



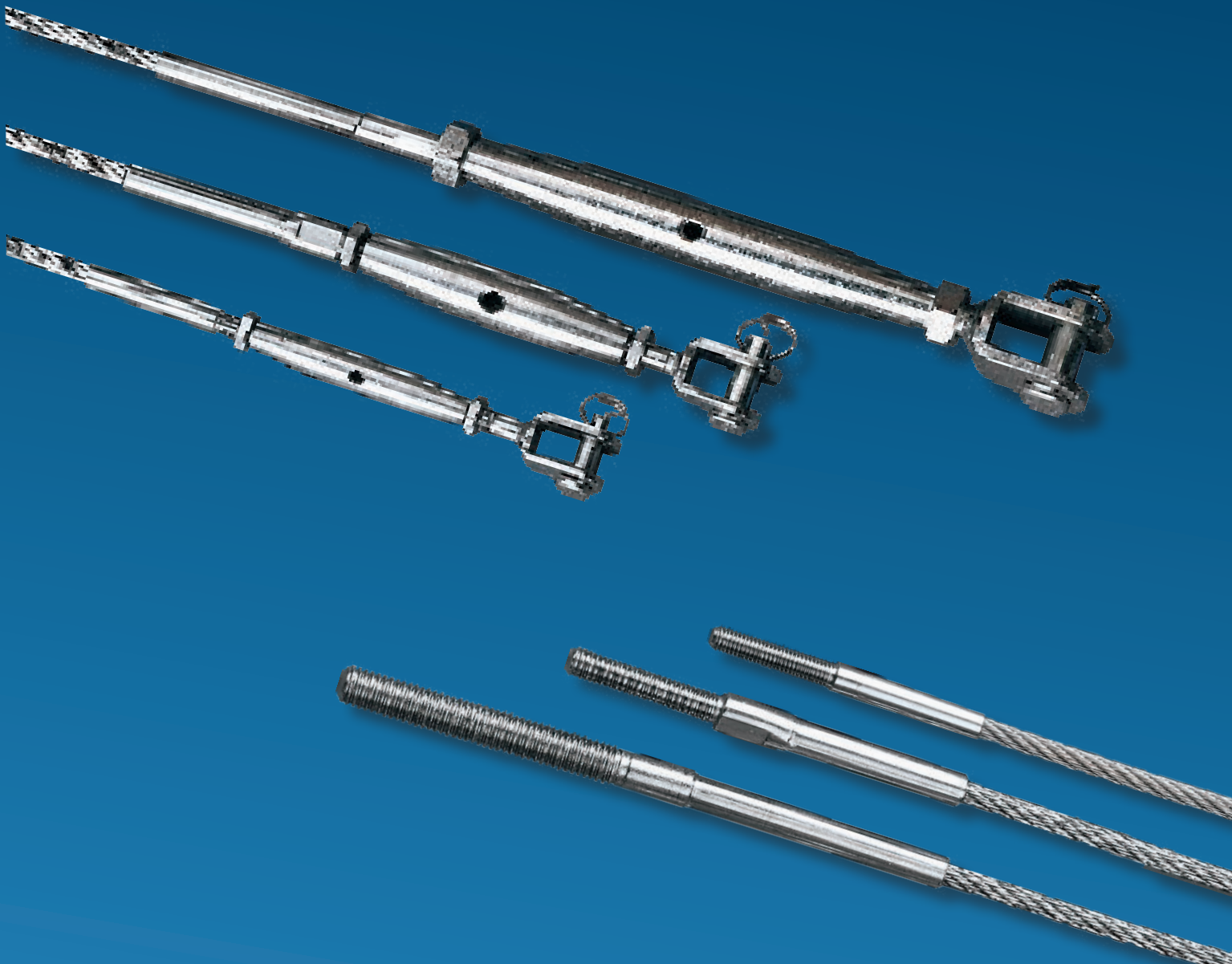
Katalog 01/2019

Catalogue 01/2019

---

# **ASS** Architektur Seil System Hauptkatalog

**ASS** Stainless Steel System  
for architectural use  
Main Catalogue



## **ASS Hauptkatalog**

### **ASS Main Catalogue**

In diesem Katalog finden Sie die gängigsten Artikel unseres ASS-Programms. Spezialteile, insbesondere für die Geländeraus-fachung, Innendekoration oder Fassadenbegrünung, befinden sich jetzt in unserem ASS Ergänzungskatalog.

In this catalogue you will find the most popular items of our ASS System. Special items, particularly for railings, interior decoration or greenery, can be found in the new ASS Supplementary Catalogue.

**Wichtiger Hinweis:**  
Maßänderungen sind bei allen Artikeln vorbehalten! Sofern Anschlussmaße benötigt werden, bitten wir um Rückfrage. Mit Erscheinen dieses Kataloges sind sämtliche Daten früherer Kataloge ungültig.

**Important note:**  
All dimensions are subject to change without notice! If exact dimensions are required, please reconfirm with us. This edition supersedes all previous editions.

© by Hubert Waltermann GmbH & Co. 01/2019



01/2019

# **ASS** ASS® Architektur Seil System






## ASS® Stainless Steel System for Architectural Use

	Seite Page
<b>1   Technische Hinweise</b> Technical Information	5
<b>2   Terminals</b> Terminals	12
<b>3   Wantenspanner</b> Rigging Screws	23
<b>4   Einzelteile</b> Components	36
<b>5   Selbstmontage</b> Self Assembly	45
<b>6   Kreuzklemmen, Konsolen und Abdeckscheiben</b> Cross Cover Clips, Brackets and Cover Washers	53
<b>7   NIRO Standardprodukte</b> NIRO Standard Items	63
<b>8   NIRO Schrauben, Muttern etc.</b> NIRO Screws, Nuts etc.	71
<b>9   Diverse</b> Miscellaneous	79
<b>10   Index A-Z</b> Index A-Z	83

# 1 | Technische Hinweise

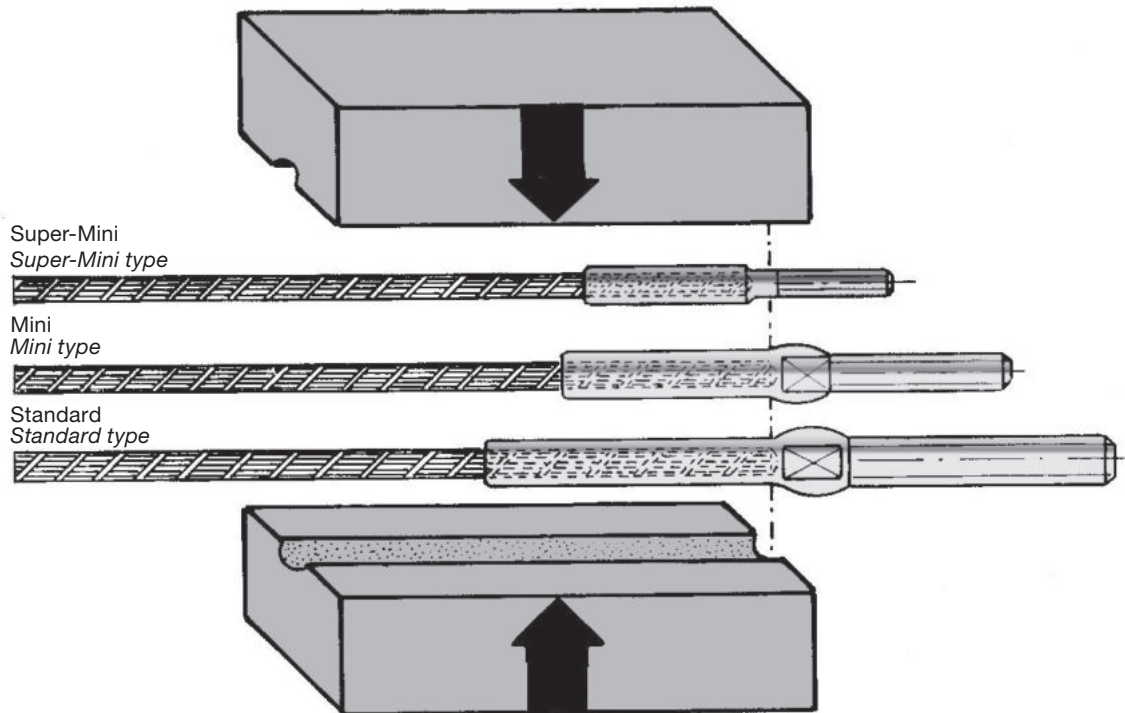
## Technical Information



	Seite Page		Seite Page
 Einlegetiefe der Terminals Positioning of the wire rope and terminal before swaging	7	 NIRO-Drahtseile, Werkstoff 1.4401 NIRO Wire ropes, made of 1.4401	10
 Verarbeitungsrichtlinie für richtiges Verpressen/Walzen von Gewindeterminals Instructions for the correct pressing/swaging of threaded terminals	8	 Außendurchmesser der Terminals vor und nach dem Verpressen bzw. Aufwalzen Outside diameter of the terminals before and after pressing or swaging	11
 Mindestbruchlasten Minimum breaking loads	9		

### Einlegetiefe der Terminals

Positioning of the wire rope and terminal before swaging



**Wichtiger Hinweis:** Maßänderungen sind bei allen Artikeln vorbehalten!  
 Sofern genaue Anschlußmaße benötigt werden, bitten wir um Rückfrage.  
 Mit Erscheinen dieses Kataloges sind sämtliche Daten früherer Kataloge ungültig.  
**Important note:** All dimensions are subject to change without notice!  
 If exact dimensions are required please reconfirm with us.  
 This edition supercedes all previous editions.

### Verarbeitungsrichtlinie für richtiges Verpressen/Walzen von Gewindeterminals

#### Instructions for the correct pressing/swaging of threaded terminals

#### Verpressen/Walzen

Die **Standard-** und **Mini-Ausführungen** der Terminals werden mit den üblichen vom Hersteller der Maschinen empfohlenen Backen/Walzen verpreßt bzw. aufgewalzt.

Die **ASS Super-Mini-Ausführung** der Terminals wird i. d. R. mit den Backen/Walzen des nächst kleineren Seildurchmessers verarbeitet.

Beispiel: ASS Super-Mini

Ø 4 mm mit den Backen/Walzen für Ø 3 mm  
Ø 3 mm mit den Backen/Walzen für Ø 2,5 mm

aber: Ø 8 mm mit den Backen/Walzen für Ø 6 mm

Zur Verarbeitung von ASS Super-Mini Terminals für Ø 2 mm ist ein Sonderwerkzeug erforderlich.

Grundsätzlich gilt: Für die Verarbeitung der Ausführungen Mini und Super-Mini sind (ausgenommen Seil-Ø 2 mm) keine neuen Werkzeuge erforderlich.

#### Einlegetiefe

Bitte beachten Sie hinsichtlich der Einlegetiefe die Skizze auf Seite 7. Für das Walzen von Terminals gilt dies analog.

Besonderheit: Nach dem Verpressen/Walzen der ASS Super-Mini Terminals und der ASS Mini Terminals Typ KW entsteht **keine** Wulst. Die Oberfläche des Terminals ist durchgängig einheitlich ohne Verdickung.

#### Seilkonstruktionen

Folgende Seilkonstruktionen sind zur Verarbeitung mit den Komponenten aus unserem ASS Architektur Seil System geeignet:

6 x 7-WSC EN 12385-4  
6 x 19M-WSC EN 12385-4

Bitte beachten Sie auch die besonderen Hinweise in der jeweiligen Produktbeschreibung.

#### Pressing/Swaging

Use the standard dies/swages as recommended by the machine manufacturer for the pressing/swaging of **Standard and Mini type** terminals.

As a rule use for the **ASS Super-Mini type** the next size die/swage down.

example: ASS Super-Mini type

Ø 4 mm use die/swage for Ø 3 mm  
Ø 3 mm use die/swage for Ø 2.5 mm

but: Ø 8 mm use die/swage for Ø 6 mm

For the pressing/swaging of ASS Super-Mini type terminals for Ø 2 mm a special tool is required.

Principal: Standard dies/swages are used for the ASS Mini and Super-Mini type terminals (besides rope Ø 2 mm).

#### Positioning of wire rope and terminal

Please note the drawing on page 7 with regard to the positioning of wire rope and terminal before pressing. The same criteria apply for both pressing and roll swaging.

Special feature: There is no bulge after pressing/swaging of the ASS Super-Mini type terminals and the ASS Mini type terminals type KW. The surface of the terminal is continuous uniform without any swelling.

#### Rope constructions

The rope constructions listed below are suitable for the components of our ASS Stainless Steel System for architectural use:

6 x 7-WSC EN 12385-4  
6 x 19M-WSC EN 12385-4

Please note our additional information with the product descriptions.

### Mindestbruchlasten

#### Minimum breaking loads

### Seile mit aufgepressten bzw. aufgewalzten Terminals Standard, Mini oder Super-Mini

#### Wire ropes with swaged or pressed terminals Standard, Mini and Super-Mini type

Seil-Ø rope Ø mm	Seil EN 12385-4 6 x 7-WSC Festigkeitsklasse 1570 Werkstoff 1.4401 rope acc. to EN 12385-4 6 x 7-WSC strength class 1570 material 1.4401 kN	Seil EN 12385-4 6 x 19M-WSC Festigkeitsklasse 1570 Werkstoff 1.4401 rope acc. to EN 12385-4 6 x 19MWSC strength class 1570 material 1.4401 kN
2	2,02	2,04
3	4,56	4,60
4	8,09	8,18
5	12,64	12,78
6	18,27	18,41
7	24,84	25,06
8	32,49	32,73
10	50,67	51,15

Andere Seilklassen und/oder andere Seilkonstruktionen können zu anderen Mindestbruchlasten führen. Die Verwendung von Seilen mit höheren Bruchlasten kann mitunter auch eine Verringerung der angegebenen Mindestbruchlast zur Folge haben. Die Mindestbruchlasten beziehen sich auf statische Belastung, ordnungsgemäßes Verpressen/Aufwalzen vorausgesetzt. Die Werte entsprechen 90 % der Mindestbruchlast der Seile.

Different rope classes and/or different rope constructions might lead to different minimum breaking loads. The use of ropes with higher breaking loads might cause a reduction of the listed MBL. The listed MBLs refer to static load assuming correctly pressed/swaged terminals.

### Wantenspanner mit Gabeln, mit Augen oder mit Gewindestangen

#### Rigging screws with jaws, with eyes or with threaded rods

Gewinde-Ø thread Ø	Zugeordnete Seil-Ø bei Ausführung corresp. rope Ø for type			Standard-, Mini- und Super- Mini-Ausführung Mindestbruchlast Standard, Mini and Super-Mini type minimum breaking load kN
	Standard Standard mm	Mini Mini mm	Super-Mini Super-Mini mm	
M 4	-	-	3	4,60
M 5	2,5	3	4	8,18
M 6	3	4	5	12,78
M 8	4	5	6	18,41
M 10	5	6	8	32,73
M 12	6	8	-	40
M 14	7	-	-	55
M 16	8	10	-	65
M 20	10	-	-	85

Die angegebenen Werte gelten ebenfalls für die Einzelteile der Wantenspanner. Die Mindestbruchlasten beziehen sich auf statische Belastung. Bei Wantenspannern mit einem oder zwei Terminals ergibt sich die Bruchlast aus der Mindestbruchlast der Terminals.

The listed data are valid for the components of the rigging screws as well. The MBLs refer to static load. For rigging screws with one or two terminals the breaking load results from the MBL of the terminals.

#### **Achtung! Wichtiger Hinweis für alle ASS Maxi-Komponenten!**

Die Bruchlasten in den Tabellen der ASS Maxi Komponenten in diesem Katalog beziehen sich auf die jeweils aufgeführten Artikel und werden von den Gewinden, Augen, Gabeln und Gabelbolzen bestimmt. Der Anwender ist verantwortlich für die Auswahl der richtigen Seile und für die korrekte Verpressung oder Walzung.

#### **Attention! Very important note for all components ASS Maxi type!**

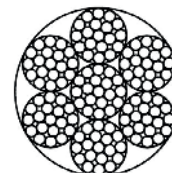
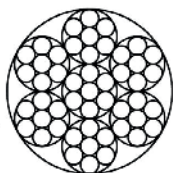
The minimum breaking loads given in the tables of the ASS Maxi components in this catalogue are applicable for the specified item. They are determined by the thread, eye or jaw and pin of the relevant item. The user is responsible for the correct choice of rope and for correct swaging or pressing.

### NIRO-Drahtseile, Werkstoff 1.4401

NIRO Wire ropes, made of 1.4401

NIRO-Drahtseil  
NIRO Wire rope  
6 x 7-WSC

NIRO-Drahtseil  
NIRO Wire rope  
6 x 19M-WSC



Seil-Ø rope Ø mm	MBL* kN	Gewicht weight kg/m	MBL* kN	Gewicht weight kg/m
2	2,25	0,016	2,27	0,015
2,5	3,52	0,025	3,55	0,023
3	5,07	0,035	5,11	0,034
4	8,99	0,063	9,09	0,061
5	14,05	0,090	14,20	0,096
6	20,30	0,142	20,46	0,138
7	27,60	0,193	27,84	0,187
8	36,10	0,252	36,37	0,243
10	56,30	0,393	56,83	0,381

\* MBL = Mindestbruchlast des unkonfektionierten Drahtseiles

\* MBL = minimum breaking load of the unswaged wire rope

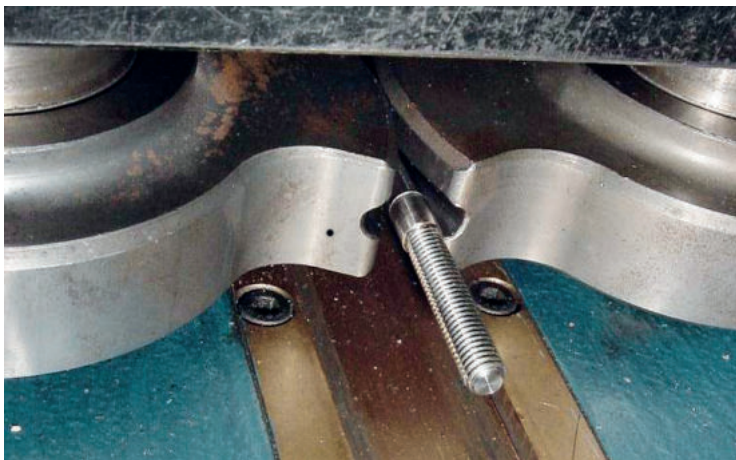
### Außendurchmesser der Terminals vor und nach dem Verpressen bzw. Aufwalzen

#### Outside diameter of the terminals before and after pressing or swaging

Seil-Ø rope Ø mm	Standard und Mini Außen-Ø standard and Mini type outside Ø		Super-Mini Außen-Ø Super-Mini type outside Ø		Maxi Außen-Ø Maxi type outside Ø	
	vorher before mm	nachher after mm	vorher before mm	nachher after mm	vorher before mm	nachher after mm
2	-	-	4,5	3,95 - 4,2	-	-
3	6,3	5,4 - 5,7	5,4	4,5 - 4,8	-	-
4	7,5	6,4 - 6,7	6,5	5,4 - 5,7	-	-
5	9	7,8 - 8,2	7,5	6,4 - 6,7	-	-
6	12,5	10,8 - 11,1	9	7,8 - 8,2	-	-
7	14,2	12,6 - 12,9	-	-	-	-
8	16	14,0 - 14,3	12,5	10,8 - 11,1	-	-
10	18	15,5 - 15,8	-	-	-	-
12	-	-	-	-	20	17,6 - 17,8
14	-	-	-	-	25	22,0 - 22,2
16	-	-	-	-	28	25,2 - 25,4
19	-	-	-	-	34,5	31,4 - 31,7
22	-	-	-	-	40,5	36,2 - 36,5
26	-	-	-	-	46	41,0 - 41,2

Die Werte „von/bis“ in den „nachher“-Spalten ergeben sich aus der Unrundheit der Terminals nach dem Konfektionieren. Die Werte sind Ergebnisse der Messungen unserer Terminals vor den Zerreiversuchen. Der Minimaldurchmesser nach der Verpressung sollte nur um max. 0,1 mm von den unteren („von“-) Werten abweichen.

The data "from/up to" in the column "after" are caused by the ovality of the terminals after swaging. The data are the results of the measuring of our terminals before pull testing. The minimum diameter after swaging should not vary more than max. 0.1 mm from the lower ("from"-) value.



Bitte beachten Sie, dass unsere Terminals nur mit Pressen oder Walzmaschinen montiert werden können. Prezangen sind hierfür ungeeignet!


















Please note that our terminals have to be assembled by using a pressing or swaging machine. Pliers are absolutely inapplicable.



# 2 | Terminals

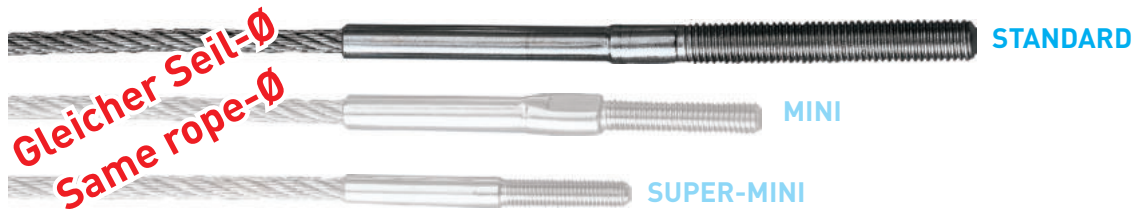
## Terminals



	Seite Page		Seite Page
	NIRO Gewindeterminale, Standard, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde NIRO Threaded terminal, Standard type, with right hand thread or left hand thread	15	
	ASS Maxi-Gewindeterminale, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded terminal, Maxi type, with right or left hand thread	15	
	ASS Mini-Gewindeterminale, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded terminal, Mini type, with right hand thread or left hand thread	16	
	ASS Mini-Gewindeterminale, mit Innengewinde, rechts oder links ASS Threaded terminal, Mini type, with internal right or left hand thread	16	
	ASS Mini-Gewindeterminale Typ KW, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded terminal type KW, Mini type, with right hand thread or left hand thread	17	
	ASS Mini-Gewindeterminale Typ KW, mit langem Gewinde, rechts oder links ASS Threaded terminal type KW, Mini type, with extra long thread, right or left hand	17	
	ASS Super-Mini-Gewindeterminale, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded terminal, Super-Mini type, with right or left hand thread	18	
	ASS Super-Mini-Gewindeterminale, mit langem Gewinde, rechts oder links ASS Threaded terminal, Super-Mini type, with extra long thread, right or left hand	18	
	ASS Mini-Senkkopfterminal ASS Cone terminal, Mini type	19	
	ASS Super-Mini-Senkkopfterminal ASS Cone terminal, Super-Mini type	19	
	ASS Super-Mini-Linsenkopfterminal ASS Dome Head terminal, Super-Mini type	19	
	NIRO Gabelterminal, Standard, geschweißt NIRO Jaw terminal, Standard type, welded	20	
	ASS Maxi-Gabelterminal, geschweißt ASS Jaw terminal, Maxi type, welded	20	
	ASS Maxi-Gabelterminal, gefräst ASS Jaw terminal, Maxi type, machined	20	
	ASS Mini-Gabelterminal ASS Jaw terminal, Mini type	21	
	ASS Super-Mini-Gabelterminal ASS Jaw terminal, Super-Mini type	21	
	NIRO Augterminal, Standard NIRO Eye terminal, Standard type	22	
	ASS Maxi-Augterminal ASS Eye terminal, Maxi type	22	
	ASS Mini-Augterminal ASS Eye terminal, Mini type	22	

### EIN Seildurchmesser - DREI Terminal-Generationen

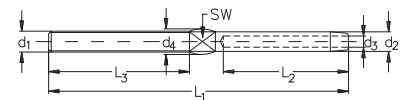
One rope diameter - three connector options



### NIRO Gewindeterminal, Standard, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

NIRO Threaded terminal, Standard type, with right hand thread or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>i</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	SW mm
301 010 005	301 011 005	2,5	M 5	5,4	2,7	6,5	86	35	40	4
301 010 006	301 011 006	3	M 6	6,3	3,3	7	97	38	48	5
301 010 008	301 011 008	4	M 8	7,5	4,3	8,5	115	45	54	6
301 010 010	301 011 010	5	M 10	9	5,3	10,5	128	52	61	7
301 010 012	301 011 012	6	M 12	12,5	6,3	13,5	162	63	79	10
301 010 014		7	M 14	14,2	7,3	15	178	70	90	12
301 010 016	301 011 016	8	M 16	16	8,3	17	214	80	102	14
301 010 020	301 011 020	10	M 20	17,8	10,5	18,5	215	90	105	15



### ASS Maxi-Gewindeterminal, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

ASS Threaded terminal, Maxi type, with right or left hand thread

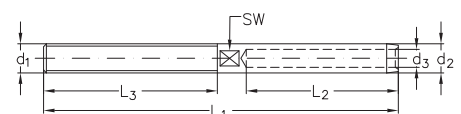
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	SW mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 101 220	371 201 220	12	M 20	20	12,5	249	105	120	17	11.400
371 101 422	371 201 422	14	M 22	25	14,8	308	140	140	22	15.900
371 101 622	371 201 622	16	M 22	28	17	333	160	140	25	18.200
371 101 624	371 201 624	16	M 24	28	17	363	160	170	25	19.400
371 101 927	371 201 927	19	M 27	34,5	20	425	200	180	30	23.000
371 102 230	371 202 230	22	M 30	40,5	23,5	480	230	200	36	28.000
371 102 636	371 202 636	26	M 36	46	27,5	550	280	220	41	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Terminals mit Rechtsgewinde.

All terminals are delivered with right hand thread unless specified otherwise.



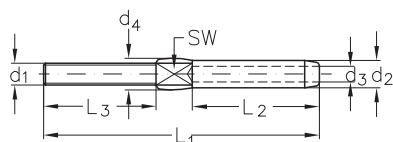
### EIN Seildurchmesser - DREI Terminal-Generationen

One rope diameter - three connector options



### ASS Mini-Gewindeterminale, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

ASS Threaded terminal, Mini type, with right hand thread or left hand thread

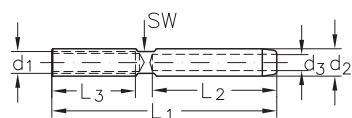


Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	SW mm
311 010 005	311 011 005	3	M 5	6,3	3,3	7	58	27	25	5
311 010 006	311 011 006	4	M 6	7,5	4,3	8,5	75	35	30	6
311 010 008	311 011 008	5	M 8	9	5,3	10,5	80	40	30	7
311 010 010	311 011 010	6	M 10	12,5	6,3	14	105	50	40	10

Bitte beachten Sie, dass durch das Anpressen der Schlüssel­fläche bedingte Maß d<sub>4</sub>.  
Please consider the dimension d<sub>4</sub> which is determined by the pressing.

### ASS Mini-Gewindeterminale, mit Innengewinde, rechts oder links

ASS Threaded terminal, Mini type, with internal right or left hand thread



Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	SW mm
311 012 003	311 013 003	3	M 5	6,5	3,3	54	27	15	5
311 012 004	311 013 004	4	M 6	7,5	4,3	62	35	18	6
311 012 005	311 013 005	5	M 6	9	5,3	67	40	20	7
311 012 006	311 013 006	6	M 8	12,5	6,3	82	50	25	10
311 012 008	311 013 008	8	M 10	16	8,3	106	60	35	14



**Wichtig!** Bitte beachten Sie im Kapitel 1 „Technische Hinweise“ die Tabelle „Durchmesser vor und nach dem Verpressen“.

**Important note!** Please note in chapter 1 „Technical remarks“ table „Diameter before and after swaging“.

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Terminals mit Rechtsgewinde.

All terminals are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

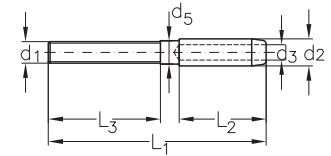
ASS Mini-Terminals werden eingesetzt, wie die bekannte Standardausführung. Doch was bedeutet „Mini“ und wofür steht es? Unsere Terminals in der Mini-Ausführung sind für die Seildurchmesser 3 mm bis 10 mm lieferbar. Der Gewindedurchmesser ist immer eine Größe kleiner als bei der Standardausführung, z. B. M 6 für 4 mm Seil anstelle von M 8 für 4 mm Seil. Ferner ist die Einstecktiefe L<sub>2</sub> geringer, bei gleicher Haltbarkeit. Diese Angaben gelten für Seile EN 12385-4 6 x 7-WSC und 6 x 19 M-WSC.

ASS Terminals, Mini type are used like the well-known standard type. But what does „Mini“ mean and what is the purpose? Our terminals Mini type are available for rope diameter 3 mm up to 10 mm. The diameter of the thread is one size smaller than the one of the standard type, e. g. M 6 for 4 mm rope instead of M 8 for 4 mm rope. Moreover, the depth of the bore hole L<sub>2</sub> is less at the same durability. This data refers to wire ropes EN 12385-4 6 x 7-WSC and 6 x 19 M-WSC.

### ASS Mini-Gewindeterminale Typ KW, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

#### ASS Threaded terminal type KW, Mini type, with right hand thread or left hand thread

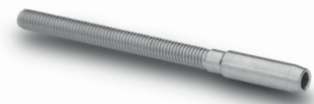
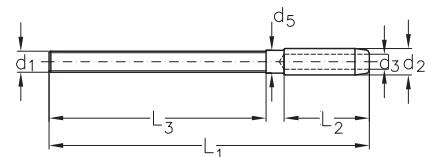
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>5</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
311 014 005	311 015 005	3	M 5	6,3	3,3	5,5	48	18	25
311 014 006	311 015 006	4	M 6	7,5	4,3	6,4	59	24	30
311 014 008	311 015 008	5	M 8	9	5,3	7,8	68	30	30
311 014 010	311 015 010	6	M 10	12,5	6,3	10,8	84	36	40
311 014 012	311 015 012	8	M 12	16	8,3	14	115	55	50
311 014 016	311 015 016	10	M 16	17,8	10,5	15,5	142	70	60



### ASS Mini-Gewindeterminale Typ KW, mit langem Gewinde, rechts oder links

#### ASS Threaded terminal type KW, Mini type, with extra long thread, right or left hand

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>5</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
311 016 005	311 017 005	3	M 5	6,5	3,3	5,5	73	18	50
311 016 006	311 017 006	4	M 6	7,5	4,3	6,4	89	24	60
311 016 008	311 017 008	5	M 8	9	5,3	7,8	98	30	60
311 016 010	311 017 010	6	M 10	12,5	6,3	10,8	124	36	80
311 016 012	311 017 012	8	M 12	16	8,3	14	165	55	100
311 016 016	311 017 016	10	M 16	17,8	10,5	15,5	202	70	120



**Wichtiger Hinweis:** d<sub>5</sub> entspricht bei ordnungsgemäßer Verpressung beim Typ KW dem Durchmesser nach dem Verpressen, daher ist der Schaft ohne Wulst. d<sub>5</sub> aber nicht identisch mit dem Bohrungsdurchmesser in den Stützen.

**Der Verpresser der Drahtseile (Konfektionär) gibt Ihnen gern Auskunft.**

**Important note:** d<sub>5</sub> corresponds for type KW to the diameter after swaging, therefore the shaft is without bulge. d<sub>5</sub> does not correspond to the diameter of the bore hole in the posts.

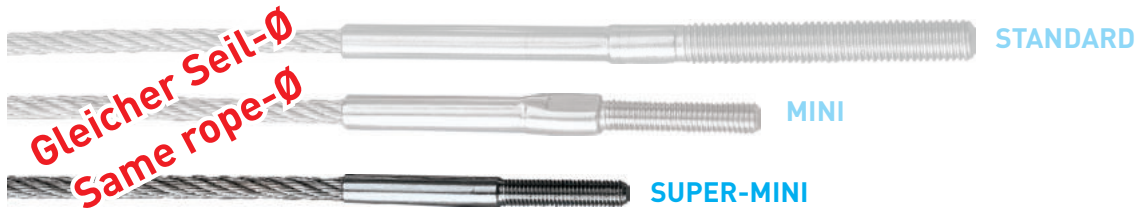
**The responsible swaging company will give you the required details.**

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Terminals mit Rechtsgewinde.

All terminals are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

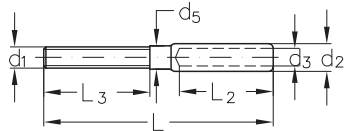
### EIN Seildurchmesser - DREI Terminal-Generationen

One rope diameter - three connector options



### ASS Super-Mini-Gewindeterminal, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

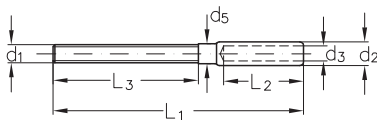
ASS Threaded terminal, Super-Mini type, with right or left hand thread



Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>5</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
321 010 003	321 011 003	2	M 3	4,5	2,2	4	37	15	15
321 010 004	321 011 004	3	M 4	5,4	3,3	4,6	47	20	20
321 010 005	321 011 005	4	M 5	6,5	4,3	5,5	54	22	25
321 010 006	321 011 006	5	M 6	7,5	5,3	6,4	65	25	30
321 010 008	321 011 008	6	M 8	9	6,3	7,8	70	30	30
321 010 010	321 011 010	8	M 10	12,5	8,5	10,8	90	40	40

### ASS Super-Mini-Gewindeterminal, mit langem Gewinde, rechts oder links

ASS Threaded terminal, Super-Mini type, with extra long thread, right or left hand



Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>5</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
321 012 004	321 013 004	3	M 4	5,4	3,3	4,6	67	20	40
321 012 005	321 013 005	4	M 5	6,5	4,3	5,5	79	22	50
321 012 006	321 013 006	5	M 6	7,5	5,3	6,4	95	25	60
321 012 008	321 013 008	6	M 8	9	6,3	7,8	100	30	60
321 012 010	321 013 010	8	M 10	12,5	8,5	10,8	130	40	80



**Wichtiger Hinweis:** d<sub>5</sub> entspricht bei ordnungsgemäßer Verpressung bei der Super-Mini-Ausführung dem Durchmesser nach dem Verpressen, daher ist der Schaft ohne Wulst. d<sub>5</sub> ist aber nicht identisch mit dem Bohrungsdurchmesser in den Stützen.

**Der Verpresser der Drahtseile (Konfektionär) gibt Ihnen gern Auskunft.**

**Important note:** d<sub>5</sub> corresponds for Super-Mini type to the diameter after swaging, therefore the shaft is without bulge. d<sub>5</sub> does not correspond to the diameter of the bore hole in the posts.

**The responsible swaging company will give you the required details.**

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Terminals mit Rechtsgewinde.

All terminals are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

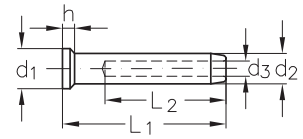
Eine Weiterentwicklung unserer Mini-Ausführung Typ KW ist die Super-Mini-Ausführung, die noch ein wenig filigraner ist. Der Gewindedurchmesser nähert sich dem Seildurchmesser weiter an und ist zwei Größen kleiner als bei der Standardausführung, z. B. M 5 für 4 mm Seil anstelle von M 8 für 4 mm Seil. Die Einstecktiefe L<sub>2</sub> wurde noch einmal verringert, doch die Haltbarkeit bleibt erhalten. Diese Angaben gelten für Seile EN 12385-4 6 x 7-WSC und 6 x 19 M-WSC.

An advancement of our Mini type, type KW is the Super-Mini type, which is a bit more delicate. The diameter of the thread is closer to the diameter of the rope, two sizes smaller than the standard type, e. g. M 5 for 4 mm rope instead of M 8 for 4 mm rope. The depth of the bore hole L<sub>2</sub> is even shorter than the Mini type at the same durability. This data refers to wire ropes EN 12385-4 6 x 7-WSC and 6 x 19 M-WSC.

### ASS Mini-Senkkopfterminal

#### ASS Cone terminal, Mini type

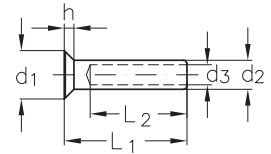
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm
311 030 003	3	8	6,3	3,3	34	27	2
311 030 004	4	9,5	7,5	4,3	43	35	2
311 030 005	5	13	9	5,3	50	40	3
311 030 006	6	16,5	12,5	6,3	64	50	3



### ASS Super-Mini-Senkkopfterminal

#### ASS Cone terminal, Super-Mini type

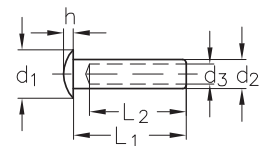
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm
321 030 002	2	7,6	4,5	2,2	21	15	1,7
321 030 003	3	8,7	5,4	3,3	27	20	2
321 030 004	4	10,9	6,5	4,3	29	22	2,5
321 030 005	5	12,5	7,5	5,3	32,5	25	3
321 030 006	6	15	9	6,3	38	30	4
321 030 008	8	20	12,5	8,5	50	40	5



### ASS Super-Mini-Linsenkopfterminal

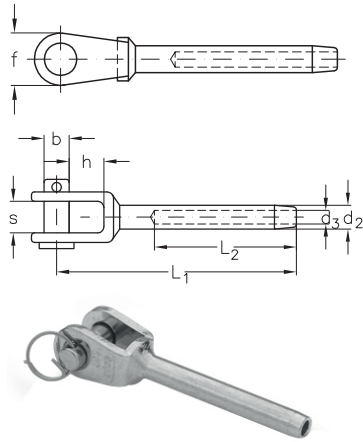
#### ASS Dome Head terminal, Super-Mini type

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm
321 040 002	2	7,6	4,5	2,2	19	15	1,7
321 040 003	3	8,7	5,4	3,3	25	20	1,7
321 040 004	4	10,9	6,5	4,3	27	22	2,2
321 040 005	5	12,5	7,5	5,3	30	25	2,5
321 040 006	6	15	9	6,3	35	30	3
321 040 008	8	20	12,5	8,5	48	40	4



### NIRO Gabelterminal, Standard, geschweißt

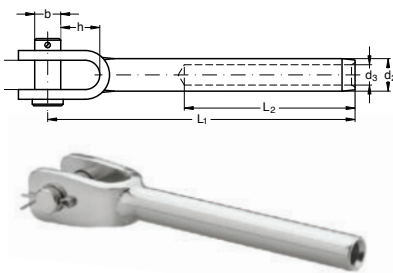
#### NIRO Jaw terminal, Standard type, welded



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm	f mm
301 020 003	3	6,3	3,3	67	38	8,5	7	6	13,5
301 020 004	4	7,5	4,3	76	45	11	10	7,9	17,5
301 020 005	5	9	5,3	85	52	13	12	9	20
301 020 006	6	12,5	6,3	108	63	22	13	12	24
301 020 007	7	14,2	7,3	114	70	22	14	12,5	24
301 020 008	8	16	8,3	146	80	22	14,8	14,9	32
301 020 010	10	17,8	10,5	153	90	24	18	15,9	34

### ASS Maxi-Gabelterminal, geschweißt

#### ASS Jaw terminal, Maxi type, welded



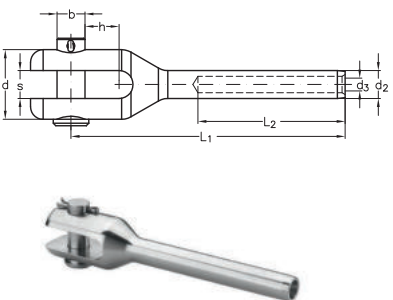
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm	Bruchlast* min. breaking load* kg
371 020 012	12	20	12,5	189	105	41,0	24	19	11200
371 020 014	14	25	14,8	232	140	46,5	30	22	15000
371 020 016	16	28	17	264	160	49,5	30	25	19000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragkraft verwechseln.

\* These figures are breaking load limits, not working load limits.

### ASS Maxi-Gabelterminal, gefräst

#### ASS Jaw terminal, Maxi type, machined



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm	Bruchlast* min. breaking load* kg
371 021 012	12	50	20	12,5	197	105	25,5	20	19	9500
371 021 014	14	55	25	14,8	239	140	27	22	22	15000
371 021 016	16	60	28	17	271	160	26,8	25	25,4	19000
371 021 019	19	70	34,5	20	327	200	26	30	28	27000
371 021 022	22	80	40,5	23,5	377	230	33,5	35	32	35000
371 021 026	26	85	46	27,5	434	280	32	35	35	48000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragkraft verwechseln.

Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

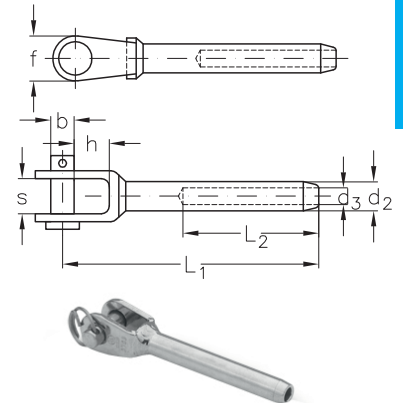
\* These figures are breaking load limits, not working load limits.

Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

### ASS Mini-Gabelterminal

#### ASS Jaw terminal, Mini type

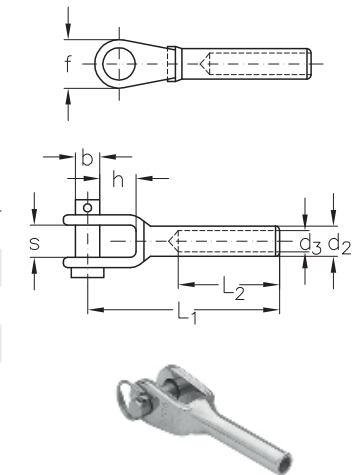
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm	f mm
311 020 003	3	6,3	3,3	56	27	9	7	5	12
311 020 004	4	7,5	4,3	64	35	8	8	6	13
311 020 005	5	9	5,3	71	40	11	11	8	17,5
311 020 006	6	12,5	6,3	86	50	13	12	9	20



### ASS Super-Mini-Gabelterminal

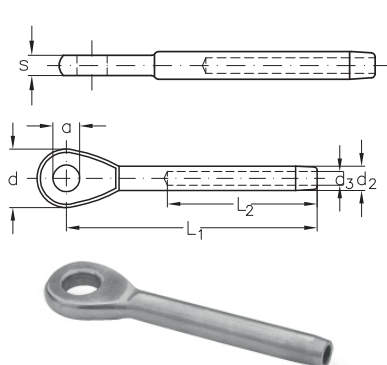
#### ASS Jaw terminal, Super-Mini type

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm	f mm
321 020 003	3	5,5	3,5	45	20	9,5	7,5	5	12,5
321 020 004	4	6,3	4,4	45	22	9,5	7,5	5	12,5
321 020 005	5	7,5	5,3	52	25	10	10	6	14,5
321 020 006	6	9	6,5	58	30	11	11	8	17,5



### NIRO Augterminal, Standard

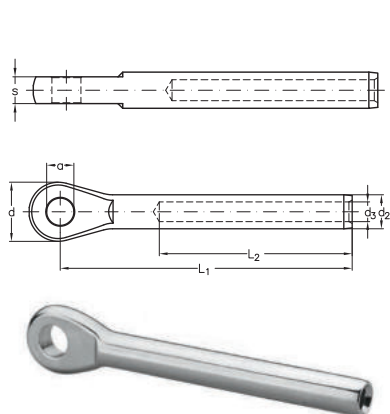
#### NIRO Eye terminal, Standard type



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	s mm
301 025 003	3	6,3	3,3	14	55	38	6,5	4
301 025 004	4	7,5	4,3	17	56	45	8,5	5
301 025 005	5	9	5,3	21,5	76	52	10	6
301 025 006	6	12,5	6,3	24,5	92	63	13	8
301 025 007	7	14,2	7,3	28	105	70	12,5	9
301 025 008	8	16	8,3	30	120	80	14,5	10
301 025 010	10	17,8	10,5	34	142	90	16	11

### ASS Maxi-Augterminal

#### ASS Eye terminal, Maxi type



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	s mm	Bruchlast* min. breaking load* kg
371 025 012	12	20	12,5	40	156	105	19,3	15	11.400
371 025 014	14	25	14,8	48	205	140	23	18	15.900
371 025 016	16	28	17	54	232	160	26	20	19.000
371 025 019	19	34,5	20	66	302	200	28,5	25	31.000
371 025 022	22	40,5	23,5	70	348	230	33	30	42.000
371 025 026	26	46	27,5	81	400	280	36	30	53.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragkraft verwechseln.

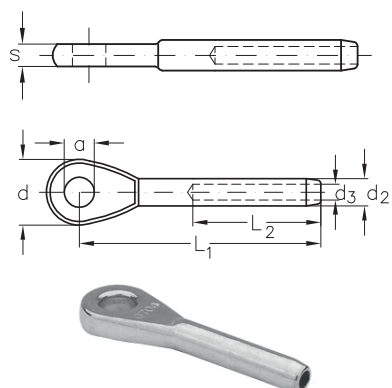
Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits, not working load limits.

Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

### ASS Mini-Augterminal

#### ASS Eye terminal, Mini type



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	s mm
311 025 003	3	6,3	3,3	15	40	18	6,5	5
311 025 004	4	7,5	4,3	17	52	24	8,5	6
311 025 005	5	9	5,3	20	62	30	9,5	7
311 025 006	6	12,5	6,3	25	75	36	13	8



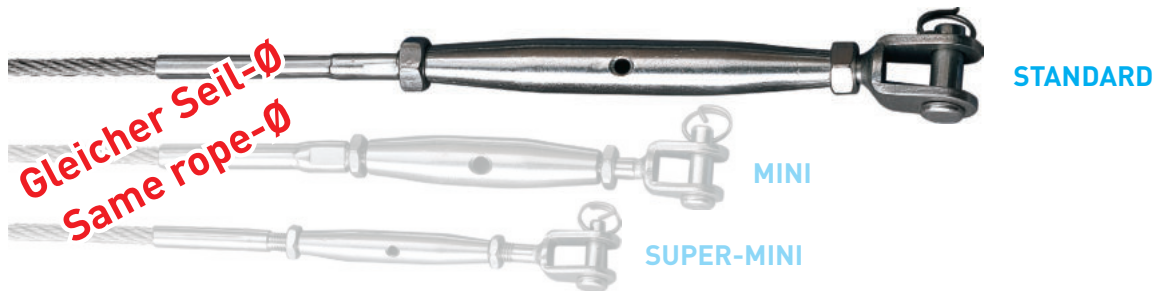
# 3 | Wantenspanner Rigging Screws



	Seite Page		Seite Page
	25		31
NIRO Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Standard / NIRO Rigging Screw with jaw and terminal, Standard type			
	25		32
NIRO Wantenspanner mit zwei Gabeln, Standard / NIRO Rigging Screw with jaw and jaw, Standard type			
	26		32
NIRO Wantenspanner mit zwei Terminals, Standard / NIRO Rigging Screw with terminal and terminal, Standard type			
	26		32
NIRO Wantenspanner mit Auge und Terminal, Standard, Gewindeauge mit Rechtsgewinde / NIRO Rigging Screw with eye and terminal, Standard type, threaded eye with right hand thread			
	27		33
NIRO Wantenspanner-Mittelstück, Standard / NIRO Rigging Screw-body, Standard type			
	28		33
ASS Mini-Wantenspanner mit Gabel und Terminal / ASS Rigging Screw, Mini type with jaw and terminal			
	28		33
ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Gabeln / ASS Rigging Screw, Mini type with jaw and jaw			
	28		34
ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Terminals / ASS Rigging Screw, Mini type with terminal and terminal			
	29		34
ASS Mini-Wantenspanner mit Gewindestange und Terminal, Gewindestange mit Rechtsgewinde / ASS Rigging Screw, Mini type with threaded rod and terminal, threaded rod with right hand thread			
	29		34
ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Augen / ASS Rigging Screw, Mini type with eye and eye			
	29		35
ASS Mini-Wantenspanner mit Auge und Terminal, Gewindeauge mit Rechtsgewinde / ASS Rigging Screw, Mini type with eye and terminal, threaded eye with right hand thread			
	30		35
ASS Mini-Wantenspanner mit einem Terminal (Linksgewinde) / ASS Rigging Screw, Mini type with one terminal (left hand thread)			
	30		35
ASS Mini-Wantenspanner mit einer Gabel (Linksgewinde) / ASS Rigging Screw, Mini type with one jaw (left hand thread)			
	30		
ASS Wantenspanner-Mittelstück für Mini und Super-Mini / ASS Rigging Screw-body for Mini and Super-Mini type			
	31		
ASS Super-Mini-Wantenspanner mit Gabel und Terminal / ASS Rigging Screw, Super-Mini type with jaw and terminal			
	31		
ASS Super-Mini-Wantenspanner mit zwei Terminals / ASS Rigging Screw, Super-Mini type with terminal and terminal			

## EIN Seildurchmesser - DREI Wantenspanner-Generationen

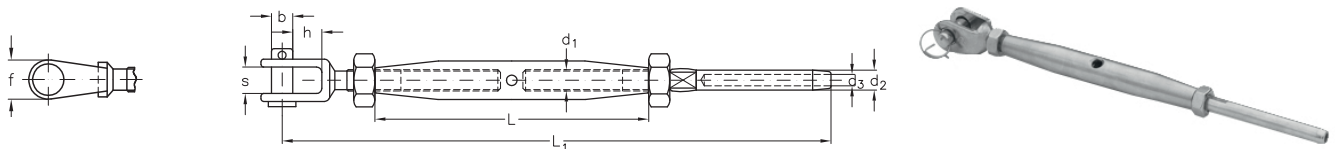
One rope diameter - three connector options



## NIRO Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Standard

NIRO Rigging Screw with jaw and terminal, Standard type

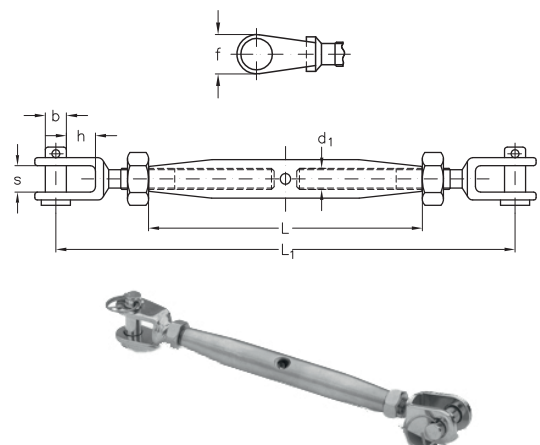
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	h mm	s mm	b mm	f mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
301 211 005	2,5	M 5	5,4	2,7	9	6	5	12	80	150
301 211 006	3	M 6	6,3	3,3	8,5	7	6	13	95	175
301 211 008	4	M 8	7,5	4,3	11	10	8	17	105	200
301 211 010	5	M 10	9	5,3	13	12	9	20	125	225
301 211 012	6	M 12	12,5	6,3	21	13	12	24	150	280
301 211 014	7	M 14	14,2	7,3	22	14	14	32	165	320
301 211 016	8	M 16	16	8,3	26	17	16	34	190	390
301 211 020	10	M 20	17,8	10,5	29	20	19	43	210	415



## NIRO Wantenspanner mit zwei Gabeln, Standard

NIRO Rigging Screw with jaw and jaw, Standard type

Artikelnummer stock no.	Gewinde thread d <sub>1</sub>	h mm	s mm	b mm	f mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
301 212 005	M 5	9	6	5	12	80	120
301 212 006	M 6	8,5	7	6	13	95	145
301 212 008	M 8	11	10	8	17	105	165
301 212 010	M 10	13	12	9	20	125	195
301 212 012	M 12	21	13	12	24	150	245
301 212 014	M 14	22	14	14	32	165	270
301 212 016	M 16	26	17	16	34	190	325
301 212 020	M 20	26	24	19	43	210	385

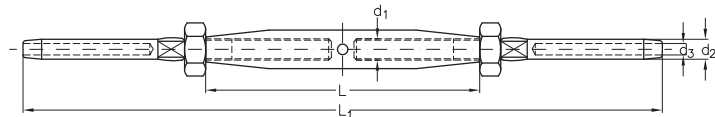


## NIRO Wantenspanner mit zwei Terminals, Standard

NIRO Rigging Screw with terminal and terminal, Standard type



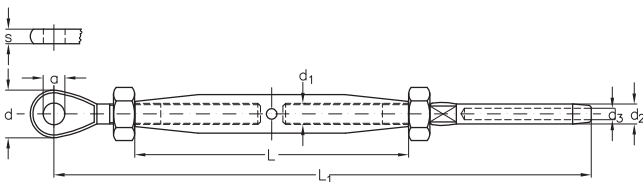
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread $d_1$	$d_2$ mm	$d_3$ mm	L mm	$L_1$ mm
301 210 005	2,5	M 5	5,4	2,7	80	178
301 210 006	3	M 6	6,3	3,3	95	203
301 210 008	4	M 8	7,5	4,3	105	225
301 210 010	5	M 10	9	5,3	125	260
301 210 012	6	M 12	12,5	6,3	150	335
301 210 016	8	M 16	16	8,3	190	440
301 210 020	10	M 20	17,8	10,5	210	570



## NIRO Wantenspanner mit Auge und Terminal, Standard, Gewindeauge mit Rechtsgewinde

NIRO Rigging Screw with eye and terminal, Standard type, threaded eye with right hand thread

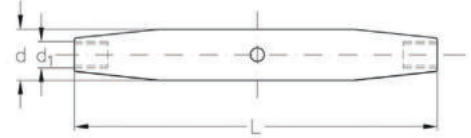
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread $d_1$	$d_2$ mm	$d_3$ mm	d mm	a mm	s mm	L mm	$L_1$ mm
301 214 005	2,5	M 5	5,4	2,7	11,5	5,5	3	80	156
301 214 006	3	M 6	6,3	3,3	13,5	6,5	4	95	168
301 214 008	4	M 8	7,5	4,3	17,5	8,5	5	105	200
301 214 010	5	M 10	9	5,3	21,5	10,5	6	125	234
301 214 012	6	M 12	12,5	6,3	26	13	8	150	280
301 214 016	8	M 16	16	8,3	31	14,5	10	190	362
301 214 020	10	M 20	17,8	10,5	40	19,5	15	210	405



## NIRO Wantenspanner-Mittelstück, Standard

### NIRO Rigging Screw-body, Standard type

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread $d_1$	d mm	L mm
301 213 005	M 5	M 5	8	80
301 213 006	M 6	M 6	12,5	95
301 213 008	M 8	M 8	13,3	105
301 213 010	M 10	M 10	17,5	125
301 213 012	M 12	M 12	21,5	150
301 213 016	M 16	M 16	26,5	190
301 213 020	M 20	M 20	33,5	210



## Weitere Kombinationsmöglichkeiten

### Further combination possibilities

NIRO-Wantenspanner mit Auge und Gabel

NIRO Rigging screw with eye and jaw



NIRO- Wantenspanner mit Auge und Gewindeverschraubung

NIRO-Rigging screw with eye and threaded terminal



NIRO- Wantenspanner mit Gabel und Gewindeverschraubung

NIRO-Rigging screw with jaw and threaded terminal



# 3 | Wantenspanner Rigging Screws



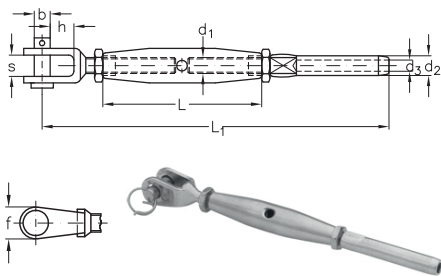
## EIN Seildurchmesser - DREI Wantenspanner-Generationen

One rope diameter - three connector options



## ASS Mini-Wantenspanner mit Gabel und Terminal

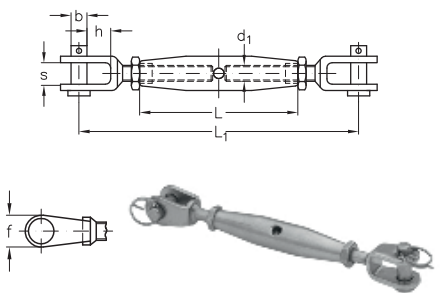
ASS Rigging Screw, Mini type with jaw and terminal



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
311 211 005	3	M 5	6,3	3,3	9	7	5	50	107	12
311 211 006	4	M 6	7,5	4,3	8	8	6	60	133	13
301 211 008	5	M 8	9	5,3	11	11	8	60	142	17
301 211 010	6	M 10	12,5	6,3	13	12	9	80	190	20

## ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Gabeln

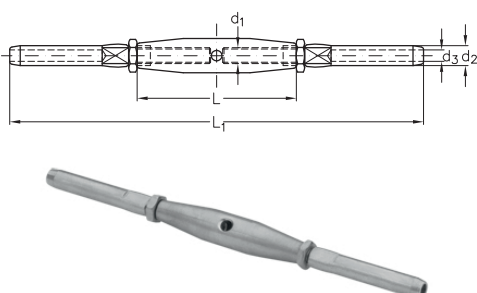
ASS Rigging Screw, Mini type with jaw and jaw



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
311 212 004	M 4	M 4	9	7	5	40	80	12
311 212 005	M 5	M 5	9	7	5	50	92	12
311 212 006	M 6	M 6	8	8	6	60	105	13
311 212 008	M 8	M 8	11	11	8	60	120	17
311 212 010	M 10	M 10	13	12	9	80	152	20

## ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Terminals

ASS Rigging Screw, Mini type with terminal and terminal

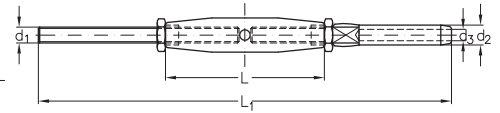


Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
311 210 005	3	M 5	6,3	3,3	50	123
311 210 006	4	M 6	7,5	4,3	60	158
311 210 008	5	M 8	9	5,3	60	169
311 210 010	6	M 10	12,5	6,3	80	220

## ASS Mini-Wantenspanner mit Gewindestange und Terminal, Gewindestange mit Rechtsgewinde

ASS Rigging Screw, Mini type with threaded rod and terminal, threaded rod with right hand thread

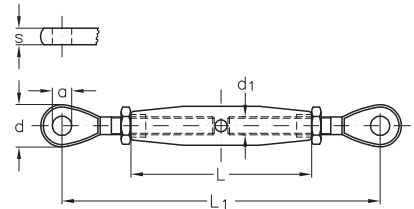
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
311 217 005	3	M 5	6,3	3,3	50	124
311 217 006	4	M 6	7,5	4,3	60	152
311 217 008	5	M 8	9	5,3	60	168
311 217 010	6	M 10	12,5	6,3	80	215



## ASS Mini-Wantenspanner mit zwei Augen

ASS Rigging Screw, Mini type with eye and eye

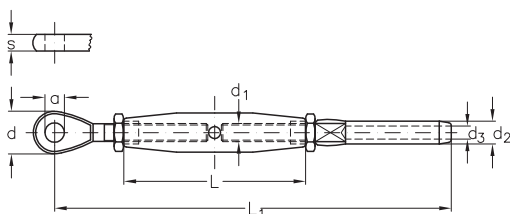
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	a mm	d mm	s mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
311 218 105	3	M 5	5,5	12	3	50	106
311 218 106	4	M 6	6,5	13,5	4	60	109
311 218 108	5	M 8	8,5	17,5	5	60	123
311 218 110	6	M 10	10,5	22	6	80	138



## ASS Mini-Wantenspanner mit Auge und Terminal, Gewindeauge mit Rechtsgewinde

ASS Rigging Screw, Mini type with eye and terminal, threaded eye with right hand thread

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d mm	a mm	s mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
311 214 005	3	M 5	6,3	3,3	12	5,5	3	50	111
311 214 006	4	M 6	7,5	4,3	13,5	6,5	4	60	130
311 214 008	5	M 8	9	5,3	17,5	8,5	5	60	139
311 214 010	6	M 10	12,5	6,3	22	10,5	6	80	181

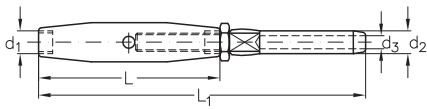


# 3 | Wantenspanner Rigging Screws



## ASS Mini-Wantenspanner mit einem Terminal (Linksgewinde)

ASS Rigging Screw, Mini type with one terminal (left hand thread)



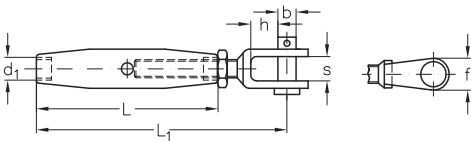
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
311 215 005	M 5	3	M 5	6,3	3,3	50	86
311 215 006	M 6	4	M 6	7,5	4,3	60	109
311 215 008	M 8	5	M 8	9	5,3	60	115
311 215 010	M 10	6	M 10	12,5	6,3	80	150

Bei diesen Wantenspannern steht der Anschluß mit Rechtsgewinde stets frei zur Verfügung zum Verbinden beliebiger Anschlußteile wie z. B. Schrauben, Gewindestangen usw.

The above Rigging Screws are supplied with one terminal, other end is screwed right hand to facilitate the use of terminals of your choice i. e. threaded rods, screws etc.

## ASS Mini-Wantenspanner mit einer Gabel (Linksgewinde)

ASS Rigging Screw, Mini type with one jaw (left hand thread)



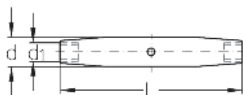
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
311 216 004	M 4	M 4	9	7	5	40	60	12
311 216 005	M 5	M 5	9	7	5	50	71	12
311 216 006	M 6	M 6	8	8	6	60	81	13
311 216 008	M 8	M 8	11	11	8	60	88	17
311 216 010	M 10	M 10	13	12	9	80	123	20

Bei diesen Wantenspannern steht der Anschluß mit Rechtsgewinde stets frei zur Verfügung zum Verbinden beliebiger Anschlußteile wie z. B. Schrauben, Gewindestangen usw.

The above Rigging Screws are supplied with one terminal, other end is screwed right hand to facilitate the use of terminals of your choice i. e. threaded rods, screws etc.

## ASS Wantenspanner-Mittelstück für Mini und Super-Mini

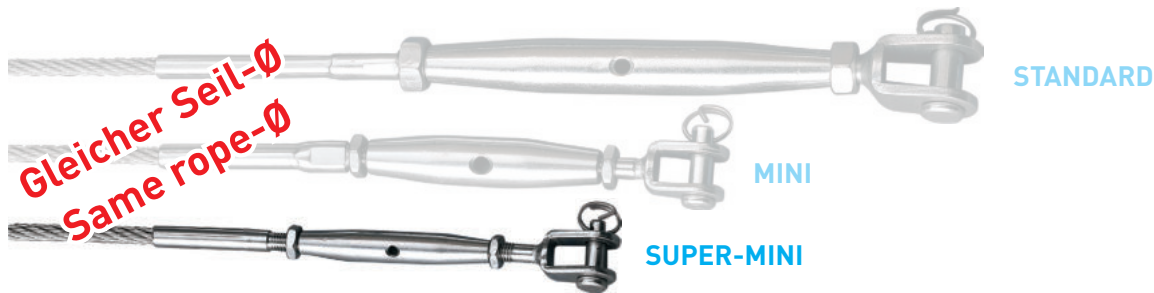
ASS Rigging Screw-body for Mini and Super-Mini type



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d mm	L mm
311 213 004	M 4	M 4	7	40
311 213 005	M 5	M 5	8	50
311 213 006	M 6	M 6	12,5	60
311 213 008	M 8	M 8	13,3	60
311 213 010	M 10	M 10	17,5	80

## EIN Seildurchmesser - DREI Wantenspanner-Generationen

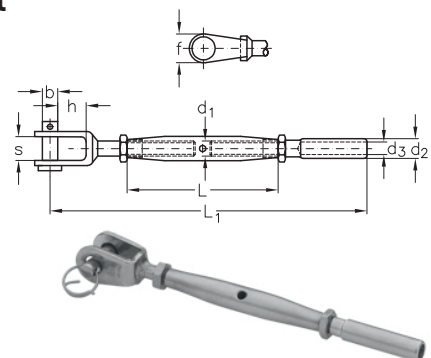
One rope diameter - three connector options



## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit Gabel und Terminal

ASS Rigging Screw, Super-Mini type with jaw and terminal

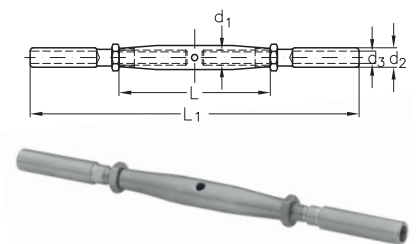
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
321 211 004	3	M 4	5,4	3,3	9	7	5	40	88	12
321 211 005	4	M 5	6,5	4,3	9	7	5	50	102	12
321 211 006	5	M 6	7,5	5,3	8	8	6	60	118	13
321 211 008	6	M 8	9	6,3	11	11	8	60	130	17



## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit zwei Terminals

ASS Rigging Screw, Super-Mini type with terminal and terminal

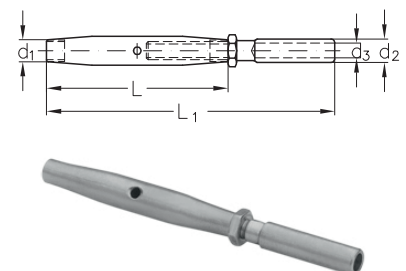
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
321 210 004	3	M 4	5,4	3,3	40	96
321 210 005	4	M 5	6,5	4,3	50	110
321 210 006	5	M 6	7,5	5,3	60	134
321 210 008	6	M 8	9	6,3	60	142



## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit einem Terminal (Linksgewinde)

ASS Rigging Screw, Super-Mini type with one threaded terminal (left hand thread)

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
321 215 004	M 4	3	M 4	5,4	3,3	40	68
321 215 005	M 5	4	M 5	6,5	4,3	50	80
321 215 006	M 6	5	M 6	7,5	5,3	60	97
321 215 008	M 8	6	M 8	9	6,3	60	102



Bei diesen Wantenspannern steht der Anschluß mit Rechtsgewinde stets frei zur Verfügung zum Verbinden beliebiger Anschlußteile wie z. B. Schrauben, Gewindestangen usw.

The above Rigging Screws are supplied with one terminal, other end is screwed right hand to facilitate the use of terminals of your choice i. e. threaded rods, screws etc.

Daten zum ASS Super-Mini-Wantenspanner Mittelstück finden Sie auf der Seite 30. Das Mittelstück wird sowohl für die Ausführung Mini als auch für die Ausführung Super-Mini eingesetzt.

The data for the ASS Rigging Screw – body, Super-Mini type are given on page 30. The body is used for Mini and Super-Mini type.

# 3 | Wantenspanner Rigging Screws

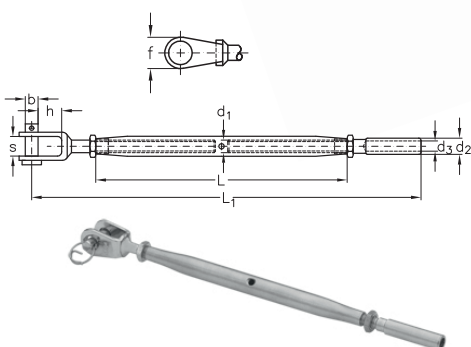


## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit Gewindeterminal und Gewindestange nur Einzelteile (unmontiert) lieferbar

ASS-Rigging Screw, Super-Mini type with terminal and threaded rod  
only single components (unmounted) available

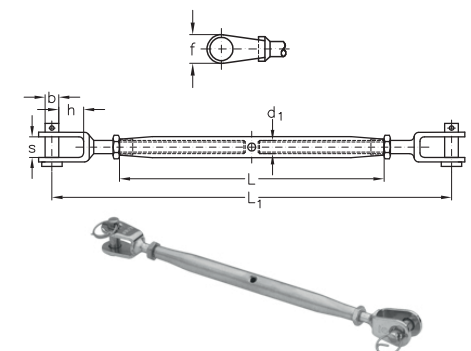


## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit Gabel und Terminal, lange Ausführung ASS Rigging Screw, Super-Mini type with jaw and terminal, long type



Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
321 221 004	3	M 4	5,4	3,3	9	7	5	80	130	12
321 221 005	4	M 5	6,5	4,3	9	7	5	100	153	12
321 221 006	5	M 6	7,5	5,3	9	8	6	120	182	13
321 221 008	6	M 8	9	6,3	11	11	8	120	193	17

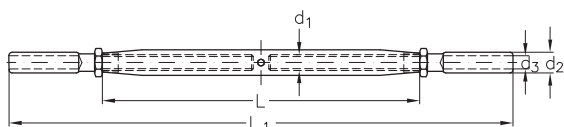
## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit zwei Gabeln, lange Ausführung ASS Rigging Screw, Super-Mini type with jaw and jaw, long type



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	h mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	f mm
321 222 004	M 4	M 4	9	7	5	80	125	12
321 222 005	M 5	M 5	9	7	5	100	146	12
321 222 006	M 6	M 6	9	8	6	120	171	13
321 222 008	M 8	M 8	11	11	8	120	182	17

## ASS Super-Mini-Wantenspanner mit zwei Terminals, lange Ausführung ASS Rigging Screw, Super-Mini type with terminal and terminal, long type

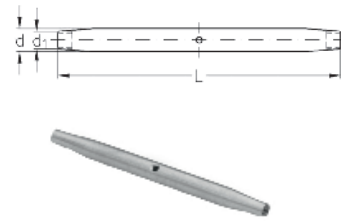
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm
321 220 004	3	M 4	5,4	3,3	80	135
321 220 005	4	M 5	6,5	4,3	100	160
321 220 006	5	M 6	7,5	5,3	120	193
321 220 008	6	M 8	9	6,3	120	204



## ASS Super-Mini-Wantenspanner Mittelstück, lange Ausführung

### ASS Rigging Screw, Super-Mini type body only, long type

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread $d_1$	d mm	L mm
321 223 004	M 4	M 4	7	80
321 223 005	M 5	M 5	8	100
321 223 006	M 6	M 6	12,5	120
321 223 008	M 8	M 8	13,3	120
321 223 210	M 10	M 10	17,5	160



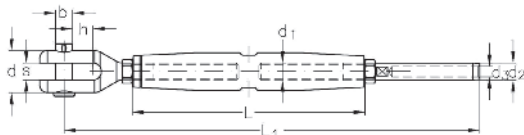
## ASS Maxi-Wantenspanner mit Gabel (gefräst) und Terminal, Innengewinde aus Bronze

### ASS Rigging Screw, Maxi type with jaw (machined) and terminal, internal thread made of bronze

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread $d_1$	d mm	$d_2$ mm	$d_3$ mm	h mm	s mm	b mm	L mm	$L_1$ mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 241 220	12	M 20	50	20	12,5	25,5	20	19	240	489,5	11.400
371 241 422	14	M 22	55	25	14,8	27	22	22	270	547	15.000
371 241 622	16	M 22	55	28	17	27	22	22	270	572	15.000
371 241 624	16	M 24	60	28	17	27	25	25	325	638	18.000
371 241 927	19	M 27	70	34,5	20	26	30	28	345	728	23.000
371 242 230	22	M 30	80	40,5	23,5	33,5	35	32	375	819	28.000
371 242 636	26	M 36	85	46	27,5	32	35	35	410	906	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.



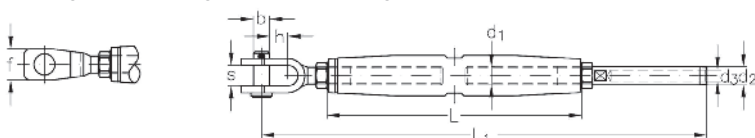
## ASS Maxi-Wantenspanner mit Gabel (geschweißt) und Terminal, Innengewinde aus Bronze

### ASS Rigging Screw, Maxi type with jaw (welded) and terminal, internal thread made of bronze

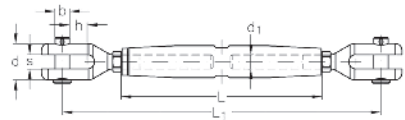
Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread $d_1$	$d_2$ mm	$d_3$ mm	h mm	s mm	b mm	L mm	$L_1$ mm	f mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 251 220	12	M 20	20	12,5	41	24	19	240	466	43	11.400
371 251 422	14	M 22	25	14,8	46,5	30	22	270	555,5	45	15.900
371 251 622	16	M 22	28	17	46,5	30	22	270	580,5	45	18.000
371 251 624	16	M 24	28	17	49,3	30	25,4	325	641	50	19.400

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.



## ASS Maxi-Wantenspanner mit zwei Gabeln (gefräst), Innengewinde aus Bronze ASS Rigging Screw, Maxi type with jaw and jaw (machined), internal thread made of bronze

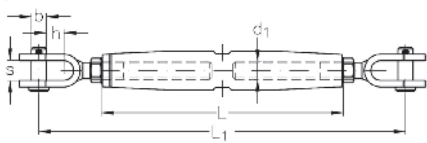
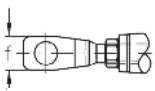


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread $d_1$	d mm	h mm	s mm	b mm	L mm	$L_1$ mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 220 020	M 20	M 20	50	25,5	20	19	240	455	12.000
371 220 022	M 22	M 22	55	27	22	22	270	455	15.000
371 220 024	M 24	M 24	60	27	25	25	325	530	18.000
371 220 027	M 27	M 27	70	26	30	28	345	577	23.000
371 220 030	M 30	M 30	80	33,5	35	32	375	665	28.000
371 220 036	M 36	M 36	85	32	35	35	410	690	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

## ASS Maxi-Wantenspanner mit zwei Gabeln (geschweißt), Innengewinde aus Bronze ASS Rigging Screw, Maxi type with jaw and jaw (welded), internal thread made of bronze



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread $d_1$	h mm	s mm	b mm	L mm	$L_1$ mm	f mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 230 020	M 20	M 20	41	24	19	240	408	43	14.000
371 230 022	M 22	M 22	46,5	30	22	270	472	45	18.000
371 230 024	M 24	M 24	49,3	30	25,4	325	536	50	21.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

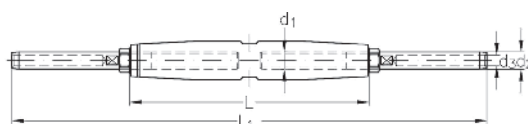
\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

## ASS Maxi-Wantenspanner mit zwei Terminals, Innengewinde aus Bronze ASS Rigging Screw, Maxi type with terminal and terminal, internal thread made of bronze

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread $d_1$	$d_2$ mm	$d_3$ mm	L mm	$L_1$ mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 261 220	12	M 20	20	12,5	240	524	11.400
371 261 422	14	M 22	25	14,8	270	639	15.900
371 261 622	16	M 22	28	17	270	689	18.000
371 261 624	16	M 24	28	17	325	746	19.400
371 261 927	19	M 27	34,5	20	345	879	23.000
371 262 230	22	M 30	40,5	23,5	375	983	28.000
371 262 636	26	M 36	46	27,5	410	1122	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.



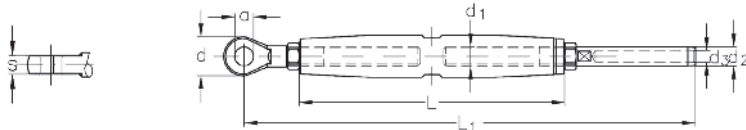
## ASS Maxi-Wantenspanner mit Auge und Terminal, Innengewinde aus Bronze

### ASS Rigging Screw, Maxi type with eye and terminal, internal thread made of bronze

Artikelnummer stock no.	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d mm	a mm	s mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 271 220	12	M 20	20	12,5	40	19,5	15	240	439	11.400
371 271 422	14	M 22	25	14,8	47	23	18	270	527,5	15.200
371 271 622	16	M 22	28	17	47	23	18	270	552,5	15.200
371 271 624	16	M 24	28	17	53	25,5	20	325	613	17.700
371 271 927	19	M 27	34,5	20	65	28,5	25	345	701,5	23.000
371 272 230	22	M 30	40,5	23,5	70	32,5	30	375	777	28.000
371 272 636	26	M 36	46	27,5	80	35,5	30	410	869	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.



## ASS Maxi-Wantenspanner-Mittelstück, Innengewinde aus Bronze

So wird eine langfristige Betätigung – auch unter großer Belastung – gewährleistet.

### ASS Rigging Screw - body, Maxi type, internal thread made of bronze

This guarantees longterm use, even under heavy load.

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d mm	L mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 213 020	M 20	M 20	40	240	14.700
371 213 022	M 22	M 22	40	270	18.000
371 213 024	M 24	M 24	50	325	21.000
371 213 027	M 27	M 27	55	345	23.000
371 213 030	M 30	M 30	60	375	28.000
371 213 036	M 36	M 36	65	410	41.000



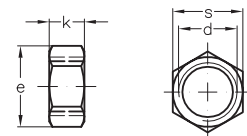
\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

## ASS Maxi-Kontermutter mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Lock nut, Maxi type with right or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	e mm	s mm	k mm
371 010 020	371 011 020	M 20	M 20	27,7	24	13
371 010 022	371 011 022	M 22	M 22	34,6	30	16,5
371 010 024	371 011 024	M 24	M 24	41,6	36	17,5
371 010 027	371 011 027	M 27	M 27	47,3	41	22
371 010 030	371 011 030	M 30	M 30	53,1	46	24
371 010 036	371 011 036	M 36	M 36	63,5	55	29















# 4 | Einzelteile

## Components

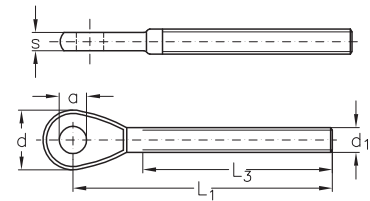


	Seite Page		Seite Page		
	NIRO Gewindeauge, Standard, mit Rechtsgewinde NIRO Threaded Eye, Standard type, with right hand thread	39		ASS Super-Mini-Gewindegabel, lang, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded jaw, Super-Mini type, long, with right or left hand thread	41
	ASS Maxi-Gewindeauge mit Rechtsgewinde ASS Threaded Eye, Maxi type, with right hand thread	39		ASS Mini-Gabel mit Innengewinde, rechts oder links ASS Threaded jaw, Mini type, with internal right or left hand thread	41
	ASS Mini-Gewindeauge mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded Eye, Mini type with right or left hand thread	39		ASS Anschraubgabel ASS Plain Jaw	42
	ASS Maxi-Gewindegabel, gefräst, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Machined Threaded jaw, Maxi type, with right or left hand thread	40		ASS Wirbelgabel mit Rechtsgewinde ASS Swivel jaw with right hand thread	42
	ASS Maxi-Gewindegabel, geschweißt, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Welded Threaded jaw, Maxi type, with right or left hand thread	40		ASS Spann-Mutter, Senkschraube mit Innengewinde, rechts ASS Tensioning nut, counter sunk screw with internal right hand thread	43
	ASS Mini-Gewindegabel mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde ASS Threaded jaw, Mini type with right or left hand thread	41		ASS Spann-Nippel, Innengewinde linksgängig und Außengewinde rechtsgängig ASS Tensioning nipple, with internal left hand thread and outside right hand thread	44

## NIRO Gewindeauge, Standard, mit Rechtsgewinde

### NIRO Threaded Eye, Standard type, with right hand thread

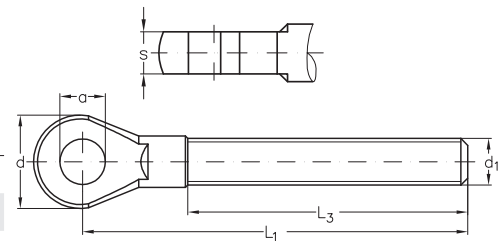
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$d$ mm	$a$ mm	$s$ mm
301 510 005	M 5	63	41	11,5	5,5	3
301 510 006	M 6	61	47	13,5	6,5	4
301 510 008	M 8	78	57	17,5	8,5	5
301 510 010	M 10	89	63	21,5	10,5	6
301 510 012	M 12	107	80	26	13	8
301 510 016	M 16	134	100	31	14,5	10
301 510 020	M 20	162	120	40	19,5	15



## ASS Maxi-Gewindeauge mit Rechtsgewinde

### ASS Threaded Eye, Maxi type, with right hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$d$ mm	$a$ mm	$s$ mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 510 020	M 20	164	120	40	19,5	15	14.700
371 510 022	M 22	196,5	140	47	23	18	15.200
371 510 024	M 24	230	170	53	25,5	20	17.700
371 510 027	M 27	247,5	180	65	28,5	25	23.000
371 510 030	M 30	274	200	70	32,5	30	28.000
371 510 036	M 36	297	220	80	35,5	30	41.000



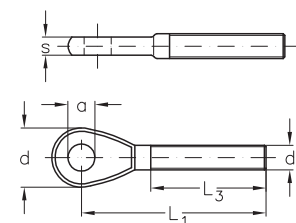
\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

## ASS Mini-Gewindeauge mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Threaded Eye, Mini type with right or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$d$ mm	$a$ mm	$s$ mm
311 510 005	311 511 005	M 5	47	25	12	5,5	3
311 510 006	311 511 006	M 6	48	30	13,5	6,5	4
311 510 008	311 511 008	M 8	56	35	17,5	8,5	5
311 510 010	311 511 010	M 10	66	40	22	10,5	6



Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die ASS Mini-Gewindeaugen mit Rechtsgewinde.

All ASS Threaded eyes, Mini type are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

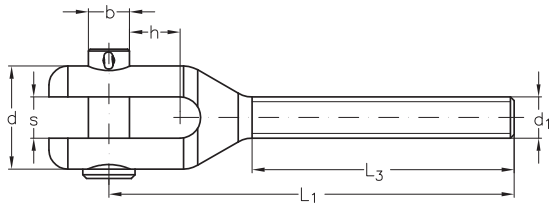
## ASS Maxi-Gewindegabel, gefräst, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Machined Threaded jaw, Maxi type, with right or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	d mm	$L_1$ mm	$L_3$ mm	h mm	s mm	b mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 522 020	371 523 020	M 20	50	219,5	125	25,5	20	19	12.000
371 522 022	371 523 022	M 22	55	216	140	27	22	22	15.000
371 522 024	371 523 024	M 24	60	255	170	27	25	25	18.000
371 522 027	371 523 027	M 27	70	274	180	26	30	28	23.000
371 522 030	371 523 030	M 30	80	316	200	33,5	35	32	28.000
371 522 036	371 523 036	M 36	85	334	220	32	35	35	41.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.



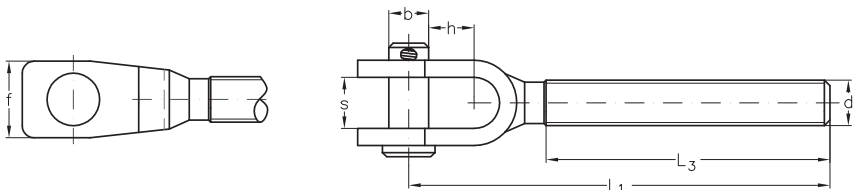
## ASS Maxi-Gewindegabel, geschweißt, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Welded Threaded jaw, Maxi type, with right or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	h mm	s mm	b mm	f mm	Bruchlast * min. breaking load* kg
371 520 020	371 521 020	M 20	193	120	41	24	19	43	14.000
371 520 022	371 521 022	M 22	224,5	140	46,5	30	22	45	18.000
371 520 024	371 521 024	M 24	258	170	49,3	30	25,4	50	21.000

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln. Beachten Sie außerdem die weiteren Ausführungen zur Bruchlast auf der Seite 9 in diesem Katalog.

\* These figures are breaking load limits not working load limits. Please note the additional notes with regard to the breaking load on page 9 in this catalogue.

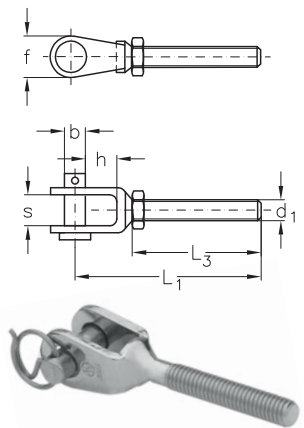


Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Gewindegabeln mit Rechtsgewinde.  
All threaded jaws are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

## ASS Mini-Gewindegabel mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Threaded jaw, Mini type with right or left hand thread

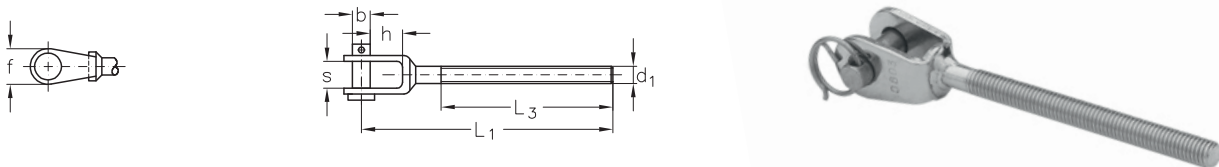
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$h$ mm	$s$ mm	$b$ mm	$f$ mm
311 520 004	311 521 004	M 4	40	20	9	7	5	12
311 520 005	311 521 005	M 5	45	25	9	7	5	12
311 520 006	311 521 006	M 6	52	30	8	8	6	13
311 520 008	311 521 008	M 8	57	30	11	11	8	17
311 520 010	311 521 010	M 10	77	40	13	12	9	20



## ASS Super-Mini-Gewindegabel, lang, mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

### ASS Threaded jaw, Super-Mini type, long, with right or left hand thread

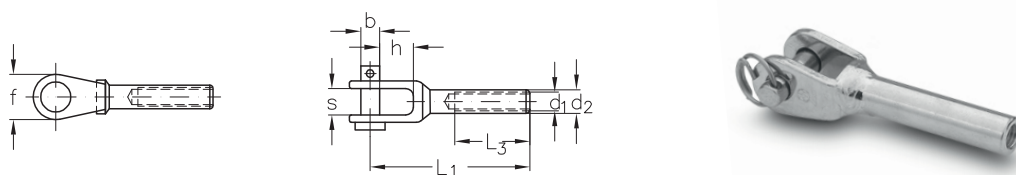
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$h$ mm	$s$ mm	$b$ mm	$f$ mm
321 520 004	321 521 004	M 4	60	40	9	7	5	12
321 520 005	321 521 005	M 5	70	50	9	7	5	12
321 520 006	321 521 006	M 6	82	60	9	8	6	13
321 520 008	321 521 008	M 8	87	60	11	11	8	17
321 520 010	321 521 010	M 10	105	78	13	12	9	20



## ASS Mini-Gabel mit Innengewinde, rechts oder links

### ASS Threaded jaw, Mini type, with internal right or left hand thread

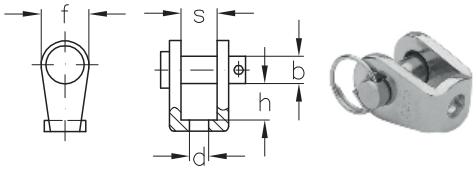
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size $d_1$	$d_2$ mm (rechts) (right)	$d_2$ mm (links) (left)	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$h$ mm	$s$ mm	$b$ mm	$f$ mm
312 010 004	312 011 004	M 4	5,5		45	15	9,5	7,5	5	12,5
312 010 005	312 011 005	M 5	7,5		50	20	9,5	7,5	5	12,5
312 010 006	312 011 006	M 6	9	7,5	55	22	10	10	6	14,5
312 010 008	312 011 008	M 8	12,5		65	30	11	11	8	17,5



Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Gewindegabeln mit Rechtsgewinde.  
All threaded jaws are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

## ASS Anschraubgabel

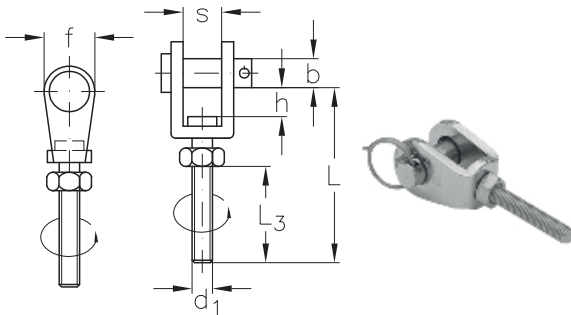
### ASS Plain Jaw



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	s mm	b mm	h mm	d mm	f mm
391 010 004	4	8	6	8	4,6	13
391 010 005	5	11	8	11	5,5	17
391 010 006	6	12	9	13	6,5	20
391 010 008	8	14,5	12	21	8,5	24

## ASS Wirbelgabel mit Rechtsgewinde

### ASS Swivel jaw with right hand thread

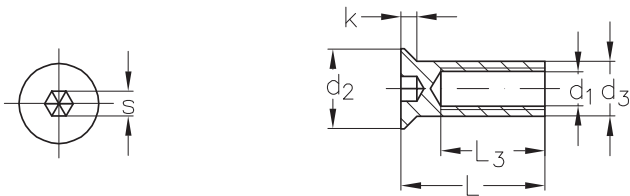


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	s mm	b mm	h mm	L mm	$L_3$ mm	f mm
391 011 004	M 4	8	6	5	34	20	13
391 011 005	M 5	11	8	7	43	25	17
391 011 006	M 6	12	9	9	53	30	20
391 011 008	M 8	14,5	12	15	67	35	24

## ASS Spann-Mutter, Senkschraube mit Innengewinde, rechts

### ASS Tensioning nut, counter sunk screw with internal right hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	L mm	$L_3$ mm	k mm	$d_2$ mm	$d_3$ mm	s mm
367 010 003	M 3	15	10,5	2	9	5	3
367 010 004	M 4	15	10,5	2	9	5,5	3
367 010 005	M 5	29	21	2	10	6,6	3
367 010 006	M 6	29	21	2,7	12	8	4
367 010 008	M 8	29	21	3,2	16	11	5
367 010 010	M 10	30	21	3,7	20	14	6



#### Eine filigrane und preiswerte Spannungsmöglichkeit

- ASS Spann-Muttern ersetzen Wantenspanner
- keine vorstehenden Verbindungselemente
- kein Gewindegewinden an Pfosten
- günstiger Schutz vor Vandalismus z. B. an bodentiefen Fenster etc.



#### An ornamental and economic way of tensioning

- ASS Tensioning nuts replace rigging screws
- no protruding connection units
- no cutting of threads at posts
- well-priced protection against vandalism e.g. for windows down to the ground



#### Montageanleitung am Beispiel Geländerausfächung

1. Pfosten durchbohren
2. Drahtseil mit beiderseits ASS Super-Mini-Gewindeterminale mit Rechtsgewinde lange Ausführung durch die Mittelpfosten stecken.
3. An der Außenseite der Endpfosten das Drahtseil durch die ASS Spann-Mutter mittels Inbusschlüssel spannen, dabei das Drahtseil mit einer Gripzange halten. Das Gewinde des Terminals zieht sich in die ASS Spann-Mutter.
4. An beide Seiten der Zwischenpfosten ASS Stopper setzen.

#### Wichtiger Hinweis

ASS Spann-Muttern können nicht an Ecken oder Steigungen eingesetzt werden. Ferner ist eine Fixierung mit Loctite o. ä. unbedingt zu empfehlen.

#### Assembly instruction using the example of infill of railings

1. Drill through the posts
2. Put the wire rope with ASS Threaded terminal Super-Mini type with extra long right hand thread through the intermediate posts.
3. Tension the rope at the end posts with the ASS Tensioning nut by using an allen key. Hold the rope with a gripper. The thread of the terminal is pulled in the ASS Tensioning nut.
4. Assemble ASS Stopper at both sides of the intermediate posts.

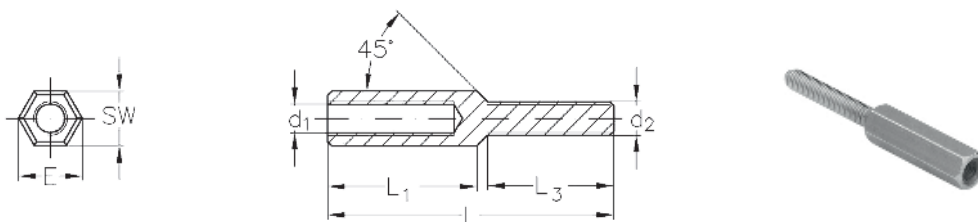
#### Important note

ASS Tensioning nuts must not be used at corners or inclinations. Moreover, we recommend the fixing with Loctite or similar.

## ASS Spann-Nippel, Innengewinde linksgängig und Außengewinde rechtsgängig

ASS Tensioning nipple, with internal left hand thread and outside right hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	L mm	$L_1$ mm	$L_3$ mm	$d_1$ links left	$d_2$ rechts right	SW mm	E mm
367 000 003	M 3	34	15	15	M 3	M 3	7	7,7
367 000 004	M 4	45	20	20	M 4	M 4	7	7,7
367 000 005	M 5	55	25	25	M 5	M 5	8	8,9
367 000 006	M 6	65	30	30	M 6	M 6	10	11,1
367 000 008	M 8	68	30	30	M 8	M 8	13	14,4
367 000 010	M 10	90	40	40	M 10	M 10	17	18,9



### Eine filigrane und preiswerte Spannmöglichkeit

- ASS Spann-Nippel ersetzen Wantenspanner
- keine vorstehenden Verbindungselemente
- optisch gleichmäßiges Bild an den Endpfosten der Geländer

### An ornamental and economic way of tensioning

- ASS Tensioning nipple replace rigging screws
- no protruding connection units
- optically equal picture at the end posts of the railings



### Montageanleitung am Beispiel Geländerausfächung

1. Mittelpfosten durchbohren
2. Die Endpfosten zur Innenseite mit Innengewinde rechts versehen
  - a. durch Gewindeschneiden (sofern die Wand stärke ausreicht)
  - b. durch Blindnietmutter damit die erforderliche Belastung aufgenommen wird.
3. Drahtseil mit beiderseits ASS Super-Mini-Gewindeterminale mit Linksgewinde durch die Zwischenpfosten stecken.
4. ASS Spann-Nippel nur kurz in die Endpfosten schrauben.
5. Durch Drehen des ASS Spann-Nippels schraubt sich das Außengewinde in den Pfosten und das Seil mit Terminal in den ASS Spann-Nippel.
6. Drahtseil mit einer Gripzange festhalten.
7. An beiden Seiten der Zwischenpfosten ASS Stopper setzen.

### Assembly instruction using the expample of infill of railings

1. Drill through the intermediate posts
2. Equip the end posts with an internal right hand thread from the interior
  - a. by cutting a thread (in case of sufficient wall thickness)
  - b. by a blind rivet nut to bear the required load.
3. Put the wire rope with ASS Threaded terminal, Super-Mini type with left hand thread through the intermediate posts.
4. Screw the ASS Tensioning nipple in the end posts shortly.
5. By turning the ASS Tensioning nipple the out side thread is screwed in the post and the rope with the terminal in the ASS Tensioning nipple at the same time.
6. Hold the rope with a gripper.
7. Assemble ASS Stopper at both sides of the intermediate posts.

### Hinweis

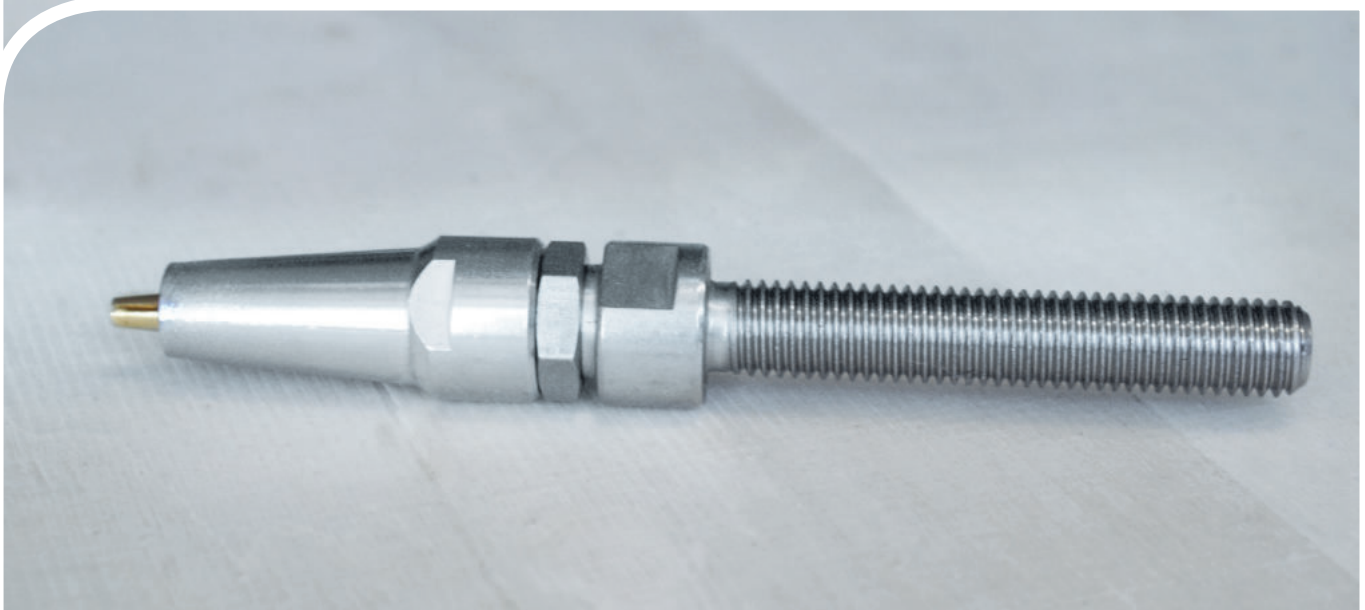
Bei längeren Seilen beidseitig ASS Spann-Nippel verwenden, bei kurzen Seilen ist ein ASS Spann-Nippel ausreichend. Wenn die optische Symmetrie wichtig ist, sollten immer zwei ASS Spann-Nippel eingesetzt werden.













### Important note

Use ASS Tensioning nipples at both ends for longer ropes. For shorter ropes one ASS Tensioning nipple is sufficient. When it is important to have a visual balance, one should always use two ASS Tensioning nipples.

# 5 | Selbstmontage

## Self Assembly



	Seite Page		Seite Page
 <p>ASS Mini-Schraubterminal mit Außengewinde, rechts oder links, zur Selbstmontage ASS Screw terminal, Mini type with outside thread, right or left hand, for self assembly</p>	47	 <p>ASS Zylinderklemme ASS Cylindrical rope clip</p>	50
 <p>ASS Mini-Schraubterminal mit Innengewinde, rechts oder links, zur Selbstmontage ASS Screw terminal, Mini type with internal thread, right or left hand, for self assembly</p>	47	 <p>ASS Zylinderklemme mit Kappe ASS Cylindrical rope clip with cap</p>	50
 <p>ASS Mini-Schraubterminal mit Auge zur Selbstmontage ASS Screw terminal, Mini type with eye for self assembly</p>	47	 <p>ASS Gabelverschraubung zur Selbstmontage ASS Jaw terminal for self assembly</p>	51
 <p>ASS Mini-Schraubterminal mit Gabel zur Selbstmontage ASS Screw terminal, Mini type with jaw for self assembly</p>	47	 <p>ASS Augverschraubung zur Selbstmontage ASS Eye terminal for self assembly</p>	51
 <p>ASS Schraubterminal zur Selbstmontage ASS Screw terminal for self assembly</p>	48	 <p>ASS Gewindeverschraubung mit Außengewinde, rechts, zur Selbstmontage ASS Threaded terminal with outside right hand thread, for self assembly</p>	51
 <p>ASS Schraubterminal mit Rechtsgewinde, zur Selbstmontage ASS Screw terminal with right hand thread, for self assembly</p>	49	 <p>ASS Gewindeverschraubung mit Innengewinde, rechts, zur Selbstmontage ASS Threaded terminal with internal right hand thread, for self assembly</p>	52

### ASS Mini-Schraubterminal

#### ASS Screw terminal, Mini type

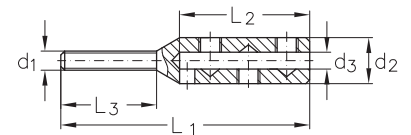
Unsere ASS Mini-Schraubterminals sind für Seilkonstruktionen EN 12385-4 6 x 7-WSC und 6 x 19M-WSC geeignet.

Our ASS Screw terminals, Mini type for self assembly are suitable for rope constructions EN 12385-4 6 x 7-WSC and 6 x 19M-WSC.

### ASS Mini-Schraubterminal mit Außengewinde, rechts oder links, zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal, Mini type with outside thread, right or left hand, for self assembly

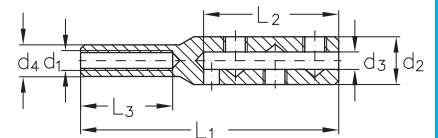
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
331 010 002	331 012 002	2	2	M 4	8	2,4	50	25	20
331 010 003	331 012 003	3	3	M 4	10	3,5	56	32	20
331 010 004	331 012 004	4	4	M 5	12	4,5	65	34	25



### ASS Mini-Schraubterminal mit Innengewinde, rechts oder links, zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal, Mini type with internal thread, right or left hand, for self assembly

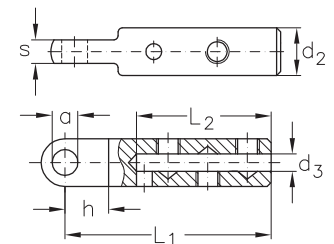
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
331 210 002	331 212 002	2	2	M 4	8	2,4	6	50	25	20
331 210 003	331 212 003	3	3	M 4	10	3,5	6	56	32	20
331 210 004	331 212 004	4	4	M 5	12	4,5	8	65	34	25



### ASS Mini-Schraubterminal mit Auge zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal, Mini type with eye for self assembly

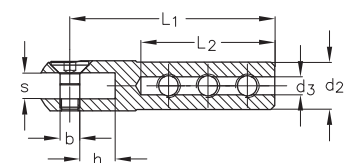
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	s mm	h mm
331 310 002	2	2	8	2,4	37	25	4,5	4	9
331 310 003	3	3	10	3,5	43	32	5,5	5	11
331 310 004	4	4	12	4,5	52	34	6,5	6	11



### ASS Mini-Schraubterminal mit Gabel zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal, Mini type with jaw for self assembly

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	c mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	s mm	h mm	b mm
331 410 002	2	2	10	12	8	2,4	37	25	4,5	7	M 4
331 410 003	3	3	10,5	13	10	3,5	50	32	5,5	9	M 4
331 410 004	4	4	12,5	16	12	4,5	52	34	6,5	9	M 5

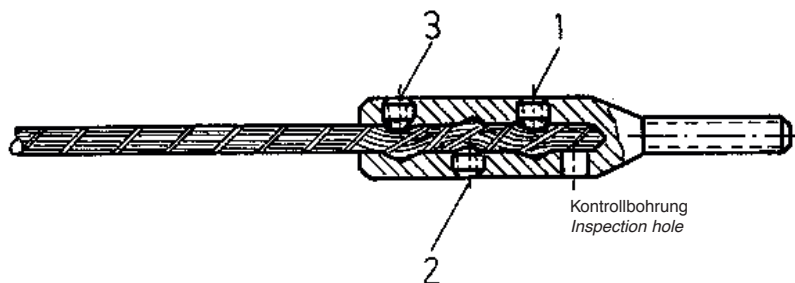


Drahtseilscheren finden Sie in diesem Katalog auf Seite 82.

Please find our wire rope cutters on page 82 in this catalogue.

### ASS Schraubterminal zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal for self assembly



Unsere ASS Schraubterminals kommen überall dort zum Einsatz, wo aufgrund schwieriger Aufmass-Situationen vor Ort montiert werden muss.

In anderen Fällen, z. B. im privaten oder Hobby-Bereich müssen die Seile individuell angepasst und die Anschlußteile manuell montiert werden.

Für diese Fälle bieten die ASS Schraubterminals für 2, 3 und 4 mm NIRO-Drahtseile die optimale Lösung bei zufriedenstellender Belastbarkeit der montierten Seile. Wir setzen dabei eine gewissenhafte und sorgfältige Montage voraus.

Die von uns entwickelten ASS Schraubterminals werden durch drei jeweils um 180° zueinander in radialer Richtung versetzt angeordneten Gewindestifte mit dem Drahtseil verschraubt. Die gegenüberliegenden Enden der Gewindebohrungen haben Vertiefungen, in die das Drahtseil durch die Gewindestifte gepresst wird. Dadurch erhält das Seil im Terminal einen sinusförmigen Verlauf.

Zerreissversuche haben ergeben, dass durch die sinusförmige Verschraubung des Drahtseiles eine ca. 50 % höhere Belastbarkeit erreicht wird als bei vergleichbarem glatten Seilverlauf innerhalb des Schraubterminals. Bei diesen Versuchen wurden die Gewindestifte jeweils fest mittels Drehmomentschlüssel angezogen, was wir bei der Montage ebenfalls dringend empfehlen.

**Wichtig ist außerdem, dass das Drahtseil vor der Montage in das Terminal eingeschoben wird, bis es in der Kontrollbohrung sichtbar wird.** Die Gewindestifte werden in der Reihenfolge 1, 2 und 3 entsprechend der obigen Anleitung angezogen (siehe Abbildung).

Bitte beachten Sie, dass trotz sorgfältiger Montage die Belastbarkeit des Seiles gegenüber verpreßten bzw. aufgewalzten Seilen abzumindern ist.

Our ASS Self Assembly screw terminals are designed for fitting on-site when exact dimensions are not available in advance.

The ASS Self Assembly screw terminals for wire ropes 2, 3 and 4 mm diameter are suitable for use by the non-professional but care must be taken with the fitting to the wire rope in order to achieve an acceptable capacity for the completed ropes.

Designed by our company the ASS Self Assembly Screw terminals are assembled on the rope by employing three threaded studs arranged in a radial direction at 180° to each other. By tightening the studs the rope is compressed and takes on the shape of a sinus curve inside the terminal.

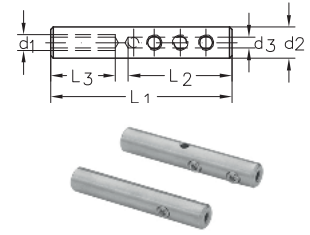
Our break tests have indicated that the sinus curve gives a 50 % higher breaking load of the rope when compared to passing the rope through the fitting parallel. We employed a torque key and tightened the studs for our tests and recommend the same procedure is used in the field.

**The rope should be inserted into the terminal until it is visible through the inspection hole** and studs should be tightened in order 1, 2, 3 as above instructions (see drawing).

The efficiency rating of these self assembly screw terminals is not as high as swaged or pressed terminals and therefore the total capacity of the rope must be reduced to cater for this.

### ASS Schraubterminal mit Rechtsgewinde, zur Selbstmontage

#### ASS Screw terminal with right hand thread, for self assembly

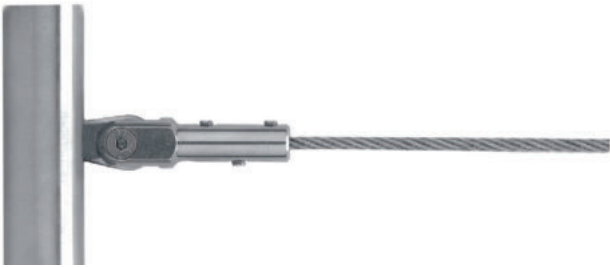


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
331 510 004	4	3 + 4	M 6	12	4,5	70	40	25

### Anwendungsbeispiele mit montiertem Seil

#### Example of use with assembled rope

ASS Mini-Schraubterminal mit Gabel  
ASS Screw terminal with jaw, Mini type



ASS Mini-Wantenspanner mit Gabel und Mini-Schraubterminal mit Außengewinde  
ASS Rigging screw, Mini type, with jaw and screw terminal, Mini type, with external screw thread



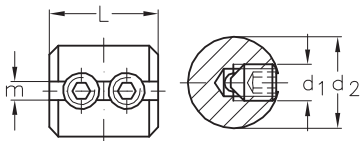
## ASS Zylinderklemmen

### ASS Cylindrical rope clip

Unsere ASS Zylinderklemmen sind für Seilkonstruktionen EN 12385-4 6 x 7-WSC und 6 x 19M-WSC geeignet.  
Our ASS Cylindrical rope clips are suitable for rope constructions EN 12385-4 6 x 7-WSC and 6 x 19M-WSC.

## ASS Zylinderklemme

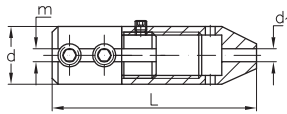
### ASS Cylindrical rope clip



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	m mm	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	L mm
391 510 004	4	3 + 4	4,2	M 8	20	24
391 510 006	6	5 + 6	6,2	M 10	28	32

## ASS Zylinderklemme mit Kappe

### ASS Cylindrical rope clip with cap



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	m mm	d mm	d <sub>1</sub> mm	L mm
391 610 004	4	3 + 4	4,5	20	4,5	64



## Montage

### Assembly



Legen Sie mittels einer Kausche das Seil zu einer Schlaufe und fixieren Sie beide Enden in einer ASS Zylinderklemme durch die mitgelieferten Gewindestifte. Schieben Sie die Kappe vor Anfertigung der Schlaufe über das Seil und verschrauben Sie die Gewinde miteinander. Auf diese Weise werden mögliche Verletzungen am entstandenen Drahtbesen vermieden.

Make an eye of the rope by using a thimble and fix both ends in the ASS Cylindrical rope clip by using the enclosed studs. Put the cap before making the eye on the rope and screw the threads together. Possible injuries can be avoided.

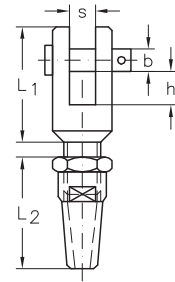
Drahtseilscheren finden Sie in diesem Katalog auf Seite 82.

Please find our wire rope cutters on page 82 in this catalogue.

### ASS Gabelverschraubung zur Selbstmontage

#### ASS Jaw terminal for self assembly

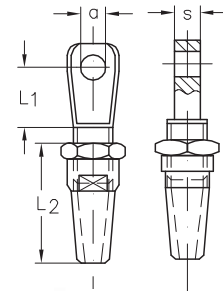
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	s mm	b mm
331 610 003	3	3	28	29	14	4,8	5
331 610 004	4	4	31	31	9	7	6
331 610 005	5	5	37	36	12	8	8
331 610 006	6	6	39	49	14	10	8
331 610 008	8	8	49	47	17	12	10
331 610 010	10	10	55	64	15	11	12
331 610 012	12	12	72	75	23	18	19



### ASS Augverschraubung zur Selbstmontage

#### ASS Eye terminal for self assembly

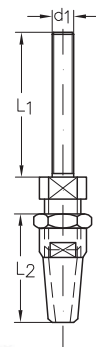
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	s mm
331 620 003	3	3	21	29	5	5
331 620 004	4	4	22	31	6	7
331 620 005	5	5	36	36	8	8
331 620 006	6	6	36	50	11	9
331 620 008	8	8	27	47	15	11
331 620 010	10	10	40	64	16	11
331 620 012	12	12	44	75	19	19



### ASS Gewindeverschraubung mit Außengewinde, rechts, zur Selbstmontage

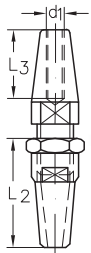
#### ASS Threaded terminal with outside right hand thread, for self assembly

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm
331 710 003	3	3	M 6	40	29
331 710 004	4	4	M 8	50	31
331 710 005	5	5	M 10	66	36
331 710 006	6	6	M 12	72	50



### ASS Gewindeverschraubung mit Innengewinde, rechts, zur Selbstmontage

#### ASS Threaded terminal with internal right hand thread, for self assembly



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub>	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
331 720 003	3	3	M 5	29	15
331 720 004	4	4	M 6	31	15
331 720 005	5	5	M 8	36	20
331 720 006	6	6	M 8	49	20



#### Montage

Zunächst die Gabel-/Aug-/Gewindeverschraubung auseinander-schrauben. Im Inneren finden Sie zwei Keile:

Achtung:

gelber Keil für Seilkonstruktionen 6 x 7-WSC und 6 x 19M-WSC  
weißer Keil für Seilkonstruktionen 1 x 19

Das Seilende in die konische Hälfte der Verschraubung stecken, Außendrähte mit einem Gegenstand lösen, so dass ein Drahtbesen entsteht (siehe Abbildung).

Keil so einsetzen, dass die Seele (innere Litze) in der Nut liegt und ca. 1-2 mm über Oberkante Keil abschließt. Die Außendrähte gleichmäßig um den eingesetzten Keil drehen. Die beiden Teile der Verschraubung zusammenfügen und im Schraubstock oder mit zwei Schlüsseln fest zusammenschrauben.

#### Assembly

First unscrew the jaw/eye/threaded terminal. Inside you will find two cones, one coloured yellow for 6 x 7-WSC and 6 x 19M-WSC construction ropes and one coloured white for 1 x 19 construction ropes. Slide the screwed end over the rope, then unlay the outer wires to expose the core. The cone should be fed over the core and the outer wires laid back over it (see drawing).

The core should be laid in the groove and should end about 1-2 mm higher than the top edge of the cone. Assembly of the fitting can now take place by screwing both halves firmly together using a vice or two spanners.
























Drahtseilscheren finden Sie in diesem Katalog auf Seite 82.

Please find our wire rope cutters on page 82 in this catalogue.

# 6 | Kreuzklemmen, Konsolen und Abdeckscheiben

## Cross Cover Clips, Brackets and Cover Washers

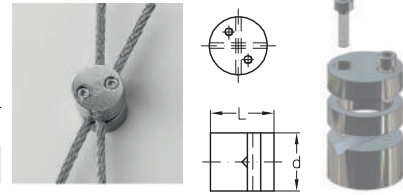


	Seite Page		Seite Page		
	ASS Kreuzklemme ASS Cross-over clip	55		ASS Universalkonsole mit Spannkugel M 6 x 20 ASS Bracket, universal type, with tensioning ball M 6 x 20	57
	ASS Kreuzklemme mit Wand- anschluß M 12 ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12	55		ASS Kugelkonsole mit flacher Lasche ASS Bracket, ball type with flat strap	58
	ASS Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und einem seitlichen Abgang ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12 and eye connector	55		ASS Anschraubbasis ASS Screw-on basis	58
	ASS Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und zwei seitlichen Abgängen ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12 and two eye connectors	55		ASS Seitenlasche für Universalkonsole ASS Side plate for bracket, universal type	58
	NIRO Kreuzklemme, einfach NIRO Cross-over clip, simple	56		ASS Wandkonsole für Anschluss mit Gabelterminal ASS Wall Bracket for connection with jaws	59
	NIRO Kreuzklemme, einfach, mit Wandanschluß M 8 NIRO Cross-over clip, simple, with connection to the wall M 8	56		ASS Wandkonsole für Anschluss mit Gewindeterminale ASS Wall Bracket for threaded terminal	59
	ASS Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 12 ASS Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 12	56		Obere Wandbefestigung mit Y Konsole und Dämmputz Upper wall fixing with wall bracket, Y-type and insulating plaster	60
	ASS Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 8 ASS Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 8	56		ASS Y-Konsole ASS Wall bracket, Y-type	60
	ASS Universalkonsole mit zwei Laschen und Schraube ASS Bracket, universal type, with two straps and screw	57		ASS T-Konsole ASS Wall bracket, small type	61
	ASS Universalkonsole mit zwei Laschen und Spannkugel M 6 x 20 ASS Bracket, universal type, with two straps and tensioning ball M 6 x 20	57		ASS Spansschäkel ASS Tensioning shackle	61
				ASS Spannkugel ASS Tensioning ball	61
				ASS Rosette für Wandkonsole ASS Rose for the wall bracket	62
				NIRO Abdeckscheibe, gestanzt NIRO Cover Washer, punched	62

### ASS Kreuzklemme

#### ASS Cross-over clip

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Kennzeichnung marking	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	L mm
341 016 004	4	v	3 + 4	22	24
341 016 006	6	∩	5 + 6	22	26

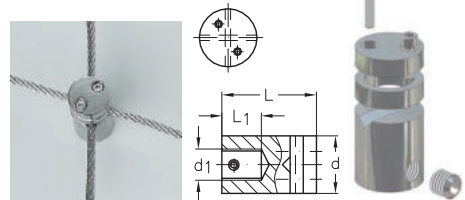


Geeignet für Seilkreuzungen in jedem beliebigen Winkel.  
Shall be used for rope cross-over at any angle.

### ASS Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12

#### ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Kennzeichnung marking	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub>	d mm	L <sub>1</sub> mm	L mm
341 018 004	4	v	3 + 4	M 12	22	15	36
341 018 006	6	∩	5 + 6	M 12	22	15	38



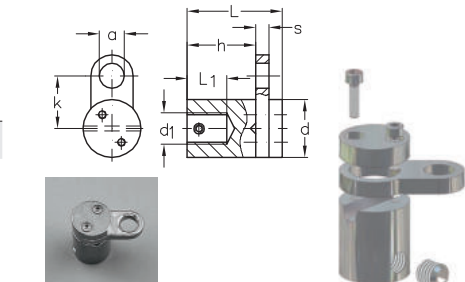
Geeignet für Seilkreuzungen in jedem beliebigen Winkel. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 12 möglich.

Shall be used for rope cross-over at any angle. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 12.

### ASS Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und einem seitlichen Abgang

#### ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12 and eye connector

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub>	d mm	L <sub>1</sub> mm	L mm	s mm	k mm	h mm	a mm
341 020 006	6	3 - 6	M 12	22	15	36	6	20	24	9,5



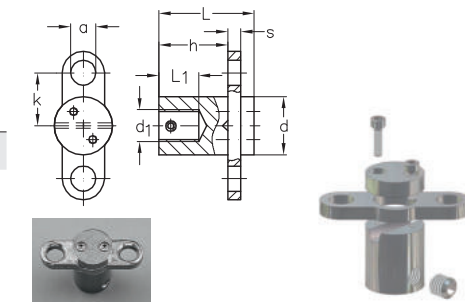
Für vertikale und horizontale Seilführungen mit einem seitlichen Abgang als weitere Anschlußmöglichkeit. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 12 möglich.

For ropes in the horizontal and vertical planes with one eye connector for additional connections. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 12.

### ASS Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und zwei seitlichen Abgängen

#### ASS Cross-over clip with connection to the wall M 12 and two eye connectors

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub>	d mm	L <sub>1</sub> mm	L mm	s mm	k mm	h mm	a mm
341 021 006	6	3 - 6	M 12	22	15	36	6	20	24	9,5



Für vertikale und horizontale Seilführungen mit zwei seitlichen Abgängen als weitere Anschlußmöglichkeiten. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 12 möglich.

For ropes in the horizontal and vertical planes with two eye connectors for additional connections. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 12.

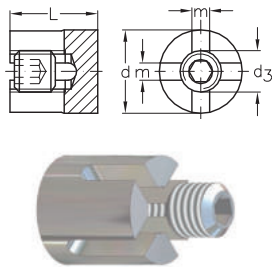
# 6 | Kreuzklemmen, Konsolen und Abdeckscheiben

## Cross Cover Clips, Brackets and Cover Washers



### NIRO Kreuzklemme, einfach

NIRO Cross-over clip, simple

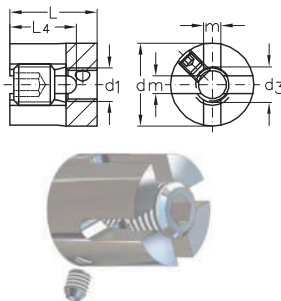


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	L mm	d <sub>3</sub>	m mm
341 010 004	4	3 + 4	20	21	M 10	4,2
341 010 006	6	5 + 6	20	25	M 12	6,2

Geeignet für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel von 90°.  
Shall be used for simple rope cross-over at right angles.

### NIRO Kreuzklemme, einfach, mit Wandanschluß M 8

NIRO Cross-over clip, simple, with connection to the wall M 8

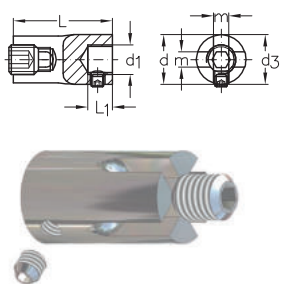


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	L mm	L <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	m mm
341 012 004	4	3 + 4	20	21	16	M 8	M 10	4,2

Geeignet für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel von 90°. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 8 möglich.  
Shall be used for simple rope cross-over at right angles. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 8.

### ASS Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 12

ASS Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 12

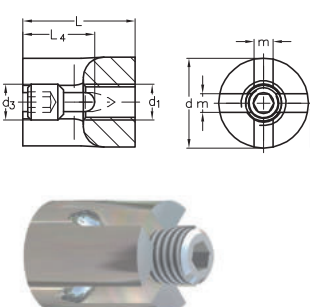
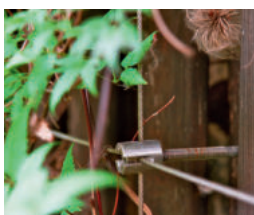


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	L mm	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub> mm	m mm
341 014 004	4	3 + 4	20	36	M 12	M 10	10	4,2
341 014 006	6	5 + 6	20	40	M 12	M 12	10	6,2

Geeignet für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel von 90°. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 12 möglich. Ferner erlaubt diese Ausführung eine dreidimensionale Seilführung.  
Shall be used for simple rope cross-over at right angles. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 12. Moreover, this type enables a three directional rope path.

### ASS Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 8

ASS Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 8



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d mm	L mm	L <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	m mm
341 114 004	4	3 + 4	20	25	16	M 8	M 10	4,2

Geeignet für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel von 90°. Eine Wandbefestigung ist mittels Gewindestange M 8 möglich. Ferner erlaubt diese Ausführung eine dreidimensionale Seilführung.  
Shall be used for simple rope cross-over at right angles. The fixing on the wall is done by using a threaded rod M 8. Moreover, this type enables a three directional rope path.

### ASS Universalkonsole mit zwei Laschen und Schraube

#### ASS Bracket, universal type, with two straps and screw

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	d	d <sub>1</sub> mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------

360 430 001	6	100	80	42	12	32	M 6	8,5	20	25
-------------	---	-----	----	----	----	----	-----	-----	----	----



Die ASS Universalkonsole mit zwei Laschen und Schraube dient zusammen mit einem Augterminal als Seilbefestigung. Die Zugrichtung ist unter allen Winkeln in Achse der Konsole zulässig.

The ASS Bracket, universal type with two straps and screw is used together with an eye terminal for the fixing of the rope. The tensioning direction in all angles of the axis of the bracket is permitted.

### ASS Universalkonsole mit zwei Laschen und Spannkugel M 6 x 20

#### ASS Bracket, universal type, with two straps and tensioning ball M 6 x 20

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	d	d <sub>1</sub> mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------

360 450 001	6	100	80	20	44	12	32	6,5	8,5	20	25
-------------	---	-----	----	----	----	----	----	-----	-----	----	----



Bei der Verwendung der Universalkonsole mit zwei Laschen und Spannkugel kann die Zugrichtung unter allen Winkeln zur Wand erfolgen, jedoch nur in Achse der Konsole. Die Spannung des Seiles erfolgt mit einem Gewindeterminale.

By using the ASS Bracket, universal type with two straps and tensioning ball the tensioning can be done in all angles to the wall, but always in the axial direction of the bracket. The tensioning of the rope is carried out by using a threaded terminal.

### ASS Universalkonsole mit Spannkugel M 6 x 20

#### ASS Bracket, universal type, with tensioning ball M 6 x 20

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	d	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	b
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	---

360 440 001	6	100	80	20	32	12	22	24	8,5	6,5	20
-------------	---	-----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	----



Bei der Verwendung der Universalkonsole mit Spannkugel kann der Seilverlauf parallel zur Wand erfolgen. Liegt die Zugrichtung in Achse der Konsole, ist eine größere Belastung möglich als unter einem Winkel von 90° zur Konsole.

By using the ASS Bracket, universal type with tensioning ball the run of the ropes might be parallel to the wall. When the tensioning direction corresponds to the axial direction of the bracket a higher load capacity is achieved than using an angle of 90° to the bracket.

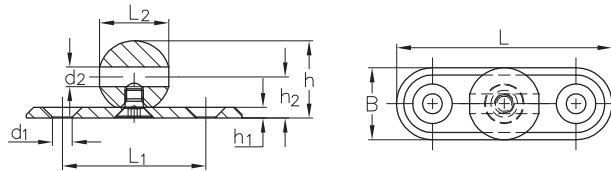
### ASS Kugelkonsole mit flacher Lasche

#### ASS Bracket, ball type with flat strap



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	B mm
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------

360 400 001	M 5 x 20	60	40	20	21,5	3	11,5	5,5	5,5	20
-------------	----------	----	----	----	------	---	------	-----	-----	----



Die Befestigung und das Spannen der Seile erfolgt parallel zur Befestigungswand, möglichst in Achsrichtung der Anschraublasche. Durch Drehen der ASS Spannkugel ist auch eine Befestigung quer zur Lasche möglich, jedoch nur mit geringer Belastung. In Kombination mit dem ASS Spannschäkel kann eine Lastabtragung in alle Winkelrichtungen zur Achse der Anschraublasche erfolgen. Der ASS Spannschäkel ermöglicht ein Spannen des Seiles mittels ASS Super-Mini-Gewindeterminal.

The fixing and tensioning of the ropes is carried out parallel to the fixing wall, if possible in the axial direction of the side strap. By turning the ASS Tensioning ball a fixing crosswise the side plate is possible as well, but only with a lower load bearing capacity. In combination with the ASS Tensioning shackle a load transfer in all angle directions to the axial direction of the side strap is possible. The ASS Tensioning shackle allows a tension of the rope by using the ASS Threaded terminal, Super-Mini type.

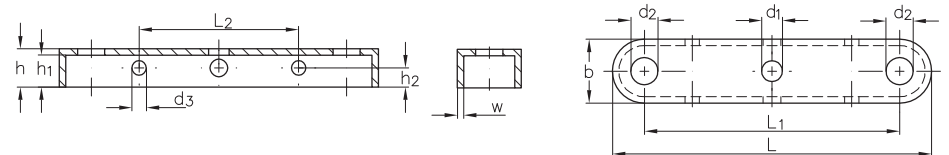
### ASS Anschraubbasis

#### ASS Screw-on basis



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	b mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	w mm
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	----------------------	---------

360 410 001	100 x 20	100	80	50	12	10	6	20	6,5	8,5	5,5	2
-------------	----------	-----	----	----	----	----	---	----	-----	-----	-----	---



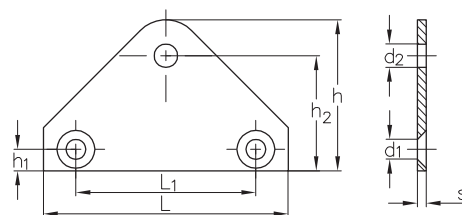
### ASS Seitenlasche für Universalkonsole

#### ASS Side plate for bracket, universal type



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	L mm	L <sub>1</sub> mm	h mm	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	s mm
----------------------------	---------------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------

360 420 001	50	68	50	42	6	32	4,5	6,5	2,5
-------------	----	----	----	----	---	----	-----	-----	-----



### Hinweise zur ASS Wandkonsole

Die ASS Wandkonsole dient als Wandbefestigung für senkrechte Seile. Drei verschiedene Wandabstände und zwei verschiedene Anschlußformen sind möglich. Die Seile werden mittels Gabel- oder Gewindeterminale an der Wandkonsole befestigt. Das andere Seilende sollte mit einem Wantenspanner versehen werden, um ein nachträgliches Ändern der Seilspannung zu ermöglichen.

Die Wandkonsole findet nicht nur im Bereich Fassadenbegrünung Anwendung, sondern kann z.B. auch zur Abhängung von Wegweisern oder Werbeträgern sowie als Regalträger eingesetzt werden.

### Information about the ASS Wall bracket

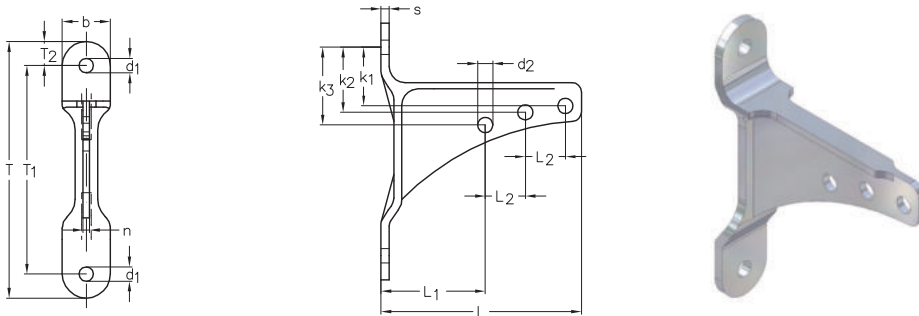
The ASS Wall bracket is used as a wall fastening for vertical ropes. Three different distances to the wall and two different types of connection are available. The ropes are assembled to the wall bracket by using a jaw terminal or threaded terminal. The other end of the rope should be equipped with a rigging screw to enable a modification of the rope tension.

The wall bracket is not only used in the field of façade greenerly but for e.g. hanging of direction signs or advertising signs as well as shelf support.

### ASS Wandkonsole für Anschluss mit Gabelterminal

#### ASS Wall Bracket for connection with jaws

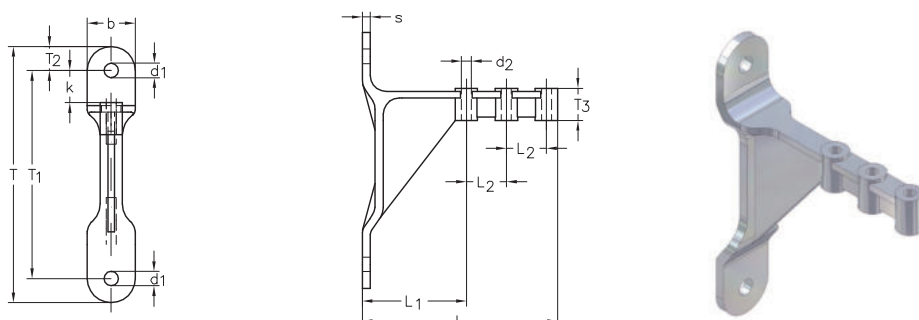
Artikelnummer stock no.	T mm	T <sub>1</sub> mm	T <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	s mm	b mm	n mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	k <sub>1</sub> mm	k <sub>2</sub> mm	k <sub>3</sub> mm
341 520 005	160	130	15	9	9,5	5	30	4	125	65	25	36,5	40,5	48,5



### ASS Wandkonsole für Anschluss mit Gewindeterminale

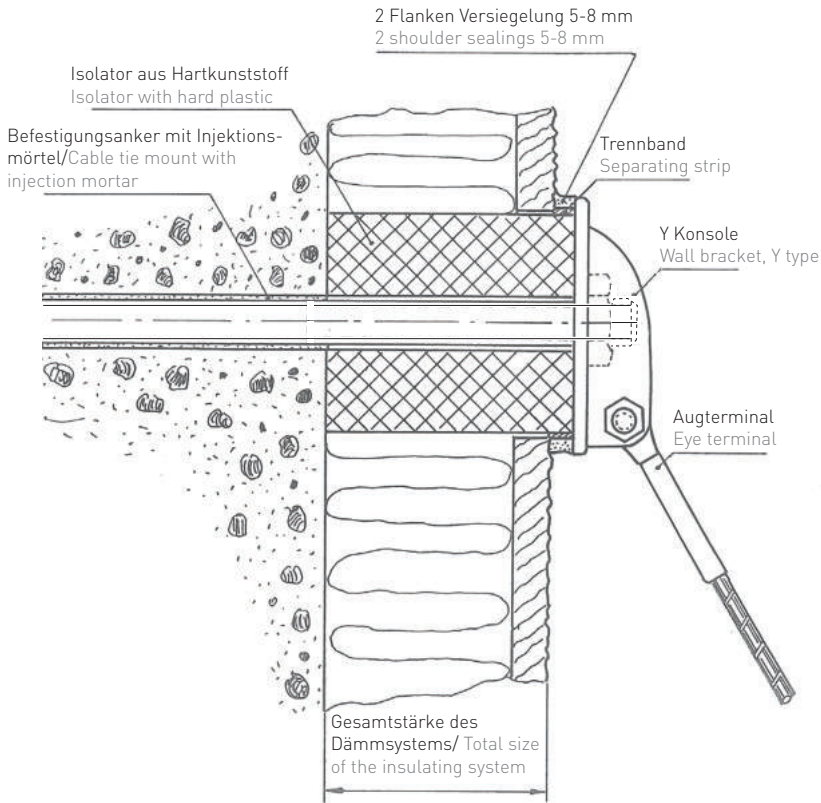
#### ASS Wall Bracket for threaded terminal

Artikelnummer stock no.	T mm	T <sub>1</sub> mm	T <sub>2</sub> mm	T <sub>3</sub> mm	k mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	s mm	b mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm
341 520 001	160	130	15	20	20	9	6,2	5	30	122	65	25



### Obere Wandbefestigung mit Y Konsole und Dämmputz

#### Upper wall fixing with wall bracket, Y-type and insulating plaster



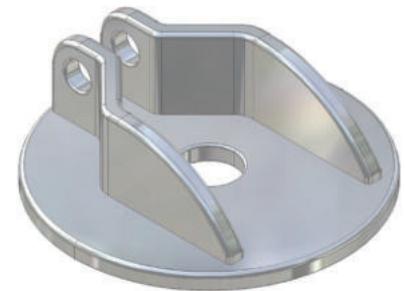
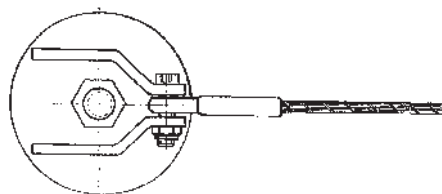
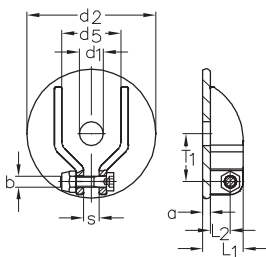
Die ASS Y-Konsole ermöglicht eine Befestigung in allen Winkeln zur Wand für Seile mit Augterminal oder mit Wantenspannern mit Auge und Terminal. Sie ist besonders geeignet für Wanduntergründe mit Dämmputz, wenn zuvor die Dämmung mit einem Rundfräser geöffnet und die Dämmschicht mit einem Isolator überbrückt wurde.

The ASS Wall bracket, Y type enables a fixing of wire ropes with eye terminal or with rigging screw with eye and terminal in all angles to the wall. It fits especially for wall surfaces with insulating plaster, when the insulation was opened with a round milling cutter first and the insulation layer was bridged by using an isolator.

### ASS Y-Konsole

#### ASS Wall bracket, Y-type

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>5</sub> mm	T <sub>1</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	a mm	b	s mm
341 810 070	70 x 13	13	70	30	26	22	11	4	M 6	8,5



Die Lieferung erfolgt mit Schraube und Mutter.  
Supplied with screw and nut.

### Hinweise zur ASS T-Konsole

Die ASS T-Konsole wird auf tragendem Untergrund befestigt. Das Seil wird mittels Gabelterminal oder Wantenspanner mit Gabel und Terminal an der T-Konsole befestigt. Die Zugrichtung des Seiles muss in Achsrichtung der Konsole liegen, und zwar von parallel zur Wand bis maximal zu einem Winkel von 45°. Grundsätzlich gilt: Je größer der Winkel, umso geringer die Belastungsmöglichkeit.

Die verschiedenen Größen der T-Konsole unterscheiden sich in den Abmessungen und der Belastbarkeit. Die Größe T 10 wird speziell im Innenbereich z. B. für Möbel oder Displays eingesetzt. Auswahlkriterien sind eine geringe Belastung und die zierliche Optik.

### Information about the ASS Wall bracket, small type

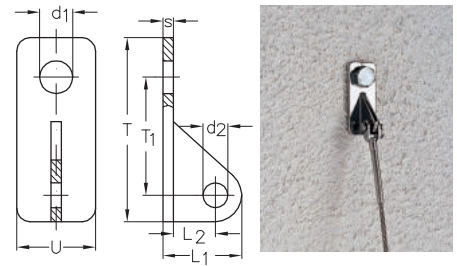
The ASS Wall bracket, small type has to be fixed on the load bearing underground. The rope will be assembled to the wall bracket by using a jaw terminal or rigging screw with jaw and terminal. The direction of tensioning of the rope has to be in axial direction of the wall bracket namely from parallel to the wall to maximum an angle of 45°. It means in principle the bigger the angle, the lower the load capacity.

The various sizes of the wall bracket, small type are different in their dimensions and their load bearing capacity. Size T 10 is especially used for interior fittings e.g. for furniture or displays. The selection criteria are a lower load bearing capacity and the delicate appearance.

## ASS T-Konsole

### ASS Wall bracket, small type

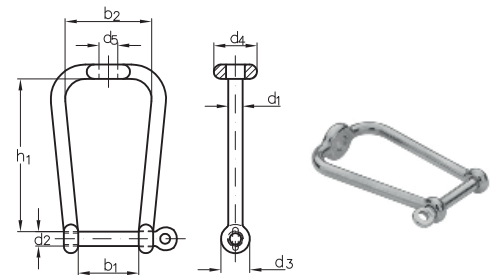
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	U mm	T mm	T <sub>1</sub> mm	s mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm
341 910 010	10	10	28	16,5	2	14	7	6,5	5,5
341 910 020	20	20	48	30	3	20	9	8,5	6,5
341 910 030	30	30	70	45	4	30	16	12,5	9,5



## ASS Spannschäkel

### ASS Tensioning shackle

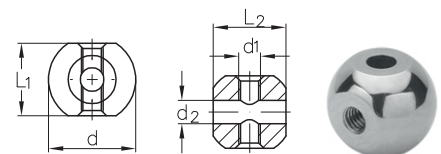
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	h <sub>1</sub> mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> mm	d <sub>5</sub> mm
360 350 005	5	53	21	30	5	5	10	15	6,5



## ASS Spannkugel

### ASS Tensioning ball

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	passend für Gewinde fits for thread	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	d mm	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm
333 300 006	6	M 4 – M 6	20	20	24	M 6	6,5



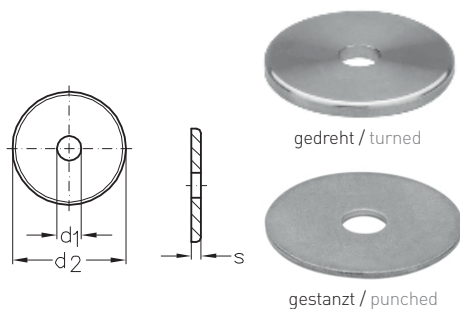
# 6 | Kreuzklemmen, Konsolen und Abdeckscheiben

## Cross Cover Clips, Brackets and Cover Washers



### ASS Rosette für Wandkonsole

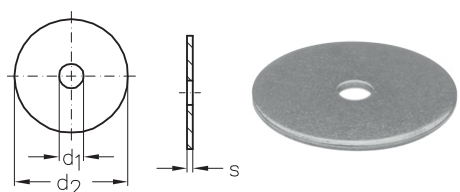
ASS Rose for the wall bracket



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Ausführung type	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	s mm
341 610 001	60 x 13	gedreht mit Facette turned with facet	13	60	5
341 710 014	58 x 14	gestanz punched	14	58	5

### NIRO Abdeckscheibe, gestanz

NIRO Cover Washer, punched



















Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	s mm
341 710 030	30	30	5,5	1,5
341 710 040	40	40	6,4	1,5
341 710 045	45	45	8,5	2
341 710 050	50	50	11	2
341 710 060	60	60	13	3
341 710 070	70	70	13	3



# 7 | NIRO Standardprodukte

## NIRO Standard Items

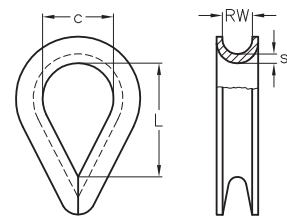


	Seite Page		Seite Page
 NIRO Kausche NIRO Thimble	65	 NIRO Spanschloss (offene Ausführung), mit Haken und Öse NIRO Turnbuckle (open type), with hook and eye	68
 NIRO Bügeldrahtseilklemme, schwere Ausführung NIRO Wire rope clip, heavy pattern	65	 NIRO Spanschloss (offene Ausführung), mit zwei Haken NIRO Turnbuckle (open type), with two hooks	68
 NIRO Drahtseilklemme, leichte Ausführung NIRO Wire rope clip (light pattern)	66	 NIRO Schäkel, gerade Form NIRO Shackle, U-type	69
 NIRO Simplex-Klemme, mit 1 Schraube NIRO Simplex clip, single box type with 1 screw	66	 NIRO Schäkel, geschweifte Form NIRO Shackle, anchor type	69
 NIRO Duplex-Klemme, mit 2 Schrauben NIRO Duplex clip, double box type with 2 screws	66	 NIRO Ringmutter, Rechtsgewinde NIRO Eye nut, right hand thread	69
 NIRO Feuerwehr-Karabinerhaken NIRO Snap hook	67	 NIRO Ringschraube, Rechtsgewinde NIRO Eye bolt, right hand thread	70
 NIRO Kettenschnellverschluss NIRO Quick link	67	 NIRO Kette, kurzgliedrig NIRO Short link chain	70
 NIRO Spanschloss (offene Ausführung), mit zwei Ösen NIRO Turnbuckle (open type), with two eyes	67	 NIRO Kette, langgliedrig NIRO Long link chain	70

### NIRO Kausche

#### NIRO Thimble

Artikelnummer stock no.	Rillenweite RW groove RW mm	c mm	L mm	s mm
308 900 003	3	10	18	1
308 900 004	4	11	20	1
308 900 005	5	13	21	1
308 900 006	6	16	28	1,2
308 900 007	7	17	31	1,2
308 900 008	8	19	33	1,4
308 900 010	10	24	38	1,9
308 900 012	12	27	42	2
308 900 014	14	33	51	2,2
308 900 016	16	37	60	2,5
308 900 018	18	41	67	4
308 900 020	20	46	73	4
308 900 022	22	49	78	5
308 900 024	24	55	93	5
308 900 028	28	67	105	6

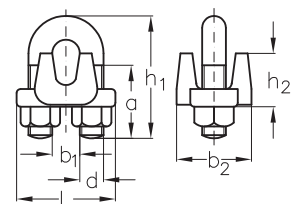


Deutsche Eigenproduktion!  
German self-production!

### NIRO Bügeldrahtseilklemme, schwere Ausführung

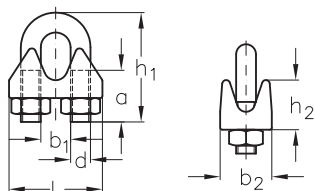
#### NIRO Wire rope clip, heavy pattern

Artikelnummer stock no.	Nenngröße = größter Seil-Ø nominal size = max. rope Ø mm	a mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	d	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	L mm
309 000 002	2	10	4	15	M 3	17	10	14
309 000 003	3	12	5	15	M 3	21	12	16
309 000 004	4	13	6	18	M 4	23	13	18
309 000 005	5	14	7	21	M 5	27	16	20
309 000 006	6	18	8	23	M 6	32	18	27
309 000 008	8	22	10	28	M 8	41	20	34
309 000 010	10	27	12	36	M 10	51	23	44
309 000 012	12	33	14	38	M 12	62	27	50
309 000 014	14	38	15	44	M 12	69	31	52
309 000 016	16	45	18	47	M 14	79	35	59
309 000 018	19	47	20	52	M 14	81	38	61
309 000 022	22	60	25	61	M 16	98	45	72
309 000 025	25	60	28	62	M 16	106	53	77



### NIRO Drahtseilklemme, leichte Ausführung

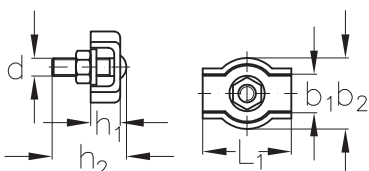
NIRO Wire rope clip, light pattern



Artikelnummer stock no.	Nenngröße = größter Seil-Ø nominal size = max. rope Ø mm	a mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	d	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	L mm
309 010 002	2	10	4	10	M 3	18	10	18
309 010 003	3	12	5	10	M 3	22	11	19
309 010 004	4	12	6	11	M 4	23	13	22
309 010 005	5	15	7	13	M 5	28	15	26
309 010 006	6	18	8	16	M 6	33	17	29
309 010 008	8	18	11	18	M 6	36	20	32
309 010 010	10	22	13	20	M 8	45	23	38
309 010 013	13	26	15	26	M 10	55	25	47
309 010 016	16	30	18	27	M 10	66	31	54
309 010 019	19	35	21	29	M 12	67	38	61
309 010 022	22	40	24	31	M 12	84	43	64
309 010 025	25	45	27	31	M 14	96	43	68

### NIRO Simplex-Klemme, mit 1 Schraube

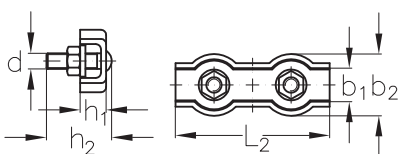
NIRO Simplex clip, single box type with 1 screw



Artikelnummer stock no.	Nenngröße = Seil-Ø nominal size = rope Ø mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	d	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm
309 100 002	2	4	12	M 4	5	14	15
309 100 003	3	6	14	M 4	7	14	17
309 100 004	4	8	18	M 5	7	18	20
309 100 005	5	10	20	M 5	8	18	25
309 100 006	6	12	24	M 6	9	23	30
309 100 008	8	17	30	M 8	13	25	37

### NIRO Duplex-Klemme, mit 2 Schrauben

NIRO Duplex clip, double box type with 2 screws

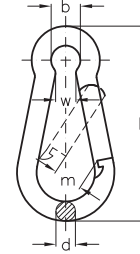


Artikelnummer stock no.	Nenngröße = Seil-Ø nominal size = rope Ø mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	d	h <sub>1</sub> mm	h <sub>2</sub> mm	L <sub>2</sub> mm
309 101 002	2	4	12	M 4	5	14	30
309 101 003	3	6	14	M 4	7	14	35
309 101 004	4	8	18	M 5	7	18	40
309 101 005	5	10	20	M 5	8	18	50
309 101 006	6	12	24	M 6	9	23	60
309 101 008	8	17	30	M 8	13	25	75
309 101 010	10	21	35	M 10	16	32	95

### NIRO Feuerwehr-Karabinerhaken

#### NIRO Snap hook

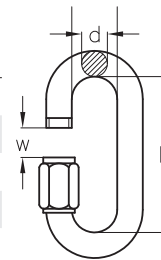
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size mm	b mm	d mm	L mm	m mm	w mm
309 200 050	50 x 5	8	5	50	7	4
309 200 060	60 x 6	9	6	60	9	5
309 200 070	70 x 7	11	7	70	8	8
309 200 080	80 x 8	12	8	80	9	8
309 200 100	100 x 10	15	10	100	12	10
309 200 120	120 x 11	18	11	120	16	11
309 200 140	140 x 12	21	12	140	23	17



### NIRO Kettenschnellverschluss

#### NIRO Quick link

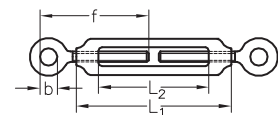
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size mm	b mm	d mm	L mm	w mm
309 300 004	4	10	4	33	5,5
309 300 005	5	12	5	39	6,5
309 300 006	6	13	6	45	7,5
309 300 007	7	16	7	53	8,5
309 300 008	8	16	8	59	10
309 300 010	10	20	10	70	12



### NIRO Spannschloss (offene Ausführung), mit zwei Ösen

#### NIRO Turnbuckle (open type), with two eyes

Artikelnummer stock no.	Nenngröße = Gewinde-Ø nominal size = thread Ø	Bruchlast* breaking load* kg	b mm	f mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm
308 500 005	M 5	400	7	50	70	55
308 500 006	M 6	800	10	70	90	65
308 500 008	M 8	1200	12	95	120	95
308 500 010	M 10	1900	15	110	150	120
308 500 012	M 12	3400	19	140	200	165
308 500 016	M 16	5000	20	180	250	215
308 500 020	M 20	8000	28	190	305	250

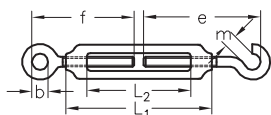


\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

\* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

### NIRO Spansschloss (offene Ausführung), mit Haken und Öse

NIRO Turnbuckle (open type), with hook and eye



Artikelnummer stock no.	Nenngröße = Gewinde-Ø nominal size = thread Ø	Bruchlast* breaking load* kg	b mm	e mm	f mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	m mm
308 501 005	M 5	100	7	55	50	70	55	6
308 501 006	M 6	200	10	70	70	90	65	8
308 501 008	M 8	350	12	95	95	120	95	9
308 501 010	M 10	500	15	110	110	150	120	12
308 501 012	M 12	1000	19	140	140	200	165	13
308 501 016	M 16	1500	20	180	180	250	215	17
308 501 020	M 20 ¾"	2000	28	195	190	305	250	20

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

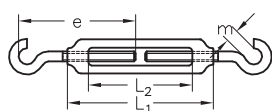
\* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

Bitte beachten Sie, dass wir die Spansschlösser auf metrisches Gewinde umstellen. Mit Zollgewinde haben wir nur noch Restbestände in ¾" am Lager.

Please note that we are anxious to change the turnbuckles to metric thread. There are only small quantities ¾" left in stock.

### NIRO Spansschloss (offene Ausführung), mit zwei Haken

NIRO Turnbuckle (open type), with two hooks



Artikelnummer stock no.	Nenngröße = Gewinde-Ø nominal size = thread Ø	Bruchlast* breaking load* kg	e mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	m mm
308 502 005	M 5	100	55	70	55	6
308 502 006	M 6	200	70	90	65	8
308 502 008	M 8	350	95	120	95	9
308 502 010	M 10	500	110	150	120	12
308 502 012	M 12	1000	140	200	165	13
308 502 016	M 16	1500	180	250	215	17
308 502 020	M 20 ¾"	2000	195	305	250	20

\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

\* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

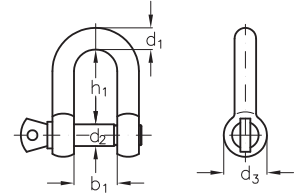
Bitte beachten Sie, dass wir die Spansschlösser auf metrisches Gewinde umstellen. Mit Zollgewinde haben wir nur noch Restbestände in ¾" am Lager.

Please note that we are anxious to change the turnbuckles to metric thread. There are only small quantities ¾" left in stock.

### NIRO Schäkel, gerade Form

#### NIRO Shackle, U-type

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size mm	Bruchlast* breaking load* kg	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	b <sub>1</sub> mm	h <sub>1</sub> mm
308 400 005	5	1200	5	5	10	10	17
308 400 006	6	1500	6	6	12	12	21
308 400 008	8	2500	8	8	16	16	28
308 400 010	10	4500	10	10	19	19	35
308 400 012	12	6000	11	12	24	23	41
308 400 013	13	7000	13	13	26	26	45
308 400 016	16	8000	15	16	32	31	55
308 400 019	19	12000	18	19	38	38	66
308 400 022	22	15000	21	22	44	45	76
308 400 025	25	18000	24	25	50	50	87



\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

\* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

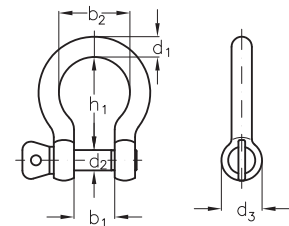
Die Bolzen unserer NIRO Schäkel sind mit metrischem Gewinde versehen.

The bolts of our NIRO Shackles are equipped with metric thread.

### NIRO Schäkel, geschweifte Form

#### NIRO Shackle, anchor type

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size mm	Bruchlast* breaking load* kg	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	b <sub>1</sub> mm	b <sub>2</sub> mm	h <sub>1</sub> mm
308 300 004	4	500	4	4	8	8	14	18
308 300 005	5	1000	5	5	10	10	18	23
308 300 006	6	1600	6	6	12	12	21	27
308 300 008	8	2800	8	8	16	15	28	37
308 300 010	10	4000	10	10	20	19	35	46
308 300 012	12	5000	12	12	24	24	42	55



\* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

\* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

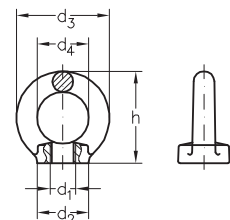
Die Bolzen unserer NIRO Schäkel sind mit metrischem Gewinde versehen.

The bolts of our NIRO Shackles are equipped with metric thread.

### NIRO Ringmutter, Rechtsgewinde

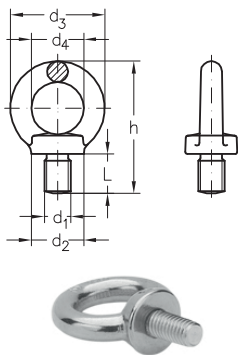
#### NIRO Eye nut, right hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> mm	h mm
308 111 006	M 6	M 6	15	26,5	15	27
308 111 008	M 8	M 8	20	36	20	36
308 111 010	M 10	M 10	25	45	25	45
308 111 012	M 12	M 12	30	54	30	53
308 111 016	M 16	M 16	35	63	35	62
308 111 020	M 20	M 20	40	72	40	71
308 111 024	M 24	M 24	50	89	50	90
308 111 030	M 30	M 30	60	107	60	109



### NIRO Ringschraube, Rechtsgewinde

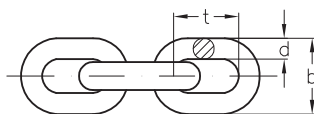
#### NIRO Eye bolt, right hand thread



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> mm	L mm	h mm
308 110 006	M 6	M 6	15	26,5	15	10	37
308 110 008	M 8	M 8	20	36	20	13	49
308 110 010	M 10	M 10	25	45	25	17	62
308 110 012	M 12	M 12	30	54	30	20,5	73
308 110 016	M 16	M 16	35	63	35	26	90
308 110 020	M 20	M 20	40	72	40	30	101
308 110 024	M 24	M 24	50	89	50	35	125
308 110 030	M 30	M 30	60	107	60	45	132

### NIRO Kette, kurzgliedrig

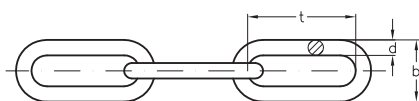
#### NIRO Short link chain



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d mm	t mm	b mm
309 911 003	3	3	16	11
309 911 004	4	4	16	14
309 911 005	5	5	18,5	17
309 911 006	6	6	18,5	20
309 911 008	8	8	24	26
309 911 010	10	10	28	34

### NIRO Kette, langgliedrig

#### NIRO Long link chain

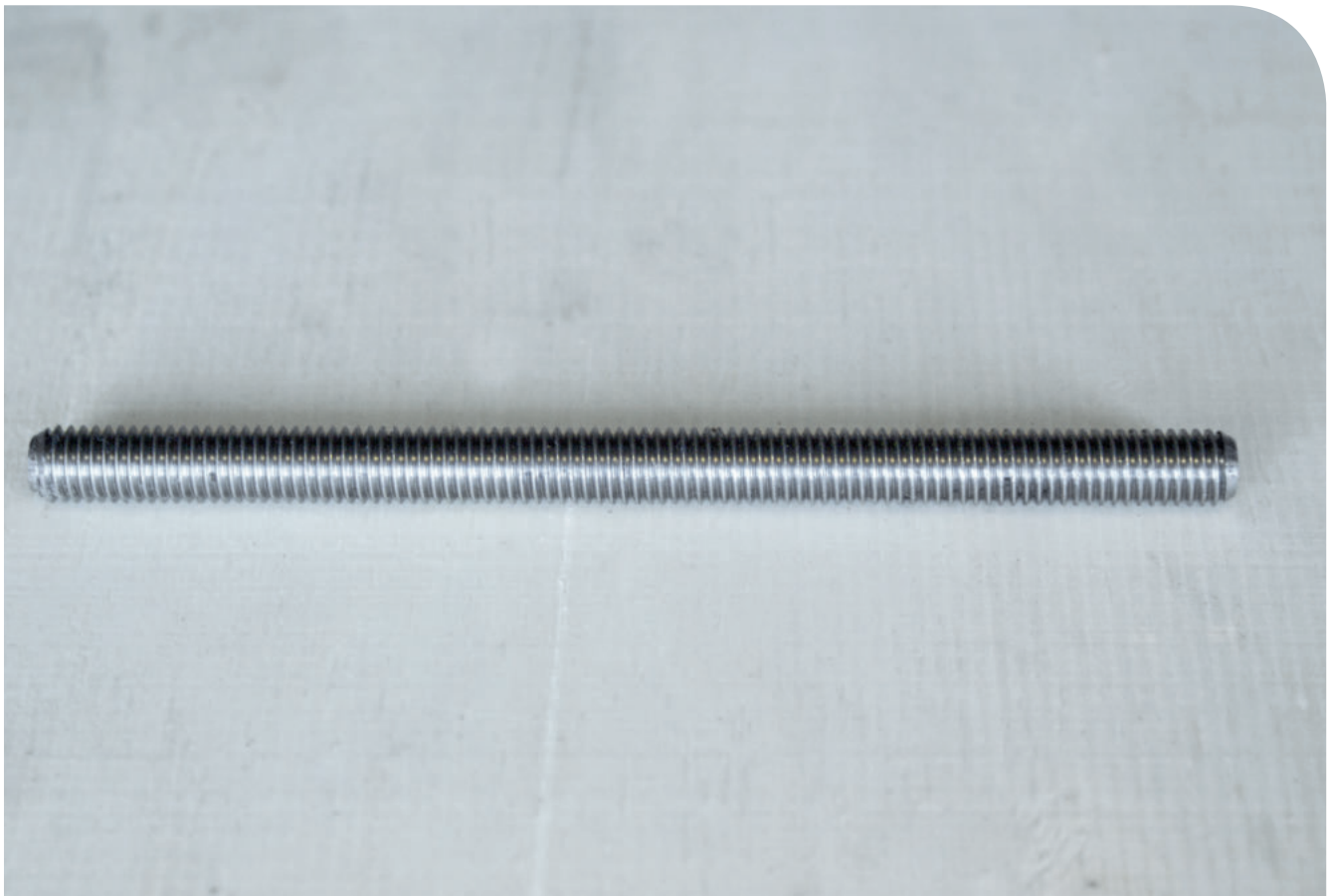



















Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d mm	t mm	b mm
309 910 003	3	3	26	13
309 910 004	4	4	32	16
309 910 005	5	5	36	20
309 910 006	6	6	42	24
309 910 008	8	8	54	32
309 910 010	10	10	66	40



# **8 | NIRO Schrauben, Muttern etc.**

## **NIRO Screws, Nuts etc.**

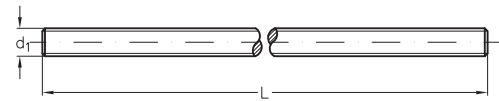


	Seite Page		Seite Page
	73		76
NIRO Gewindestange, mit Rechtsgewinde NIRO Threaded rod, with right hand thread		NIRO Augenschraube DIN 444 mit metrischem Gewinde, rechts NIRO Eye Bolt acc. to DIN 444 with metric thread, right hand	
	73		76
NIRO Gewindestift, mit einerseits Rechts- und andererseits Linksgewinde NIRO Stud with right/left hand thread		NIRO Ösenschaube, lange Ausführung, Rechtsgewinde NIRO Shank Collared Eye Bolt, long type, right hand thread	
	74		76
NIRO Stockschraube, mit Rechts- oder Linksgewinde (metrisches Gewinde), Holzgewinde L1 immer rechtsgängig NIRO Wall Stud with right or left hand thread (metric thread), wood thread L1 always right hand		NIRO Unterlegscheibe, früher DIN 125, Form A NIRO Washer, former DIN 125, Form A	
	74		76
NIRO Spanplattenschraube mit Kreuzschlitz NIRO Cross recessed chipboard screw		NIRO Hutmutter DIN 1587 mit Rechtsgewinde NIRO Capped nut DIN 1587 with right hand thread	
	74		77
NIRO Sechskant Holzschraube DIN 571 NIRO Hexagon wood screw acc. to DIN 571		NIRO Sechskantmutter, früher DIN 934 mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde NIRO Hexagon nut, former DIN 934 with right or left hand thread	
	75		77
NIRO Zylinderschraube mit Innensechskant und niedrigem Kopf DIN 6912, Rechtsgewinde NIRO Cylindrical screw with hexagon socket head acc. to DIN 6912, right hand thread		NIRO Flache Sechskantmutter, früher DIN 439 mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde NIRO Hexagon lock nut, former DIN 439 with right or left hand thread	
	75		77
NIRO Senkschraube mit Innensechskant, früher DIN 7991, Rechtsgewinde NIRO Countersunk bolt with hexagon socket head acc. to, former DIN 7991, right hand thread		NIRO Sechskant Sicherungsmutter, früher DIN 985 mit Rechtsgewinde NIRO Self-locking hexagon nut, former DIN 985 with right hand thread	
	75		78
NIRO Augenschraube DIN 444 mit Holzgewinde, rechts NIRO Eye Bolt acc. to DIN 444 with wood thread, right hand		ASS Zylinderterminal ASS Cylindrical terminal	
			78
		ASS Klemmring ASS Clamping ring	

### NIRO Gewindestange, mit Rechtsgewinde

#### NIRO Threaded rod, with right hand thread

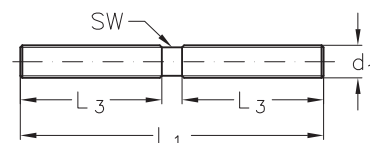
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	$d_1$	L mm
302 040 500	M 4	M 4	500
302 050 060	M 5	M 5	60
302 050 100	M 5	M 5	100
302 050 500	M 5	M 5	500
302 051 000	M 5	M 5	1000
302 060 070	M 6	M 6	70
302 060 110	M 6	M 6	110
302 060 500	M 6	M 6	500
302 061 000	M 6	M 6	1000
302 080 080	M 8	M 8	80
302 080 120	M 8	M 8	120
302 080 500	M 8	M 8	500
302 081 000	M 8	M 8	1000
302 100 100	M 10	M 10	100
302 100 500	M 10	M 10	500
302 101 000	M 10	M 10	1000
302 120 500	M 12	M 12	500
302 121 000	M 12	M 12	1000



### NIRO Gewindestift, mit einerseits Rechts- und andererseits Linksgewinde

#### NIRO Stud with right/left hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	SW mm
302 510 005	M 5	55	25	4
302 510 006	M 6	65	30	5
302 510 008	M 8	75	35	7
302 510 010	M 10	85	40	9



### NIRO Stockschraube, mit Rechts- oder Linksgewinde (metrisches Gewinde), Holzgewinde L<sub>1</sub> immer rechtsgängig

NIRO Wall Stud with right or left hand thread (metric thread), wood thread L<sub>1</sub> always right hand



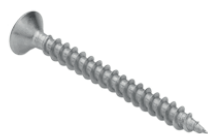
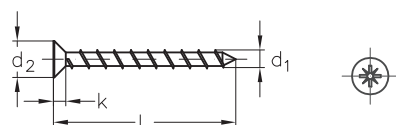
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size d <sub>1</sub>	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>3</sub> mm
303 014 004	-	M 4 x 70	70	40	28
303 014 005	303 015 005	M 5 x 80	80	43	32
303 014 106	-	M 6 x 50	50	28	18
303 014 670	-	M 6 x 70	70	35	25
303 014 006	303 015 006	M 6 x 90	90	50	35
303 014 108	-	M 8 x 60	60	32	22
303 014 890	-	M 8 x 90	90	50	35
303 014 008	303 015 008	M 8 x 130	130	65	55
303 014 110	-	M 10 x 70	70	38	28
303 014 010	303 015 010	M 10 x 150	150	75	55
303 014 012	-	M 12 x 150	150	60	50

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Stockschrauben mit Rechtsgewinde.

All wall studs are supplied with right hand thread unless specified otherwise.

### NIRO Spanplattenschraube mit Kreuzschlitz

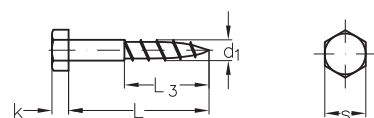
NIRO Cross recessed chipboard screw



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	L mm	k mm
303 010 325	3 x 25	3	6	25	1,9
303 010 440	4 x 40	4	8	40	2,5
303 010 550	5 x 50	5	10	50	3
303 010 660	6 x 60	6	12	60	3,6

### NIRO Sechskant Holzschraube DIN 571

NIRO Hexagon wood screw acc. to DIN 571

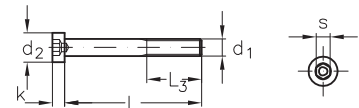


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	d <sub>1</sub> mm	L mm	L <sub>3</sub> mm	s mm	k mm
303 011 530	5 x 30	5	30	18	8	3,5
303 011 640	6 x 40	6	40	24	10	4
303 011 670	6 x 70	6	70	42	10	4
303 011 880	8 x 80	8	80	48	13	5,5

### NIRO Zylinderschraube mit Innensechskant und niedrigem Kopf DIN 6912, Rechtsgewinde

NIRO Cylindrical screw with hexagon socket head acc. to DIN 6912, right hand thread

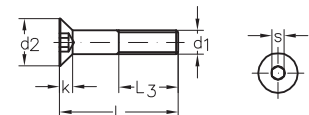
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	$d_1$	$d_2$ mm	L mm	$L_3$ mm	k mm	s mm
303 012 412	M 4 x 12	M 4	7	12	9,9	2,8	3
303 012 510	M 5 x 10	M 5	8,5	10	7,6	3,5	4
303 012 516	M 5 x 16	M 5	8,5	16	13,6	3,5	4
303 012 520	M 5 x 20	M 5	8,5	20	17,6	3,5	4
303 012 530	M 5 x 30	M 5	8,5	30	16	3,5	4
303 012 540	M 5 x 40	M 5	8,5	40	16	3,5	4
303 012 610	M 6 x 10	M 6	10	10	7	4	5
303 012 616	M 6 x 16	M 6	10	16	13	4	5
303 012 620	M 6 x 20	M 6	10	20	17	4	5
303 012 630	M 6 x 30	M 6	10	30	18	4	5
303 012 640	M 6 x 40	M 6	10	40	18	4	5
303 012 660	M 6 x 60	M 6	10	60	18	4	5
303 012 816	M 8 x 16	M 8	13	16	12	5	6
303 012 820	M 8 x 20	M 8	13	20	16	5	6
303 012 830	M 8 x 30	M 8	13	30	26	5	6
303 012 840	M 8 x 40	M 8	13	40	22	5	6
303 012 860	M 8 x 60	M 8	13	60	22	5	6



### NIRO Senkschraube mit Innensechskant, früher DIN 7991, Rechtsgewinde

NIRO Countersunk bolt with hexagon socket head acc. to, former DIN 7991, right hand thread

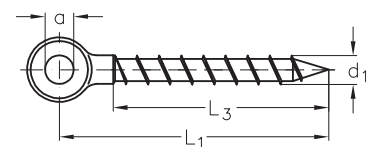
Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	$d_1$	$d_2$ mm	L mm	$L_3$ mm	k mm	s mm
303 013 410	M 4 x 10	M 4	8	10	-	2,3	2,5
303 013 425	M 4 x 25	M 4	8	25	14	2,3	2,5
303 013 530	M 5 x 30	M 5	10	30	16	2,8	3
303 013 650	M 6 x 50	M 6	12	50	18	3,3	4



### NIRO Augenschraube DIN 444 mit Holzgewinde, rechts

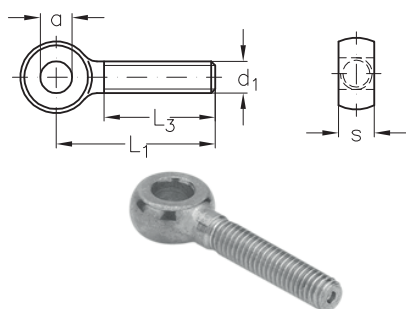
NIRO Eye Bolt acc. to DIN 444 with wood thread, right hand

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	a mm	s mm
303 016 005	5	60	50	5	6
303 016 006	6	60	50	6	7
303 016 008	8	75	60	8	9
303 016 010	10	85	70	10	12



### NIRO Augenschraube DIN 444 mit metrischem Gewinde, rechts

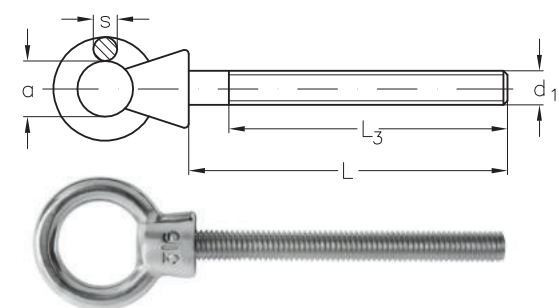
NIRO Eye Bolt acc. to DIN 444 with metric thread, right hand



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	a mm	s mm
303 017 005	M 5	30	22	5	6
303 017 006	M 6	35	24	6	7
303 017 008	M 8	40	28	8	9
303 017 010	M 10	50	32	10	12

### NIRO Ösenschraube, lange Ausführung, Rechtsgewinde

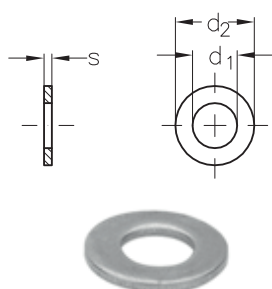
NIRO Shank Collared Eye Bolt, long type, right hand thread



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size $d_1$	$L_1$ mm	$L_3$ mm	a mm	s mm
303 018 006	M 6	60	54	16	5
303 018 008	M 8	80	70	20	6
303 018 010	M 10	100	88	24	8
303 018 012	M 12	100	88	30	10

### NIRO Unterlegscheibe, früher DIN 125, Form A

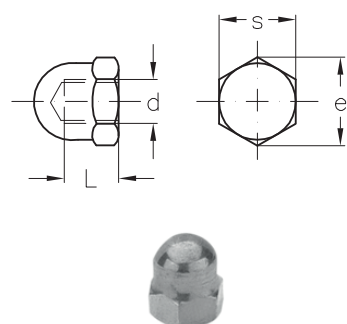
NIRO Washer, former DIN 125, Form A



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	$d_1$ mm	$d_2$ mm	s mm
303 110 004	4,3	4,3	9	0,8
303 110 005	5,3	5,3	10	1
303 110 006	6,4	6,4	12,5	1,6
303 110 008	8,4	8,4	17	1,6
303 110 010	10,5	10,5	21	2
303 110 013	13	13	24	2,5
303 110 017	17	17	30	3

### NIRO Hutmutter DIN 1587 mit Rechtsgewinde

NIRO Capped nut DIN 1587 with right hand thread

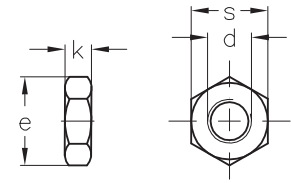


Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size d	L mm	e mm	s mm
303 120 004	M 4	5	7,7	7
303 120 005	M 5	7,5	8,8	8
303 120 006	M 6	8	11,1	10
303 120 008	M 8	11	14,4	13
303 120 010	M 10	13	18,9	17
303 120 012	M 12	16	21,1	19
303 120 016	M 16	21	26,8	24

### NIRO Sechskantmutter, früher DIN 934 mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

#### NIRO Hexagon nut, former DIN 934 with right or left hand thread

Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size d	e mm	s mm	k mm
303 510 003	303 511 003	M 3	6	5,5	2,4
303 510 004	-	M 4	7,7	7	3,2
303 510 005	303 511 005	M 5	8,8	8	4
303 510 006	303 511 006	M 6	11,1	10	5
303 510 008	303 511 008	M 8	14,4	13	6,5
303 510 010	303 511 010	M 10	18,9	17	8
303 510 012	303 511 012	M 12	21,1	19	10
303 510 016	303 511 016	M 16	26,8	24	13
303 510 020	303 511 020	M 20	33,6	30	19



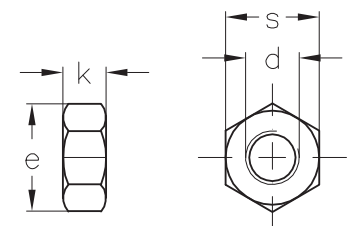
Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Sechskantmutter mit Rechtsgewinde.

All lock nuts are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

### NIRO Flache Sechskantmutter, früher DIN 439 mit Rechtsgewinde oder Linksgewinde

#### NIRO Hexagon lock nut, former DIN 439 with right or left hand thread

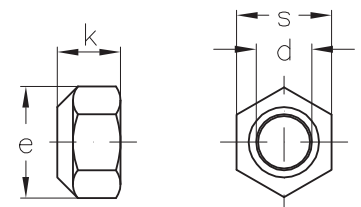
Artikelnummer (Rechtsgewinde) stock no. (right hand thread)	Artikelnummer (Linksgewinde) stock no. (left hand thread)	Nenngröße nominal size d	e mm	s mm	k mm
303 512 004	303 513 004	M 4	7,7	7	2,1
303 512 005	303 513 005	M 5	8,8	8	2,7
303 512 006	303 513 006	M 6	11,1	10	3,2
303 512 008	303 513 008	M 8	14,4	13	4
303 512 010	303 513 010	M 10	18,9	17	5
303 512 012	303 513 012	M 12	21,1	19	6
303 512 016	303 513 016	M 16	26,8	24	8



### NIRO Sechskant Sicherungsmutter, früher DIN 985 mit Rechtsgewinde

#### NIRO Self-locking hexagon nut, former DIN 985 with right hand thread

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size d	e mm	s mm	k mm
303 514 004	M 4	7,7	7	5
303 514 005	M 5	8,8	8	5
303 514 006	M 6	11,1	10	6
303 514 008	M 8	14,4	13	8
303 514 010	M 10	18,9	17	10
303 514 012	M 12	21,1	19	12

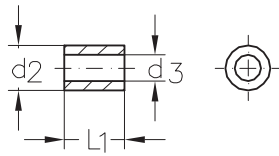


Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die oben aufgeführten Sechskantmutter mit Rechtsgewinde.

All lock nuts are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

### ASS Zylinderterminal

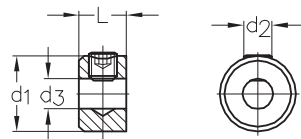
#### ASS Cylindrical terminal



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L <sub>1</sub> mm
351 210 002	2	2	5,4	2,2	6
351 210 003	3	3	6,3	3,3	8
351 210 004	4	4	7,5	4,3	10

### ASS Klemmring

#### ASS Clamping ring









Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> mm	L mm
351 310 002	2	2	8	M 4	2,3	6
351 310 003	3	3	10	M 4	3,3	6
351 310 004	4	4	12	M 4	4,3	8



# 9 | Diverse Miscellaneous

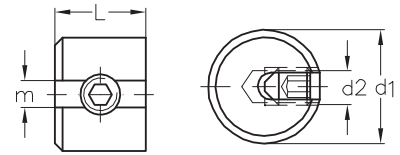


	Seite Page		Seite Page
 <p>ASS Stopper ASS Stopper</p>	81	 <p>Drahtseilschere Wire rope cutters</p>	82
 <p>ASS Endstopper ASS End Stop</p>	81	 <p>Drahtseilschere, Hobby Wire rope cutters for hobby purposes</p>	82
 <p>ASS Kugel mit Innengewinde, rechts ASS Ball with internal thread, right hand</p>	81	 <p>Grip-Zange einfach Gripper simple type</p>	82

## ASS Stopper

### ASS Stopper

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	m mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub>	L mm
351 710 002	2	1,5 + 2	2,2	10	M 4	8
351 710 004	4	3 + 4	4,3	15	M 8	12
351 710 006	6	5 + 6	6,3	20	M 10	15

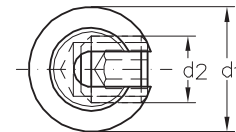
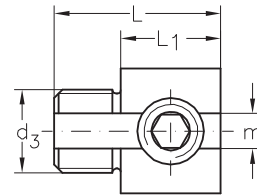


Nur für Seilkonstruktionen 6 x 7-WSC und 6 x 19M-WSC verwendbar.  
Only applicable for rope constructions 6 x 7-WSC and 6 x 19M-WSC.

## ASS Endstopper

### ASS End Stop

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope Ø mm	m mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L mm	L <sub>1</sub> mm
333 110 004	4	3 + 4	4,3	15	M 8	M 10	20	12



Nur für Seilkonstruktionen 6 x 7-WSC und 6 x 19M-WSC verwendbar.  
Only applicable for rope constructions 6 x 7-WSC and 6 x 19M-WSC.

Wenn Seile z. B. für Regale individuell abgelängt werden müssen, empfehlen wir Ihnen den Einsatz von ASS Endstopp-ern. Bei der Montage des ASS Endstoppers verschwindet der Drahtbesen am Seilende im Gewinde bzw. in der aufgeschraubten ASS Kugel. Auf diese Weise entsteht ein optisch ansprechender Abschluß einerseits, andererseits ist die Verletzungsgefahr durch die Drähte gebannt.

**Wichtig:** Die Lieferung des ASS Endstoppers erfolgt **ohne** ASS Kugel.

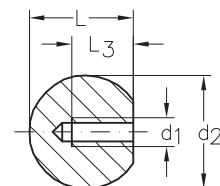
When ropes e. g. for shelves have to be cut according to the users' requirements, we recommend the use of the ASS End Stop. During assembly the ASS End Stop the wires at the end of the rope vanish into the thread resp. in the screwed ASS Ball. On the one hand you have a pleasant end fitting, on the other hand the risk of injury by the sharp wires is averted.

Important: The ASS End Stop is supplied **without** ASS Ball.

## ASS Kugel mit Innengewinde, rechts

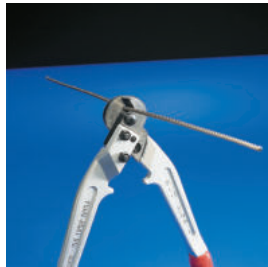
### ASS Ball with internal thread, right hand

Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	Gewinde thread d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> mm	L mm	L <sub>3</sub> mm
333 210 400	M 4/15	M 4	15	14	9
333 210 520	M 5/20	M 5	20	18,5	12
333 210 500	M 5/24	M 5	24	22	15
333 210 620	M 6/20	M 6	20	18,5	12
333 210 600	M 6/24	M 6	24	22	15
333 210 800	M 8/24	M 8	24	22	15
333 211 000	M 10/24	M 10	24	22	15



### Drahtseilschere

Wire rope cutters



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	empfohlen für Seile bis Ø recommended for ropes up to Ø mm
392 010 007	7	4
392 010 009	9	6

### Drahtseilschere, Hobby

Wire rope cutters for hobby purposes



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size	empfohlen für Seile bis Ø recommended for ropes up to Ø mm
392 010 004	4	4

### Grip-Zange einfach

Gripper simple type



Artikelnummer stock no.	Nenngröße nominal size
392 020 001	4

Artikel	Seite	Artikel	Seite
Abdeckscheibe, gestanz	62	Gewindeverschraubung mit Außengewinde, zur Selbstmontage	51
Anschraubbasis	58	Gewindeverschraubung mit Innengewinde, zur Selbstmontage	52
Anschraubgabel	42	Grip-Zange, einfach	82
Augenschraube DIN 444 mit Holzgewinde	75	Holzschraube, Sechskant, DIN 571	74
Augenschraube DIN 444 mit metrischem Gewinde	76	Hutmutter DIN 1587	76
Augterminal, Maxi	22	Kausche	65
Augterminal, Mini	22	Kette, kurzgliedrig	70
Augterminal, Standard	22	Kette, langgliedrig	70
Augverschraubung zur Selbstmontage	51	Kettenschnellverschluss	67
Bügeldrahtseilklemme, schwere Ausführung	65	Klemmring	78
Drahtseilklemme, leichte Ausführung	66	Kontermutter, Maxi	35
Drahtseilschere	82	Kreuzklemme	55
Drahtseilschere, Hobby	82	Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 12	56
Duplex-Klemme, mit 2 Schrauben	66	Kreuzklemme 3 D mit Wandanschluß M 8	56
Endstopper	81	Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12	55
Feuerwehr-Karabinerhaken	67	Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und einem seitlichen Abgang	55
Gabelterminal, gefräst, Maxi	20	Kreuzklemme mit Wandanschluß M 12 und zwei seitlichen Abgängen	55
Gabelterminal, geschweißt, Maxi	20	Kreuzklemme, einfach	56
Gabelterminal, Mini	21	Kreuzklemme, einfach, mit Wandanschluß M 8	56
Gabelterminal, Standard	20	Kugel mit Innengewinde	81
Gabelterminal, Super-Mini	21	Kugelkonsole mit flacher Lasche	58
Gabelverschraubung zur Selbstmontage	51	Linsenkopfterminal, Super-Mini	19
Gewindeauge, Maxi	39	Ösenschraube, lange Ausführung	76
Gewindeauge, Mini	39	Ringmutter, Rechtsgewinde	69
Gewindeauge, Standard	39	Ringschraube, Rechtsgewinde	70
Gewindegabel mit Innengewinde, Mini	41	Rosette für Wandkonsole	62
Gewindegabel, gefräst, Maxi	40	Schäkel, gerade Form	69
Gewindegabel, geschweißt, Maxi	40	Schäkel, geschweifte Form	69
Gewindegabel, Mini	41	Schraubterminal mit Auge zur Selbstmontage, Mini	47
Gewindegabel, Super-Mini, mit langem Gewinde	41	Schraubterminal mit Außengewinde, Mini	47
Gewindestange	73	Schraubterminal mit Gabel zur Selbstmontage, Mini	47
Gewindestift	73	Schraubterminal mit Innengewinde, Mini	47
Gewindeterminale mit Innengewinde, Mini	16	Schraubterminal mit Rechtsgewinde, zur Selbstmontage	49
Gewindeterminale, Maxi	15	Sechskantmutter	77
Gewindeterminale, Mini	16	Sechskantmutter, flach	77
Gewindeterminale, Mini, Typ KW	17	Seitenlasche für Universalkonsole	58
Gewindeterminale, Mini, Typ KW, mit langem Gewinde	17	Senkkopfterminal, Mini	19
Gewindeterminale, Standard	15	Senkkopfterminal, Super-Mini	19
Gewindeterminale, Super-Mini	18		
Gewindeterminale, Super-Mini, mit langem Gewinde	18		

<b>Artikel</b>	<b>Seite</b>	<b>Artikel</b>	<b>Seite</b>
Senkschraube mit Innensechskant	75	Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Super-Mini, lange Ausführung	32
Sicherungsmutter, Sechskant	77	Wantenspanner mit Gewindestange und Terminal, Mini	29
Simplex-Klemme, mit 1 Schraube	66	Wantenspanner mit zwei Augen, Mini	29
Spann-Mutter	43	Wantenspanner mit zwei Gabeln (gefräst), Maxi	34
Spann-Nippel	44	Wantenspanner mit zwei Gabeln (geschweißt), Maxi	34
Spannkugel	61	Wantenspanner mit zwei Gabeln, Mini	28
Spannschäkel	61	Wantenspanner mit zwei Gabeln, Standard	25
Spannschloss (offene Ausführung), mit Haken und Öse	68	Wantenspanner mit zwei Gabeln, Super-Mini, lange Ausführung	32
Spannschloss (offene Ausführung), mit zwei Haken	68	Wantenspanner mit zwei Terminals, Maxi	34
Spannschloss (offene Ausführung), mit zwei Ösen	67	Wantenspanner mit zwei Terminals, Mini	28
Spanplattenschraube mit Kreuzschlitz	74	Wantenspanner mit zwei Terminals, Standard	26
Stockschraube, Holz- und metrisches Gewinde	74	Wantenspanner mit zwei Terminals, Super-Mini, lange Ausführung	32
Stopper	81	Wantenspanner mit zwei Terminals, Maxi	34
T-Konsole	61	Wantenspanner mit zwei Terminals, Mini	28
Universalkonsole mit Spannkugel M 6 x 20	57	Wantenspanner mit zwei Terminals, Standard	26
Universalkonsole mit zwei Laschen und Schraube	57	Wantenspanner mit zwei Terminals, Super-Mini, lange Ausführung	32
Universalkonsole mit zwei Laschen und Spannkugel M 6 x 20	57	Wantenspanner-Mittelstück für Mini und Super-Mini	30
Unterlegscheibe, Form A	76	Wantenspanner-Mittelstück, Maxi	35
Wandkonsole für Anschluss mit Gabelterminal	59	Wantenspanner-Mittelstück, Standard	27
Wandkonsole für Anschluss mit Gewindeterminale	59	Wantenspanner-Mittelstück, Super-Mini, lange Ausführung	33
Wantenspanner mit zwei Terminals, Super-Mini	31	Wirbelgabel	42
Wantenspanner mit Auge und Terminal, Maxi	35	Y-Konsole	60
Wantenspanner mit Auge und Terminal, Mini	29	Zylinderklemme	50
Wantenspanner mit Auge und Terminal, Standard	26	Zylinderklemme mit Kappe	50
Wantenspanner mit einem Terminal, Mini	30	Zylinderschraube mit Innensechskant und niedrigem Kopf DIN 6912	75
Wantenspanner mit einem Terminal, Super-Mini	31	Zylinderterminal	78
Wantenspanner mit einer Gabel, Mini	30		
Wantenspanner mit Gabel (gefräst) und Terminal, Maxi	33		
Wantenspanner mit Gabel (geschweißt) und Terminal, Maxi	33		
Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Mini	28		
Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Standard	25		
Wantenspanner mit Gabel und Terminal, Super-Mini	31		



Article	page	Article	page
Ball with internal thread, right hand	81	Eye terminal, Mini type	22
Bracket, ball type with flat strap	58	Eye terminal, Standard type	22
Bracket, universal type, with tensioning ball M 6 x 20	57	Gripper simple type	82
Bracket, universal type, with two straps and screw	57	Hexagon lock nut	77
Bracket, universal type, with two straps and tensioning ball M 6 x 20	57	Hexagon nut	77
Capped nut DIN 1587	76	Jaw terminal for self assembly	51
Chain, long kink	70	Jaw terminal, machined, Maxi type	20
Chain, short link	70	Jaw terminal, Mini type	21
Chipboard screw, cross recessed	74	Jaw terminal, Standard type	20
Clamping ring	78	Jaw terminal, Super-Mini type	21
Cone terminal, Mini type	19	Jaw terminal, welded, Maxi type	20
Cone terminal, Super-Mini type	19	Lock nut, Maxi type	35
Countersunk bolt with hexagon socket head	75	Plain Jaw	42
Cover Washer, punched	62	Quick link	67
Cross-over clip	55	Rigging Screw with eye and eye, Mini type	29
Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 12	56	Rigging Screw with eye and terminal, Maxi type	35
Cross-over clip 3 D with connection to the wall M 8	56	Rigging Screw with eye and terminal, Mini type	29
Cross-over clip with connection to the wall M 12	55	Rigging Screw with eye and terminal, Standard type	26
Cross-over clip with connection to the wall M 12 and eye connector	55	Rigging Screw with jaw (machined) and terminal, Maxi type	33
Cross-over clip with connection to the wall M 12 and two eye connectors	55	Rigging Screw with jaw (welded) and terminal, Maxi type	33
Cross-over clip, simple	56	Rigging Screw with jaw and jaw (machined), Maxi type	34
Cross-over clip, simple, with connection to the wall M 8	56	Rigging Screw with jaw and jaw (welded), Maxi type	34
Cylindrical rope clip	50	Rigging Screw with jaw and jaw, Mini type	28
Cylindrical rope clip with cap	50	Rigging Screw with jaw and jaw, Standard type	25
Cylindrical screw with hexagon socket head acc. to DIN 6912	75	Rigging Screw with jaw and jaw, Super-Mini type, long type	32
Cylindrical terminal	78	Rigging Screw with jaw and terminal, Mini type	28
Dome Head terminal, Super-Mini type	19	Rigging Screw with jaw and terminal, Standard type	25
Duplex clip, double box type with 2 screws	66	Rigging Screw with jaw and terminal, Super-Mini type	31
End Stop	81	Rigging Screw with jaw and terminal, Super-Mini type, long type	32
Eye Bolt acc. to DIN 444 with metric thread	76	Rigging Screw with one jaw, Mini type	30
Eye Bolt acc. to DIN 444 with wood thread	75	Rigging Screw with one terminal, Mini type	30
Eye bolt, right hand thread	70	Rigging Screw with one terminal, Super-Mini type	31
Eye Bolt, shank collared, long type	76	Rigging Screw with terminal and terminal, Maxi type	34
Eye nut, right hand thread	69		
Eye terminal for self assembly	51		
Eye terminal, Maxi type	22		

Article	page	Article	page
Rigging Screw with terminal and terminal, Mini type	28	Threaded jaw, Super-Mini type, long type	41
Rigging Screw with terminal and terminal, Standard type	26	Threaded jaw, welded, Maxi type	40
Rigging Screw with terminal and terminal, Super-Mini type	31	Threaded rod	73
Rigging Screw with terminal and terminal, Super-Mini type, long type	32	Threaded terminal for self assembly with inside thread	52
Rigging Screw with threaded rod and terminal, Mini type	29	Threaded terminal for self assembly with outside thread	51
Rigging Screw-body for Mini and Super-Mini type	30	Threaded terminal with inside thread, Mini type	16
Rigging Screw-body, Maxi type	35	Threaded terminal, Maxi type	15
Rigging Screw-body, Standard type	27	Threaded terminal, Mini type	16
Rigging Screw-body, Super-Mini type, long type	33	Threaded terminal, Mini type, type KW	17
Rose for the wall bracket	62	Threaded terminal, Mini type, type KW, with extra long thread	17
Screw terminal with eye for self assembly, Mini type	47	Threaded terminal, Standard type	15
Screw terminal with internal thread, Mini type	47	Threaded terminal, Super-Mini type	18
Screw terminal with jaw for self assembly, Mini type	47	Threaded terminal, Super-Mini type, with extra long thread	18
Screw terminal with outside thread, Mini type	47	Turnbuckle (open type), with hook and eye	68
Screw terminal with right hand thread, for self assembly	49	Turnbuckle (open type), with two eyes	67
Screw-on basis	58	Turnbuckle (open type), with two hooks	68
Self-locking hexagon nut	77	Wall Bracket for connection with jaws	59
Shackle, anchor type	69	Wall Bracket for threaded terminal	59
Shackle, U-type	69	Wall bracket, small type	61
Side plate for bracket, universal type	58	Wall bracket, Y-type	60
Simplex clip, single box type with 1 screw	66	Wall Stud, wood thread and metric thread	74
Snap hook	67	Washer, Form A	76
Stopper	81	Wire rope clip, heavy pattern	65
Stud	73	Wire rope clip, light pattern	66
Swivel jaw	42	Wire rope cutters	82
Tensioning ball	61	Wire rope cutters for hobby purposes	82
Tensioning nipple	44	Wood screw, hexagon, acc. to DIN 571	74
Tensioning nut	43		
Tensioning shackle	61		
Thimble	65		
Threaded Eye, Maxi type	39		
Threaded Eye, Mini type	39		
Threaded Eye, Standard type	39		
Threaded jaw with internal thread, Mini type	41		
Threaded jaw, machined, Maxi type	40		
Threaded jaw, Mini type	41		