portal-,
Tower- und Mobilkrane, Winden,
Seilzuggeräte, Architektur, Computer,
Bergbau, Schifffahrt, Medizin,
Maschinenbau und Schmuckdesign.

Seile können wir in unterschiedlichen
Ausführungen nach unserem

**Werksstandard oder Ihren individuellen
Vorgaben** fertigen, wir stellen Seile mit

Einlagen aus Stahl, Naturfasern oder
Kunststoff her; die Seile können trocken,
schwach oder stark gefettet gefertigt
werden. Dazu bieten wir Ihnen die
Beratung über eine breite Palette von
unterschiedlichen Ölen und Fetten an,
damit Sie für jede Anwendung das
ideale Seil nicht nur in computer-
optimierter Drahtkombination sondern
auch mit dem richtigen Schmierstoff erhalten können.

Litzen und Seile bis zu einer Stärke von 16 mm können wir mit
allen gängigen **extrudierfähigen Kunststoffen** in der Farbe
Ihrer Wahl ummanteln. Wir gehen gerne auf Ihre individuellen
Wünsche ein!



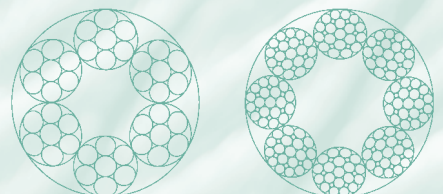
Wire Ropes ...

... are manufactured in our plant from
steel, stainless steel, brass or iron in
diameters from **0.5 mm up to 52 mm**.
We offer a complete range of Bowden
cable and cable laid ropes and can
also produce all construction types from
round wires and round strands in
standard cable stranding and parallel
cable stranding as well as special lifting
ropes and elevator cables.

Our wire ropes are found in various **applications**, e. g.,
passenger elevators, bulk hoists, builder's hoists, vehicles,
gantry, tower and travelling cranes, winches and pulley-blocks,
computers, mining, navigation, medicine, mechanical
engineering, architecture and jewelry.

We can produce various construction types of rope according
to our **company standards** or customized to **your individual
needs**. We manufacture ropes with cores of steel, natural or
man-made fibres; our ropes come unlubricated, lightly or
heavily lubricated. For this purpose we offer support to find the
best solution out of a wide range of various oils and lubricants
for our computer-optimized wire combinations.

We can coat strands and wires up to a diameter of 16 mm
with an **extrudable plastic** in the colour of your choice.
Individual requests are always welcome!

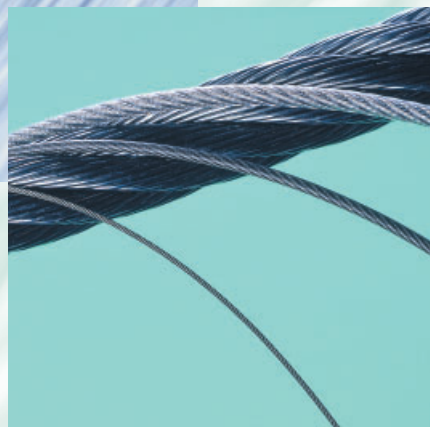
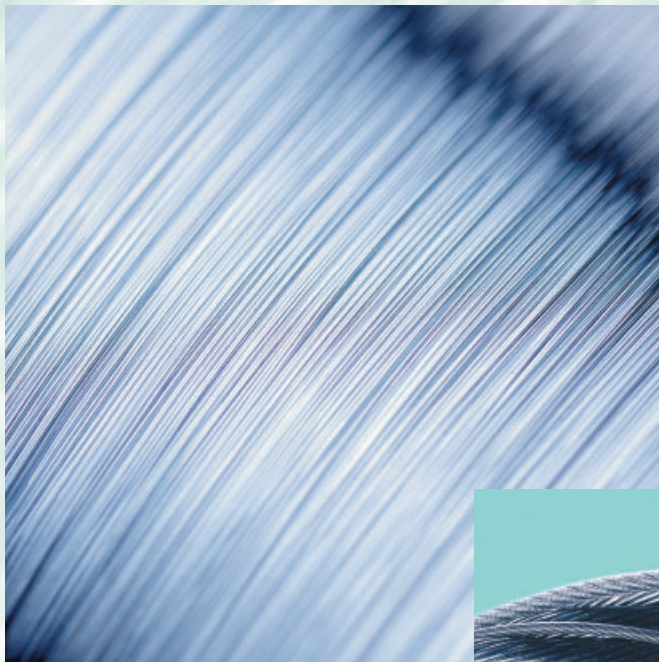
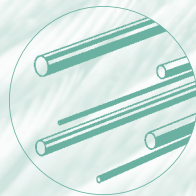
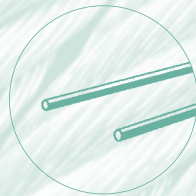
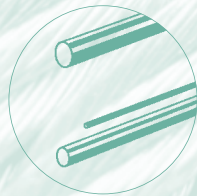


Drähte ...

... produzieren wir seit 1912 in unserer **Zieherei** in Bad Iburg. Heute stellen wir mit modernsten Maschinen Stahldrähte ab 0,13 mm und Edelstahldrähte ab 0,06 mm her.

Unsere Zieherei ist mit einem leistungsfähigen **Patentierofen** und einer **Verzinkungsanlage** ausgestattet. Der ausgereifte Herstellungsprozess ist computergesteuert und sichert eine konstante hohe Qualität. Die Drähte produzieren wir für die eigene Weiterverwendung und den Verkauf. Wir können Ihnen eine breite Palette von unterschiedlichen Drahtstärken, Oberflächen, Festigkeitsklassen und Spulengrößen anbieten und gehen gerne auf Ihre individuellen Wünsche ein. In unserem Drahtlager finden Sie jederzeit gängige Drahtstärken in blanker und verzinkter Ausführung.

Jeder Draht wird im Fertigungsprozess mehrfach auf Festigkeit, Torsion und Biegung geprüft, zudem wird bei verzinkten Drähten im **Labor** das Gewicht der Zinkauflage chemisch ermittelt. Unsere Fabrik verlassen nur Drähte, die alle Qualitätsprüfungen bestanden haben. Für jeden Draht kann ein **Zertifikat** ausgestellt werden.



Wires ...

... were drawn in our drawing-mill in Bad Iburg since 1912. Today the most modern machines produce steel wire from a diameter of 0.13 mm, in stainless steel 0.06 mm.

Our drawing-mill is equipped with a powerful **patenting line** and **galvanizing plant**. Our optimized production methods are computer-controlled and insure constant high quality. We produce wires for our own use as well as for sales. We offer a wide range of various wire thicknesses, surfaces, tensile strengths, and spool sizes; we are happy to respond to individual needs. Wires, galvanized, heavily galvanized and bright are always directly available from our stocks.

Every wire we produce is subject of rigorous tests in tensile strength, torsion and reverse bending; galvanized wires are subject to further **laboratory tests** measuring the weight of its zinc coating. Only wires that have fulfilled all quality control requirements leave our factory. We can issue a **certificate** for every wire.

Einsatzbereiche und Anwendungen ...

... sind für die Produktgruppe Stahlseil sehr vielfältig.

Laufende Drahtseile sind Seile, die über Seilrollen, Treibscheiben und Trommeln laufen. Solche Seile lassen sich in folgenden Einsatzbereichen finden:

z. B. als dünne Seile im Automobilbau für die Betätigung von Fensterhebern, Schiebedächern, Wählhebeln und Spiegelverstellungen.

Weitere Anwendungsbereiche für dünne Seile sind der Flugzeug- und Freizeitbootsbau.

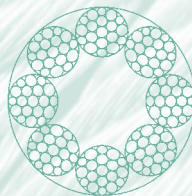
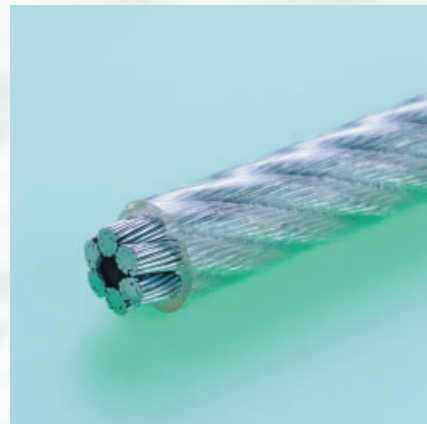
Laufende Drahtseile in stärkeren Abmessungen findet man z. B. in Aufzügen, Kranen, Baggern und Seilbahnen.

Stehende Seile laufen nicht über Rollen und werden in Festpunkten verankert. Derartige Seile werden z. B. als Halte- oder Abspannseile eingesetzt. Im Bauwesen und in der Architektur werden stehende Seile z. B. für Deckenabhängungen, Leuchtenabhängungen, Sonnenschutzsysteme und Rankhilfen verwendet.

Tragseile sind Seile, auf denen Rollen von Fördermitteln wie z. B. Seilbahnen laufen.

Anschlagseile stellen die Verbindung zwischen einer Last und dem Hebezeug her. Diese Seile sind sehr flexibel und können trotzdem für die Übertragung von großen Lastkräften ausgelegt werden. Diese Seile werden z. B. in der Forst- und Landwirtschaft, industriellen Produktion, Schifffahrt und im Bauwesen eingesetzt.

Die historischen Einsatzbereiche Bergbau, Eisenbahntechnik und Schifffahrt verlieren in der heutigen Zeit immer mehr an Bedeutung. Die heute übliche Verwendung ist zwar hauptsächlich im technischen Bereich, aber auch der Einsatz im Freizeitbereich oder für dekorative Zwecke nimmt stetig zu.



Fields of Application and Use ...

... for the product group of steel wire ropes are manifold.

Running wire ropes run over pulleys, winding sheaves and drums. These ropes may be divided into the following categories:

Thin cables as employed in the automobile industry for the operation of window lifters, sun roofs, control levers and mirror adjustments.

Such cables also find application in the aircraft and boat building industries and leisure/DIY activities.

Running cables with thicker diameters are used in elevators, cranes, excavators and cable-cars.

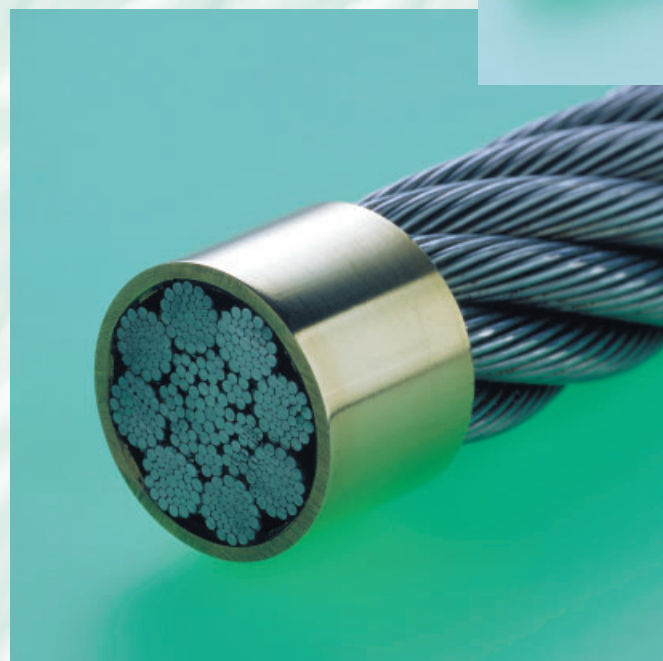
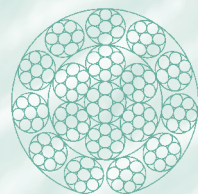
Stationary cables do not run over sheaves but anchored firmly at certain points. Such cables are used as pendant or guy ropes. In building

technology or architecture these cables are used for suspended ceilings and lights, awnings and rambling supports.

Carrying cables are those, used, e. g., as cable-car cables.

Slings create a connection between the crane and its load. These cables are very flexible, can nevertheless be used for the transportation of heavy loads. They find application in forestry, agriculture, industrial production, navigation and construction.

The traditional areas of mining, railway technology and navigation continue to lose of its importance. Steel wires and ropes are primarily used technologically but a new trend of wire for leisure and decorative purposes is growing.



Produktionsprogramm – Materialliste Product Range – List of Materials

	Eisen <i>Iron</i>	Messing <i>Brass</i>	Stahl, blank <i>Bright Steel</i>	Stahl, verzinkt <i>Galvanized Steel</i>	Stahl, dickverzinkt <i>Heavily Galvanized Steel</i>	Edelstahl <i>Stainless Steel</i>	Thermoplast <i>Thermoplast</i>
Draht <i>Wire</i>	0,2 - 3	0,2 - 0,5	0,37 - 3	0,13 - 2,8	1 - 2	0,06 - 0,4	
Spiralseil offen 1x7 <i>Open Spiral Rope 1x7</i>	0,6 - 9	0,6 - 1,5	1,1 - 9	0,4 - 8,4	3 - 6	0,24 - 1,2	0,3 - 12
Spiralseil offen 1x19 <i>Open Spiral Rope 1x19</i>	1 - 10		2 - 10	1 - 10	5 - 10	1 - 6	1 - 14
Spiralseil offen 1x37 <i>Open Spiral Rope 1x37</i>			2,8 - 16	2,8 - 16			
Rundlitzenseil (1-lagig) <i>Round Strand Rope (1 Layer)</i>	1 - 3	1 - 3	4 - 40	1 - 40	16 - 30	0,36 - 8	0,36 - 18
Spiralrundlitzenseil <i>Round Strand Spiral Rope</i>				3 - 26			3 - 18
Parallelrundlitzenseil <i>Parallel-Laid Round Strand Rope</i>			6 - 52	6 - 52			6 - 18
Kabelschlagseil <i>Cable Laid Rope</i>			8 - 60	8 - 60			
Spezialseil drehungsarm (a) <i>Rotation-resistant Special Ropes</i>			8 - 36	8 - 36			
Spezialseil mit gepolst. Einlage <i>Special Ropes with Padded Core</i>				8 - 34			

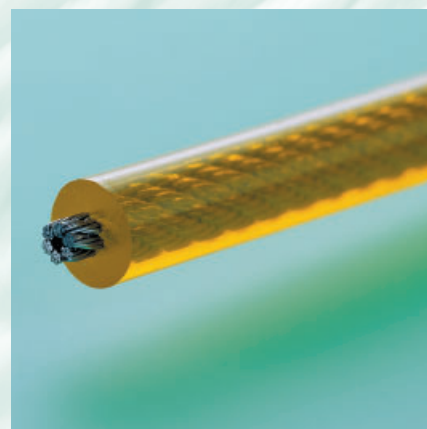
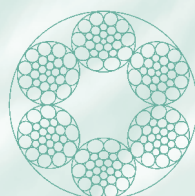
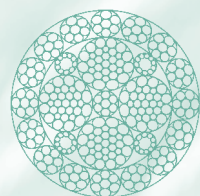
Alle Angaben sind Durchmesser in mm.

Festigkeitsbereiche:

Eisen	400 N/mm ²
Harteisen	600-1000 N/mm ²
Messing	300 N/mm ²
Stahl, blank (Außenlage Aufzugseil)	1370-1570 N/mm ²
Stahl, blank*	1570-2160 N/mm ²
Stahl, verzinkt*	1570-2160 N/mm ²
Stahl, dickverzinkt	1570-1770 N/mm ²
Edelstahl	1570-1770 N/mm ²

*Standardfestigkeit = 1960 N/mm²
Festigkeiten sind vom Drahtdurchmesser abhängig.

Sonderausführungen (auf Anfrage möglich):
Kalibrierung, Litzenverdichtung, Seilverdichtung,
Kunststoffummantelung.



All diameters are quoted in mm.

Tensile strengths:

Iron	400 N/mm ²
Hard Iron	600-1000 N/mm ²
Brass	300 N/mm ²
Steel, bright (outer layer of elevator rope)	1370-1570 N/mm ²
Steel, bright*	1570-2160 N/mm ²
Steel, galvanized*	1570-2160 N/mm ²
Steel, heavily galvanized	1570-1770 N/mm ²
Stainless Steel	1570-1770 N/mm ²

*Standard Tensile Strength = 1960 N/mm²
Tensile strengths are dependent on the wire diameter.

Special designs (possible on request):
Calibration, compaction of strands, compaction of ropes,
plastic-coating.

Litzen und Seile – Beispiele für Einsatzzwecke aus unserem Produktionsprogramm

Strands and Ropes – Application Examples from our Product Range

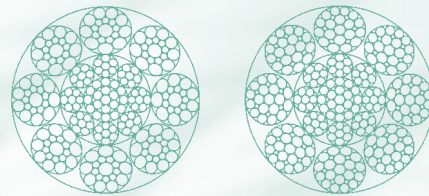
Einsatzzwecke Applicability	Produktionsprogramm Product Range															
	Abspannseile Guy Ropes	Angelseile Fishing Lines	Anschlagseile Slings	Antriebsseile Driving Ropes	Bediengangsseile Control Cables	EHB-Seile Overhead Monorail Cables	Halteseile Pendant Ropes	Hubseile Hoisting Ropes	Karzfahrseile Trolley Ropes	Kletterseile Climber Ropes	Montage-seile Assembly Ropes	Notzugseile Safety Ropes	Planenseile Tilt Ropes	Reglerseile Governor Ropes	Rückholseile Back Hauls	Ramm-Bohrseile Pile Driving/Drilling Ropes
Architektur Architecture	●						●									
Aufzugbau Elevator Manufacture														●		
Automobilindustrie Automobile Industry					●											
Baggertechnik Excavator Technology							●	●								
Bauindustrie Construction Industry			●				●	●			●					●
Bergbau Mining			●			●					●					
Büromaschinentechnik Office Machine Technology				●	●											
Elektrohebezüge Electric Hoists								●								
Fahrradtechnik Bicycle Technology					●											
Fischerei Fisheries							●									
Forstwirtschaft Forestry			●				●	●								
Freizeit Leisure	●	●								●						
Hafentechnik Harbour Engineering									●					●	●	
Krantechnik Crane Technology			●				●	●	●	●	●					
Landwirtschaft Agriculture																
Liffttechnik Hoisting Technology																
Maschinenbau Mechanical Engineering			●	●	●		●				●			●		
Medizintechnik Medical Technology					●											
Modellbau Modelling				●	●											
Offshore-Bereich Offshore Technology	●		●				●	●			●					●
Schifffahrt Navigation	●		●		●		●	●								
Schrappertechnik Scraper Technology							●								●	
Segelbootsport Yachting	●				●											
Segelflugsport Gliding																
Seilbahntechnik Cable-Car Technology																
Sicherheitstechnik Security					●											
Transportwesen Transport			●				●					●				
Verbaumaßnahmen Underpinning/Foundations	●															

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

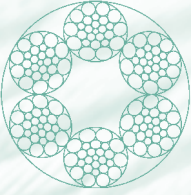
Safety and Quality ...

... are taken for granted for our wires and ropes. Independent from 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 is also influenced by the suggestions for improvement of our staff. With our qualified personnel, laboratory and **final control** we can guarantee top quality, not only for our standard lines but also for your most individual wishes.





Beratung und Service ...

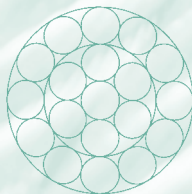
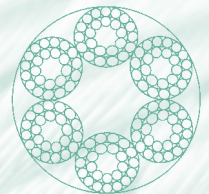
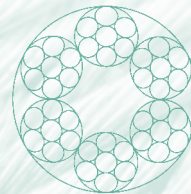
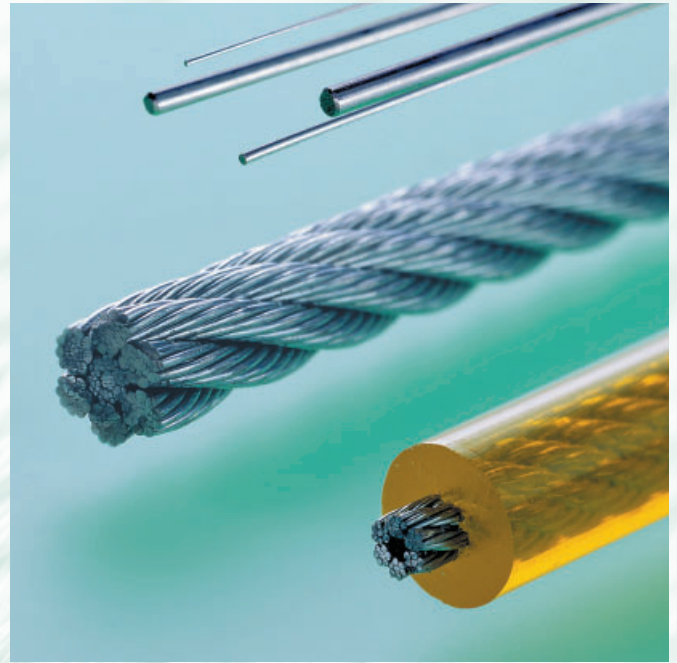
... stehen für Sie und uns immer im Vordergrund. Mit unserem Know-how können Ihre Probleme mit Sicherheit schnell gelöst werden. Bei uns stehen Ihnen **fachlich kompetente Ansprechpartner** zur Verfügung.

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.

Sie finden mit unseren qualifizierten Mitarbeitern, unserem **modernen Maschinenpark**, unserer modernen Fahrzeugflotte und ausgesuchtem Vormaterial eine professionelle Lösung.

Unser Team freut sich auf Sie!



Service and Advice...

... are always the center of attention for you and us. With our know-how your problems can be solved quickly. Our **qualified consultants** are at your disposal.

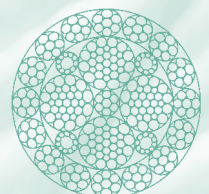
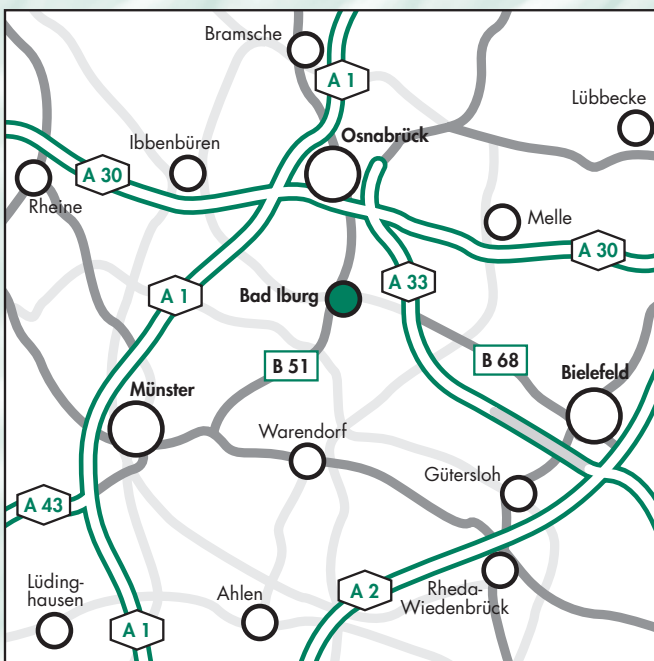
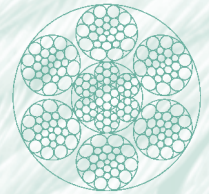
For your specific application our experts know what to recommend and will, if necessary, assess special situations on site. Information about our wires and ropes can be queried 24 hours a day in the Internet.

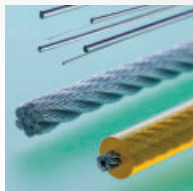
In addition to this we offer a special **Internet** service: You may request our current store reserves and can find the right product for your individual application at ease.

Our sales team carries, along with our standard stock, a catalogue of special offers; just ask for it! We are always ready to help you out with small making-ups and in the case of larger quantities we can of course provide you with a reference of a qualified company in your vicinity.

With our qualified staff, our **modern machinery**, up to date transport fleet and selected raw materials we are able to offer a professional solution for you.

Our team is looking forward to you with pleasure!





Drähte und Drahtseile *Wires and Wire Ropes*

Sprechen Sie mit uns!
Please contact us!

VORNBÄUMEN STAHLSEILE
GmbH & Co. KG

Verwaltung, Vertrieb, Produktion
Administration, Sales, Production

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



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



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



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

Mit freundlicher Empfehlung / *With compliments*

VORNBÄUMEN
STAHLSEILE