CENTAR OGRADA

TTM trgovina d.o.o.
Marčelji 15
51216 Viškovo, Hrvatska

Tel . ++385 (51) 648-011
Fax . ++385 (51) 648-010
e-mail: info@ttm.hr

WWW.TTM.HR

Carl Stahl®
ARCHITEKTUR

X-TEND® ZUBEHÖR

X-TEND® ACCESSORIES

X-TEND® ZUBEHÖR
X-TEND® ACCESSORIES

CARL STAHL ARCHITEKTUR

**Geländerfüllungen, Absturzsicherungen, architektonische Lichtinstallationen oder komplexe Zooanlagen:
CARL STAHL ARCHITEKTUR realisiert nahezu jede mögliche Anwendung mit Edelstahlseilen und -netzen. Bereits seit 1880 dreht sich bei Carl Stahl alles um das Thema Seil – zu Anfang in Form von Naturfaserseilen für die Landwirtschaft, heutzutage mit Drahtseilen und Hebezeugen zum Fördern schwerster Lasten.
In den 1990er Jahren ging daraus unter dem Dach des Traditionskonzerns der Unternehmensbereich „Architektur" hervor.**

Von der Beratung und Planung über die statische Berechnung und die Herstellung bis hin zur Montage bietet CARL STAHL ARCHITEKTUR seinen Kunden alles, was sie zur Verwirklichung kreativer Ideen mit Seilen, Netzen und Edelstahl-Systemkomponenten benötigen. Und dies weltweit.

CARL STAHL ARCHITECTURE

From balustrade in-fills and fall protections to architectural lighting installations and complex zoolutions: CARL STAHL ARCHITECTURE is a specialist for almost any application involving stainless steel cables and mesh. Ever since 1880, Carl Stahl has been up among the leaders when it comes to ropes and cables – originally in the form of natural fibre ropes for agriculture and today as a supplier of steel cables and lifting equipment for very heavy loads. Carl Stahl's "Architecture" division was established in the nineties under the umbrella of its tradition-steeped parent.

From consulting and planning through structural calculations to manufacturing and installation, CARL STAHL ARCHITECTURE provides end-to-end services to customers seeking to realise creative ideas with the help of ropes and cables, meshes and stainless steel system components – no matter where they are in the world.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE OF CONTENT

Außengewinde	**04**	External threads	04
Innengewinde	**12**	Internal threads	12
Gabeln	**16**	Forks	16
Ösen	**24**	Eyes	24
Endhülsen	**30**	End stops	30
Seile, Schlaufen, Klemmen	**34**	Ropes, loops, clamps	34
Zubehör und Hilfsmittel	**44**	Accessories and auxiliary material	44
Konfektionslängen	**51**	Assembly lengths	51
Aufgerollt	**52**	Roll swaged	52
Materialeigenschaften	**58**	Material characteristics	58
Geprüfte Sicherheit / Zertifikate	**62**	Tested safety / Certificates	62

Selbstmontage Self-assembly

SK **Seilkonstruktion** Rope construction

kl **Konfektionslänge** Assembly length

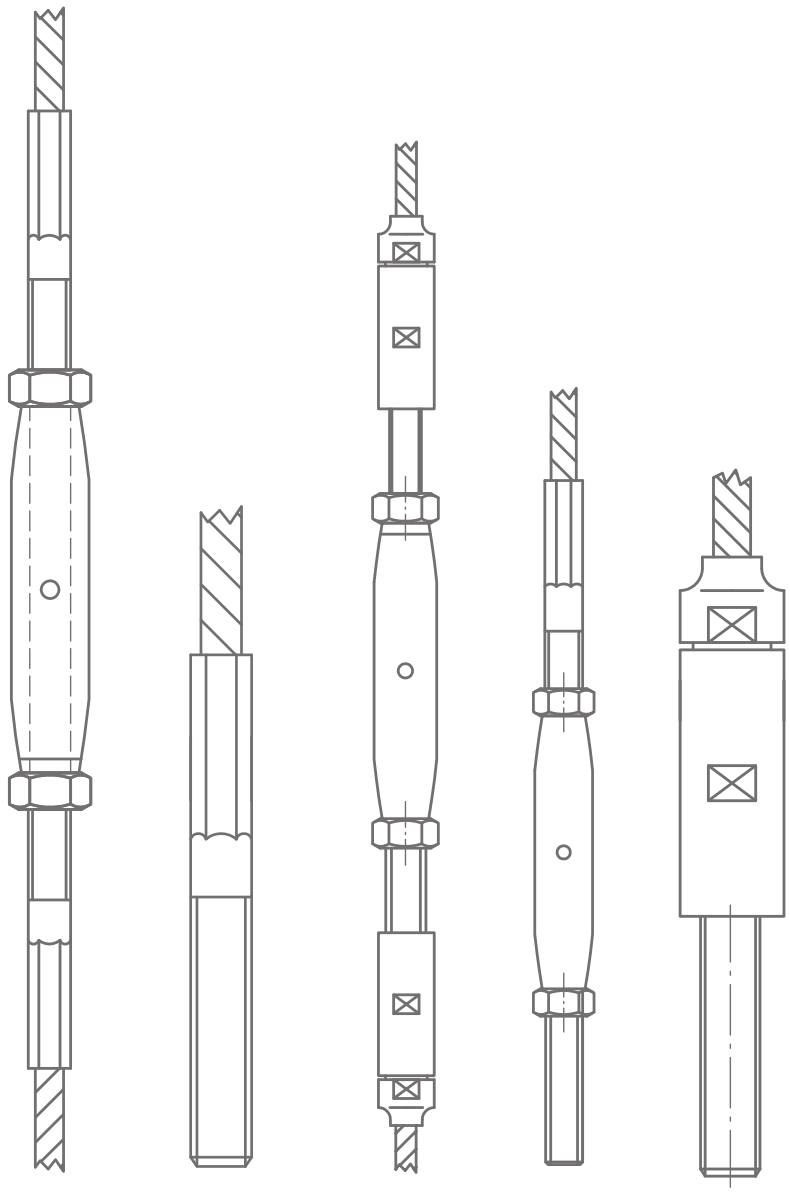
AUSSENGEWINDE
EXTERNAL THREADS

KRAFTVOLLE AUSSENWIRKUNG

Aus Edelstahlseilen werden universelle Bauteile durch sinnvolle Anschlüsse, Verbindungen und Führungen. Sie müssen stark sein, um die wirkenden Kräfte aufzunehmen, und zugleich stimmig ins Bild der Architektur passen. Ein Spagat, den die Einzelteile von I-SYS meistern. Unter ihnen das filigrane F50, ein gehämmertes Außengewinde, das unterschiedliche Durchmesser von Edelstahlseil und Endverbindung formschlüssig harmonisiert.

STRONG AND HARMONIOUS LINKS

Stainless steel cables are turned into universal elements by means of useful connectors, fittings and guides. They have to be strong in order to take up the forces which occur and at the same time they must harmonise with the architecture. A performance which the individual components of I-SYS negotiate with the greatest of ease. Including the jewel in the crown, the F50, a hammered external thread which brings together different diameters of stainless steel cable and final connectors in a perfect interference fit.

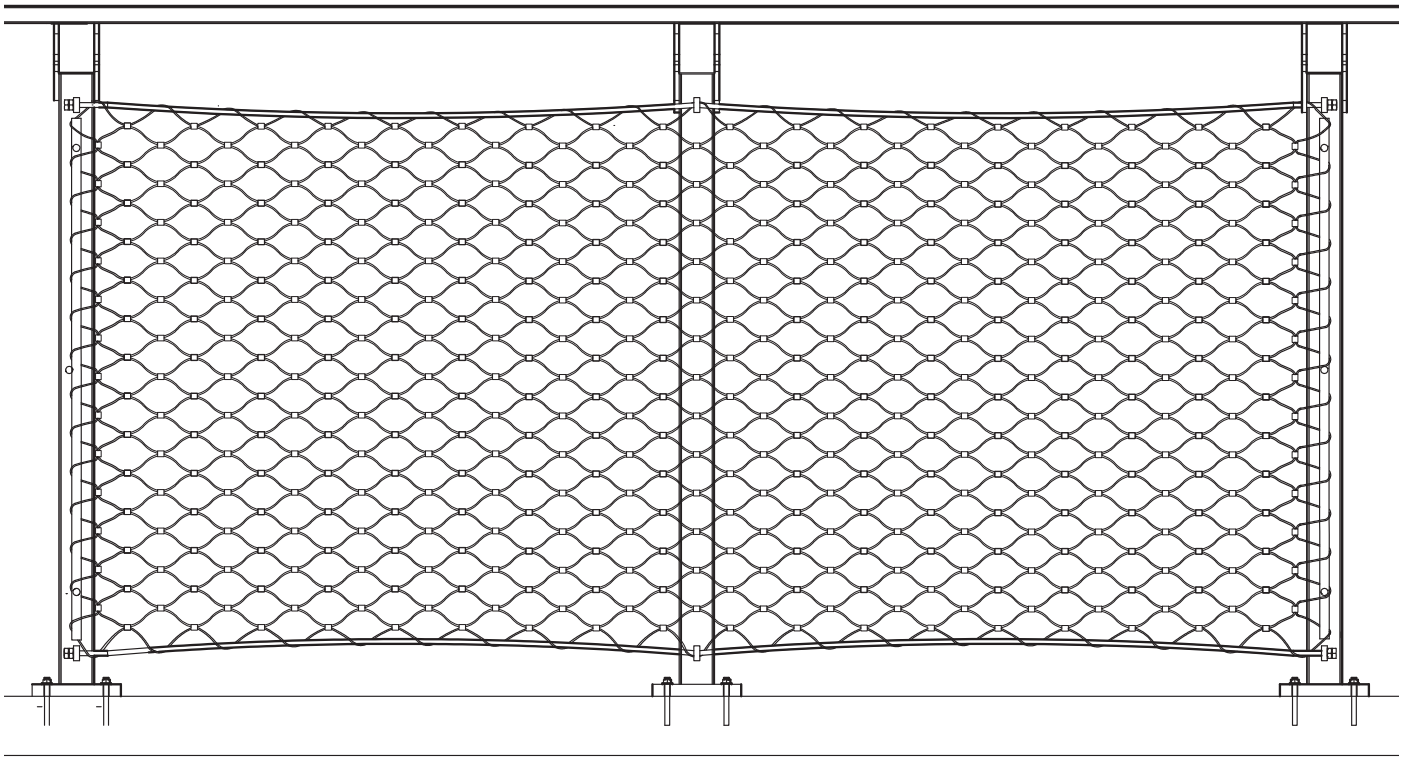


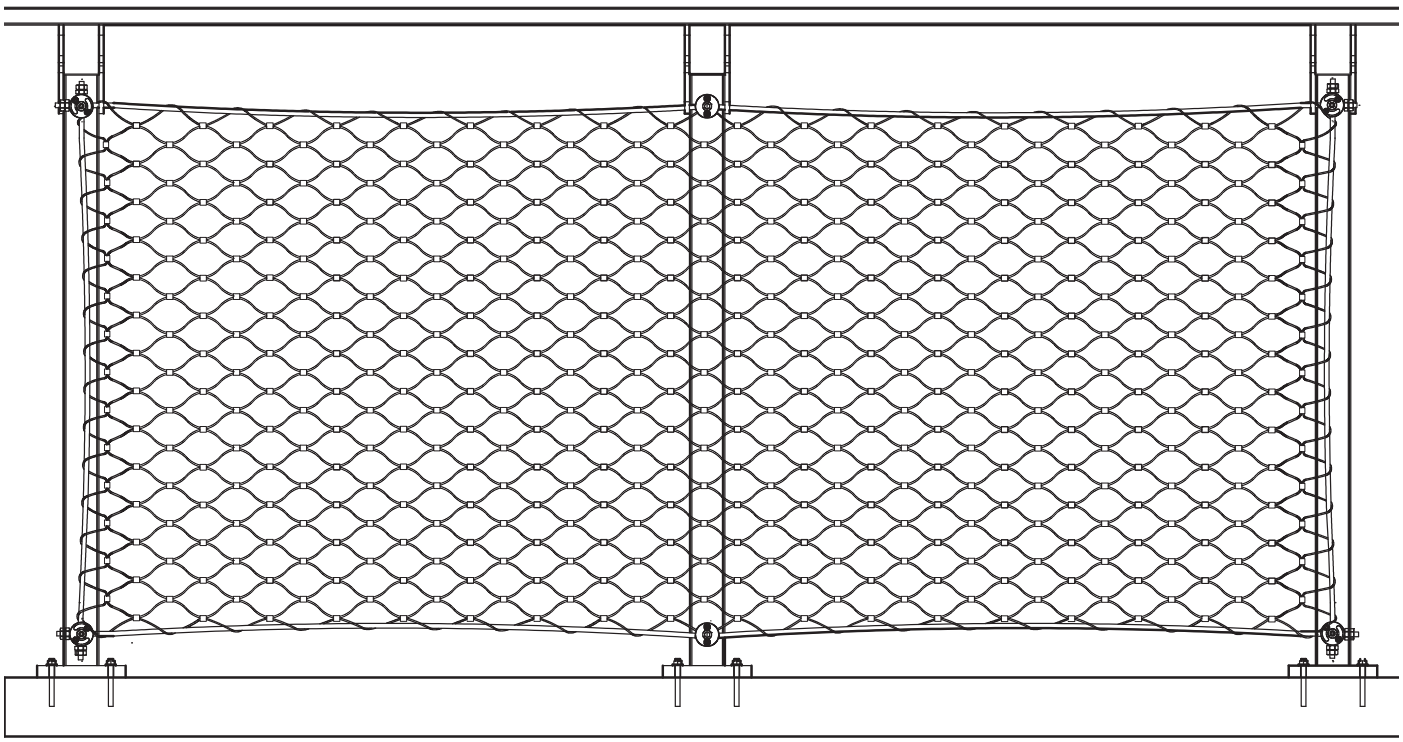
MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Schlanker Schaftdurchmesser**
- **Ermöglicht günstige Anschlussteile**
- **Ermöglicht kleinste Durchgangbohrungen**
- **Minimale Reduzierung der Bruchlasten**
- **Runde Optik, passend zum Seil**

- Slim shaft design
- Optimal connection options
- Very small through-holes
- Only minimal reduction in breaking load
- Round shape matches the cable

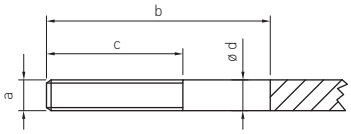
ANWENDUNGSBEISPIELE
APPLICATION EXAMPLES





KOMPONENTEN
COMPONENTS

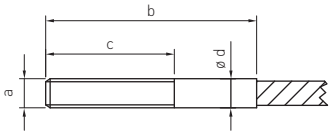
AUSSENGEWINDE, F50 GEHÄMMERT EXTERNAL THREAD F50, HAMMERED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	Artikelnummer Linksgewinde Part number LH thread	a	b	c	ø d $^{+0,2}_{0}$	ø Seil ø rope	kN
950-0600-60	951-0600-60	M6	96	60	6,6	6	12,4
950-0800-60	951-0800-60	M8	120	60	8,8	8	22,6

Werkstoff 1.4404 I Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L I Not suitable for strands 1x19| kN = breaking load

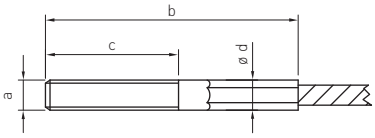
AUSSENGEWINDE, F30 GEHÄMMERT EXTERNAL THREAD F30, HAMMERED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	Artikelnummer Linksgewinde Part number LH thread	a	b	c	ø d $^{+0,2}_{0}$	ø Seil ø rope	kN
948-0600-60	949-0600-60	M8	88	60	8	6	19
948-0800-60	949-0800-60	M10	98	60	10	8	37,2
948-1000-60	949-1000-60	M12	106	60	12	10	33,6

Werkstoff 1.4404 I Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L I Not suitable for strands 1x19| kN = breaking load

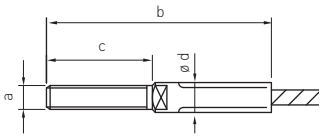
AUSSENGEWINDE, VERPRESST EXTERNAL THREAD, SWAGED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	Artikelnummer Linksgewinde Part number LH thread	a	b	c	ø d	ø Seil ø rope	kN
850-0600-060	855-0600-060	M10	120	60	10	6	25,2
850-0600-080	855-0600-080	M10	140	80	10	6	25,2
850-0800-080	855-0800-080	M12	170	80	13	8	49,4
850-0800-120	855-0800-120	M12	210	120	13	8	49,4
850-1000-115	855-1000-115	M16	225	115	18	10	61,7
850-1200-130	855-1200-130	M20	245	130	20	12	83,2
850-1600-160	855-1600-160	M24	290	160	27	16	140

Werkstoff 1.4404 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L | kN = breaking load

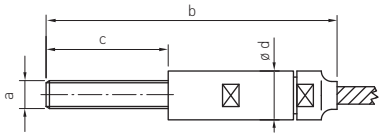
GEWINDEFITTING, AUFGEROLLT EXTERNAL THREAD, ROLL SWAGED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope
650-0600-045	655-0600-045	M10	117	45	12,5	6
650-0800-060	655-0800-060	M12	156	60	16,1	8
650-1000-076	655-1000-076	M14	193	76	17,8	10
650-1200-090	655-1200-090	M16	232	90	21,4	12
650-1400-110	655-1400-110	M20	259	110	24,9	14
650-1600-130	655-1600-130	M24	313	130	28	16
650-1800-140	655-1800-140	M27	357	140	34,5	18
650-2200-170	655-2200-170	M30	430	170	40,3	22
650-2600-170	655-2600-170	M36	475	170	45,9	26

Werkstoff 1.4404 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316L | European Technical Approval granted | for breaking load see page 54

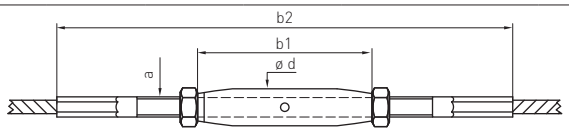
AUSSENGEWINDE, VERSCHRAUBT EXTERNAL THREAD, SWAGELESS CONNECTION



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**kN**
826-0600-030*	827-0600-030	M8	87	30	15	6	18,1
826-0600-060*	827-0600-060	M8	117	60	15	6	18,1
826-0800-080	827-0800-080	M10	190	80	22	8	32,2
826-1000-100	827-1000-100	M14	250	115	30	10	46,8
826-1200-120	827-1200-120	M16	265	140	32	12	67,6

Werkstoff 1.4404 I *Nicht geeignet für Spiralseil 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L | *Not suitable for strand 1x19 | kN = breaking load

SPANNSCHLOSS, VERPRESST TURNBUCKLE THREADS, SWAGED

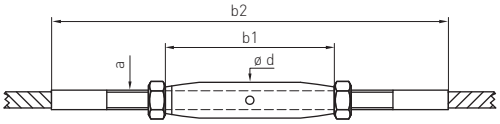


Artikelnummer Part number	**a**	**b1**	**b2**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
829-0600-01	M10	120	270	17,2	6	+8 I –50	25,5
829-0600-02	M10	120	340	17,2	6	+40 I –60	25,5
829-0800-01	M12	150	425	21,3	8	+46 I –70	49,4
829-1000-01	M16	190	560	26,9	10	+62 I –94	61,7
829-1200-01	M20	220	646	33,7	12	+70 I –110	83,2

Werkstoff 1.4404 I Außengewinde links/rechts, verpresst, sind je halb im Spannrohr eingeschraubt. Die minimale Einschraubtiefe beträgt 1,5 x Gewinde-ø (M8 = 12 mm) | kN = Bruchkraft
Material AISI 316L | Left/right swaged external threads are screwed half way into the turnbuckle. The minimum screw-in depth is 1.5 x thread ø (M8 = 12 mm) | kN = breaking load

KOMPONENTEN
COMPONENTS

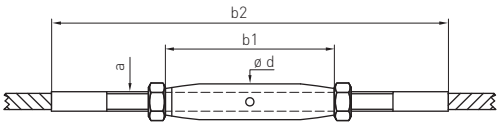
SPANNSCHLOSS, F30 GEHÄMMERT TURNBUCKLE THREADS, F30 HAMMERED



Artikelnummer Part number	**a**	**b1**	**b2**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
828-0600-02	M8	112	214	13,5	6	+36 I –47	19
828-0800-02	M10	120	236	17,2	8	+30 I –44	37,2
828-1000-02	M12	150	280	21,3	10	+24 I –40	33,6

Werkstoff 1.4404 I Außengewinde links/rechts, verpresst, sind je halb im Spannrohr eingeschraubt. Die minimale Einschraubtiefe beträgt 1,5 x Gewinde-ø (M8 = 12 mm) | Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft
Material AISI 316L | Left/right swaged external threads are screwed half way into the turnbuckle. The minimum screw-in depth is 1.5 x thread ø (M8 = 12 mm) | Not suitable for strand 1x19 | kN = breaking load

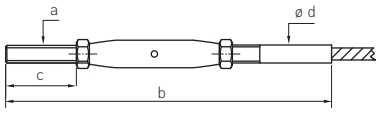
SPANNSCHLOSS, F50 GEHÄMMERT TURNBUCKLE, F50 HAMMERED



Artikelnummer Part number	**a**	**b1**	**b2**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
824-0600-02	M6	92	212	10	6	+34 I –46	12,4
824-0800-02	M8	112	260	14	8	+50 I –50	22,6

Werkstoff 1.4404 I Außengewinde links/rechts, verpresst, sind je halb im Spannrohr eingeschraubt. Die minimale Einschraubtiefe beträgt 1,5 x Gewinde-ø (M8 = 12 mm) | Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft
Material AISI 316L | Left/right swaged external threads are screwed half way into the turnbuckle. The minimum screw-in depth is 1.5 x thread ø (M8 = 12 mm) | Not suitable for strand 1x19 | kN = breaking load

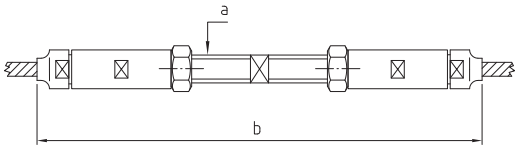
SPANNSCHLOSS MIT GEWINDE, GEHÄMMERT TURNBUCKLE WITH THREAD HAMMERED



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**	**ø d** $^{+0,2}_{0}$	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
110-0600-F30	M8	240	65	8	6	+30 I –50	19
110-0800-F30	M10	258	70	10	8	+35 I –55	37,2
110-1000-F30	M12	286	70	12	10	+35 I –60	33,6

Werkstoff 1.4401 | Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | Not suitable for strand 1x19 | kN = breaking load

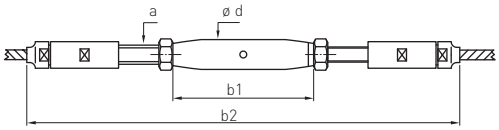
SPANNSCHLOSS, VERSCHRAUBT KURZ TURNBUCKLE, SWAGELESS SHORT



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
825-0600-03	M8	160	6*	0 | -16	18
825-0800-03	M10	226	8	+18 | -24	32
825-1000-03	M14	286	10	+18 | –40	46
825-1200-03	M16	336	12	+18 | –40	67

Werkstoff 1.4404 I *Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 I Außengewinde links/rechts, verschraubt, sind je halb im Spannbolzen eingeschraubt. Die minimale Einschraubtiefe beträgt 1,5 x Gewinde-ø (M8 = 12 mm) | kN = Bruchkraft
Material AISI 316L | *Not suitable for strand 1 x 19 I Left/right swaged external threads are screwed half way into the headless screw.
The minimum screw-in depth is 1.5 x thread ø (M8 = 12 mm) | kN = breaking load

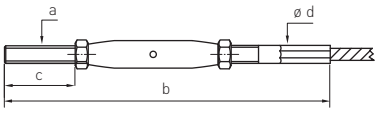
SPANNSCHLOSS, VERSCHRAUBT TURNBUCKLE, SWAGELESS



Artikelnummer Part number	**a**	**b1**	**b2**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
825-0400-02	M6	92	261	10	4*	+25 | -25	8
825-0500-02	M8	112	286	14	5*	+45 | -45	12,6
825-0600-02	M8	112	286	14	6*	+45 | –45	18
825-0800-02	M10	120	374	18	8	+60 | –60	32
825-1000-02	M14	150	496	21	10	+70 | –70	46
825-1200-02	M16	190	584	27	12	+80 | –80	67

Werkstoff 1.4404 I *Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 I Außengewinde links/rechts, verschraubt, sind je halb im Spannrohr eingeschraubt. Die minimale Einschraubtiefe beträgt 1,5 x Gewinde-ø (M8 = 12 mm) | kN = Bruchkraft
Material AISI 316L | *Not suitable for strand 1 x 19 I Left/right swaged external threads are screwed half way into the turnbuckle.
The minimum screw-in depth is 1.5 x thread ø (M8 = 12 mm) | kN = breaking load

SPANNSCHLOSS MIT GEWINDE, VERPRESST TURNBUCKLE, WITH THREAD SWAGED

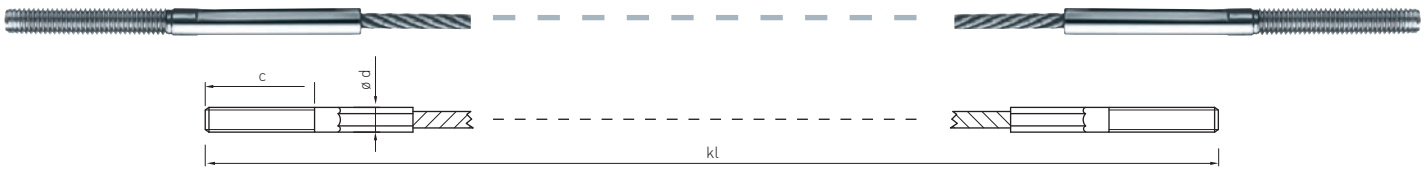


Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
110-0600	M10	300	70	10	6	+40 | –60	25,2
110-0800	M12	360	70	13	8	+40 | –90	49,4
110-1000	M16	435	70	18	10	+60 | –90	61,7
110-1200	M20	495	70	20	12	+60 | –120	83,2

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

SEIL-KONFEKTIONEN
ROPE ASSEMBLIES

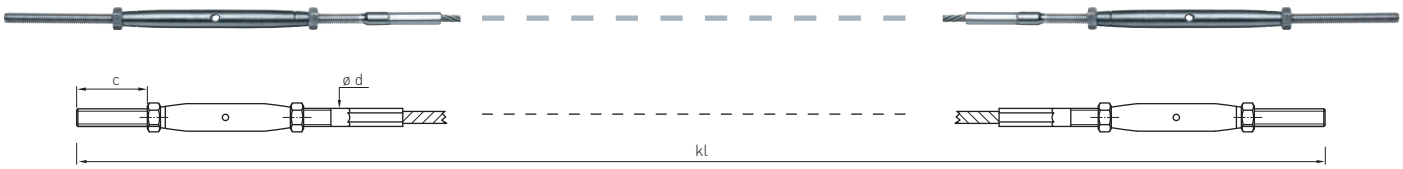
BEIDE SEITEN AUSSENGEWINDE, VERPRESST BOTH SIDES EXTERNAL THREAD, SWAGED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**Artikelnummer** **Eine Seite Rechts-, andere Linksgew.** Part number one LH thread one RH thread	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** **Größe x Länge c** Thread size x length	**ø d**	**kl min**	**kN**
IK 100-0600	IK 101-0600	6	7 x 7	M10 x 30	10	230	20
IK 100-0601	IK 101-0601	6	7 x 7	M10 x 60	10	290	20
IK 100-0800	IK 101-0800	8	7 x 7	M12 x 80	13	410	35
IK 100-1000	IK 101-1000	10	7 x 19	M16 x 115	18	530	52
IK 100-1200	IK 101-1200	12	7 x 19	M20 x 130	20	590	75
IK 100-1600	IK 101-1600	16	7 x 19	M24 x 160	27	730	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

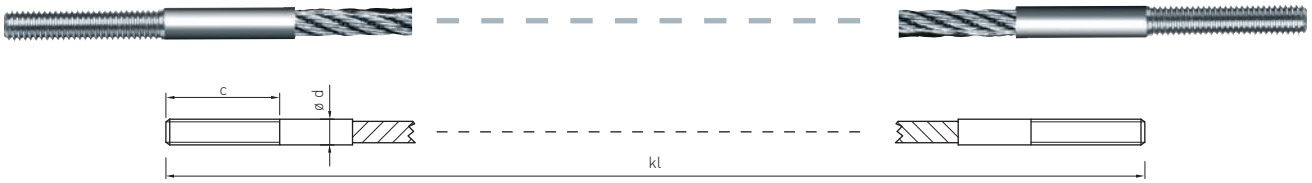
BEIDE SEITEN SPANNSCHLOSS MIT AUSSENGEWINDE, VERPRESST BOTH SIDES TURNBUCKLE WITH EXTERNAL THREAD, SWAGED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** **Größe x Länge c** Thread size x length	**Spannweg** Adjustment	**ø d**	**kl min**	**kN**
IK 110-0600	6	7 x 7	M10 x 60	+60 I –100	10	650	20
IK 110-0800	8	7 x 7	M12 x 60	+92 I –140	13	790	35
IK 110-1000	10	7 x 19	M16 x 60	+96 I –180	18	950	52
IK 110-1200	12	7 x 19	M20 x 60	+120 I –210	20	1100	75
IK 110-1600	16	7 x 19	M24 x 60	+180 I –240	27	1500	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

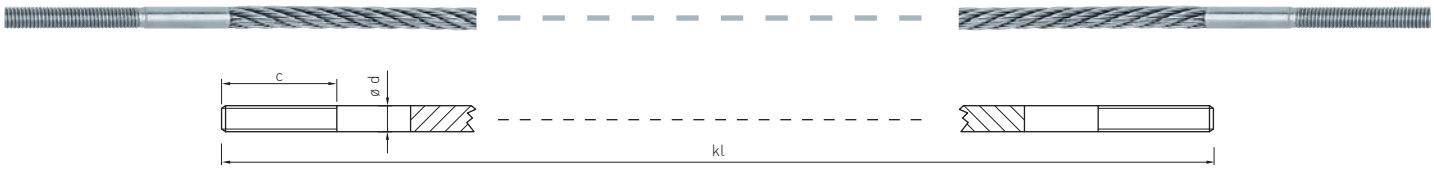
BEIDE SEITEN AUSSENGEWINDE, F30 GEHÄMMERT BOTH SIDES EXTERNAL THREAD, F30 HAMMERED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**Artikelnummer** **Eine Seite Rechts-, andere Linksgew.** Part number one LH thread one RH thread	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** **Größe x Länge c** Thread size x length	**ø d** $^{+0,2}_{0}$	**kl min**	**kN**
IK 120-0601	IK 121-0601	6	7 x 7	M8 x 60	8	270	19
IK 120-0800	IK 121-0800	8	7 x 7	M10 x 30	10	240	37,2
IK 120-0801	IK 121-0801	8	7 x 7	M10 x 60	10	280	37,2
IK 120-1000	IK 121-1000	10	7 x 19	M12 x 30	12	250	33,6
IK 120-1001	IK 121-1001	10	7 x 19	M12 x 60	12	310	33,6

kN = Bruchkraft kN = breaking load

BEIDE SEITEN AUSSENGEWINDE, F50 GEHÄMMERT BOTH SIDES EXTERNAL THREAD, F50 HAMMERED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**Artikelnummer** **Eine Seite Rechts-, andere Linksgew.** Part number one LH thread one RH thread	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** **Größe x Länge c** Thread size x length	**ø d** $^{+0,2}_{0}$	**kl min**	**kN**
IK 125-0601	IK 126-0601	6	7 x 7	M6 x 60	6,6	290	12,4
IK 125-0800	IK 126-0800	8	7 x 7	M8 x 30	8,8	280	22,6
IK 125-0801	IK 126-0801	8	7 x 7	M8 x 60	8,8	340	22,6

kN = Bruchkraft kN = breaking load

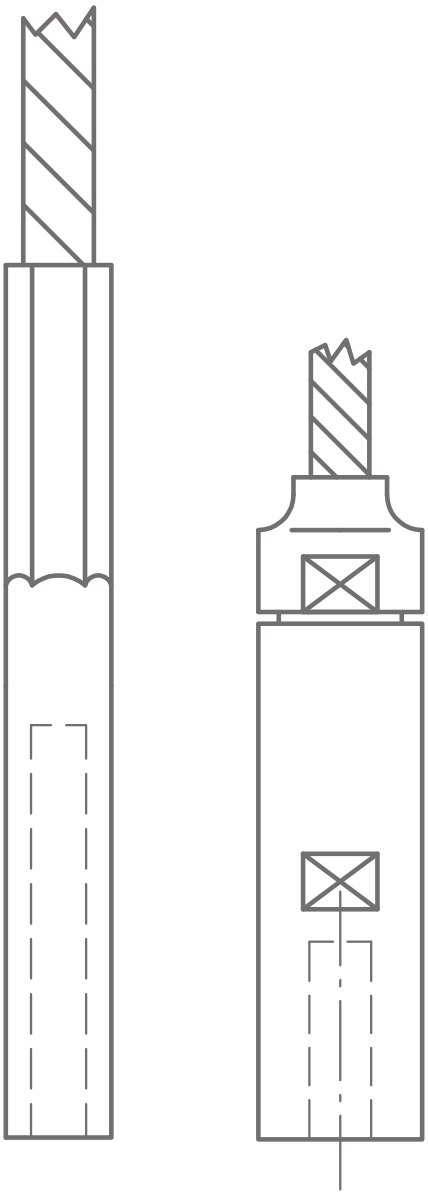
INNENGEWINDE
INTERNAL THREADS

INNERER HALT

Lange Strecken aus edlen Seilen zieren Brücken, Plätze und Geländer. Sie dienen der Sicherheit, grenzen Nutzungen voneinander ab oder markieren Strukturen im öffentlichen Raum. Für die richtige Spannung sorgen Pfosten mit Seilstößen in einem angemessenen Rhythmus. Innengewinde leisten dafür beste Dienste. Auf ein formales Minimum reduziert halten sich so die Seile auf Maß und parallel zueinander.

INNER STABILITY

Long lengths of splendid cable can be seen in bridges and on stairways. They provide safety, divide different areas of use from one another or mark structures in public spaces. Generous forms require the cables to be strung in the right rhythm. Internal threads do sterling service here. Reduced to a minimum as regards form, they secure the cable fixing, maintain cables at the right lengths and keep them parallel to one another.

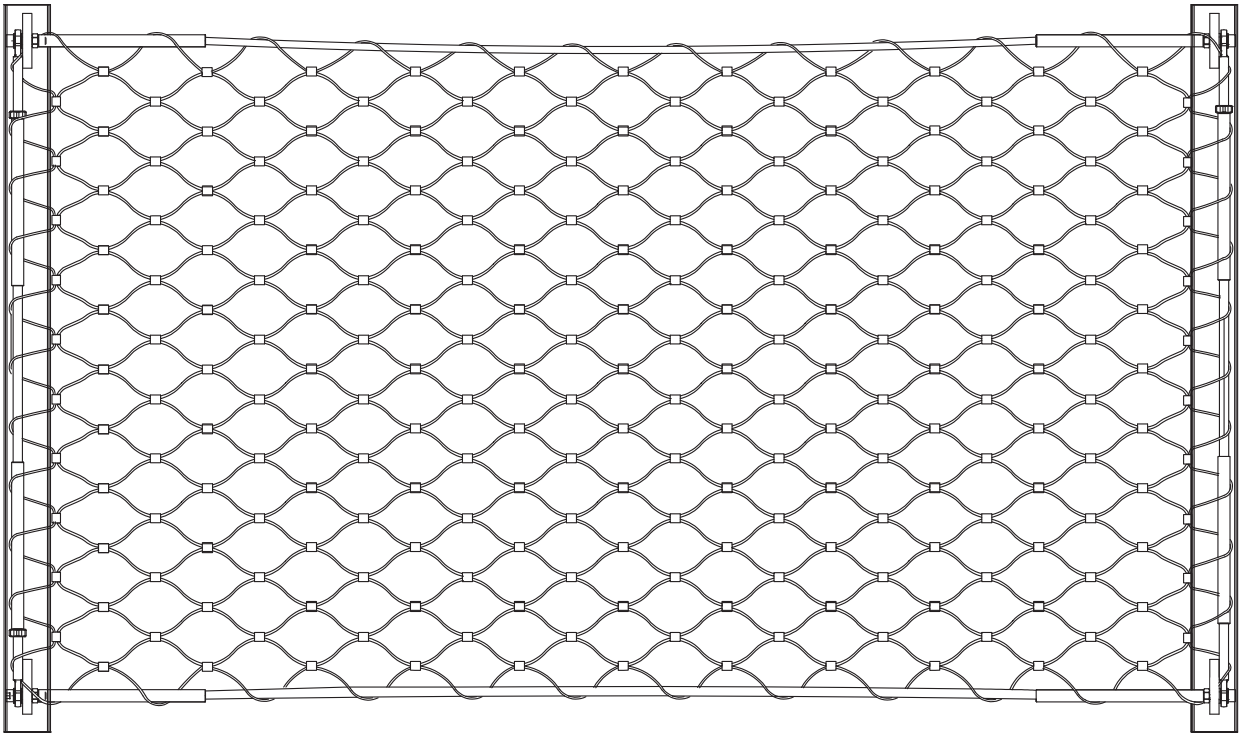


MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Vielfältige Anschlussmöglichkeiten**
- **Optimal abgestimmte Schaftdurchmesser**
- **Kostengünstige Seilstöße bei langen Distanzen**

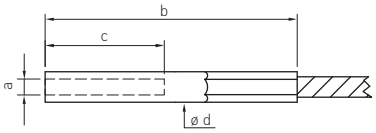
- Wide range of possible connections
- Optimally coordinated shaft diameters
- Economical cable stops for long distances

ANWENDUNGSBEISPIEL
APPLICATION EXAMPLE



KOMPONENTEN
COMPONENTS

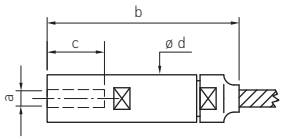
INNENGEWINDE, VERPRESST INTERNAL THREAD, SWAGED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**kN**
860-0600-025	861-0600-025	M8	90	25	10	6	16,5
860-0600-050	861-0600-050	M8	120	50	10	6	16,5
860-0800-060	861-0800-060	M10	180	60	13	8	26
860-1000-080	861-1000-080	M12	170	80	18	10	69,5
860-1000-081	861-1000-081	M14	185	80	20	10	69,5
860-1200-100	861-1200-100	M16	210	100	24	12	93,6
860-1600-120	861-1600-120	M20	250	120	30	16	133

Werkstoff 1.4404 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L | kN = breaking load

INNENGEWINDE, VERSCHRAUBT INTERNAL THREAD, SWAGELESS CONNECTION

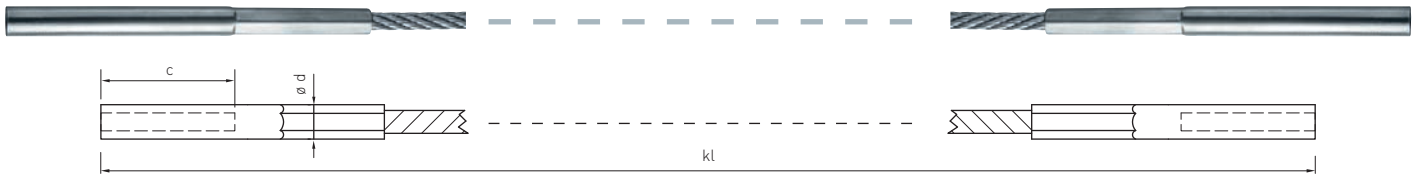


Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**kN**
831-0600	832-0600	M8	57	20	15	6*	18,1
831-0800	832-0800	M10	90	40	22	8	32,2
831-1000	832-1000	M14	110	40	30	10	46,8
831-1200	832-1200	M16	125	40	32	12	67,6

Werkstoff 1.4404 | *Nicht geeignet für Spiralseil 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L | *Not suitable for strand 1x19 | kN = breaking load

SEIL-KONFEKTION
ROPE ASSEMBLY

BEIDE SEITEN INNENGEWINDE, VERPRESST BOTH SIDES INTERNAL, THREAD SWAGED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**Artikelnummer** **Eine Seite Rechts-, andere Linksgew.** Part number one LH thread one RH thread	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** **Größe x Länge c** Thread size x length c	**ø d**	**kl min**	**kN**
IK 200-0600	IK 201-0600	6	7 x 7	M8 x 25	10	240	16
IK 200-0601	IK 201-0601	6	7 x 7	M8 x 50	10	300	16
IK 200-0800	IK 201-0800	8	7 x 7	M10 x 60	13	440	26
IK 200-1000	IK 201-1000	10	7 x 19	M12 x 80	18	440	69
IK 200-1200	IK 201-1200	12	7 x 19	M16 x 100	24	540	75
IK 200-1600	IK 201-1600	16	7 x 19	M20 x 120	30	660	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

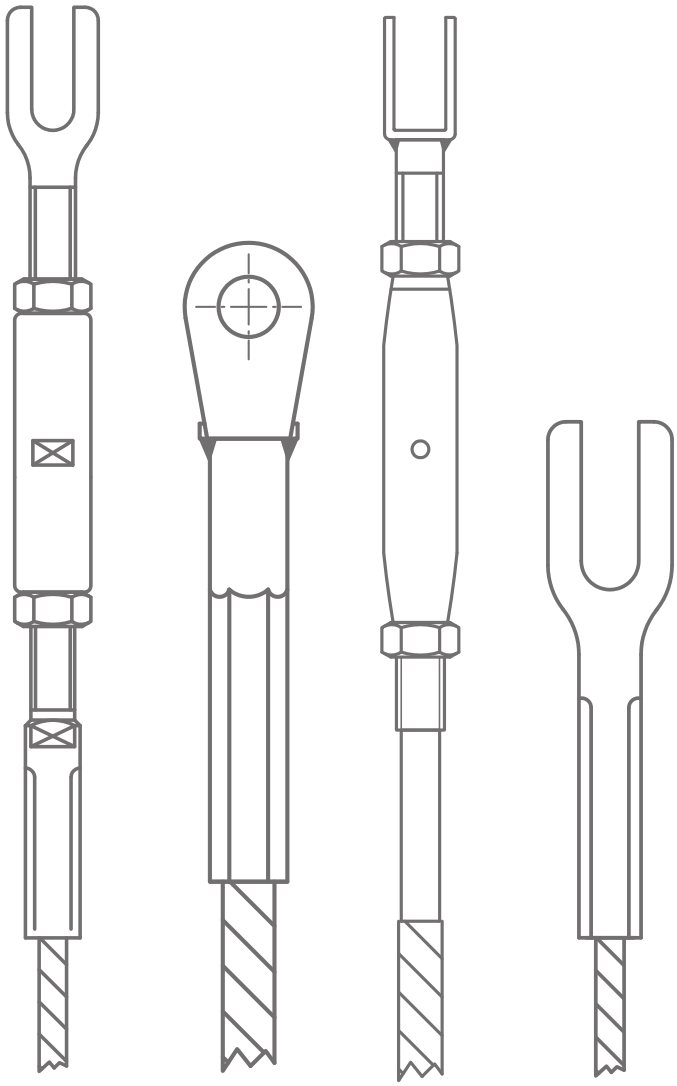
GABELN
FORKS

SCHÖNHEIT, DIE VERBINDET

Schlank und zart, dennoch stark belastbar und langlebig soll sie sein: Die Verbindung von Seil und Bau verlangt intelligentes Design. Das I-SYS Programm besticht hier mit einer einmaligen Ästhetik. Technisch ausgefeilte Edelstahlverarbeitung in Verbindung mit organischer Formensprache zieren die CS-Gabeln und CS-Ösen. Die international besetzte Jury der führenden Architekturzeitschrift AIT zeichnete die Innovation des I-SYS Programms mit einer Auszeichnung und würdigte damit die neue Eleganz der industriellen Elemente.

ATTRACTIVE CONNECTIONS

Slim and elegant, but strong and long lived: these are the requirements placed on connections between cable and building. Intelligent design is absolutely essential. The I-SYS range impresses with its unique aesthetic qualities. Refined technical processing of the stainless steel in conjunction with organic forms are typical of CS-Forks an CS-Eyes. The international jury of the leading architectural journal AIT awarded the range the highly-regarded „Innovation Prize for Architecture and Construction", recognising the new elegance of these industrial elements.

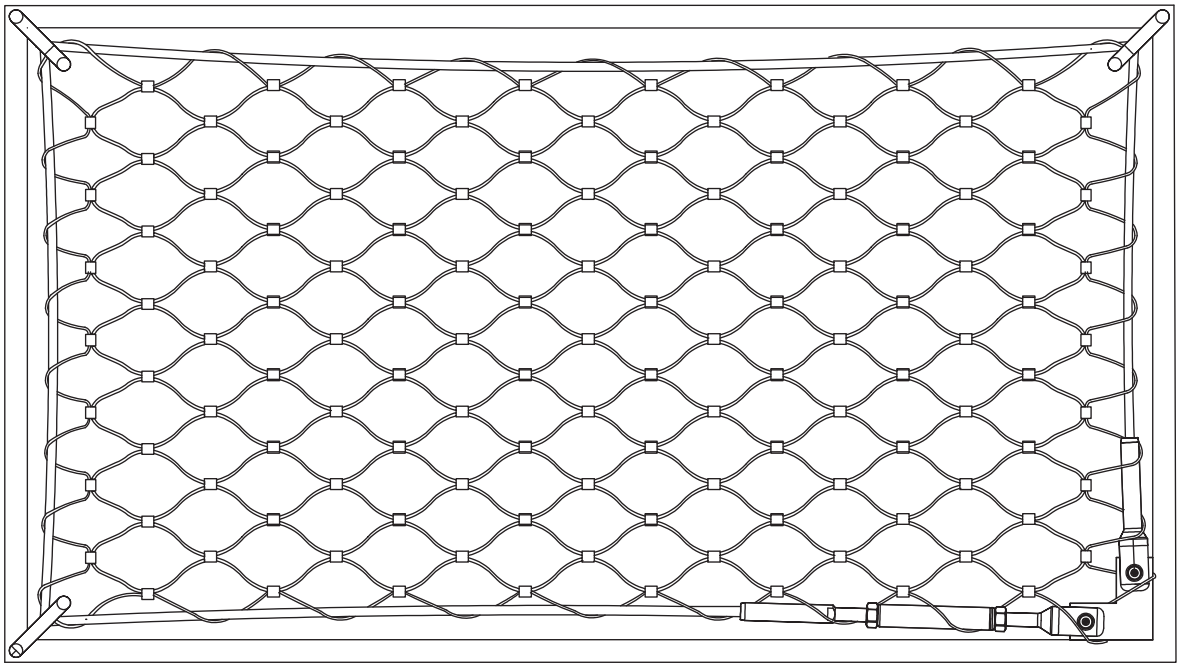


MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Vielfältige Lösungsmöglichkeiten**
- **Designorientierte Lösungen**
- **Aufeinander abgestimmte Anschlusselemente**

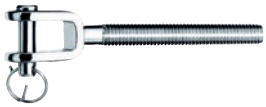
- Wide range of possible solutions
- Design-oriented
- Optimally coordinated connection elements

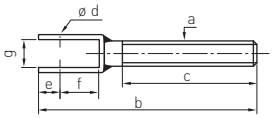
ANWENDUNGSBEISPIEL
APPLICATION EXAMPLE

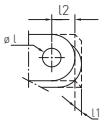


KOMPONENTEN
COMPONENTS

GABEL MIT AUSSENGEWINDE FORK WITH EXTERNAL THREAD



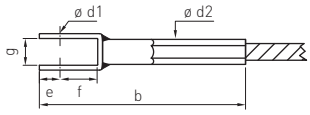


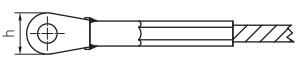


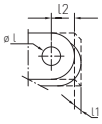
Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**e**	**f**	**g**	**h**	**ø d**	**l1**	**l2**	**ø l**
871-0800-01	872-0800-01	M8	64	35	7	13	10	14,5	6	8	10	6,5
871-0800	872-0800	M8	86	57	7	13	10	14,5	6	8	10	6,5
871-1000	872-1000	M10	99	63	9	15	11	18	8	9	12	8,5
871-1200	872-1200	M12	133	80	14	25	14	26	12	13	20	12,5
871-1400	872-1400	M14	143	90	14	25	14	26	12	13	20	12,5
871-1600	872-1600	M16	167	100	18	31	22	34	14	20	23	14,5
871-2000	872-2000	M20	214	119	22	42	24	42	19	22	32	19,5
871-2400	872-2400	M24	286	170	28	50	30	50	25	28	46	25,5

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

GABEL, VERPRESST FORK, SWAGED



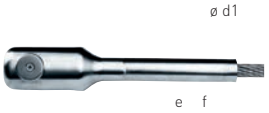


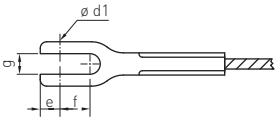


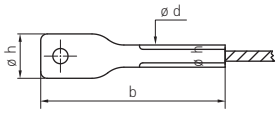
Artikelnummer Part number	**b**	**e**	**f**	**g**	**h**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope	**kN**	**l1**	**l2**	**ø l**
881-0600	112	11	20	12	20,5	9,5	12,5	6	23,5	9	16	10
881-0601	106,5	9,5	15	11	17,5	8	12,5	6	23,5	9	12	8,5
881-0800	143	14	25	14	26	12	16	8	49,4	13	20	12,5
881-1000	167	18	31	22	34	14	17,8	10	62	20	23	14,5
881-1200	205	18	31	22	34	16	20	12	87	20	23	16,5

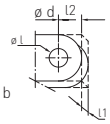
Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

GABELFITTING, AUFGEROLLT FORK, ROLL SWAGED





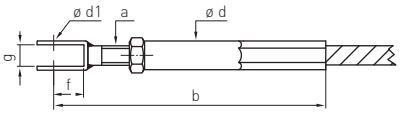


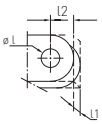


Artikelnummer Part number	**b**	**e**	**f**	**g**	**ø h**	**ø d**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**l1**	**l2**	**ø l**
681-0600	116	14	18	10	22	12,5	10	6	8	17	10,3
681-0800	151	16	24	12	28	16,1	12	8	10	20	12,3
681-1000	185	20	29	14	34	17,8	16	10	12	26	16,3
681-1200	220	25	35	17	41	21,4	20	12	15	33	20,3
681-1400	238	28	41	20	48	24,9	23	14	18	38	23,3
681-1600	286	33	48	22	55	28	26	16	20	42	26,3
681-1800	335	38	53	28	70	34,5	29	18	25	48	29,3
681-2200	379	40	61	30	72	40,3	33	22	25	56	33,3
681-2600	445	45	71	33	83	45,9	36	26	30	60	36,3

Werkstoff 1.4404 | Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316L | European Technical Approval granted | for breaking load see page 54

GABEL MIT INNENGEWINDE, VERPRESST FORK WITH INTERNAL THREAD, SWAGED



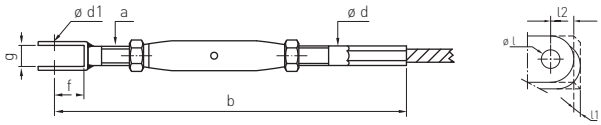


Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**f**	**g**	**ø d**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**	**l1**	**l2**	**ø l**
812-0600-01	811-0600-01	M8	135	13	10	10	6	6	+4 I –12	16,5	8	10	6,5
812-0600-02	811-0600-02	M8	173	13	10	10	6	6	+17 I –25	16,5	8	10	6,5
812-0800-01	811-0800-01	M10	248	15	11	13	8	8	+17 I –27	26	9	12	8,5
812-1000-01	811-1000-01	M14	295	25	14	20	12	10	+26 I –40	62	13	20	12,5
812-1200-01	811-1200-01	M16	345	31	22	24	14	12	+26 I –42	77	20	23	14,5

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

KOMPONENTEN
COMPONENTS

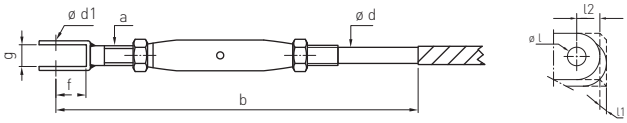
SPANNSCHLOSS MIT GABEL, VERPRESS TURNBUCKLE WITH FORK, SWAGED



Artikelnummer Part number	a	b	f	g	ø d	ø d1	ø Seil ø rope	Spannweg Adjustment	kN	l1	l2	ø l
870-0600	M10	283	15	11	10	8	6	+30 I –50	26,7	9	12	8,5
870-0800	M12	368	25	14	13	12	8	+46 I –70	49,4	13	20	12,5
870-1000	M16	490	31	22	18	14	10	+48 I –90	69,4	20	23	14,5
870-1200	M20	580	42	24	20	19	12	+60 I –105	93,6	22	32	19,5

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

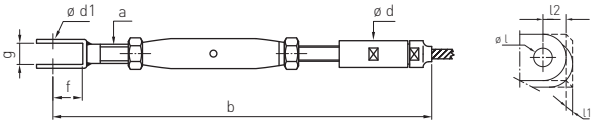
SPANNSCHLOSS MIT GABEL, GEHÄMMERT TURNBUCKLE WITH FORK, HAMMERED



Artikelnummer Part number	a	b	f	g	ø d±0,2	ø d1	ø Seil ø rope	Spannweg Adjustment	kN	l1	l2	ø l
870-0600-F30	M8	221	13	10	8	6	6	+35 I –50	16	8	10	6,5
870-0800-F30	M10	247	15	11	10	8	8	+40 I –60	25	9	12	8,5
870-1000-F30	M12	305	25	14	12	12	10	+50 I –70	41	13	20	12,5

Werkstoff 1.4404 I Nicht geeignet für Spiralseile 1x19 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L I Not suitable for strands 1x19| kN = breaking load

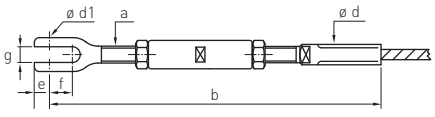
SPANNSCHLOSS MIT GABEL, VERSCHRAUBT TURNBUCKLE WITH FORK SWAGELESS

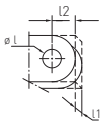


Artikelnummer Part number	a	b	f	g	ø d	ø d1	ø Seil ø rope	Spannweg Adjustment	kN	l1	l2	ø l
870-0600-827	M8	247	13	10	15	6	6*	+40 I –50	18	8	10	6,5
870-0800-827	M10	300	15	11	20	8	8	+50 I –50	31	9	12	8,5

Werkstoff 1.4401 | Nicht geeignet für Spiralseil I kN = Bruchkraft Material AISI 316 | Not suitable for strand I kN = breaking load

SPANNSCHLOSS MIT GABELFITTING TURNBUCKLE WITH FORK FITTING



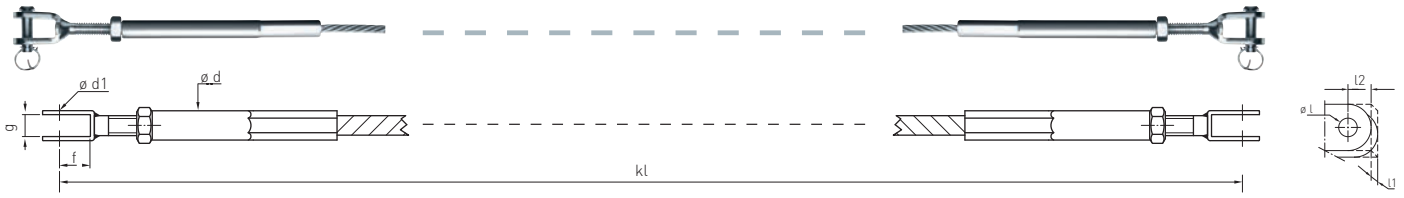


Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**e**	**f**	**g**	**ø d**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**l1**	**l2**	**ø l**
670-0600	M10	231	14	18	10	12,5	10	6	+13 I –43	8	17	10,3
670-0800	M12	307	16	24	12	16,1	12	8	+22 I –58	10	20	12,3
670-1000	M14	346	20	29	14	17,8	16	10	+31 I –73	12	26	16,3
670-1200	M16	458	25	35	17	21,4	20	12	+39 I –87	15	33	20,3
670-1400	M20	535	28	41	20	24,9	23	14	+46 I –106	18	38	23,3
670-1600	M24	644	33	48	22	28	26	16	+60 I –126	20	42	26,3
670-1800	M27	712	38	53	28	34,5	29	18	+54 I –135	25	48	29,3
670-2200	M30	850	40	61	30	40,3	33	22	+74 I –164	25	56	33,3
670-2600	M36	913	45	71	33	45,9	36	26	+56 I –164	30	60	36,3

Werkstoff 1.4404 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316L | European Technical Approval granted | for breaking load see page 54

SEIL-KONFEKTIONEN
ROPE ASSEMBLIES

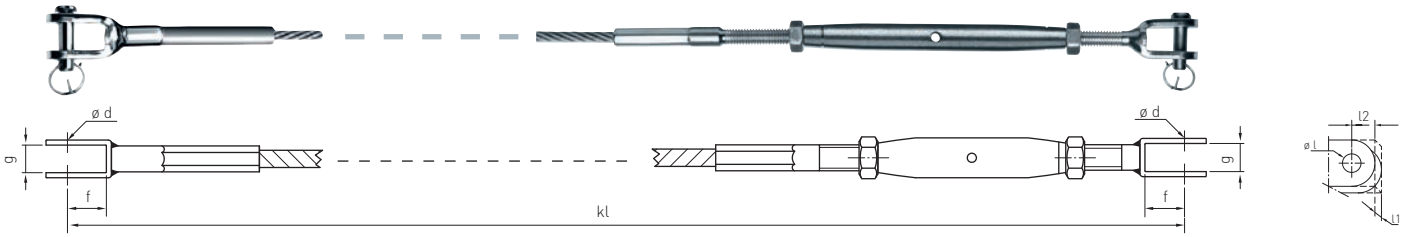
BEIDE SEITEN GABEL MIT INNENGEWINDE, VERPRESST BOTH SIDES FORK WITH INTERNAL THREAD SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**f**	**g**	**ø d**	**ø d1**	**kl min**	**l1**	**l2**	**ø l**	**kN**
IK 300-0600	6	7 x 7	M8	+8 I –24	13	10	10	6	320	8	10	6,5	20
IK 300-0601	6	7 x 7	M8	+34 I –50	13	10	10	6	400	8	10	6,5	20
IK 300-0800	8	7 x 7	M10	+34 I –54	15	11	13	8	570	9	12	8,5	35
IK 300-1000	10	7 x 19	M14	+52 I –80	25	14	20	12	700	13	20	12,5	52
IK 300-1200	12	7 x 19	M16	+52 I –84	31	22	24	14	820	20	23	14,5	75
IK 300-1600	16	7 x 19	M20	+60 I –100	42	24	30	19	1000	22	32	20	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

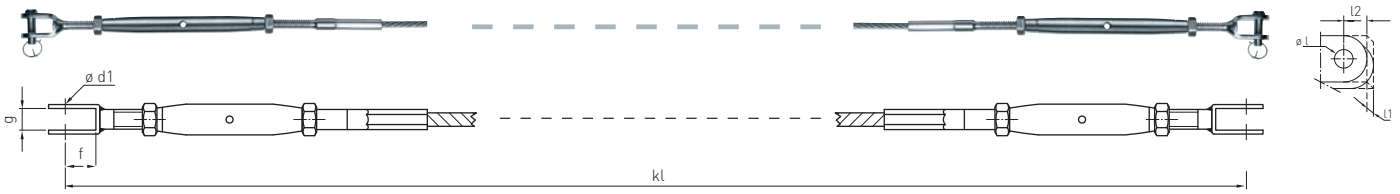
EINE SEITE SPANNSCHLOSS MIT GABEL, ANDERE SEITE GABEL, VERPRESST
ONE SIDE TURNBUCKLE WITH FORK, OTHER SIDE WITH FORK SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**f**	**g**	**ø d**	**kl min**	**l1**	**l2**	**ø l**	**kN**
IK 310-0600	6	7 x 7	M10	+30 I –50	15	11	8	460	9	12	8,5	20
IK 310-0800	8	7 x 7	M12	+46 I –70	25	14	12	600	13	20	12,5	35
IK 310-1000	10	7 x 19	M16	+48 I –90	31	22	14	750	20	23	14,5	52
IK 310-1200	12	7 x 19	M20	+60 I –105	31	24	19	900	22	30	19,5	75
IK 310-1600	16	7 x 19	M24	+90 I –120	42	30	25	1200	28	46	26	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

BEIDE SEITEN SPANNSCHLOSS MIT GABEL, VERPRESST BOTH SIDES TURNBUCKLE WITH FORK SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**f**	**g**	**ø d1**	**kl min**	**l1**	**l2**	**ø l**	**kN**
IK 320-0600	6	7 x 7	M10	+60 I –100	15	11	8	630	9	12	8,5	20
IK 320-0800	8	7 x 7	M12	+92 I –140	25	14	12	820	13	20	12,5	35
IK 320-1000	10	7 x 19	M16	+96 I –180	32	22	14	1100	20	23	14,5	52
IK 320-1200	12	7 x 19	M20	+120 I –210	42	24	19	1300	22	30	19,5	75
IK 320-1600	16	7 x 19	M24	+180 I –240	42	30	25	1600	28	46	26	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

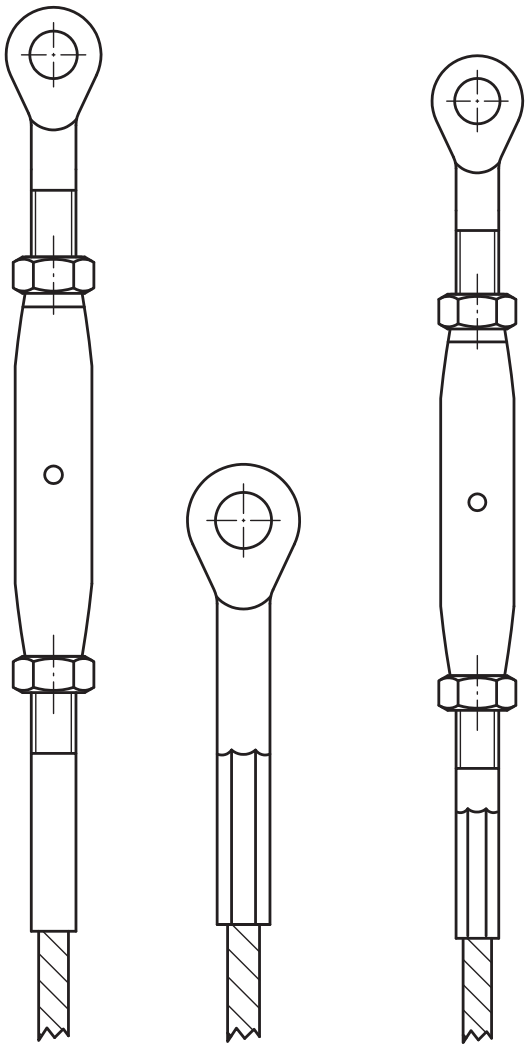
ÖSEN
EYES

ZIELSICHER ÜBER ECKEN UND KANTEN

Als Gegenstück zu den Gabeln ergänzen Ösen das Duett zum dauerhaften Detail. Stark verbunden und dennoch gelenkig führt diese Art der Koppelung sogar um die Ecke. Auf sich allein gestellt können Ösen auch zur Führung von Seilen oder zur Verankerung im Bauwerk dienen.

AROUND CORNERS AND OVER EDGES

As a counterpart to the forks, eyes complete the pair as regards detailed design and long lifetime. Offering a strong connection, yet also flexibly jointed, this type of coupling even goes around corners. Applied alone, eyes can also be used to guide cables or for anchorage within the shell of the building.

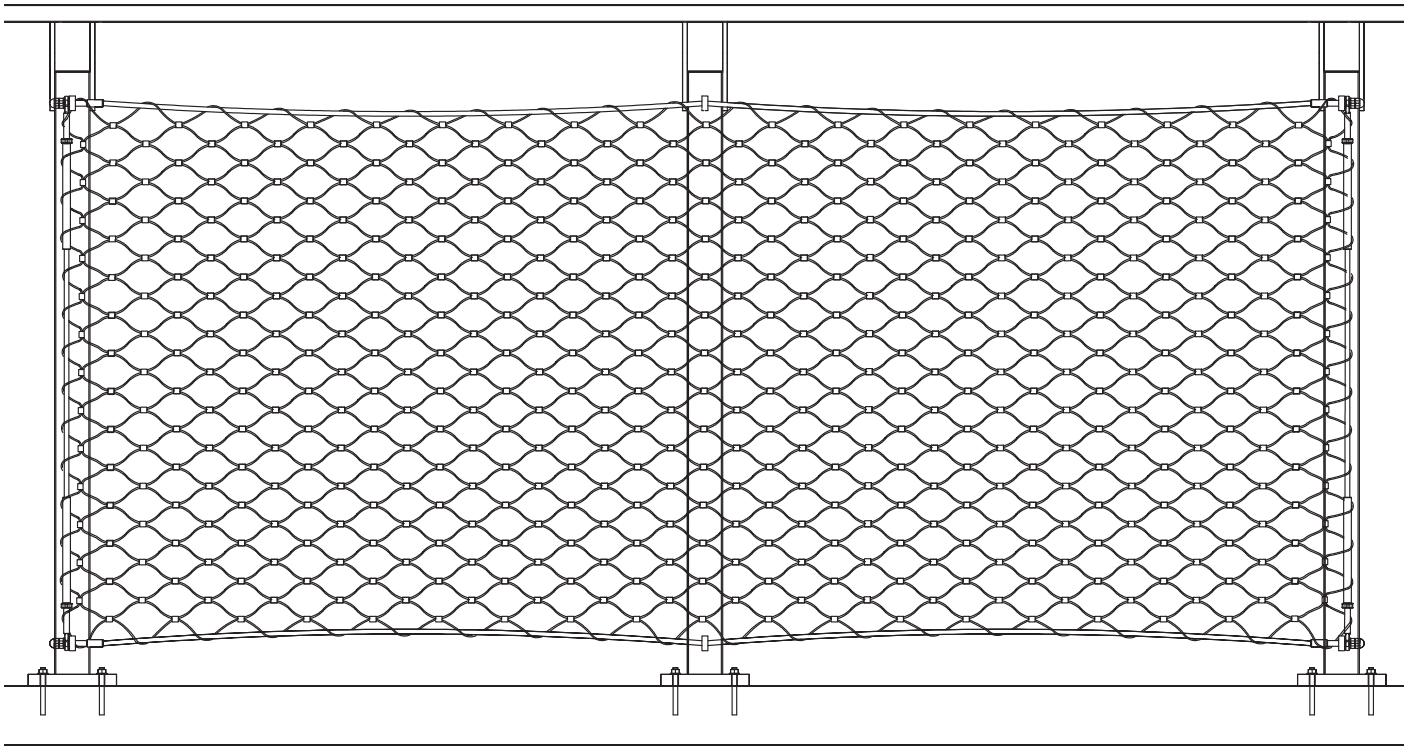


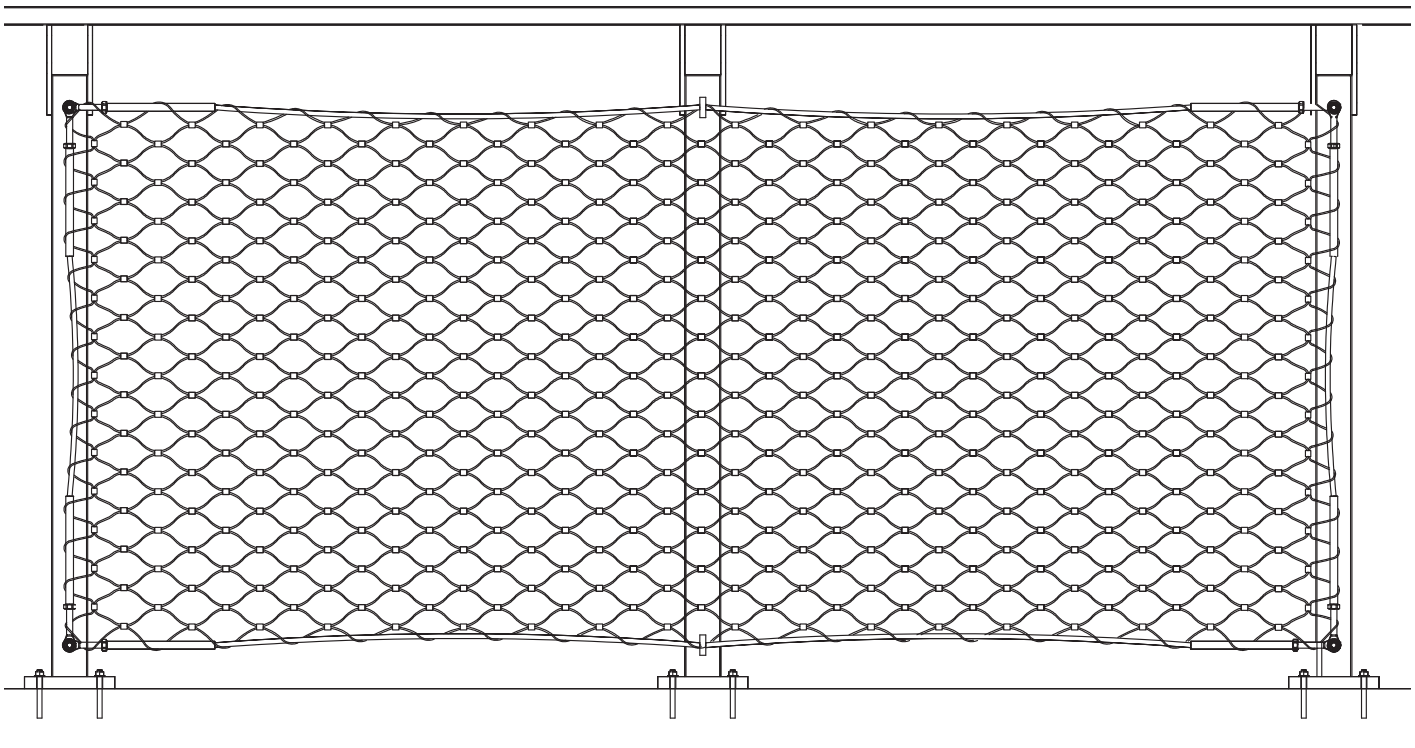
MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Passende Ösenoptik für alle Formen**
- **Kleine Bauarten ermöglichen transparente Lösungen**
- **Große Auswahl**

- Eye designs to match any geometry
- Small sizes permit transparent solutions
- Large choice available

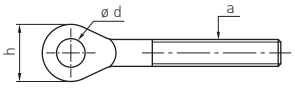
ANWENDUNGSBEISPIELE
APPLICATION EXAMPLES

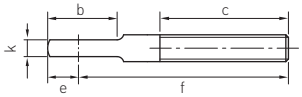




KOMPONENTEN
COMPONENTS

ÖSE MIT AUSSENGEWINDE EYE WITH EXTERNAL THREAD

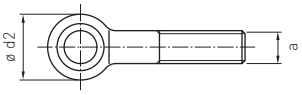


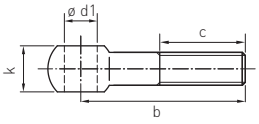


Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	Artikelnummer Linksgewinde Part number LH thread	a	b	c	e	f	h	k	ø d
885-0800	886-0800	M8	21	57	8,5	78	17	5	8,5
885-0800-01	886-0800-01	M8	21	35	9,5	55,5	17	5	8,5
885-1000	886-1000	M10	29	63	12	90	22	6	10,5
885-1200	886-1200	M12	31	80	14	110	25	8	13
885-1400	886-1400	M14	34	90	14	124	28	9	13
885-1600	886-1600	M16	37	100	15,5	133	31	10	14,5

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

AUGENSCHRAUBE EYE BOLT

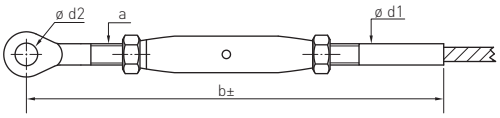




Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	Artikelnummer Linksgewinde Part number LH thread	a	b	c	k	ø d1	ø d2
888-0800-03	888-0800-04	M8	40	30	9	8,1	18
888-1000-03	888-1000-04	M10	50	40	12	10	20
888-1200-03	888-1200-04	M12	50	35	14	12,1	25

Werkstoff 1.4301 I DIN 444 Material AISI 304 I DIN 444

SPANNSCHLOSS MIT ÖSE, GEHÄMMERT TURNBUCKLE WITH EYE HAMMERED



Artikelnummer Part number	a	b	ø d1 $^{+0,2}_{0}$	ø d2	ø Seil ø rope	Spannweg Adjustment	kN
889-0600-F30	M8	221	8	8,5	6	+35 I –50	16
889-0800-F30	M10	247	10	10,5	8	+40 I –60	25
889-1000-F30	M12	296	12	13	10	+50 I –70	41

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

ÖSE, VERPRESST EYE, SWAGED

Artikelnummer Part number	**b1**	**b2**	**e**	**h**	**k**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope	**kN**
880-0600	108	29	12,5	25	8	12,5	13	6	26,7
880-0800	133	37	15	30	10	16	14,5	8	44,5
880-1000	159	45	18	35	11	17,8	16,3	10	69,5
880-1200	181	49	20	40	15	20	19,3	12	93,6
880-1600	245	72	31,7	44	24	28,2	25,5	16	133

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

SPANNSCHLOSS MIT ÖSE, VERPRESST TURNBUCKLE WITH EYE SWAGED

Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**kN**
889-0600	M10	300	10	10,5	6	+30 I –50	26,7
889-0800	M12	413	13	13	8	+46 I –70	44,5
889-1000	M16	532	18	14,5	10	+48 I –90	69,4
889-1200	M20	607	20	19,5	12	+60 I –105	93,6

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

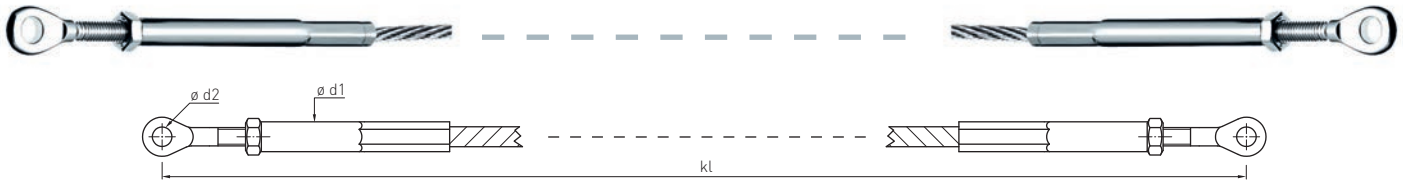
ÖSE MIT INNENGEWINDE, VERPRESST EYE WITH INTERNAL THREAD, SWAGED

Artikelnummer **Rechtsgewinde** Part number RH thread	**Artikelnummer** **Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope	**Spannwert** Adjustment	**kN**
814-0600-01	813-0600-01	M8	135	10	8,5	6	+4 I –12	15
814-0600-02	813-0600-02	M8	173	10	8,5	6	+17 I –25	15
814-0800-01	813-0800-01	M10	248	13	10,5	8	+17 I –27	27,1
814-1000-01	813-1000-01	M14	295	20	13	10	+26 I –40	60,6

Werkstoff 1.4401 | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | kN = breaking load

SEIL-KONFEKTIONEN
ROPE ASSEMBLIES

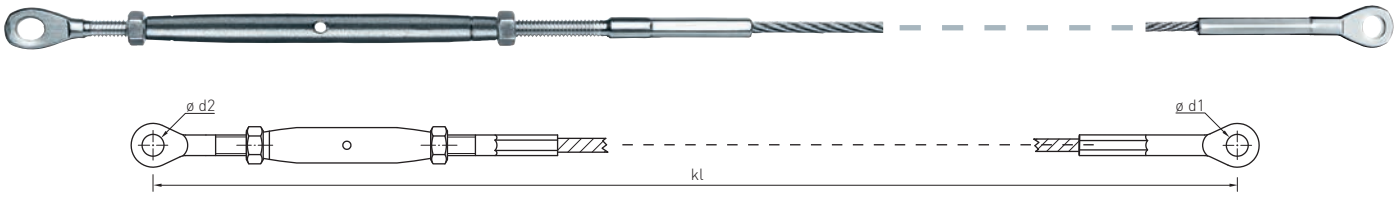
BEIDE SEITEN ÖSEN MIT INNENGEWINDE, VERPRESST BOTH SIDES EYE WITH INTERNAL THREAD, SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**ø d1**	**ø d2**	**kl min**	**kN**
IK 400-0600	6	7 x 7	M8	+8 I –20	10	8,5	330	15
IK 400-0601	6	7 x 7	M8	+34 I –50	10	8,5	406	15
IK 400-0800	8	7 x 7	M10	+52 I –54	13	10,5	576	27,1
IK 400-1000	10	7 x 19	M14	+52 I –80	20	13	690	60,6
IK 400-1200	12	7 x 19	M16	+52 I –54	25	14,5	810	75
IK 400-1600	16	7 x 19	M20	+60 I –100	32	19,3	980	133

kN = Bruchkraft kN = breaking load

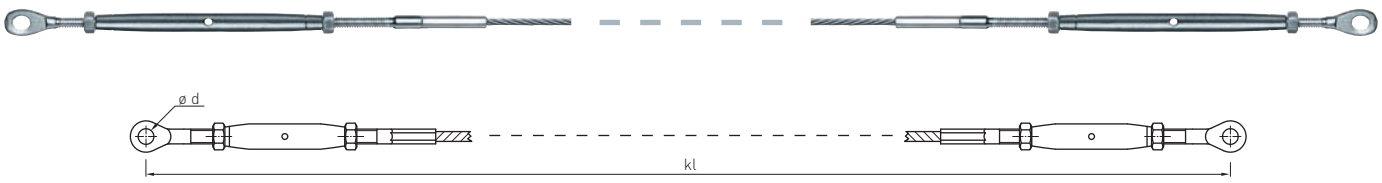
EINE SEITE SPANNSCHLOSS MIT ÖSE, ANDERE SEITE ÖSE, VERPRESST ONE SIDE TURNBUCKLE WITH EYE, OTHER SIDE WITH EYE, SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**ø d1**	**ø d2**	**kl min**	**kN**
IK 410-0600	6	7 x 7	M10	+30 I –50	13	10,5	454	20
IK 410-0800	8	7 x 7	M12	+46 I –70	14,5	13	611	35
IK 410-1000	10	7 x 19	M16	+48 I –90	16,3	14,5	772	52
IK 410-1200	12	7 x 19	M20	+60 I –105	19,3	19,5	888	75

kN = Bruchkraft kN = breaking load

BEIDE SEITEN SPANNSCHLOSS MIT ÖSE, VERPRESST BOTH SIDES TURNBUCKLE WITH EYE, SWAGED



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**ø d**	**kl min**	**kN**
IK 420-0600	6	7 x 7	M10	+60 I –100	10,5	661	20
IK 420-0800	8	7 x 7	M12	+92 I –140	13	905	35
IK 420-1000	10	7 x 19	M16	+96 I –180	14,5	1164	52
IK 420-1200	12	7 x 19	M20	+120 I –210	19,5	1335	75

kN = Bruchkraft kN = breaking load

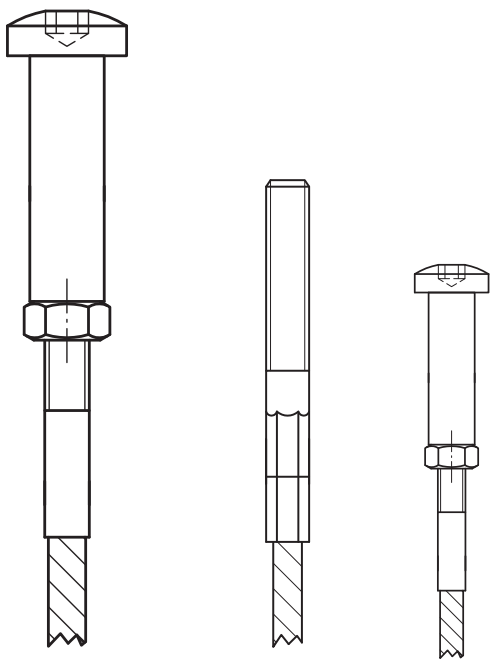
ENDHÜLSEN
ENDSTOPS

EINE RUNDE SACHE

Endhülsen sorgen für stabilen Halt. Ergänzt um Formteile gewährleisten sie eine sichere Verbindung für schräge Seilverläufe. Zu den herausragenden Produkten von I-SYS gehören Kugelkopf und Kugelpfanne. Das runde Duo ist eine zum Patent angemeldete technische Innovation für Endverbindungen in Steigungswinkeln bis 60°. Das Prinzip der Beweglichkeit einer Kugel aus der Pfanne entstammt der Natur: Die Kugel sitzt fix auf der runden und daher immer passenden Pfanne. Formal schlüssige und schnelle Lösungen, die flexibel in den Winkel passen, sind das Ergebnis.

WELL ROUNDED

End stops ensure secure fixing. Along with preformed parts they offer secure connections for sloping cable runs. Balls and sockets are also among the exceptional products offered in the I-SYS range. This rounded duo is a technical innovation for end connections at angles of slope of up to 60 degrees and is the subject of a current patent application. The principle of movement between ball and socket originates from nature: the ball sits firmly on the socket, which is round and therefore invariably fits. Rapid and formally consistent solutions which fit flexibly into the angle are the result

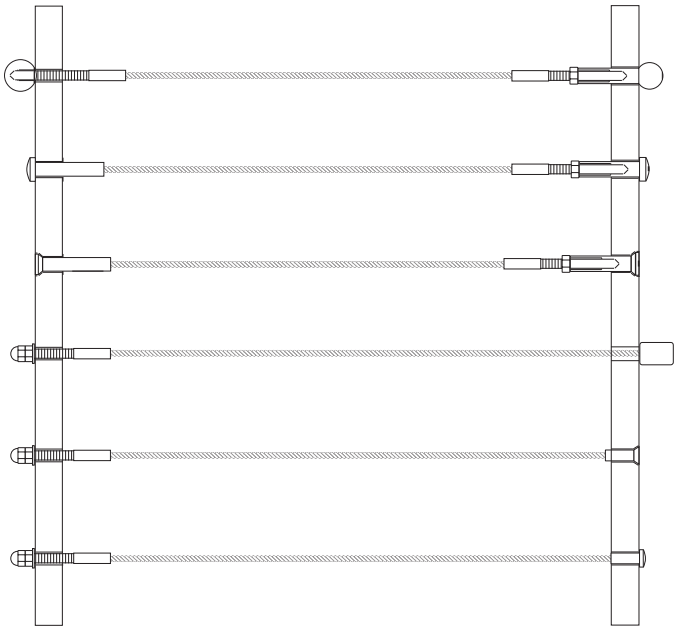


MERKMALE
ATTRIBUTES

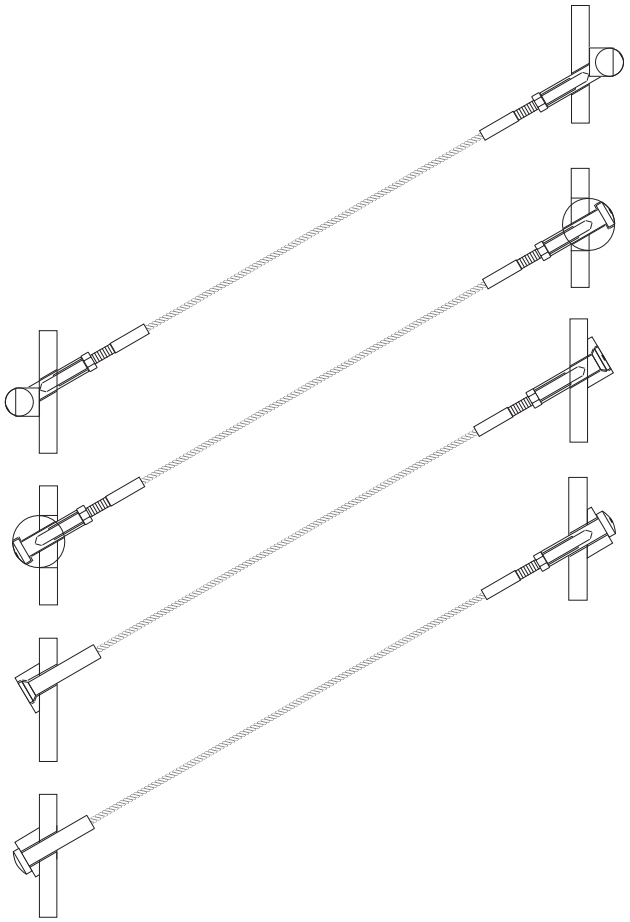
- **Aufs Minimalste reduziert**
- **Flexible Gestaltungsmöglichkeiten**
- **Ideal für schräge Anbindungsformen**
- **Formschöne Gestaltungselemente**

- Reduced to the essentials
- Flexible design options
- Ideal for sloping cable runs
- Attractive design elements

MONTAGEBEISPIELE
INSTALLATION EXAMPLES



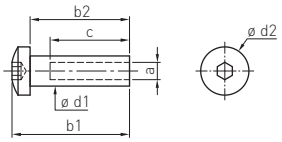
Anschluss- und Kombinationsmöglichkeiten für Endhülsen bei rechtwinkliger Befestigung am Profil
Possible connections and combinations for end stops in rectangular situations



Anschluss- und Kombinationsmöglichkeiten für Endhülsen bei schräger Befestigung am Profil
Possible connections and combinations for end stops in angled situations

KOMPONENTEN
COMPONENTS

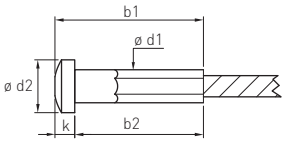
LINSENKOPF MIT INNENGEWINDERADIUS HEAD END STOP WITH INTERNAL THREAD



Artikelnummer Part number	**a**	**b1**	**b2**	**c**	**ø d1**	**ø d2**
869-0800-02	M8	40	34	25	10	16

Werkstoff 1.4404 Material AISI 316L

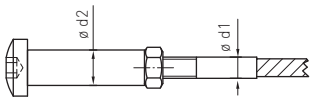
ENDHÜLSE MIT LINSENKOPF, VERPRESST ENDSTOP WITH RADIUS HEAD, SWAGED



Artikelnummer Part number	**b1**	**b2**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope	**kN**
869-0600	58	52	10	16	6	26,7
869-0800	70	62	13	22	8	44,5

Werkstoff 1.4404 | kN = Bruchkraft Material AISI 316L | kN = breaking load

LINSENKOPF MIT AUSSENGEWINDE, GEHÄMMERT RADIUS HEAD WITH EXTERNAL THREAD, HAMMERED



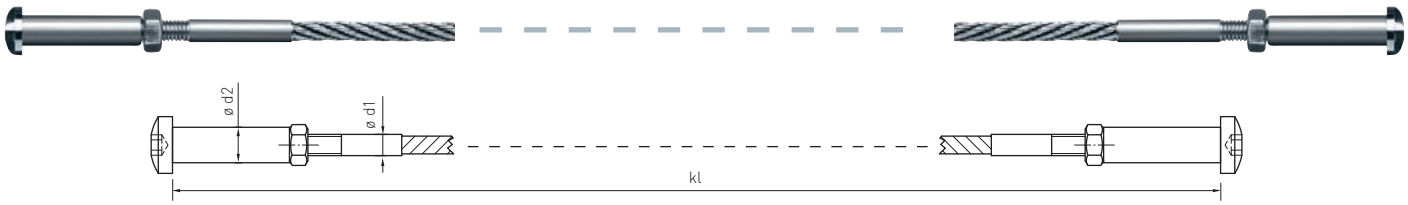
kl

Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Gewinde** Thread	**ø d1** $^{+0,2}_{0}$	**ø d2**	**kN**
170-0600	6	M8	8	10	16

kN = Bruchkraft kN = breaking load

SEIL-KONFEKTION
ROPE ASSEMBLY

BEIDE SEITEN MIT AUSSENGEWINDE F30 UND AUFGEDREHTER LINSENKOPFHÜLSE
BOTH SIDES WITH EXTERNAL THREAD F30 AND SWAGELESS-ON RADIUS END STOP



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**Sk**	**Gewinde** Thread	**Spannweg** Adjustment	**ø d1** $^{+0,2}_{0}$	**ø d2**	**kl min**	**kN**
IK 170-0600	6	7 x 7	M8	+8 I –26	8	10	290	16

kN = Bruchkraft kN = breaking load

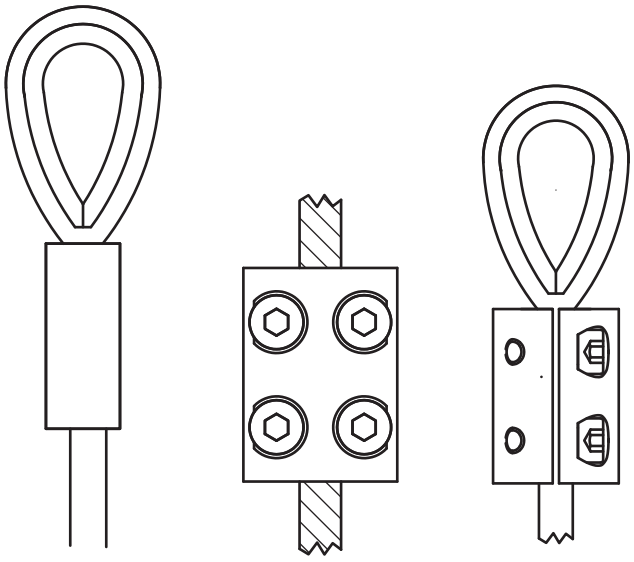
SEILE, SCHLAUFEN, KLEMMEN
ROPES, LOOPS, CLAMPS

FORMSCHÖNE SEILLANDSCHAFT

Edelstahlseile gehören zu den vielseitigsten Elementen der Architektur. Funktional oder fein, statisch oder dekorativ, unauffällig integriert oder als Eye-Catcher gestaltet – Seile erweitern das Bauen um die schöpferische Dimension. Mit den Durchmessern von 1 bis 26 Millimetern und Endverbindungen von M4 bis M36 liefert I-SYS das passende Programm für individuelle Anwendungen. Die formale Einheit von Seil und Verbindung wird mit I-SYS zum vollkommenen Detail der Architektur.
Selbst montiert oder passgenau geliefert – CARL STAHL ARCHITEKTUR folgt individuellen Wünschen. Denn entscheidend ist das Ergebnis. Für alle Fragen der Planung, der Konfektionierung, der Herstellung und schließlich der Montage bietet das professionelle Team der I-SYS Berater nützliche Antworten.

GLAMOROUS ROPES

Stainless steel cables are some of the most adaptable elements within architecture. Of static significance or decorative, fine or functional, discreetly integrated or designed to be eye-catching - cables really add to the creative possibilities of building. With diameters of between 1 and 26 millimeters and end connections from M4 to M36, I-SYS offers the right range for individual applications. With I-SYS, the formal unit of cable and connection becomes a perfect architectural detail. Ready-assembled or ready to assembly – CARL STAHL ARCHITEKTUR follows the individual wishes of its clients. For the end result is what matters. The professional team of I-SYS advisors will find suitable solutions for all questions of planning, pre-assembly, manufacture and final erection and assembly.

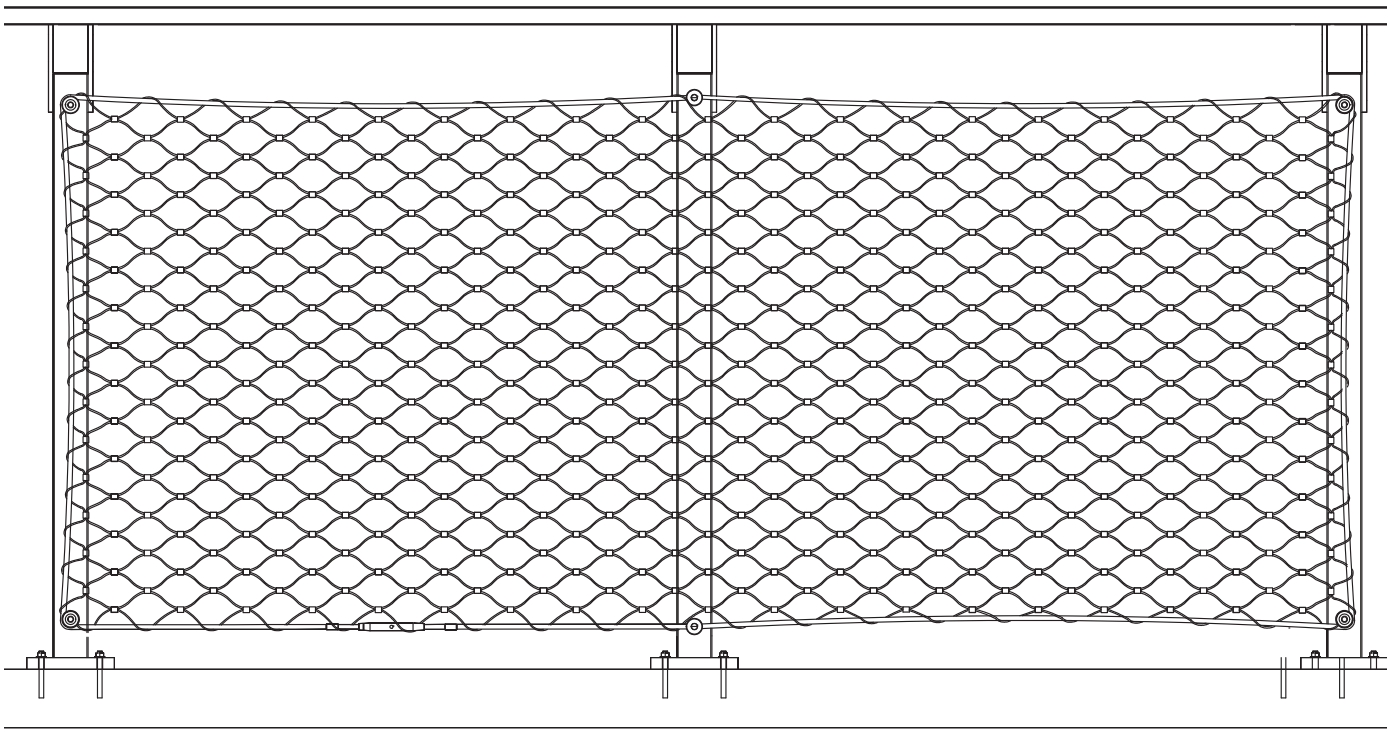


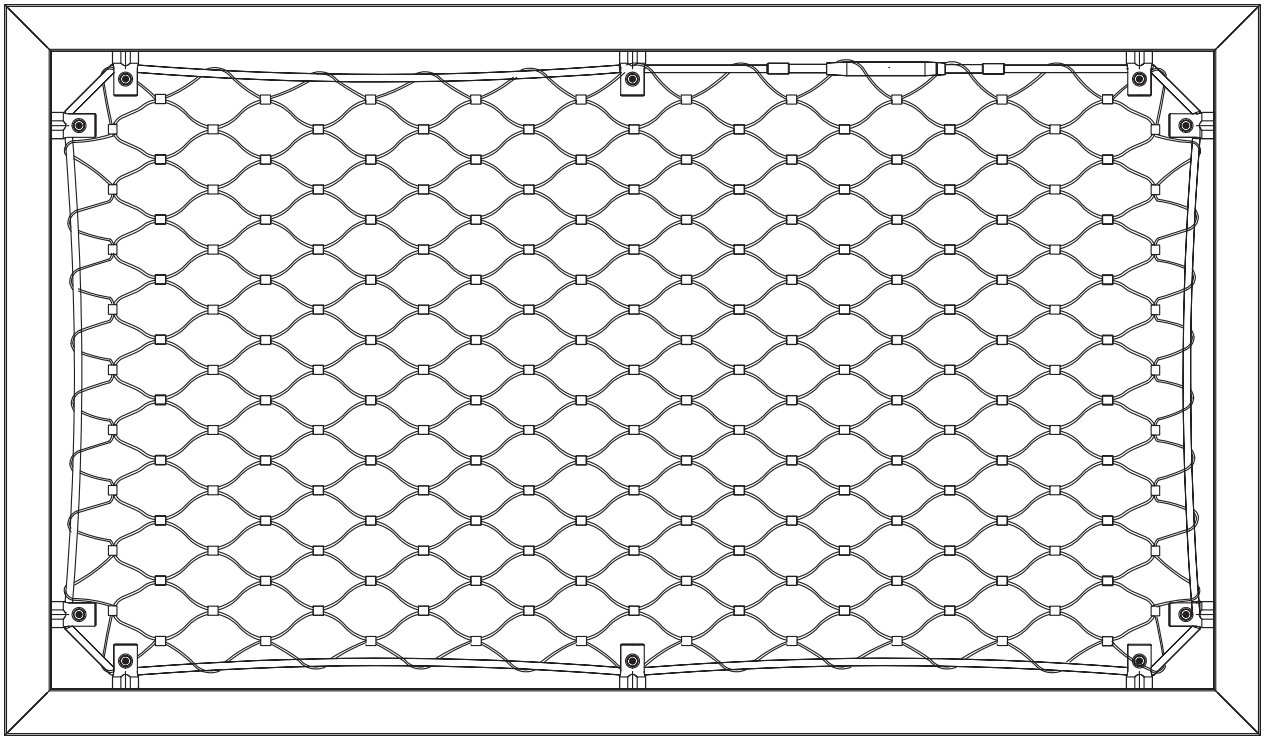
MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten**
- **Bewährte Standardelemente**
- **Optisch ansprechende Oberflächen**
- **Flexible Montagelösungen**

- Multiple design options
- Proven standard elements
- Surfaces with a high visual impact
- Flexible installation solutions

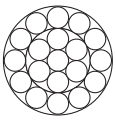
ANWENDUNGSBEISPIELE
APPLICATION EXAMPLES





SEILE
ROPES

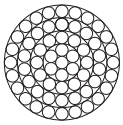
SPIRALSEIL 1 x 19 STRAND 1 x 19



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**kN**	**MQ** **mm²**
810-0600	6	29,70	21,49
810-0800	8	56,80	38,20
810-1000	10	82,50	59,69
810-1200	12	118,70	85,95
810-1400	14	161,60	116,99
810-1600	16	176	152,81

Werkstoff 1.4401, Eigenschaften: starr, geringe Dehnung, hohe Mindestbruchkraft, Anwendung: konstruktiver Einsatz, z. B. Windverbände, Aussteifungen, Vordachabhängungen | kN = Bruchkraft, MQ = metallischer Querschnitt | E-Modul: 1,3 x 10^5 N/mm²
Material AISI 316, Characteristics: rigid, low stretch characteristics, high minimum breaking load, Use: structural applications, for example wind stiffening structures, general stiffening structures, suspension of canopies | kN = breaking load, MQ = metallic cross section | E-Module: 1.3 x 10^5 N/mm²

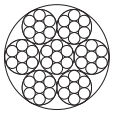
SPIRALSEIL 1 x 37 | 1 x 61 STRAND 1 x 37 | 1 x 61



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**kN**	**MQ** **mm²**
610-1600	16	192,90	150,8
610-1800	18	244,00	190,8
610-2200	22	364,60	285,1
610-2600	26	509,30	398,2

Werkstoff 1.4401, Eigenschaften: starr, geringe Dehnung, hohe Mindestbruchkraft, Anwendung: konstruktiver Einsatz, z. B. Windverbände, Aussteifungen, Vordachabhängungen | kN = Bruchkraft, MQ = metallischer Querschnitt | E-Modul: 1,3 x 10^5 N/mm²
Material AISI 316, Characteristics: rigid, low stretch characteristics, high minimum breaking load, Use: structural applications, for example wind stiffening structures, general stiffening structures, suspension of canopies | kN = breaking load, MQ = metallic cross section | E-Module: 1.3 x 10^5 N/mm²

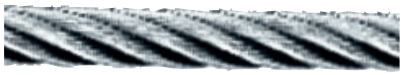
RUNDLITZENSEIL 7 x 7 ROPE 7 x 7

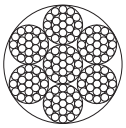


Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**kN**	**MQ** **mm²**
820-0100	1	0,56	0,43
820-0200	2	2,88	1,71
820-0600	6	20,10	15,42
820-0800	8	35,80	27,40

Werkstoff 1.4401, Eigenschaften: mittlere Flexibilität, umlenkbar, universell einsetzbar Anwendung: architektonischer Einsatz, z. B. Geländerfüllungen, Begrünungen, Regalabhängungen | kN = Bruchkraft, MQ = metallischer Querschnitt | E-Modul: 1,0 x 10^5 N/mm²
Material AISI 316, Characteristics: medium flexibility, can be angled and directionally reversed, for universal use Use: use for architectural feature, for example stairway and walkway fillings, greenery, shelf hanging | kN = breaking load, MQ = metallic cross section | E-Module: 1.0 x 10^5 N/mm²

RUNDLITZENSEIL 7 x 19 ROPE 7 x 19



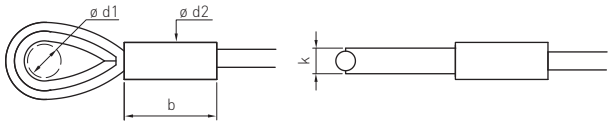


Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**kN**	**MQ** **mm²**
830-0200	2	2,56	1,66
830-0300	3	4,69	3,73
830-0400	4	8,34	6,63
830-0500	5	13,00	10,36
830-0600	6	20,50	14,92
830-0800	8	36,40	26,53
830-1000	10	56,80	41,45
830-1200	12	81,80	59,69
830-1400	14	111,40	81,25
830-1600	16	133,00	106,12

Werkstoff 1.4401, Eigenschaften: hohe Flexibilität, umlenkbar, universell einsetzbar, Anwendung: architektonischer Einsatz, z. B. Geländer-füllungen, Begrünungen, Regalabhängungen | kN = Bruchkraft, MQ = metallischer Querschnitt | E-Modul: 0,9 x 10^5 N/mm²
Material AISI 316, Characteristics: high flexibility, can be angled and directionally reversed, for universal use Use: use for architectural feature, for example stairway and walkway fillings, greenery, shelf hanging | kN = breaking load, MQ = Metallic cross section | E-Module: 1.0 x 10^5 N/mm²

KOMPONENTEN
COMPONENTS

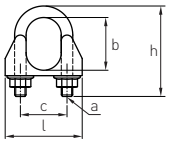
SCHLAUFEN, VERPRESST, MIT KAUSCHE LOOP SWAGED WITH THIMBLE

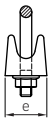


Artikelnummer Part number	b	k	ø d1	ø d2	ø Seil ø rope	kN
804-0600	28	9	15,5	13	6*	18,1
804-0800	40	12	17,5	16	8*	32,2
804-1000	50	14	23,5	20	10	46,9
804-1200	60	20	25,5	24	12	67,6
804-1400	70	22	33,5	28	14	91,8
804-1600	80	24	36,5	32	16	119,7

Presshülse | Werkstoff 1.4404 | Nicht geeignet für Spiralseile | kN = Bruchkraft | *Nur mit Seil 7 x 19
Ferrule | Material 1.4404 | Not suitable for strands | kN = breaking load | *Only with rope 7 x 19

BÜGELKLEMME, SCHWERE AUSFÜHRUNG WIRE ROPE GRIP, HEAVY TYP

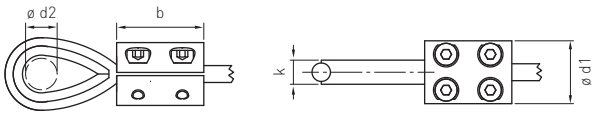




Artikelnummer Part number	ø Seil ø rope	Klemme pro Schlaufe Grips per Loop	a	b (min./max.)	c	l	h	e
800-0600	6	4	M6	4/15	14	28	33	20
800-0800	8	4	M8	5/16	19	34	40	27
800-1000	10	4	M10	8/23	21	45	50	29
800-1200	12	4	M12	8/29	26	51	60	32
800-1400	14	4	M12	7/33	28	53	65	39
800-1600	16	4	M14	10/40	33	60	75	42

Werkstoff 1.4401 | Nicht geeignet für Spiralseile Material AISI 316 | Not suitable for strands

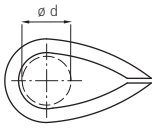
SCHLAUFENVERSCHRAUBUNG, ZWEITEILIG, MIT KAUSCHE LOOP CLAMP RING WITH THIMBLE



Artikelnummer Part number	b	k	ø d1	ø d2	ø Seil ø rope	kN
874-0500	42	8	28	12,5	5	7,8
874-0600	42	9	28	15,5	6	12
874-0800	42	12	28	17,5	8	13

Werkstoff 1.4401 | Nicht geeignet für Spiralseile | kN = Bruchkraft Material AISI 316 | Not suitable for strands | kN = breaking load

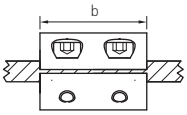
KAUSCHE THIMBLE

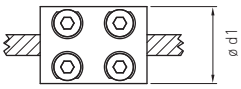


Artikelnummer Part number	**ø d**	**ø Seil** ø rope
5970.00.06	15,5	6
5970.00.08	17,5	8
5970.00.10	23,5	10
5970.00.12	25,5	12
5970.00.14	33,5	14
5970.00.16	36,5	16

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

KLEMMRING, ZWEITEILIG TWO PART CLAMP RING

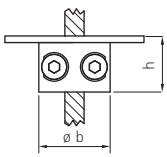


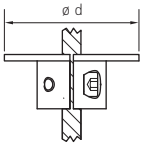


Artikelnummer Part number	**b**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**F ax** **[kN]**
873-0600	42	28	6	6,5
873-0800	42	28	8	9,4

Werkstoff 1.4401 I Nicht geeignet für Spiralseile Material AISI 316 I Not suitable for strands

LEICHTER KLEMMRING MIT AUFLAGE LIGHT CLAMP RING WITH ADAPTER



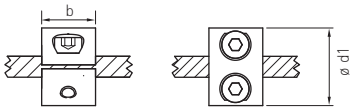


Artikelnummer Part number	**ø b**	**h**	**ø d**	**ø Seil** ø rope	**F ax** **[kN]**
863-0600-02	20	11,5	35	6	2,2
863-0800-02	20	11,5	35	8	2,2

Werkstoff 1.4401 I Nicht geeignet für Spiralseile Material AISI 316 I Not suitable for strands

KOMPONENTEN
COMPONENTS

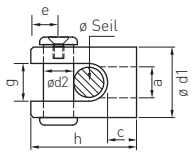
LEICHTER KLEMMRING, ZWEITEILIG LIGHT CLAMP RING



Artikelnummer Part number	**b**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**F ax [kN]**
863-0600	10	24	6	2,2
863-0800	10	24	8	2,2
863-1000	15	32	10	2,5

Werkstoff 1.4401 I Nicht geeignet für Spiralseile Material AISI 316 I Not suitable for strands

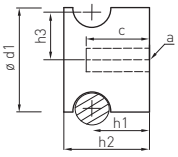
SEILFÜHRUNG GABELKOPF ROPE GUIDING, FORK HEAD



Artikelnummer Part number	**a**	**c**	**e**	**g**	**h**	**ø d1**	**ø d2**	**ø Seil** ø rope
921-1200-28	M12	13	18	13,5	50	28	11±0,2	12

Werkstoff 1.4401 I Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND Material AISI 316 I Loads see ETA-22/0257 X-TEND

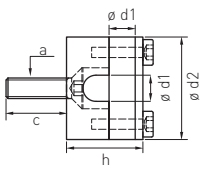
SEILUMLENKUNG ROPE PULLEY BLOCK



Artikelnummer Part number	**a**	**c**	**h1**	**h2**	**h3**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope
921-0600-30	M10	16	17	25	14,5	30	6
921-0800-30	M10	16	17	26	13,5	30	8

Werkstoff 1.4401 I Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND Material AISI 316 I Loads see ETA-22/0257 X-TEND

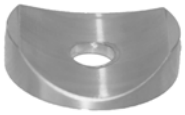
ANSCHRAUBKLEMME, VERSTELLBAR ADJUSTABLE SCREW ON CROSS CLAMP

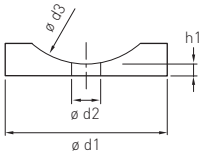


Artikelnummer Part number	**a**	**c**	**h**	**ø d1**	**ø d2**
858-0800-07	M8	19	27	8,5	40
858-1000-07	M8	19	30	10,2	40

Werkstoff 1.4401 Anschlussschraube gemäß DIN 7991 mit Senkkopf I Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND
Material AISI 316 Connecting screw according DIN 7991 with countersunk head I Loads see ETA-22/0257 X-TEND

FORMANSCHLUSS ANGLE STAND OFF WASHER

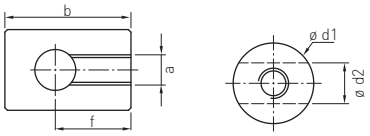




Artikelnummer Part number	**ø d1**	**ø d2**	**ø d3**	**h1**
862-921-28	22	10,5	28	3
862-921-28-13	22	13	28	3
862-921-34	40	10,2	34	3
862-921-48	40	10,2	48	3

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

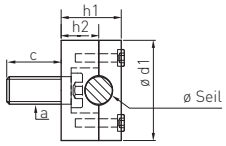
SEILFÜHRUNG ZYLINDRISCH ROD/ROPE HOLDER



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**f**	**ø d1**	**ø d2**
921-0600-12	M6	25	15	16	8,1
921-0800-12	M10	25	17	18	11
921-1000-02	M8	31	18	20	10,5
921-1000-12	M12	35	19	28	11,5
921-1200-12	M12	35	19	28	15
921-1200-13 **mit Radiuskante**_with radius edge	M12	35	19	28	15

Werkstoff 1.4401 I Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND Material AISI 316 I Loads see ETA-22/0257 X-TEND

ANSCHRAUBKLEMME, ZWEITEILIG SCREW ON CROSS CLAMP

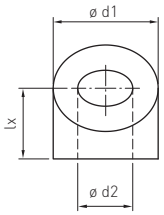


Artikelnummer Part number	**a**	**c**	**h1**	**h2**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope
858-0600-06	M8	16	25	15	40	6
858-0800-06	M8	16	25	15	40	8
858-1000-06	M8	16	25	15	40	10
858-1200-06	M8	16	25	15	40	12
858-1600-06	M10	16	32	19,5	48	16

Werkstoff 1.4401 I Nicht geeignet für Spiralseile Anschlussschraube gemäß DIN 6912 mit flachem Kopf I Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND
Material AISI 316 I Not suitable for strands Connecting screw according DIN 6912 with flat head I Loads see ETA-22/0257 X-TEND

KOMPONENTEN
COMPONENTS

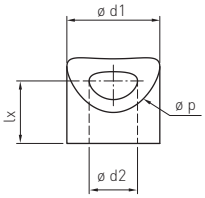
FORMANSCHLUSS FÜR AUSSENGEWINDE, FLACHE PROFILE ANGLE STAND OFF WASHER FOR EXTERNAL THREAD, FLAT PROFILE



Artikelnummer Part number	**Gewinde** Thread	**ø d1**	**ø d2**
862-08-0	M8	18	8,3
862-10-0	M10	22	10,5
862-12-0	M12	24	12,5
862-16-0	M16	32	17

Werkstoff 1.4401 I Für Bestellung bitte Steigungswinkel α angeben
Material AISI 316 I Please specify the required angle when ordering.

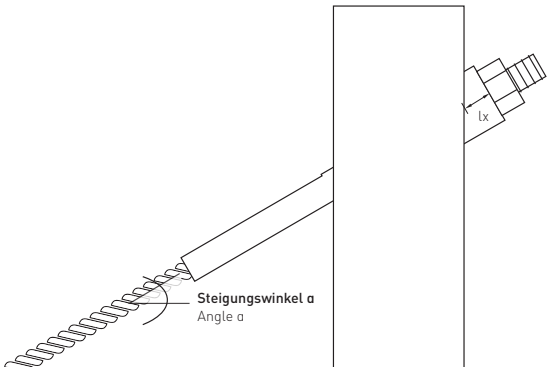
FORMANSCHLUSS FÜR AUSSENGEWINDE, RUNDE PROFILE ANGLE STAND OFF WASHER FOR EXTERNAL THREAD, ROUND PROFILE

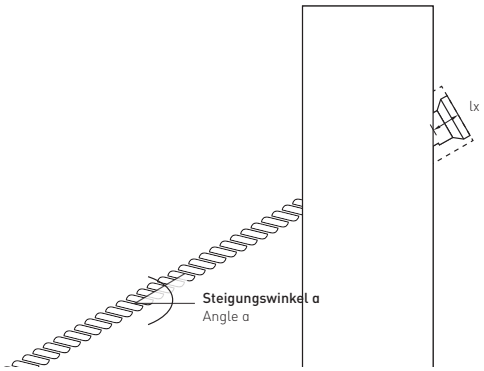


Artikelnummer Part number	**Gewinde** Thread	**ø d1**	**ø d2**
862-08-1	M8	18	8,3
862-10-1	M10	22	10,5
862-12-1	M12	24	12,5
862-16-1	M16	32	17

Werkstoff 1.4401 I Für Bestellung bitte Pfostendurchmesser ø p und Steigungswinkel α angeben
Material AISI 316 I Please specify diameter of post ø p and required angle α° when ordering.

LÄNGE lx VON FORMANSCHLÜSSEN LENGTH lx FOR ANGLE STAND OFF WASHERS





ø d1	α 0°	α 5°	α 10°	α 15°	α 20°	α 25°	α 30°	α 32°	α 35°	α 37°	α 40°	α 45°	α 50°	α 55°	α 60°
8	3,0	3,4	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3	5,5	5,8	6,0	6,4	7,0	7,8	8,7	9,0
10	3,0	3,4	3,9	4,3	4,8	5,3	5,9	6,1	6,5	6,8	7,2	8,0	9,0	10,1	11,7
13	3,0	4,6	4,6	5,0	5,5	6,0	7,0	7,1	7,6	7,9	8,5	9,5	10,7	12,3	14,3
18	3,0	4,0	4,6	5,4	6,3	7,2	8,2	8,6	9,3	9,8	10,6	12,0	13,7	15,9	18,6
22	3,0	4,0	4,9	5,9	7,0	8,1	9,4	9,9	10,7	11,3	12,2	14,0	16,1	18,7	22,0
24	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,5	14,0	14,5	15,5	16,0	17,0	19,0	21,0	24,0	28,0
32	7,0	8,5	10,0	11,0	12,8	14,5	16,2	17,0	18,2	19,1	20,4	23,0	26,1	30,0	34,7

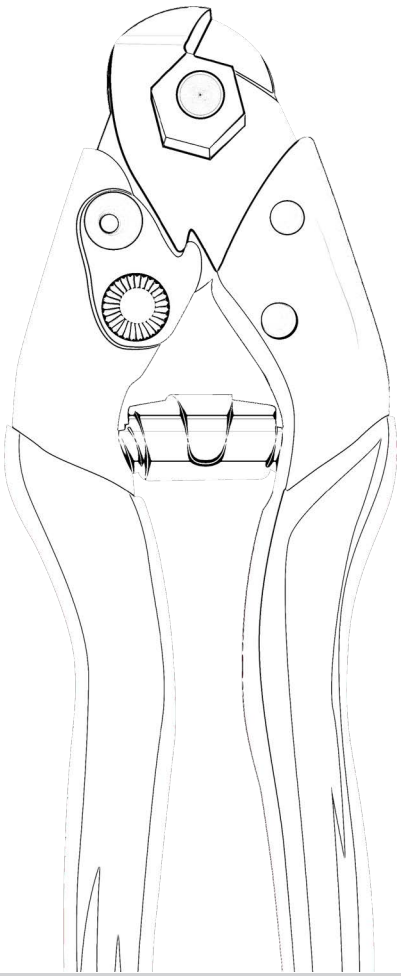
SONSTIGES ZUBEHÖR UND HILFSMITTEL
OTHER ACCESSORIES AND AUXILIARY MATERIAL

ROBUSTES RÜSTZEUG

Das Sortiment an Zubehör und Hilfsmitteln für das I-SYS System ist breit gefächert. Es umfasst umfangreiches Befestigungszubehör, das die Montage in Holz, Beton, Naturstein und Stahl ermöglicht. Spezialwerkzeuge für eine fachgerechte Montage runden das Programm ab.

RUGGED ACCESSORIES

A wide range of accessories and auxiliary materials can be supplied for the I-SYS system. They include numerous attachment accessories to simplify installation in wood, concrete, natural stone and steel material. Special tools for professional installation round off the assortment.

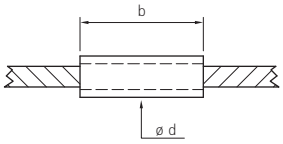


MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Umfangreiches Normteilsortiment in A4-Qualität**
- **Sonderwerkzeuge**
- **Spezialbauteile für vereinfachte Montage**

- Extensive range of standard parts in A4 quality
- Special tools
- Special parts for easier installation

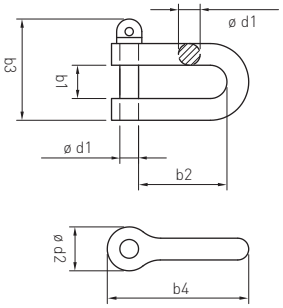
SEILHÜLSE, VERSCHIEBBAR LOOSE SLEEVE



Artikelnummer Part number	**b**	**ø d**	**ø Seil** ø rope
864-0610	30	10	6
864-0610 M	40	10	6
864-0610 L	55	10	6
864-0613	30	13	6
864-0813	30	13	8

Werkstoff 1.4401 I Die Hülse ist unverpresst auf das Seil geschoben und wird im Pfostenprofil verklebt
Material AISI 316 | The sleeve can slide along the length of the cable. Secure the sleeve to the post profile not the rope.

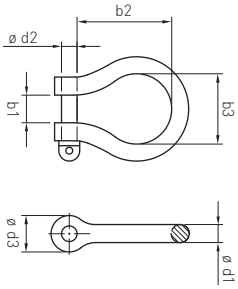
SCHÄKEL, GERADE FORM SHACKLE D-FORM



Artikelnummer Part number	**Größe** Size	**ø d1**	**b1**	**b2**	**b3**	**b4**	**ø d2**	**WLL (to)**
835-04	0,06	M4	8	16	24	26	9	0,16
835-05	0,10	M5	10	20	30	32	11	0,25
835-06	0,16	M6	12	24	34	38	12	0,375
835-08	0,25	M8	16	32	46	52	16	0,625
835-10	0,40	M10	20	40	56	66	20	1
835-12	0,60	M12	25	48	67	76	25	**
835-16	1,00	M16	32	64	88	101	32	**
835-20	1,60	M20	38	76	101	120	36	**

Werkstoff 1.4401 | Gemäß DIN82102 | WLL = Tragfähigkeit, gemäß Herstellerangaben
**** Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND**
Material AISI 316 | According DIN82102 | WLL = Working load limit according manufacturer´s data | ** Loads see ETA-22/0257 X-TEND

SCHÄKEL, GESCHWEIFT BOW SHACKLE

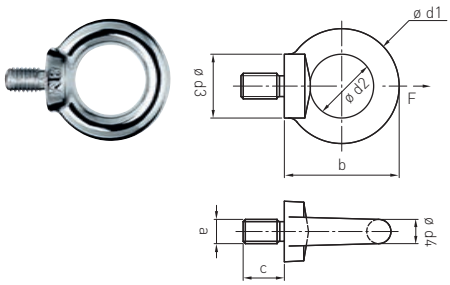


Artikelnummer Part number	**Größe** Size	**ø d2**	**b1**	**b2**	**b3**	**ø d1**	**ø d3**	**WLL (to)**
835-06-01	0,16	M6	12	24	18	6	12	0,375
835-08-01	0,25	M8	16	32	24	8	16	0,625
835-10-01	0,40	M10	20	40	30	10	20	1
835-12-01	0,6	M12	25	45	36	12	24	1,5

Werkstoff 1.4401 | Gemäß DIN 82103 | WLL = Tragfähigkeit, gemäß Herstellerangaben
Material AISI 316 | According DIN 82103 | WLL = Working load limit according manufacturer´s data

SONSTIGES ZUBEHÖR UND HILFSMITTEL
OTHER ACCESSORIES AND AUXILIARY MATERIAL

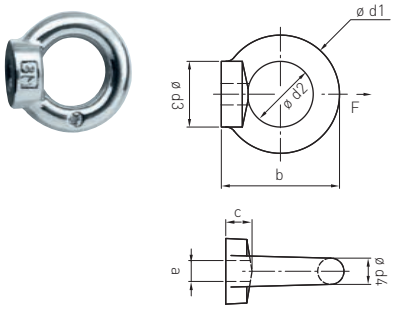
RINGSCHRAUBE EYE BOLT



Artikelnummer Part number	a	b	c	ø d1	ø d2	ø d3	ø d4	MBK (kN)	F (kg)
837-0600-01*	M6	28	12	28	16	17	6	–	–
837-0600	M6	36	13	36	20	20	8-11	8,2	140
837-0800-01*	M8	36	13	36	20	20	8	–	–
837-0800	M8	36	13	36	20	20	8-11	**	**
837-1000-01*	M10	45	17	45	25	25	10	–	–
837-1000	M10	45	17	45	25	25	10-13	**	**
837-1200-01*	M12	53	21	54	30	30	12	–	–
837-1200	M12	53	21	54	30	30	12-15	**	**
837-1600	M16	62	27	63	35	35	14-17	**	**
837-2000	M20	71	30	72	40	40	16-19	**	**

Werkstoff 1.4401 I DIN 582 | geschmiedet *Ähnlich DIN 582 | gegossen und poliert
MBK= Mindestbruchkraft, F = Tragfähigkeit I ** Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND
Material AISI316 | DIN 582 | drop-forged *casted and mirror polished, MBK= Breaking load, F = Working load limit I ** Loads see ETA-22/0257 X-TEND

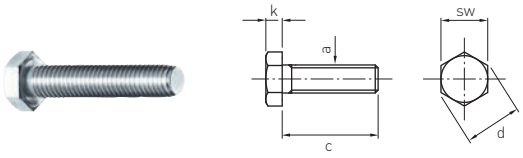
RINGMUTTER EYE NUT



Artikelnummer Part number	a	b	c	ø d1	ø d2	ø d3	ø d4	MBK (kN)	F (kg)
838-0600-01*	M6	28	7	28	16	17	6	–	–
838-0600	M6	36	8	36	20	20	8-11	8,2	140
838-0800-01*	M8	36	8	36	20	20	8	–	–
838-0800	M8	36	8	36	20	20	8-11	**	**
838-1000-01*	M10	45	10	45	25	25	10	–	–
838-1000	M10	45	10	45	25	25	10-13	**	**
838-1200-01*	M12	53	11	54	30	30	12	–	–
838-1200	M12	53	11	54	30	30	12-15	**	**
838-1600	M16	62	13	63	35	35	14-17	**	**
838-2000	M20	71	15	72	40	40	16-19	**	**

Werkstoff 1.4401 I DIN 582 | geschmiedet *Ähnlich DIN 582 | gegossen und poliert
MBK= Mindestbruchkraft, F = Tragfähigkeit I ** Kraftwerte siehe ETA-22/0257 X-TEND
Material AISI316 | DIN 582 | drop-forged *casted and mirror polished, MBK= Breaking load, F = Working load limit I ** Loads see ETA-22/0257 X-TEND

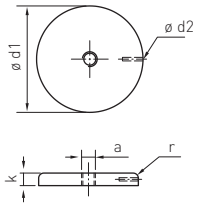
SECHSKANTSCHRAUBE HEXAGON HEAD SCREW



Artikelnummer Part number	a	c	k	sw	d
843-0600	M6	30	4	10	11,1
843-0800	M8	40	5,3	13	14,4
843-1000	M10	50	6,4	17	18,9
843-1200	M12	70	7,5	19	21,1
843-1400	M14	70	8,8	22	24,5

Werkstoff 1.4401 I ISO 4017
Material AISI 316 I ISO 4017

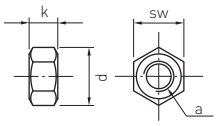
ABDECKSCHEIBE MIT INNENGEWINDE ODER DURCHGANGSLOCH COVER DISC WITH INTERNAL THREAD OR THROUGH HOLE



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**ø d1**	**ø d2**	**r**	**k**
836-0800-05	836-0800-06	M8	50	3,5	3	6
836-1000-05	836-1000-06	M10	50	3,5	3	6
836-1300-50		ø 13	50	–	3	6
836-0800-80		M8	80	3,5	3	6
836-1200-80		M12	80	3,5	3	6
836-0800-70		ø 8,1	70	–	–	6

Werkstoff 1.4404
Material AISI 316L

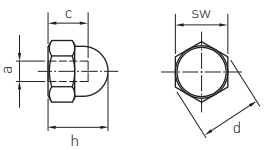
SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**k**	**sw**	**d**
892-0400	893-0400	M4	3,2	7	7,7
892-0500	893-0500	M5	4	8	8,8
892-0600	893-0600	M6	5	10	11,1
892-0800	893-0800	M8	6,5	13	14,4
892-1000	893-1000	M10	8	17	18,9
892-1200	893-1200	M12	10	19	21,1
892-1400	893-1400	M14	11	22	24,5
892-1600	893-1600	M16	13	24	26,8
892-2000	893-2000	M20	16	30	33,5
892-2200	893-2200	M22	18	32	35
892-2400	893-2400	M24	19	36	39,5
892-2700	893-2700	M27	24	41	48
892-3000	893-3000	M30	24	46	50,8
892-3600	893-3600	M36	31	55	64

Werkstoff 1.4401 I ISO 4032
Material AISI 316 I ISO 4032

HUTMUTTER DOME NUT

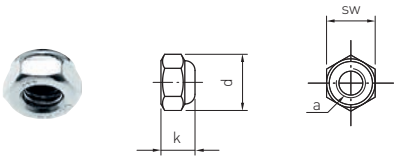


Artikelnummer Part number	**a**	**c**	**h**	**sw**	**d**
894-0400	M4	4,1	8	7	7,7
894-0500	M5	5,9	10	8	8,8
894-0600	M6	6	12	10	11,1
894-0800	M8	8,5	15	13	14,4
894-1000	M10	10	18	17	18,9
894-1200	M12	11,7	22	19	21,1
894-1400	M14	13	25	22	24,5
894-1600	M16	16	28	24	26,8
894-2000	M20	19,9	34	30	33,5

Werkstoff 1.4401 I DIN 1587
Material AISI 316 I DIN 1587

SONSTIGES ZUBEHÖR UND HILFSMITTEL
OTHER ACCESSORIES AND AUXILIARY MATERIAL

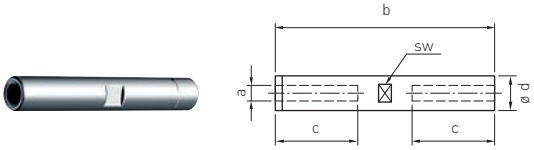
SICHERUNGSMUTTER LOCK NUT WITH NYLON INSERT



Artikelnummer Part number	**a**	**k**	**sw**	**d**
892-0400-02	M4	5	7	7,7
892-0500-02	M5	5	8	8,8
892-0600-02	M6	6	10	11,1
892-0800-02	M8	8	13	14,4
892-1000-02	M10	10	17	18,9
892-1200-02	M12	12	19	21,1
892-1400-02	M14	14	22	24,5
892-1600-02	M16	16	24	26,8
892-2000-02	M20	20	30	33,5

Werkstoff 1.4401 I ISO 10511 Material AISI 316 I ISO 10511

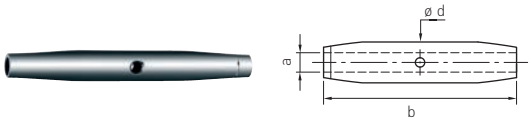
SPANNROHR, ZYLINDRISCH LINKS/RECHTS TURNBUCKLE, CYLINDRICAL LEFT/ RIGHT



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**	**sw**	**ø d**
875-0600-01	M6	70	30	9	10
875-0600-02	M6	120	55	9	10
875-0800-01	M8	70	30	11	12
875-0800-02	M8	120	55	11	12

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

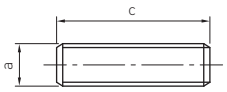
SPANNROHR LINKS/RECHTS TURNBUCKLE LEFT/ RIGHT



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**ø d**
875-0500	M5	80	8
875-0600	M6	92	10
875-0800	M8	112	13,5
875-1000	M10	120	17,2
875-1200	M12	150	21,3
875-1400	M14	170	21,3
875-1600	M16	190	26,9
875-2000	M20	220	33,7
875-2400	M24	328	50

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

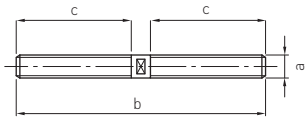
GEWINDESTIFT THREADED ROD



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**c**
882-0600-060	883-0600-060	M6	60
882-0600-100	883-0600-100	M6	100
882-0600-1000	883-0600-1000	M6	1000
882-0800-060	883-0800-060	M8	60
882-0800-120	883-0800-120	M8	120
882-0800-220	883-0800-220	M8	220
882-0800-1000	883-0800-1000	M8	1000
882-1000-040	-	M10	40
882-1000-060	883-1000-060	M10	60
882-1000-1000	883-1000-1000	M10	1000
882-1200-040	-	M12	40
882-1200-080	883-1200-080	M12	80
882-1200-180	-	M12	180
882-1200-220	883-1200-220	M12	220
882-1200-1000	883-1200-1000	M12	1000
882-1600-080	883-1600-080	M16	80
882-1600-1000	883-1600-1000	M16	1000

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

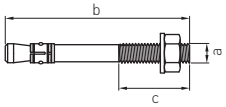
SPANNBOLZEN RECHTS/LINKS HEADLESS SCREW RH/LH



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**
884-0800	M8	65	30
884-1000	M10	85	40
884-1200	M12	105	50
884-1400	M14	105	50

Werkstoff 1.4401 Material AISI 316

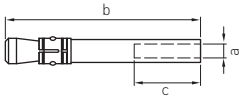
BOLZENANKER WALL ANCHOR



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**
803-0600-08	M6	67	25
803-0800-08	M8	75	30
803-1000-08	M10	90	35
803-1200-08	M12	180	80

Werkstoff 1.4401 | Montageanleitung auf Anforderung
Material AISI 316 | Assembly instructions on request

BOLZENANKER Z-IG A4 WALL ANCHOR Z-IG A4

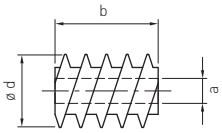


Werkstoff 1.4401 | Montageanleitung auf Anforderung
Material AISI 316 | Assembly instructions on request

Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**c**
803-0600-07	M6	50	20
803-0800-07	M8	62	22
803-1000-07	M10	70	23
803-1200-07	M12	86	27

SONSTIGES ZUBEHÖR UND HILFSMITTEL
OTHER ACCESSORIES AND AUXILIARY MATERIAL

EINSCHRAUBMUFFE RAMPA® FÜR HOLZ RAMPA® SCREW FOR WOOD



Stahl, blau verzinkt | Innensechskant Typ SK (~DIN 7965)
Blue galvanised steel | Type SK hexagon socket (~DIN 7965)

Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**ø d**	**ø x, Vorbohrung** ø x, pilot hole
803-0600-04	M6	15	12	10,4
803-0601-04	M6	25	12	10,4
803-0800-04	M8	18	16	14,5
803-0801-04	M8	30	16	14,5
803-1000-04	M10	25	18,5	16,7
803-1001-04	M10	40	18,5	16,7

DRAHTSEILSCHERE WIRE ROPE CUTTER

Artikelnummer Part number	**Länge** Length	**ø Seil** ø rope
T00005	190	5
T00008	500	8

GEWINDESICHERUNG THREAD LOCK FLUID

Lackähnlicher Überzug aus zwei mikroverkapselten Komponenten eines modifizierten Acrylat-Systems. Die Verbindung ist absolut dicht und vibrationsfest. So wird die Spannung aufrechterhalten und die Verbindung kann sich nicht selbstständig lösen. Gewindesicherung ist Bestandteil des Verbindungselements.
Lacquer-type coating comprised of two micro-encapsulated components of a modified acrylate system. The connection is completely sealed and vibration-proof. This ensures that the tension is maintained and the fastener cannot work loose of its own accord. The thread lock is an integral part of the fastener.

Artikelnummer Part number	**Inhalt** Contents
879-0001	50 ml

SPEZIALKLEBER FÜR METALL SPECIAL ADHESIVE FOR METAL

Spezialkleber zur Befestigung von zylindrischen Teilen mit hoher Festigkeit, z. B. verschiebbaren Seilhülsen. Einsatzbereich -50 °C bis +150°C, Endfestigkeit nach 12 Stunden.
Special adhesive for metal: For fixing of high-strength cylindrical parts e.g. movable cable sleeves Temperature range -50 °C to +150 °C, final fixing after 12 hours.

Artikelnummer Part number	**Inhalt** Contents
879-0003	50 ml

INJEKTIONSMÖRTEL INJECTION MORTAR

VM-U

HIT

Artikelnummer Part number	**Inhalt** Contents	**Typ** Type
803-150	150 ml	VM-U
803-345	280 ml	VM-U
803-500*	500ml	HIT-HY 200-A500/2
803-501*	500ml	HIT-MM PLUS 500/2

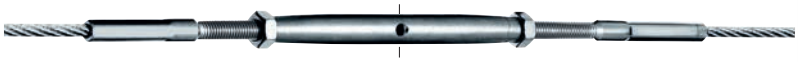
VM-U Mörtel: auf Vinylesterbasis, styrolfrei. *Für den HIT-Mörtel wird das Auspressgerät HDM 500 benötigt/ nicht im Lieferumfang enthalten
VM-U mortar: on vinyl ester base, styrene free. *For the HIT mortar, a manual dispenser HDM 500 is needed/ is not included

KONFEKTIONSLÄNGEN
ASSEMBLY LENGTHS

Konfektionen mit Außengewinden
Cable assemblies with external threads

Konfektionen mit Innengewinde
Cable assemblies with internal threads

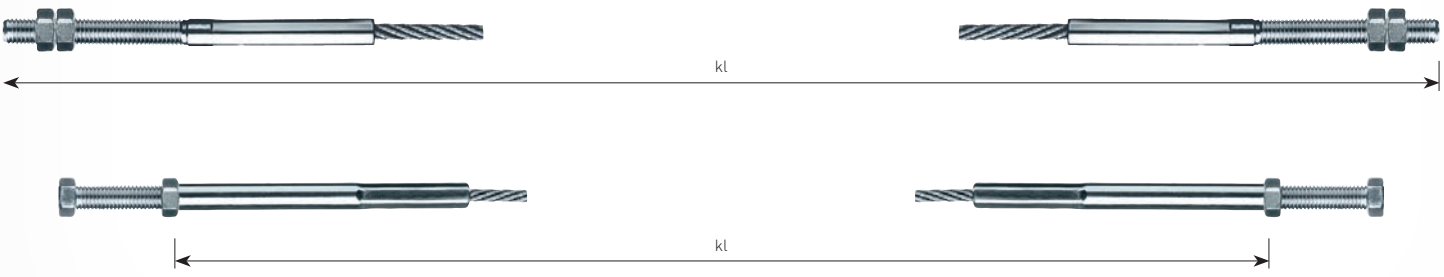
Konfektionen mit Spannschlössern
Cable assemblies with rope turnbuckles



Konfektionen mit Gabeln
Cable assemblies with forks

Konfektionen mit Ösen
Cable assemblies with eyes

Beispiel Example



QUELLENNACHWEIS_REFERENCE: WWW.EDELSTAHL-ROSTFREI.DE

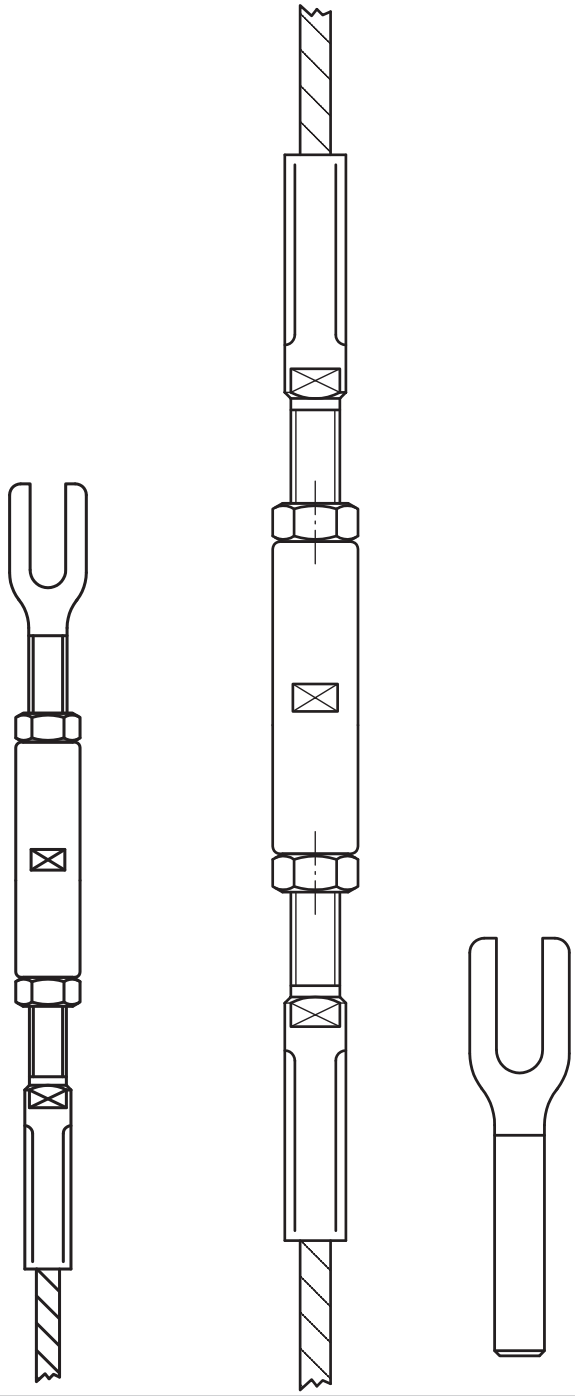
AUFGEROLLT
ROLL SWAGED

GEPRÜFTE SICHERHEIT

Geprüfte Sicherheit mit dem CE-Zeichen bietet Vorteile für Konstruktion und architektonische Umsetzung. Sie beschleunigt Genehmigungen, reduziert Kosten und schafft damit für Bauherren, Planer und Prüfingenieure eine große Realisierungssicherheit für das jeweilige Bauvorhaben.
Im Rahmen der bauaufsichtlichen bzw. Europäischen Technischen Zulassung finden eine kontinuierliche werksseitige Produktionskontrolle nach Prüf- und Überwachungsplan sowie regelmäßige Überwachungen durch unabhängige Prüfinstitute statt.

TESTED SAFETY

Tested safety with the CE mark has a number of advantages when it comes to planning and realising architectural projects. It speeds up the approval process and helps cut costs, leading to more dependable implementation for clients, planners and inspection engineers. Continuous factory production controls in accordance with a prescribed test plan are backed up by regular inspections by independent testing institutes to determine compliance with general planning approvals and the European Technical Aproval.



MERKMALE
ATTRIBUTES

- **Europäische Technische Zulassung**
- **Große Palette an Seilen ø 6–26 mm**
- **Sinnvoll abgestimmte Seilverbindungen**
- **Höchstmögliche Kraftübertragung bei kleinstmöglichen Querschnitten**
- **Bewährte Verpresstechnik mit hoher Sicherheit**

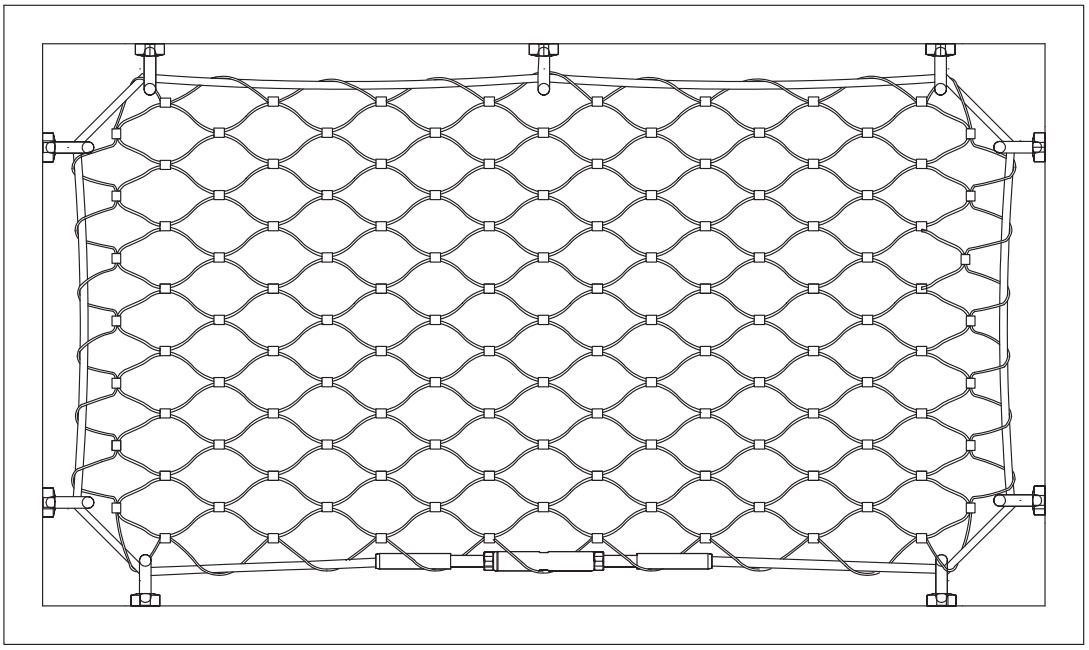
- European Technical Approval
- Wide range of cable diameters from 6 to 26 mm
- Optimally coordinated cable combinations
- Maximum power transmission, minimum cross-sections
- Proven swaging technology guarantees the highest possible safety

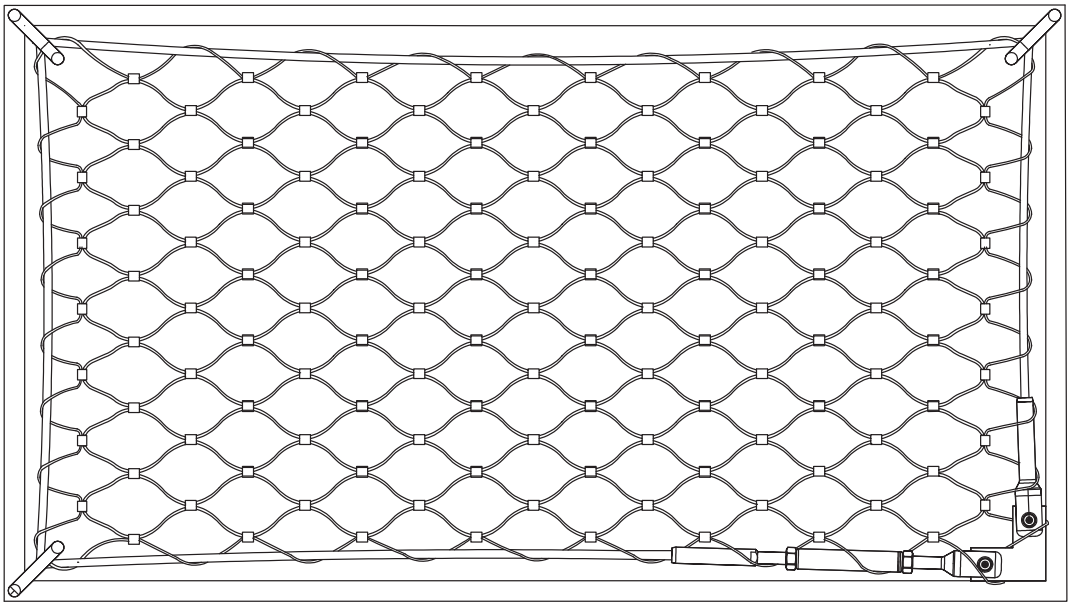
BEMESSUNGSWERTE
DESIGN VALUES

Alle Bauteile können über die Bruchkraft F_{uk} sortiert werden. Die jeweiligen Verlustfaktoren sind bereits berücksichtigt. Die Berechnung zur notwendigen Grenzzugkraft F_{Rd} finden Sie in den Tabellen der Zulassung, länderspezifische Normen sind dabei zu berücksichtigen.

All parts can be sorted according to the breaking load F_{uk} . The loss factors are already incorporated. The calculation of the required tension resistance F_{Rd} can be found in the tables in the assessment; national standards have to be considered.

ANWENDUNGSBEISPIELE
APPLICATION EXAMPLES





TECHNISCHE DATEN
TECHNICAL SPECIFICATIONS

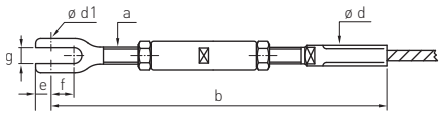
ANNAHME BEZÜGLICH DER BEMESSUNG VON SEILZUGGLIEDERN MIT ENDVERANKERUNGEN GEMÄSS ETA-10/0358
ASSUMPTIONS CONCERNING DESIGN OF WIRE ROPES WITH END CONNECTORS ACC. ETA-10/0358

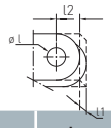
Seilkonstruktion rope construction	**Seil Ø** rope Ø	**F_{min} [kN]**	**k_e [-]**	**F_{uk} [kN]**	**F_{Rd} [kN]**
1 x 19	6	29,70	0,9	26,73	17,82
1 x 19	8	52,80	0,9	47,52	31,68
1 x 19	10	82,50	0,83	68,48	45,65
1 x 19	12	118,70	0,78	92,59	61,72
1 x 19	14	161,60	0,82	132,51	88,34
1 x 37	16	192,90	0,88	169,75	113,17
1 x 37	18	244,00	0,88	214,72	143,15
1 x 61	22	364,60	0,78	284,39	189,59
1 x 61	26	509,30	0,78	397,25	264,84
7 x 19	6	20,50	0,9	18,45	12,30
7 x 19	8	36,40	0,9	32,76	21,84
7 x 19	10	56,80	0,85	48,28	32,19
7 x 19	12	81,80	0,9	73,62	49,08
7 x 19	14	111,40	0,9	100,26	66,84

Legende_Explanation:

Bezeichnung TermTe	**Formel** Formula	**Beschreibung** Specification
F_{min}	-	**Mindestbruchlast des Seils** Minimum breaking force
k_e	-	**Verlustfaktor aufgrund der Endverankerungen** Loss factor due to end connectors
F_{uk}	$F_{min} \times k_e$	**Bruchfestigkeit der Seile inkl. Endverankerung** Breaking strength of the wire ropes incl. end connectors
F_{Rd}	$F_{uk} / (1,5 \times \gamma_R)$	**Grenzzugkraft der Seile inkl. Endverankerung** Tension resistance of the wire ropes incl. end connectors
γ_R	1,0	**Teilsicherheitsbeiwert ist gemäß der ETA empfohlen.** Partial safety factor γ_R is a recommended value accord. to ETA.

SPANNSCHLOSS MIT GABELFITTING TURNBUCKLE WITH FORK FITTING

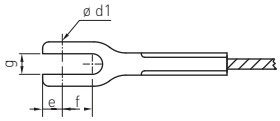


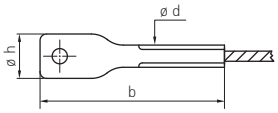


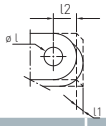
Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**e**	**f**	**g**	**ø d**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**Spannweg** Adjustment	**l1**	**l2**	**ø l**
670-0600	M10	231	14	18	10	12,5	10	6	+13 I –43	8	17	10,3
670-0800	M12	307	16	24	12	16,1	12	8	+22 I –58	10	20	12,3
670-1000	M14	346	20	29	14	17,8	16	10	+31 I –73	12	26	16,3
670-1200	M16	458	25	35	17	21,4	20	12	+39 I –87	15	33	20,3
670-1400	M20	535	28	41	20	24,9	23	14	+46 I –106	18	38	23,3
670-1600	M24	644	33	48	22	28	26	16	+60 I –126	20	42	26,3
670-1800	M27	712	38	53	28	34,5	29	18	+54 I –135	25	48	29,3
670-2200	M30	850	40	61	30	40,3	33	22	+74 I –164	25	56	33,3
670-2600	M36	913	45	71	33	45,9	36	26	+56 I –164	30	60	36,3

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54

GABELFITTING, AUFGEROLLT FORK, ROLL SWAGED





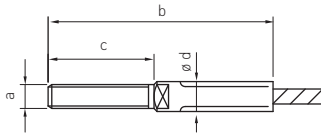


Artikelnummer Part number	**b**	**e**	**f**	**g**	**h**	**ø d**	**ø d1**	**ø Seil** ø rope	**l1**	**l2**	**ø l**
681-0600	116	14	18	10	22	12,5	10	6	8	17	10,3
681-0800	151	16	24	12	28	16,1	12	8	10	20	12,3
681-1000	185	20	29	14	34	17,8	16	10	12	26	16,3
681-1200	220	25	35	17	41	21,4	20	12	15	33	20,3
681-1400	238	28	41	20	48	24,9	23	14	18	38	23,3
681-1600	286	33	48	22	55	28	26	16	20	42	26,3
681-1800	335	38	53	28	70	34,5	29	18	25	48	29,3
681-2200	379	40	61	30	72	40,3	33	22	25	56	33,3
681-2600	445	45	71	33	83	45,9	36	26	30	60	36,3

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54

KOMPONENTEN
COMPONENTS

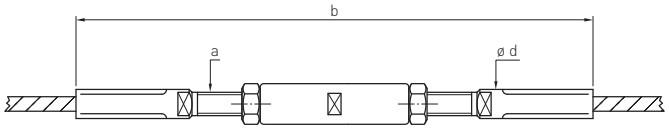
GEWINDEFITTING, AUFGEROLLT EXTERNAL THREAD, ROLL SWAGED



Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d**	**ø Seil** ø rope
650-0600-045	655-0600-045	M10	117	45	12,5	6
650-0800-060	655-0800-060	M12	156	60	16,1	8
650-1000-076	655-1000-076	M14	193	76	17,8	10
650-1200-090	655-1200-090	M16	232	90	21,4	12
650-1400-110	655-1400-110	M20	259	110	24,9	14
650-1600-130	655-1600-130	M24	313	130	28	16
650-1800-140	655-1800-140	M27	357	140	34,5	18
650-2200-170	655-2200-170	M30	430	170	40,3	22
650-2600-170	655-2600-170	M36	475	170	45,9	26

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54

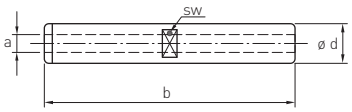
SPANNSCHLOSS, AUFGEROLLT TURNBUCKLE, ROLL SWAGED



Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**Spannweg** Adjustment	**ø d**	**ø Seil** ø rope
625-0600-02	M10	279	±22	12,5	6
625-0800-02	M12	356	±30	16,1	8
625-1000-02	M14	446	±38	17,8	10
625-1200-02	M16	532	±45	21,4	12
625-1400-02	M20	604	±55	24,9	14
625-1600-02	M24	726	±65	28	16
625-1800-02	M27	818	±70	34,5	18
625-2200-02	M30	992	±85	40,3	22
625-2600-02	M36	1082	±85	45,9	26

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54

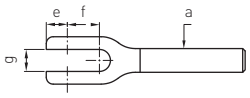
SPANNROHR TURNBUCKLE

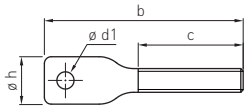


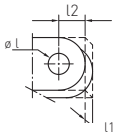
Artikelnummer Part number	**a**	**b**	**sw**	**ø d**
675-1000	M10	90	17	19
675-1200	M12	104	18	20
675-1400	M14	136	22	25
675-1600	M16	156	24	28
675-2000	M20	196	28	32
675-2400	M24	230	36	40
675-2700	M27	244	41	48
675-3000	M30	302	46	54
675-3600	M36	302	55	60

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54

GABEL MIT AUSSENGEWINDE FORK WITH EXTERNAL THREAD





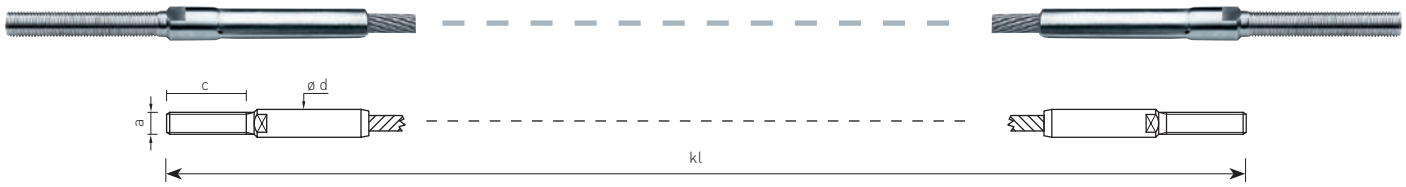


Artikelnummer Rechtsgewinde Part number RH thread	**Artikelnummer Linksgewinde** Part number LH thread	**a**	**b**	**c**	**ø d1**	**e**	**f**	**g**	**ø h**	**l1**	**l2**	**ø l**
*671-1000	672-1000	M10	93	43	10	14	18	10	22	8	17	10,3
*671-1200	672-1200	M12	121	56	12	16	24	12	28	10	20	12,3
*671-1400	672-1400	M14	148	71	16	20	29	14	34	12	26	16,3
*671-1600	672-1600	M16	180	84	20	25	35	17	41	15	33	20,3
*671-2000	672-2000	M20	214	102	23	28	41	20	48	18	38	23,3
*671-2400	672-2400	M24	260	122	26	33	48	22	55	20	42	26,3
*671-2700	672-2700	M27	284	131	29	38	53	28	70	25	48	29,3
*671-3000	672-3000	M30	322	159	33	40	61	30	72	25	56	33,3
*671-3600	672-3600	M36	346	159	36	45	71	33	83	30	60	36,3

Werkstoff 1.4401 I Europäische Technische Zulassung erteilt | Bruchkraft siehe Seite 54 I *Auslaufartikel
Material AISI 316 | European Technical Approval granted | for breaking load, see page 54 I * Discontinued item

SEIL-KONFEKTIONEN
ROPE ASSEMBLIES

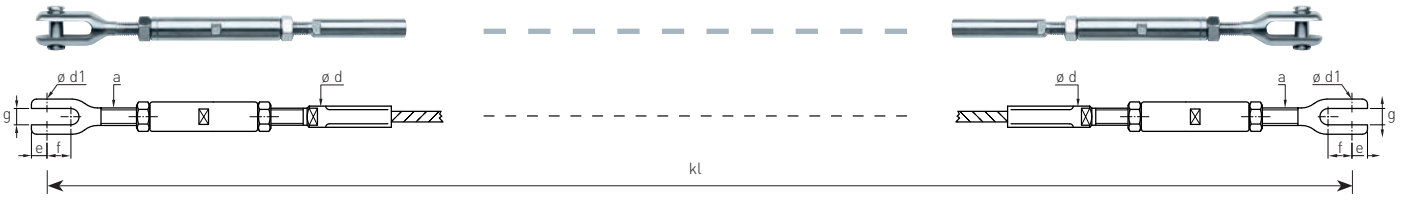
BEIDE SEITEN AUSSENGEWINDE, AUFGEROLLT BOTH SIDE EXTERNAL THREAD, ROLLED



Artikelnummer **Beide Seiten Rechtsgewinde** Part number both sides RH thread	**ø Seil** ø rope	**SK**	**a**	**c**	**ø d**	**KL min**
IKZ600-0600	6	1 x 19	M10	45	12,5	600
IKZ600-0800	8	1 x 19	M12	60	16,1	800
IKZ600-1000	10	1 x 19	M14	76	17,8	1000
IKZ600-1200	12	1 x 19	M16	90	21,4	1200
IKZ600-1400	14	1 x 19	M20	110	24,9	1400
IKZ600-1600	16	1 x 37	M24	130	28	1600
IKZ600-1800	18	1 x 37	M27	140	34,5	1800
IKZ600-2200	22	1 x 61	M30	170	40,3	2200
IKZ600-2600	26	1 x 61	M36	170	45,9	2600

KL min = Mindestkonfektionslänge bei Spiralseil | Bruchkraft siehe Seite 54
KL min= minimal length for strand | for breaking load, see page 54

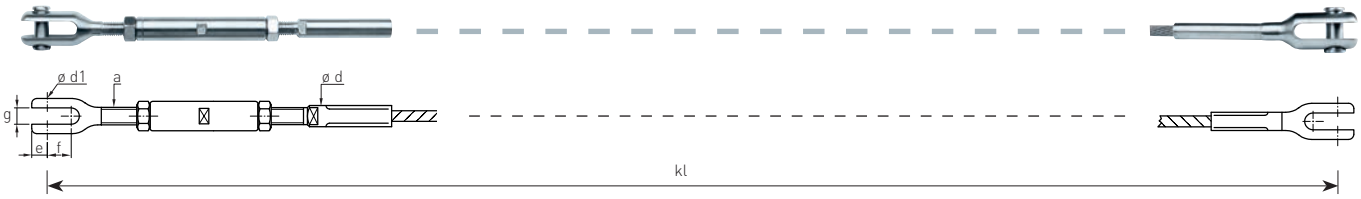
BEIDE SEITEN MIT SPANNSCHLOSS UND GABELFITTING BOTH SIDE TURNBUCKLE WITH FORK FITTING



Artikelnummer Part number	**ø Seil** ø rope	**SK**	**a**	**e**	**f**	**g**	**ø d**	**ø d1**	**KL min**
IKZ604-0600	6	1 x 19	M10	14	18	10	12,5	10	600
IKZ604-0800	8	1 x 19	M12	16	24	12	16,1	12	800
IKZ604-1000	10	1 x 19	M14	20	29	14	17,8	16	1000
IKZ604-1200	12	1 x 19	M16	25	35	17	21,4	20	1200
IKZ604-1400	14	1 x 19	M20	28	41	20	24,9	23	1400
IKZ604-1600	16	1 x 37	M24	33	48	22	28	26	1600
IKZ604-1800	18	1 x 37	M27	38	53	28	34,5	29	1800
IKZ604-2200	22	1 x 61	M30	40	61	30	40,3	33	2200
IKZ604-2600	26	1 x 61	M36	45	71	33	45,9	36	2600

KL min = Mindestkonfektionslänge bei Spiralseil | Bruchkraft siehe Seite 54
KL min= minimal length for strand | for breaking load, see page 54

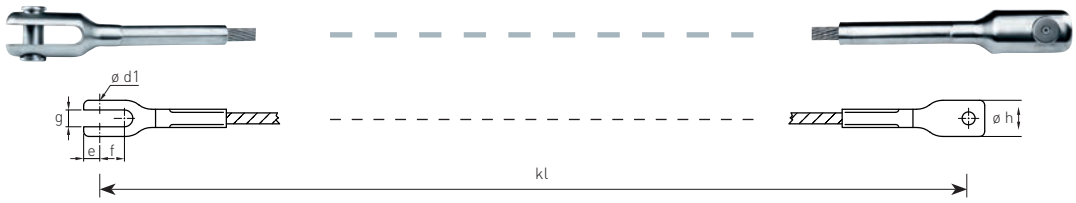
EINE SEITE SPANNSCHLOSS MIT GABEL, ANDERE SEITE GABEL, AUFGEROLLT
ONE SIDE TURNBUCKLE WITH FORK, OTHER SIDE FORK SWAGED



Artikelnummer Part number	ø Seil ø rope	SK	a	e	f	g	ø d	ø d1	KL min
IKZ605-0600	6	1 x 19	M10	14	18	10	12,5	10	600
IKZ605-0800	8	1 x 19	M12	16	24	12	16,1	12	800
IKZ605-1000	10	1 x 19	M14	20	29	14	17,8	16	1000
IKZ605-1200	12	1 x 19	M16	25	35	17	21,4	20	1200
IKZ605-1400	14	1 x 19	M20	28	41	20	24,9	23	1400
IKZ605-1600	16	1 x 37	M24	33	48	22	28	26	1600
IKZ605-1800	18	1 x 37	M27	38	53	28	34,5	29	1800
IKZ605-2200	22	1 x 61	M30	40	61	30	40,3	33	2200
IKZ605-2600	26	1 x 61	M36	45	71	33	45,9	36	2600

KL min = Mindestkonfektionslänge bei Spiralseil | Bruchkraft siehe Seite 54
KL min= minimal length for strand | for breaking load, see page 54

BEIDE SEITEN MIT GABELFITTING, AUFGEROLLT BOTH SIDE WITH FORK FITTING, ROLLED



Artikelnummer Part number	ø Seil ø rope	SK	a	e	f	g	ø d1	ø h	KL min
IKZ607-0600	6	1 x 19	M10	14	18	10	10	22	600
IKZ607-0800	8	1 x 19	M12	16	24	12	12	28	800
IKZ607-1000	10	1 x 19	M14	20	29	14	16	34	1000
IKZ607-1200	12	1 x 19	M16	25	35	17	20	41	1200
IKZ607-1400	14	1 x 19	M20	28	41	20	23	48	1400
IKZ607-1600	16	1 x 37	M24	33	48	22	26	55	1600
IKZ607-1800	18	1 x 37	M27	38	53	28	29	70	1800
IKZ607-2200	22	1 x 61	M30	40	61	30	33	72	2200
IKZ607-2600	26	1 x 61	M36	45	71	33	36	83	2600

KL min = Mindestkonfektionslänge bei Spiralseil | Bruchkraft siehe Seite 54
KL min= minimal length for strand | for breaking load, see page 54

MATERIALEIGENSCHAFTEN
MATERIAL CHARACTERISTICS

Bereits bald nach ihrer Entwicklung wurden die nicht rostenden Stähle für dekorative und lastbeanspruchte Anwendungen im Bauwesen entdeckt. Edelstahl Rostfrei ist nicht nur optisch ansprechend, sondern macht Bauwerke besonders langlebig, wirtschaftlich und umweltfreundlich.

The suitability of stainless steels for decorative elements or in architectural applications where load stresses are the norm became evident very soon after they were first developed. Stainless steel not only has a high visual impact; it also makes structures more durable, more economical and more environmentally friendly.

BEZEICHNUNG, INTERNATIONALER VERGLEICH
DESIGNATIONS, INTERNATIONAL COMPARISON

DIN 17440	1.4401	1.4404
DIN EN 10088-3	X5CrNiMo17-11-2	X2CrNiMo17-12-2
AISI	316	316L
UNS	S31600	S31603

- **Austenitischer Stahl mit hohem Legierungsanteil der Werkstoffgruppe A4**
- **Legierungsbestandteile: 16,5–18,5 % Chrom, 10–13 % Nickel, 2 % Molybdän**

- Austenitic steel with a high alloy content, material grade A4
- Alloy components: 16,5–18,5 % chromium, 10–13 % nickel, 2 % molybdenum

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
TECHNICAL CHARACTERISTICS

MAGNETISMUS

Austenitische Stähle der Güteklasse A4 sind in der Regel nicht magnetisch. Bei größerer Kaltumformung, wie es bei der Herstellung kleinerer Seil- bzw. Drahtdurchmesser vorkommt, kann sich jedoch ein geringer Magnetismus wieder einstellen. Üblicher Wert der Permeabilität μr ⩽ 1,3.

MAGNETISM

Grade A4 austenitic steels are not normally magnetic. However, they can become slightly magnetised as a result of intensive cold forming, for example when manufacturing small cable or wire diameters.
Typical permeability μr ⩽ 1,3.

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

- Zwar leitet Edelstahl die Wärme 20-mal schlechter als Silber und Kupfer, aber nur 3,5-mal schlechter als normaler Stahl und 300-mal besser als sogenannte Wärmedämmstoffe! Üblicher Wert 15 W/(m*K)
- Das Material ist Einsatzfähig bis ca. 600 °C, jedoch mit Abstrichen bei der Festigkeit in Abhängigkeit von der steigenden Temperatur.
- Edelstahl ist eingeordnet in der Brandschutzklasse A1 gemäß EN13501-1:2007

THERMAL CONDUCTIVITY

- Although silver and copper have 20 times better thermal conductivity than stainless steel, carbon steel is only 3.5 times better. Stainless steel has 300 times better thermal conductivity than so-called insulation products! Typical value 15 W/(m*K)
- The material can be used at any temperature up to approximately 600 °C, though its strength decreases as the temperature increases.
- Stainless steel is divided into the fire prevention class A1 according EN13501-1:2007

WÄRMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT

- α (Längenänderungskoeffizient) für legierte Stähle = 0,000016
- Δl (Längenänderung in mm) = α (Längenänderungskoeffizient) x L1 (Seillänge in mm) x Δt (Temperaturunterschied)

COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION

- α (coefficient of linear thermal expansion) for alloy steels = 0.000016
- Δl (linear expansion in mm) = α (coefficient of linear thermal expansion) x L1 (cable length in mm) x Δt (temperature difference)

WANN KANN EDELSTAHL TROTZDEM ROSTEN?

- Flugrost aus eisenhaltiger Atmosphäre (Bahnübergänge, Schleifstaub aus der Werkstatt oder Baustelle)
- Konstruktive Fehler (stehendes Gewässer, Verbindung mit anderen Materialien)
- Verarbeitungsfehler durch Nutzung von ungeeigneten Werkzeugen (Stahldrahtbürsten, Schleifscheiben, Stahlwolle oder Schweißzusätze)
- Verunreinigung auf Baustellen durch unsachgemäße Handhabung
- In Meeresnähe (A4 ist nicht meerwasserbeständig), jedoch abhängig vom tatsächlichen Chloridgehalt der Umgebungsatmosphäre
- In Hallenbädern, (A4 ist nicht chlorwasserbeständig)

WHY DOES STAINLESS STEEL SOMETIMES RUST?

- Flash rust due to iron oxide particles in the atmosphere (railway crossings, grinding dust in workshops or on site)
- Defects in design (stagnant water, combination with other materials)
- Defects in workmanship owing to the use of unsuitable materials (steel wire brushes, grinding wheels, steel wool or weld fillers)
- Contamination on site caused by improper handling
- In coastal areas (A4 is not seawater resistant); however, depending on the actual chloride content in the ambient atmosphere

GEGENMASSNAHMEN UND REINIGUNGSEMPFEHLUNGEN

- Saubere Verpackung, vor allem beim Transport auf den Baustellen
- Kürzere Reinigungsintervalle
- Entfernung von grobem Schmutz durch Hochdruckwasserstrahl
- Handelsübliche Edelstahlreiniger, Azeton oder Spiritus
- Weiche Reinigungstücher oder spezielles Edelstahlvlies
- KEINE Salzsäure oder salzsäurehaltigen Lösungen, KEINE chlorid- oder fluoridhaltigen Reiniger!

HOW TO AVOID CORROSION/CLEANING RECOMMENDATIONS

- Clean packaging, especially on construction sites
- Short cleaning intervals
- High-pressure water jet to remove coarse dirt
- Commercial stainless steel cleaners, acetone or ethanol
- Soft cleaning cloths or special stainless steel fibre
- NEVER use hydrochloric acid or cleaning solutions containing hydrochloric acid, chloride or fluoride!

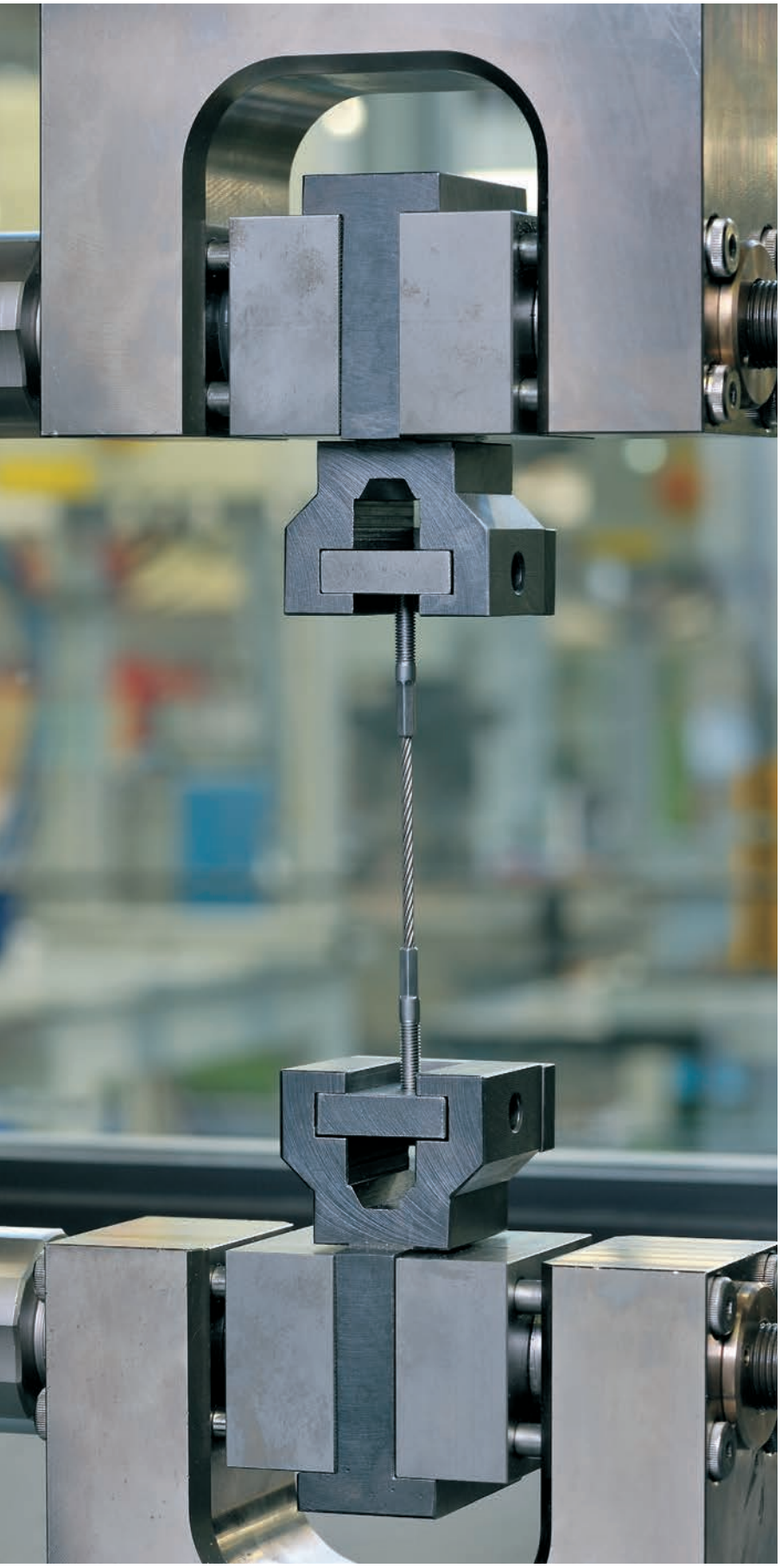
ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT

Beschreibt man üblicherweise mit dem Kehrwert, dem spezifischen Widerstand. Die Topleiter (Kupfer oder Silber) leiten den elektrischen Strom knapp 40-mal besser als Edelstahl, aber im Vergleich zu einem Isolator wie Porzellan leitet Edelstahl den Strom eine Billion Mal besser.
Üblicher Wert bei 20 °C = 0,75 (Ωmm²)/m.

ELECTRICAL CONDUCTIVITY

Is usually described by means of the reciprocal value, the specific resistance. The very best conductors (copper and silver) conduct electricity almost 40 times better than stainless steel; compared to insulators like porcelain, however, stainless steel conducts current a billion times better.
Typical value at 20 °C = 0,75 (Ωmm²)/m.

GEPRÜFTE SICHERHEIT
TESTED SAFETY



Die Europäischen technischen Bewertungen für X-TEND Netze und I-SYS Seilsysteme definieren die Anwendungsdetails für vertikale und horizontale Absturzsicherungen und bieten die Grundlage für den statischen Nachweis von zwei- und dreidimensionalen X-TEND Seilnetz-Anwendungen. Eine Statik durch erfahrene Tragwerksplaner bieten wir Ihnen bei Bedarf gerne an. Typische Anwendungen sind Geländer, Hubschrauberlandeplätze, Aussichtstürme oder Brücken sowie Seilnetzsysteme für Tiergehege, Treppenfahnen oder Fassaden, auch in 3D.
Der Nachweis der Absturzsicherung durch horizontale und vertikale X-TEND Seilnetzsysteme wurde auf der Grundlage von Versuchen nach EN 1263-1:2002 bzw. EN 12600:2002 erbracht. Zu berücksichtigen sind gegebenenfalls zusätzlich geltende nationale Bestimmungen des EU-Mitgliedsstaates am Einbauort.

Die Broschüre zur ETA-22/0257 finden Sie zum Download auf unserer Homepage: www.carlstahl-architektur.com

Geprüfte Sicherheit bietet Vorteile für Konstruktion und architektonische Umsetzung. Sie erleichtert Genehmigungen zu Bauprojekten und reduziert damit Aufwand und Kosten in der Planungsphase.

The European Technical Assessments for X-TEND meshes and I-SYS rope systems, determine the application details for vertical and horizontal fall protection and provide the basis for structural analysis of 2- and 3- dimensional X -TEND cable mesh applications. We will be pleased to offer you the relevant statics by our experienced structural engineers. Typical applications are balustrades, helicopter landing pads, observation towers or bridges, as well as cable mesh systems for zoo enclosures, staircase flags, or facades, even in 3D.
The verification of the fall protection function of horizontal and vertical X -TEND cable mesh systems was carried out on the basis of tests according to EN 1263-1:2002 and EN 12600:2002. Additional national guidelines of the EU member state valid for the construction site have to be taken into account.

For the ETA 22/0257 brochure, please use the download function of our homepage: www.carlstahl-architecture.com.

Tested safety has a number of advantages when it comes to planning and realising architectural projects. It speeds up the approval process for construction projects and reduces cost and effort during the planning phase.

Oberste Priorität für CARL STAHL ARCHITEKTUR hat die Kundenzufriedenheit. Hohe Produkt- und Prozess-Qualität gehören ebenso dazu wie umweltschonendes und wirtschaftliches Arbeiten.

Unsere Kreativität und unsere Innovationen ergeben sich nicht zuletzt aus dem ständigen Dialog mit Kunden, Architekten und Planern. Auf der Basis gesetzlicher Vorgaben und unseres Produkt- und Dienstleistungsportfolios engagieren wir uns, um jede Bauaufgabe mit Seil- und Netzsystemen optimal und wirtschaftlich zu lösen.

Die Produkte von CARL STAHL ARCHITEKTUR werden regelmäßig von unabhängigen Instituten überprüft. 2013 wurde die Europäische Technische Zulassung für X-TEND erteilt und seit 2022 als Europäische Technische Bewertung ETA mit aktualisiertem und erweitertem Umfang neu vorliegt. Dieser liegen die konsolidierten europäischen Bauvorschriften für diese Anwendungsbereiche zugrunde. Die nationalen Bestimmungen am Einsatzort sind projektbezogen zu berücksichtigen.

Customer satisfaction is CARL STAHL ARCHITECTURE's number one priority. High product and process quality as well as environmentally conscious and economic workflows are key issues for us.

Our creativity and innovations are the outcome of the continuous dialogue with customers, architects and planners. On the basis of legal guidelines and of our portfolio of products and services we are highly motivated to solve each task in construction with cable and mesh systems optimally and economically.

CARL STAHL ARCHITECTURE products undergo regular inspections by independent testing institutes. In 2013, X-TEND was granted the European Technical Approval, which certifies the compliance with the consolidated European building regulations for these applications. The new European Technical Assessment ETA is available since 2022 with updated and enlargend content. The national regulations applicable at the place of use must be taken into account in each project.

Zertifikate
Certificates

- **ETA-22/0257 X-TEND**
  Europäische Technische Bewertung
  European Technical Assessment
- **ETA-10/0358 I-SYS**
  Europäische Technische Bewertung
  European Technical Assessment
- **DNV NV FRC 10 02029 Rev. A (Det Norske Veritas)**
  Sicherungsnetze Helipad
  Drop Testing of Helideck X-TEND net
- **ERB 2010-PV 100901**
- **Niederlande, Geländernetze**
  Netherlands, X-TEND balustrade in-fill system

Geprüft nach
Tested to

- **EN 1263-1:2002**
- **EN 12600:2002**
- **CAP437**
- **EN 13501-1:2007: „Brandschutzklasse A1“**
  Fire Resistance Class
- **RC3 Klassifizierung (Widerstandsklasse 3)**
- RC3 classification (resistance class 3)

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist untersagt. Alle Angaben sind gültig zur Zeit der Drucklegung. Änderungen vorbehalten. P-210-10000-001
This document, or any part of it, may not be reproduced. All information is accurate at the time of printing. Data subject to change. P-210-10000-001

CARL STAHL ARC GMBH // Siemensstr. 2 // D-73079 Süssen
Phone +49 7162 948 150 - 200 // xtend@carlstahl-arc.com // www.carlstahl-architektur.com

www.carlstahl-architektur.com