

SECURING WHAT MATTERS

URSUS®

A photograph of a security fence made of twisted metal strands, with bare trees and a blue sky in the background. The fence is in the foreground, and the background shows a line of trees and a clear blue sky with some light clouds.

Le slogan de Betafence en dit long : Securing What Matters

Dans notre société actuelle, le besoin de sécurité est devenu primordial et le consommateur veut protéger ce qui lui est cher.

Betafence vous aide à sécuriser toutes les valeurs et à les protéger sans limiter votre liberté de mouvement.

La protection pour ... tout ce qui est important pour vous.

Qualité Betafence

Betafence vise en permanence une qualité optimale et garde dès lors un œil attentif sur les questions spécifiques des utilisateurs. La qualité fait l'objet de toute l'attention requise dès la phase de projet. Elle reste le fil conducteur pendant tout le processus de production. Le certificat ISO 9001 constitue la garantie de cette approche.

La technologie Betafence

En tant que leader mondial, Betafence détermine les tendances technologiques en vue du développement et de l'application des techniques anticorrosion.

La sécurité Betafence

Betafence veille à ce que tous les produits soient développés et fabriqués selon les normes de sécurité européennes les plus récentes. La société garantit à tout moment la sécurité de ses produits pour l'utilisateur.



Les clôtures utilisées tant pour les projets de sylviculture que pour les infrastructures routières, parcs naturels, réserves, ... sont souvent synonymes de longs linéaires. Le critère rapport/qualité prix du produit, associé au temps et mode de pose est donc très important.

L'assortiment Betafence destiné à ces applications répond largement à ces exigences. Les marques des produits Betafence font office de référence pour tous les professionnels de la clôture, depuis de longues années.



Les solutions proposées offrent une protection optimale, en harmonie parfaite avec l'environnement, tant pour les hommes que pour les animaux.

Dans cette brochure, vous trouverez toutes les solutions Betafence qui répondent aux besoins les plus divers et préservent l'environnement.



4



6



8



10



12



14



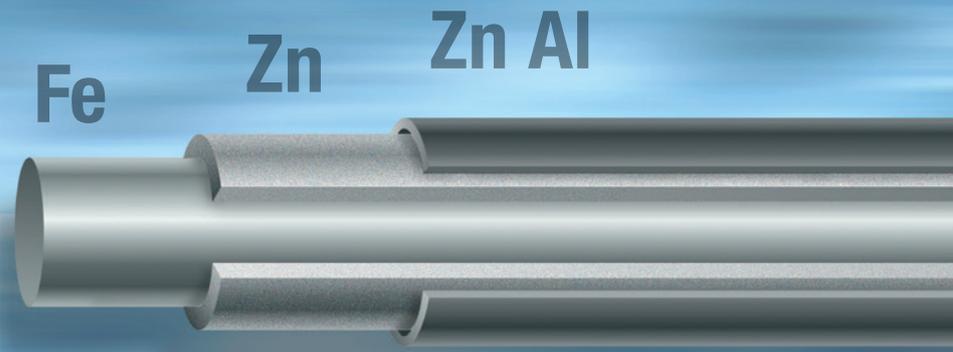
16

1 | Les facteurs de qualité.

Depuis bien longtemps, les clôtures Betafence Ursus® sont connues pour leur qualité supérieure, leur solidité et leur longue durée de vie.

Les quatre facteurs de qualité essentiels qui y contribuent sont :

- le revêtement du fil
- le modèle du nœud
- le type de fil (diamètre & qualité)
- le nombre de fils

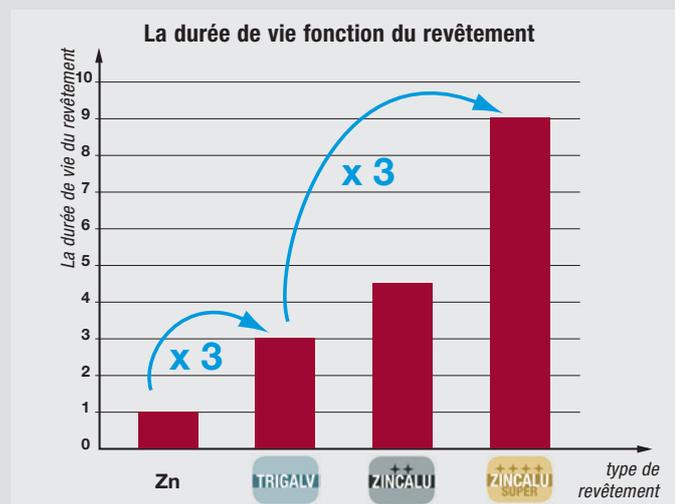


I. QUALITÉ & DUREE DE VIE

1. Le revêtement du fil

Les clôtures Betafence existent en 3 qualités de revêtement.

- o **TRIGALV** représente la galvanisation lourde classique contenant 100 % de zinc (de 250 à 300 g/m², suivant le diamètre du fil). La durée de vie de ce revêtement est 3 fois plus importante que celle de la galvanisation ordinaire au zinc (Zn).
- o Le revêtement **Zincalu** augmente la durée de vie du fil. Par un procédé spécial, 5% d'aluminium sont ajoutés à la couche de zinc. Ceci prolonge au moins la durée de vie de 50% par rapport à la galvanisation lourde. L'épaisseur de la couche de revêtement se situe entre 100 et 180 g/m², suivant le diamètre du fil.
- o **Zincalu Super** est également constitué de 95 % de zinc et 5% d'aluminium mais avec une épaisseur de revêtement bien plus épaisse (de 200 à 300 g/m², suivant le diamètre du fil). Ainsi, la durée de vie est multipliée par 3 en comparaison avec le revêtement Trigalv, et par 9 fois par rapport à un revêtement galvanisé ordinaire.





II. RIGIDITE / SOLIDITE

1. Le nœud

- **Le nœud spirale pour plus de flexibilité.**

Les fils verticaux forment un nœud en spirale autour des fils horizontaux, ce qui rend la clôture plus flexible. Les nœuds en spirale sont utilisés dans les clôtures Ursus et Ursus AS.

- **Le nœud Ursus pour plus de rigidité.**

Un anneau fixe les fils verticaux aux fils horizontaux limitant ainsi leur déplacement, et rend la clôture plus rigide et plus solide. Cette méthode de fabrication trouve son application pour les clôtures plus lourdes de type Ursus Heavy et l'Ursus Heavy AS.

- **Le nœud serré pour une rigidité extrême**

Les nœuds serrés indépendants augmentent la force structurelle de la clôture. Ils permettent aux fils de suivre les contours. Le nœud très spécifique fixe les fils verticaux aux fils horizontaux. Les nœuds serrés sont utilisés en Ursus Cyclone.

2. Le fil (qualité et diamètre)

- **La résistance à la traction**

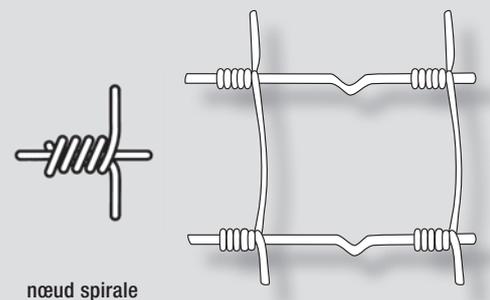
La résistance à la traction du fil correspond à la tension maximale qu'un fil peut supporter lorsqu'il est soumis à une force de traction (horizontale) sans se rompre. La résistance est exprimée en Newton par mm² (N/mm²). Elle est donc indépendante du diamètre du fil.

La qualité de l'acier même est déterminante pour la résistance à la traction du fil. Les fils en acier à faible teneur en carbone (comme l'Ursus ordinaire) offrent une résistance à la traction moindre que l'acier à plus haute teneur en carbone (comme l'Ursus AS et le Motto).

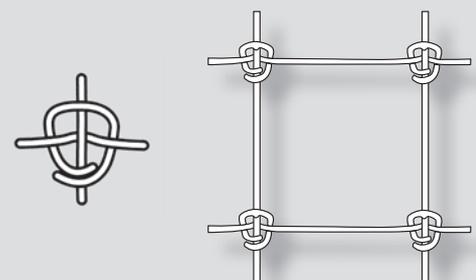
Une plus haute résistance à la traction facilite le placement (une plus grande distance entre les poteaux est possible) et offre également plus de rigidité. Plus la résistance à la traction est élevée, moins la traction est importante et moins le fil peut être déformé.

3. Le nombre de fils

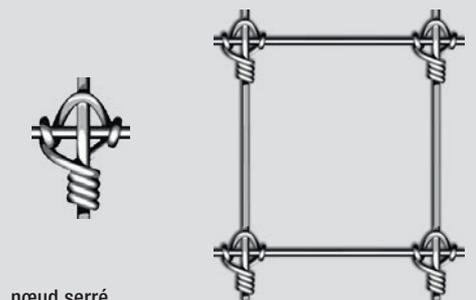
Il va de soi que le nombre de fils détermine également la résistance du treillis. Plus il y a de fils horizontaux et plus la distance entre les fils verticaux est petite, plus le treillis sera rigide.



nœud spirale



nœud Ursus



nœud serré

2 | Ursus®

- Haute flexibilité
- Installation simple
- Longue durée de vie



Applications

- Moutons
- Chèvres
- Poules
- Canards
- Oies
- Autres petits animaux

Ursus® Zincalu

L'Ursus® est depuis des années la clôture de qualité pour l'enclos de moutons. Les références avec des mailles plus petites en partie basse conviennent parfaitement pour les poules, les canards, les oies et autres petits animaux.

Le nœud en spirale offre une excellente flexibilité pour un simple placement sur tous les terrains.

Grâce au revêtement **Zincalu®** spécialement développé, la durée de vie du fil est prolongée d'au moins 50% par rapport au revêtement galvanisé lourd.

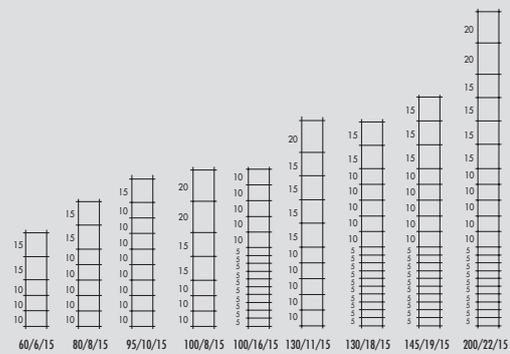
Caractéristiques de l'Ursus® Zincalu:

Diamètre du fil - Résistance à la traction des fils

- fils horizontaux : Ø 1,80 mm - min. 700 N/mm²
- fils verticaux : Ø 1,85 mm - min. 400 N/mm²
- fil de lisière : Ø 2,45 mm - min. 650 N/mm²



URSUS®			
Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
60	6	15	60/6/15
80	8	15	80/8/15
95	10	15	95/10/15
100	8	15	100/8/15
100	16	15	100/16/15
130	11	15	130/11/15
130	18	15	130/18/15
145	19	15	145/19/15
200	22	15	200/22/15



3 | Ursus® AS:

- Haut degré de résistance
- Installation économique (moins de poteaux)
- Longue durée de vie
- Flexibilité



Applications

Ursus AS Light

- Petit bétail sauvage
- Lapins
- Lièvres

Ursus AS Medium

- Petit bétail sauvage, lapins, lièvres
- Grand bétail sauvage tel que chevreuils, cerfs, ...

Ursus AS Super

- Petit et grand bétail en plus grandes concentrations sauvages

Selon le domaine et la concentration de gibier, les types Ursus® AS conviennent également pour clôturer autoroutes et voies de chemin de fer.

Pour les sangliers, veuillez vous référer à l'assortiment Ursus® Heavy AS.

Cet assortiment a été spécialement développé pour obtenir une résistance maximale combinée à un poids léger. Betafence a développé trois types de clôtures pour la sylviculture et les autoroutes : Ursus® AS Light, Ursus® AS Medium et Ursus® AS Super.

Grâce aux caractéristiques spécifiques de l'Ursus® AS, il suffit de placer les poteaux tous les 8 à 10 cm, ce qui permet une installation 3x plus rapide en comparaison avec les autres modèles existants sur le marché !

Ursus® AS Light

La haute teneur en carbone du fil en acier assure à la fois une résistance maximale et un poids léger. Idéal pour le petit bétail sauvage, les lièvres et les lapins. Il convient particulièrement pour délimiter de grands territoires comme les bois, les bruyères, les prairies, etc. Les lièvres et lapins ne passent pas à travers les fines mailles de ces clôtures. Le revêtement **Trigalv** assure une bonne protection.

- fils horizontaux : Ø 1,60 mm - min. 1100 N/mm²
- fils verticaux : Ø 1,60 mm - min. 400 N/mm²
- fil de lisière : Ø 2,00 mm - min. 1200 N/mm²

Ursus® AS Medium

Le rapport unique entre les diamètres des fils en acier AS et le nombre de fils font de ce treillis une clôture très efficace. Le diamètre des fils plus important associé à un revêtement **Trigalv**, offrent une plus grande rigidité. Il convient parfaitement pour un terrain accidenté et est idéal pour le gibier et la gestion forestière.

L'Ursus AS Medium est un treillis indéformable adapté pour convenir diverses sortes de gibier comme les chevreuils, les cerfs, les loups ... dans un territoire.

- fils horizontaux : Ø 2,00 mm - min. 1200 N/mm²
- fils verticaux : Ø 1,90 mm - min. 400 N/mm²
- fil de lisière : Ø 2,50 mm - min. 1150 N/mm²

Ursus® AS Super

Grâce aux fils plus lourds, combinés au revêtement **Trigalv**, ce treillis est particulièrement résistant et indéformable – même à grande hauteur – et convient dès lors parfaitement pour délimiter des territoires à grande concentration de gibier où le treillis est mis chaque jour à rude épreuve par les rudes conditions naturelles.

- fils horizontaux : Ø 2,50 mm - min. 1150 N/mm²
- fils verticaux : Ø 2,50 mm - min. 400 N/mm²
- fil de lisière : Ø 3,00 mm - min. 1050 N/mm²



URSUS® AS LIGHT

Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
160	23	15	160/23/15



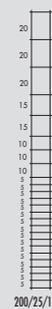
URSUS® AS MEDIUM

Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
160	23	15	160/23/15
200	17	15	200/17/15
200	25	15	200/25/15



URSUS® AS SUPER

Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
200	17	15	200/17/15



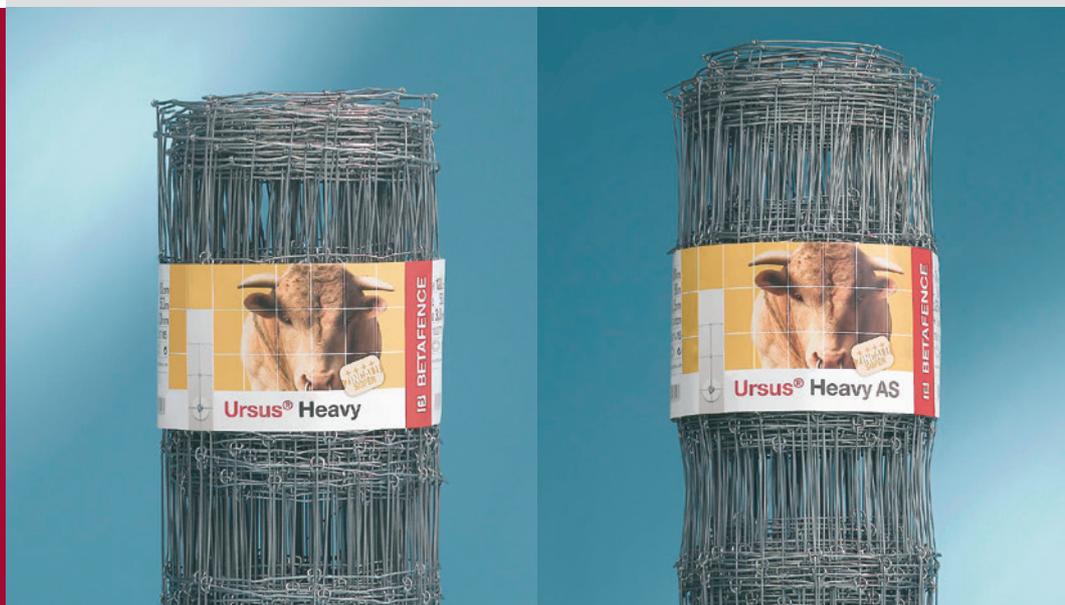
4 | Ursus® Heavy Ursus® Heavy AS

Ursus Heavy

- Nœud Ursus très solide
- Longue durée de vie

Ursus Heavy AS

- Haut degré de résistance
- Poids modéré du rouleau
- Installation économique (moins de poteaux)



Applications

Ursus Heavy

- Clôture de prairie (notamment pour grand bétail, vaches et porcs)
- Parcs naturels, réserves

Ursus Heavy AS

- Petit et grand bétail sauvage (chevreuils, cerfs et sangliers)
- Grande concentration de gibier (parcs naturels, réserves, terrains de chasse)

La clôture Ursus® est simple à installer et le vaste assortiment permet de nombreuses applications. Les fils de gros diamètre et le revêtement Zincalu® Super garantissent la rigidité et une très longue durée de vie (3 x plus longue que la version galvanisée lourde).

Ursus® Heavy

Les fils à gros diamètre et le nœud Ursus stable donnent à cette clôture unique plus de rigidité et de solidité. Le revêtement **Zincalu®Super** assure une durée de vie extra longue.

- fils horizontaux : Ø 3,00 mm - min. 600 N/mm²
- fils verticaux : Ø 3,00 mm - min. 600 N/mm²
- fil de lisière : Ø 3,70 mm - min. 550 N/mm²
- Nœud Ursus : Ø 3,00 mm - min. 400 N/mm²

Ursus® Heavy AS

Cette clôture à revêtement **Zincalu®Super** possède les mêmes atouts que l'Ursus® Heavy mais la combinaison des fils à plus grande résistance à la traction et les diamètres de fil inférieurs garantissent plus de solidité, malgré des diamètres réduits. Grâce également à cette plus grande résistance à la traction, la distance entre les poteaux intermédiaire peut être augmentée, ce qui permet une installation plus rapide et plus économique.

Les diamètres de fil inférieurs allègent aussi sensiblement le poids du rouleau.

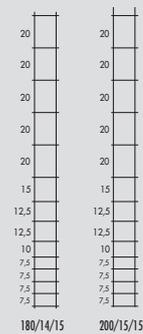
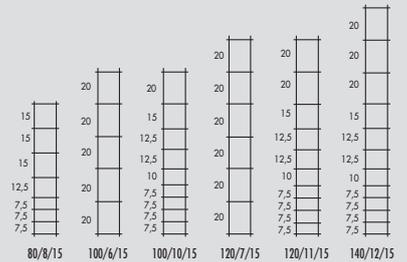
- fils horizontaux : Ø 2,50 mm - min. 1150 N/mm²
- fils verticaux : Ø 2,50 mm - min. 650 N/mm²
- fil de lisière : Ø 3,00 mm - min. 1050 N/mm²
- Nœud Ursus : Ø 3,00 mm - min. 400 N/mm²



URSUS® HEAVY			
Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
80	8	15	80/8/15
100	6	15	100/6/15
100	10	15	100/10/15
120	7	15	120/7/15
120	11	15	120/11/15
140	12	15	140/12/15



URSUS® HEAVY AS			
Hauteur de rouleau cm	Nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
Rouleaux de 50 m			
180	14	15	180/14/15
200	15	15	200/15/15



5 | Ursus® Cyclone

Ursus Cyclone

- Haute rigidité
- Installation rapide et facile
- Longue durée de vie



Applications

- Elevage (cerfs, bétail, moutons, autruches)
- Terrains de chasse
- Protection des forêts
- Infrastructures (autoroutes, chemins de fer, ...)

Ursus® Cyclone

Ursus Cyclone est un grillage noué réalisé en fils verticaux et fils horizontaux avec noeuds serrés, ce que lui confère une rigidité extrême avec des noeuds que ne bougent presque pas.

Les fils horizontaux, avec crantages exclusifs augmentent la durée de vie du produit et la résistance au bétail. Cette clôture est facile à installer, même en cas de terrains irréguliers. Les poteaux peuvent être espacés jusqu'à 10 mètres et plus de 300 mètres peuvent être installés en une fois.

Les fils en acier, fabriqués par Betafence, sont protégés par une couche de zinc épaisse de min. 270 g/m² (= fils galvanisés Trigalv®). La lisière du bas a un revêtement vert additionnel pour une résistance supplémentaire contre la corrosion.

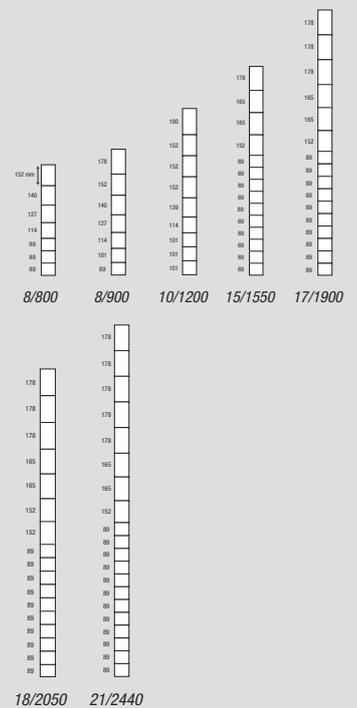
Diamètres de fils & résistance à la traction:

- fil horizontal et de lisière: 2,50 mm / haute résistance (1235 - 1390 N/mm²)
- fil vertical: 2,50 mm / résistance moyenne (650 - 850 N/mm²)
- Noeud: 2,24 mm / résistance standard (400 - 550 N/mm²)



URSUS® CYCLONE

Hauteur de rouleau cm	nombre de fils horizontaux	Distance entre les fils verticaux cm	Type
80	8	15	80/8/15
90	8	30	90/8/30
120	10	15	120/10/15
155	15	15	155/15/15
190	17	15	190/17/15
205	18	15	205/18/15
244	21	15	244/21/15



6 | Produits complémentaires

Les fils Motto avec une haute résistance à la traction ont plusieurs avantages vis-à-vis des fils ronces avec basse résistance à la traction.

- Poids léger du rouleau
- Peu de déformation
- Grande rigidité et tenue
- Meilleure tension



1. Fil barbelé

Fil

Les ronces Motto est fabriquée à partir de fils à haute teneur en carbone, munis de 4 picots tous les 10 mm.

- **Zincalu:**
 - résistance à la traction des fils : 1100/1390 N/mm²
 - résistance à la traction des picots : 700/900 N/mm²
 - résistance à la traction du fil barbelé : 4230 N

Diamètre du fil

- **Zincalu:** - fil de trame: 1,70 mm
- fil des picots : 1,45 mm

Assortiment

Motto® zincalu: longueurs des rouleaux : 50 – 100 – 250 – 500 m
Motto® Extreme: longueur du rouleau : 250 m



Fil barbelé à torsion alternée : double résistance !

2. Hexanet® Trigalv

Le tressage Hexanet® de forme hexagonale typique est particulièrement indéformable grâce à sa triple torsion et idéal pour les clôtures destinées au petit gibier comme les lièvres et les lapins. Etant donné que la galvanisation a lieu après le tressage, l'Hexanet® est en outre davantage résistant aux éléments naturels.



Hauteur de rouleau (m)	0,50	0,75	1,0	1,2	1,5	2,0
Longueur de rouleau (m)	50	50	50	50	50	50
Dimensions de maille (mm)	25	25	25	25	25	25
Diamètre fil (mm)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Hauteur de rouleau (m)	0,5	1,0	1,5	2,0		
Longueur de rouleau (m)	50	50	50	50		
Dimensions de maille (mm)	50	50	50	50		
Diamètre fil (mm)	1,0	1,0	1,0	1,0		

Accessoires

1. Crampons

Avec revêtement Zincalu
Seau de 5 kg / 10 kg

Dimensions :

Diamètre de fil (mm)	Hauteur (mm)
3,5	30
4,0	35
4,5	40

2. Tendeurs de fil

Type	Type
N° 2	Vert RAL 6005 ou galvanisé
N° 3	Vert RAL 6005, Noir RAL 9005 ou galvanisé
N° 4	Vert RAL 6005 ou galvanisé

3. Rapido®

La solidité d'une clôture dépend également de son mode de fixation. En ce qui concerne les clôtures nouées en rouleaux ce point de fragilité se situe presque toujours à l'endroit où le fil est noué et plié. Le fait de nouer un fil fait naître de petites fissures, tant dans le revêtement que dans le matériau proprement dit. En conséquence, les nœuds réalisés pour la fixation des rouleaux diminuent la résistance du fil. Des recherches ont prouvé qu'un double nœud diminue la résistance du fil d'environ 30% par rapport à la résistance initiale !

Avec le raccord de fil Rapido®, le fil n'est plus plié. Il n'y a plus d'apparition de fissures et la résistance maximale du fil est préservée tout en facilitant la pose. Le Rapido® existe en 2 types et convient pour une très large gamme de fils en acier, de 1,6 mm à 4,0 mm de diamètre. Le Rapido® peut être également utilisé pour relier et tendre tous types de fils Ursus et barbelés.

Rapido®

1,6 mm - 2,8 mm fil en acier doux
1,6 mm - 2,5 mm fil en acier dur
2 x 1,6 - 1,7 mm Motto® fil barbelé

Rapido® Super

2,5 mm - 4,0 mm fil en acier doux
2,5 mm - 4,0 mm fil en acier dur
2 x 2,10 - 2,50 mm tous les types de fils barbelés

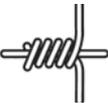
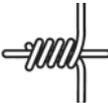
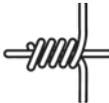
Rapido® pince de tension

Celui qui est habitué à la pose et à la tension du fil connaît les difficultés et les efforts à fournir. Grâce à la pince de tension Rapido® spéciale, vous pouvez appliquer une tension allant jusqu'à ± 3000 N sur le fil, en seulement quelques secondes.

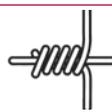
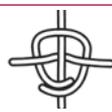
En seulement quelques secondes !



7 | Aperçu de l'assortiment URSUS

	URSUS®	URSUS® AS LIGHT	URSUS® AS MEDIUM
			
Hauteur (cm)	60->200	160	160-200
Noeud			
Revêtement	Zincalu	Trigalv	Trigalv
Diamètre (mm)			
Fil horizontal	1,8	1,6	2,0
Fil vertical	1,85	1,6	1,9
Fil de lisière	2,45	2,0	2,5
Noeud Ursus			
Résistance à la traction (N/mm²)			
Fil horizontal	min. 700	min. 1100	min. 1200
Fil vertical	min. 400	min. 400	min. 400
Fil de lisière	min. 650	min. 1200	min. 1150
Noeud Ursus			
Applications			
	moutons/chèvres	petit bétail sauvage	le long des autoroutes et voies de chemins de fer pour empêcher les cerfs, chevreuils, lapins, lièvres et le petit bétail sauvage
	poulets/canards/oies	lièvres/lapins	
Atouts			
	grande flexibilité	haute résistance à la traction (poids léger, rigidité maximale)	haute résistance à la traction
	installation simple (poteau chaque 8 à 10 mètres)	installation simple (poteau chaque 8 à 10 mètres)	installation (poteau chaque 8 à 10 mètres)
			clôture inaltérable
		qualité & durabilité	

URSUS® - spécifications

URSUS® AS SUPER	URSUS® HEAVY	URSUS® HEAVY AS	URSUS® CYCLONE
			
200	80->140	180-200	80->244
			
Trigalv	Zincalu Super	Zincalu Super	Trigalv
2,5	3,0	2,5	2,5
2,5	3,0	2,5	2,5
3,0	3,7	3,0	2,5
	3,0	3,0	2,24
min. 1150	min. 600	min. 1150	1235 - 1390
min. 400	min. 600	min. 650	650 - 850
min. 1050	min. 550	min. 1050	1235 - 1390
	min. 400	min. 400	400 - 550
ylviculture	grand bétail	grand bétail/cerfs	grand bétail/cerfs
concentration de gibier	sangliers	parc naturel, réserves, terrains de chasse	ylviculture, parc naturel, réserves, terrains de chasse, le long des autoroutes et chemins de fer
	réserves		
qualité supérieure	noeuds Ursus solide (ne pas disponible à déplacer)	haute résistance à la traction (poids plus léger que Ursus Heavy)	haute résistance
solide			
installation simple (poteau chaque 8 à 10 mètres)	longue durée de vie	noeuds Ursus solide (ne pas disponible à déplacer)	noeud serré
	non polluant	plus longue durée de vie	longue durée de vie
	poteau chaque 6 mètres	clôture très inaltérable vu l'impact & déformation	une rigidité extrême (fils verticaux et horizontaux continus, avec noeuds serrés)
	poteau chaque 6 mètres	poteau chaque 6 mètres	poteau chaque 10 mètres





Betafence Belgium NV

Sales Benelux
Blokkestraat 34 b
B-8550 Zwevegem

T + 32 (0)56 73 46 46
info.benelux@betafence.com
www.betafence.be
11/2020

Betafence est le leader mondial du marché des solutions de clôtures, de contrôle d'accès et de détection pour la protection périmétrique. Toutes les sociétés Betafence et les noms de produits sont des marques déposées par PRÆSIDIAD Group Limited. Toute modification des produits et des assortiments peut faire l'objet de changements sans préavis.

Fière d'être une marque PRÆSIDIAD, Betafence fait partie d'un réseau mondial, travaillant aux côtés de Guardiar et Hesco en tant que leader de la sécurité et des solutions périmétriques. Pour plus d'informations, veuillez visiter praesidiad.com.

 **BETAFENCE**
a PRÆSIDIAD brand