

VORNBÄUMEN
STAHLSEILE

Spezialseile

Special Ropes



Spezialprodukte und Sonderkonstruktionen ...

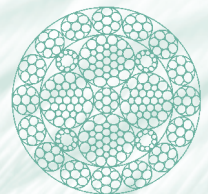
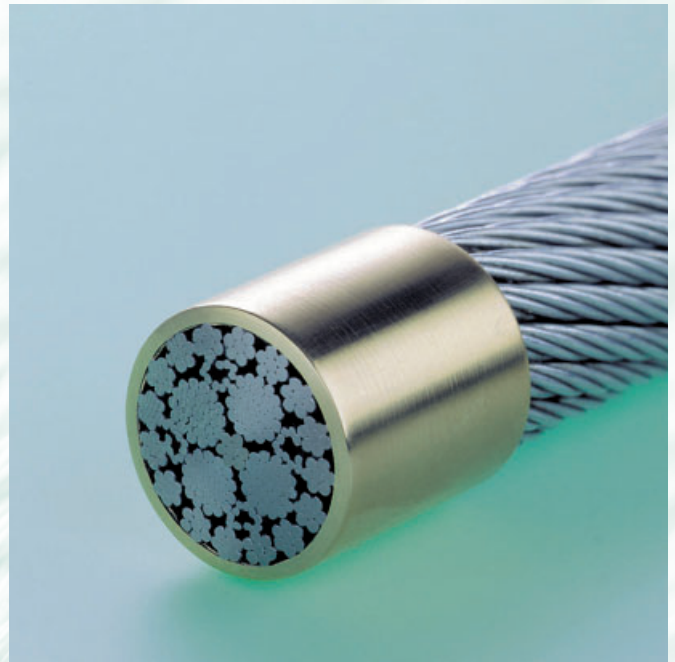
... stellen wir seit Jahrzehnten für besondere Anwendungsbereiche her. Die führenden Modelle sind **drehungsarme (a) Hubseile, Seile mit gepolsterter Innenlage und kompaktierte Seile**.

Drehungsarme (a) Hubseile mit der Werksbezeichnung **VS 35** fertigen wir in der Seilfestigkeitsklasse 1960 in geschmierter Ausführung. Die Qualität dieser Seilkonstruktionen liegt weit über den genormten Standardkonstruktionen wie z. B. 17x7, 18x7 oder 34x7, weil der Seiltyp **VS 35** drehungsarm (a), nach EN 12385-3:2004, ist und eine sehr hohe Mindestbruchkraft erreicht wird.

Seile mit gepolsterter Innenlage eignen sich besonders für den Greifereinsatz als laufendes Gut. Diese Seile mit der Werksbezeichnung **VS 825 EKR** und **VS 825 EKS** sind langzeitgetestete Spezialprodukte für raue Einsatzgebiete wie z. B. Schwimmkrananlagen oder Mischanlagen. Der Vorteil dieser Seilkonstruktion ist die Kunststoffummantelung der Einlage, weil diese Seile verschleißarm und korrosionsgeschützt sind. Diese langlebigen Seile fertigen wir in einem aufwendigen Herstellungsprozess mit besonderer Kalibrierung in normaler und in kompaktierter **Ausführung (K)**.

Weitere Spezialseilkonstruktionen finden Sie in dieser Broschüre.

Auf Anfrage erhalten Sie von uns auch alle gängigen **Windenseile in kompaktierter Ausführung**.



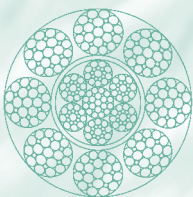
Special Products and Constructions ...

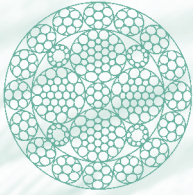
... have been produced by our company for specific fields of application for decades. Leading items are **rotation-resistant (a) hoisting ropes, ropes with a padded core and compacted ropes**.

Rotation-resistant (a) hoisting ropes, which we call **VS 35**, are produced in lubricated form with rope grade 1960. The quality of these rope constructions is far above standard constructions like 17x7, 18x7, or 34x7, as rope type **VS 35** is rotation-resistant (a), acc. EN 12385-3:2004, and achieves very high minimum breaking forces.

Ropes with a padded core are particularly suitable for running rigging on grab cranes. These ropes, designated **VS 825 EKR** and **VS 825 EKS** are special products, that have been tested long-term, and can be applied for heavy-duty use like, e.g. floating cranes or mixing plants. The advantage of this construction is its plastic-coated core, which makes these ropes more wear-resistant and protects them from corrosion. These durable ropes, which are produced by our company in a sophisticated manufacturing process with special calibration, are obtainable in either standard or compacted **design (K)**. Further special rope constructions can be found in this leaflet.

On request, we can also deliver all common **winch ropes in compacted design**.





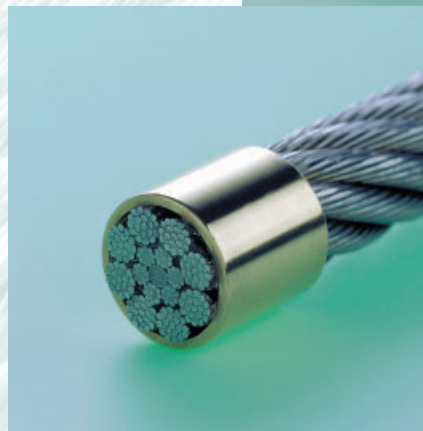
Anwendungsberatung ...

... 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 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.



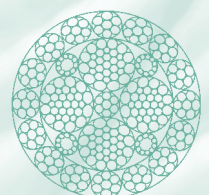
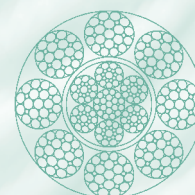
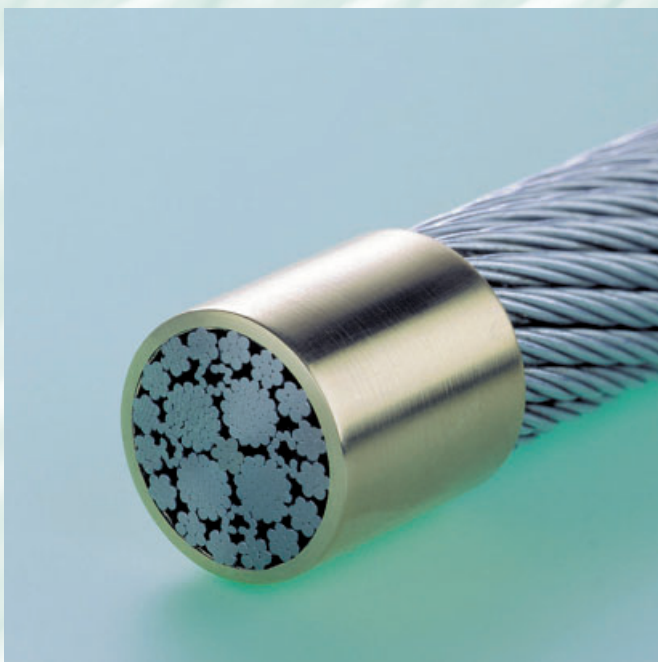
Advice of Use ...

... 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 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 engineering and tool division.



Inhaltsverzeichnis

Seite	Bezeichnung und Besonderheiten
6	Seilkategorie VS 35, Black Eagle – drehungsarm (a) nach EN 12385-3:2004
7	Seilkategorie VS 35 Plus, Red Eagle – drehungsarm (a) nach EN 12385-3:2004 – hohe Bruchkraft
8	Seilkategorie VSK 35, Golden Eagle – Litzenverdichtung – drehungsarm (a) nach EN 12385-3:2004 – hohe Bruchkraft
9	Seilkategorie VS 257 Europe (verdichtete Variante VSK 257 auf Anfrage) – drehungsarm (b) nach EN 12385-3:2004 – robust und preiswert
10	Seilkategorie VS 825 E, Black Dragon – gepolsterte Stahleinlage – hoher Korrosionsschutz
11	Seilkategorie VS 825 EKR, Red Dragon – Seilverdichtung – gepolsterte Stahleinlage – hoher Korrosionsschutz – hohe Bruchkraft
12	Seilkategorie VS 825 EKS, Golden Dragon – gepolsterte Stahleinlage – Litzenverdichtung – hoher Korrosionsschutz – hohe Bruchkraft

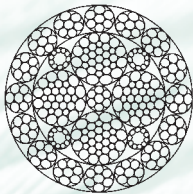
Table of Contents

Page	Name and Specials
6	Rope Type VS 35, Black Eagle – rotation-resistant (a) acc. to EN 12385-3:2004
7	Rope Type VS 35 Plus, Red Eagle – rotation-resistant (a) acc. to EN 12385-3:2004 – high breaking force
8	Rope Type VSK 35, Golden Eagle – compacted strands – rotation-resistant (a) acc. to EN 12385-3:2004 – high breaking force
9	Rope Type VS 257 Europe (compacted version VSK 257 on request) – rotation-resistant (b) acc. to EN 12385-3:2004 – solid and very reasonable
10	Rope Type VS 825 E, Black Dragon – padded IWRC – high corrosion protection
11	Rope Type VS 825 EKR, Red Dragon – compacted rope – padded IWRC – high corrosion protection – high breaking force
12	Rope Type VS 825 EKS, Golden Dragon – padded IWRC – compacted strands – high corrosion protection – high breaking force

Spezialseile – Welches Seil für welchen Einsatzzweck

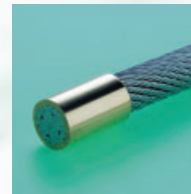
Special Ropes – Which Rope for which Application

Einsatzzwecke Applicability	Produktionsprogramm Product Range	VS 35, Black Eagle	VS 35 Plus, Red Eagle	VSK 35, Golden Eagle	VS 257 Europe	VS 825 E, Black Dragon	VS 825 EKR, Red Dragon	VS 825 EKS, Golden Dragon
Mobil- und Turmdrehkrane / Mobil- and Towercranes								
Hubseil, drehungsarm <i>Hoisting rope, rotation-resistant</i>		●	●	●	●			
Hilfshubseil, drehungsarm <i>Auxiliary hoisting rope, rotation-resistant</i>		●	●	●	●			
Haupthubseil, drehungsarm <i>Main hoisting rope, rotation-resistant</i>		●	●	●				
Halteseil für Ausleger, nicht drehungsarm <i>Pendant rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Verstellseil, nicht drehungsarm <i>Luffing rope, not rotation-resistant</i>								●
Halteseil, nicht drehungsarm <i>Pendant rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Greiferkrane / Grab Excavator								
Hubseil, nicht drehungsarm <i>Hoisting rope, not rotation-resistant</i>						●	●	●
Schließseil, nicht drehungsarm <i>Closing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Verstellseil, nicht drehungsarm <i>Luffing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Schüttgutentlader / Bulk Goods Discharge Crane								
Hubseil, nicht drehungsarm <i>Hoisting rope, not rotation-resistant</i>						●	●	●
Schließseil, nicht drehungsarm <i>Closing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Greiferseil, nicht drehungsarm <i>Grab rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Katzfahrseil, nicht drehungsarm <i>Trolley rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Auslegerverstellseil, nicht drehungsarm <i>Luffing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Containerkrane / Container Cranes								
Hubseil, nicht drehungsarm <i>Hoisting rope, not rotation-resistant</i>						●	●	●
Katzfahrseil, nicht drehungsarm <i>Trolley rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Auslegerverstellseil, nicht drehungsarm <i>Luffing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Schwimmgreifer / Dredger								
Halteseil, nicht drehungsarm <i>Pendant rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Schließseil, nicht drehungsarm <i>Closing rope, not rotation-resistant</i>							●	●
Greiferseil, nicht drehungsarm <i>Grab rope, not rotation-resistant</i>							●	●



Seilkategorie VS 35, Black Eagle

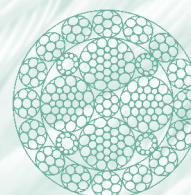
- mit 16 Außenlitzen 1x7
- drehungsarme (a) Stahldrahtseile nach EN 12385-3:2004
- verzinkt, geschmiert
- Seilfestigkeitsklasse 1960
- Gleichschlag rechtsgängig



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) <i>nominal rope diameter (ø)</i> mm	Gewicht Masse <i>approx. weight</i> kg % m ca.	Metallischer Querschnitt <i>metallic cross-section</i> mm ²	Mindest- bruchkraft <i>minimum breaking force</i> kN
8	29,5	32,6	49,2
9	37,3	41,2	62,2
10	46,1	50,9	76,8
11	55,8	61,6	93
12	66,4	73,3	111
13	77,9	86	130
14	90,4	99,8	151
15	104	115	173
16	118	130	197
17	133	147	222
18	149	165	249
19	166	184	277
20	173	204	307
21	203	225	339
22	223	246	372
23	244	269	406
24	266	293	442
25	288	318	480
26	312	344	519
28	361	399	602
30	415	458	691
32	472	521	787
34	533	588	888
36	598	658	990

Rope Type VS 35, Black Eagle

- with 16 outer strands 1x7
- rotation-resistant (a) wire ropes acc. EN 12385-3:2004
- zinc coated, lubricated
- rope grade 1960
- lang lay right



Andere **Durchmesser, Seilfestigkeitsklassen, Schlagrichtung, Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2, EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters, rope grade, directions of lay, breaking forces** and **non-galvanised version**.

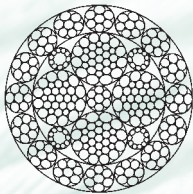
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

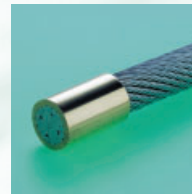
The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020, page 2, EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Seilkategorie VS 35 Plus, Red Eagle

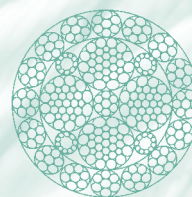
- mit 16 Außenlitzen 1x7
- drehungsarme (a) Stahldrahtseile nach EN 12385-3:2004
- verzinkt, geschmiert
- hohe Bruchkraft
- Gleichschlag rechtsgängig



Rope Type VS 35 Plus, Red Eagle

- with 16 outer strands 1x7
- rotation-resistant (a) wire ropes acc. EN 12385-3:2004
- zinc coated, lubricated
- high breaking force
- lang lay right

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) nominal rope diameter (ø) mm	Gewicht Masse approx. weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt metallic cross-section mm ²	Mindest- bruchkraft minimum breaking force kN
8	29,5	32,6	54,2
9	37,3	41,2	68,6
10	46,1	50,9	84,7
11	55,8	61,6	102
12	66,4	73,3	122
13	77,9	86	143
14	90,4	99,8	166
15	104	115	190
16	118	130	217
18	149	165	271
19	166	184	302
20	173	204	334
22	223	246	399
24	266	293	469
26	312	344	550
28	361	399	638
30	415	458	732
32	472	521	833



Andere **Durchmesser**, **Seilfestigkeitsklassen**, **Schlagrichtung**, **Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2**, **EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters**, **rope grade**, **directions of lay**, **breaking forces** and **non-galvanised version**.

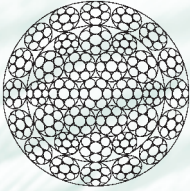
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

The maintenance, **control** and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020**, **page 2**, **EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Seilkategorie VSK 35, Golden Eagle

- mit 16 Außenlitzen 1x7
- Litzenverdichtung, innen und außen
- Seilfestigkeitsklasse 1960
- Gleichschlag rechtsgängig

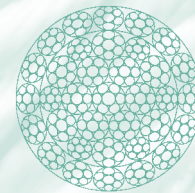
- drehungsarme (a) Stahldrahtseile nach EN 12385-3:2004
- sehr hohe Bruchkraft
- verzinkt, geschmiert



Rope Type VSK 35, Golden Eagle

- with 16 outer strands 1x7
- compacted inner and outer strands
- rope grade 1960
- lang lay right
- rotation-resistant (a) wire ropes acc. EN 12385-3:2004
- high breaking force
- zinc coated, lubricated

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) nominal rope diameter (ø) mm	Gewicht Masse approx. weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt metallic cross-section mm ²	Mindest- bruchkraft minimum breaking force kN
8	31,4	35,8	57,6
9	39,7	45,4	72,9
10	49	56	90
11	59,3	67,8	109
12	70,6	80,6	130
13	82,8	94,6	152
14	96	110	176
15	110	126	203
16	125	143	230
17	142	162	257
18	159	181	288
19	177	202	321
20	196	224	356
21	216	247	387
22	237	271	425
23	259	296	465
24	282	323	506
25	306	350	542
26	331	379	586
28	384	438	678
30	441	504	778
32	502	573	886



Andere **Durchmesser**, **Seilfestigkeitsklassen**, **Schlagrichtung**, **Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2**, **EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters**, **rope grade**, **directions of lay**, **breaking forces** and **non-galvanised version**.

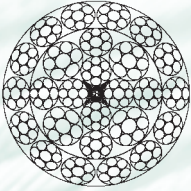
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

The maintenance, **control** and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020**, **page 2**, **EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Seilkategorie VS 257 EUROPE*

- mit 14 Außenlitzen 1x7
- drehungsarmes (b) Spezialseil mit Stabilisierungskern nach EN 12385-3:2004
- robust und preiswert

- verzinkt, geschmiert
- Seilfestigkeitsklasse 1960
- Gleichschlag rechtsgängig

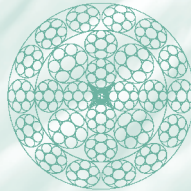


Rope Type VS 257 EUROPE*

- with 14 Outer Strands 1x7
- rotation-resistant (b) special ropes acc. EN 12385-3:2004
- solid and very reasonable
- zinc coated, lubricated
- rope grade 1960
- lang lay right

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) nominal rope diameter (ø) mm	Gewicht Masse approx. weight kg % m ca.	Metallischer Querschnitt metallic cross-section mm ²	Mindest- bruchkraft minimum breaking force kN
7	21,3	24,5	37
8	27,8	32	48,3
9	35,2	40,5	61,1
10	43,5	50	75,5
11	52,6	60,5	91,3
12	62,6	72	109
13	73,5	84,5	128
14	85,3	98	148
15	97,9	113	170
16	111	128	193
17	126	145	218
18	141	162	244
19	157	181	272
20	174	200	302

* optional auch als verdichtete Variante VSK 257
* compacted version VSK 257 on request



Andere **Durchmesser, Seilfestigkeitsklassen, Schlagrichtung, Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2, EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters, rope grade, directions of lay, breaking forces** and **non-galvanised version**.

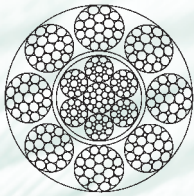
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020, page 2, EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

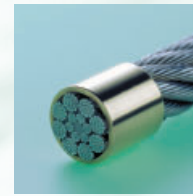
In addition, please observe all regulations set by the **authorities** and **trade associations** as well as each **manufacturer's specific instructions**.



Seilkategorie VS 825 E, Black Dragon

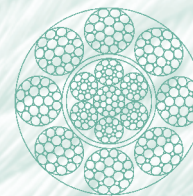
- Spezialseil mit gepolsterter (ummantelter) Stahleinlage
- hoher Korrosionsschutz
- verzinkt, geschmiert

- Seilfestigkeitsklasse 1960
- Kreuzschlag rechts- und linksgängig



Rope Type VS 825 E, Black Dragon

- special rope with a padded (coated) IWRC
- high corrosion protection
- zinc coated, lubricated
- rope grade 1960
- ordinary lay right and left



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) <i>nominal rope diameter (ø)</i> mm	Gewicht Masse <i>approx. weight</i> kg % m ca.	Metallischer Querschnitt <i>metallic cross-section</i> mm ²	Mindest- bruchkraft <i>minimum breaking force</i> kN
8	27	30,6	48,7
9	34	38,8	61,6
10	43	47,9	76
11	52	57,9	92
12	62	69	109
13	73	80,9	128
14	85	93,9	149
15	97	108	171
16	111	123	195
17	126	138	220
18	141	155	246
19	157	173	274
20	174	192	304
22	210	232	368
24	250	276	438
26	291	324	514
28	337	375	596
30	387	431	684
32	440	490	778
34	498	554	879

Andere **Durchmesser, Seilfestigkeitsklassen, Schlagrichtung, Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2, EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters, rope grade, directions of lay, breaking forces** and **non-galvanised version**.

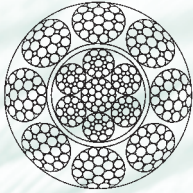
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020, page 2, EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Seilkategorie VS 825 EKR, Red Dragon

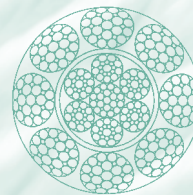
- Seilverdichtung
- Spezialseil mit gepolsterter (ummantelter) Stahleinlage
- hoher Korrosionsschutz
- hohe Bruchkraft
- verzinkt, geschmiert



Seil-Nenn-Durchmesser (ø) <i>nominal rope diameter (ø)</i> mm	Gewicht Masse <i>approx. weight</i> kg % m ca.	Metallischer Querschnitt <i>metallic cross-section</i> mm ²	Mindest- bruchkraft <i>minimum breaking force</i> kN
12	73	80,9	128
13	85	93,9	149
14	97	108	171
15	111	123	195
16	126	138	220
17	141	155	246
18	157	173	274
19	174	192	304
20	191	232	368
22	229	276	438
24	291	324	514
26	337	375	596

Rope Type VS 825 EKR, Red Dragon

- compacted rope
- special rope with a padded (coated) IWRC
- high corrosion protection
- high breaking force
- zinc coated, lubricated
- rope grade 1960
- ordinary lay right



Andere **Durchmesser, Seilfestigkeitsklassen, Schlagrichtung, Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2, EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters, rope grade, directions of lay, breaking forces** and **non-galvanised version**.

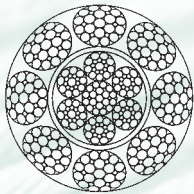
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

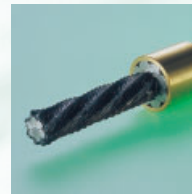
The maintenance, control and changing of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020, page 2, EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Seilkategorie VS 825 EKS, Golden Dragon

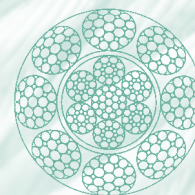
- Litzenverdichtung, innen (IWRC) und außen
- Spezialseil mit gepolsterter (ummantelter) Stahleinlage
- hoher Korrosionsschutz
- hohe Bruchkraft
- verzinkt, geschmiert
- Seilfestigkeitsklasse 1960
- Kreuzschlag rechtsgängig



Rope Type VS 825 EKS, Golden Dragon

- compacted inner (IWRC) and outer strands
- special rope with a padded (coated) IWRC
- high corrosion protection
- high breaking force
- zinc coated, lubricated
- rope grade 1960
- ordinary lay right

Seil-Nenn-Durchmesser (ø) <i>nominal rope diameter (ø)</i> mm	Gewicht Masse <i>approx. weight</i> kg % m ca.	Metallischer Querschnitt <i>metallic cross-section</i> mm ²	Mindest- bruchkraft <i>minimum breaking force</i> kN
12	73	80,9	128
13	85	93,9	149
14	97	108	171
15	111	123	195
16	126	138	220
17	141	155	246
18	157	173	274
19	174	192	304
20	191	232	368
22	229	276	438
24	291	324	514
26	337	375	596



Andere **Durchmesser**, **Seilfestigkeitsklassen**, **Schlagrichtung**, **Bruchkräfte** sowie **blanke Ausführung** 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 wie z. B. **DIN 15020 Blatt 2**, **EN 12385-3** und in den **VDI-Richtlinien 2358** ausführlich beschrieben.

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

Please contact us for further **diameters**, **rope grade**, **directions of lay**, **breaking forces** and **non-galvanised version**.

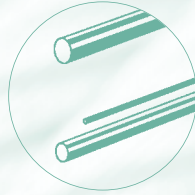
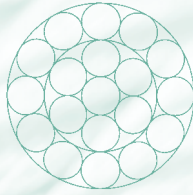
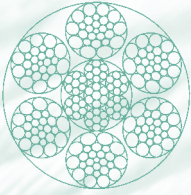
The **lifting capacity** of wire ropes is calculated from the **minimum breaking force** which has to be divided by the **safety factor** stipulated for the specific application.

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

Attention!

The maintenance, **control** and **changing** of wire ropes are described in detail in the currently valid standards, such as, e.g. **DIN 15020**, **page 2**, **EN 12385-3** and the **VDI-regulations 2358**.

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



Wires, Wire Ropes, Strands and Rope Accessories ...

Moreover we would like to draw your attention to our further product range.

Please ask for our special catalogues!

Drähte, Drahtseile, Litzen und Zubehör...

Außerdem möchten wir Sie gern auf unser weiteres Produktionsprogramm hinweisen.

Fordern Sie unsere Spezialkataloge an!

VORNBÄUMEN STAHLSEILE

Aufzugseile
Elevator Ropes

Schwarze Seile
Black Ropes

Seile für die Forstwirtschaft
Logging Wire Ropes

Seilzughüllen und Feinstseile
Casing Products and Micro Ropes

Seilköpfe und Kunststoffrohre
Wire Ropes with Pressure Die-Casting Nipples and Plastic Tubes

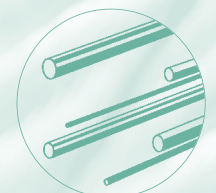
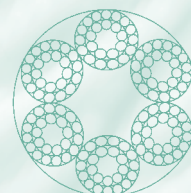
Drähte
Wires

Drahtseile
Wire Ropes

Architektur Seil System
Stainless Steel System for Architectural Use

Seilzubehör
Rope Accessories

Grüne Chance für Grün Begrünnungs-Systeme
Landscaping Systems Give Greenery A Chance

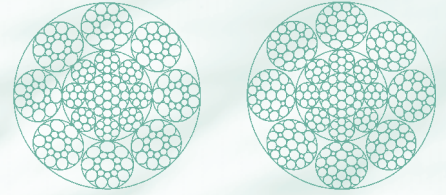


Sicherheit und Qualität ...

... 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



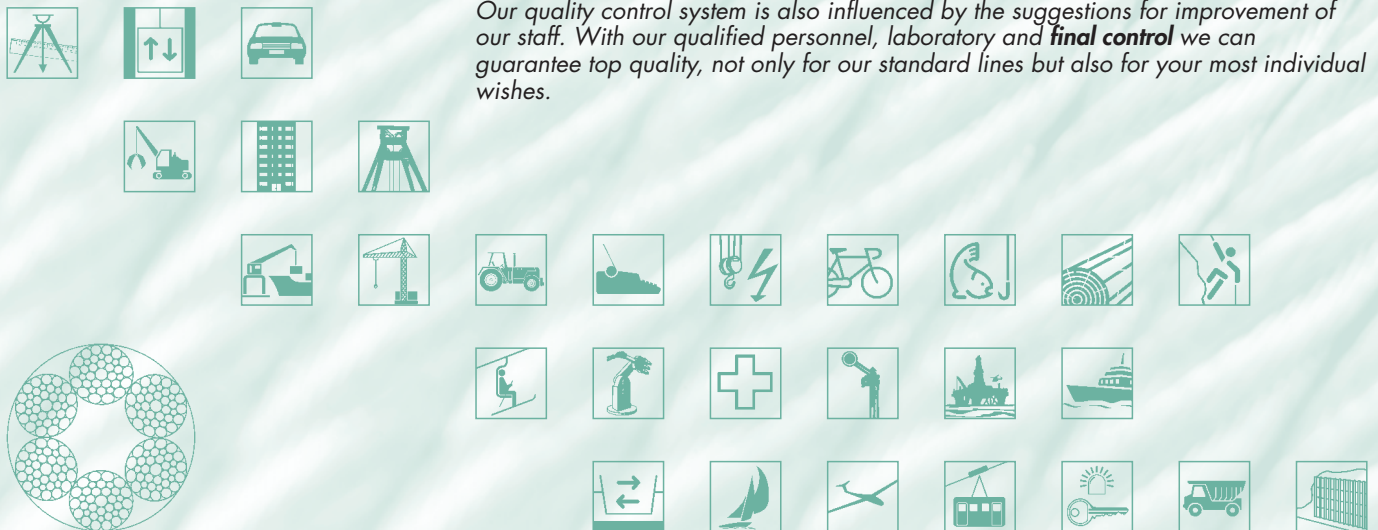
Allstedt, DIN EN ISO 9001:2000

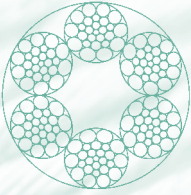
Safety and Quality ...

... 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 ...

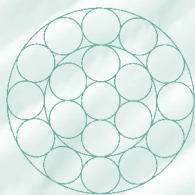
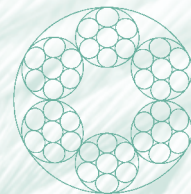
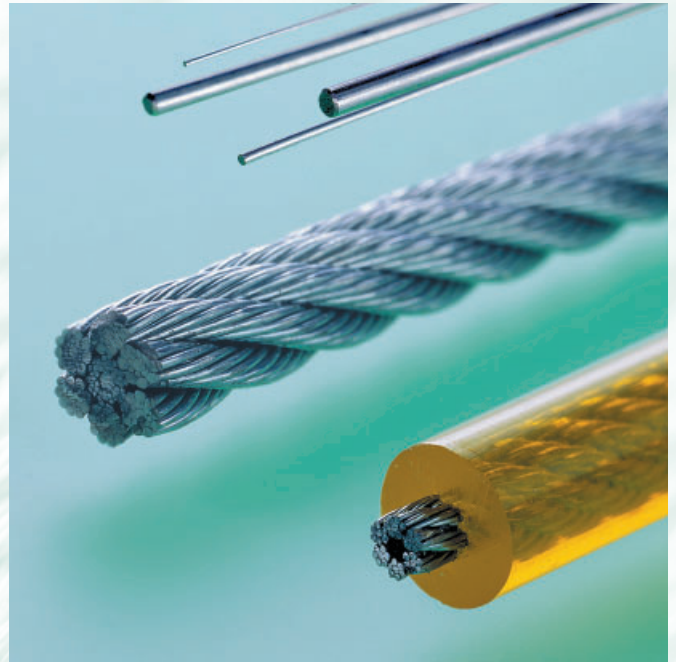
... stehen für Sie und uns immer im Vordergrund. Mit unserem Know-how können Ihre Probleme mit Sicherheit schnell gelöst werden. Bei uns stehen Ihnen **fachlich kompetente Ansprechpartner** zur Verfügung.

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.

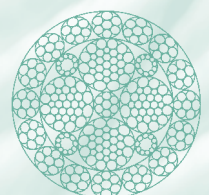
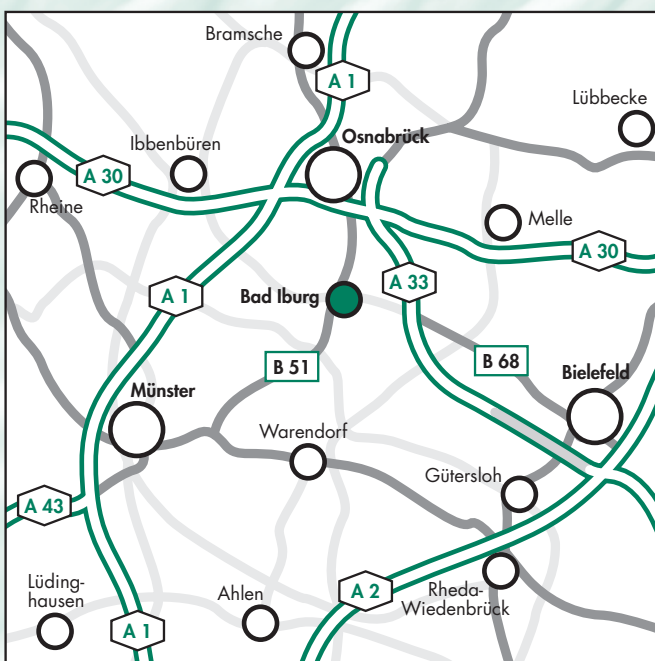
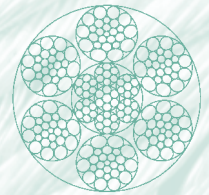
For your specific application our experts know what to recommend and will, if necessary, assess special situations on site. Information about our wires and ropes can be queried 24 hours a day in the Internet.

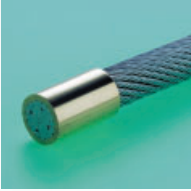
In addition to this we offer a special **Internet** service: You may request our current stock of inventory and can find the right product for your individual application at ease.

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!





Spezialseile *Special Ropes*

Sprechen Sie mit uns!
Please contact us!

VORNBÄUMEN STAHLSEILE
GmbH & Co. KG

Verwaltung, Verkauf, Produktion
Administration, Sales, Production

Münsterstraße 41
49186 Bad Iburg
Postfach 12 05
49181 Bad Iburg
Germany



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



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



www.vornbaeumen.de
info@vornbaeumen.de

Mit freundlicher Empfehlung / *With compliments*

VORNBÄUMEN
STAHLSEILE