

Verarbeitungsrichtlinie für richtiges Verpressen/Walzen von Gewindeterminals

Verpressen/Walzen

STANDARD und ASSMINI

mit den üblichen, vom Hersteller der Maschinen empfohlenen Backen/Walzen

ASSSUPER-MINI

i. d. R. mit den Backen/Walzen des nächst kleineren Seil-Durchmessers,
z. B. ASSSUPER-MINI Ø 4 mm mit den Backen/Walzen von Ø 3 mm
Ø 3 mm mit den Backen/Walzen von Ø 2,5 mm

Achtung:

Ø 8 mm mit den Backen/Walzen von Ø 6 mm Standard
Zur Verarbeitung von ASSSUPER-MINI Terminals
für Ø 2 mm ist ein Sonderwerkzeug erforderlich

Bei ASS MINI und ASS SUPER-MINI (außer Ø 2 mm) sind keine neuen Werkzeuge erforderlich.

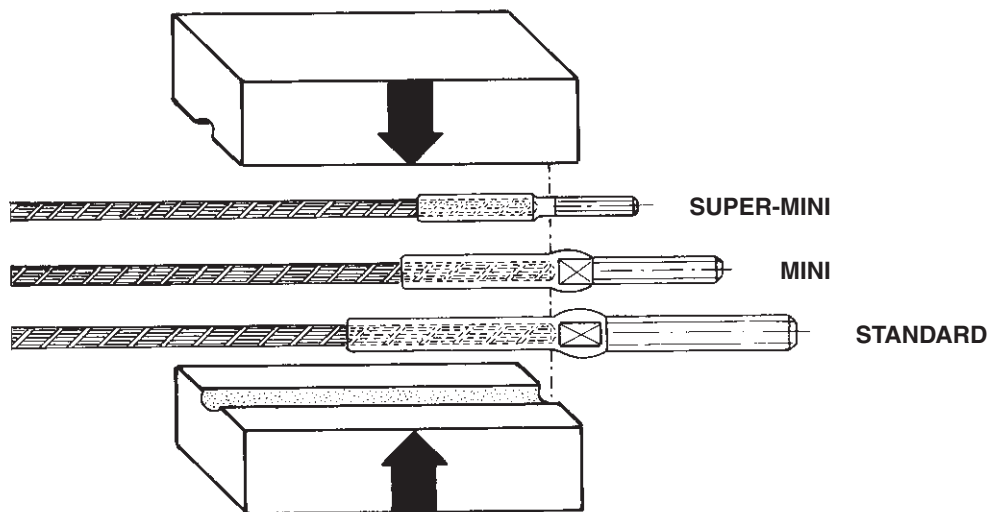
Einlegetiefe

Bitte die untenstehende Skizze beachten.

Walzen analog dem Verpressen

Keine Wulst nach dem Verpressen/Walzen bei ASSSUPER-MINI

ASSSUPER-MINI = Aesthetisch, Stark, Sicher



Instructions for the correct pressing/rolling of threaded terminals

Pressing/Rolling

Standard and ASSMini type

Use the standard dies/swages as recommended by the machine manufacturer.

ASS Super-Mini

as a rule use the next size die/swage down, e.g.

ASS Super-Mini type for Ø 4 mm use die/swage for Ø 3 mm rope.
Ø 3 mm use die/swage for Ø 2,5 mm rope.

Attention:

Ø 8 mm use die/swage for Ø 6 mm standard.
For pressing/rolling of ASSSUPER-MINI terminals
for Ø 2 mm as special tool is required.

Standard dies/swages are used for the ASSMini and ASSSuper-Mini type (besides Ø 2 mm).

Please see above drawing for the positioning of wire rope and terminal before pressing.

The same criteria applies for both pressing and roll swaging.

There should be no flash after pressing/roll swaging the ASSSuper-Mini.

ASS Super-Mini = Aesthetic, Strong, Safe

Seilkonstruktionen

7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

1 x 19 nach DIN 3053

Wichtiger Hinweis!

Maßänderungen bei allen Artikeln vorbehalten. Sofern genaue Anschlußmaße benötigt werden, bitte rückfragen.

Mit Erscheinen dieses Kataloges sind sämtliche Daten früherer Kataloge ungültig.

Rope constructions

7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060

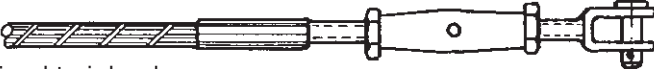
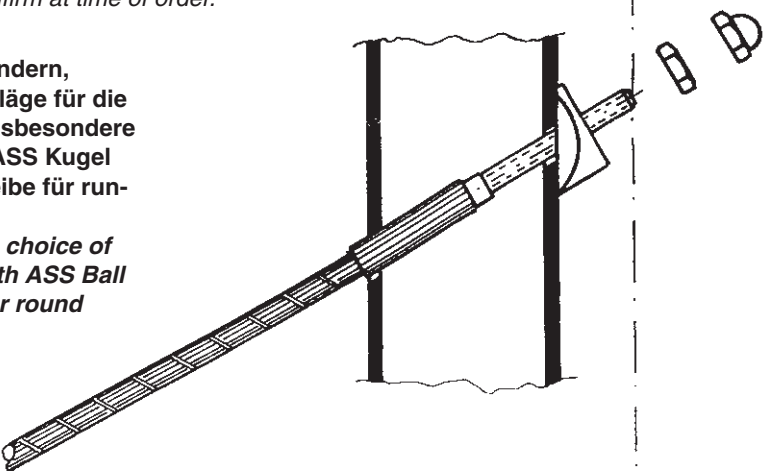
1 x 19 according to DIN 3053

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.

Bestellängen von fertigverpreßten Seilen *Length considerations when ordering swaged ropes*

	Bestellänge L order length L	
Gewindeterminal mit Außengewinde <i>Threaded terminal with outside thread</i>		
Gabelterminal <i>Jaw terminal</i>		
Senkkopfterminal <i>Cone terminal</i>		
Linsenkopfterminal <i>Dome head terminal</i>		
Augterminal <i>Eye terminal</i>		
Gewindeterminal mit Innengewinde <i>Threaded terminal with internal thread</i>		
Wantenspanner, mittlere Einstellung <i>Rigging screw with half the thread exposed</i> Falls eine andere Einstellung des Wantenspanners gewünscht wird, geben Sie dies bitte in Ihrer Bestellung an. <i>If different exposed thread length is required, please confirm at time of order.</i>		
Bitte beachten Sie bei der Montage von Treppengeländern, daß je nach Befestigungsart unterschiedliche Zuschläge für die Seillänge berücksichtigt werden müssen. Dies gilt insbesondere für den ASS Multi-Winkel-Abgang (Befestigung mit ASS Kugel oder NIRO Hutmutter) sowie für die ASS Radienscheibe für runde Pfosten. <i>The finished lengths of the ropes are effected by the choice of end fittings, especially the ASS Angle Positioner (with ASS Ball or NIRO Capped nut) and the ASS Special Washer for round posts. Please take this into account when ordering.</i>		

Wichtiger Hinweis!

Maßänderungen bei allen Artikeln vorbehalten.
Sofern genaue Anschlußmaße benötigt werden,
bitte rückfragen.

Mit Erscheinen dieses Kataloges sind sämt-
liche 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.



Die Angaben beziehen sich auf statische, nicht auf dynamische Belastungen, ordnungsgemäßes Verpressen/Walzen vorausgesetzt.

This information is based on static and not on dynamic loads, assuming correctly swaged terminals.

Bruchkraft der mit Seilen verpreßten Terminals

Breaking load limit of terminals swaged on a wire rope

STANDARD

≥ 90 % der Mindestbruchlast des Seiles
≥ 90 % of the minimum breaking load of the rope

MINI

≥ 90 % der Mindestbruchlast des Seiles
≥ 90 % of the minimum breaking load of the rope

SUPER-MINI

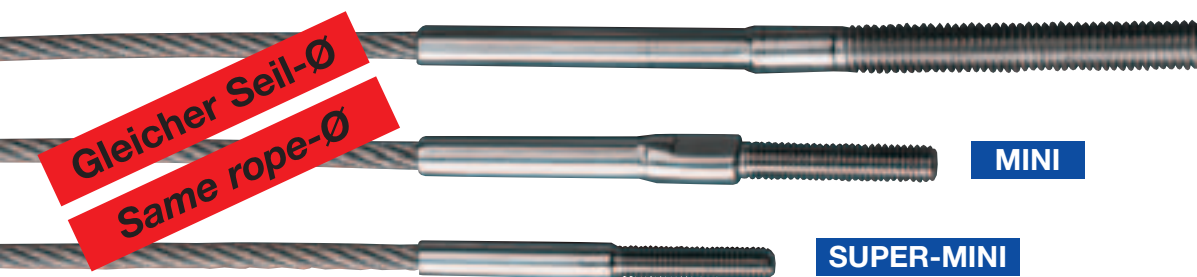
≥ 90 % der Mindestbruchlast des Seiles
≥ 90% of the minimum breaking load of the rope

Bitte Bruchlast nicht mit Tragfähigkeit verwechseln.

Please do not mix up breaking load limits with working load limits.

Diese Werte basieren auf Zerreißversuchen mit Drahtseilen 7 x 7 nach DIN 3055 und 7 x 19 nach DIN 3060.

These results are based on breaking tests with wire ropes 7 x 7 according to DIN 3055 and 7 x 19 according to DIN 3060.



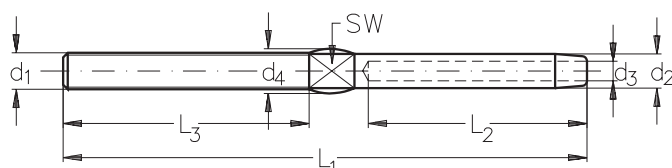
Gleicher Seil-Ø
Same rope-Ø

STANDARD

MINI

SUPER-MINI

EIN Seildurchmesser - DREI Terminal-Generationen One rope diameter - *three* connector options



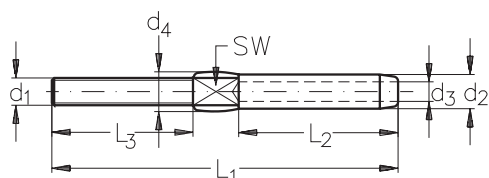
NIRO Gewindeterminale
mit Rechts- und Linksgewinde
Standard

NIRO Threaded Terminal
with right and left hand thread
Standard type

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	SW mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
2,5	M 5	5,4	2,7	6,5	86	35	40	4	301 010 005	301 011 005
3	M 6	6,3	3,3	7,0	97	38	48	5	301 010 006	301 011 006
4	M 8	7,5	4,3	8,5	115	45	54	6	301 010 008	301 011 008
5	M 10	9,0	5,3	10,5	128	52	61	7	301 010 010	301 011 010
6	M 12	12,5	6,3	13,5	162	63	79	10	301 010 012	301 011 012
7	M 14	14,2	7,3	15,0	178	70	90	12	301 010 014	-
8	M 16	16,0	8,3	17,0	214	80	102	14	301 010 016	301 011 016
10	M 20	17,8	10,5	18,5	215	90	105	15	301 010 020	301 011 020

NIRO Gewindeterminale für Seil-
durchmesser > 10 mm auf Anfrage.

NIRO Threaded terminals for rope
diameter > 10 mm on request.



ASS Mini-Gewindeterminale
mit Rechts- und Linksgewinde

ASS Threaded Terminal, Mini type
with right and left hand thread

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	SW mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	7,0	58	27	25	5	311 010 005	311 011 005
4	M 6	7,5	4,3	8,5	75	35	30	6	311 010 006	311 011 006
5	M 8	9,0	5,3	10,5	80	40	30	7	311 010 008	311 011 008
6	M 10	12,5	6,3	14,0	105	50	40	10	311 010 010	311 011 010
10	M 16	17,8	10,5	17,8	215	88	100	15	311 010 016	-

Bitte beachten Sie das durch
das Anpressen der Schlüssel-
fläche bedingte Maß d₄.

Please take the dimension d₄
into consideration which is
determined by the pressing.

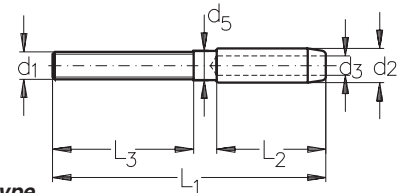
DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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



ASS Mini-Gewindeterminale Typ KW
mit Rechts- und Linksgewinde

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



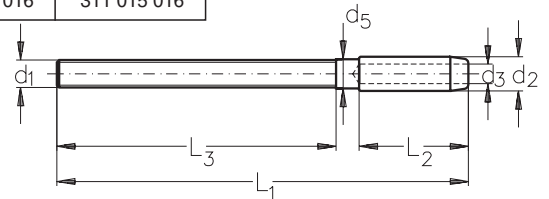
DBGM

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	5,5	48	18	25	311 014 005	311 015 005
4	M 6	7,5	4,3	6,4	59	24	30	311 014 006	311 015 006
5	M 8	9,0	5,3	7,8	68	30	30	311 014 008	311 015 008
6	M 10	12,5	6,3	10,8	84	36	40	311 014 010	311 015 010
8	M 12	16,0	8,3	14,0	115	55	50	311 014 012	311 015 012
10	M 16	17,8	10,5	15,5	142	70	60	311 014 016	311 015 016



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

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



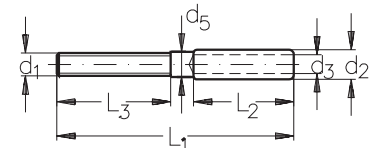
DBGM

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	5,5	73	18	50	311 016 005	311 017 005
4	M 6	7,5	4,3	6,4	89	24	60	311 016 006	311 017 006
5	M 8	9,0	5,3	7,8	98	30	60	311 016 008	311 017 008
6	M 10	12,5	6,3	10,8	124	36	80	311 016 010	311 017 010
8	M 12	16,0	8,3	14,0	165	55	100	311 016 012	311 017 012
10	M 16	17,8	10,5	15,5	202	70	120	311 016 016	311 017 016



ASS Super-Mini-Gewindeterminale
mit Rechts- und Linksgewinde

ASS Threaded Terminal, Super-Mini type
with right and left hand thread



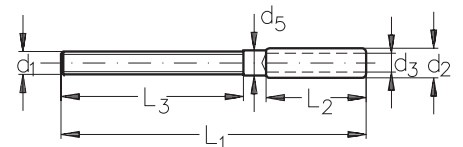
DBP

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
2	M 3	4,5	2,2	4,0	35	15	15	321 010 003	321 011 003
3	M 4	5,4	3,3	4,6	45	20	20	321 010 004	321 011 004
4	M 5	6,5	4,3	5,5	52	22	25	321 010 005	321 011 005
5	M 6	7,5	5,3	6,4	63	25	30	321 010 006	321 011 006
6	M 8	9,0	6,3	7,8	68	30	30	321 010 008	321 011 008
8	M 10	12,5	8,5	10,8	88	40	40	321 010 010	321 011 010



ASS Super-Mini-Gewindeterminale
mit langem Gewinde, rechts und links

ASS Threaded Terminal, Super-Mini type
with extra long thread, right and left hand



DBP

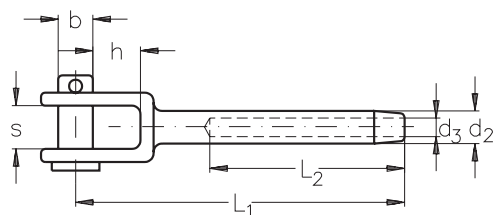
Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
3	M 4	5,4	3,3	4,6	65	20	40	321 012 004	321 013 004
4	M 5	6,5	4,3	5,5	77	22	50	321 012 005	321 013 005
5	M 6	7,5	5,3	6,4	93	25	60	321 012 006	321 013 006
6	M 8	9,0	6,3	7,8	98	30	60	321 012 008	321 013 008
8	M 10	12,5	8,5	10,8	128	40	80	321 012 010	321 013 010

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die obenaufgeführten Artikel mit Rechtsgewinde.

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

Hinweis: d₅ entspricht bei ordnungsgemäßer Verpressung beim Typ KW und der Super-Mini-Ausführung dem Durchmesser nach dem Verpressen, daher ist der Schaft ohne Wulst (siehe Foto), d₅ ist aber nicht identisch mit dem Bohrungsdurchmesser in den Stützen.
Der Verpresser der Drahtseile (Konfektionär) gibt Ihnen gern Auskunft.

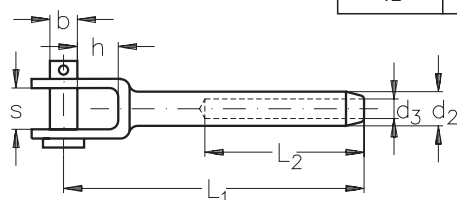
d₅ corresponds to type KW and Super-Mini-type to the diameter after swaging, therefore the shaft is without bulge (see photo). d₅ does not correspond to the diameter of the bore whole in the posts. **The responsible swaging company will give you the required details.**



**NIRO Gabelterminal
Standard**

**NIRO Jaw Terminal
Standard type**

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	s mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
3	6,3	3,3	67	38	8,5	7	6,0	301 020 003
4	7,5	4,3	76	45	11	10	7,9	301 020 004
5	9,0	5,3	85	52	13	12	9,0	301 020 005
6	12,5	6,3	108	63	22	13	12,0	301 020 006
7	14,2	7,3	114	70	22	14	12,5	301 020 007
8	16,0	8,3	146	80	22	15	13,9	301 020 008
10	17,8	10,5	153	90	24	18	15,9	301 020 010
12	20,0	12,5	204	105	28	25	19,0	301 020 012

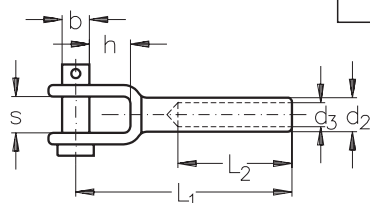


ASS Mini-Gabelterminal

ASS Jaw Terminal, Mini type

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	s mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
3	6,3	3,3	56	27	9	7	5	311 020 003
4	7,5	4,3	64	35	8	8	6	311 020 004
5	9,0	5,3	71	40	11	11	8	311 020 005
6	12,5	6,3	86	50	13	12	9	311 020 006

DBGM

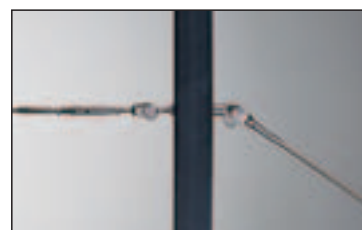
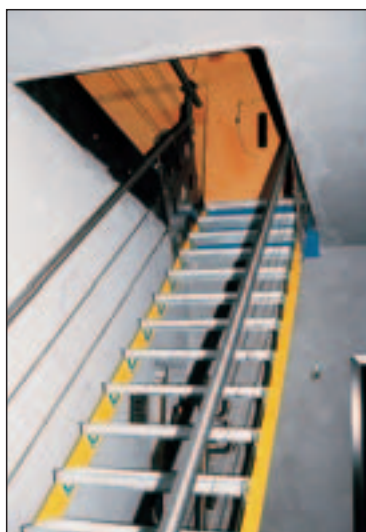


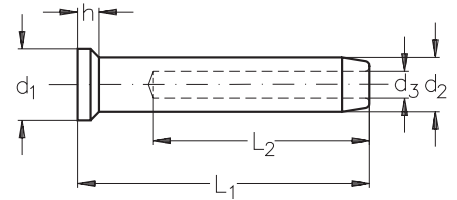
ASS Super-Mini-Gabelterminal

ASS Jaw Terminal, Super-Mini type

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	s mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
3	5,5	3,5	45	20	9,5	7,5	5	321 020 003
4	6,3	4,4	45	22	9,5	7,5	5	321 020 004
5	7,5	5,3	52	25	10,0	10,0	6	321 020 005
6	9,0	6,5	58	30	11,0	11,0	8	321 020 006

DBP





ASS Mini-Senkkopfterminal

ASS Cone Terminal, Mini type

DBGM

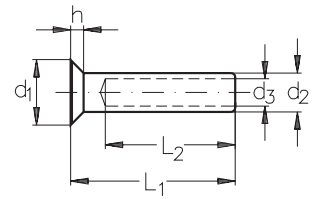
Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	Artikel-Nr. stock no.
3	8,0	6,3	3,3	34	27	2	311 030 003
4	9,5	7,5	4,3	43	35	2	311 030 004
5	13,0	9,0	5,3	50	40	3	311 030 005
6	16,5	12,5	6,3	64	50	3	311 030 006

ASS Super-Mini-Senkkopfterminal

ASS Cone Terminal, Super-Mini type

DBP

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	Artikel-Nr. stock no.
2	7,6	4,5	2,2	21,0	15	1,7	321 030 002
3	8,7	5,4	3,3	27,0	20	2,0	321 030 003
4	10,9	6,5	4,3	29,0	22	2,5	321 030 004
5	12,5	7,5	5,3	32,5	25	3,0	321 030 005
6	15,0	9,0	6,3	38,0	30	4,0	321 030 006

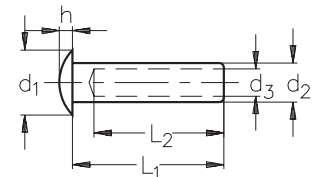


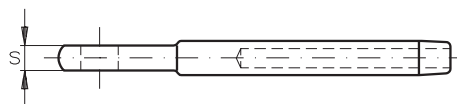
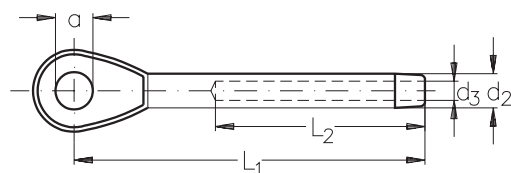
ASS Super-Mini-Linsenkopfterminal

ASS Dome head Terminal, Super-Mini type

DBP

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	Artikel-Nr. stock no.
2	7,6	4,5	2,2	19	15	1,65	321 040 002
3	8,7	5,4	3,3	25	20	1,70	321 040 003
4	10,9	6,5	4,3	27	22	2,20	321 040 004
5	12,5	7,5	5,3	30	25	2,50	321 040 005
6	15,0	9,0	6,3	35	30	3,00	321 040 006

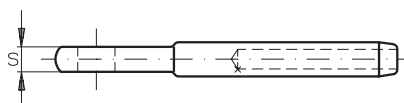
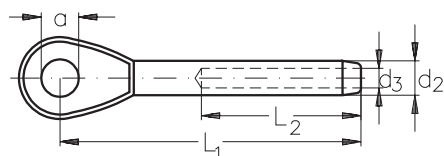




**NIRO Augterminal
Standard**

**NIRO Eye Terminal
Standard type**

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
3	6,3	3,3	55	38	6,5	5,0	301 025 003
4	7,5	4,3	65	45	8,5	6,0	301 025 004
5	9,0	5,3	79	52	10,0	7,0	301 025 005
6	12,5	6,3	94	63	12,5	8,0	301 025 006
7	14,2	7,3	105	70	12,5	9,0	301 025 007
8	16,0	8,3	124	80	14,5	10,0	301 025 008
10	17,8	10,5	144	90	16,0	12,0	301 025 010
12	20,0	12,5	160	105	19,3	14,5	301 025 012

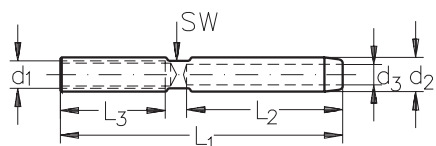


ASS Mini-Augterminal

ASS Eye Terminal, Mini type

Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
3	6,3	3,3	40	18	6,5	5	311 025 003
4	7,5	4,3	52	24	8,5	6	311 025 004
5	9,0	5,3	62	30	9,5	7	311 025 005
6	12,5	6,3	75	36	13,0	8	311 025 006

DBGM



ASS Mini-Gewindeterminale
mit Innengewinde, rechts und links

ASS Threaded Terminal, Mini type
with internal thread, right and left hand

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	SW mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,5	3,3	54	27	20	5	311 012 003	311 013 003
4	M 6	7,5	4,3	62	35	20	6	311 012 004	311 013 004
5	M 6	9,0	5,3	67	40	20	7	311 012 005	311 013 005
6	M 8	12,5	6,3	82	50	25	10	311 012 006	311 013 006
8	M 10	16,0	8,3	106	60	40	14	311 012 008	311 013 008

DBGM

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die ASS Mini Gewindeterminale mit Innengewinde mit Rechtsgewinde.
The ASS Threaded terminals, Mini type, with internal thread are delivered with right hand thread unless specified otherwise.

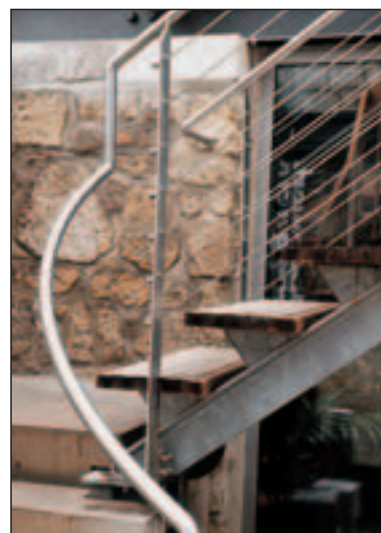
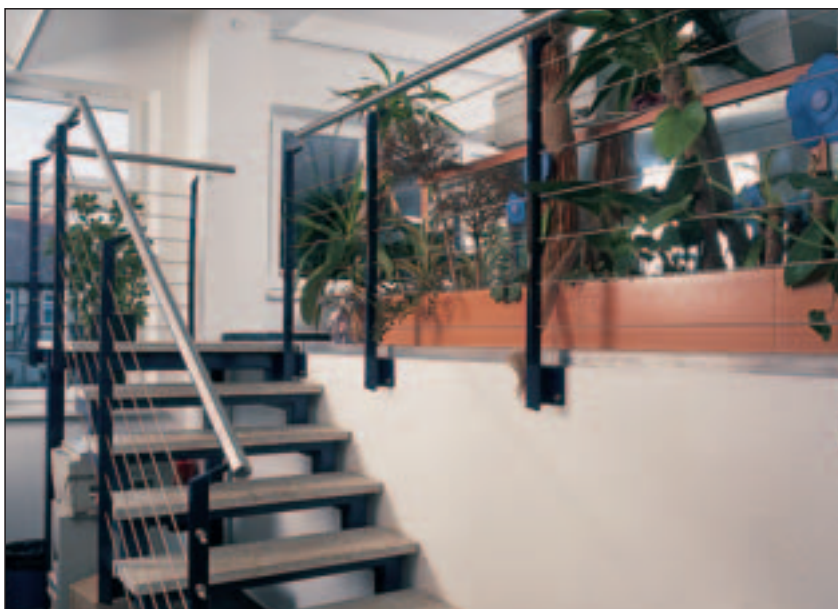


Geländer aus Edelstahl-Drahtseilen

Geländer sind Sicherheitseinrichtungen, die vor Absturz schützen sollen. Pfosten, Handlauf und Geländerhöhe sind so zu dimensionieren, daß Personen nicht zu Schaden kommen können. Die Art und Weise der Ausfachung durch Seile muß sicherstellen, daß niemand zwischen den Seilen hindurchfallen kann. Die Anordnung der Seile hat so zu erfolgen, daß ein Überklettern durch Kleinkinder vermieden wird.

Ballustrading made from stainless steel ropes

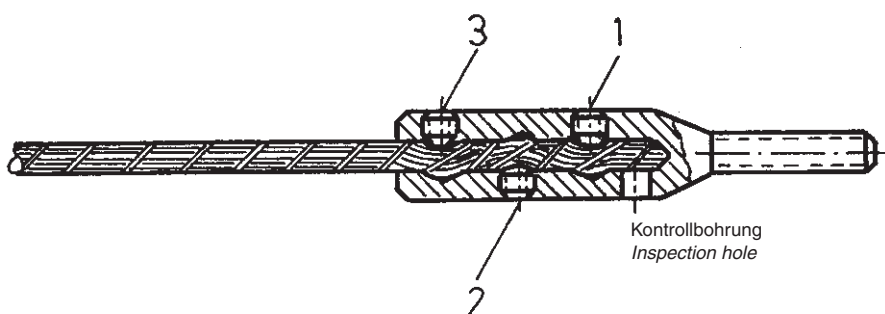
Ballustrading is a security measure to protect falling. Posts, handrails and the height of the ballustrade should guarantee the safety of everyone. Infill ropes must ensure no one can fall through and infants can not over-climb them.



ASS Schraubterminal zur Selbstmontage

ASS Screw terminal for self assembly

DBGM



Wichtiger Hinweis zu ASS Schraubterminals, Standard und Mini-Ausführung

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 und durch DBGM geschützten 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 mit 5 Nm 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/aufgewalzten Seilen abzumindern ist.

Important notes for the ASS Self Assembly Screw terminal, Standard and Mini type

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 and protected by DBGM 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 to 5 Nm for our tests and recommend the same procedure is used in the field.

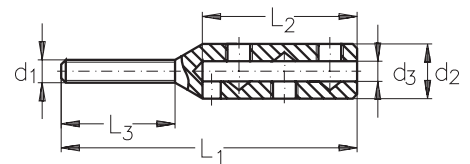
The rope should be inserted into the terminal until it is visible through the inspection hole and studs should be tightened in order 1, 2, 3 as above instructions (see drawing).

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 Mini-Schraubterminal
mit Außengewinde, rechts und links
zur Selbstmontage

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



DBGM

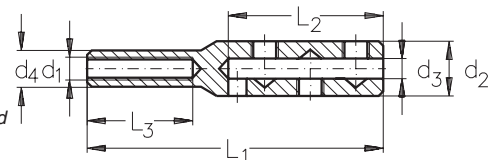
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
2	2	M 4	8	2,4	50	25	20	331 010 002	331 012 002
3	3	M 4	10	3,5	56	32	20	331 010 003	331 012 003
4	4	M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

Seilkonstruktionen:
7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

Rope constructions:
7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060

ASS Mini-Schraubterminal
mit Innengewinde, rechts und links
zur Selbstmontage

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



DBGM

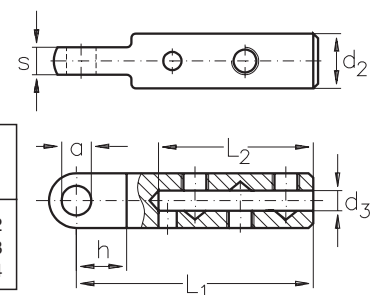
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
2	2	M 4	8	2,4	6	50	25	20	331 210 002	331 212 002
3	3	M 4	10	3,5	6	56	32	20	331 210 003	331 212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

Seilkonstruktionen:
7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

Rope constructions:
7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060

ASS Mini-Schraubterminal
mit Auge zur Selbstmontage

ASS Screw terminal, Mini type
with eye for self assembly



DBGM

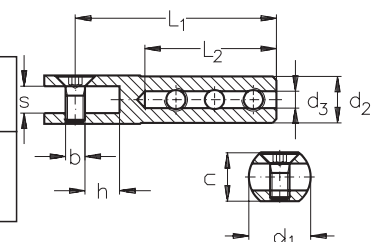
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	s mm	h mm	Artikel-Nr. stock no.
2	2	8	2,4	37	25	4,5	4	9	331 310 002
3	3	10	3,5	43	32	5,5	5	11	331 310 003
4	4	12	4,5	52	34	6,5	6	11	331 310 004

Seilkonstruktionen:
7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

Rope constructions:
7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060

ASS Mini-Schraubterminal
mit Gabel zur Selbstmontage

ASS Screw terminal, Mini type
with jaw for self assembly



DBGM

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	c mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	s mm	h mm	b	Artikel-Nr. stock no.
2	2	10,0	12	8	2,4	37	25	4,5	7	M 4	331 410 002
3	3	10,5	13	10	3,5	50	32	5,5	9	M 4	331 410 003
4	4	12,5	16	12	4,5	52	34	6,5	9	M 5	331 410 004

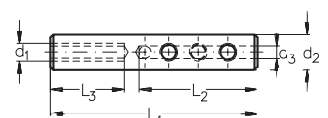
Seilkonstruktionen:
7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

Rope constructions:
7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060

ASS Schraubterminal mit Rechtsgewinde
zur Selbstmontage

ASS Screw terminal with right hand thread
for self assembly

Kontrollbohrung
inspection hole

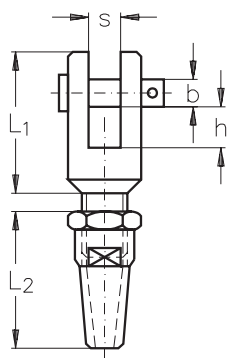


DBGM

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	M 6	12	4,5	70	40	25	331 510 004

Seilkonstruktionen:
7 x 7 nach DIN 3055
7 x 19 nach DIN 3060

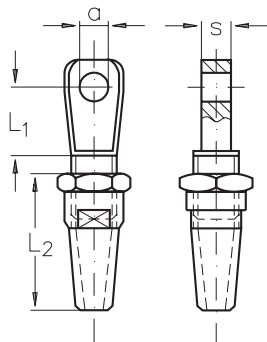
Rope constructions:
7 x 7 according to DIN 3055
7 x 19 according to DIN 3060



ASS Gabelverschraubung
zur Selbstmontage

ASS Jaw terminal
for self assembly

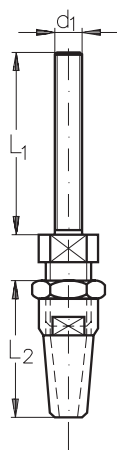
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	s mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
3	3	28	29	14	4,8	5	331 610 003
4	4	31	31	9	7	6	331 610 004
5	5	37	36	12	8	8	331 610 005
6	6	39	49	14	10	8	331 610 006
8	8	49	47	17	12	10	331 610 008
10	10	55	64	15	11	12	331 610 010
12	12	72	75	23	18	19	331 610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



ASS Augverschraubung
zur Selbstmontage

ASS Eye terminal
for self assembly

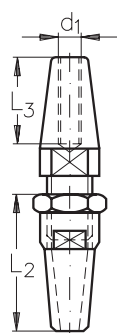
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
3	3	21	29	5	5	331 620 003
4	4	22	31	6	7	331 620 004
5	5	36	36	8	8	331 620 005
6	6	36	50	11	9	331 620 006
8	8	27	47	15	11	331 620 008
10	10	40	64	16	11	331 620 010
12	12	44	75	19	19	331 620 012



ASS Gewindeverschraubung mit Außengewinde
zur Selbstmontage, rechts

ASS Threaded Terminal with outside thread
for self assembly, right hand thread

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁	L ₁ mm	L ₂ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	3	M 6	40	29	331 710 003
4	4	M 8	50	31	331 710 004
5	5	M 10	66	36	331 710 005
6	6	M 12	72	49	331 710 006



ASS Gewindeverschraubung mit Innengewinde
zur Selbstmontage, rechts

ASS Threaded Terminal with internal thread
for self assembly, right hand thread

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

Montageanleitung für ASS Gabel-, ASS Aug- und ASS Gewindeverschraubung Assembly instructions for ASS Jaw terminal, ASS Eye terminal and ASS Threaded terminal



Montageanleitung für ASS Gabel-, Aug- und Gewindeverschraubung

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

Achtung:

gelber Keil für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19
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.

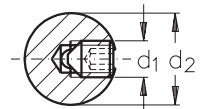
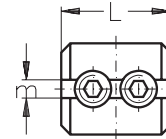
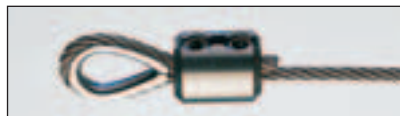
Assembly instructions for ASS Jaw terminal, ASS Eye terminal and ASS Threaded terminal

First unscrew the jaw/eye/threaded terminal.

Inside you will find two cones, one coloured yellow for 7 x 7 and 7 x 19 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.



ASS Zylinderklemme

ASS Cylindrical rope clip

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

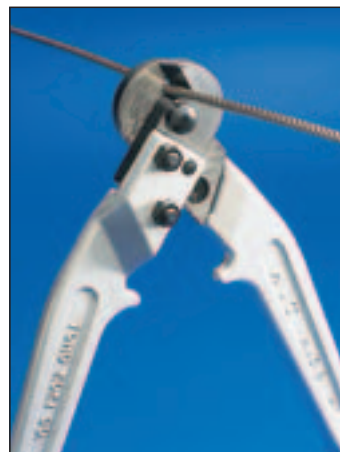
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	m mm	d ₁	d ₂ mm	L mm	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	4,2	M 8	20	24	391 510 004
6	5 + 6	6,2	M 10	28	32	391 510 006

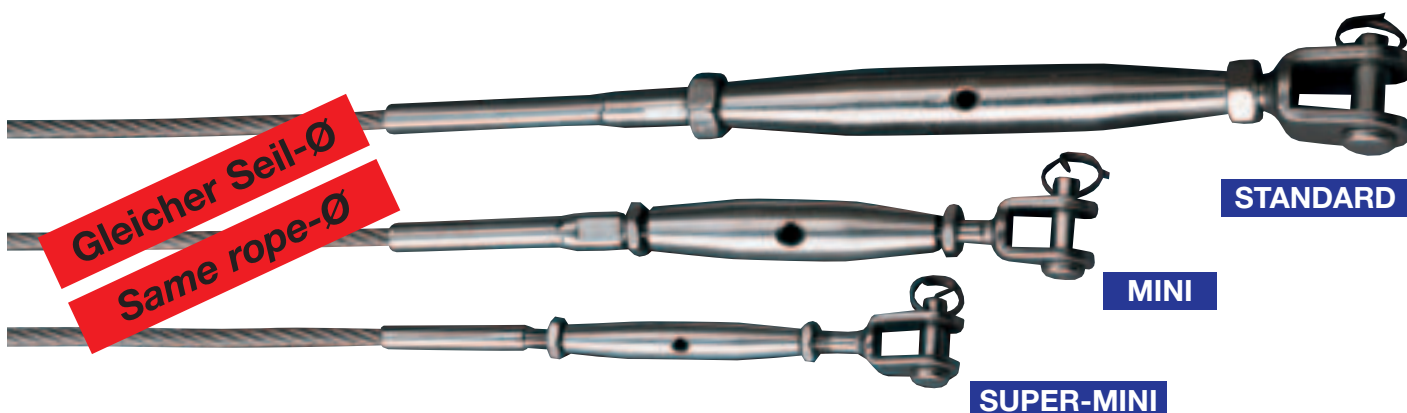
Nur für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.
Only applicable for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.

Drahtseilschere

Wire rope cutters

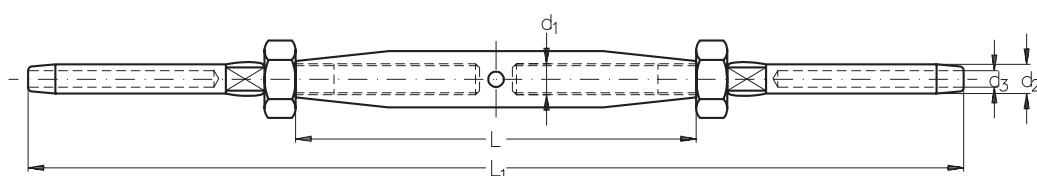
Nenngröße nominal size	empfohlen für Seile bis Durchmesser recommended for ropes up to diameter mm	Artikel-Nr. stock no.
7	4	392 010 007
9	6	392 010 009





EIN Seildurchmesser - DREI Wantenspanner-Generationen

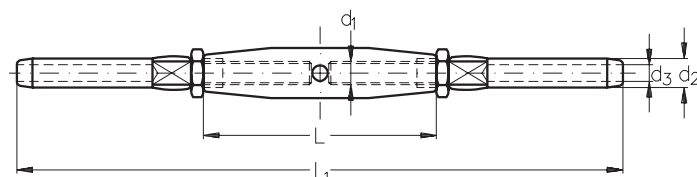
One rope diameter - Three Rigging screw options



NIRO Wantenspanner
mit zwei Terminals
Standard

NIRO Rigging Screw
with terminal and terminal
Standard type

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
2,5	M 5	5,4	2,7	80	178	301 210 005
3	M 6	6,3	3,3	95	203	301 210 006
4	M 8	7,5	4,3	105	225	301 210 008
5	M 10	9,0	5,3	125	260	301 210 010
6	M 12	12,5	6,3	150	335	301 210 012

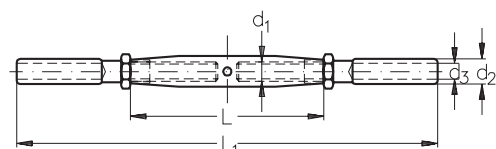


ASS Mini-Wantenspanner
mit zwei Terminals

ASS Rigging Screw, Mini type
with terminal and terminal

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	50	123	311 210 005
4	M 6	7,5	4,3	60	158	311 210 006
5	M 8	9,0	5,3	60	169	311 210 008
6	M 10	12,5	6,3	80	220	311 210 010

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

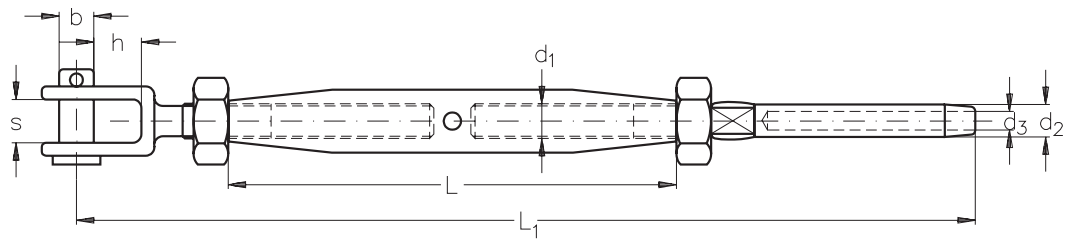


ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit zwei Terminals

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

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	M 4	5,4	3,3	40	96	321 210 004
4	M 5	6,5	4,3	50	110	321 210 005
5	M 6	7,5	5,3	60	134	321 210 006
6	M 8	9,0	6,3	60	142	321 210 008

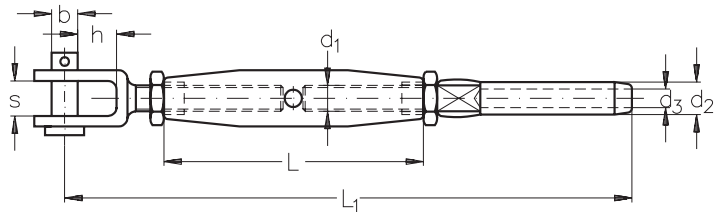
DBGM
geschütztes
Design
registered
design



NIRO Wantenspanner
mit Gabel und Terminal
Standard

NIRO Rigging Screw
with jaw and terminal
Standard type

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	Artikel-Nr. stock no.
2,5	M 5	5,4	2,7	9	6	5,0	80	150	301 211 005
3	M 6	6,3	3,3	8,5	7	6,0	95	175	301 211 006
4	M 8	7,5	4,3	11	10	8,0	105	200	301 211 008
5	M 10	9,0	5,3	13	12	9,0	125	225	301 211 010
6	M 12	12,5	6,3	21	13	12,0	150	280	301 211 012
7	M 14	14,2	7,3	22	14	14,0	165	320	301 211 014
8	M 16	16,0	8,3	26	17	16,0	190	390	301 211 016
10	M 20	17,8	10,5	29	20	19,0	210	415	301 211 020

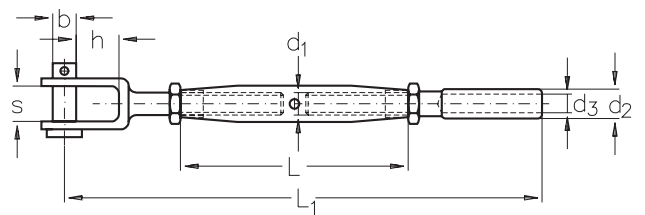


ASS Mini-Wantenspanner
mit Gabel und Terminal

ASS Rigging Screw, Mini type
with jaw and terminal

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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	Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	9	7	5	50	107	311 211 005
4	M 6	7,5	4,3	8	8	6	60	133	311 211 006
5	M 8	9,0	5,3	11	11	8	60	142	311 211 008
6	M 10	12,5	6,3	13	12	9	80	190	311 211 010

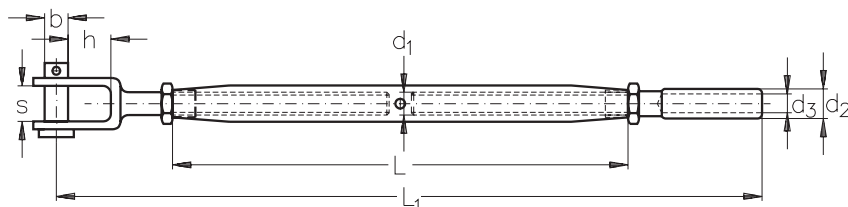


ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit Gabel und Terminal

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

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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	Artikel-Nr. stock no.
3	M 4	5,4	3,3	9	7	5	40	88	321 211 004
4	M 5	6,5	4,3	9	7	5	50	102	321 211 005
5	M 6	7,5	5,3	8	8	6	60	118	321 211 006
6	M 8	9,0	6,3	11	11	8	60	130	321 211 008

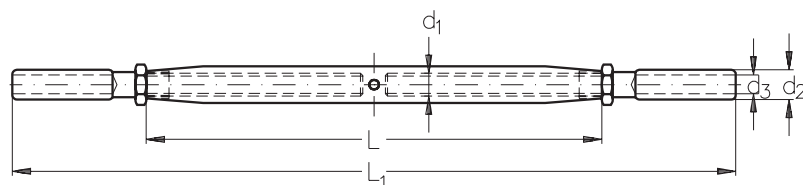


ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit Gabel und Terminal, lange Ausführung

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

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	Artikel-Nr. stock no.
3	M 4	5,4	3,3	9	7	5	80	130	321 221 004
4	M 5	6,5	4,3	9	7	5	100	153	321 221 005
5	M 6	7,5	5,3	9	8	6	120	182	321 221 006
6	M 8	9,0	6,3	11	11	8	120	193	321 221 008

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

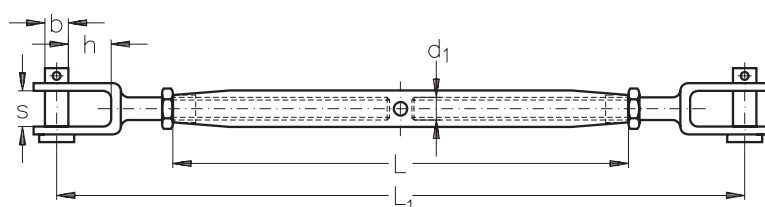


ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit zwei Terminals, lange Ausführung

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

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	M 4	5,4	3,3	80	135	321 220 004
4	M 5	6,5	4,3	100	160	321 220 005
5	M 6	7,5	5,3	120	193	321 220 006
6	M 8	9,0	6,3	120	204	321 220 008

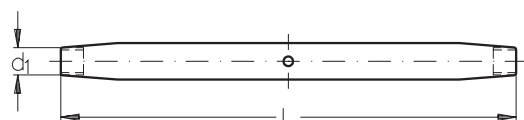
DBGM
geschütztes
Design
registered
design



ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit zwei Gabeln, lange Ausführung

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

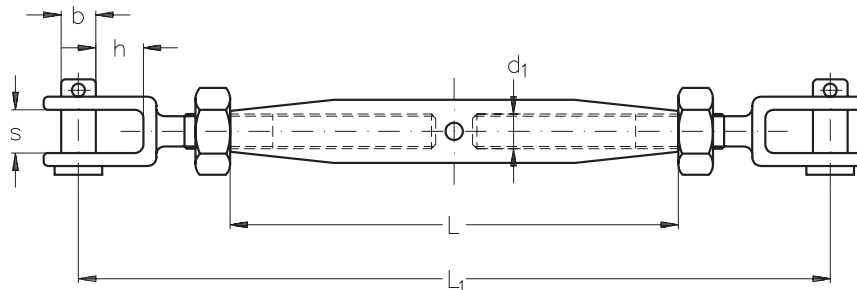
Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	h mm	s mm	b mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	9	7	5	80	125	321 222 004
M 5	M 5	9	7	5	100	146	321 222 005
M 6	M 6	9	8	6	120	171	321 222 006
M 8	M 8	11	11	8	120	182	321 222 008



ASS Super-Mini-Wantenspanner
Mittelstück, lange Ausführung

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

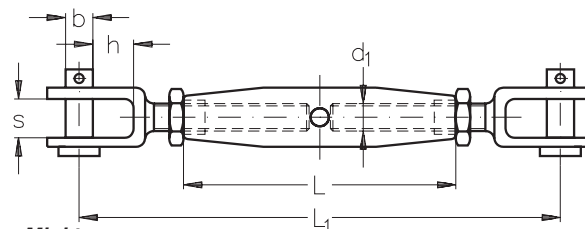
Nenngröße nominal size	d ₁	L mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	80	321 223 004
M 5	M 5	100	321 223 005
M 6	M 6	120	321 223 006
M 8	M 8	120	321 223 008



NIRO Wantenspanner
mit zwei Gabeln
Standard

NIRO Rigging Screw
with jaw and jaw
Standard type

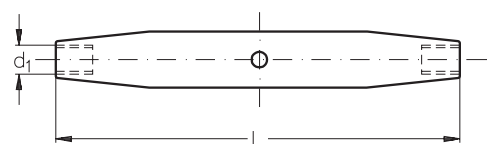
Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	h mm	s mm	b mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	M 5	9	6	5,0	80	120	301 212 005
M 6	M 6	8,5	7	6,0	95	145	301 212 006
M 8	M 8	11	10	8,0	105	165	301 212 008
M 10	M 10	13	12	9,0	125	195	301 212 010
M 12	M 12	21	13	12,0	150	245	301 212 012
M 14	M 14	22	14	14,0	165	270	301 212 014
M 16	M 16	26	17	16,0	190	325	301 212 016
M 20	M 20	29	20	19,0	210	380	301 212 020



ASS Mini-Wantenspanner
mit zwei Gabeln

ASS Rigging Screw, Mini type
with jaw and jaw

Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	h mm	s mm	b mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	9	7	5	40	80	311 212 004
M 5	M 5	9	7	5	50	92	311 212 005
M 6	M 6	8	8	6	60	105	311 212 006
M 8	M 8	11	11	8	60	120	311 212 008
M 10	M 10	13	12	9	80	152	311 212 010



NIRO Wantenspanner-Mittelstück
Standard

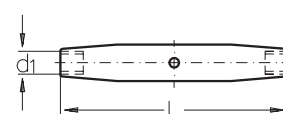
NIRO Rigging Screw - body
Standard type

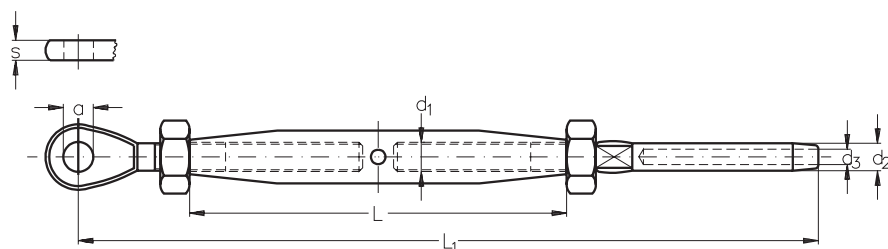
Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	L mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	M 5	80	301 213 005
M 6	M 6	95	301 213 006
M 8	M 8	105	301 213 008
M 10	M 10	125	301 213 010
M 12	M 12	150	301 213 012

ASS Wantenspanner-Mittelstück
für Mini und Super-Mini

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

Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	L mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	40	311 213 004
M 5	M 5	50	311 213 005
M 6	M 6	60	311 213 006
M 8	M 8	60	311 213 008
M 10	M 10	80	311 213 010

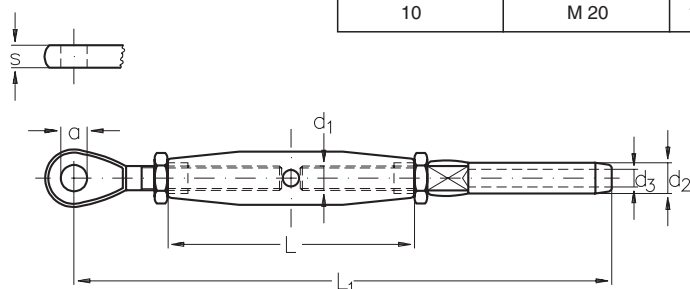




NIRO Wantenspanner
mit Auge und Terminal
Standard

NIRO Rigging Screw
with eye and terminal
Standard type

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	a mm	s mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
2,5	M 5	5,4	2,7	5,5	3	80	156	301 214 005
3	M 6	6,3	3,3	6,5	4	95	168	301 214 006
4	M 8	7,5	4,3	8,5	5	105	200	301 214 008
5	M 10	9,0	5,3	10,5	6	125	234	301 214 010
6	M 12	12,5	6,3	13,0	8	150	280	301 214 012
8	M 16	16,0	8,3	14,5	10	190	362	301 214 016
10	M 20	17,8	10,5	19,5	15	215	405	301 214 020

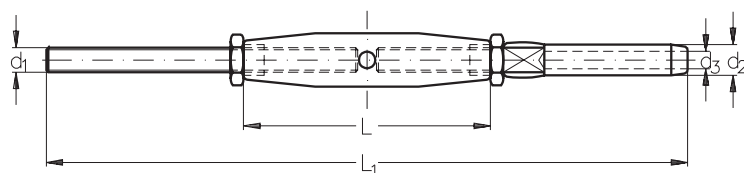


ASS Mini-Wantenspanner
mit Auge und Terminal

ASS Rigging Screw, Mini type
with eye and terminal

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	a mm	s mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	5,5	3	50	111	311 214 005
4	M 6	7,5	4,3	6,5	4	60	130	311 214 006
5	M 8	9,0	5,3	8,5	5	60	139	311 214 008
6	M 10	12,5	6,3	10,5	6	80	181	311 214 010

DBGM



ASS Mini-Wantenspanner
mit Gewindestange und Terminal

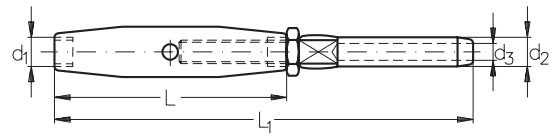
ASS Rigging Screw, Mini type
with threaded rod and terminal

Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
3	M 5	6,3	3,3	50	124	311 217 005
4	M 6	7,5	4,3	60	152	311 217 006
5	M 8	9,0	5,3	60	168	311 217 008
6	M 10	12,5	6,3	80	215	311 217 010

DBGM

Bei den obenaufgeführten Wantenspannern wurde jeweils das Terminal mit Linksgewinde montiert, während das Gewindeauge bzw. die Gewindestange ein Rechtsgewinde haben.

The above Rigging screws are assembled with left hand threaded terminals. The eye and rod end fittings are threaded right hand.

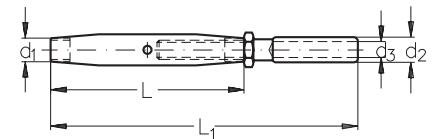


ASS Mini-Wantenspanner
mit einem Terminal (Linksgewinde)

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

DBGM

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	3	M 5	6,3	3,3	50	86	311 215 005
M 6	4	M 6	7,5	4,3	60	109	311 215 006
M 8	5	M 8	9,0	5,3	60	115	311 215 008
M 10	6	M 10	12,5	6,3	80	150	311 215 010

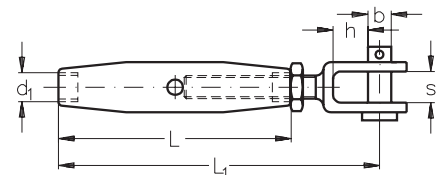


ASS Super-Mini-Wantenspanner
mit einem Terminal (Linksgewinde)

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

DBGM

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	3	M 4	5,4	3,3	40	68	321 215 004
M 5	4	M 5	6,5	4,3	50	80	321 215 005
M 6	5	M 6	7,5	5,3	60	97	321 215 006
M 8	6	M 8	9,0	6,3	60	102	321 215 008



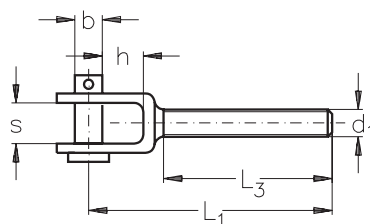
ASS Mini-Wantenspanner
mit einer Gabel (Linksgewinde)

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

Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	h mm	s mm	b mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	9	7	5	40	60	311 216 004
M 5	M 5	9	7	5	50	71	311 216 005
M 6	M 6	8	8	6	60	81	311 216 006
M 8	M 8	11	11	8	60	88	311 216 008
M 10	M 10	13	12	9	80	123	311 216 010

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

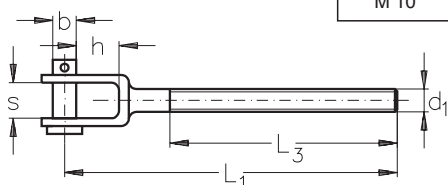
The above Rigging screws are supplied with one terminal, other end is screwed right hand to facilitate the use of terminals of your choice i. e. threaded rods, screws etc.



ASS Mini-Gewindegabel
mit Rechts- und Linksgewinde

ASS Threaded Jaw, Mini type
with right and left hand thread

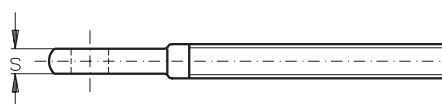
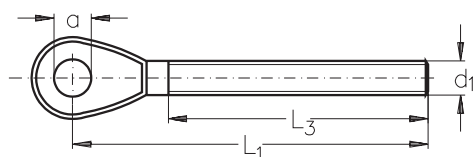
Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	h mm	s mm	b mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	40	20	9	7	5	311 520 004	311 521 004
M 5	M 5	45	25	9	7	5	311 520 005	311 521 005
M 6	M 6	52	30	8	8	6	311 520 006	311 521 006
M 8	M 8	57	30	11	11	8	311 520 008	311 521 008
M 10	M 10	77	40	13	12	9	311 520 010	311 521 010



ASS Super-Mini-Gewindegabel, lang
mit Rechts- und Linksgewinde

ASS Threaded Jaw, Super-Mini type, long
with right and left hand thread

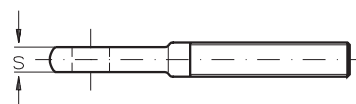
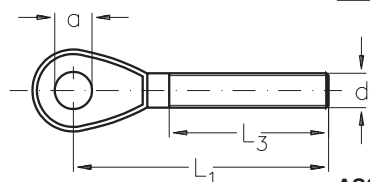
Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	h mm	s mm	b mm	L ₁ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	9	7	5	60	40	321 520 004	321 521 004
M 5	M 5	9	7	5	70	50	321 520 005	321 521 005
M 6	M 6	9	8	6	82	60	321 520 006	321 521 006
M 8	M 8	11	11	8	87	60	321 520 008	321 521 008



NIRO Gewindeauge, Standard
mit Rechtsgewinde

NIRO Threaded Eye, Standard type
with right hand thread

Nenngröße nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	63	41	5,5	3	301 510 005
M 6	61	47	6,5	4	301 510 006
M 8	78	57	8,5	5	301 510 008
M 10	89	63	10,5	6	301 510 010
M 12	107	80	13,0	8	301 510 012
M 16	134	100	14,5	10	301 510 016
M 20	162	120	19,5	15	301 510 020

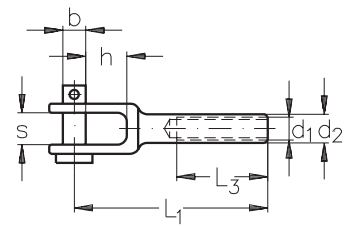


ASS Mini-Gewindeauge
mit Rechts- und Linksgewinde

ASS Threaded Eye, Mini type
with right and left hand thread

Nenngröße nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 5	47	25	5,5	3	311 510 005	311 511 005
M 6	48	30	6,5	4	311 510 006	311 511 006
M 8	56	35	8,5	5	311 510 008	311 511 008
M 10	66	40	10,5	6	311 510 010	311 511 010

Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die obenaufgeführten Artikel mit Rechtsgewinde.
All items are delivered with right hand thread unless specified otherwise.



ASS Mini-Gabel
mit Innengewinde, rechts und links

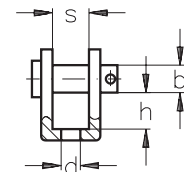
ASS Jaw, Mini type
with internal thread, right and left hand

Nenngröße nominal size	d ₁	d ₂ mm	h mm	s mm	b mm	L ₁ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	5,5	9,5	7,5	5	45	15	312 010 004	312 011 004
M 5	M 5	7,5	9,5	7,5	5	50	20	312 010 005	312 011 005
M 6	M 6	7,5	10,0	10,0	6	55	25	312 010 006	312 011 006
M 8	M 8	12,5	11,0	11,0	8	65	30	312 010 008	312 011 008

ASS Anschraubgabel

ASS Plain Jaw

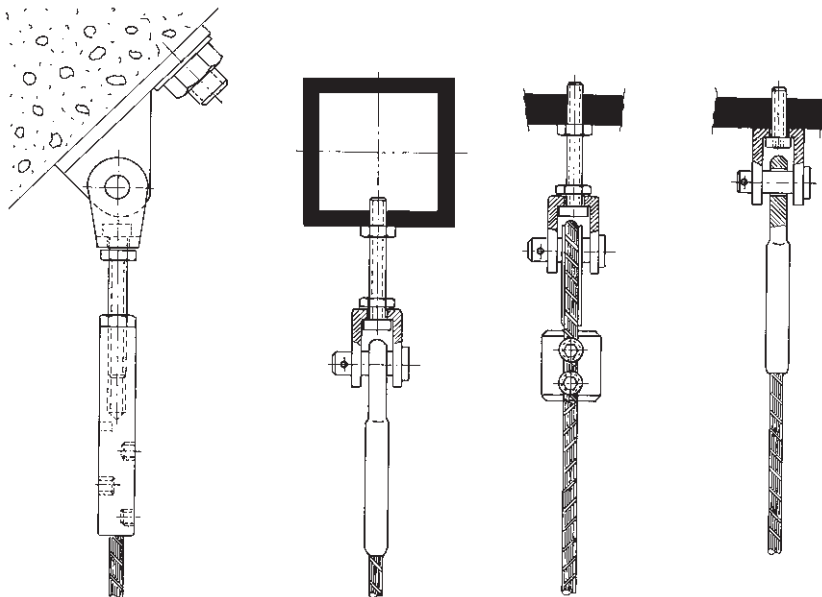
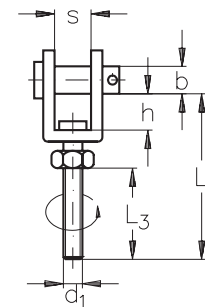
Nenngröße nominal size	s mm	b mm	h mm	d mm	Artikel-Nr. stock no.
4	8,0	6	8	4,2	391 010 004
5	11,0	8	11	5,5	391 010 005
6	12,0	9	13	6,5	391 010 006
8	14,5	12	21	8,5	391 010 008



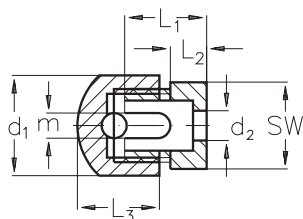
ASS Wirbelgabel
mit Rechtsgewinde

ASS Swivel Jaw
with right hand thread

Nenngröße nominal size	d ₁	s mm	b mm	h mm	L mm	L ₃ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	8	6	8	34	20	391 011 004
M 5	M 5	11	8	11	43	25	391 011 005
M 6	M 6	12	9	13	53	30	391 011 006
M 8	M 8	14,5	12	21	67	35	391 011 008



Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die obenaufgeführten ASS Mini-Gabeln mit Innengewinde mit Rechtsgewinde.
The Ass Jaw, Mini type with internal thread is delivered with right hand thread unless specified otherwise.



ASS Anschlagklemme

passend für 3 mm, 4 mm und 5 mm Seil

ASS Attaching clip

for rope diameter 3 mm, 4 mm and 5 mm

Nenngröße nominal size	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	SW mm	m mm	Artikel-Nr. stock no.
5	18	8	18	22	6,5	19	5,5	332 010 005

Montageanleitung

- einfache Montage
- von außen angeschraubt
- kein Durchbohren der Pfosten
- paßt sich jeder Steigung an
- für glatte Pfosten und für runde Pfosten (mit Radienscheibe)
- kein Stopper erforderlich, da durch Anziehen des Deckels die Last in jeden Pfosten eingeleitet wird
- ASS Multi-Winkel-Abgang nicht erforderlich

Bitte beachten Sie, daß durch die Montage der ASS Anschlagklemme am Geländerpfosten die Kräfte in den Pfosten eingeleitet werden. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn Sie die Befestigungsschraube entsprechend dem Pfostenmaterial auswählen. Bei Hohlprofilen muß weiterhin die Wandstärke beachtet werden. Bei dünnwandigen Profilen sind eventuell Einziehmuttern vorzusehen. Der jeweilige Montagebetrieb hat eigenverantwortlich die Befestigungsschrauben entsprechend dem Pfostenmaterial auszuwählen, die zur Montage der Anschlagklemme verwandt werden.

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir wegen der Vielzahl der Möglichkeiten und Werkstoffe keine verbindlichen Angaben an dieser Stelle machen können.

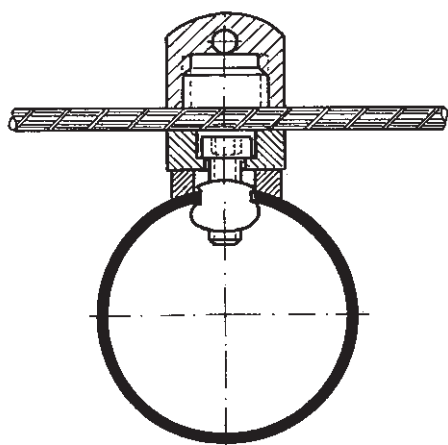
Assembly instructions

- easy on-site assembly
- fits on outside of posts
- no need to pass the rope through the post
- suitable for angled flights
- can be used on flat and round posts using ASS Special Washer
- no ASS Stopper required
- ASS Angel Positioner not required

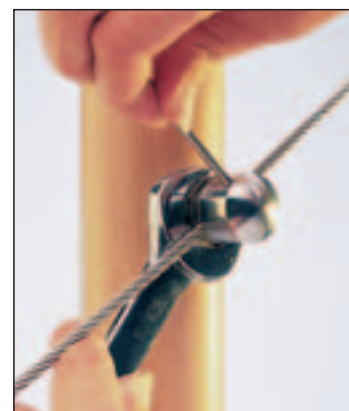
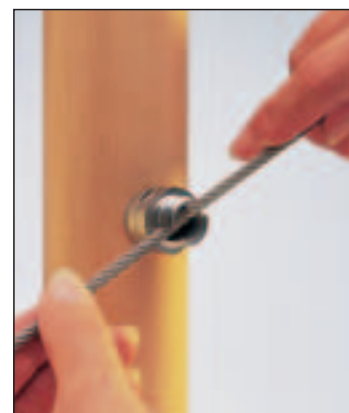
All relevant forces are imparted to the post when employing the ASS Attaching clip providing the correct choice of fixing screws etc. is made and the post has sufficient wall thickness. If the wall thickness is thin we advise using a lock nut.

Because of the wide choice and individual requirements we do not include any fixing bolts etc. for attaching the clip to the post.

The integrity of the ASS Attaching clip is dependant on the method used to fix it to the post and we are therefore unable to give any technical data regarding loadings etc.



Befestigung der ASS Anschlagklemme an einem Rundrohr mit ASS Radienscheibe.
Fixing of the ASS Attaching clip to a round post with ASS Special Washer.

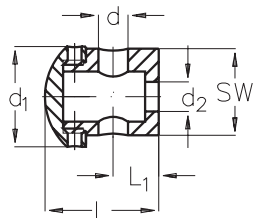




ASS Anschraubklemme Endstück
passend bis Gewinde M 6

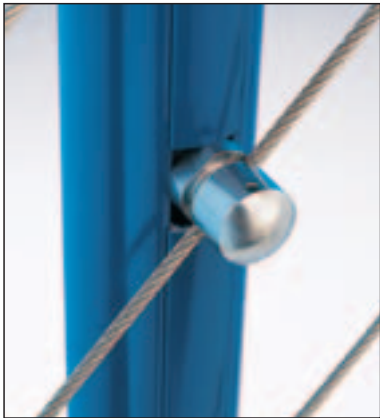
ASS End Stop for ASS Attaching clip
for thread up to M 6

Nenngröße nominal size	L mm	L ₁ mm	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	SW mm	Artikel-Nr. stock no.
5	27	10	6,5	22	6,5	19	332 013 005

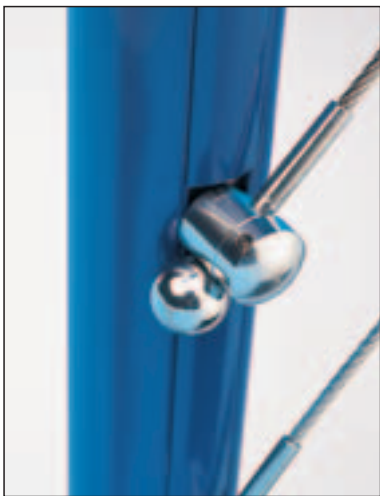


Bitte verwenden Sie in Verbindung mit dem ASS Anschraubklemme Endstück die kleine Ausführung unserer ASS Kugel. Bitte montieren Sie die ASS Kugel immer an der schmalen Fläche des Endstücks. Die technischen Daten finden Sie in diesem Katalog auf der Seite 41.

Please use the small type of our ASS Ball in connection with the ASS End Stop for ASS Attaching clip. Always assemble the ASS Ball on the narrow side of the ASS End stop. All technical details for the ASS Ball are given in this catalogue on page 41.

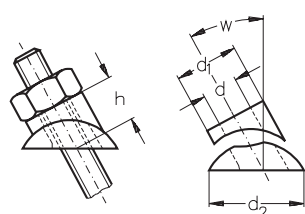


ASS Anschraubklemme
ASS Attaching clip



ASS Anschraubklemme Endstück
ASS End Stop for ASS Attaching Clip

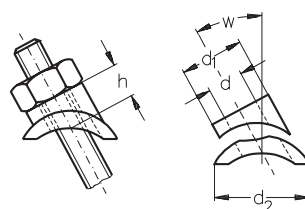




ASS Multi-Winkel-Abgang für glatte Pfosten

ASS Angle positioner for flat posts

Nenngröße nominal size	passend für Gewinde fits for thread	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	w von from	bis to	h von from	bis to	Artikel-Nr. stock no.
6 10	M 4 - M 6 M 8 - M 10	6,4 10,6	13 18	20 24	25° 25°	45° 45°	9,5 14,0	10,5 15,0	332 510 006 332 510 010

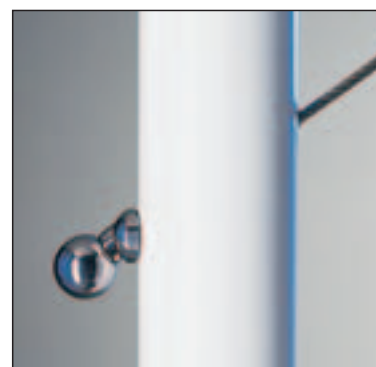
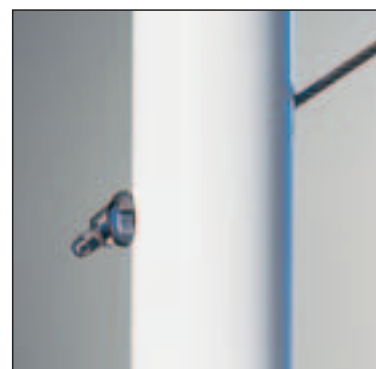


ASS Multi-Winkel-Abgang für runde Pfosten

ASS Angle positioner for round posts

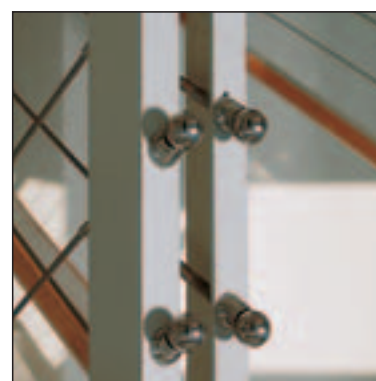
Nenngröße nominal size	passend für Gewinde fits for thread	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	w von from	bis to	h von from	bis to	Artikel-Nr. stock no.
6 10	M 4 - M 6 M 8 - M 10	6,4 10,6	13 18	20 24	25° 25°	45° 45°	12 16	13 18	332 511 006 332 511 010

Passend für Pfosten mit einem Außendurchmesser von 30 - 50 mm.
For posts with an outside diameter of 30 - 50 mm.



Seilverspannungen von 25° bis 45° sind durch stufenlose Verstellung möglich.

The ASS Angle Positioner permits tensioning of the rope between 25 and 45 degrees.





ASS Multi-Winkel-Stopper
für **glatte** Pfosten

DBP

Nenngröße <i>nominal size</i>	passend für Seil <i>fits for rope</i> mm	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	m mm	w		Artikel-Nr. <i>stock no.</i>
						von <i>from</i>	bis <i>to</i>	
4	3 + 4	6,5	15	20	4,2	25°	45°	332 520 004
6	5 + 6	10,5	20	24	6,2	25°	45°	332 520 006

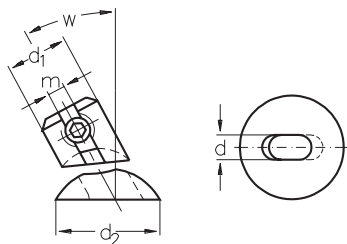
Nur mit ASS Super-Mini Gewindeterminals und für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.

Bitte beachten Sie, daß das Unterteil nicht geschlitzt ist.

ASS Angle Stopper
for **flat** posts

Only applicable with ASS Threaded terminals, Super-Mini type and for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.

The bottom part is not slotted.



ASS Multi-Winkel-Stopper
für **runde** Pfosten

DBP

Nenngröße <i>nominal size</i>	passend für Seil <i>fits for rope</i> mm	d mm	d ₁ mm	d ₂ mm	m mm	w		Artikel-Nr. <i>stock no.</i>
						von <i>from</i>	bis <i>to</i>	
4	3 + 4	6,5	15	20	4,2	25°	45°	332 522 004
6	5 + 6	10,5	20	24	6,2	25°	45°	332 522 006

Nur mit ASS Super-Mini Gewindeterminals und für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.

Passend für Pfosten mit einem Außendurchmesser von 30 - 50 mm.

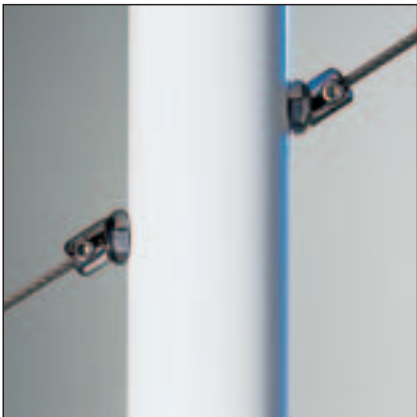
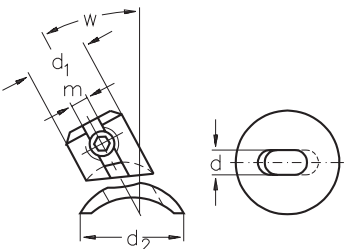
Bitte beachten Sie, daß das Unterteil nicht geschlitzt ist.

ASS Angle Stopper
for **round** posts

Only applicable with ASS Threaded terminals, Super-Mini type and for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.

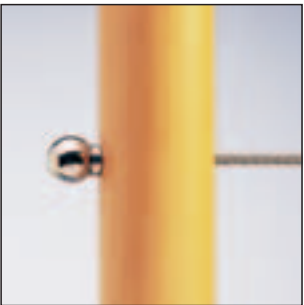
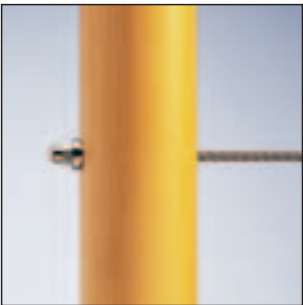
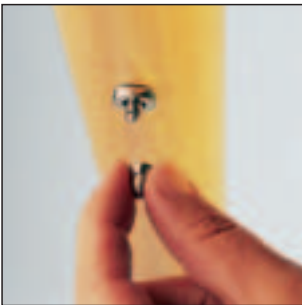
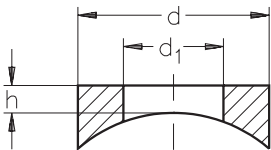
For posts with an outside diameter of 30 - 50 mm.

The bottom part is not slotted.



ASS Radienscheibe
für **runde** Pfosten

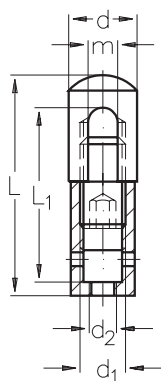
Nenngröße <i>nominal size</i>	passend für Gewinde bis <i>fits for thread up to</i>	d mm	d ₁ mm	h mm	Pfostendurchmesser <i>diameter of the posts</i> von <i>from</i>		Artikel-Nr. <i>stock no.</i>
					von <i>from</i>	bis <i>to</i>	
6	M 6	13	6,6	3	30	50	333 010 006
10	M 10	21	11,0	3	30	50	333 010 010



mit ASS Radienscheibe NG 6
with ASS Special Washer NG 6

mit ASS Radienscheibe NG 6
with ASS Special Washer NG 6

mit ASS Radienscheibe NG 10
with ASS Special Washer NG 10



ASS Abhänger Einstrang mit Anschraubhülse

ASS Hanging unit, simple type with attaching sleeve

Nenngröße nominal size	*Seil-Ø horizontal rope-Ø horizontal mm	Seil-Ø vertikal rope-Ø vertical mm	L mm	L ₁ mm	m mm	d mm	d ₁	d ₂	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	1,5 + 2	37,0	29	4,5	12	M 8	M 4	392 510 004
6	5 + 6	3 + 4	48,5	38	6,5	15	M 10	M 6	392 510 006

* Die abgehenden Seile sind mit aufgewalztem Zylinderterminal zu montieren. In die Abmessung M 10 paßt auch ein 2 mm Seil mit ASS Klemmring.

* For the assembly the horizontal ropes have to be swaged on a cylindrical terminal. Size M 10 might be assembled with a rope 2 mm and an ASS Clamping ring as well.

Je ein Gewindestift M 8 bzw. M 10 wird mitgeliefert.

Stud M 8 or M 10 included.

Anwendungsmöglichkeiten

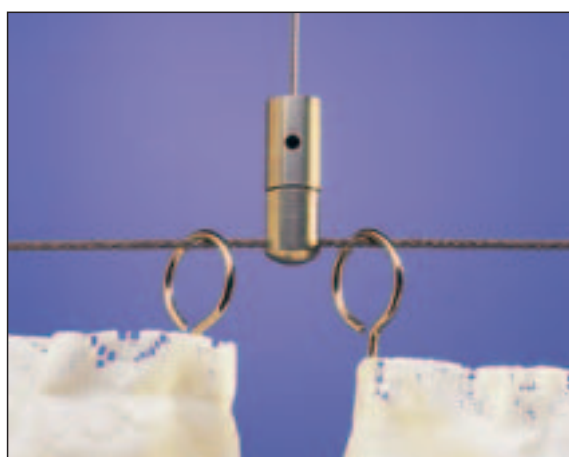
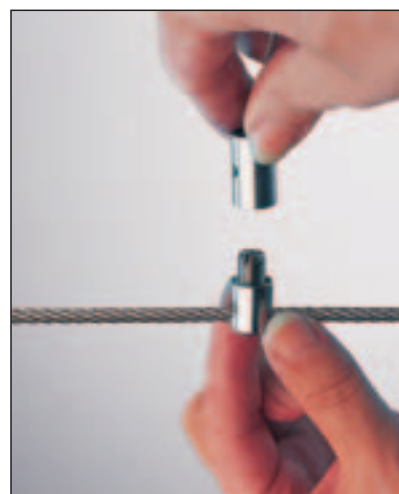
Unsere ASS Abhänger Einstrang und Mehrstrang wurden entwickelt, um bei horizontaler Seilverspannung die Möglichkeit einer vertikalen Abhängung zu bieten. Von horizontal gespannten Seilen können mit Hilfe der ASS Abhänger Werbetafeln, Lampen, Lautsprecher usw. ohne eine weitere Befestigung an der Decke abgehängt werden.

Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, Seile, die über eine große Länge horizontal gespannt sind, durch eine Zwischenbefestigung nach oben mittels ASS Abhänger zu stabilisieren.

Applicability

We have developed the ASS Hanging units to enable advertising boards, lights, loudspeakers etc. to be suspended from ceilings with the minimum of fixings. There are two types of ASS Hanging units the 'simple' and the 'multiple' both of which allow equipment to be hung vertically from a main horizontal rope.

In addition the ASS Hanging units may be used as a tensioning device or as an intermediate universal fitting on long horizontal rope runs.



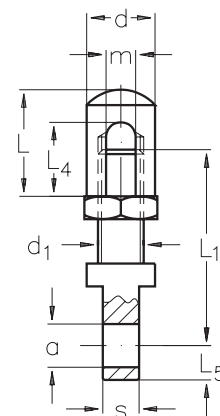
**ASS Abhänger Einstrang
mit Augschraube**

**ASS Hanging unit, simple type
with eye bolt**

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	L mm	L ₄ mm	m mm	d mm	L ₁ mm	d ₁	a mm	s mm	L ₅ mm	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	17,0	12	4,5	12	35	M 8	6,5	6	6,0	392 520 004
6	5 + 6	23,5	16	6,5	15	43	M 10	9,5	8	7,5	392 520 006
10 *	8 + 10	34,5	25	10,5	25	-	M 16	-	-	-	392 520 010

* In dieser Abmessung ist nur das Oberteil lieferbar.

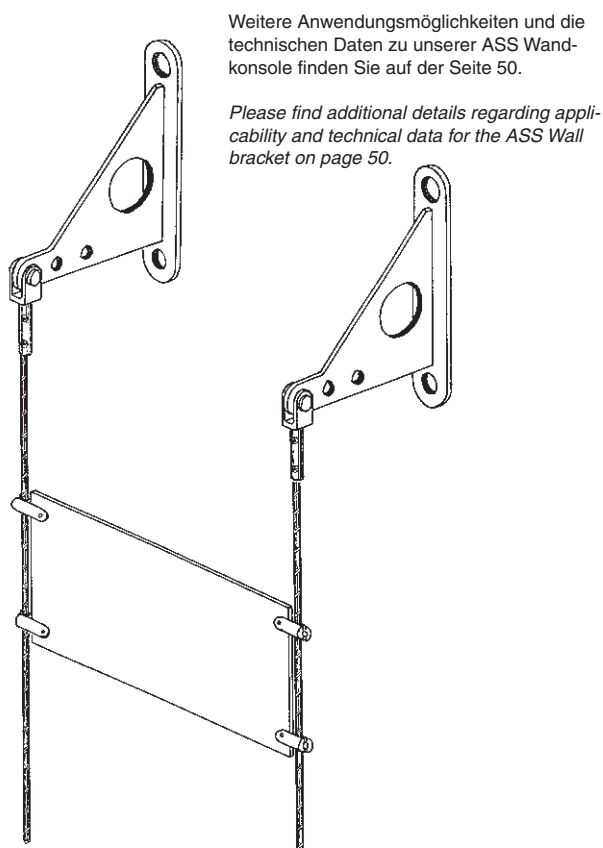
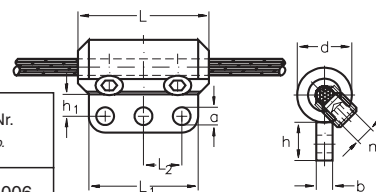
* Top half available for this size only.

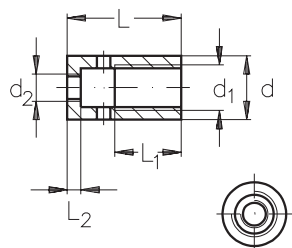


ASS Abhänger Mehrstrang

ASS Hanging unit, multiple

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	h mm	h ₁ mm	d mm	a mm	m mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
6	5 + 6	48	40	14	14	8	20	6,5	6,5	6	392 530 006





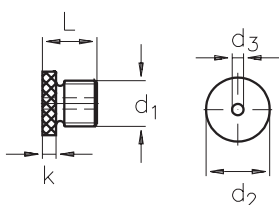
ASS Anschrauhülse

ASS Attaching sleeve

Nenngröße nominal size	*Seil-Ø rope-Ø mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	d mm	d ₁	d ₂	Artikel-Nr. stock no.
M 8	1,5 + 2	20	12	3	12	M 8	M 4	351 010 008
M 10	3 + 4	25	15	3	14	M 10	M 6	351 010 010

* Die Seile sind mit aufgewalztem Zylinderterminal zu montieren. In die Abmessung M 10 paßt auch ein 2 mm Seil mit ASS Klemmring.

* The rope must have an ASS Cylindrical Terminal swaged on one end. Size M 10 can be used on a 2 mm diameter wire rope using the ASS Clamping Ring.



ASS Verschlußkappe

ASS Locking cap

Nenngröße nominal size	L mm	k mm	d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 8	9	2,5	M 8	12	2,5	351 110 008
M 10	12	3,0	M 10	14	4,5	351 110 010



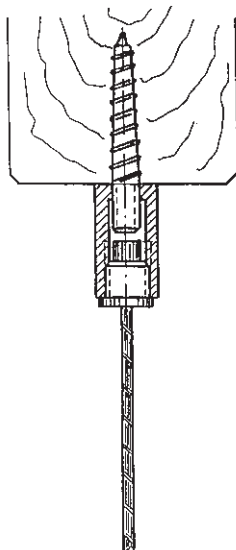
Montage mittels ASS Zylinderterminal
Assembly with ASS Cylindrical terminal



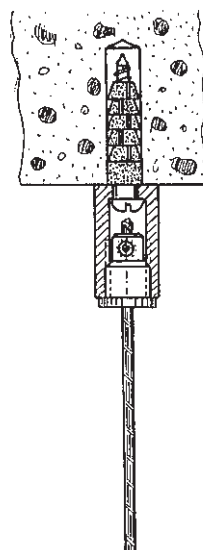
Montage mittels ASS Klemmring
Assembly with ASS Clamping ring



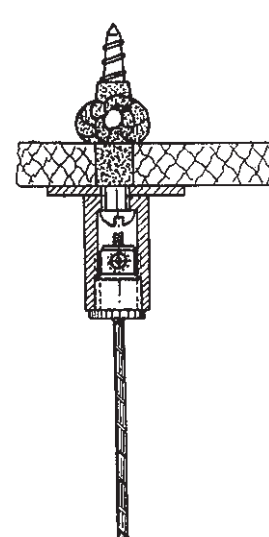
montiert
assembled



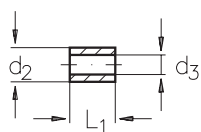
Befestigung mit Stockschraube
Seil mit ASS Zylinderterminal
Fixing by wall stud
Rope with ASS Cylindrical Terminal



Anschraben mit Dübel
Seil mit ASS Klemmring
Fixing by dowel
Rope with ASS Clamping Ring



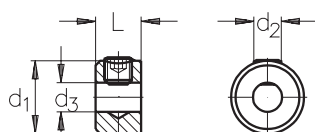
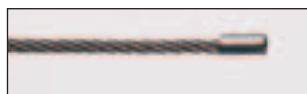
Befestigung an Gipskarton
Platte mit NIRO Abdeckscheibe
Fixing to plasterboard
Panel with NIRO Cover Washer



ASS Zylinderterminal

ASS Cylindrical terminal

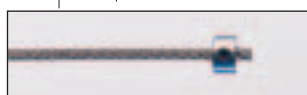
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	d ₂ mm	d ₃ mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
2	2	5,4	2,2	6	351 210 002
3	3	6,3	3,3	8	351 210 003
4	4	7,5	4,3	10	351 210 004

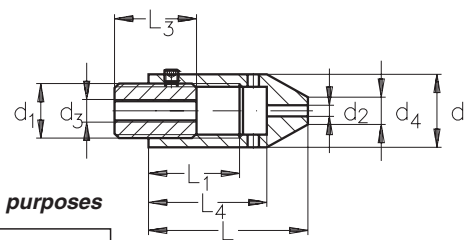


ASS Klemmring

ASS Clamping ring

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



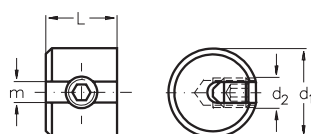


ASS Deko-Spannvorrichtung

ASS Tensioning unit for decoration purposes

Nenngröße <i>nominal size</i>	Seil-Ø <i>rope-Ø</i> mm	L mm	L ₁ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	d mm	d ₁	d ₂ mm	d ₃	d ₄ mm	Artikel-Nr. <i>stock no.</i>
2	1,5 + 2	35	20	18	26	16	M 12	2,5	M 5	6	351 410 002
4	3 + 4	40	25	23	33	20	M 16	4,5	M 6	12	351 410 004





ASS Stopper

ASS Stopper

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

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

Nur für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.

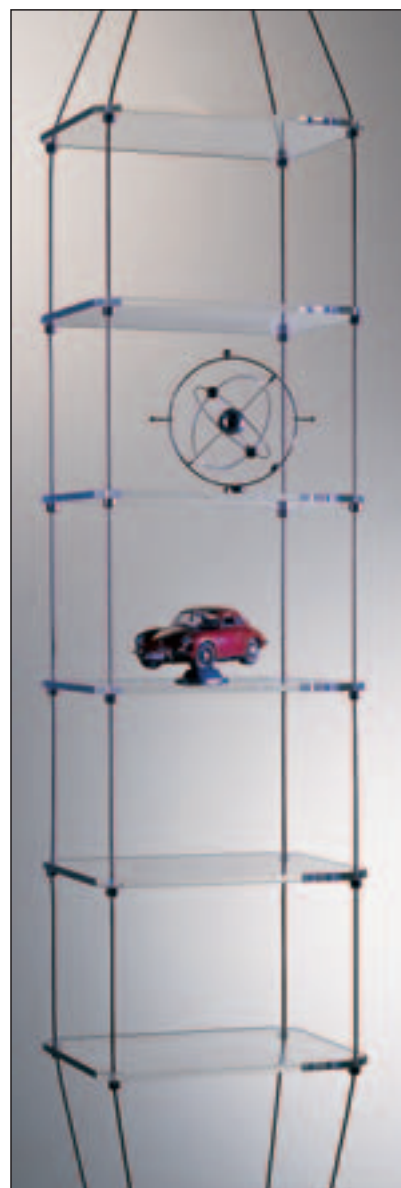
Only applicable for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.

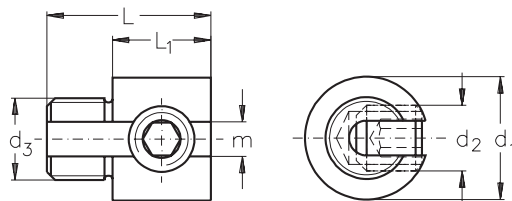


Einfache Handhabung



Easy Handling





ASS Endstopper

ASS End stop

DBGM

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

Nur für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.

Only applicable for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.

Der ASS Endstopper ermöglicht Ihnen ein individuelles Ablängen der einzelnen Seile. Der Drahtbesen am Seilende verschwindet in der aufgeschraubten ASS Kugel.

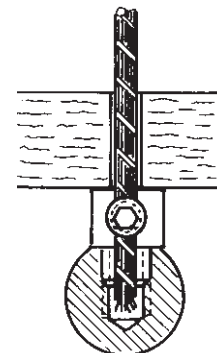
So ist einerseits der Abschluß optisch ansprechend, andererseits ist die Verletzungsgefahr durch die scharfen Drähte gebannt.

Die Lieferung des ASS Endstopper erfolgt ohne ASS Kugel.

The ASS End stop enables you to cut the ropes according to your requirements. The wires at the end of the rope vanish into 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.

The ASS End stop is supplied without ASS Ball.



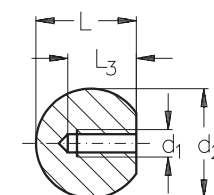
ASS Kugel

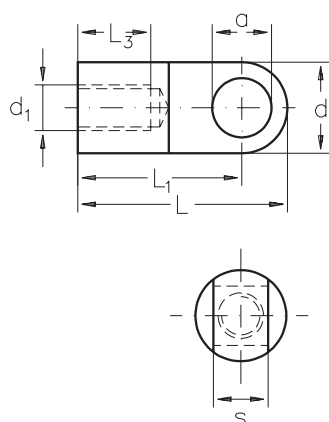
mit Innengewinde, rechts

ASS Ball

with internal thread, right hand

Nenngröße nominal size	Gewinde thread d ₁	d ₂ mm	L mm	L ₃ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4/15	M 4	15	14,0	9	333 210 400
M 5/20	M 5	20	18,5	12	333 210 520
M 5/24	M 5	24	22,0	15	333 210 500
M 6/20	M 6	20	18,5	12	333 210 620
M 6/24	M 6	24	22,0	15	333 210 600
M 8/24	M 8	24	22,0	15	333 210 800
M 10/24	M 10	24	22,0	15	333 211 000

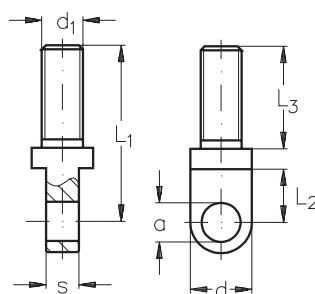




ASS Augmutter
mit Rechtsgewinde

ASS Wall/Ceiling Eyenut
with right hand thread

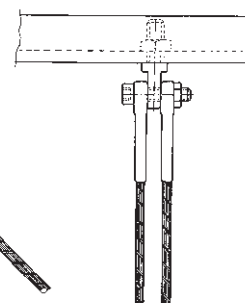
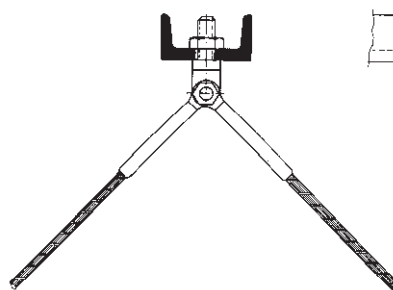
Nenngröße nominal size d ₁	d mm	L mm	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	10	23	18	5	5,5	6	351 810 004
M 5	10	23	18	5	6,5	6	351 810 005
M 6	14	30	23	6	8,5	7	351 810 006
M 8	16	33	25	8	9,5	9	351 810 008
M 10	18	34	25	12	9,5	7	351 810 010
M 12	20	36	25	15	9,5	7	351 810 012

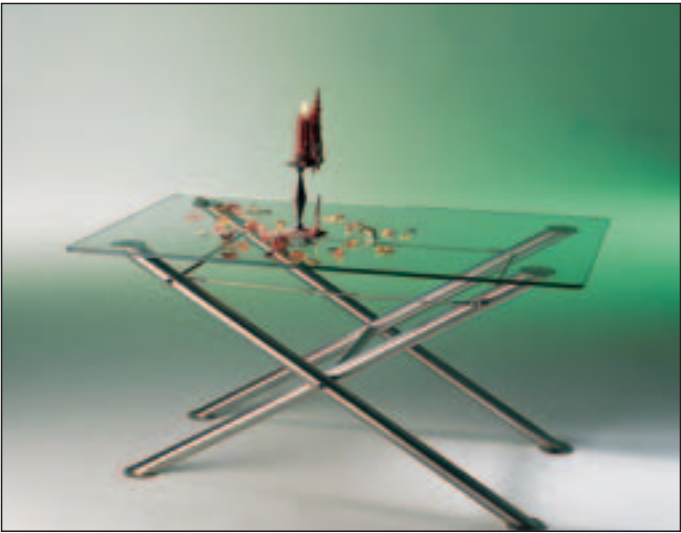


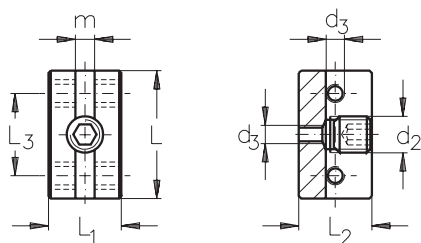
ASS Augschraube

ASS Eye bolt

Nenngröße nominal size	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	d mm	d ₁	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 8	35	11	20	12	M 8	6,5	6	351 910 008
M 10	43	13	25	15	M 10	9,5	8	351 910 010







ASS Bodenträger

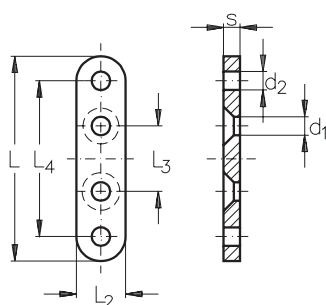
ASS Shelf Support

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	m mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	d ₂	d ₃	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	4,3	25	16	16	16	M 8	M 4	352 010 004

DBGM

Nur für Seilkonstruktionen 7 x 7 und 7 x 19 verwendbar.

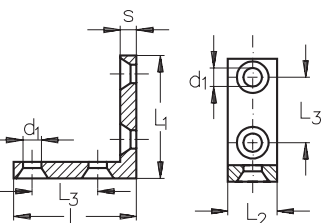
Only applicable for rope constructions 7 x 7 and 7 x 19.



Lasche für ASS Bodenträger

Strap for ASS Shelf Support

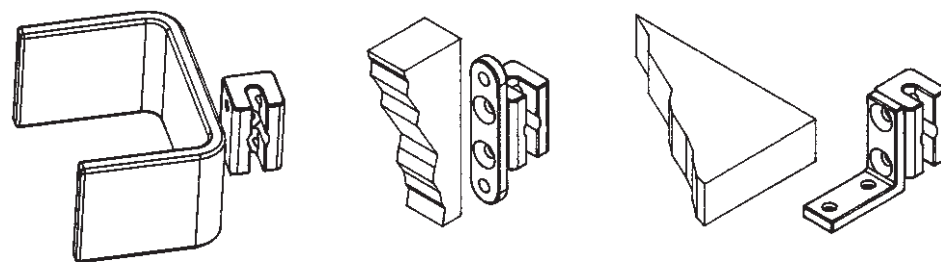
Nenngröße nominal size	L mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
4	50	12	16	38	4,5	4,5	4	352 012 004



Winkel für ASS Bodenträger

Angle for ASS Shelf Support

Nenngröße nominal size	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	d ₁ mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
4	30	30	12	16	4,5	4	352 013 004



Der ASS Bodenträger kann als Einzelteil oder in Verbindung mit anderem Zubehör in vielen Bereichen eingesetzt werden.

The ASS Shelf Support can be used for numerous purposes as a single item or in connection with various accessories.

Der ASS Bodenträger verfügt über einen Schlitz zur Aufnahme eines Drahtseiles von 3 oder 4 mm Durchmesser und wird mittels Gewindestift am Seil festgeschraubt. An beiden Seiten befinden sich je 2 Stück Gewindelöcher M 4. Hinzu kommt ein weiteres Gewindeloch M 4 an der dem Schlitz gegenüberliegenden Rückseite.

The ASS Shelf Support has a slot to accept a wire rope of 3 or 4 mm diameter. By the use of a stud the ASS Shelf Support can be fixed on the rope. On both sides you will find two threaded holes M 4. In addition there is another threaded hole M 4 on the rear.

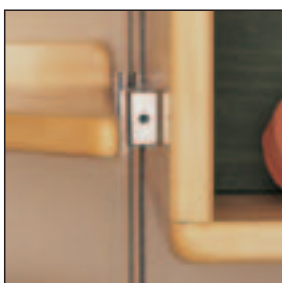
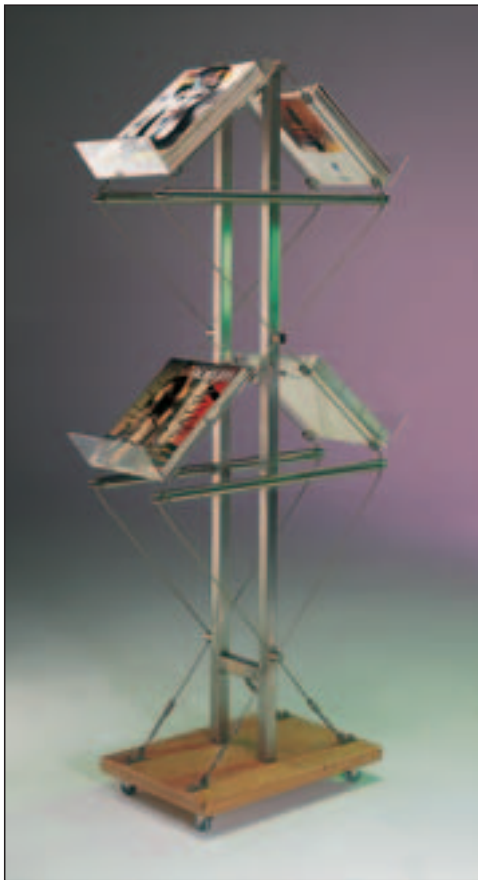
So besteht z. B. die Möglichkeit, Regaleinheiten beidseitig, einzeln oder im rechten Winkel direkt an dem ASS Bodenträger anzuschrauben. Durch den Einsatz von zwei Bodenträgern übereinander können z. B. Stellwände in allen Winkeln montiert werden.

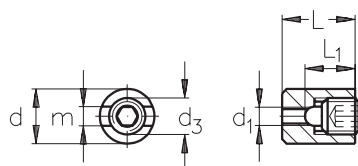
One has the ability to assemble e.g. shelf-units on both sides, single or at right angles directly with the ASS Shelf Support. By using two ASS Shelf Supports the shelf-units can be assembled at any angle. For the assembly of shelves, partitions or displays we supply accessories like angles or straps.

Zur Befestigung von Böden, Stellwänden oder Werbeträgern liefern wir Zubehör wie Aufgabelwinkel oder Laschen.

For the construction of **closed partitions**, e.g. for use at fairs and exhibitions, one might use commercial clamping profiles. These profiles can be assembled directly to the ASS Shelf Support.

Zur Anfertigung von **geschlossenen Wänden**, wie z. B. im Bereich Messebau, können handelsübliche Klemmprofile mit Aufnahmedichtungen direkt an den ASS Bodenträger angeschraubt werden.

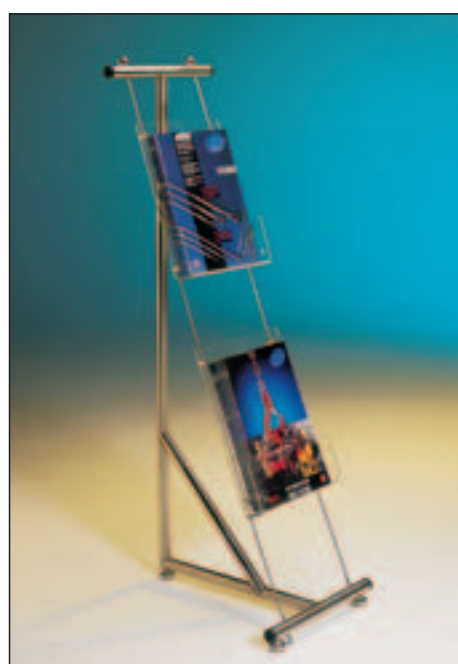
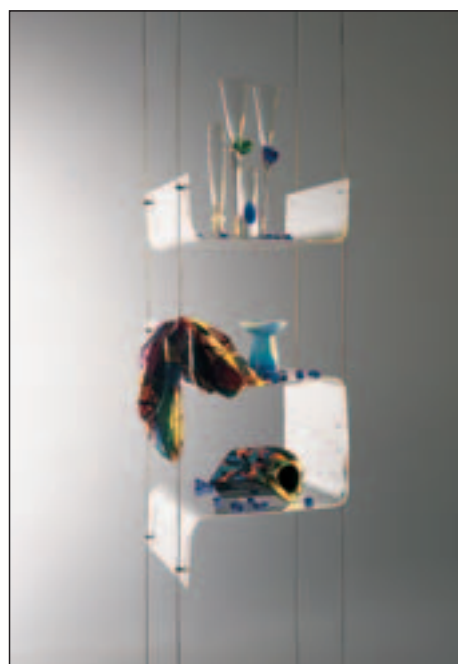
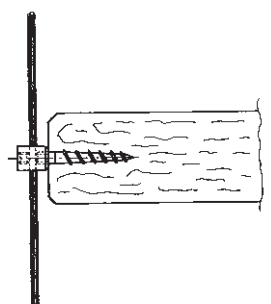
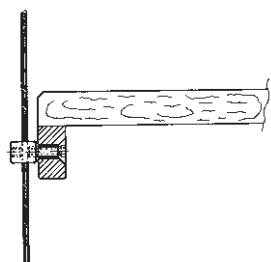


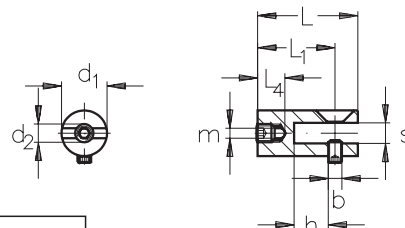


ASS Display-Klemme

ASS Display clip

Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	m mm	L mm	L ₁ mm	d mm	d ₁	d ₃	Artikel-Nr. stock no.
2	1,5 + 2	2,2	10	5	8	M 4	M 4	352 110 002
4	3 + 4	4,2	16	11	12	M 4	M 8	352 110 004





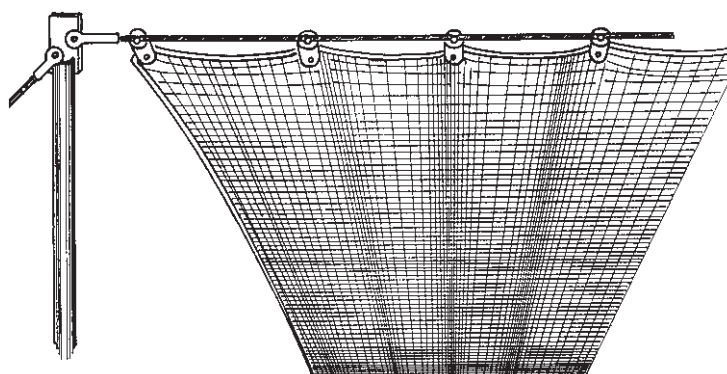
ASS Klemmgabel

ASS Clamping jaw

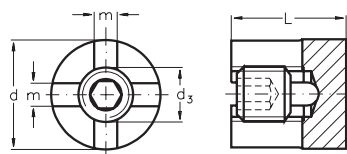
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	L mm	L ₁ mm	L ₄ mm	d ₁ mm	d ₂	m mm	h mm	b	s mm	Artikel-Nr. stock no.
2	1,5 + 2	22	17	5	10	M 4	2,2	7,5	M 3	4,5	352 210 002

Zusätzlich zu einem Gewindestift M 4 x 4 zur Seilklemmung werden ein Gewindestift M 3 x 5 (zum Festklemmen) und eine Senkkopfschraube M 3 x 10 (falls bereits eine Bohrung vorhanden ist) zur wahlweisen Verwendung in der Gabel mitgeliefert.

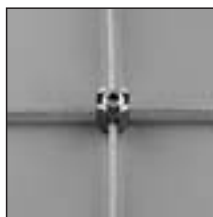
The ASS Clamping Jaw is supplied with a M 4 x 4 stud for fixing the rope and a choice of M 3 x 5 stud or M 3 x 10 countersunk bolt for fixing the display material etc.



Anwendungsbeispiel Klemmgabel
 Abspannung von Geweben als Sonnenschutz,
 Sichtschutz oder Gewebedecken
Applicability ASS Clamping jaw
Tensioning of textiles as protection against sun,
view or for textile ceilings.



**NIRO Kreuzklemme,
einfach**

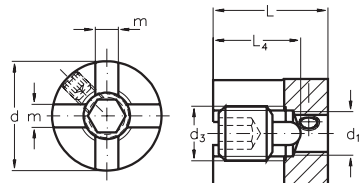


**NIRO Cross-over clip,
simple**

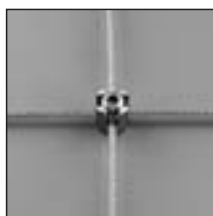
Nenngröße nominal size	Seil-Ø rope-Ø mm	d mm	L mm	d ₃	m mm	Artikel-Nr. stock no.
4	3 + 4	20	21	M 10	4,2	341 010 004
6	5 + 6	20	25	M 12	6,2	341 010 006

für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel
von 90°

for simple rope cross-over at right angles



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

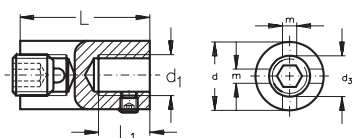


**NIRO Cross-over clip,
simple
with connection to the wall M 8**

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

für einfache Seilkreuzungen unter einem Winkel
von 90°, zur Wandbefestigung mittels Gewinde-
stange M 8

for rope cross-over at right angles and wall fixing
with M 8 threaded rod



**ASS Kreuzklemme 3 D
mit Wandanschluß M 12**



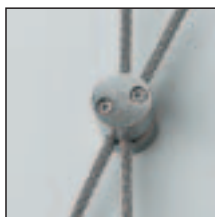
**ASS Cross-over clip 3 D
with connection to the wall M 12**

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

für Seilkreuzungen unter einem Winkel von 90°, zur
Wandbefestigung mittels Gewindestange M 12, drei-
dimensionale Seilführung möglich (vgl. Foto S. 53)

for rope cross-over at right angles and wall fixing
with M 12 threaded rod, three directional rope path
possible (see photo page 53)

DBGM

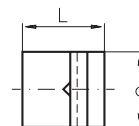


ASS Kreuzklemme

ASS Cross-over clip

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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



für Seilkreuzungen in jedem beliebigen Winkel

for rope cross-over at any angle

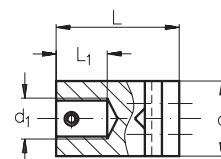


**ASS Kreuzklemme
mit Wandanschluß M 12**

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

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

Nenngröße nominal size	Kennzeichnung marking	Seil-Ø rope-Ø mm	d ₁	d mm	L ₁ mm	L mm	Artikel-Nr. stock no.
4	v	3 + 4	M 12	22	15	36	341 018 004
6	∨	5 + 6	M 12	22	15	38	341 018 006



für Seilkreuzungen in jedem beliebigen Winkel,
zur Wandbefestigung mittels Gewindestange M 12
(vgl. Foto S. 53)

for rope cross-over at any angle and wall fixing
with M 12 threaded rod (see photo page 53)

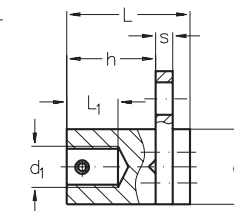
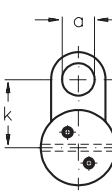


**ASS Kreuzklemme
mit Wandanschluß M 12 und
einem seitlichen Abgang**

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

DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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



für vertikale und horizontale Seilführungen mit
einem seitlichen Abgang als weitere Anschluß-
möglichkeit, zur Wandbefestigung mittels
Gewindestange M 12 (vgl. Foto S. 53)

for ropes in the horizontal and vertical planes
with one eye connector for additional connections,
fixing to the wall with M 12 rod (see photo page 53)

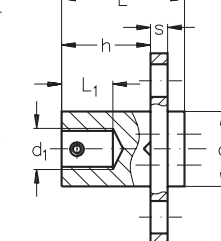
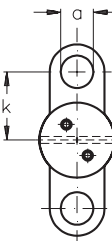


**ASS Kreuzklemme
mit Wandanschluß M 12 und
zwei seitlichen Abgängen**

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

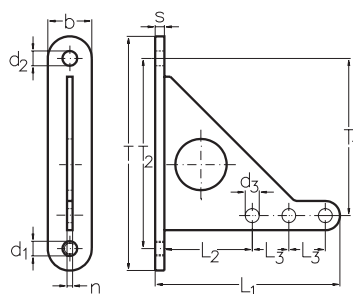
DBGM
geschütztes
Design
registered
design

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



für vertikale und horizontale Seilführungen mit
zwei seitlichen Abgängen als weitere Anschluß-
möglichkeiten, zur Wandbefestigung mittels
Gewindestange M 12

for ropes in the horizontal and vertical planes
with two eye connectors for additional connections,
fixing to the wall with M 12 rod



ASS Wandkonsole
Standard

ASS Wall bracket
Standard type



DBGM

T mm	T ₁ mm	T ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	d ₁	d ₂ mm	d ₃ mm	b mm	s mm	n mm	Artikel-Nr. stock no.
160	110	130	125	60	25	M 12	13	9,5	30	5	3	341 510 001



Die Wandkonsole findet auch Verwendung zur Abhängung von Wegweisern oder Werbeträgern z. B. in Hochhäusern sowie als Regalträger (siehe Seite 37).

Eine ausführliche Montageanleitung zur ASS Wandkonsole finden Sie in unserer Broschüre zur Fassadenbegrünung.

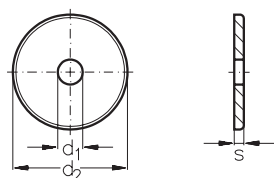
The ASS Wall Bracket can also be used for hanging signs and advertising boards.

You will find a detailed assembly instruction for the ASS Wall Bracket in our brochure for "Facade foliage".



ASS Rosette
für Wandkonsole

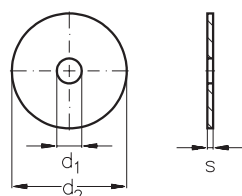
ASS Rose
for the wall bracket



Nenngröße nominal size	Ausführung type	d ₁ mm	d ₂ mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
60 x 13	gedreht mit Facette turned with facet	13	60	5	341 610 001
58 x 14	gestanzt punched	14	58	5	341 710 014

NIRO Abdeckscheibe
gestanzt

NIRO Cover Washer
punched

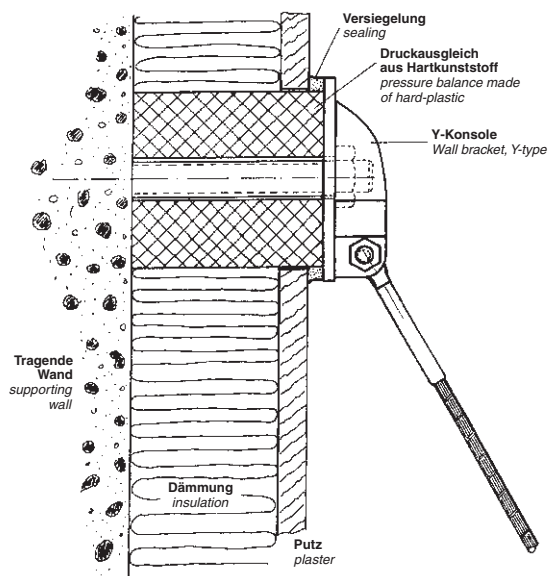
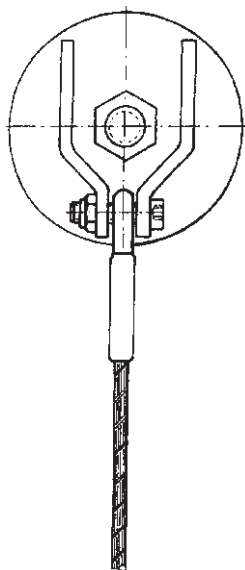
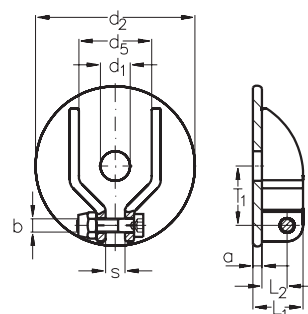


Nenngröße nominal size	d ₂ mm	d ₁ mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
30	30	5,5	1,5	341 710 030
40	40	6,4	1,5	341 710 040
50	50	11,0	2,0	341 710 050
60	60	13,0	3,0	341 710 060

ASS Y-Konsole

ASS Wall bracket, Y-type

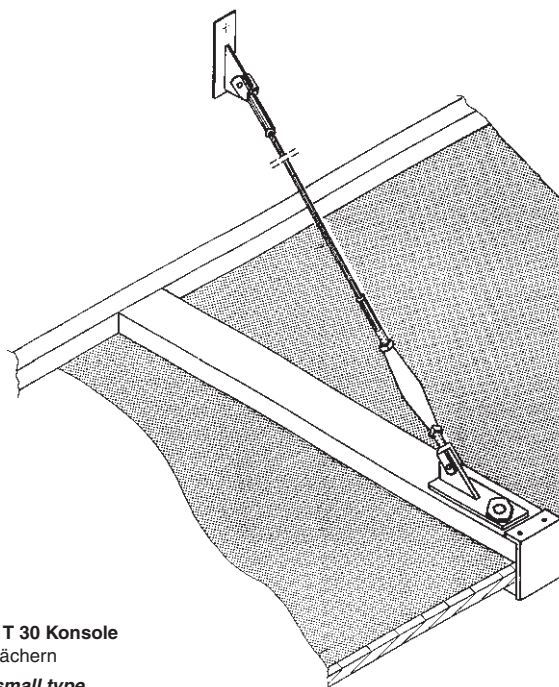
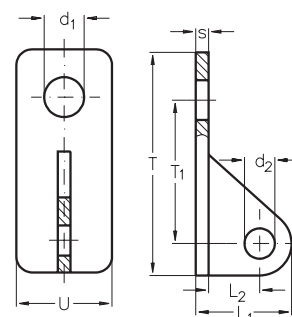
Nenngröße nominal size	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₅ mm	T ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	b	s mm	Artikel-Nr. stock no.
70 x 13	13	70	30	26	22	11	4,0	M 6	8,5	341 810 070



ASS T-Konsole

ASS Wall bracket, small type

Nenngröße nominal size	U mm	T mm	T ₁ mm	s mm	L ₁ mm	L ₂ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	Artikel-Nr. stock no.
20	20	48	30	3	20	9	8,5	6,5	341 910 020
30	30	70	45	4	30	16	12,5	9,5	341 910 030

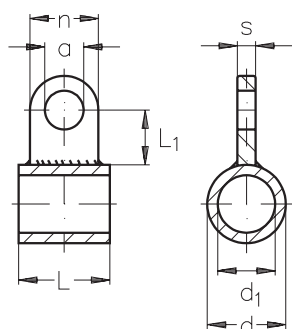


Anwendungsbeispiele T 20 oder T 30 Konsole

Abhängung von Regalen und Vordächern

Applicability ASS Wall bracket, small type

Hanging of shelves or canopies



ASS Aughülse

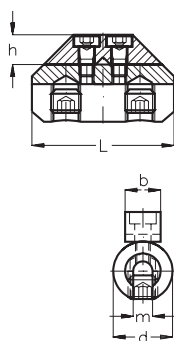
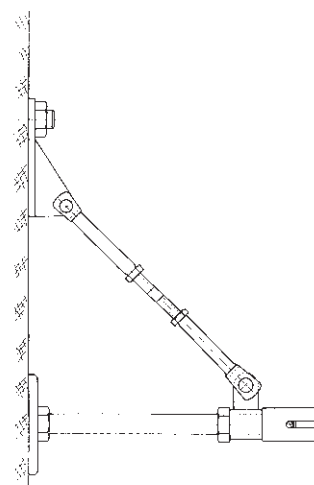
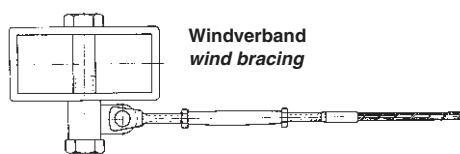
ASS Sleeve with eye connector

Nenngröße nominal size	d mm	d ₁ mm	s mm	a mm	n mm	L mm	L ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
12	17,2	12,5	4	9	15	20	12	342 010 012

Anwendungsbeispiele Applicability

Horizontal geleitete Rankhilfe mit großem Wandabstand
und schwerer Rankpflanze
Lastabtragung des senkrechten Pflanzengewichtes

*Horizontal running plant support with large distance to
the wall and heavy plant
Forces of the vertical plant weight imparted*



ASS Huckepack-Klemme

ASS Piggyback clip

Nenngröße nominal size	Ø tragendes Seil Ø main rope mm	Ø Querseil Ø cross rope mm	L mm	h mm	b mm	d mm	m mm	Artikel-Nr. stock no.
6	5 + 6	3 + 4	48	10	12	20	6,5	393 010 006

Wichtiger Hinweis:

Bei dieser Huckepack-Klemme handelt es sich um ein
Sonderstück, das nicht lagermäßig geführt wird.

Please note:

This item is a special product, which is not available ex
stock.

Anwendungsmöglichkeiten

Die ASS Huckepack-Klemme dient zur Aussteifung
von Seilführungen. Am Kreuzungspunkt wird das Seil
ohne scharfkantige Knickung in dreidimensionaler
Richtung abgespannt.

Applicability

The ASS Piggyback Clip is meant for the stabilization
of the rope. The rope will be tensioned at the point of
intersection without sharp-edged bend in three-
dimensional direction.



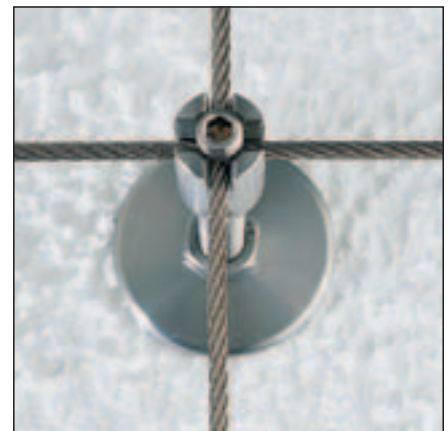


Ein Abstandhalter besteht aus:

- NIRO Gewindestange M 12
- ASS Rosette oder NIRO Abdeckscheibe
- NIRO Sechskantmutter
- ASS Kreuzklemme

The distance unit consists of:

- NIRO Threaded rod M 12
- ASS Rose or NIRO Cover Washer
- NIRO Hexagon nut
- ASS Cross-over clip





Planung und Montage von Fassadenbegrünungen

Sie planen die Begrünung einer Fassade?

Um sicherzustellen, daß die Begrünung zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führt, sollten Sie bei der Planung und Montage unbedingt die folgenden Regeln beachten:

Auswahl der Pflanzen

- Die Himmelsrichtung der zu begrünenden Fassade bestimmt die Auswahl der Pflanzen.
- Die verfügbare Fläche (Höhe und Breite der Fassade/Wand) muß mit der Wuchsgröße der Pflanze im Endwachstum übereinstimmen.
- Weiterhin ist der Aufbau der vorgesehenen Fassade entscheidend. Fassadenaufbauten mit offenen Fugen, z. B. hinterlüftete Fassaden, eignen sich in keinem Fall zur Begrünung mit Pflanzen, die zu lichtfliehenden Trieben neigen.

Ermittlung der Windlasten

Wenn die Pflanzenauswahl getroffen wurde, muß festgestellt werden, welches Gesamtgewicht im Endwachstum der Pflanze zu erwarten ist und welche Windlasten auf die gesamte Konstruktion einwirken.

Konstruktion und Rankhilfe

Die verschiedenen Pflanzen, z. B. Winder, Sproßranker oder Spreizklimmer haben unterschiedliche Klettertechniken entwickelt. Das Rankgerüst muß immer auf das Rankverhalten der ausgewählten Pflanze abgestimmt werden.

Die ausgewählte Pflanze und die Verankerungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Windlasten und des Gewichtes der Pflanzen bestimmen die Anzahl der Seile und deren Zwischenbefestigungen. Falls der Fassadenuntergrund aus statischen Gründen die ermittelten Lasten nicht aufnehmen kann, sind in jedem Fall mehr Seile oder mehrere Befestigungspunkte vorzusehen, als für die Klettertechnik der Pflanze erforderlich wären.

Broschüre

Ausführliche Angaben zur Auswahl der Pflanzen, deren Lichtansprüche und zu erwartende Wuchshöhen sowie Daten zum erforderlichen Wandabstand und alle weiteren wichtigen Details entnehmen Sie bitte unserer separaten

Broschüre zur Fassadenbegrünung.

Diese Broschüre senden wir Ihnen gern kostenlos zu.

Unser Ziel ist es, Ihre Begrünung unter Berücksichtigung aller Kriterien mit Ihnen zu planen, um die Fassade zu schützen und gleichzeitig der Pflanze eine optimale Kletterhilfe zu bieten.

The planning and assembly of facade foliage

Are you planning a facade with foliage?

To ensure a satisfactory result the following criteria must be considered.

Choice of plants

- The aspect of the wall determines the choice of plants.
- The surface area available, allowing for final plant size.
- The facade construction, plants with vigorous tendrils will not be suitable if the wall has open joints.

Wind Effect

The expected final weight of the selected plant must be considered when calculating the wind effect on the complete construction.

Construction and plant support

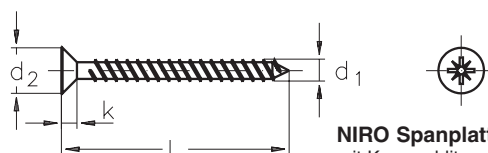
Different type plants have evolved different climbing techniques, i.e. climbers, ramblers etc.

Plant type, wind force, weight and fixing of the anchoring system determine the number of ropes and intermediate fittings to be employed. If the wall or the facade cannot bear the calculated forces for structural reasons then more ropes and/or intermediate fittings must be used.

Brochure "Facade Foliage"

To assist with plant selection we have produced a brochure which is available free on request and contains detailed information on plant requirements for light, expected final size and technical data regarding selection of the correct support structure.

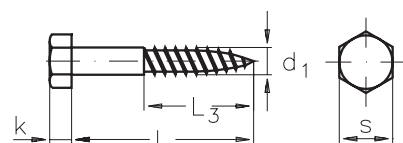
We are available to assist you at the planning stage in plant selection, support requirements etc. to avoid damage to the wall/facade.



NIRO Spanplattenschraube
mit Kreuzschlitz

NIRO Cross recessed chipboard screw

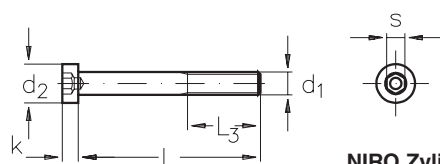
Nenngröße nominal size	d ₁ mm	d ₂ mm	L mm	k mm	Artikel-Nr. stock no.
3 x 25	3	6	25	1,9	303 010 325
4 x 40	4	8	40	2,5	303 010 440
5 x 50	5	10	50	3,0	303 010 550
6 x 60	6	12	60	3,6	303 010 660



NIRO Sechskant Holzschraube DIN 571

NIRO Hexagon wood screw acc. to DIN 571

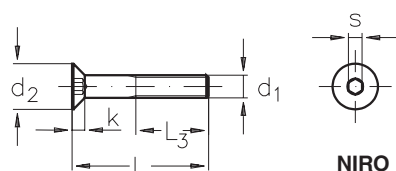
Nenngröße nominal size	d ₁ mm	L mm	L ₃ mm	s mm	k mm	Artikel-Nr. stock no.
5 x 30	5	30	18	8	3,5	303 011 530
6 x 40	6	40	24	10	4,0	303 011 640
6 x 70	6	70	42	10	4,0	303 011 670
8 x 80	8	80	48	13	5,5	303 011 880



NIRO Zylinderschraube mit Innensechskant
und niedrigem Kopf DIN 6912, Rechtsgewinde

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

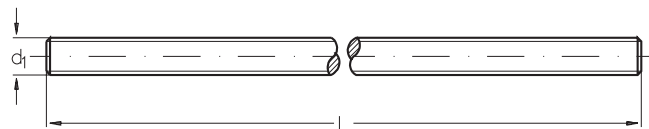
Nenngröße nominal size	d ₁	d ₂ mm	L mm	L ₃ mm	k mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4 x 12	M 4	7,0	12	-	2,8	3	303 012 412
M 5 x 40	M 5	8,5	40	16	3,5	4	303 012 540
M 6 x 60	M 6	10,0	60	18	4,0	5	303 012 660
M 8 x 60	M 8	13,0	60	22	5,0	6	303 012 860



NIRO Senkschraube
mit Innensechskant DIN 7991
Rechtsgewinde

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

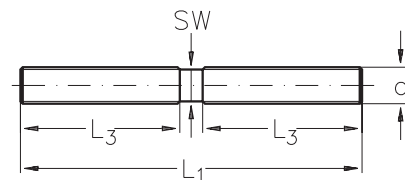
Nenngröße nominal size	d ₁	d ₂ mm	L mm	L ₃ mm	k mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4 x 10	M 4	8	10	-	2,3	2,5	303 013 410
M 4 x 25	M 4	8	25	14	2,3	2,5	303 013 425
M 5 x 30	M 5	10	30	16	2,8	3,0	303 013 530
M 6 x 50	M 6	12	50	18	3,3	4,0	303 013 650



NIRO Gewindestange
Rechtsgewinde

NIRO Threaded rod
right hand thread

Nenngröße nominal size	d ₁	L mm	Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	500	302 040 500
M 5	M 5	60	302 050 060
M 5	M 5	100	302 050 100
M 5	M 5	500	302 050 500
M 5	M 5	1000	302 051 000
M 6	M 6	70	302 060 070
M 6	M 6	110	302 060 110
M 6	M 6	500	302 060 500
M 6	M 6	1000	302 061 000
M 8	M 8	80	302 080 080
M 8	M 8	120	302 080 120
M 8	M 8	500	302 080 500
M 8	M 8	1000	302 081 000
M 10	M 10	100	302 100 100
M 10	M 10	500	302 100 500
M 10	M 10	1000	302 101 000
M 12	M 12	500	302 120 500
M 12	M 12	1000	302 121 000



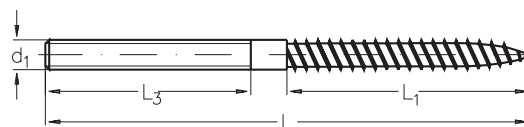
NIRO Gewindestift

einerseits Rechts- und andererseits Linksgewinde

NIRO Stud

right/left hand thread

Nenngröße nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	SW mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	55	25	4	302 510 005
M 6	65	30	5	302 510 006
M 8	75	35	7	302 510 008
M 10	85	40	9	302 510 010

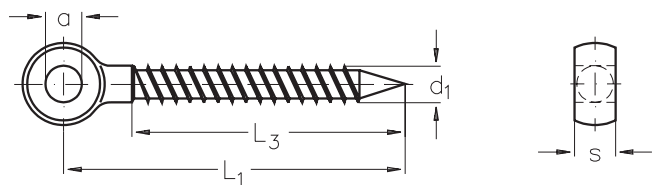


NIRO Stockschraube
mit Rechts- und Linksgewinde

NIRO Wall Stud
with right and left hand thread

Nenngröße nominal size d ₁	L mm	L ₁ mm	L ₃ mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 4	70	40	28	303 014 004	-
M 5	80	43	32	303 014 005	303 015 005
M 6	90	50	35	303 014 006	303 015 006
M 8	130	65	55	303 014 008	303 015 008
M 10	150	75	55	303 014 010	303 015 010

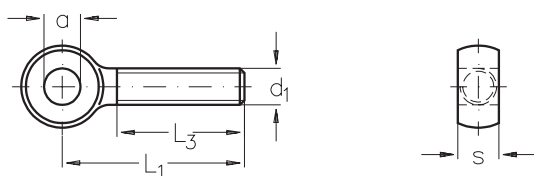
Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die obenaufgeführten Stockschrauben mit Rechtsgewinde.
The Wall studs are delivered with right hand thread unless specified otherwise.



NIRO Augenschraube DIN 444
mit Holzgewinde, rechts

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

Nenngröße nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
5	60	50	5	6	303 016 005
6	60	50	6	7	303 016 006
8	75	60	8	9	303 016 008
10	85	70	10	12	303 016 010



NIRO Augenschraube DIN 444
mit metrischem Gewinde, rechts

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

Nenngröße nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 5	30	22	5	6	303 017 005
M 6	35	24	6	7	303 017 006
M 8	40	28	8	9	303 017 008
M 10	50	32	10	12	303 017 010



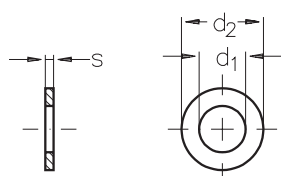
NIRO Össchraube
lange Ausführung, Rechtsgewinde

NIRO Shank Collared Eye Bolt
long type, right hand thread

Nenngröße nominal size d ₁	L mm	L ₃ mm	a mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
M 6	60	54	16	5	303 018 006
M 8	80	70	20	6	303 018 008
M 10	100	88	24	8	303 018 010
M 12	100	88	30	10	303 018 012

NIRO Unterlegscheibe DIN 125
Form A

NIRO Washer DIN 125
Form A



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



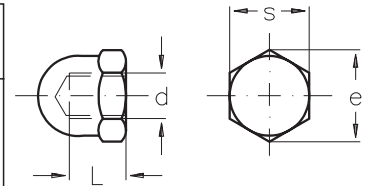
NIRO Hutmutter DIN 1587

Rechtsgewinde

NIRO Capped nut DIN 1587

right hand thread

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



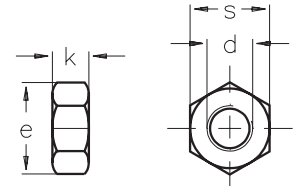
NIRO Sechskantmutter DIN 934

Rechts- und Linksgewinde

NIRO Hexagon nut DIN 934

right and left hand thread

Nenngröße nominal size	d	e mm	s mm	k mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 3	M 3	6,0	5,5	2,4	303 510 003	303 511 003
M 4	M 4	7,7	7	3,2	303 510 004	-
M 5	M 5	8,8	8	4	303 510 005	303 511 005
M 6	M 6	11,1	10	5	303 510 006	303 511 006
M 8	M 8	14,4	13	6,5	303 510 008	303 511 008
M 10	M 10	18,9	17	8	303 510 010	303 511 010
M 12	M 12	21,1	19	10	303 510 012	303 511 012
M 16	M 16	26,8	24	13	303 510 016	303 511 016
M 20	M 20	33,6	30	19	303 510 020	303 511 020



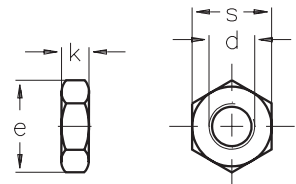
NIRO Flache Sechskantmutter DIN 439

Rechts- und Linksgewinde

NIRO Hexagon lock nut DIN 439

right and left hand thread

Nenngröße nominal size	d	e mm	s mm	k mm	Rechtsgewinde right hand thread Artikel-Nr. stock no.	Linksgewinde left hand thread Artikel-Nr. stock no.
M 4	M 4	7,7	7	2,1	303 512 004	303 513 004
M 5	M 5	8,8	8	2,7	303 512 005	303 513 005
M 6	M 6	11,1	10	3,2	303 512 006	303 513 006
M 8	M 8	14,4	13	4,0	303 512 008	303 513 008
M 10	M 10	18,9	17	5,0	303 512 010	303 513 010
M 12	M 12	21,1	19	6,0	303 512 012	303 513 012
M 16	M 16	26,8	24	8,0	303 512 016	303 513 016



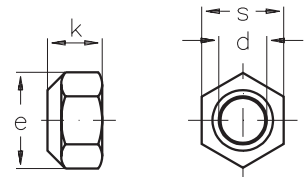
NIRO Sechskant Sicherungsmutter DIN 985

Rechtsgewinde

NIRO Self-locking hexagon nut acc. to DIN 985

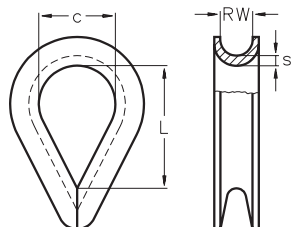
right hand thread

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



Sofern keine genauen Angaben hinsichtlich der Ausführung in der Bestellung gemacht werden, liefern wir die obenaufgeführten Artikel mit Rechtsgewinde.

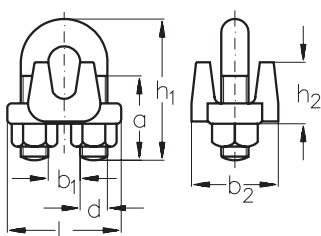
All items are delivered with right hand thread unless specified otherwise.



NIRO Kausche

NIRO Thimble

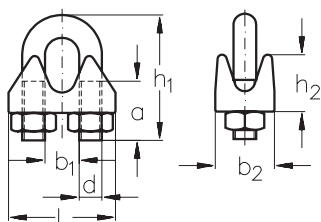
Rillenweite RW groove RW mm	c mm	L mm	s mm	Artikel-Nr. stock no.
3	10	18	1,0	308 900 003
4	11	20	1,0	308 900 004
5	13	21	1,0	308 900 005
6	16	28	1,2	308 900 006
7	17	31	1,2	308 900 007
8	19	33	1,4	308 900 008
10	24	38	1,9	308 900 010
12	27	42	2,0	308 900 012
14	33	51	2,2	308 900 014
16	37	60	2,5	308 900 016
18	41	67	4,0	308 900 018
20	46	73	4,0	308 900 020
22	49	78	5,0	308 900 022
24	55	93	5,0	308 900 024
28	67	105	6,0	308 900 028



NIRO Bügeldrahtseilklemme schwere Ausführung

NIRO Wire rope clip heavy pattern

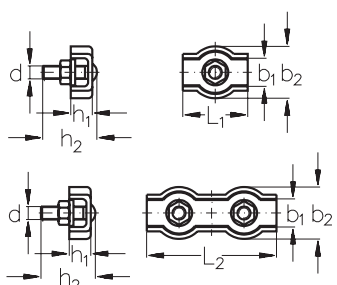
Nenngröße = größter Seil-Ø nominal size = max. rope-Ø mm	a mm	b ₁ mm	b ₂ mm	d	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	Artikel-Nr. stock no.
2	10	4	15	M 3	17	10	14	309 000 002
3	12	5	15	M 3	21	12	16	309 000 003
4	13	6	18	M 4	23	13	18	309 000 004
5	14	7	21	M 5	27	16	20	309 000 005
6	18	8	23	M 6	32	18	27	309 000 006
8	22	10	28	M 8	41	20	34	309 000 008
10	27	12	36	M 10	51	23	44	309 000 010
12	33	14	38	M 12	62	27	50	309 000 012
14	38	15	44	M 12	69	31	52	309 000 014
16	45	18	47	M 14	79	35	59	309 000 016
18	47	20	52	M 14	81	38	61	309 000 018
22	61	25	61	M 18	103	45	77	309 000 022



NIRO Drahtseilklemme leichte Ausführung

NIRO Wire rope clip light pattern

Nenngröße = größter Seil-Ø nominal size = max. rope-Ø mm	a mm	b ₁ mm	b ₂ mm	d	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	Artikel-Nr. stock no.
2	10	4	10	M 3	18	10	18	309 010 002
3	12	5	10	M 3	22	11	19	309 010 003
4	12	6	11	M 4	23	13	22	309 010 004
5	15	7	13	M 5	28	15	26	309 010 005
6	18	8	16	M 6	33	17	29	309 010 006
8	18	11	18	M 6	36	20	32	309 010 008
10	22	13	20	M 8	45	23	38	309 010 010
13	26	15	26	M 10	55	25	47	309 010 013



NIRO Simplex-Klemme mit 1 Schraube NIRO Duplex-Klemme mit 2 Schrauben

NIRO Simplex clip single box-type, with 1 screw NIRO Duplex clip double box-type, with 2 screws

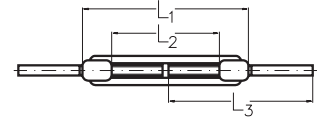
Nenngröße = Seil-Ø nominal size = rope-Ø mm	b ₁ mm	b ₂ mm	d	h ₁ mm	h ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	Artikel-Nr. stock no. Simplex	Artikel-Nr. stock no. Duplex
2	4	12	M 4	5	14	15	30	309 100 002	309 101 002
3	6	14	M 4	7	14	17	35	309 100 003	309 101 003
4	8	18	M 5	7	18	20	40	309 100 004	309 101 004
5	10	20	M 5	8	18	25	50	309 100 005	309 101 005
6	12	24	M 6	9	23	30	60	309 100 006	309 101 006
8	17	30	M 8	13	25	37	75	309 100 008	309 101 008
10	21	35	M 10	16	32	-	95	-	309 101 010



NIRO Spannschloß ähnlich DIN 1480 mit Anschweißenden

NIRO Turnbuckle similar to DIN 1480 with stub ends for welding

Nenngröße = Gewinde-Ø nominal size = thread Ø	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	Artikel-Nr. stock no.
M 8	110	80	120	308 510 008
M 10	125	89	150	308 510 010
M 12	125	83	150	308 510 012
M 20	200	132	220	308 510 020
M 24	255	177	260	308 510 024

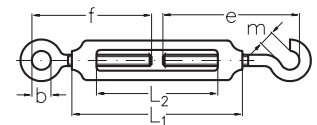


Nur noch lieferbar, solange der Vorrat reicht.
Available while stocks last.

NIRO Spannschloß offene Ausführung mit zwei Ösen, Haken und Öse, zwei Haken

NIRO Turnbuckle open type with eye and eye, hook and eye, hook and hook

Nenngröße = Gewinde-Ø nominal size = thread-Ø	Bruchlast * breaking load * kg			b mm	e mm	f mm	L ₁ mm	L ₂ mm	m mm	Artikel-Nr. stock no.		
	zwei Ösen eye + eye	Haken + Öse hook + eye	zwei Haken hook + hook							zwei Ösen eye + eye	Haken + Öse hook + eye	zwei Haken hook + hook
M 5 3/16	400	100	100	7	55	50	70	55	6	308 500 005	308 501 005	308 502 005
M 6 1/4	800	200	200	10	70	70	90	65	8	308 500 006	308 501 006	308 502 006
M 8 5/16	1200	350	350	12	95	95	120	95	9	308 500 008	308 501 008	308 502 008
M 10 3/8	1900	500	500	15	110	110	150	120	12	308 500 010	308 501 010	308 502 010
M 12 1/2	3400	1000	1000	19	140	140	200	165	13	308 500 012	308 501 012	308 502 012
M 16 5/8	5000	1500	1500	20	180	180	250	215	17	308 500 016	308 501 016	308 502 016
M 20 3/4	8000	2000	2000	28	195	190	305	250	20	308 500 020	308 501 020	308 502 020



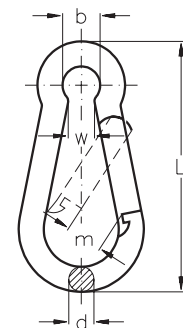
* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.
* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.

Bitte beachten Sie, daß wir die Spannschlösser auf metrisches Gewinde umstellen. Mit Zollgewinde haben wir nur noch Restbestände am Lager.
Please note that we are anxious to change the turnbuckles to metric thread. There are only small quantities with inch thread left in stock.

NIRO Feuerwehr-Karabinerhaken

NIRO Snap hook

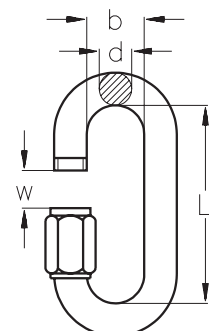
Nenngröße nominal size mm	b mm	d mm	L mm	m mm	w mm	Artikel-Nr. stock no.
50 x 5	8	5	50	7	4	309 200 050
60 x 6	9	6	60	9	5	309 200 060
70 x 7	11	7	70	8	8	309 200 070
80 x 8	12	8	80	9	8	309 200 080
100 x 10	15	10	100	12	10	309 200 100
120 x 11	18	11	120	16	11	309 200 120
140 x 12	21	12	142	23	17	309 200 140



NIRO Kettenschnellverschluß

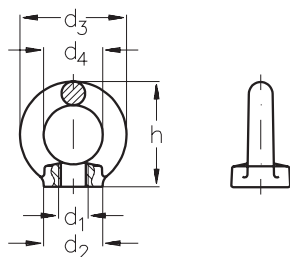
NIRO Quick link

Nenngröße nominal size	b mm	d mm	L mm	w mm	Artikel-Nr. stock no.
4	10	4	33	5,5	309 300 004
5	12	5	39	6,5	309 300 005
6	13	6	45	7,5	309 300 006
7	16	7	53	8,5	309 300 007
8	16	8	59	10,0	309 300 008
10	20	10	70	12,0	309 300 010



NIRO Ringmutter Rechtsgewinde

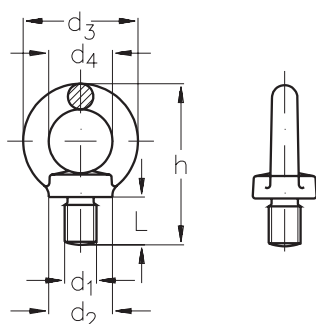
NIRO Eye nut right hand thread



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

NIRO Ringschraube Rechtsgewinde

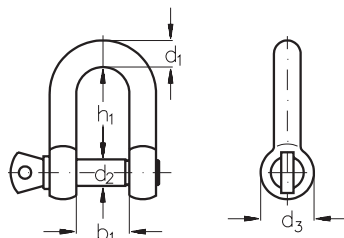
NIRO Eye bolt right hand thread



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

NIRO Schäkel, gerade Form

NIRO Shackle, U-type



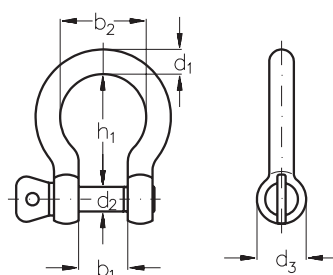
Nenngröße nominal size	Bruchlast * breaking load * kg	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	b ₁ mm	h ₁ mm	Artikel-Nr. stock no.
5	1200	5	5	10	10	17	308 400 005
6	1500	6	6	12	12	21	308 400 006
8	2500	8	8	16	16	28	308 400 008
10	4500	10	10	19	19	35	308 400 010
12	6000	11	12	24	23	41	308 400 012
13	7000	13	13	26	26	45	308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

* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

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

NIRO Schäkel, geschweifte Form

NIRO Shackle, anchor type



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

* Bitte Bruchlast nicht mit der Tragfähigkeit verwechseln.

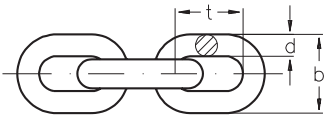
* Please note that the above figures are breaking load limits and not working load limits.



NIRO Kette, kurzgliedrig

NIRO Short link chain

Nenngroße nominal size	d mm	t mm	b mm	Artikel-Nr. stock no.
3	3	16,0	11	309 911 003
4	4	16,0	14	309 911 004
5	5	18,5	17	309 911 005
6	6	18,5	20	309 911 006
8	8	24,0	26	309 911 008
10	10	28,0	34	309 911 010



NIRO Kette, langgliedrig

NIRO Long link chain

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

