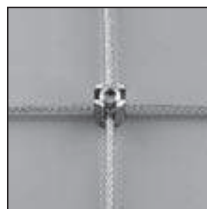


Serre-câble croisé simple INOX

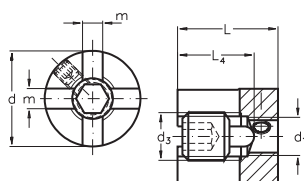


NIRO Cross-over clip, simple

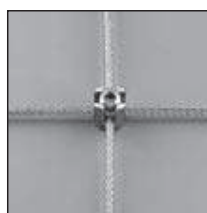
Désignation nominal size	Ø câble rope-Ø mm	d mm	L mm	d ₃	m mm	N° article stock no.	
4	3 + 4	20	21	M 10	4,2	341 010 004	
6	5 + 6	20	25	M 12	6,2	341 010 006	

pour un croisement simple des câbles sous un angle de 90°

for simple rope cross-over at right angles



Serre-câble croisé simple INOX avec fixation murale M 8

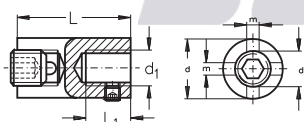


NIRO Cross-over clip, simple with connection to the wall M 8

Désignation nominal size	Ø câble rope-Ø mm	d mm	L mm	L ₄ mm	d ₁	d ₃	m mm	N° article stock no.	
4	3 + 4	20	21	16	M 8	M 10	4,2	341 012 004	

pour un croisement simple des câbles sous un angle de 90°, et une fixation murale au moyen d'une tige filetée M 8 (non fournie)

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



ASS Serre-câble croisé 3 D avec fixation murale M 12



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

S.A.

DBGM

Désignation nominal size	Ø câble rope-Ø mm	d mm	L mm	d ₁	d ₃	L ₁ mm	m mm	N° article 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	

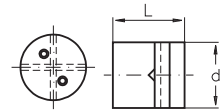
pour un croisement des câbles sous un angle de 90°, et une fixation murale au moyen d'une tige filetée M 12 (non fournie). Trois différentes directions de câbles sont possibles (voir photo page 53)

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



ASS Serre-câble croisé multi-angles

ASS Cross-over clip

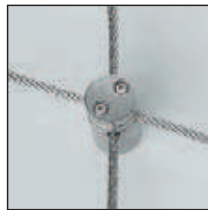


DBGM
Design
Protégé
registered
design

Désignation nominal size	Marquage marking	Ø câble rope-Ø mm	d mm	L mm	N° article stock no.
4	v	3 + 4	22	24	341 016 004
6	∨	5 + 6	22	26	341 016 006

pour un croisement des câbles sous n'importe quel angle

for rope cross-over at any angle



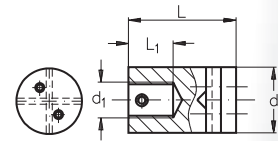
ASS Serre-câble croisé multi-angles

avec fixation murale M 12

ASS Cross-over clip

with connection to the wall M 12

DBGM
design protégé
registered design



Désignation nominal size	Marquage marking	Ø câble rope-Ø mm	d ₁	d mm	L ₁ mm	L mm	N° article 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

pour un croisement des câbles sous n'importe quel angle, et une fixation murale au moyen d'une tige filetée M 12 (non fournie) (voir photo page 53)

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



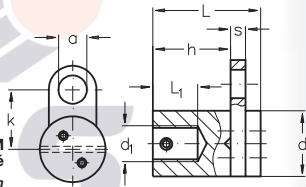
ASS Serre-câble croisé multi-angles

avec fixation murale M 12 et une déviation latérale à œil

ASS Cross-over clip

with connection to the wall M 12 and eye connector

DBGM
design protégé
registered design



Désignation nominal size	Ø câble rope-Ø mm	d ₁	d mm	L ₁ mm	L mm	s mm	k mm	h mm	a mm	N° article stock no.
6	3 - 6	M 12	22	15	36	6	20	24	9,5	341 020 006

pour un positionnement de câble horizontal et vertical, muni d'un œil latéral offrant une connexion supplémentaire et d'une fixation murale au moyen d'une tige filetée M 12 (non fournie) (voir photo page 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)



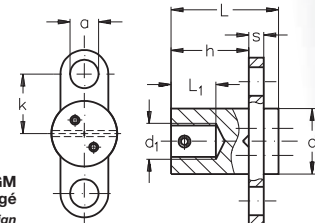
ASS Serre-câble croisé multi-angles

avec fixation murale M 12 et deux déviations latérales à œil

ASS Cross-over clip

with connection to the wall M 12 and two eye connectors

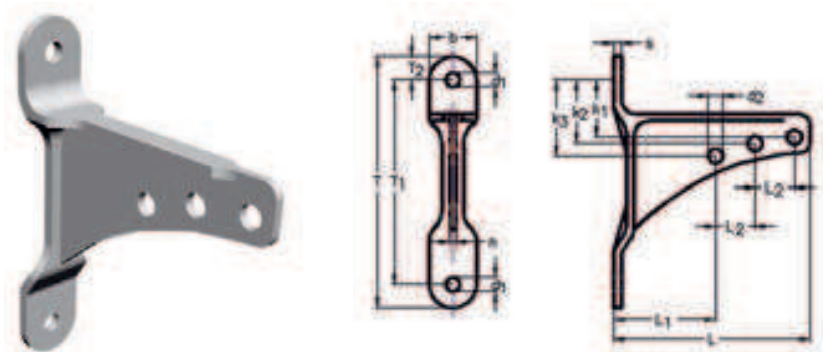
DBGM
design protégé
registered design



Désignation nominal size	Ø câble rope-Ø mm	d ₁	d mm	L ₁ mm	L mm	s mm	k mm	h mm	a mm	N° article stock no.
6	3 - 6	M 12	22	15	36	6	20	24	9,5	341 021 006

pour un positionnement de câble horizontal et vertical, muni de deux œils latéraux offrant deux connexions supplémentaires et d'une fixation murale au moyen d'une tige filetée M 12 (non fournie)

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



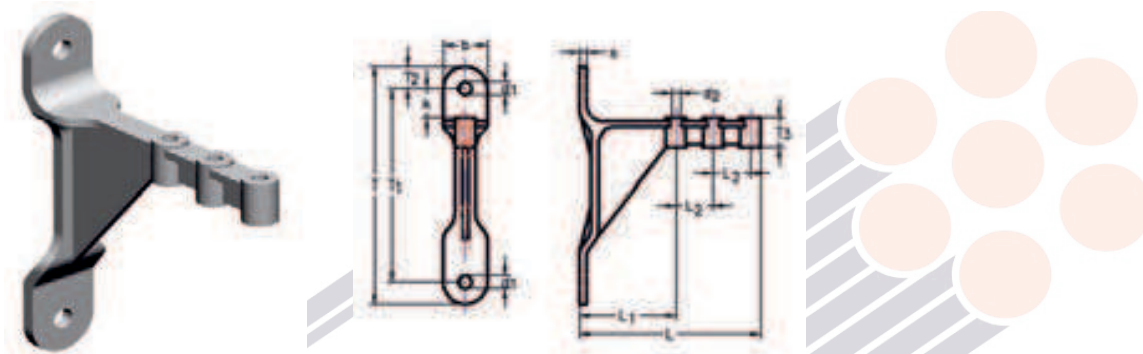
ASS Console Murale

Fixation par terminaison à chape

ASS Wall Bracket

for connection with jaws

T mm	T1 mm	T2 mm	d1 mm	d2 mm	s mm	b mm	n mm	L mm	L1 mm	L2 mm	k1 mm	k2 mm	k3 mm	N° article stock no.
160	130	15	9	9,5	5	30	4	125	65	25	36,5	40,5	48,5	341 520 005



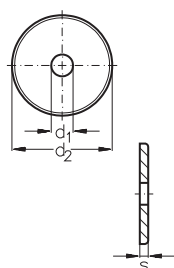
ASS Console Murale

Fixation par terminaison filetée

ASS Wall Bracket

for threaded terminal

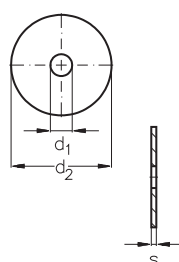
T mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	k mm	d1 mm	d2 mm	s mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	N° article stock no.
160	130	15	20	20	9	6,2	5	30	122	65	25	341 520 001



ASS Rosace pour console murale

ASS Rose for the wall bracket

Désignation nominal size	Présentation type	d1 mm	d2 mm	s mm	N° article stock no.
60 x 13	biseautée turned with facet	13	60	5	341 610 001
58 x 14	estampée punched	14	58	5	341 710 014



Cache Inox pour console murale, estampé

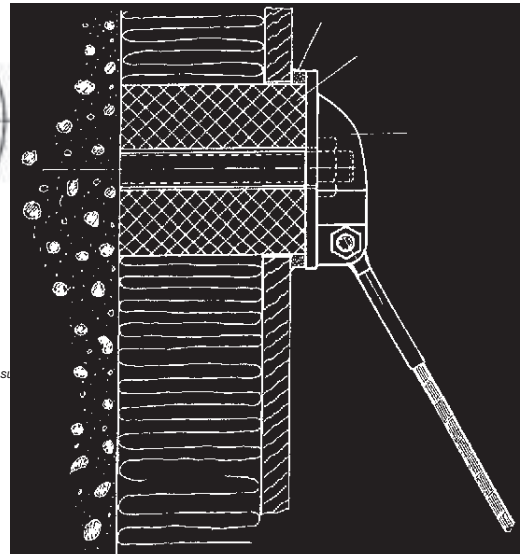
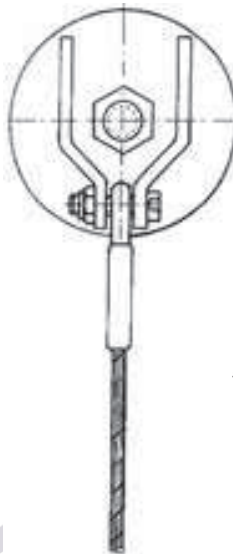
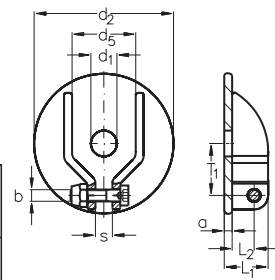
NIRO Cover Washer punched

Désignation nominal size	d2 mm	d1 mm	s mm	N° article stock no.
30	30	5,5	1,5	341 710 030
40	40	6,4	1,5	341 710 040
45	45	8,5	2,0	341 710 045
50	50	11,0	2,0	341 710 050
60	60	13,0	3,0	341 710 060
70	70	13,0	3,0	341 710 070

ASS Console murale type Y

ASS Wall bracket, Y-type

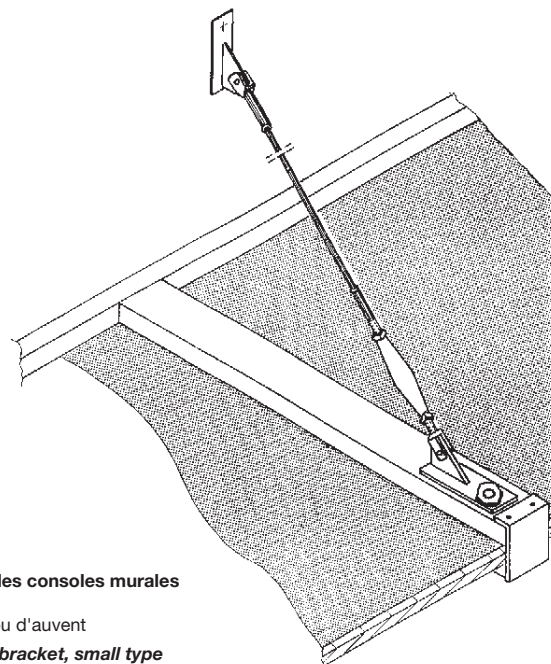
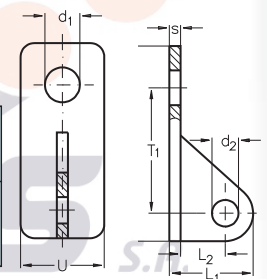
Désignation nominal size	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₅ mm	T ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	a mm	b	s mm	N° article stock no.
70 x 13	13	70	30	26	22	11	4,0	M 6	8,5	341 810 070



ASS Console murale, petit modèle

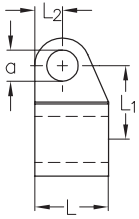
ASS Wall bracket, small type

Désignation nominal size	U mm	T mm	T ₁ mm	s mm	L ₁ mm	L ₂ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	N° article stock no.
10	10	28	16,5	2	14	7	6,5	5,5	341 910 010
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



Exemple d'utilisation des consoles murales dés. 20 ou 30
 Fixation de rayonnage ou d'auvent
Applicability ASS Wall bracket, small type
 Hanging of shelves or canopies

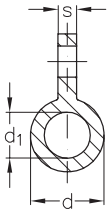




ASS Douille à œil

ASS Sleeve with eye connector

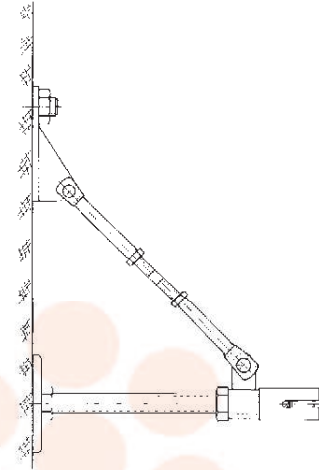
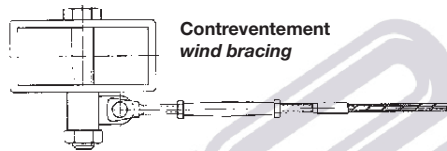
Désignation nominal size	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	d mm	d ₁ mm	a mm	s mm	N° article stock no.
6	15	12	5	12	6,5	5,5	3	342 010 006
8	18	15	7,5	15	8,5	8,5	3	342 010 008
10	20	20	7,5	20	10,5	8,5	5	342 010 010
12	20	20	7,5	20	12,5	8,5	5	342 010 012



**Application
Applicability**

Renfort horizontal pour treillage avec un grand écartement du mur et des plantes lourdes

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



ASS Élément de protection et de déviation

ASS Piggyback clip

Désignation nominal size	Ø câble principal Ø main rope mm	Ø câble secondaire Ø cross rope mm	L mm	h mm	b mm	d mm	m mm	N° article stock no.
6	5 + 6	3 + 4	48	10	12	20	6,5	393 010 006



Possibilité d'application

Cette pièce sert à la déviation de câble secondaire par rapport à un câble principal, sans que ce dernier ne soit blessé par des angles aigus.

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.

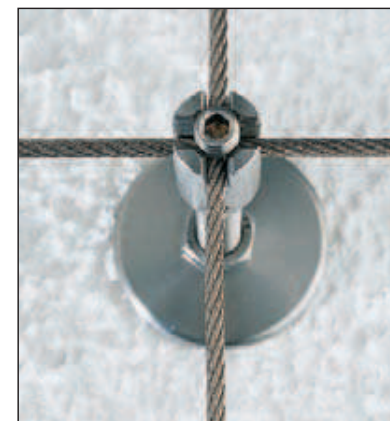


Le support intermédiaire se compose de :

- Tige filetée M 12
- ASS Rosace ou Cache Inox
- Ecrou à six pans Inox
- ASS Serre-câble croisé

The distance unit consists of:

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





Conception et réalisation pour habiller un mur de verdure.

Vous envisagez de faire pousser des plantes sur une façade ?

Afin de garantir un bon résultat, vous devez impérativement suivre les règles suivantes :

Sélection des plantes

- L'exposition de la façade détermine le choix des plantes.
- La surface disponible (hauteur et largeur du mur) doit correspondre à la taille de la plante en pleine maturité.
- En outre la structure de la façade est décisive, si elle présente des joints ouverts ou des ouvertures de ventilation, il est déconseillé d'y faire pousser des plantes dont les pousses fuient la lumière car celles-ci y pénétreraient.

Influence du vent

Lorsque vous avez sélectionné vos plantes, il faut prendre en considération le poids de celles-ci au stade de la maturité afin de déterminer la charge du vent sur l'ensemble de la construction.

Construction et treillage

Les plantes ayant développé des techniques de pousse différentes (volubiles, sarmenteuses, à pousses, à crampons), les supports doivent toujours correspondre à ces techniques.

Le type de plante, son poids, la force du vent détermineront le nombre de câbles ainsi que le nombre de fixations intermédiaires.

Si le mur ne peut supporter les charges déterminées ci-dessus, il faudra augmenter le nombre de câbles et de points de fixation.

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

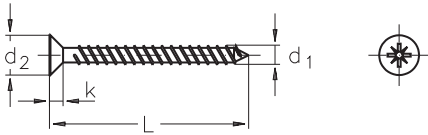
The expected final weight of the selected plant must be considered when calculating the wind effect on the complete construction.

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.

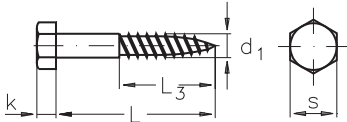




Vis cruciforme INOX
pour bois aggloméré

NIRO Cross recessed chipboard screw

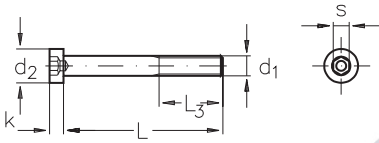
Désignation nominal size	d ₁ mm	d ₂ mm	L mm	k mm	N° article stock no.
3 x 25	3	6	25	1,9	303 010 325
4 x 40	4	8	40	2,5	303 010 440
5 x 50	5	10	50	3,0	303 010 550
6 x 60	6	12	60	3,6	303 010 660



Vis six pans à bois INOX, DIN 571

NIRO Hexagon wood screw acc. to DIN 571

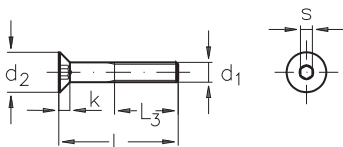
Désignation nominal size	d ₁ mm	L mm	L ₃ mm	s mm	k mm	N° article stock no.
5 x 30	5	30	18	8	3,5	303 011 530
6 x 40	6	40	24	10	4,0	303 011 640
6 x 70	6	70	42	10	4,0	303 011 670
8 x 80	8	80	48	13	5,5	303 011 880



Vis Allen tête basse INOX, DIN 6912
filetage à droite

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

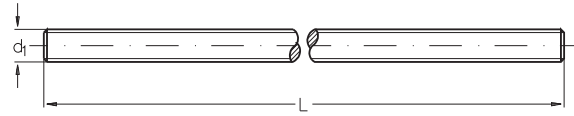
Désignation nominal size	d ₁	d ₂ mm	L mm	L ₃ mm	k mm	s mm	N° article stock no.
M 4 x 12	M 4	7,0	12	9,9	2,8	3	303 012 412
M 5 x 10	M 5	8,5	10	7,6	3,5	4	303 012 510
M 5 x 16	M 5	8,5	16	13,6	3,5	4	303 012 516
M 5 x 20	M 5	8,5	20	17,6	3,5	4	303 012 520
M 5 x 30	M 5	8,5	30	16,0	3,5	4	303 012 530
M 5 x 40	M 5	8,5	40	16,0	3,5	4	303 012 540
M 6 x 10	M 6	10	10	7,0	4,0	5	303 012 610
M 6 x 16	M 6	10	16	13,0	4,0	5	303 012 616
M 6 x 20	M 6	10	20	17,0	4,0	5	303 012 620
M 6 x 30	M 6	10	30	18,0	4,0	5	303 012 630
M 6 x 40	M 6	10	40	18,0	4,0	5	303 012 640
M 6 x 60	M 6	10,0	60	18,0	4,0	5	303 012 660
M 8 x 16	M 8	13,0	16	12,0	5,0	6	303 012 816
M 8 x 20	M 8	13,0	20	16,0	5,0	6	303 012 820
M 8 x 30	M 8	13,0	30	26,0	5,0	6	303 012 830
M 8 x 40	M 8	13,0	40	22,0	5,0	6	303 012 840
M 8 x 60	M 8	13,0	60	22,0	5,0	6	303 012 860



**Vis Allen tête fraisée INOX,
DIN 7991**
filetage à droite

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

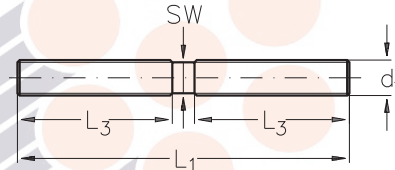
Désignation nominal size	d ₁	d ₂ mm	L mm	L ₃ mm	k mm	s mm	N° article stock no.
M 4 x 10	M 4	8	10	-	2,3	2,5	303 013 410
M 4 x 25	M 4	8	25	14	2,3	2,5	303 013 425
M 5 x 30	M 5	10	30	16	2,8	3,0	303 013 530
M 6 x 50	M 6	12	50	18	3,3	4,0	303 013 650



Tige filetée INOX
filetage à droite

NIRO Threaded rod
right hand thread

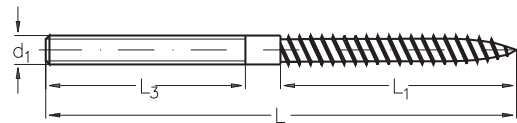
Désignation nominal size	d ₁	L mm	N° article stock no.
M 4	M 4	500	302 040 500
M 5	M 5	60	302 050 060
M 5	M 5	100	302 050 100
M 5	M 5	500	302 050 500
M 5	M 5	1000	302 051 000
M 6	M 6	70	302 060 070
M 6	M 6	110	302 060 110
M 6	M 6	500	302 060 500
M 6	M 6	1000	302 061 000
M 8	M 8	80	302 080 080
M 8	M 8	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



Goujon INOX
une extrémité filetée à droite, l'autre à gauche

NIRO Stud
right/left hand thread

Désignation nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	SW mm	N° article 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

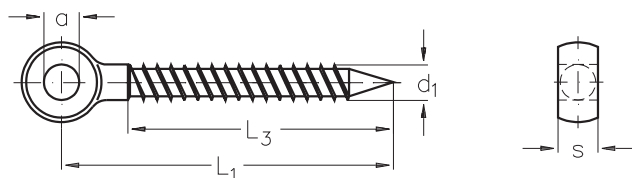


Vis à double filets INOX bois/métaux
Filetage bois toujours à droite
filetage métrique à droite ou à gauche

NIRO Wall Stud
with right and left hand thread

Désignation nominal size d ₁	L mm	L ₁ mm	L ₃ mm	Filetage à droite right hand thread N° article stock no.	Filetage à gauche left hand thread N° article stock no.
M 4 x 70	70	40	28	303 014 004	-
M 5 x 80	80	43	32	303 014 005	303 015 005
M 6 x 50	50	28	18	303 014 106	-
M 6 x 70	70	35	25	303 014 670	-
M 6 x 90	90	50	35	303 014 006	303 015 006
M 8 x 60	60	32	22	303 014 108	-
M 8 x 90	90	50	35	303 014 890	-
M 8 x 130	130	65	55	303 014 008	303 015 008
M 10 x 70	70	38	28	303 014 110	-
M 10 x 150	150	75	55	303 014 010	303 015 010
M 12 x 150	150	60	50	303 014 012	-

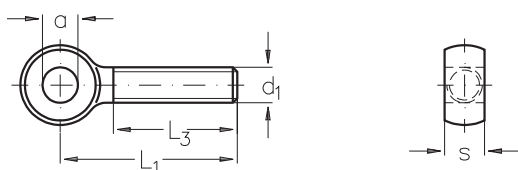
Sans précision, l'article ci-dessus sera livré fileté à droite.
The Wall studs are delivered with right hand thread unless specified otherwise.



Vis à œil INOX, DIN 444
filetage bois à droite

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

Désignation nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	N° article 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



Vis à œil INOX, DIN 444
filetage métrique à droite

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

Désignation nominal size d ₁	L ₁ mm	L ₃ mm	a mm	s mm	N° article stock no.
M 5	30	21	5	6	303 017 005
M 6	35	18	6	7	303 017 006
M 8	40	27	8	9	303 017 008
M 10	50	31	10	12	303 017 010



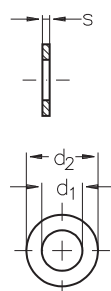
Piton à œil fileté INOX
modèle long, filetage à droite

NIRO Shank Collared Eye Bolt
long type, right hand thread

Désignation nominal size d ₁	L mm	L ₃ mm	a mm	s mm	N° article 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

Rondelle INOX, DIN 125
forme A

NIRO Washer DIN 125
Form A

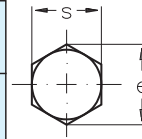
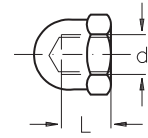


Désignation nominal size	d ₁ mm	d ₂ mm	s mm	N° article stock no.
4,3	4,3	9	0,8	303 110 004
5,3	5,3	10	1,0	303 110 005
6,4	6,4	12,5	1,6	303 110 006
8,4	8,4	17	1,6	303 110 008
10,5	10,5	21	2,0	303 110 010
13	13	24	2,5	303 110 013
17	17	30	3,0	303 110 017

Ecrou borgne INOX, DIN 1587
filetage à droite

NIRO Capped nut DIN 1587
right hand thread

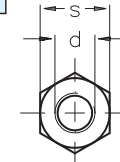
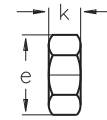
Désignation nominal size	d	L mm	e mm	s mm	N° article stock no.
M 4	M 4	5	7,7	7	303 120 004
M 5	M 5	7,5	8,8	8	303 120 005
M 6	M 6	8	11,1	10	303 120 006
M 8	M 8	11	14,4	13	303 120 008
M 10	M 10	13	18,9	17	303 120 010
M 12	M 12	16	21,1	19	303 120 012
M 16	M 16	21	26,8	24	303 120 016



Ecrou à six pans INOX, DIN 934
filetage à droite ou à gauche

NIRO Hexagon nut DIN 934
right and left hand thread

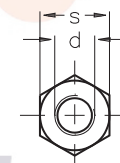
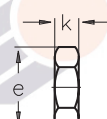
Désignation nominal size	d	e mm	s mm	k mm	Filetage à droite right hand thread N° article stock no.	Filetage à gauche left hand thread N° article stock no.
M 3	M 3	6,0	5,5	2,4	303 510 003	303 511 003
M 4	M 4	7,7	7	3,2	303 510 004	-
M 5	M 5	8,8	8	4	303 510 005	303 511 005
M 6	M 6	11,1	10	5	303 510 006	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



Ecrou bas à six pans INOX, DIN 439
filetage à droite ou à gauche

NIRO Hexagon lock nut DIN 439
right and left hand thread

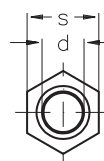
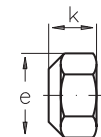
Désignation nominal size	d	e mm	s mm	k mm	Filetage à droite right hand thread N° article stock no.	Filetage à gauche left hand thread N° article stock no.
M 4	M 4	7,7	7	2,1	303 512 004	303 513 004
M 5	M 5	8,8	8	2,7	303 512 005	303 513 005
M 6	M 6	11,1	10	3,2	303 512 006	303 513 006
M 8	M 8	14,4	13	4,0	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



**Ecrou anti-desserrage INOX
DIN 985**
filetage à droite

**NIRO Self-locking hexagon nut
acc. to DIN 985**
right hand thread

Désignation nominal size	d	e mm	s mm	k mm	N° article 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



Sans précision, les articles ci-dessus seront livrés filetés à droite.
All items are delivered with right hand thread unless specified otherwise.