



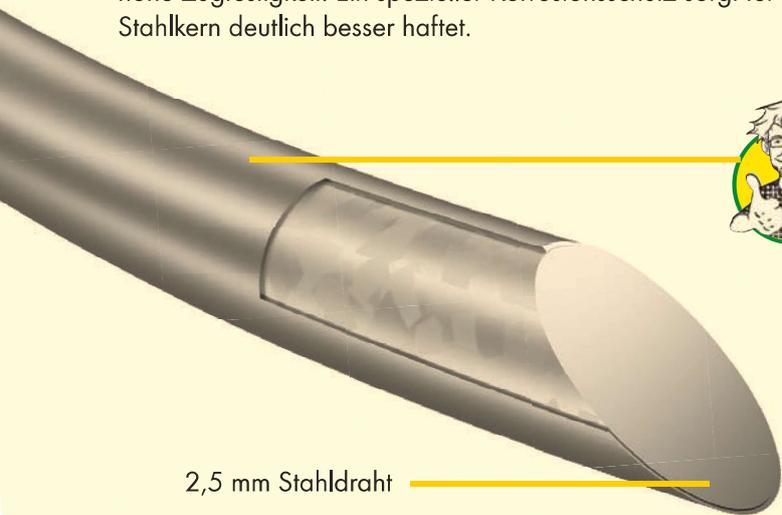
# ZAUNMATERIAL



Zaundrähte und Zubehör, HippoWire	A74 – A81	Mobilzaunpfähle	A108 – A115
Litzen und Seile	A82 – A87	T-Pfosten, Isolatoren	A116 – A123
Breitbänder	A88 – A93	Festzaunpfähle	A124 – A131
Festzaun-Isolatoren	A94 – A97	Torgriffe, Torgriffisolatoren, Torsysteme	A132 – A137
Mobilzaun-Isolatoren	A98 – A101	Stahl-Weidezauntore	A138 – A149
Abstands-Isolatoren	A102 – A103	Mobilzaun-Systeme und Haspeln	A150 – A157
Breitband-Isolatoren und Verbinder	A104 – A107	Netze	A158 – A173

# TORNADO Stahldraht – maximale Leitfähigkeit, maximale Lebensdauer, maximale Stabilität

Der PATURA TORNADO Stahldraht verfügt dank eines Stahldrahtkerns über eine unschlagbare Leitfähigkeit und besonders hohe Zugfestigkeit. Ein spezieller Korrosionsschutz sorgt für eine hohe Lebensdauer, da die schützende Zinkschicht auf dem Stahlkern deutlich besser haftet.



2,5 mm Stahldraht



- Spezialverzinkung mit 95 % Zink und 5 % Aluminium
- Extreme Haltbarkeit: 9-fache Lebensdauer
- Spezieller Stahlkern: Sehr hohe Zugfestigkeit
- Hervorragende Leitfähigkeit
- Einfach zu verarbeiten

## PATURA Tornado-Stahldraht: Mit Zink/Alu-Korrosionsschutz

PATURA Tornado-Stahldraht erreicht durch eine spezielle Dickverzinkung mit einer Mischung aus 95 % Zink und 5 % Aluminium eine um 9 mal längere Lebensdauer als handelsüblich verzinkter Draht und eine um 3 mal längere Lebensdauer als normal dick verzinkter Draht. Die Haftung der Zinkschicht auf dem Stahlkern wird durch die Aluminiumbeimischung deutlich verbessert.

### Jetzt geht Ihnen ein Licht auf

Kennen Sie die voraussichtliche Spannung, wenn ein Tier nach 100 m, 1 km bzw. 3 km eindrängtem Zaun den Draht berührt und die Zaunspannung am Zaunanfang 8000 Volt beträgt? PATURA empfiehlt für die Praxis Zaunspannungen von 3000 – 4000 Volt.

Zaunspannung	nach 100 m 	nach 1 km 	nach 3 km 
Tornado-Stahldraht 2,5 mm Ø	7900 V	7500 V	6600 V

Durch die extrem gute Leitfähigkeit sind auch sehr lange Zäune mit sehr hohen Zaunspannungen möglich. Das Sicherheitsniveau dieser Zäune ist entsprechend hoch.

Drähte	Ref.	Anzahl verz. Eisenleiter	Ø verz. Eisenleiter (mm)	Widerstand (Ω/km/m)	* Max. empf. Länge 1-drängig (km)	Reißfestigkeit (kg)	Korrosionsschutzart	Dicke der Zinkschicht g / m <sup>2</sup>				Lebensdauer in Jahren
								abgetriebene Luft	abgabelastete Luft	aggressive Luft	Verhältnis der Lebensdauer untereinander	
Tornado-Stahldraht 2,5 mm Ø	190000	1	2,5	0,035	30	650	Zink / Alu dickverzinkt	300	39	21	12	ca. 9 x länger als normal verzinkt
Tornado-Stahldraht 1,6 mm Ø	191600	1	1,6	0,07	15	240	Zink / Alu dickverzinkt	150	39	21	12	ca. 9 x länger als normal verzinkt
Stahldraht 2,5 mm Ø	109300	1	2,5	0,035	30	650	dickverzinkt	300	13	7	4	ca. 3 x länger als normal verzinkt
Stahldraht 2,0 mm Ø	109310	1	2,0	0,055	20	400	dickverzinkt	230	13	7	4	ca. 3 x länger als normal verzinkt
Handelsüblicher Stahldraht 2,5 Ø		1	2,5	0,035	30		normal verzinkt	90	4,5	2,5	1,5	normal verzinkt

\* Die maximal empfohlenen Längen können bei zweidrängigen Zäunen mit Querverbindung verdoppelt, bei dreidrängigen verdreifacht werden.

## Tornado-Stahldraht 2,5 mm Ø

- Mit Zink-Alu-Legierung dick verzinkter Stahldraht
- 3-fache Korrosionsbeständigkeit und hohe Lebensdauer im Vergleich zu dick verzinktem Draht
- Sehr hohe Zugfestigkeit

25 kg Rolle = ca. 625 m **190000**



**10** JAHRE GARANTIE



Jetzt Praxisvideo anschauen!

**9x**  
längere  
Lebensdauer  
als handelsüblich  
verzinkter  
Draht!

## Tornado-Stahldraht 1,6 mm Ø

- Mit Zink-Alu-Legierung dick verzinkter Stahldraht

5 kg Rolle = ca. 315 m **191600**



25 kg Rolle = ca. **191610**  
1.575 m



**10** JAHRE GARANTIE

**NEU**

## Stahldraht 2,0 mm Ø

- Dick verzinkter Stahldraht
- Hohe Lebensdauer
- Sehr hohe Zugfestigkeit

25 kg Rolle = ca. 1000 m **109310**



## Stahldraht 2,5 mm Ø

- Dick verzinkter Stahldraht
- Hohe Lebensdauer
- Sehr hohe Zugfestigkeit

25 kg Rolle = ca. 625 m **109300**



# Verarbeitung von Zaundrähten

Zaundrähte, speziell aus Stahldraht, sind die ideale Lösung zum Bau von langlebigen Elektrozäunen. Die richtige Verarbeitung des Drahtes inklusive Spannen, Verbinden, Abschneiden und Abrollen

## PATURA rotierender Spanner: die clevere Art Drähte zu spannen

Der rotierende Spanner von PATURA ermöglicht es, Drähte einfach zu spannen, ohne diese zu durchtrennen. Der Spanner wird an einer beliebigen Stelle im Zaun in den Draht eingelegt, der Spannbügel wird eingesetzt und der Spanner solange um die eigene Achse gedreht, bis die richtige Zaunspannung erreicht ist. Dann wird der Sicherungsbügel eingesteckt und der Spannbügel entnommen. Der Draht kann, falls erforderlich, jederzeit nachgespannt bzw. entspannt werden. Rotierende Spanner sind in jedes Teilstück Ihres Zaunes einzubauen, maximal alle 500 - 600 m.



1. Spanner in den Draht einlegen, Spannbügel einsetzen



2. Spannbügel solange drehen bis die richtige Zaunspannung erreicht ist



3. Spannbügel in den Draht einhängen, Sicherungsbügel einsetzen und Spannbügel entnehmen



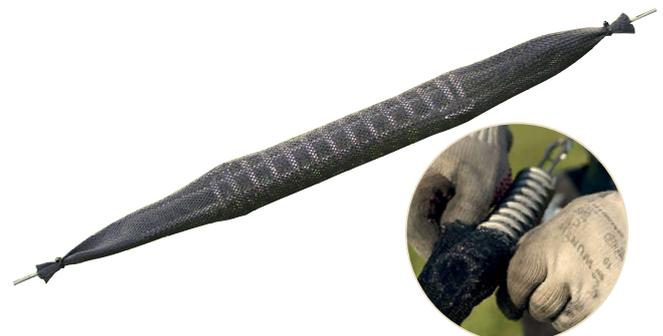
4. Durch das geringe Gewicht hängt der Spanner leicht im Zaundraht



## Drahthaspel

- Zum leichten Abrollen von Stahldraht, HippoWire und Glattdraht
- Mit Standfuß zum direkten Einschlagen in den Boden

152800



## Schutzhülle

für Stahlspannfeder, 3 St.

- Verhindert ein Verfangen des Pferdeschweifs in den Stahlspannfedern (Ref. 162700)

162903



## Zaunbauzange - Standard

- Mit Hammer und Drahtschneider

152201



## Zaunbauzange - Profi

- Stabile, isolierte Zange für Elektrozaunbau
- Schwere Ausführung mit Hammer, Parallelspannbacken und Spezial-Drahtschneider für Stahldraht

522001

erfordert spezielle Kenntnisse, spezielles Werkzeug und Zubehör. PATURA bietet hierfür ein umfangreiches Zubehörprogramm.

**PATURA Stahlspannfeder: hält Ihren Draht immer richtig gespannt**

PATURA bietet für alle Stahldrähte die passende Feder. Die Feder sorgt dafür, dass der Draht unter allen Einsatzbedingungen immer optimal gespannt ist. Bei hohen Temperaturen verhindert sie ein Durchhängen der Drähte, bei niedrigen Temperaturen vermeidet sie eine zu starke Beanspruchung der Eckpfosten. Die Feder wird mit dem rotierenden Spanner (siehe linke Seite) auf die richtige Vorspannung von ca. 90 - 120 kg beim 2,5 mm Stahldraht gebracht. Die Feder ist aus Edelstahl hergestellt für höchste Lebensdauer und beste Stromübertragung. Stahlspannfeder sind je nach Zaunverlauf alle 200 - 600 m in den Draht einzubauen.



1. Draht in einen Bügel der Feder einführen



2. Die Hälfte des Weberknotens ausführen



3. Die überstehenden Drahtenden um den Zaundraht wickeln



4. Die Befestigung auf der anderen Seite wiederholen und Feder mit dem rotierenden Spanner vorspannen



**Stahlspannfeder Edelstahl**

für Stahldraht Ø 1,6 mm

- Durch Einbau dieser Feder erfolgt eine Entlastung des Drahtes und der Eckpfosten
- Hält bei Temperaturschwankungen den Draht gespannt und macht den Zaun elastisch

für Stahldraht Ø 1,6 mm 162600



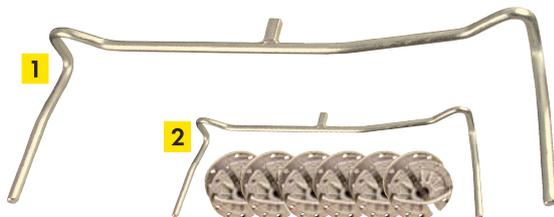
**Stahlspannfeder Edelstahl**

für Stahldraht Ø 2,5 mm

**Stabile Ausführung für Stahldraht 2,5 mm und HippoWire**

- Durch Einbau dieser Feder erfolgt eine Entlastung des Drahtes und der Eckpfosten
- Hält bei Temperaturschwankungen den Draht gespannt und macht den Zaun elastisch

für Stahldraht Ø 2,5 mm 162700



**Spannbügel**

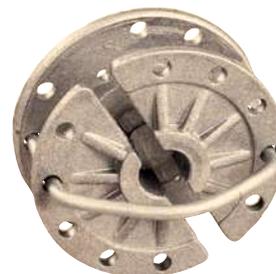
Verzinkt

- Zur Bedienung des rotierenden Spanners

1 1 St. 644000

**Spannbügel**

2 inkl. 6 rotierende Spanner 644001



**Rotierender Spanner**

Aluminium

- Zum schnellen Spannen und Entspannen von Draht und Seil, ohne diese zu durchtrennen

3 St. 164303

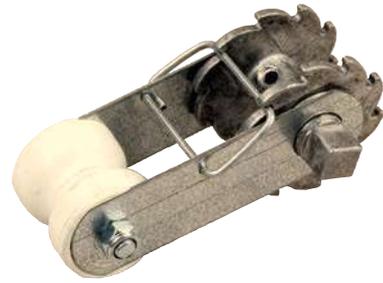
25 St. 164325



## Ratschenspanner

- Zum Spannen von Drähten

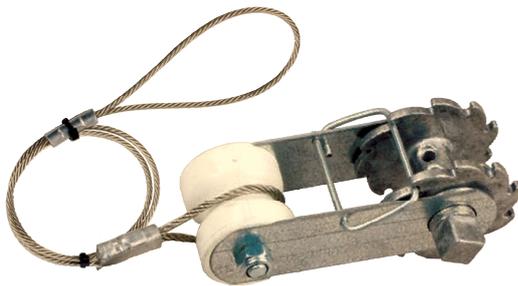
1 St.	164600
10 St.	164602



## Ratschenspanner mit Isolator

- Zum Spannen von stromführenden Drähten

mit Isolator, 1 St.	164610
mit Isolator, 10 St.	164612



## Ratschenspanner

- Zum einfachen Spannen und Befestigen von stromführenden Drähten an Zugpfosten bis 20 cm Ø
- Es sind keine Spezialknoten im Draht erforderlich

mit Isolator und Seil, 2 St.	164621
---------------------------------	--------



## Spannhebel

- Zur einfachen Bedienung der Ratschenspanner

für Ratschenspanner	164630
---------------------	--------



## Verbinder für Stahldraht 1,6 mm

- Geeignet für Stahldraht 1,4 - 2,2 mm

5 St.	190205
20 St.	190220



## Verbinder für Stahldraht 2,5 mm

- Geeignet für Stahldraht 2 - 3,25 mm und für HippoWire

5 St.	190105
20 St.	190120



## Seil- und Litzenspanner

- Rotierend
- Kunststoff
- Schwarz
- Ermöglicht auch ein Spannen bei eingeschaltetem Zaun

6 St.	164506
-------	--------



## Gripple-Spannzange

- Zum Spannen von Draht unter Verwendung von Verbindern für Stahldraht 1,6 und 2,5 mm
- Eingebaute Spannkraftmessung

1 St.	190250
-------	--------



## Glattdraht

- Weicher verzinkter Eisendraht

1,6 mm Ø, 5 kg = ca. **109000**

1,8 mm Ø, 5 kg = ca. **109100**



## Alu-Draht

- Sehr hohe Leitfähigkeit
- 4-fach leitfähiger als normaler Glattdraht
- Geringes Gewicht
- Mit maximal 20 kg spannen

1,8 mm Ø, 400 m Rolle **191700**

2,0 mm Ø, 400 m Rolle **191800**



## Drahtlitze

- Litze mit 7 verzinkten, verdrehten Metallleitern
- 1,5 mm Ø

200 m Ring **108100**

500 m Ring **108200**

500 m Rolle **108210**



Max. 3000 m  
Zaunlänge

## Spezial Kunststoffdraht

- Transparent
- Mit Nylonseele und 2 verzinkten Eisenleitern

1000 m Rolle **107500**



## Drähte

	Ref.	Farbe	Anzahl verz. Eisen-Leiter	Ø verz. Eisen-Leiter	Widerstand (Ohm/m)	* Max. empf. Länge 1-drähig (km)	Reißfestigkeit (kg)
Glattdraht 1,6 mm	109000	-	1	1,6	0,07	15 km	150
Glattdraht 1,8 mm	109100	-	1	1,8	0,05	20 km	200
Alu-Draht 1,8 mm	191700	-	1 (Alu)	1,8 (Alu)	0,015	70 km	0
Alu-Draht 2,0 mm	191800	-	1 (Alu)	2,0 (Alu)	0,010	100 km	90
Drahtlitze	108100 / 108210	-	7	0,5	0,15	8 km	150
Spezial Kunststoffdraht	107500	Transparent	2	0,5	0,35	3 km	60

\* Die maximal empfohlenen Längen können bei zweidrähigen Zäunen mit Querverbindung verdoppelt, bei dreidrähigen verdreifacht werden.

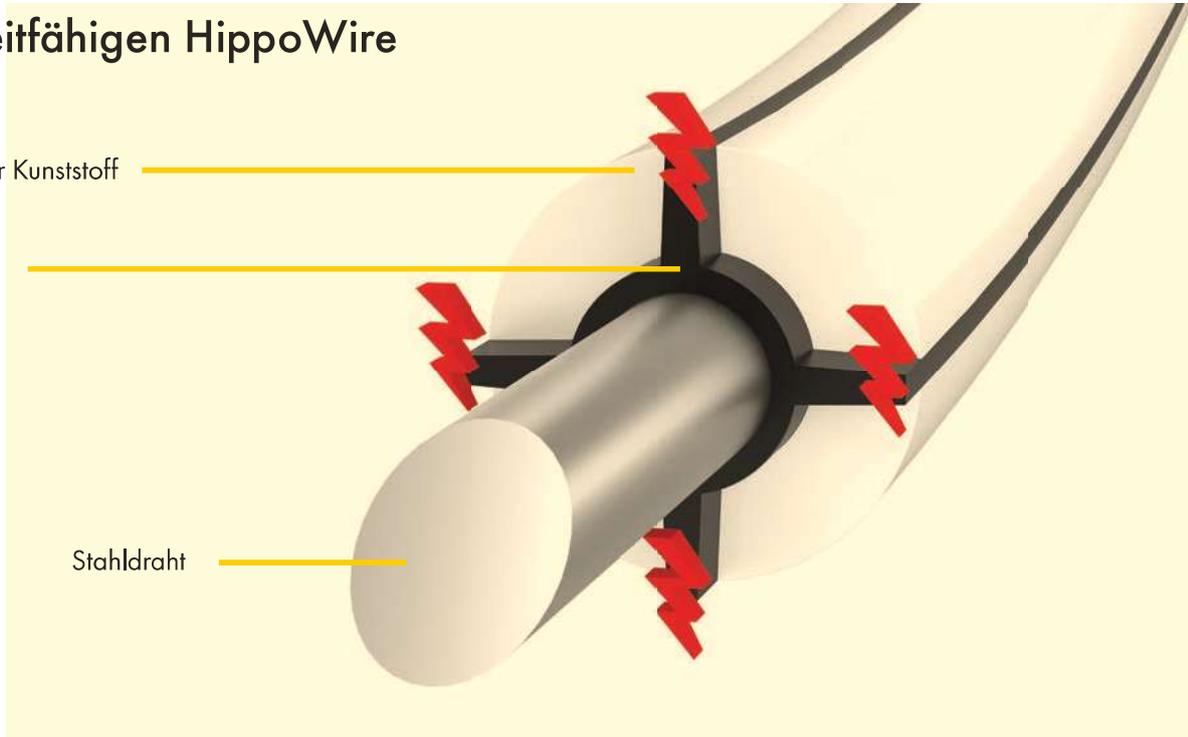
# PATURA HippoWire: der sichere Festzaun für Pferde

Der PATURA HippoWire verbindet beste Sichtbarkeit mit optimaler Stromführung. An 4 Stellen tritt leitfähiger, schwarzer Kunststoff nach aussen und sorgt so für optimale Stromübertragung. Durch die glatte Oberfläche sind Verletzungen praktisch ausgeschlossen. Das Material ist extrem dauerhaft und auf lange Lebensdauer ausgelegt.

## Aufbau des leitfähigen HippoWire

Sichtbarer, weißer Kunststoff

Leitfähiger, schwarzer Kunststoff



Jetzt Praxisvideo anschauen!

### Zaunspannung

nach 100 m

nach 1 km

nach 3 km

HippoWire

7900 V

7500 V

6600 V



Durch die extrem gute Leitfähigkeit sind auch sehr lange Zäune mit sehr hohen Zaunspannungen möglich. Das Sicherheitsniveau dieser Zäune ist entsprechend hoch.



Eckpfosten mit Zugisolatoren und HippoWire



Streckenpfosten mit Festzaunisolatoren



Rotierende Spanner sorgen für gute Spannung



Schutzhülle für Stahlspannfeder

## HippoWire

	Ref.	Farbe	Anzahl verz. Eisen-Leiter	Ø verz. Eisen-Leiter (mm)	Widerstand (Ohm/m)	Max. empf. Länge 1-drähig *	Reißfestigkeit (kg)
HippoWire	190450	Weiß	1	2,5	0,035	30 km	650
HippoWire	190460	braun	1	2,5	0,035	30 km	650



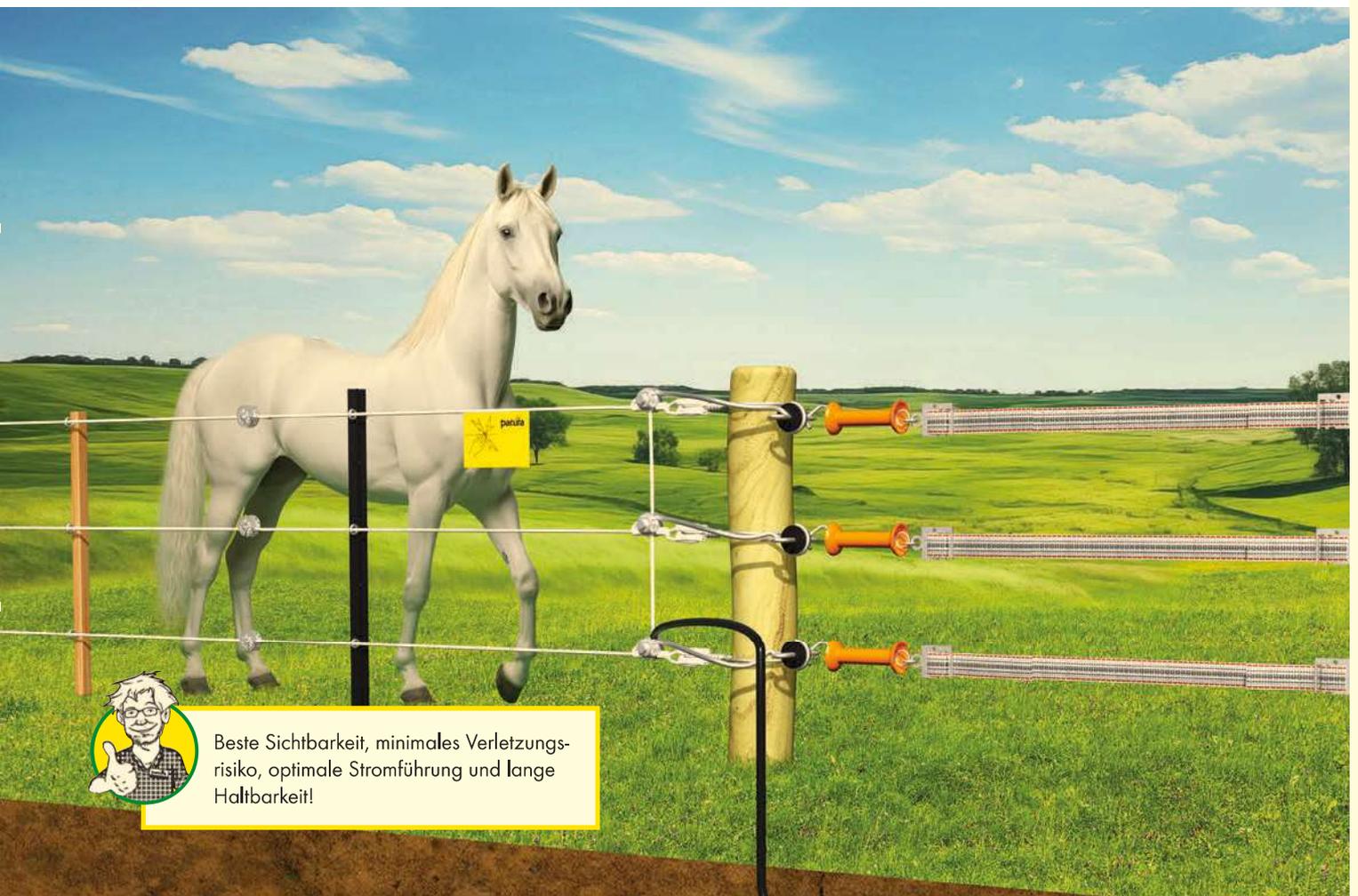
## HippoWire

- Mit leitfähigem Kunststoff ummantelter 2,5 mm Stahldraht
- Ca. 7 mm Ø
- Ideal für Pferdezäune

250 m Rolle, weiß 190450

250 m Rolle, braun 190460

**10** JAHRE  
GARANTIE



Beste Sichtbarkeit, minimales Verletzungsrisiko, optimale Stromführung und lange Haltbarkeit!

# PATURA Tornado: maximale Leitfähigkeit für höchste Sicherheit

Als Besonderheit bietet PATURA die kombinierte Verarbeitung von Edelstahl- und Kupferleitern. Edelstahlleiter sind extrem haltbar, Kupferleiter sehr gut leitfähig. Nur durch diese Kombination wird ein gebrochener Kupferleiter direkt wieder durch einen stabileren Edelstahlleiter unter Strom gesetzt. Im Unterschied zu herkömmlichen Litzen wird lange Haltbarkeit und hohe Leitfähigkeit in einem Produkt vereint.



## Zaunspannung am Zaunanfang

nach 100 m

Standard Litze 3 x 0,16 Edelstahlleiter

**8000 V**

**2100 V**

Compact Litze 6 x 0,20 Edelstahlleiter

**8000 V**

**4200 V**

Super Litze 9 x 0,20 Edelstahlleiter

**8000 V**

**5000 V**

Tornado Litze 1 x 0,30 Kupferleiter + 5 x 0,20 Edelstahlleiter

**8000 V**

**7700 V**

Tornado XL Litze 3 x 0,30 Kupferleiter + 8 x 0,20 Edelstahlleiter

**8000 V**

**7900 V**

Tornado XXL Litze 3 x 0,30 Kupferleiter + 6 x 0,20 Edelstahlleiter

**8000 V**

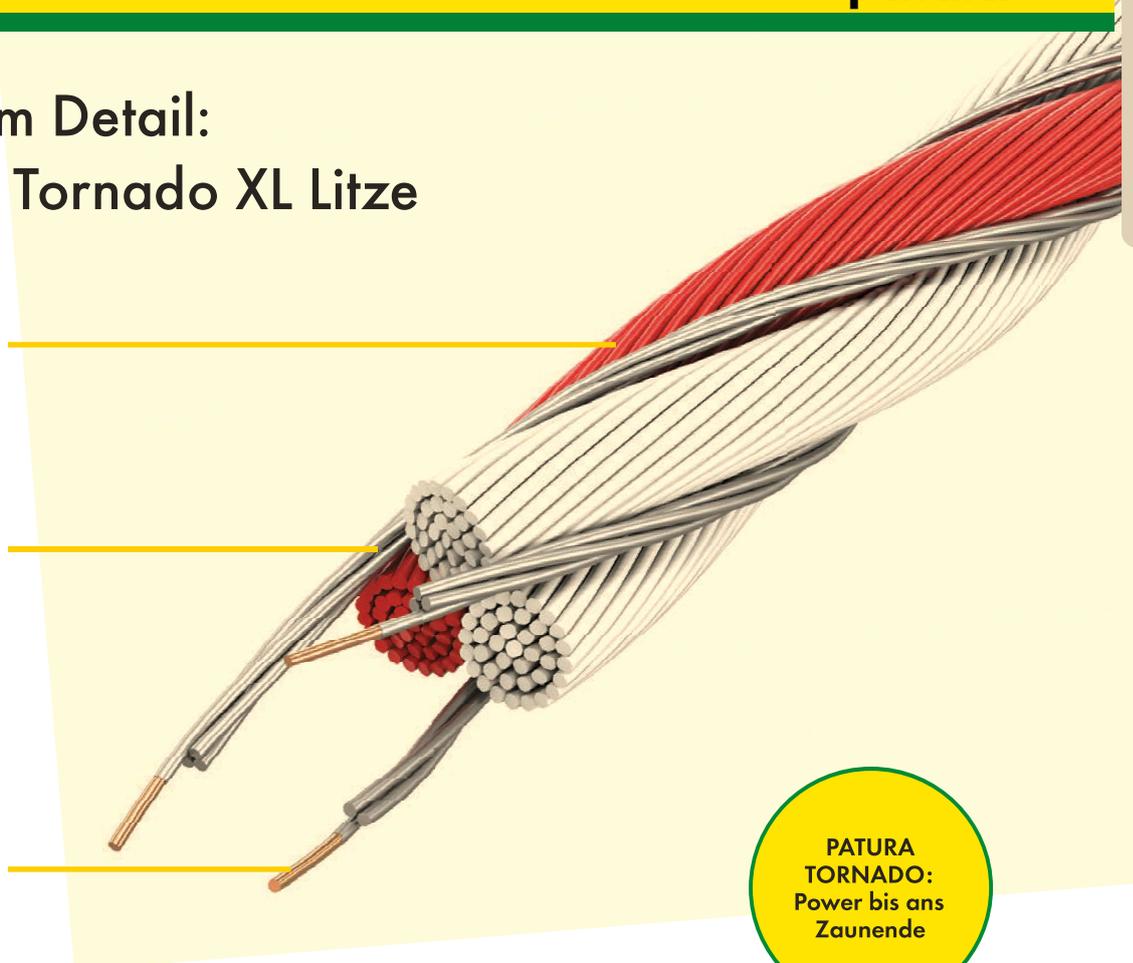
**7900 V**

# Perfektion im Detail: Aufbau der Tornado XL Litze

Polyethylen-Fäden für  
höchste Lebensdauer

Edelstahlleiter für  
höchste Biegefestigkeit

Verzinnzte Kupferleiter für  
höchste Leitfähigkeit



**PATURA  
TORNADO:  
Power bis ans  
Zaunende**

nach 1 km	nach 3 km
300 V	100 V
800 V	300 V
1100 V	400 V
5500 V	3400 V
6900 V	5500 V
6900 V	5500 V

### Jetzt geht Ihnen ein Licht auf

Kennen Sie die voraussichtliche Spannung, wenn ein Tier nach 100 m, 1 km bzw. 3 km eindräftigem Zaun den Draht berührt und die Zaunspannung am Zaunanfang 8000 Volt beträgt? PATURA empfiehlt für die Praxis Zaunspannungen von 3000 - 4000 Volt.



Reduzieren Sie die empfohlenen Zaunlängen: bei normalem Bewuchs auf die Hälfte, bei starkem Bewuchs auf ¼





**3 JAHRE UV GARANTIE**

Max. 400 m  
Zaunlänge

### Super Litze

- Mit 9 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

400 m Rolle, weiß **180401**



Max. 250 m  
Zaunlänge

### Compact PLUS Litze

- Geflochtene Litze (für höchste Haltbarkeit)
- Mit 6 Edelstahlleiter Ø 0,20 mm

500 m Rolle, weiß-grün **180300**



Max. 100 m  
Zaunlänge

### Standard Litze

- Mit 3 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

250 m Rolle, gelb-orange **180000**



**3 JAHRE UV GARANTIE**

Max. 250 m  
Zaunlänge

### Compact Litze

- Mit 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-grün **180100**



400 m Rolle, weiß-grün **180200**



Litzen	Ref.	Farbe	Anzahl Kunststofffasern		Anzahl Edelstahl-Leiter		Anzahl Kupfer-Leiter (verzinkt)		Widerstand (Ohm/m)	Max. empf. Länge 1-drähtig	Reißfestigkeit (kg)
			Ø Kunststofffasern	Ø Kunststofffasern (mm)	Ø Edelstahl-Leiter	Ø Edelstahl-Leiter (mm)	Ø Kupfer-Leiter (verzinkt)	Ø Kupfer-Leiter (mm)			
Standard	180000	Gelb-orange	18	0,3	3	0,16	-	-	14	100 m	50
Compact	180100 / 180200	Weiß-grün	30	0,3	6	0,2	-	-	4,5	250 m	65
Compact PLUS	180300	Weiß-grün	24	0,3	6	0,2	-	-	4,5	250 m	100
Super	180401	Weiß	24	0,3	9	0,2	-	-	3	400 m	70
Tornado	180501 - 180701	Weiß-orange	24	0,38	5	0,2	1	0,3	0,23	5 km	75
Tornado XL	181001 - 181201	Weiß-rot	24	0,38	8	0,2	3	0,3	0,08	13 km	85
Tornado XXL	181500 - 181700	Weiß-rot	24	0,3	6	0,2	3	0,3	0,08	13 km	110

Ab 400 m Zaunlänge nur noch PATURA Tornado-Produkte verwenden!



5 JAHRE UV GARANTIE

Max. 13000 m  
Zaunlänge

Max. 13000 m  
Zaunlänge

### Tornado XL Litze

Jetzt um 25 % stärker verdreht

- Mit 3 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 8 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

### Tornado XXL Litze

Geflochtene Litze (für höchste Haltbarkeit)

- Mit 3 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-rot	181001	12
400 m Rolle, weiß-rot	181101	6
1000 m Rolle, weiß-rot	181201	3
200 m Rolle, blau-weiß	181104	12
400 m Rolle, blau-weiß	181102	6
1000 m Rolle, blau-weiß	181103	3
400 m Rolle, blau	181106	6
1000 m Rolle, blau	181107	3

200 m Rolle, weiß-rot	181500	12
400 m Rolle, weiß-rot	181600	6
500 m Rolle, weiß-rot	181650	6
1000 m Rolle, weiß-rot	181700	3

NEU



Ideal für die Wildabwehr



5 JAHRE UV GARANTIE

### Tornado Litze

- Mit 1 Kupferleiter Ø 0,30 mm und 5 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-orange	180501	12
200 m Rolle, braun	180511	12
400 m Rolle, weiß-orange	180601	12
1000 m Rolle, weiß-orange	180701	6



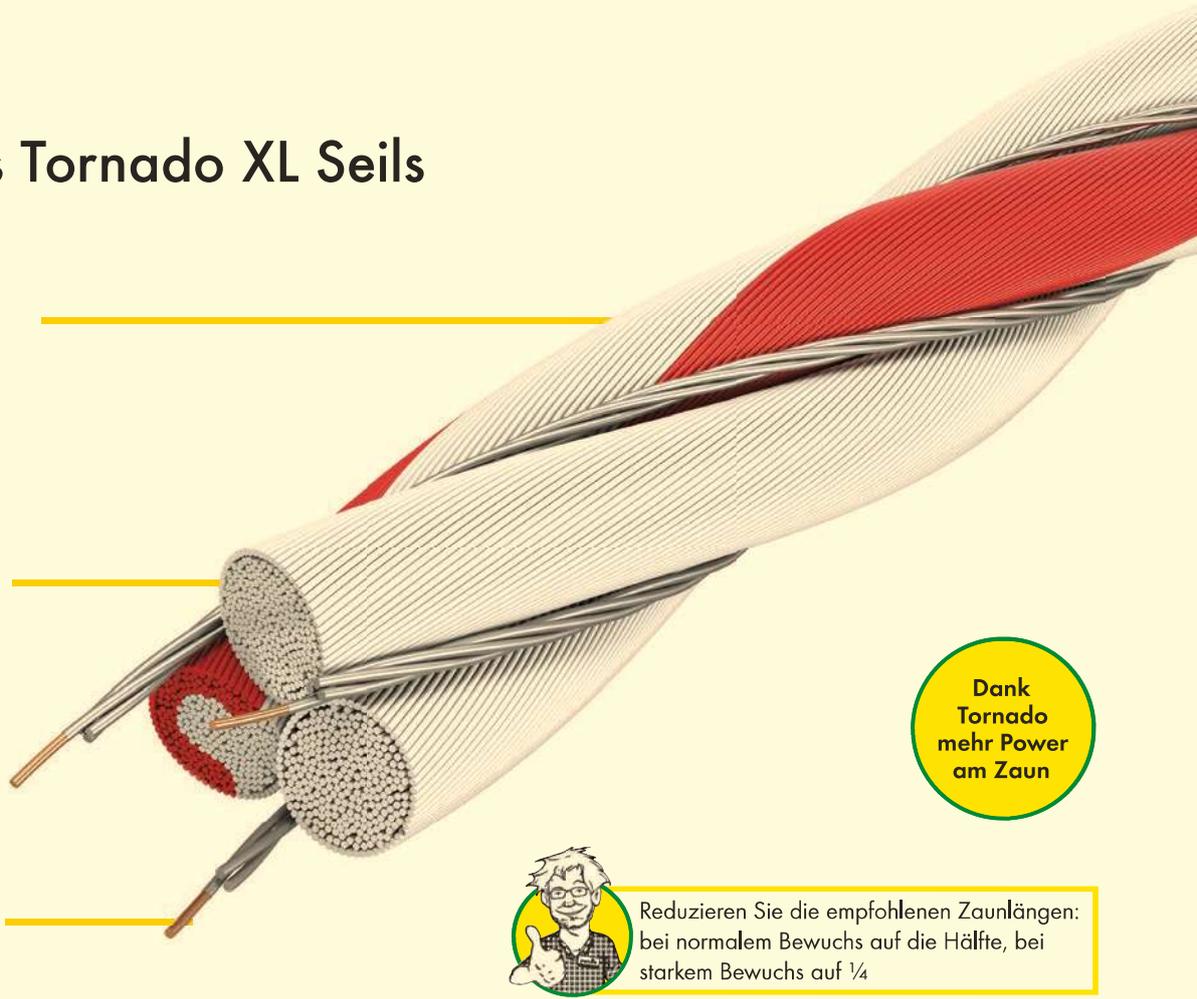
Max. 5000 m  
Zaunlänge

# Aufbau des Tornado XL Seils

Edelstahlleiter für höchste Biegefestigkeit

Polyethylen-Fäden für höchste Lebensdauer

Verzinnnte Kupferleiter für höchste Leitfähigkeit



Dank Tornado mehr Power am Zaun



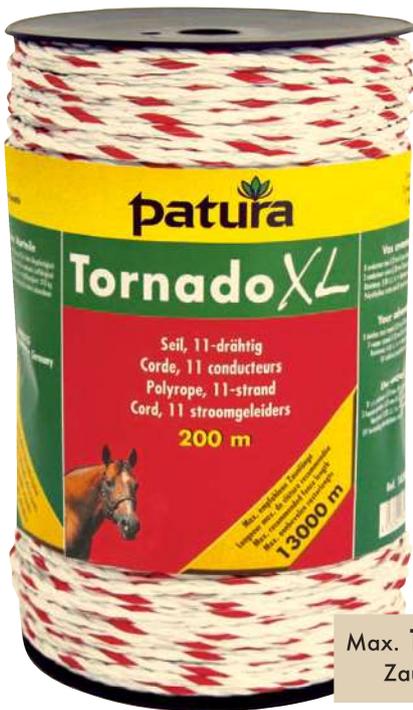
Reduzieren Sie die empfohlenen Zaunlängen: bei normalem Bewuchs auf die Hälfte, bei starkem Bewuchs auf 1/4

Zaunspannung	nach 100 m	nach 1 km	nach 3 km
Compact Seil 6 x 0,20	4200 V	800 V	300 V
Super Seil 3 x 0,40	5500 V	1400 V	600 V
Tornado Seil 1 x 0,30 + 5 x 0,20	7700 V	5500 V	3400 V
Tornado XL Seil 3 x 0,30 + 8 x 0,20	7900 V	6900 V	5500 V
Tornado XXL Seil 3 x 0,30 + 6 x 0,20	7900 V	6900 V	5500 V



Seile	Ref.	Farbe	Kunststofffasern	Anzahl Edelstahl-Leiter		Anzahl Kupfer-Leiter (verzinkt)		Widerstand (Ohm/m)	Max. emp. Länge 1-drahtig	Reißfestigkeit (kg)
				Ø	Ø	Ø	Ø			
Compact	182000	Weiß	Poly-Fasern	6	0,2	-	-	4,5	300 m	300
Super	182100	Weiß-grün	Poly-Fasern	3	0,4	-	-	2,3	700 m	320
Tornado	182501 / 182601	Weiß-orange	Micro-Fasern	5	0,2	1	0,3	0,23	5 km	290
Tornado XL	183001 / 183101	Weiß-rot	Micro-Fasern	8	0,2	3	0,3	0,08	13 km	310
Tornado XXL	183500 / 183600	Weiß-rot	Micro-Fasern	6	0,2	3	0,3	0,08	13 km	400

Ab 400 m Zaunlänge nur noch PATURA Tornado-Produkte verwenden!



5 JAHRE UV GARANTIE

Max. 13000 m  
Zaunlänge



Max. 13000 m  
Zaunlänge

### Tornado XL Seil

- Mit 3 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 8 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-rot	183001	
500 m Rolle, weiß-rot	183101	

### Tornado XXL Seil

- Geflochtenes Seil (für höchste Haltbarkeit)
- Mit 3 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-rot	183500	
500 m Rolle, weiß-rot	183600	



3 JAHRE UV GARANTIE

Max. 700 m  
Zaunlänge

Max. 300 m  
Zaunlänge



5 JAHRE UV GARANTIE

Max. 5000 m  
Zaunlänge

- Mit 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß	182000	
-------------------	--------	--

### Super Seil

- Mit 3 Edelstahlleitern Ø 0,40 mm

200 m Rolle, weiß-grün	182100	
------------------------	--------	--

### Tornado Seil

- Mit 1 Kupferleiter Ø 0,30 mm und 5 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-orange	182501	
200 m Rolle, braun-orange	182511	
500 m Rolle, weiß-orange	182601	

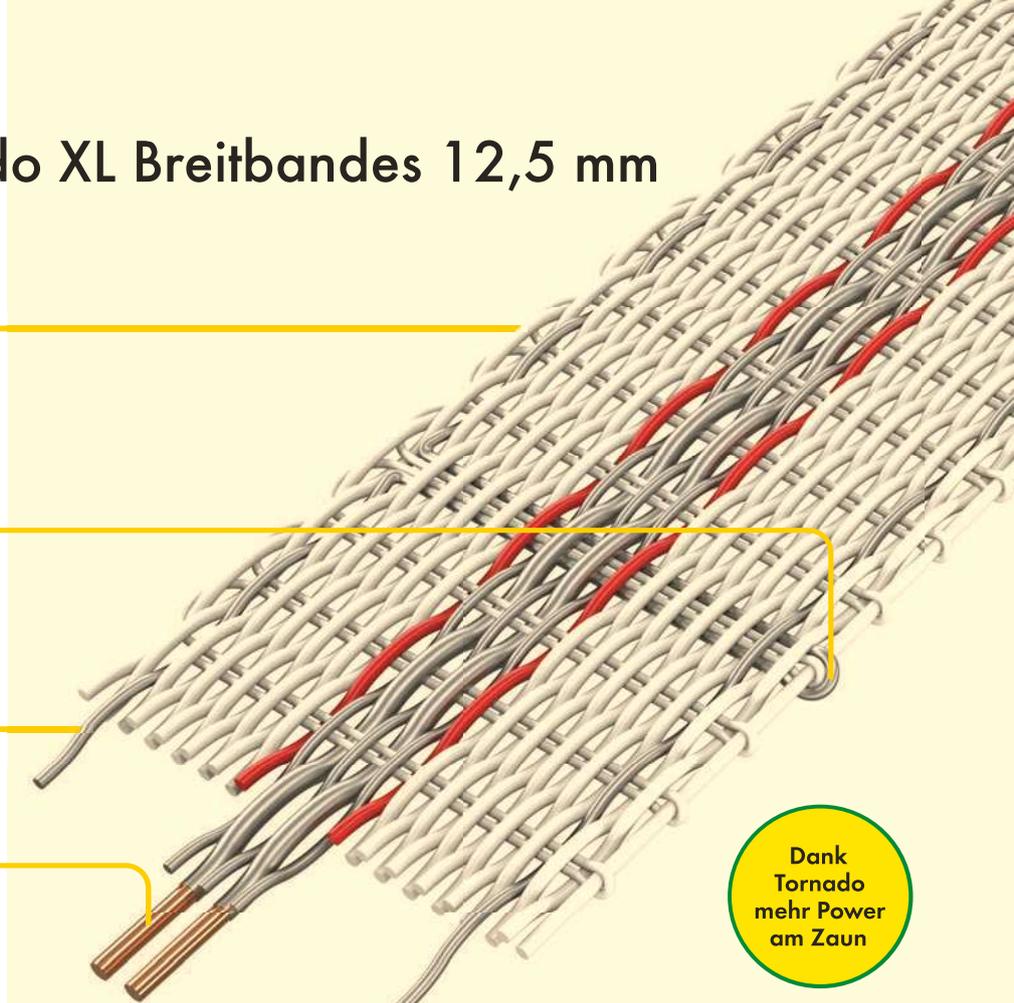
# Aufbau des Tornado XL Breitbandes 12,5 mm

Polyethylen-Fäden für höchste Lebensdauer

Querverbindung für optimale Stromführung

Edelstahlleiter für höchste Biegefestigkeit

Verzinnzte Kupferleiter für höchste Leitfähigkeit



Dank Tornado mehr Power am Zaun



Reduzieren Sie die empfohlenen Zaunlängen: bei normalem Bewuchs auf die Hälfte, bei starkem Bewuchs auf ¼

Zaunspannung	nach 100 m	nach 1 km	nach 3 km
Standard Breitband 10 mm 4 x 0,16	2600 V	400 V	100 V
Compact Breitband 10 mm 6 x 0,16	3300 V	500 V	200 V
Tornado Breitband 12,5 mm 1 x 0,30 + 4 x 0,20	7700 V	5500 V	3400 V
Tornado XL Breitband 12,5 mm 2 x 0,30 + 5 x 0,20	7800 V	6500 V	4700 V



Breitbänder 10 - 12,5 mm	Ref.	Farbe	Querverbindung	Anzahl Kunststofffasern	Ø Kunststofffasern (mm)	Anzahl Edelstahl-Leiter	Ø Edelstahl-Leiter (mm)	Anzahl Kupfer-Leiter (mm)	Ø Kupfer-Leiter (verzinkt)	Widerstand (Ohm/m)	Max. empf. Länge 1-drahtig	Reißfestigkeit (kg)
Standard	184000 / 1841000	Gelborange	-	20	0,3	4	0,16	-	-	10	150 m	60
Compact	184200 / 184300	Weiß-grün	-	25	0,3	6	0,16	-	-	7	200 m	70
Tornado	185001 / 185101	Weiß-orange	•	25	0,38	4	0,2	1	0,3	0,23	5 km	75
Tornado XL	185501 / 185601	Weiß-rot	•	25	0,38	5	0,2	2	0,3	0,12	9 km	80

Ab 400 m Zaunlänge nur noch PATURA Tornado-Produkte verwenden!



5 JAHRE GARANTIE

Max. 5000 m  
Zaunlänge



Ideal bei Bewuchs



Max. 9000 m  
Zaunlänge

### Tornado Breitband 12,5 mm

- Mit 1 Kupferleiter Ø 0,30 mm und 4 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-orange	185001	
200 m Rolle, braun-orange	185011	
400 m Rolle, weiß-orange	185101	
400 m Rolle, blau	185110	

### Tornado XL Breitband 12,5 mm

- Mit 2 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 5 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-rot	185501	
400 m Rolle, weiß-rot	185601	



Max. 150 m  
Zaunlänge



3 JAHRE UV GARANTIE

Max. 250 m  
Zaunlänge

### Standard Breitband 10 mm

- Mit 4 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, gelb-orange	184000	
200 m Rolle, weiß	184400	
250 m Rolle, gelb-orange	184100	
2 x 200 m Rolle, gelb-orange	184002	

### Compact Breitband 10 mm

- Mit 6 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, weiß-grün	184200	
400 m Rolle, weiß-grün	184300	

# Aufbau des Tornado XL Breitbandes 20 mm

Dank Tornado mehr Power am Zaun

Polyethylen-Fäden für höchste Lebensdauer

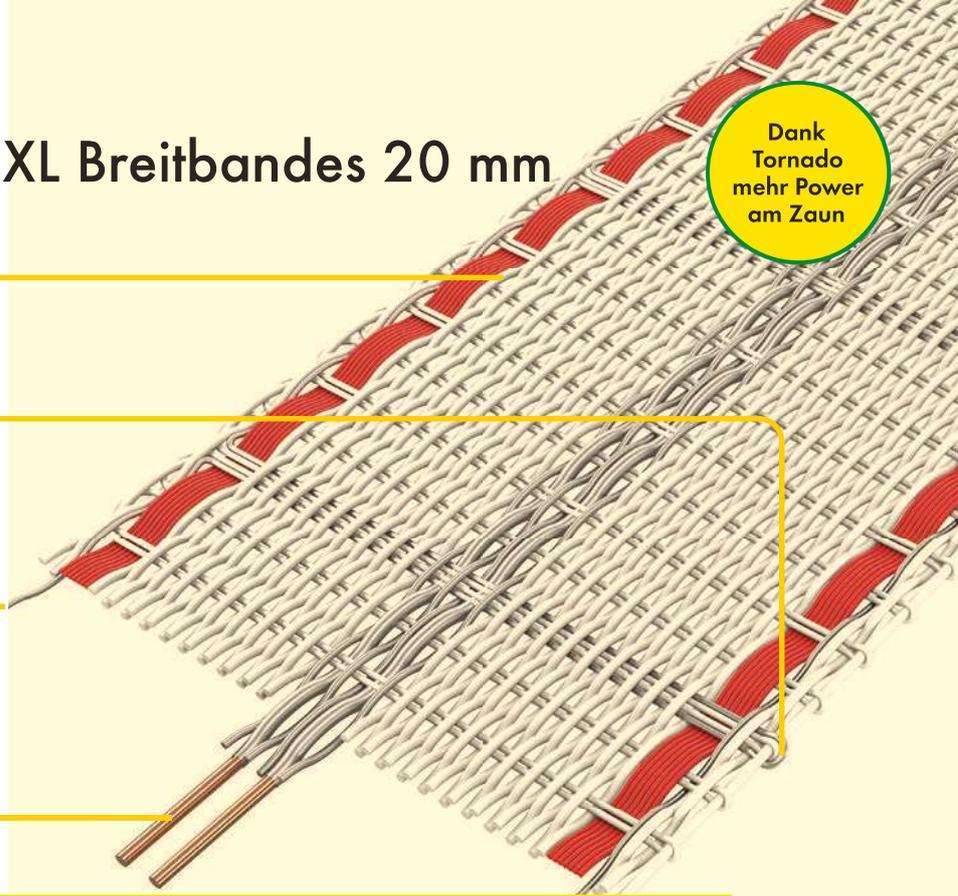
Querverbindung für optimale Stromführung

Edelstahlleiter für höchste Biegefestigkeit

Verzinnzte Kupferleiter für höchste Leitfähigkeit



Reduzieren Sie die empfohlenen Zaunlängen: bei normalem Bewuchs auf die Hälfte, bei starkem Bewuchs auf ¼



Zaunspannung	nach 100 m	nach 1 km	nach 3 km
Standard Breitband 20 mm 4 x 0,16	2600 V	400 V	100 V
Compact Breitband 20 mm 6 x 0,16	3300 V	500 V	200 V
Compact Plus Breitband 20 mm 6 x 0,20	4200 V	800 V	300 V
Super Breitband 20 mm 4 x 0,20 + 2 x 0,30	4900 V	1100 V	400 V
Tornado Breitband 20 mm 1 x 0,30 + 5 x 0,20	7700 V	5500 V	3400 V
Tornado XL Breitband 20 mm 2 x 0,30 + 6 x 0,20	7800 V	6500 V	4700 V



Breitbänder 20 mm		Ref.	Farbe	Querverbindung	Randverstärkung	Anzahl Kunststofffasern	Ø Kunststofffasern	Anzahl Edelstahl-Leiter	Ø Edelstahl-Leiter (mm)	Anzahl Kupfer-Leiter (verzinkt)	Ø Kupfer-Leiter (mm)	Widerstand (Ohm/m)	Max. empf. Länge 1-drahtig	Reißfestigkeit (kg)
Standard	186000	Gelb-orange	-	-	30	0,3	4	0,16	-	-	10	150 m	80	
Compact	186100/186200	Weiß-grün	-	-	30	0,38	6	0,16	-	-	7	200 m	85	
Compact PLUS	186700/186800	Weiß	-	-	30	0,38	6	0,2	-	-	4,5	250 m	85	
Super	186300	Weiß-grün	-	-	30	0,38	4+2	0,2/0,3	-	-	3,2	500 m	90	
Tornado	186501/186601	Weiß-orange	•	-	44	0,38	5	0,2	1	0,3	0,23	5 km	110	
Tornado XL	187001/187101	Weiß-rot	•	•	51	0,38	6	0,2	2	0,3	0,11	9 km	135	

Ab 400 m Zaunlänge nur noch PATURA Tornado-Produkte verwenden!



5 JAHRE UV GARANTIE



### Tornado Breitband 20 mm

• Mit 1 Kupferleiter Ø 0,30 mm und 5 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-orange	186501	6
200 m Rolle, braun-orange	186511	6
200 m Rolle, blau	186610	6
400 m Rolle, weiß-orange	186601	2
400 m Rolle, blau	186611	2

### Tornado XL Breitband 20 mm

• Mit 2 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß-rot	187001	6
400 m Rolle, weiß-rot	187101	2



### Super Breitband 20 mm

• Mit 4 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm und 2 Edelstahlleitern Ø 0,30 mm

200 m Rolle, weiß-grün	186300	8
------------------------	--------	---

### Standard Breitband 20 mm

• Mit 4 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, gelb-orange	186000	8
--------------------------	--------	---

### Compact Breitband 20 mm

• Mit 6 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, weiß-grün	186100	8
400 m Rolle, weiß-grün	186200	5

### Compact Plus Breitband

• Mit 6 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß	186700	8
400 m Rolle, weiß	186800	5

# Aufbau des Tornado XL Breitbandes 40 mm

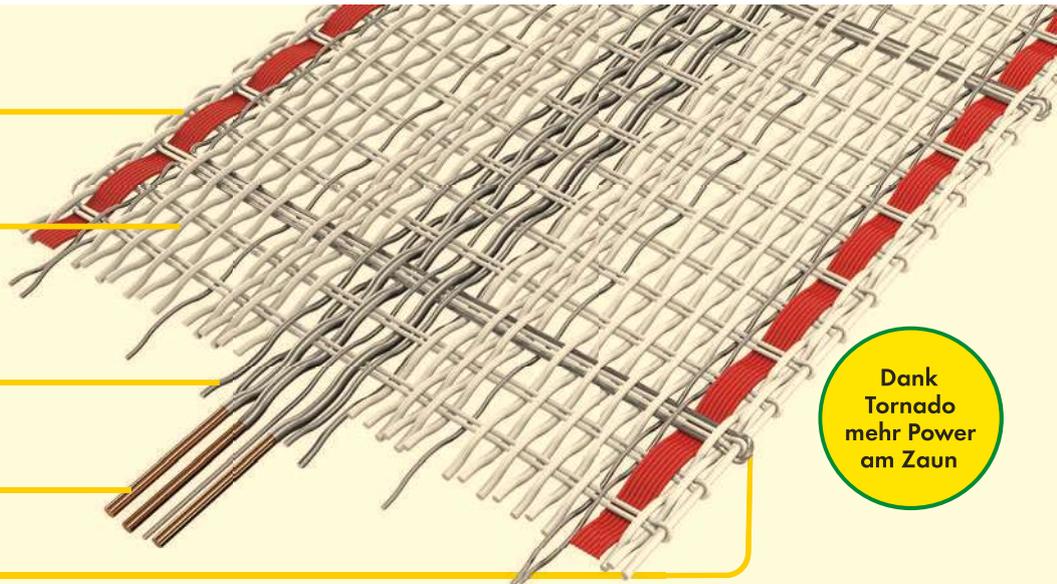
Randverstärkung für höchste Zugfestigkeit

Polyethylen-Fäden für höchste Lebensdauer

Edelsthalleiter für höchste Biegefestigkeit

Verzinnnte Kupferleiter für höchste Leitfähigkeit

Querverbindung für optimale Stromführung

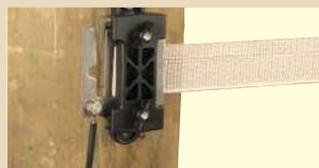


Dank Tornado mehr Power am Zaun

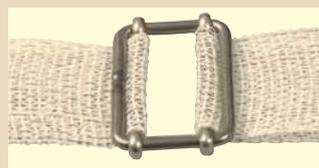
Zaunspannung	nach 100 m	nach 1 km	nach 3 km
Compact Breitband 40 mm 8 x 0,16	3900 V	700 V	300 V
Compact Plus Breitband 40 mm 8 x 0,20	4800 V	1000 V	400 V
Tornado Breitband 38 mm 1 x 0,30 + 11 x 0,16	7700 V	5600 V	3500 V
Tornado XL Breitband 40 mm 3 x 0,30 + 11 x 0,16	7900 V	6900 V	5500 V



Breitband-Zugisolator: als Isolator mit Breitbandverbindung



Breitband-Zugisolator: zur Querverbindung von Breitbändern mit Kabel



Breitbandverbinder: ideal zur Längsverbindung in Mobilzäunen



Breitband Verbindungskabel: ideal zur Querverbindung in Mobilzäunen



Reduzieren Sie die empfohlenen Zaunlängen: bei normalem Bewuchs auf die Hälfte, bei starkem Bewuchs auf ¼

Breitbänder 40 mm		Ref.	Farbe	Querverbindung	Randverstärkung	Anzahl Kunststofffasern	Ø Kunststofffasern (mm)	Anzahl Edelstahl-Leiter	Ø Edelstahl-Leiter (mm)	Anzahl Kupfer-Leiter (verzinkt)	Ø Kupfer-Leiter	Widerstand (Ohm/m)	Max. empf. Länge 1-drehlig	Reißfestigkeit (kg)
Compact	188500	Weiß-grün	-	-	35	0,38	8	0,16	-	-	5,2	350 m	95	
Compact Plus	188600	Weiß	-	-	35	0,38	8	0,2	-	-	3,4	400 m	95	
Tornado	189001/189101	Weiß-orange	•	-	56	0,38	11	0,16	1	0,3	0,22	5 km	155	
Tornado XL	189501/189511	Weiß-rot	•	•	30/28	0,5/0,38	11	0,16	3	0,3	0,08	13 km	190	

Ab 400 m Zaunlänge nur noch PATURA Tornado-Produkte verwenden!



Ideal bei Bewuchs

Max. 5000 m  
Zaunlänge



5 JAHRE UV  
GARANTIE



Max. 13000 m  
Zaunlänge

### Tornado Breitband 38 mm

- Mit 1 Kupferleiter Ø 0,30 mm und 11 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, weiß-orange **189001**



200 m Rolle, braun **189101**

### Tornado XL Breitband 40 mm

- Mit 3 Kupferleitern Ø 0,30 mm und 11 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, weiß-rot **189501**



200 m Rolle, braun-rot **189511**



3 JAHRE UV  
GARANTIE

Max. 300 m  
Zaunlänge



Max. 400 m  
Zaunlänge

### Compact Breitband 40 mm

- Mit 8 Edelstahlleitern Ø 0,16 mm

200 m Rolle, weiß-grün **188500**

### Compact Plus Breitband 40 mm

- Mit 8 Edelstahlleitern Ø 0,20 mm

200 m Rolle, weiß **188600**

# Zugisolatoren richtig anbringen – für optimale Eckbefestigungen

Der PATURA Elektro-Festzaun profitiert in seiner Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von der "Kunst" einer sauberen, hochbelastbaren und sicheren Montage des Zug- und Eckisolators – probieren Sie es selbst oder lassen Sie es sich von unseren Fachleuten zeigen!



1. Draht um den Pfahl legen und eine Schlaufe bilden



2. Loses Drahtende 3-mal um den Zugdraht wickeln



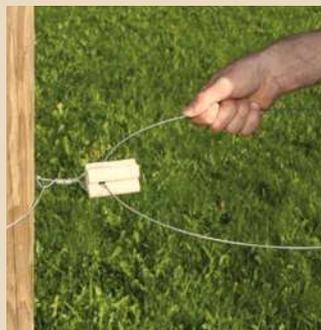
3. Loses Drahtende durch den Zugisolator hindurchführen



4. Ende 5-mal um den Zugdraht wickeln



5. Der fertige Knoten – der Zug geht mittig in den Isolator



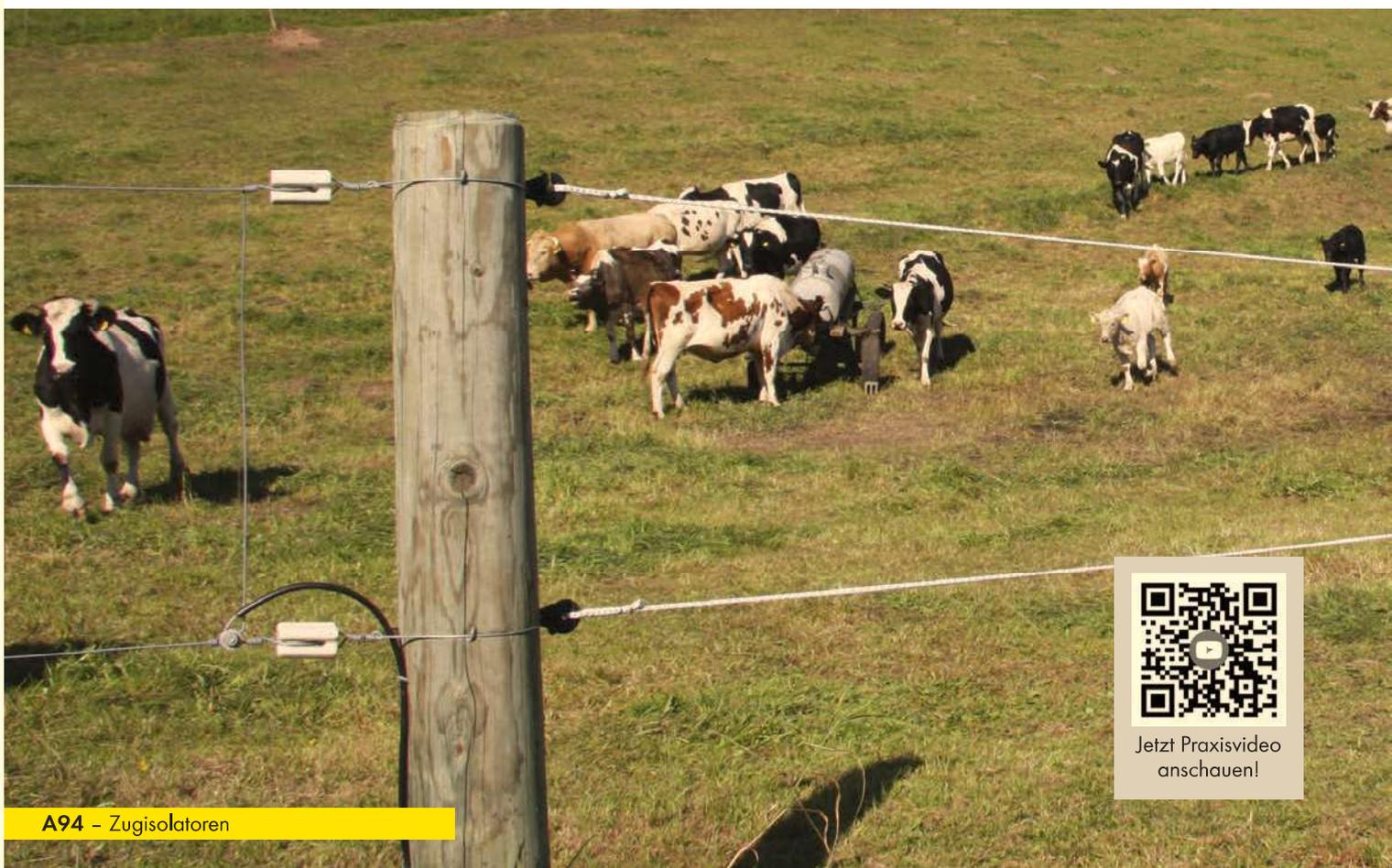
6. Zaundraht durch den Zugisolator hindurchziehen



7. Loses Drahtende 5-mal um den Zaundraht wickeln



8. Drahtende lang lassen zur Querverbindung



Jetzt Praxisvideo anschauen!

## Porzellan-Zugisolator

- Anfangs- und Endisolator für hohe Zugkräfte
- Aus Porzellan

3 St.	169203
10 St.	169210
50 St. Eimer	169250

## Porzellan-Eckisolator

- Eckisolator für hohe Zugkräfte
- Aus Porzellan

3 St.	167403
10 St.	167410



## Zugisolator

- Anfangs- und Endisolator für hohe Zugkräfte
- Kunststoff

6 St.	167706
25 St.	167725
100 St. Eimer	167760

## Schlaufen

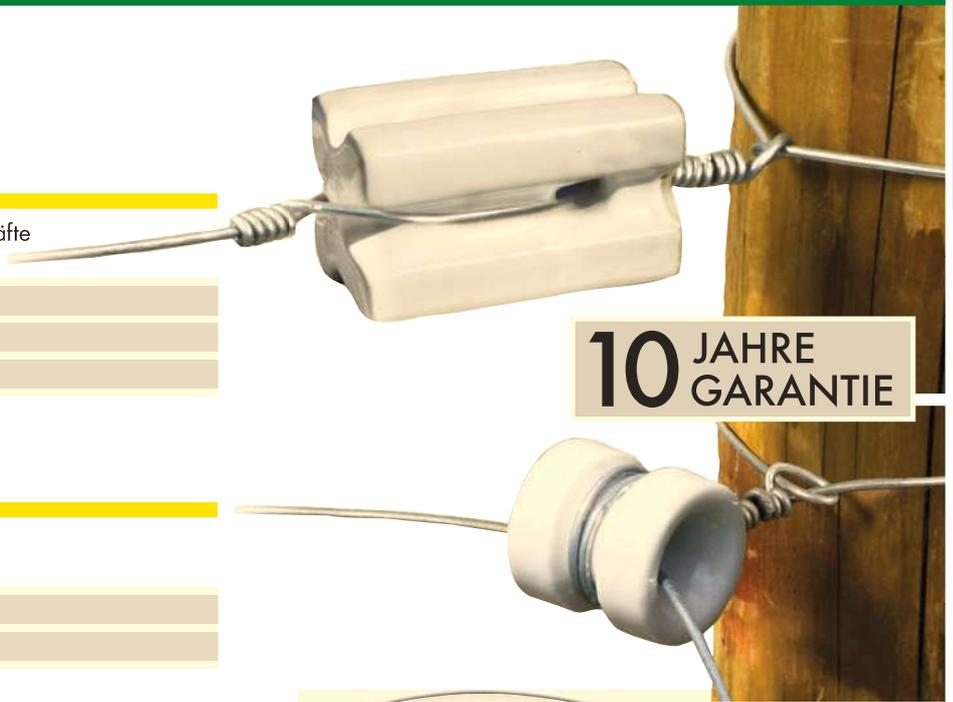
- 3,8 x 38 mm, Stahl mit Zink- / Alulegierung
- Zum Befestigen von Festzaunisolatoren und Abstandisolatoren

1,00 kg = ca. 155 Stück	138001
2,50 kg = ca. 388 Stück	138002

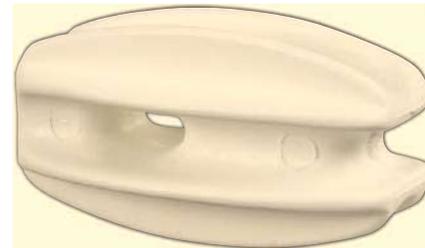
## Super-Zugisolator

- Anfangs- und Endisolator für hohe Zugkräfte
- Glasfaserverstärkter Kunststoff

6 St.	167806
25 St.	167825
100 St. Eimer	167860



10 JAHRE GARANTIE



## Zugisolatoren

	Ref.	Farbe	geeignet für Draht	geeignet für Hippo Wire	geeignet für Seil	geeignet als Zugisolator	geeignet als Eckisolator
Zugisolator	167706/167725	schwarz	•	•	•	•	-
Super-Zugisolator	167806/167825	weiß	•	•	••	••	-
Porzellan-Zugisolator	169203/169210	weiß	••	••	-	••	•
Porzellan-Eckisolator	167403/167410	weiß	••	•	-	-	••

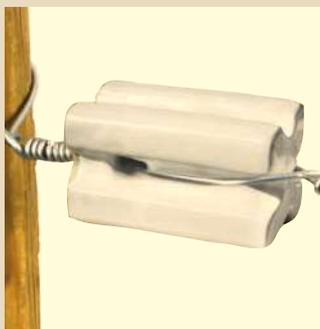
# Zaandrähte müssen gegenüber dem Boden isoliert werden

Die Aufgabe von Isolatoren besteht darin, den stromführenden Draht gegenüber der Erde zu isolieren. Bei hohen Spannungen ist es wichtig, dass Funkenübersprünge vom Zaundraht zum Pfosten vermieden werden und gleichzeitig Kriechströme durch Feuchtigkeit und Schmutzablagerungen gering bleiben. Kurzschlüsse oder Ableitungen belasten nicht nur das Elektrozaungerät, sondern können auch Funkstörungen verursachen. Es ist zu beachten, dass bei Isolatoren minderer Qualität ein beträchtlicher Zeitaufwand erforderlich ist, um sie regelmäßig zu überprüfen bzw. zu erneuern.

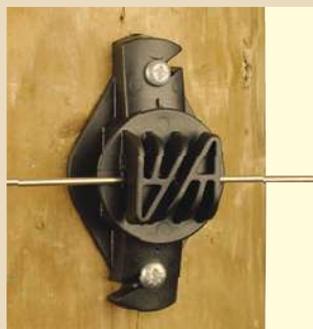
Der richtige Isolator an der richtigen Stelle

Wichtig beim Einsatz von Isolatoren ist, dass je nach Einsatzort der passende Isolator verwendet wird. Man unterscheidet Zug- oder Eckisolatoren für den Zaunanfang, das Zaunende und Richtungsänderungen im Zaun und Streckenisolatoren für die Zaunlinie. In der Praxis wird häufig der gleiche Isolator für alle Einsatzbereiche verwendet. Fast immer wird dabei ein für geringe

Zugkräfte ausgelegter Streckenisolator auch für die Ecken und den Zaunanfang gewählt. Dort werden diese Isolatoren schon bei geringster Beanspruchung zerstört. Die Verwendung der nur in geringer Stückzahl benötigten, stabileren Eck- und Anfangsisolatoren rechnet sich sehr schnell durch deutlich langlebigere Zäune, geringeren Wartungsaufwand und vor allem durch deutlich mehr Sicherheit.



Zugisolator



Streckenisolator mit Draht



Festzaun-Isolator mit Stift für Seil



Eckisolator



## Festzaun-Isolator

für Draht

- UV-beständiger, stabiler Kunststoffisolator
- Montage mit Krampen oder Schrauben

25 St. 167325

150 St. Eimer 167365

1000 St. Sack 167366

## Festzaun-Isolator mit Stift

für Draht

- UV-beständiger, stabiler Kunststoffisolator
- Montage mit Krampen oder Schrauben
- Stift zum leichten Ablegen des Drahtes

25 St. 169025

## Festzaun-Isolator

für Seil und HippoWire

- UV-beständiger, stabiler Kunststoffisolator
- Montage mit Schrauben

25 St., weiß 168325

25 St., schwarz 168425

## Festzaun-Isolator mit Stift

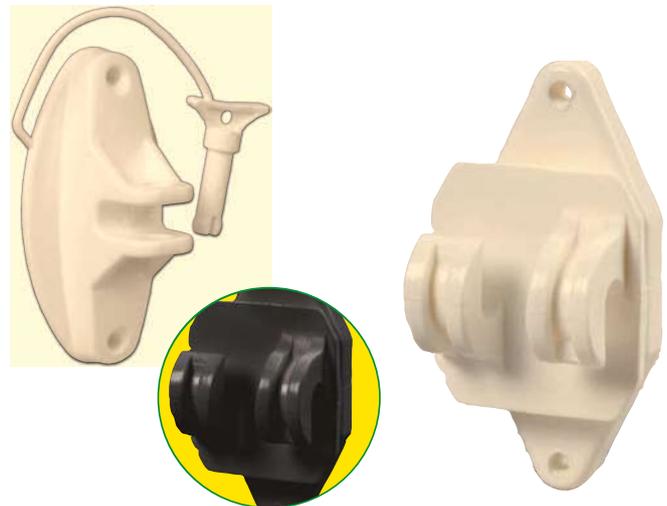
für Seil und HippoWire

- UV-beständiger, stabiler Kunststoffisolator
- Montage mit Schrauben
- Stift zum leichten Ablegen des Drahtes

25 St. 169125



10 JAHRE GARANTIE



Montagetipp für alle Festzaunisolatoren:  
Der Isolator muss in Kurven auf Druck zum Pfosten hin belastet werden

### Zubehör

1 Spezial-Holzschrauben 100 St. 135060

Verzinkt; mit Spezialgewinde; zum Befestigen von Festzaun- und Breitbandisolatoren; inkl. 1 Einschraub-Bit TX20

Spezial-Holzschrauben 500 St. 135010

2 Schlaufen 1,00 kg = ca. 155 Stück 138001

Schlaufen 2,50 kg = ca. 388 Stück 138002



## Festzaun-Isolatoren

	Ref.	Farbe	geeignet für Draht	geeignet für HippoWire	geeignet für Seil	geeignet für Streckenisolator
Festzaun-Isolator Draht	167325	schwarz	••	-	-	•
Festzaun-Isolator für Seil	168425	schwarz	•	••	••	•
Festzaun-Isolator für Seil	168325	weiß	•	••	••	•
Festzaun-Isolator mit Stift	169025	schwarz	••	-	-	•
Festzaun-Isolator mit Stift für Seil	169125	weiß	•	••	••	•

# Ringisolatoren für Seil und Breitband



## Profi-Ringisolator

mit Holzgewinde

- Schaftdurchmesser 6 mm
- Für Breitbänder bis 10 mm, Litzen und Seile
- Extra breiter Schlitz für Seile

25 St. 102025



## Super-Ringisolator

mit Holzgewinde

- Schaftdurchmesser 6 mm
- Für Breitbänder bis 12,5 mm, Litzen und Seile

25 St., schwarz 103075

25 St., rot 103025

150 St. Eimer, schwarz 103080

150 St. Eimer, rot 103060



## Seil- und Breitbandisolator

mit Holzgewinde

- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile
- Schaftdurchmesser 6 mm

25 St. 127325



## Ringisolator

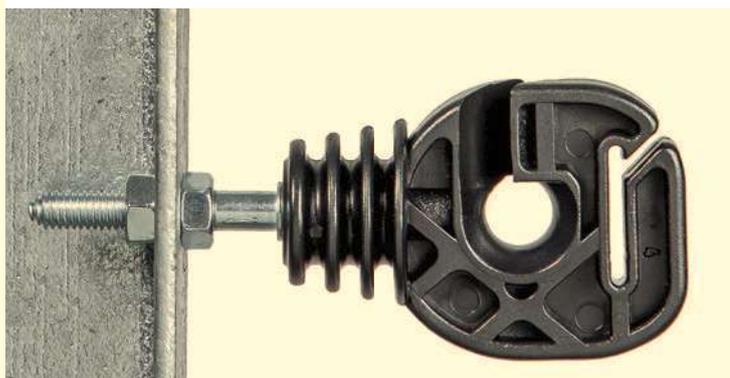
mit durchgehender Stütze und Holzgewinde

- Schaftdurchmesser 5 mm
- Für Breitbänder bis 12,5 mm, Litzen und Seile
- Vorteil: Stabile Verbindung zwischen Schaft und Isolator

25 St. 103125

150 St. Eimer \* 103161

\* inkl. Einschraubhilfe gratis



## Seil- und Breitbandisolator

mit Gewinde M6

- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile
- Gewindelänge 25 mm

25 St. 127225

# Ringisolatoren für Litze



## Ringisolator

mit selbstschneidendem Holzgewinde

- Hochwertiger Kunststoff
- Massive Schaftbefestigung
- Große Abtropfzone
- Schaftdurchmesser 6 mm

25 St.	104925
100 St. Eimer*	104971

\*inkl. Einschraubhilfe gratis

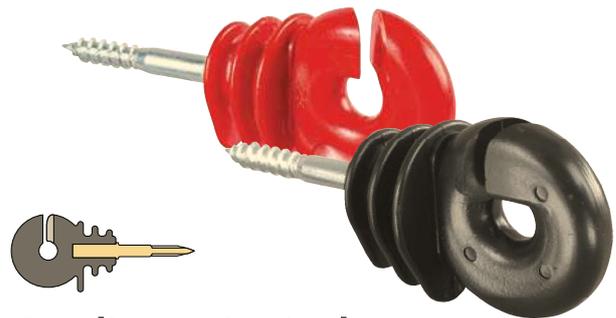


## Ringisolator Compact

mit Holzgewinde  
• Schaftdurchmesser 5,2 mm

25 St.	101225
150 St. Eimer *	101271

\*inkl. Einschraubhilfe gratis



## Qualitäts-Ringisolator

mit Holzgewinde  
• Hochwertiger Kunststoff  
• Massive Schaftbefestigung  
• Große Abtropfzone  
• Schaftdurchmesser 6 mm

25 St., schwarz	101825
25 St., rot	101625
100 St. Eimer, schwarz *	101871

\*inkl. Einschraubhilfe gratis



## Ringisolator

mit Holzgewinde  
• Schaftdurchmesser 6 mm

25 St.	101725
100 St. Eimer	101760
250 St. Eimer *	101781

\*inkl. Einschraubhilfe gratis



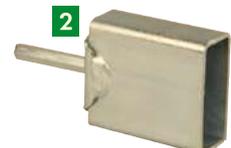
## Qualitäts-Ringisolator

mit Gewinde M6  
• Hochwertiger Kunststoff  
• Massive Schaftbefestigung  
• Große Abtropfzone  
• Schaftdurchmesser 6 mm  
• Gewindelänge 25 mm

25 St.	102425
--------	--------

### Zubehör

- |  |                        |               |
|--|------------------------|---------------|
| <b>1</b>   | <b>Isoflott</b>        | <b>159000</b> |
| Zum leichten Einschrauben von Ring- und Cellidor-Schlitzisolatoren in Weichholzpfosten mit Akkuschraubern. Nicht für 102025, 127325, 104325 und 104365 |                        |               |
| <b>2</b>   | <b>Einschraubhilfe</b> | <b>158910</b> |
| Metall, Öffnung 16 x 43 mm; zum leichten Einschrauben von Ringisolatoren in Weichholzpfosten mit Akkuschraubern  |                        |               |





## Eckrolle

mit Holzgewinde

- Zum reibungslosen Umlenken von Litzen an Ecken

6 St. 102206

10 St. 102210

mit Gewinde M8; Gewindelänge 30 mm

6 St. 104206



## Schlitzisolator

mit Holzgewinde

25 St. 104325

150 St. Eimer 104365



## Cellidor-Schlitzisolator

mit Holzgewinde

- Aus UV-stabilem Cellulose-Acetat

25 St. 102125



## Breitband-Eckrolle

mit Holzgewinde

- Eckisolator für mobile Breitbandzäune
- Für Breitbänder bis 40 mm

3 St. 104003

## Zubehör

Isoflott 159000

Zum leichten Einschrauben von Ring- und Cellidor-Schlitzisolatoren in Weichholzpfosten mit Akkuschraubern. Nicht für 102025, 127325, 104325 und 104365





### Zusatz-Ringisolator

- Kunststoffisolator
- Höhenverstellbar
- Für runde und ovale Federstahlpfähle ohne Kopfisolator bis  $\varnothing$  10 mm
- Geeignet für Breitbänder bis 12,5 mm und Litzen

25 St. 168825



### Schraub-Isolator Super

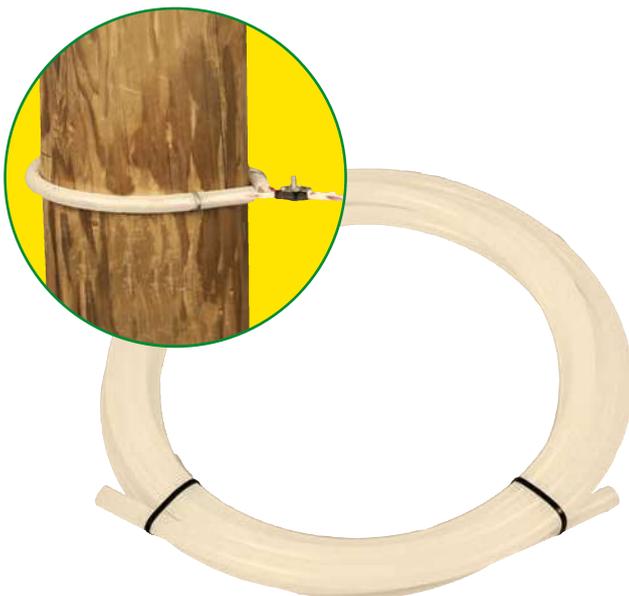
- UV-stabiler, schwarzer Vollkunststoff-Isolator
- Höhenverstellbar
- Für alle Pfähle ohne Kopfisolator bis  $\varnothing$  16 mm
- Geeignet für Breitbänder bis 12,5 mm und Litzen

25 St. 165625

### Schraub-Universalisolator

- UV-stabiler, schwarzer Vollkunststoff-Isolator
- Höhenverstellbar
- Für alle Pfähle bis  $\varnothing$  12 mm
- Auch nachträglich seitlich aufsetzbar
- Geeignet für Breitbänder bis 12,5 mm und Litzen

25 St. 165525



### Kunststoff-Isolierschlauch

- Ideal als Anfangs- und Endbefestigung von Seilen in Verbindung mit Seilklemme (Ref. 160405)
- Innendurchmesser 10 mm
- Transparent

5,00 m 161405



### Isolierhülse

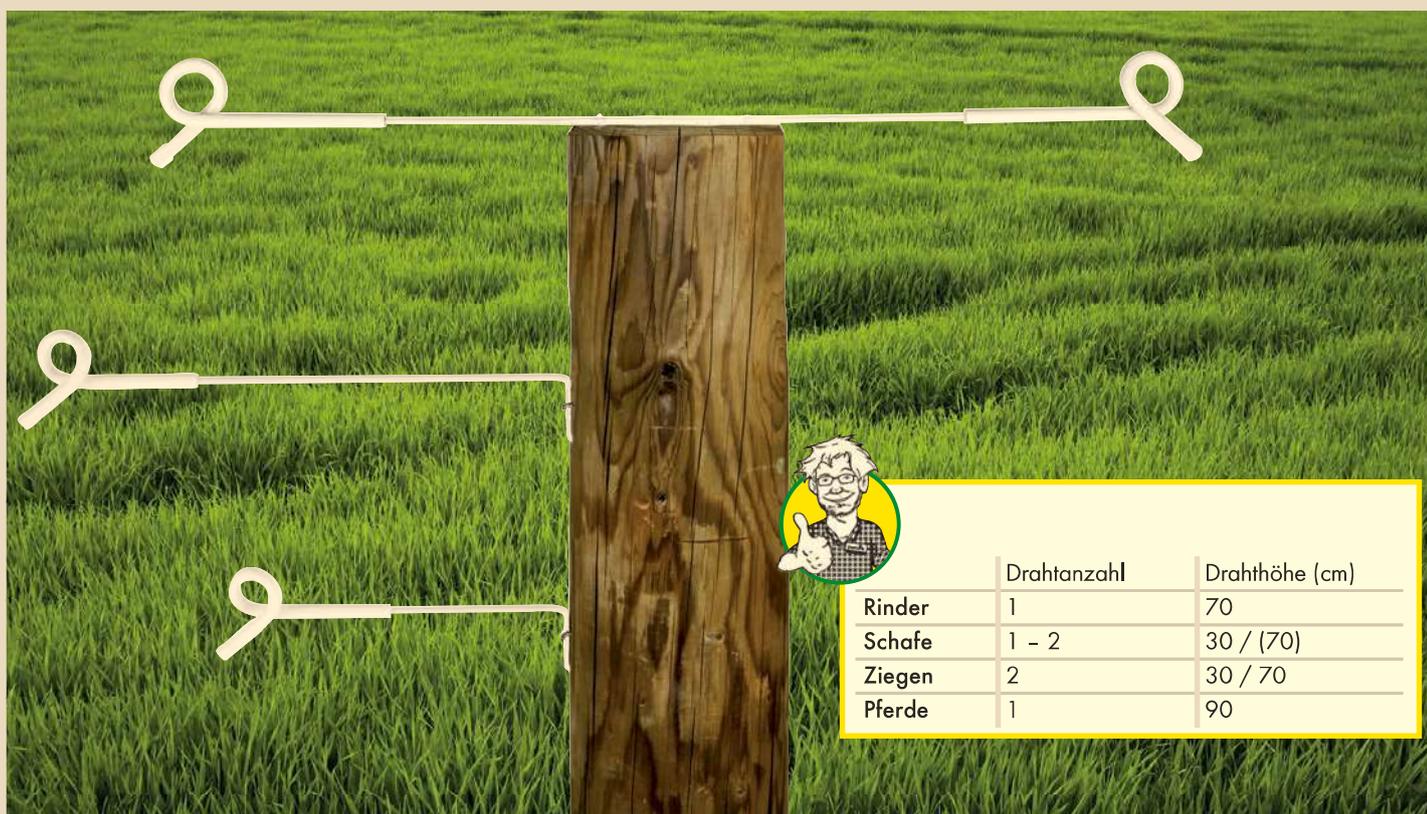
- Zum Annageln an Holzpfosten
- Länge 10 cm
- Für Litzen und Drähte mit einem Durchmesser von max. 3 mm
- Nicht bei starken Geräten einsetzen

100 St. 161410

# Erhöhen Sie die Lebensdauer Ihrer Zäune

PATURA bietet die Möglichkeit alte konventionelle Zäune für viele weitere Jahre hütensicher zu machen. Neue, nicht elektrifizierte Zäune haben – mit Abstandhaltern versehen – fast die doppelte Lebensdauer. Isolatoren auf Abstandhaltern können an zwei Horizontaldrähten eines Zaunes, oder direkt am Pfosten befestigt werden. Der elektrifizierte Draht verläuft innen vor dem eigentlichen Zaun. Die Abstandhalter können in ebenem Gelände im Abstand von bis zu 8,00 m angebracht werden.

## Abstandhalter mit Ösenisolator



! Führen Sie keine elektrifizierten Drähte vor Stacheldrahtzäunen



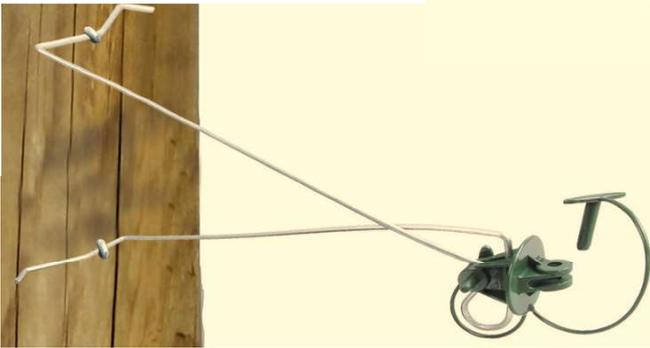
## Abstandhalter mit Ösenisolator

- Abstandisolator aus Rundstahl mit Isolieröse
- Auch für Breitband bis 40 mm
- Länge 25 und 40 cm zum direkten Annageln in Holzpfosten (zusätzlich mit 1 Schlaufe sichern)
- Abstandisolator doppelt oben auf dem Pfosten mindestens mit 2 Schlaufen sichern

**Abstandhalter mit Ösenisolator** 25 cm lang, 5 St. **166105**

**Abstandhalter mit Ösenisolator** 40 cm lang, 5 St. **166205**

**Abstandhalter mit Ösenisolator** 80 cm lang, doppelt, 5 St. **166505**

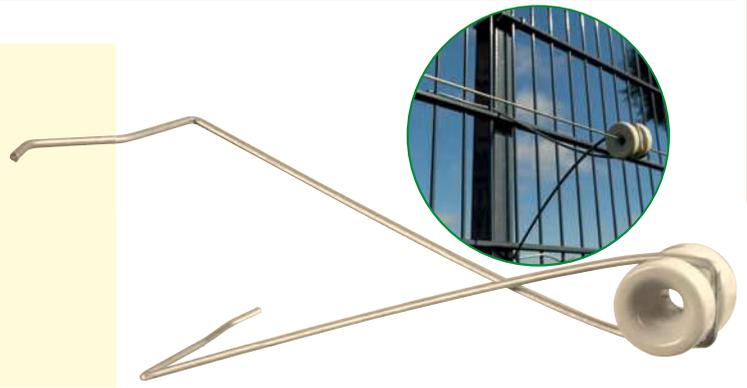


## Abstandhalter

mit Stift-Isolator

- Stift-Isolator mit Abstandsbefestigung zum Einhängen in vorhandene Zaundrähte oder zum Annageln
- Auch für Stabmattenzäune geeignet
- Länge 300 mm

10 St. 166610



## Abstandhalter

mit Porzellan-Isolator

- Porzellan-Isolator mit Abstandsbefestigung zum Einhängen in vorhandene Zaundrähte oder zum Annageln
- Auch für Stabmattenzäune geeignet
- Länge 300 mm

10 St. 166010



## Ringisolator

mit Holzgewinde

- Für Litzen

mit langem Schaft (20 cm), 10 St. 101610

mit langem Schaft gerade (18 cm), 10 St. 101620



## Ringisolator

mit langem Gewinde M6

- Schaftdurchmesser 6 mm

Gewindelänge 80 mm, 25 St. 102925

Gewindelänge 150 mm, 25 St. 101640



## Seil- und Breitbandisolator

mit Holzgewinde

- Mit langem Schaft (18 cm)
- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile

10 St. 127410

mit Gewinde M6; Gewindelänge 120 mm;

10 St. 127710



## Seil- und Breitbandisolator

mit langem Schaft (18 cm) und Holzgewinde

- Für Breitbänder bis 40 mm und Seile

10 St. 127911



## Zubehör

### 1 Befestigungsring 127810

10 St.; für Pfähle Ø 40 - 50 mm; zur Montage von Isolatoren mit Gewinde M6 bzw. M8 z.B. an Gartenzaunpfosten; mit Gummieinlage für festen Halt ohne den Pfosten zu beschädigen

# Breitband-Isolatoren und Verbinder

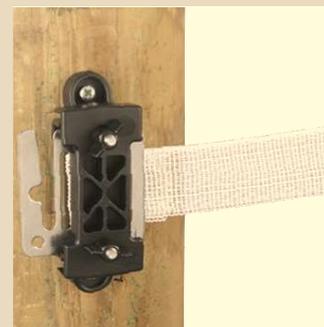
Breitband Zug- und Eckisolator: 1 Isolator – viele Einsatzbereiche



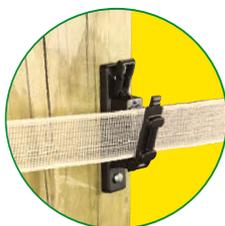
Breitband-Eckisolator: als massiver Streckenisolator



Breitband-Eckisolator: als massiver Eckisolator



Breitband-Zugisolator: als Anfangsisolator



**INOX**



## Tornado Breitband-Isolator

**Vollkunststoff**

- Stabiler Streckenisolator zum Einklemmen aller Breitbänder bis 40 mm geeignet
- Sichere und schonende Klemmung des Bandes durch Gummieinlagen

20 St.

166920

## Breitband-Isolator

**Vollkunststoff**

- Als Streckenisolator für alle Breitbänder bis 40 mm geeignet
- Separate Aufnahme für Seile

25 St.

166825

60 St. Eimer

166851

## Breitband-Klemmisolator

**mit Edelstahl-Anschlussplatte**

- Für Breitbänder bis 40 mm und Aufnahme für Torgriffe

2 St.

167602

## Breitband-Klemmisolator

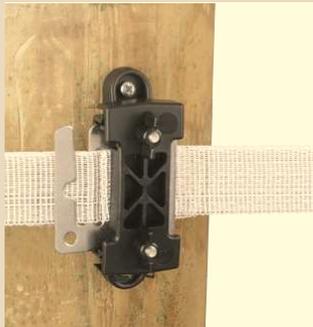
- Als Streckenisolator zum Einklemmen der Breitbänder geeignet
- Auch als Eckisolator für alle Breitbänder bis 40 mm geeignet
- Sichere Klemmung durch versetzte Gummiprofile

3 St.

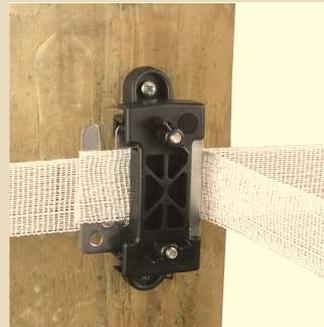
167203

20 St.

167220



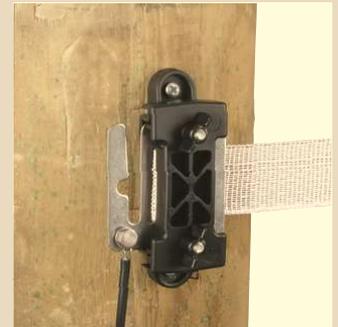
Breitband-Zugisolator:  
als Isolator mit  
Breitbandverbindung



Breitband-Zugisolator: als 3-fach  
Isolator



Breitband-Zugisolator: als  
Isolator mit Toranschluss



Breitband-Zugisolator:  
zur Querverbindung von  
Breitbändern mit Kabel

## Breitband-Zugisolator

### mit Edelstahl-Anschlussplatte

- Massiver Isolator mit Edelstahl-Verbindungsplatte für Breitbänder bis 40 mm
- Vielfältige Verwendungsmöglichkeiten in 40 mm Breitbandzäunen (siehe oben)

3 St. 167103



INOX

## Breitband-Eckisolator

### Vollkunststoff

- Massiver Isolator für Breitbänder bis 40 mm
- Klemmt das Band sicher zwischen 2 Backen
- Ideal als Eckisolator für 40 mm Breitband

3 St. 167003



INOX

## Breitband-Eckisolator

### mit 2 Anschlussbügeln

- Eckisolator für Breitbänder bis 40 mm
- Inkl. 2 Anschlussbügeln zum Anschluss bzw. zum Verbinden von Breitbändern

3 St. 168003



INOX

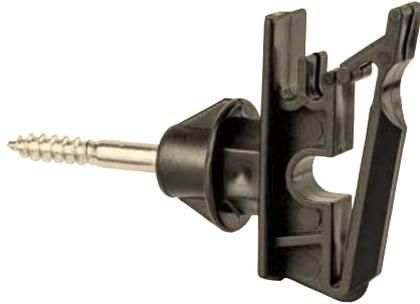


## Schraub-Breitbandisolator

- Für Pfähle bis  $\varnothing$  12 mm
- Ideal für Breitbänder von 20 - 40 mm und Seil

10 St.

127510



## Seil- und Breitbandisolator

Holzgewinde

- Für Seile und Breitbänder bis 40 mm
- Schaftdurchmesser 6 mm

25 St.

127026



## Breitband-Eckrolle

mit Holzgewinde

- Eckisolator für mobile Breitbandzäune
- Für Breitbänder bis 40 mm

3 St.

104003



## Seil- und Breitbandisolator

mit Holzgewinde

- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile
- Schaftdurchmesser 6 mm

25 St.

127325



## Seil- und Breitbandisolator

mit Gewinde M6

- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile
- Gewindelänge 25 mm

25 St.	127225
--------	--------



## Breitbandklemme

Vollkunststoff

- Leicht verstellbare Anfangs- und Endbefestigung für Breitbänder
- Ermöglicht ein schnelles Nachspannen der Bänder
- Nicht zur elektrischen Verbindung geeignet!

12,5 mm, 5 St.	103605
----------------	--------

20 mm, 5 St.	103705
--------------	--------

40 mm, 3 St.	103803
--------------	--------



## Breitbandverbinder

Edelstahl

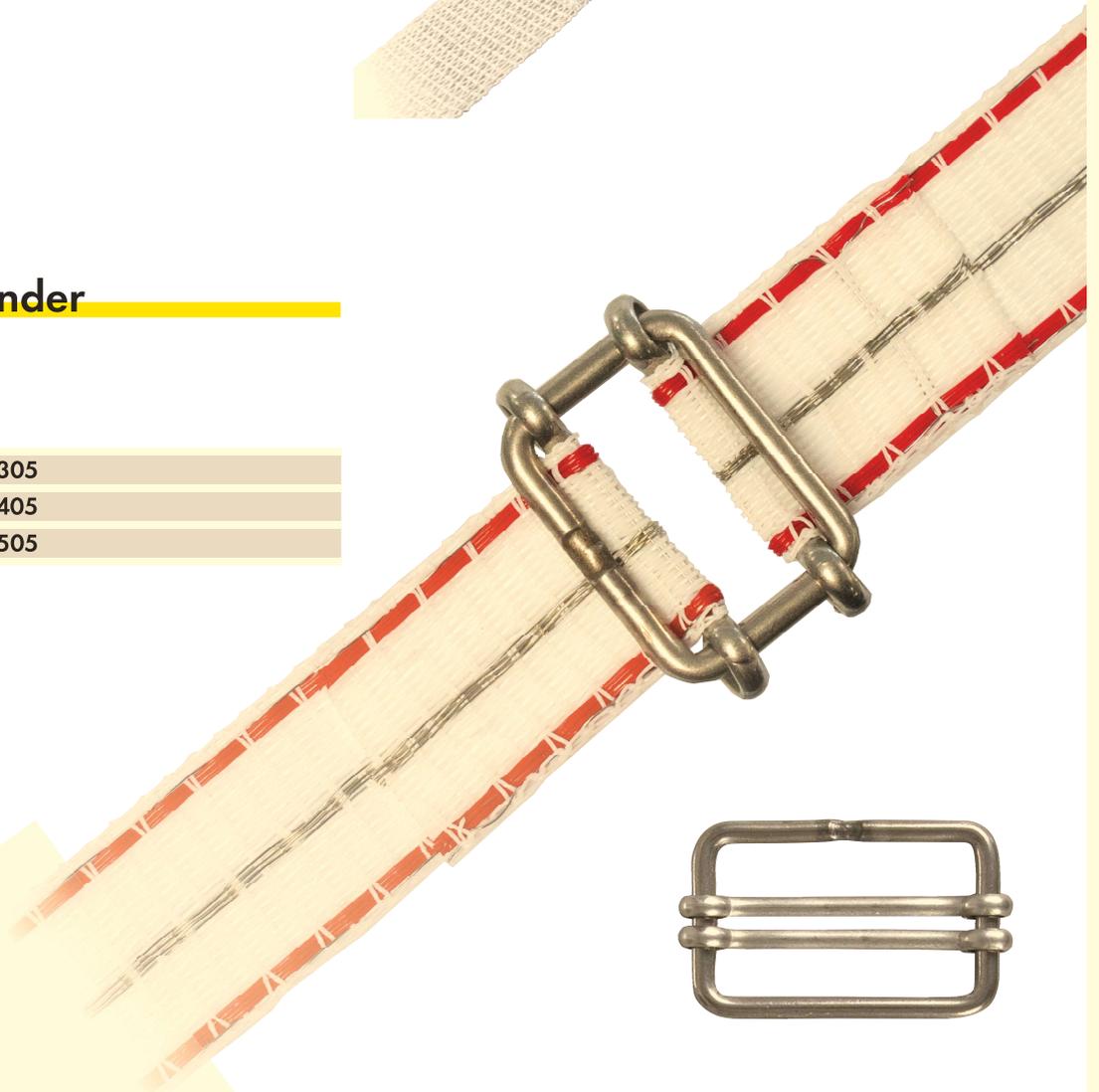
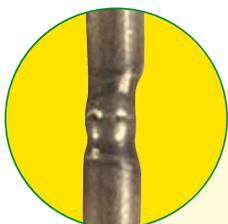
- Gute Verbindung
- Keine Korrosion
- Optimaler Stromfluss

10 - 12,5 mm, 5 St.	103305
---------------------	--------

20 mm, 5 St.	103405
--------------	--------

30 - 40 mm, 5 St.	103505
-------------------	--------

 Besonders stabil durch verschweißte Enden



## Kunststoffpfahl

- Stabiler, vollisolierender Kunststoffpfahl mit Eisenspitze und doppelter Trittstufe
- Drahthöhen Pfahl 0,73 m, in cm: Litze: 10 - 19 - 28 - 37 - 53; Seil: 51; Breitband: 53
- Drahthöhen Pfahl 1,05 m, in cm: Litze: 10 - 19 - 28 - 37 - 49 - 66 - 84; Seil: 32 - 47 - 82; Breitband: 49 - 84
- Drahthöhen Pfahl 1,55 m, in cm: Litze: 10 - 19 - 28 - 37 - 49 - 66 - 84 - 103 - 128; Seil: 32 - 47 - 82 - 100 - 126; Breitband: 49 - 84 - 103 - 128

1	0,73 m, 5 Halter, Zaunhöhe 0,55 m, 10 St., weiß	163310
2	0,73 m, 5 Halter, Zaunhöhe 0,55 m, 10 St., grün	163320
3	1,05 m, 7 Halter, Zaunhöhe 0,85 m, 10 St., weiß	163710
4	1,05 m, 7 Halter, Zaunhöhe 0,85 m, 10 St., grün	163720
5	1,55 m, 9 Halter, Zaunhöhe 1,30 m, 10 St., weiß	163810

## Kunststoffpfahl Compact

- Vollisolierender Kunststoffpfahl mit Trittstufe
- Drahthöhen Pfahl 1,05 m, in cm: Litze: 9 - 18 - 27 - 36 - 47 - 64 - 86; Breitband (bis 40 mm): 47 - 81

6	1,05 m, 7 Halter, Zaunhöhe 0,85 m, 10 St.	163050
---	---	--------

## Steigbügelpfahl

- Glasfaserverstärkter, vollisolierender Kunststoffpfahl mit Eisenspitze und robustem Steigbügel Fußtritt für leichtes Eintreten
- Drahthöhen Pfahl 1,15 m, in cm: Litze: 15 - 24 - 33 - 42 - 63 - 85; Seil: 69 - 91; Breitband: 63 - 85
- Drahthöhen Pfahl 1,55 m, in cm: Litze: 15 - 24 - 33 - 42 - 63 - 85 - 106 - 128; Seil: 69 - 91 - 113 - 135; Breitband: 63 - 85 - 106 - 128

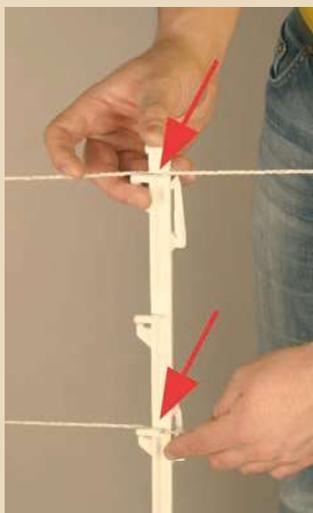
7	1,15 m, 6 Halter, Zaunhöhe 0,90 m, 10 St., weiß	163510
8	1,55 m, 8 Halter, Zaunhöhe 1,35 m, 10 St., weiß	163610
9	1,55 m, 8 Halter, Zaunhöhe 1,35 m, 10 St., grün	163630

## DrehFix-Kunststoffpfahl

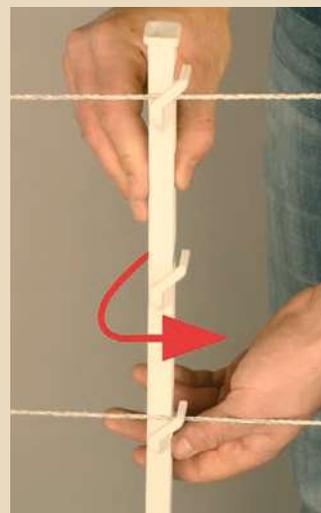
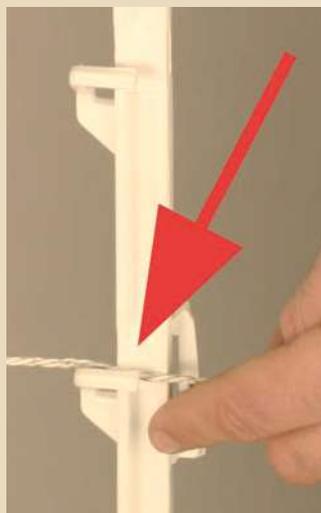
- Stabiler, vollisolierender Kunststoffpfahl mit Eisenspitze und Trittstufe
- Spezielle Litzenhalterungen für schnelle und schonende Litzenbefestigung
- Drahthöhen Pfahl 1,05 m, in cm: Litze: 11 - 19 - 28 - 39 - 45 - 63 - 75 - 87; Breitband 40: 16 - 36 - 60 - 84

10	1,05 m, Zaunhöhe 0,85 m, 10 St.	163410
----	---------------------------------	--------

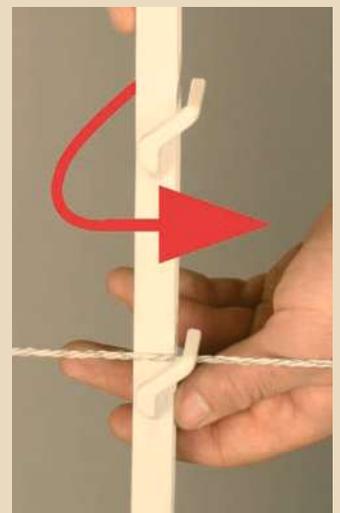
### System Drehfix

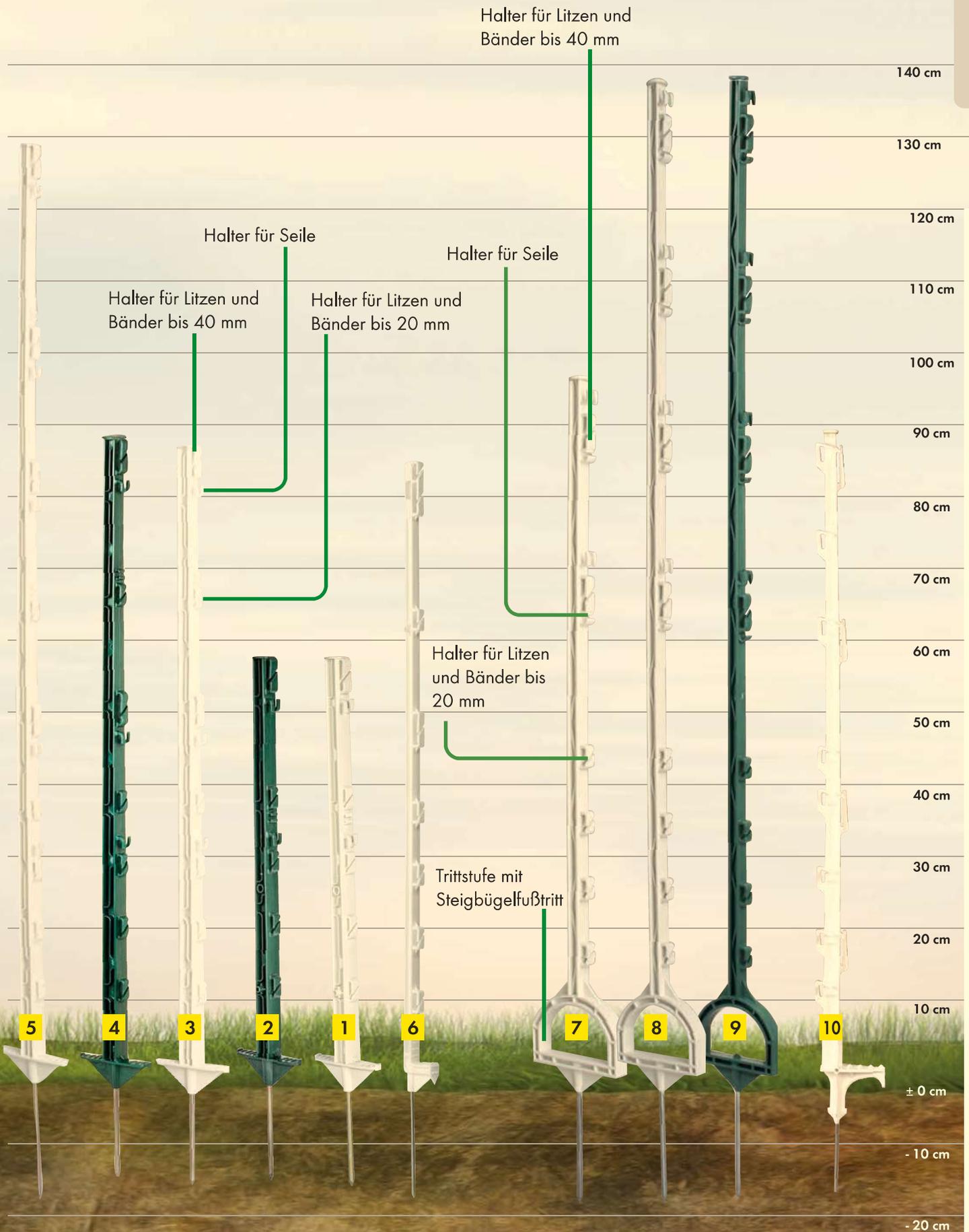


Jeweilige Litze in die entsprechenden Halter einlegen



Pfahl um 90° drehen - alle Litzen sind jetzt fixiert - und in den Boden eintreten





## Oval-Glasfaserpfahl

### mit Glasfaserspitze

- Aus glasfaserverstärktem Polyesterharz
- 10 x 8 mm
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Durchgehendes Glasfaserprofil mit eingespritzter Trittstufe und Spitze
- Je mit 2 Isolatoren

1	1,10 m, Zaunhöhe ca. 0,90 m, 10 St.	111540
2	1,60 m, Zaunhöhe ca. 1,35 m, 10 St.	116040

## Oval-Glasfaserpfahl

### mit Metallspitze

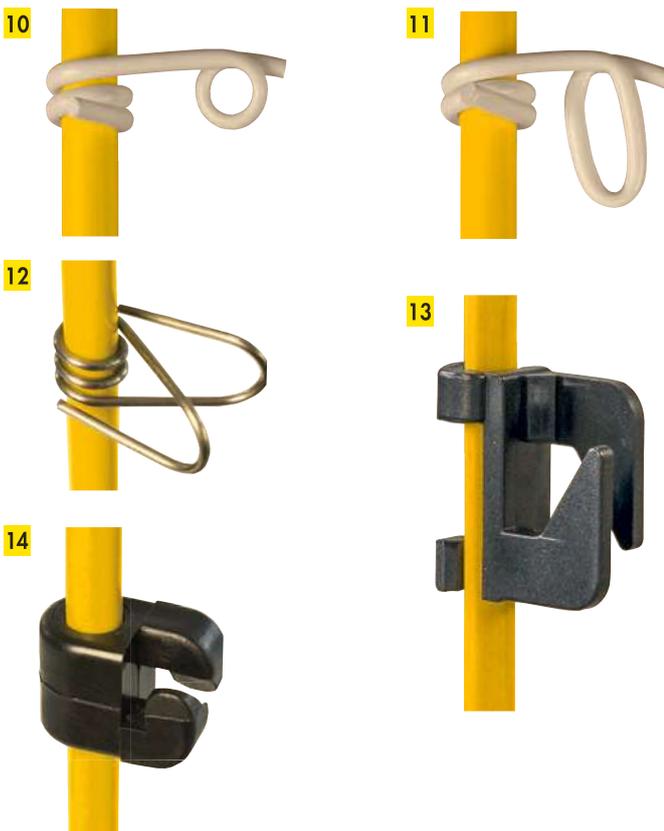
- Aus glasfaserverstärktem Polyesterharz
- 10 x 8 mm
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Eingeklebte Trittstufe und Metallspitze
- Je mit 2 Isolatoren

3	1,10 m, Zaunhöhe ca. 0,90 m, 10 St.	111520
4	1,60 m, Zaunhöhe ca. 1,35 m, 10 St.	116020

## Glasfaserpfahl Ø 12 mm

- Aus glasfaserverstärktem Polyesterharz
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Angespitzt

5	1,15 m, Zaunhöhe max. 0,90 m, 10 St.	111530
6	1,60 m, Zaunhöhe max. 1,35 m, 10 St.	116030



## Glasfaserpfahl Ø 10 mm

- Aus glasfaserverstärktem Polyesterharz
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Eingeklebte Trittstufe
- Angespitzt

7	1,15 m, Zaunhöhe max. 0,90 m, 10 St., gelb	111510
8	1,60 m, Zaunhöhe max. 1,35 m, 10 St., gelb	116010
9	1,60 m, Zaunhöhe max. 1,35 m, 10 St., blau	116080

## Kunststofföse 10 mm

- Für Pfähle Ø 10 mm

10	für Litzen und Seile, 25 St.	251825
11	für Breitbänder bis 40 mm, 25 St.	251925

## Kunststofföse 12 mm

- für Litzen und Seile
- Für Pfähle Ø 12 mm

10	25 St.	251625
150 St. Eimer	251660	

## Edelstahl-Clip für Glasfaserpfahl

- Zur einfachen Befestigung von schmalen Breitbändern und Litzen an runden Glasfaserpfählen
- Leichte, stufenlose und schnelle Höhenverstellung

12	für Glasfaserpfahl Ø 10 mm, 25 St.	113100
	für Glasfaserpfahl Ø 12 mm, 25 St.	113200

## Zusatzisolator

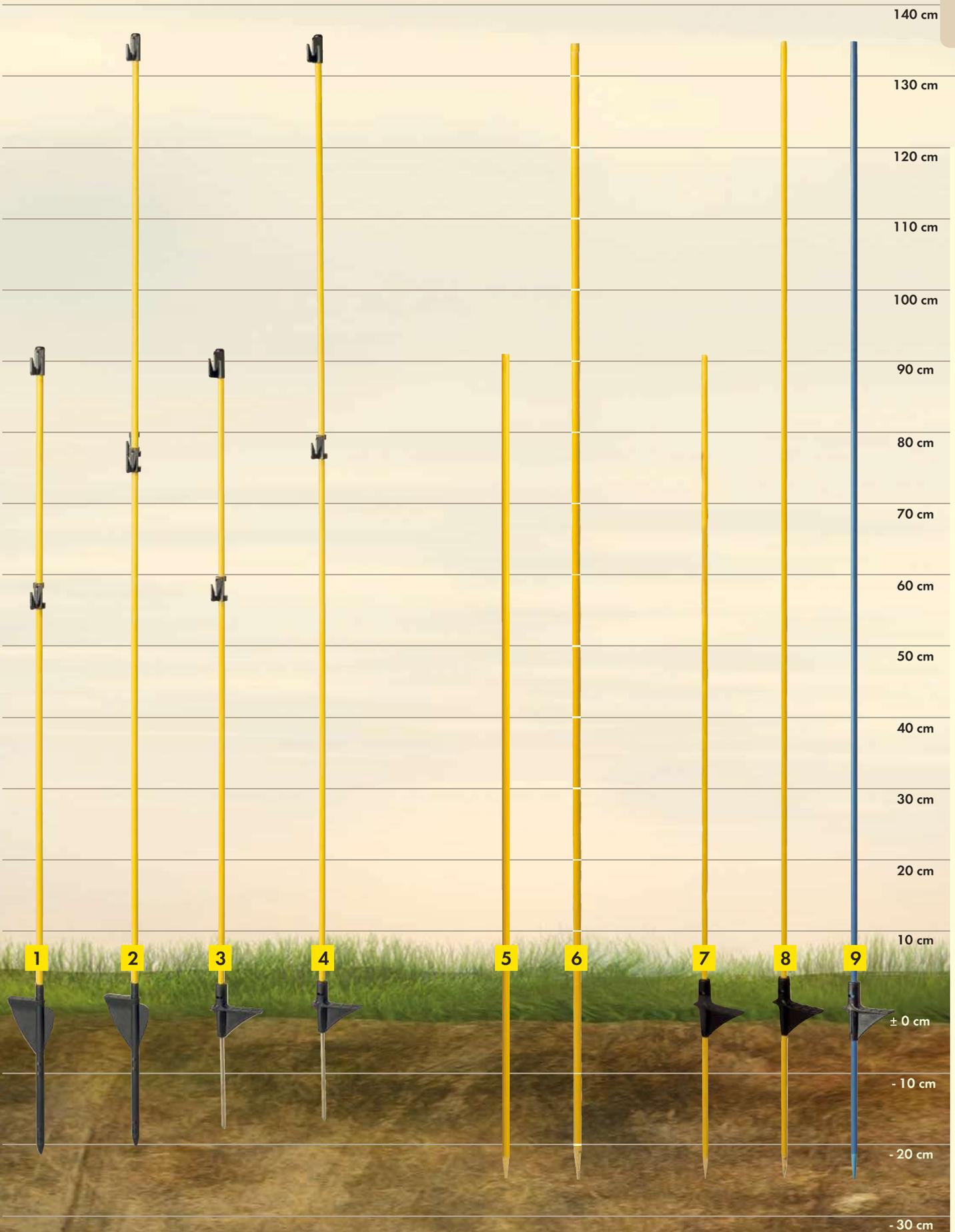
- UV-stabiler, schwarzer Vollkunststoff-Isolator
- Klemmt auf Glasfaserpfahl oval
- Für Litzen, Seile und Bänder bis 13 mm

13	für Oval-Glasfaserpfahl, 25 St.	165225
----	---------------------------------	--------

## Kunststoffisolator

- Zur Befestigung von Litzen an runden Glasfaserpfählen mit Ø 10 mm

14	für Glasfaserpfahl Ø 10 mm, 25 St.	113325
----	------------------------------------	--------



## Winkelstahlpfahl

- Geschweißte Trittstufe, rot lackiert, oben verstärkt (nur 2 mm)
- 1,15 m Lochbild ab Oberkante Trittstufe: 20 - 45 - 65 - 87
- 1,20 m Lochbild ab Oberkante Trittstufe: 20 - 25 - 40 - 50 - 65 - 92
- 1,50 m Lochbild ab Oberkante Trittstufe: 20 - 40 - 60 - 90 - 122

1	1,15 m, 2 mm, 10 St.	107010
2	1,20 m, 3 mm, 10 St.	107140
3	1,50 m, 3 mm, 10 St.	107240

## Ringisolator mit Splint

- Für Winkelstahlpfahl

4	25 St.	107325
	100 St. Eimer	107362



## Seil- und Breitbandisolator mit Gewinde M6

mit Gewinde M6

- Für Breitbänder bis 20 mm und Seile
- Gewindelänge 25 mm

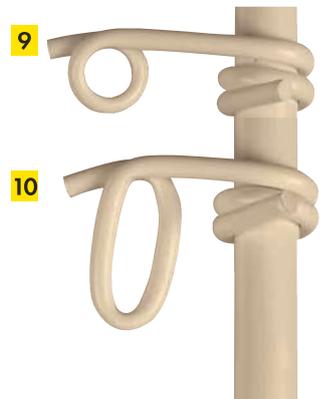
5	25 St.	127225
---	--------	--------



## Kunststoffpfahl rund 19 mm

- Weißer, stabiler, vollisolierender Kunststoffpfahl mit Eisenspitze
- Ohne Isolatoren

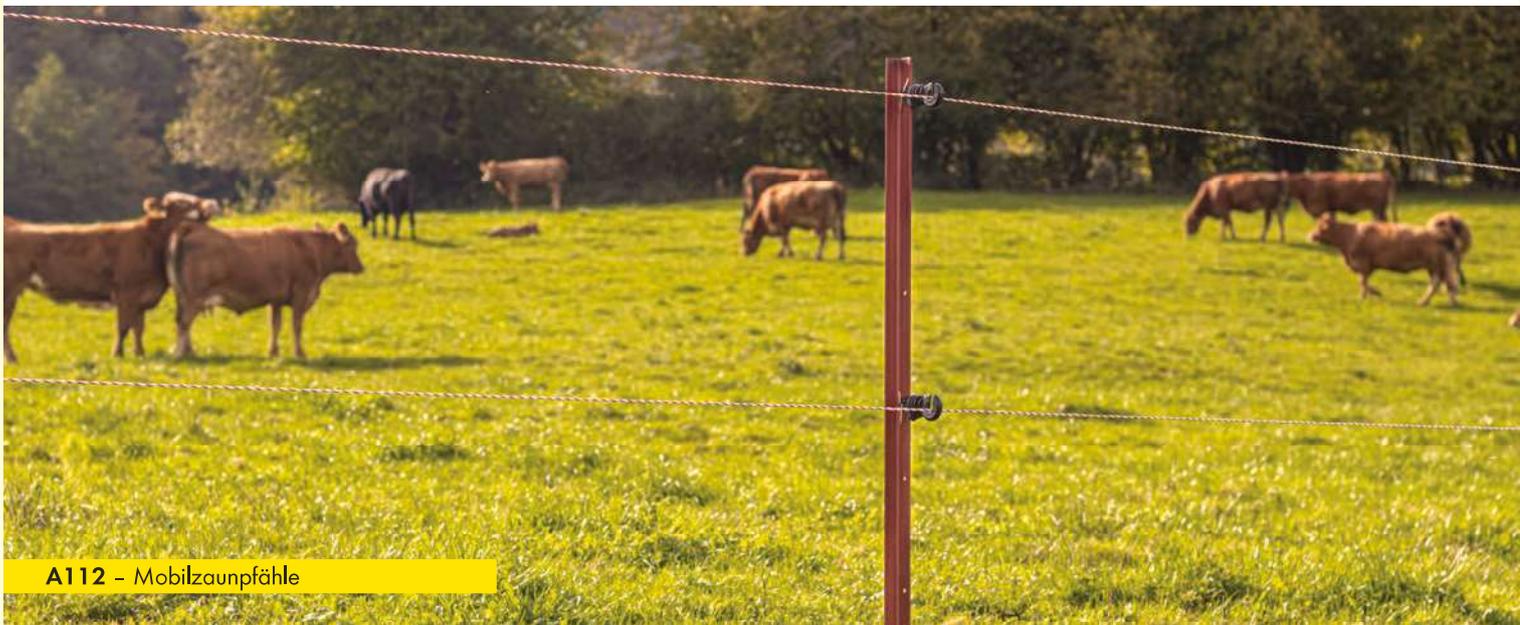
6	1,06 m, Einzelspitze, Zaunhöhe 0,85 m, 10 St.	241482
7	1,46 m, Doppelspitze, Zaunhöhe 1,25 m, 10 St.	241492
8	1,71 m, Doppelspitze, Zaunhöhe 1,50 m, 10 St.	241502



## Kunststofföse 19 mm

- Für Pfähle Ø 19 mm

9	für Litzen und Seile, 25 St.	251515
10	für Breitbänder bis 40 mm, 25 St.	251525





## Federstahlpfahl Spezial

- Oval (10 x 5,5 mm)
- Zaunhöhe 0,83 m
- Lackiert
- Gepresste Trittstufe
- Mit Metallöse

**1** 1,07 m, Zaunhöhe 0,83 m, mit Metallöse, silber-gelb 10640020

## Federstahlpfahl oval

- 1,10 m
- Zaunhöhe ca. 0,87 m
- Oval (10 x 5,5 mm)
- Rot lackiert
- Geschweißte Trittstufe

**2** mit Ringisolator 106000

**3** mit Metallöse 106400

**4** mit Kunststoff-Öse 106300

## Federstahlpfahl rund

- 1,10 m
- Zaunhöhe ca. 0,87 m
- Rund (Ø 7,5 mm)
- Rot lackiert
- Geschweißte Trittstufe

**5** mit Ringisolator 106100

**6** mit Metallöse 106700

**7** mit Kunststoff-Öse 106200

## DrehFix-Federstahlpfahl



- Rund
- Ø 7 mm
- Pulverbeschichtet
- Extrem stabile angeschweißte Trittstufe
- Vorgeprägte Positionen zum sicheren Anbringen von Isolatoren
- Mit 2 Isolatoren für Breitbänder bis 12,5 mm, Litzen und Seile

**8** 1,13 m, Zaunhöhe 0,90 m, 10 St. 164110

## Federstahlpfahl mit Ösenisolator



- Rund
- 7 mm Ø
- Doppelt angeschweißte Trittstufe
- Angespitzt
- Großer Ösenisolator

**9** 1,07 m, Zaunhöhe 0,86 m, 10 St. 164220

## Zusatzisolator für Federstahpfähle

- Für Breitbänder bis 12,5 mm und Litzen

**10** für Federstahpfähle oval, 25 St. 168525

für Federstahpfähle rund und Federstahlpfahl mit Ösenisolator, 25 St. 168625

## Zusatzisolator für DrehFix-Federstahlpfahl

- Für Breitbänder bis 12,5 mm, Litzen und Seile

**11** 20 St. 165920



### Zubehör

**1** Ersatz-Kopfisolator mit Metallöse für Federstahpfähle Spezial, oval, 50 St. 10640025

**2** Ersatz-Kopfisolator mit Metallöse für Federstahpfähle oval, 25 St. 1064025

Ersatz-Kopfisolator mit Metallöse für Federstahpfähle rund, 25 St. 1067025

**3** Ersatz-Kopfisolator mit Ring für Federstahpfähle oval, 25 St. 1060025

Ersatz-Kopfisolator mit Ring für Federstahpfähle rund, 25 St. 1061025

**4** Ersatz-Kopfisolator mit Kunststoff-Öse für Federstahpfähle rund, 25 St. 1062025

Ersatz-Kopfisolator mit Kunststoff-Öse für Federstahpfähle oval, 25 St. 1063025



**Federstahlpföhle**

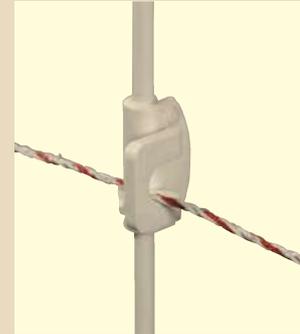
Federstahlpföhle haben den Vorteil, dass sie unabhängig von der Temperatur gleichmäßig stabil sind. Selbst bei tiefsten Temperaturen besteht keine Bruchgefahr. Sie sind für den ganzjährigen Einsatz geeignet.



**System Drehfix**



Litze in Halter einlegen



Pföhl um 90° drehen - die Litze ist fixiert

