

# Leśnictwo

Katalog produktów

# Betafence — producent ogrodzeń od 1895 r.

Od 1895 roku firma Betafence produkuje systemy ogrodzeniowe. Posiadamy zatem ponad 100-letnią wiedzę i doświadczenie techniczne w tym zakresie. Długa obecność na rynku pozwoliła nam także na poznanie jego potrzeb i zaowocowała wytwarzaniem największego asortymentu produktów o różnych zastosowaniach.

Dzisiaj firma Betafence oferuje szeroki asortyment tych wyrobów, będących efektem doświadczeń zdobytych w dziedzinie leśnictwa i hodowli zagrodowych dzikich zwierząt. Betafence nieustająco dąży do produkcji wyrobów o najwyższej jakości.

Z biegiem czasu nazwa Bekaert, a obecnie jej kontynuatorka Betafence stała się synonimem najwyższej jakości. Zakłady produkcyjne pracują ściśle według procedur jakościowych spełniających wymagania normy ISO 9001:2000.

Wszystkie ogrodzenia firmy Betafence są standardowo pokryte potrójną powłoką cynku. Na przykład drut stalowy o średnicy 2,5 mm pokryty jest warstwą cynku o grubości minimum 245 g/m<sup>2</sup>, czyli aż trzykrotnie grubszą od tradycyjnie ocynkowanego drutu.

## Ochrona środowiska jest kluczem do kontynuowania produkcji w przyszłości

Dążąc do zapewnienia doskonałej jakości produktu nie można pominąć otaczającego nas środowiska. Problem jego ochrony należy do ważnych zadań kierownictwa firmy Betafence.

**1.** System Ursus<sup>®</sup> firmy Betafence produkowany jest w ponad 20 różnych wersjach, dostosowanych do indywidualnych potrzeb użytkowników.

**2.** Korzystając z łączników Rapido<sup>®</sup> można połączyć siatkę w ciągu kilku minut, nie stosując przy tym żadnych dodatkowych narzędzi.

**3.** System ochrony pojedynczych drzew firmy Betafence to szybka i pewna ochrona młodych nasadzeń.

## Parametry jakościowe siatek

wymagane dla ochrony lasu  
bądź hodowli określonych gatunków zwierząt.



### Jelenie szlachetne, daniiele, jelenie sika

- Całkowita wysokość ogrodzenia: 2 metry.
- Minimalna siła zrywająca: 4000-5000 N (400 do 500 kg).
- Wysokość oczek: druty poziome o zmiennym zagęszczeniu w odstępach wynoszących 10, 15 lub 20 cm.
- Szerokość oczek: przy małym zagęszczeniu zwierząt wystarczą oczka o szerokości 30 cm. Przy większym zagęszczeniu zwierząt, np. hodowli jeleni, szerokość oczek powinna wynosić 15 cm.
- Zalecane rodzaje ogrodzenia: Ursus<sup>®</sup> AS Super i niektóre rodzaje Ursus<sup>®</sup> AS Medium o gęstych oczkach.



### Sarny

- Całkowita wysokość ogrodzenia: 1,6 metra.
- Minimalna siła zrywająca: 4000 N (400 kg).
- Wysokość oczek: druty poziome o zmiennym zagęszczeniu w odstępach wynoszących 10, 15 lub 20 cm.
- Szerokość oczek: przy małym zagęszczeniu zwierząt szerokość oczek może wynosić 30 cm. W warunkach średniego i wysokiego zagęszczenia szerokości oczek powinna wynosić 15 cm.
- Zalecane typy siatek: Ursus<sup>®</sup> AS Medium i niektóre rodzaje Ursus<sup>®</sup> AS Light.



### Zwierzyna czarna — dziki

- Całkowita wysokość ogrodzenia: 1,6 metra.
- Minimalna siła zrywająca: około 5000 N (500 kg).
- Wysokość oczek: między drutami poziomymi wystarczą odstępy co 15 cm.
- Szerokość oczek: 15 cm.
- Zalecane typy siatek: Ursus<sup>®</sup> AS Super i niektóre rodzaje Ursus<sup>®</sup> AS Medium o gęstych oczkach.



### Zające, króliki

Dobłą ochronę upraw leśnych przed zającowatymi stanowi siatka Ursus<sup>®</sup> AS o gęstych oczkach (druty poziome co 5 cm) do wysokości 50, 80, 100 cm, dobrana odpowiednio do wysokości pokrywy śnieżnej występującej w zimie na danym terenie, lub siatka Hexanet<sup>®</sup> o oczku sześciokątnym.

## Dane techniczne siatek Ursus<sup>®</sup> AS

Siatki Ursus<sup>®</sup> AS wykonane są z drutu stalowego o bardzo wysokiej odporności na zerwanie i posiadają grubą powłokę cynkową zgodnie z wymaganiami normy EN 10244-2 class A. Niektóre typy siatek zabezpieczane są stopem cynkowo-aluminiowym.

- |    |   |  |
|----|---|--|
| AS | = | specjalna stal przeznaczona do ogrodzeń dla dzikich zwierząt |
| L  | = | wersja lekka   |
| M  | = | wersja średnia   |
| S  | = | wersja ciężka  |
| ◆  | = | zabezpiecza przed zającowatymi do 50 cm                      |
| ▲  | = | zabezpiecza przed zającowatymi do 80 cm                      |
|    | = | siatka o splotie normalnym                                   |

# Siatka zabezpieczająca przed zwierzyną Ursus® AS L (Light)

# Siatka zabezpieczająca przed zwierzyną Ursus® AS M (Medium)

## Wersja lekka

	AS 150/13/15/L	AS 160/15/15/L	AS 160/20/15L ◆	AS 160/23/15/L ▲	AS 180/24/15/L
Plot					
Wysokość	150 cm	160 cm	160 cm	160 cm	180 cm
Liczba drutów poziomych	13	15	20	23	24
Ø drutów skrajnych	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)
Minimalna siła zrywająca drutów skrajnych [N/drut]	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)
Ø drutów poziomych i pionowych (bez skrajnych)	1,6 mm (±0,09)	1,6 mm (±0,09)	1,6 mm (±0,09)	1,6 mm (±0,09)	1,6 mm (±0,09)
Minimalna siła zrywająca drutów poziomych (bez skrajnych) [N/drut]	2075 N (211 kg)	2075 N (211 kg)	2075 N (211 kg)	2075 N (211 kg)	2075 N (211 kg)
Odstępy między drutami poziomymi	1 x 20 cm 4 x 15 cm 7 x 10 cm	3 x 20 cm 3 x 15 cm 3 x 10 cm 5 x 5 cm	1 x 20 cm 2 x 15 cm 6 x 10 cm 10 x 5 cm	1 x 20 cm 2 x 15 cm 3 x 10 cm 16 x 5 cm	2 x 20 cm 2 x 15 cm 3 x 10 cm 16 x 5 cm
Odstępy między drutami pionowymi	15 cm	15 cm	15 cm	15 cm	15 cm
Warstwa cynku, minimum [g/m <sup>2</sup> ] druty poziome i pionowe	Trigalv® 195	Trigalv® 195	Trigalv® 195	Trigalv® 195	Trigalv® 195
Długość rolki	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
Ciężar rolki (ok.)	22,3 kg	30,0 kg	30,0 kg	33,3 kg	35,0 kg
Liczba rolek na palecie	16	16	16	16	16

## Wersja średnia

	AS 160/15/15M	AS 160/15/30M	AS 160/23/15M ▲	AS 200/17/30M	AS 200/25/15M ▲	AS 200/17/15M	AS 200/22/30M
Plot							
Wysokość	160 cm	160 cm	160 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm
Liczba drutów poziomych	15	15	23	17	25	17	22
Ø drutów skrajnych	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów skrajnych [N/drut]	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)	5422 N (553 kg)
Ø drutów poziomych i pionowych (bez skrajnych)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)	2,0 mm (±0,09)
Minimalna siła zrywająca drutów poziomych (bez skrajnych) [N/drut]	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)	3584 N (365 kg)
Odstępy między drutami poziomymi	1 x 20 cm 2 x 15 cm 11 x 10 cm	1 x 20 cm 2 x 15 cm 11 x 10 cm	1 x 20 cm 2 x 15 cm 3 x 10 cm 16 x 5 cm	3 x 20 cm 2 x 15 cm 11 x 10 cm	3 x 20 cm 2 x 15 cm 3 x 10 cm 16 x 5 cm	3 x 20 cm 2 x 15 cm 11 x 10 cm	3 x 20 cm 2 x 15 cm 6 x 10 cm 10 x 5 cm
Odstępy między drutami pionowymi	15 cm	30 cm	15 cm	30 cm	15 cm	15 cm	20 cm
Warstwa cynku, minimum [g/m <sup>2</sup> ] druty poziome i pionowe	Trigalv® 215	Trigalv® 215	Trigalv® 215	Trigalv® 215	Trigalv® 215	Trigalv® 215	Trigalv® 215
Długość rolki	50 m	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	100 m
Ciężar rolki (ok.)	36,8 kg	55,5 kg	49,0 kg	63,8 kg	55,0 kg	42,5 kg	77,5 kg
Liczba rolek na palecie	16	14	14	14	14	16	12

## Wersje ciężkie ogrodzeń leśnych

Ursus® AS SUPER	AS 200/17/15 S	AS 200/17/30 S	AS 200/22/15 S ♦
Ø drutów skrajnych na górze i na dole	3,0 mm (±0,12)	3,0 mm (±0,12)	3,0 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów skrajnych [N/drut]	7175 N (731 kG)	7175 N (731 kG)	7175 N (731 kG)
Ø pozostałych drutów poziomych i pionowych (bez skrajnych)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów poziomych (bez skrajnych) [N/drut]	5422 N (553 kG)	5422 N (553 kG)	5422 N (553 kG)
Warstwa cynku minimum [g/m <sup>2</sup> ] druty poziome i pionowe	Trigalv® 245	Trigalv® 245	Trigalv® 245

Ursus® HEAVY AS	HEAVY 180/14/15 S	HEAVY 200/15/15 S
Ø drutów skrajnych na górze i na dole	3,0 mm (±0,12)	3,0 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów skrajnych [N/drut]	7420 N (756 kG)	7420 N (756 kG)
Ø pozostałych drutów poziomych i pionowych (bez skrajnych)	2,5 mm (±0,12)	2,5 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów poziomych (bez skrajnych) [N/drut]	5422 N (553 kG)	5422 N (533 kG)
Warstwa cynku minimum [g/m <sup>2</sup> ] druty poziome i pionowe	Zincalu® Super 240	Zincalu® Super 240

Ogrodzenia stosowane w hodowlach zamkniętych dzikich zwierząt muszą spełniać wyższe wymagania od siatek o innym przeznaczeniu. Zwłaszcza ogrodzenie zewnętrzne powinno mieć odpowiednią wysokość i wytrzymałość, aby zwierzęta nie mogły przedostać się na zewnątrz. Równocześnie siatki te muszą być bezpieczne dla utrzymywanych w hodowli zwierząt oraz tych, które żyją na wolności.

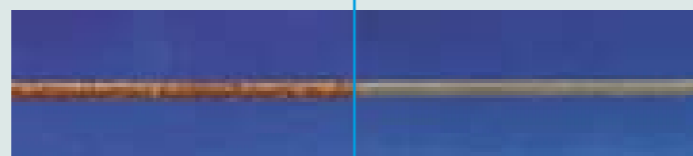
Trwałość ogrodzenia to istotny czynnik w przypadku hodowli zagrodowej. Dążąc do spełnienia wysokich wymagań w tym zakresie firma Betafence opracowała specjalną powłokę Zincalu® Super.

Powstaje ona w wyniku nowoczesnej technologii, polegającej na dodawaniu podczas procesu cynkowania 5% aluminium.

Zalety technologii Zincalu® Super są ogromne: trzykrotnie dłuższa trwałość powłoki ochronnej w porównaniu z siatką trzykrotnie cynkowaną i aż dziewięciokrotnie dłuższa trwałość w stosunku do standardowo ocynkowanego drutu.

Zalety antykorozyjne powłoki Zincalu® Super ilustruje przykład przedstawiony na zdjęciu poniżej.

Standardowo ocynkowany drut po 10 latach użytkowania w okolicach nadmorskich



Drut powleczony powłoką Zincalu® Super po 10 latach użytkowania w okolicach nadmorskich

Ursus® HEAVY	HEAVY 140/12/15	HEAVY 100/10/15
Ø drutów skrajnych na górze i na dole	3,7 mm (±0,12)	3,7 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów skrajnych [N/drut]	5910 N (602 kG)	5910 N (602 kG)
Ø pozostałych drutów poziomych i pionowych (bez skrajnych)	3,0 mm (±0,12)	3,0 mm (±0,12)
Minimalna siła zrywająca drutów poziomych (bez skrajnych) [N/drut]	4239 N (432 kG)	4239 N (432 kG)
Warstwa cynku minimum [g/m <sup>2</sup> ] druty poziome i pionowe	Zincalu® Super 240	Zincalu® Super 240

# Hexanet<sup>®</sup> siatka o oczkach sześciokątnych dla leśnictwa

## Doskonała siatka do ochrony upraw przed drobną zwierzyną.

Siatka o oczkach sześciokątnych dla leśnictwa jest przeznaczona do budowy ogrodzeń zatrzymujących drobną zwierzynę.

Siatki o oczkach od 30 do 70 mm i średnicy drutu 1,2 mm są szczególnie zalecane na terenach o dużym zagęszczeniu zajęcy, królików, a także saren.



## Siatka typu Hexanet<sup>®</sup> do indywidualnej ochrony drzew

Charakterystyka techniczna:

Rodzaj (długość rolki 50 m)	wysokość				
	75 cm	100 cm	120 cm	150 cm	200 cm
25 x 0,8 (śr.)	x	x	x	x	
30 x 0,8 (śr.)		x	x	x	
30 x 1,0 (śr.)		x		x	
40 x 0,9 (śr.)		x		x	x
50 x 1,0 (śr.)		x		x	x
50 x 1,2 (śr.)		x		x	x

Najczęściej spotykane formy siatki Hexanet<sup>®</sup> przeznaczone do ochrony pojedynczych drzew występują w wersji ocynkowanej.

# Ochrona pojedynczych nasadzeń leśnych

## Siatka zgrzewana do indywidualnej ochrony drzewek

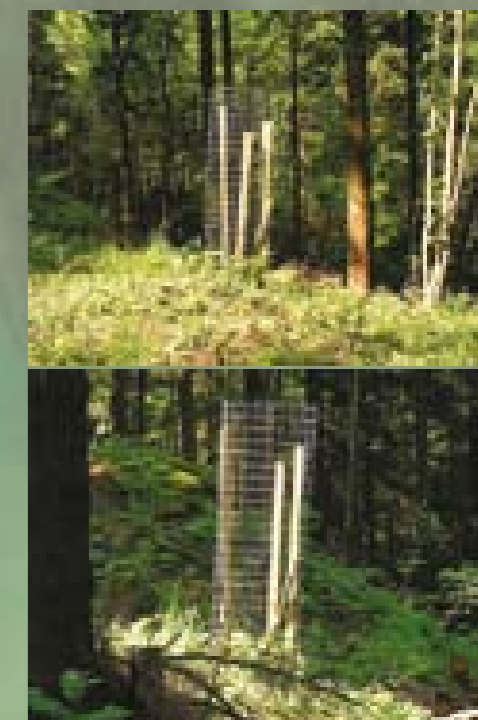
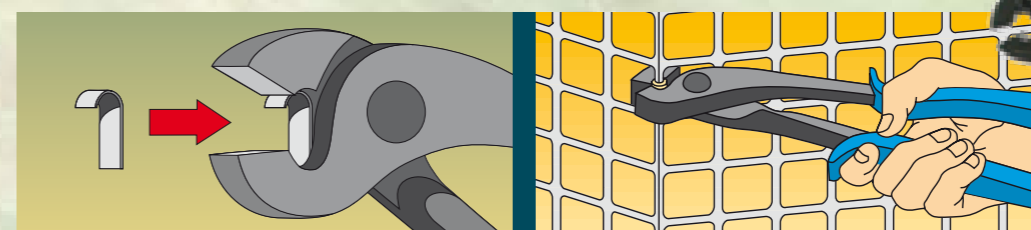
	Typ 160/32/5,0	Typ 150/16/5,0	Typ 140/22/6,5	Typ 100/8/6,5
Szerokość siatki	1600 mm	1509 mm	1400 mm	1000 mm
Liczba drutów wzdłużnych	32	16	22	8
Wymiar oczka wzdłużny*	50 mm	50 mm	65 mm	65 mm
Wymiar oczka poprzeczny*	50 mm	100 mm	65 mm	136 mm
Średnica drutów wzdłużnych	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm
Średnica drutów poprzecznych	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm
Długość rolki	25 lub 50 m	25 lub 50 m	25 lub 50 m	25 lub 50 m
Wytrzymałość na rozciąganie drutów RM	400-550 N/mm <sup>2</sup>	400-550 N/mm <sup>2</sup>	400-550 N/mm <sup>2</sup>	400-550 N/mm <sup>2</sup>
Pokrycie cynkiem	Min. 30 g/m <sup>2</sup>	Min. 30 g/m <sup>2</sup>	Min. 30 g/m <sup>2</sup>	Min. 30 g/m <sup>2</sup>

\* Siatki o innych wielkościach oczek dostępne na indywidualne zapytanie.

## System Casanet<sup>®</sup>

Za pomocą kleszczy i klipsów Casanet<sup>®</sup> można szybko i mocno połączyć różne siatki zgrzewane o średnicach drutu do 2,5 mm.

Oznaczenie	Liczba szt. w opakowaniu
Kleszcze	1
Klipsy	150



# Akcesoria i materiały dla siatek leśnych

## Drut napinający i łączący

Ocynkowany drut w zwoju po 110 lub 55 mb o średnicy 2,7 mm



## Skoble

Skoble do montażu siatek na słupach drewnianych dostępne w wersji 3 x Zn.

Rodzaj (średnica/długość)	Ilość w pojemniku	Pojemniki na palecie
2,7 x 27 mm	5 kg	50
3,4 x 30 mm	5 kg	50
3,9 x 35 mm	5 kg	50
4,4 x 40 mm	5 kg	50

## Napinacz

Dostępny w wersji ocynkowanej lub ocynkowanej i powleczonej PVC (kolor zielony)

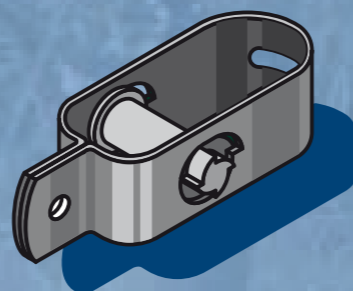
Rodzaj	Liczba szt. w paczce
Nr 2	100
Nr 3	100

## Drut kolczasty Motto®

Oryginalny drut kolczasty Motto® wykonany z dwóch drutów stalowych.

Drut o średnicy 1,7 mm dostępny jest w wersji grubo ocynkowanej.

Rodzaj	Długość	Waga zwoju
Motto® 3 x Zn/Zincalu®	50 m	2,5 kg
Motto® 3 x Zn/Zincalu®	100 m	5,1 kg
Motto® 3 x Zn/Zincalu®	250 m	12,7 kg
Motto® 3 x Zn/Zincalu®	500 m	25,4 kg



Rodzaj	Liczba szt. w opakowaniu
Rapido®	240/500
Rapido® Super	180/300

## Bardzo szybko i bardzo mocno

Montowanie i napinanie siatki w praktyce trwa długo i wiąże się z dużym wysiłkiem i trudem. Łączniki Rapido® umożliwiają natomiast szybkie i mocne łączenie siatki. Dzięki nim zamiast kilku minut potrzebujemy tylko kilku sekund na wykonanie niezbędnych czynności. Poza tym w procesie łączenia drut nie jest zginany, co gwarantuje zachowanie jego maksymalnej wytrzymałości.

## Rapido® Standard

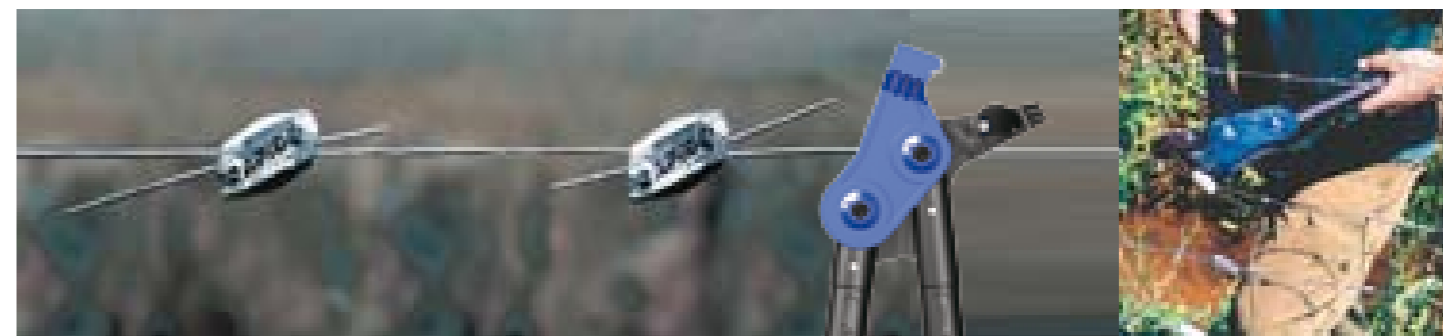
Łączniki do napinania drutów:  
 Ø 1,6 – 2,8 mm (do drutu miękkiego)  
 Ø 1,6 – 2,5 mm (do drutu twardego)  
 2 x Ø 1,6 – 1,7 mm (do drutu kolczastego)

## Rapido® Super

Łączniki:  
 Ø 2,5 mm – 4,0 mm (do drutu twardego i miękkiego)  
 2 x Ø 2,1 – 2,5 mm (do drutu kolczastego)

- Łączniki Rapido® przeznaczone są zarówno do drutu kolczastego Motto®, siatki Ursus® oraz zwykłej siatki.
- Przy pomocy łączników Rapido® można napinać i naciągać siatkę, posługując się specjalnymi kleszczami Rapido®.

## Zamiast ciągnika... kleszcze Rapido® do naciągania siatki

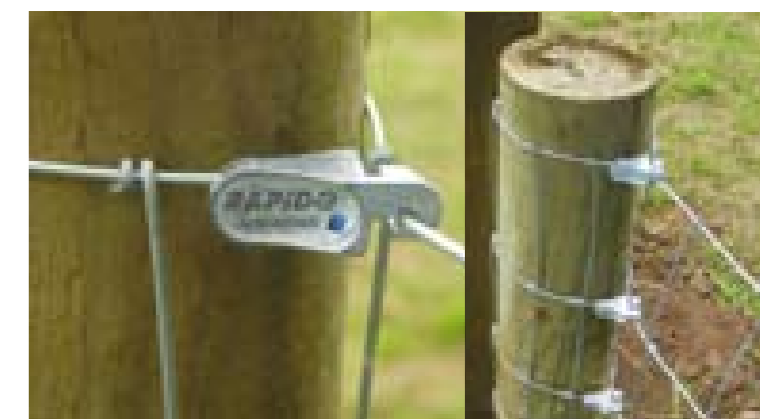


## Kleszcze Rapido®

100 mb siatki można bez wysiłku naciągnąć używając złączek i kleszczy Rapido®. Tym wydajnym i poręcznym narzędziem możemy wykonać naciąg drutu z siłą 300 kG.

## Złączka Rapido® T-clip

Złączka Rapido® T-clip może być stosowana na obu końcach siatki do zaciśnięcia drutów owiniętych wokół słupa (druty o średnicy 1,80 – 3,25 mm). Jej użycie eliminuje konieczność zakręcania, wiązania czy przybijania drutu do słupów naciągowych.



**Betafence Sp. z o.o.**

ul. Dębowa 4

47-246 Kotłarnia

Poland

Tel.: +48 77 40 62 200

Fax: +48 77 48 25 000

[www.betafence.pl](http://www.betafence.pl)

e-mail: [info.poland@betafence.com](mailto:info.poland@betafence.com)

dystributor:

**PL**