

# GAMMA EXTREME

## UTILIZZATORI



## CAMPI DI UTILIZZO



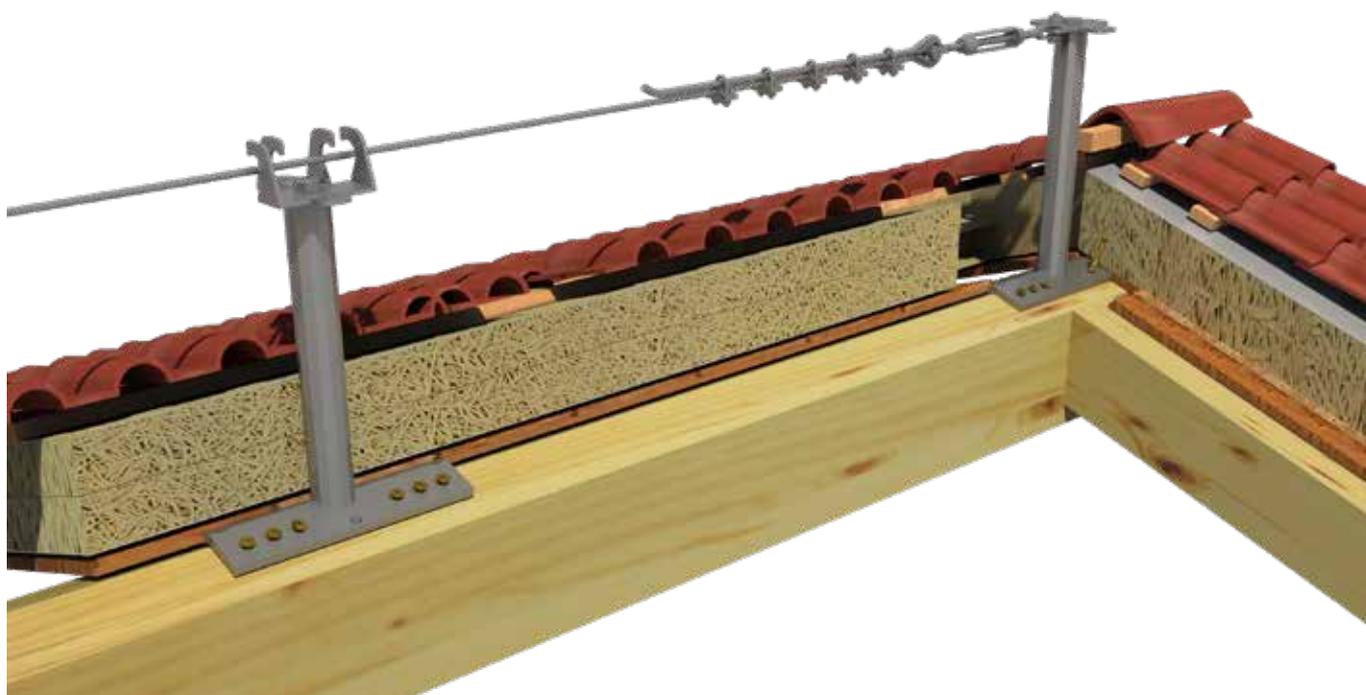
## CERTIFICAZIONI

UNI  
11578EN  
795

## TIPOLOGIE

A

C



## DESCRIZIONE

La gamma di prodotti **EXTREME** è composta da pali indeformabili in acciaio zincato a caldo o inox e da una serie di accessori necessari al completamento del dispositivo di ancoraggio o del sistema anticaduta.

## APPLICAZIONI

La gamma di prodotti **EXTREME** può essere scelta per la realizzazione di sistemi anticaduta su coperture di nuova costruzione o esistenti con struttura portante in legno, cemento armato o acciaio, sia per linee di ancoraggio flessibili di tipo C che per ancoraggi puntuali di tipo A.

## VANTAGGI

- I pali indeformabili non necessitano di sostituzione in seguito ad una sollecitazione da caduta;
- Lunghezza campate da 4 a 16 m;
- Possibilità di partenza di più sistemi anticaduta dallo stesso palo;
- Utilizzo contemporaneo fino a 2 operatori nel caso di campata singola e fino a 3 operatori totali nel caso di campata multipla.

## MATERIALE

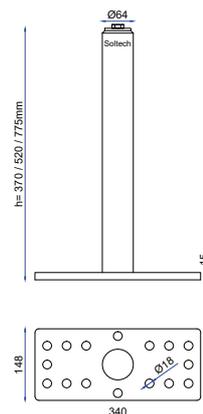
Pali in acciaio zincato a caldo o inox.  
 Agganci di estremità e intermedi in acciaio zincato a caldo o inox.  
 Piastre ripartitrici di carico, basi allargate e contropiastre in acciaio zincato a freddo.

# Pali EXTREME

## Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T503-35	Palo indeformabile base piana h_ 370 mm zincato a caldo	Zincatura a caldo
T503	Palo indeformabile base piana h = 520 mm zincato a caldo	
T503-75	Palo indeformabile base piana h = 775 mm zincato a caldo	
T503-35X	Palo indeformabile base piana h = 370 mm acciaio inox	Inox
T503X	Palo indeformabile base piana h = 520 mm acciaio inox	
T503X-75X	Palo indeformabile base piana h = 775 mm acciaio inox	

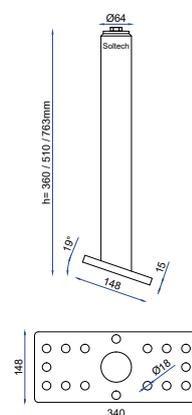
Articoli in acciaio inox fornibili su richiesta.



## Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T504-35	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 360 mm zincato a caldo	Zincatura a caldo
T504	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 510 mm zincato a caldo	
T504-75	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 765 mm zincato a caldo	
T504-35X	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 360 mm acciaio inox	Inox
T504-50X	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 510 mm acciaio inox	
T504-75X	Palo indeformabile base inclinata 19° h = 765 mm acciaio inox	

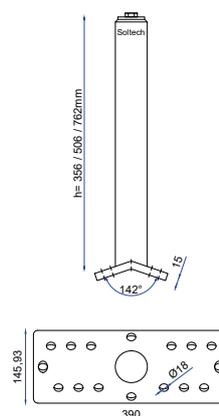
Articoli in acciaio inox fornibili su richiesta.



## Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T506-35	Palo indeformabile base piana h_ 370 mm zincato a caldo	Zincatura a caldo
T506	Palo indeformabile base piana h = 520 mm zincato a caldo	
T506-75	Palo indeformabile base piana h = 775 mm zincato a caldo	
T506-35X	Palo indeformabile base piana h = 370 mm acciaio inox	Inox
T506-50X	Palo indeformabile base piana h = 520 mm acciaio inox	
T506-75X	Palo indeformabile base piana h = 775 mm acciaio inox	

Articoli in acciaio inox fornibili su richiesta.

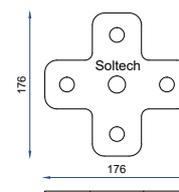
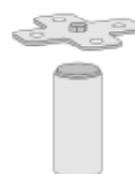


# Gamma Accessori EXTREME

## Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T501	Farfalla di estremità zincata a caldo	Z.C.
T501X	Farfalla di estremità acciaio inox	Inox

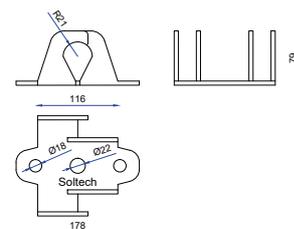
Articoli in acciaio inox fornibili su richiesta.



## Commerciale

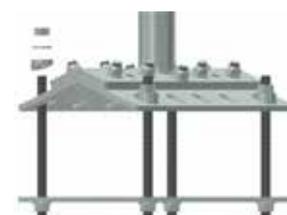
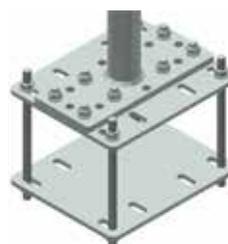
Codice	Descrizione	Tratt.
T502	Ragno intermedio zincato a caldo	Z.C.
T502X	Ragno intermedio acciaio inox	Inox

Articoli in acciaio inox fornibili su richiesta.



## Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T531	Base allargata superiore piana zincata	Zincatura elettrolitica
T532	Contropiastra inferiore piana zincata	
T533	Base allargata superiore doppia inclinazione zincata	
T534	Contropiastra inferiore doppia inclinazione zincata	

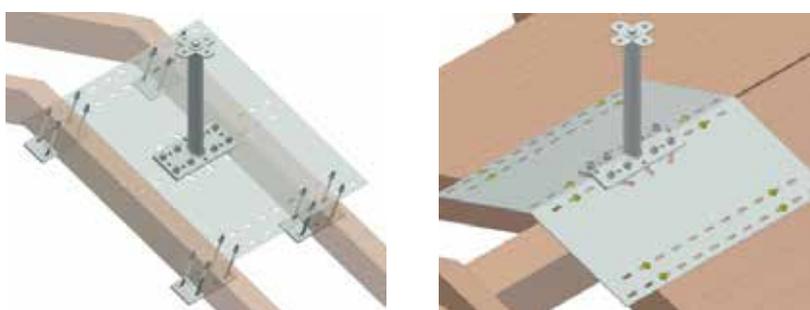
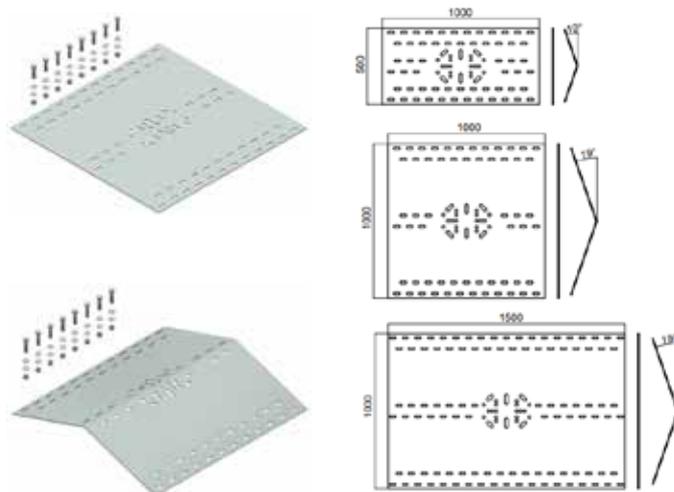


# Gamma Accessori EXTREME

Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T405R	Piastra ripartitrice di carico piana 500 x 1000 mm zincata	Zincatura elettrolitica
T405S	Piastra ripartitrice di carico doppia inclinazione 500 x 1000 mm zincata	
T405T	Piastra ripartitrice di carico piana 1000 x 1000 mm zincata	
T405U	Piastra ripartitrice di carico doppia inclinazione 1000 x 1000 mm zincata	
T405V	Piastra ripartitrice di carico piana 1000 x 1500 mm zincata	
T405Z	Piastra ripartitrice di carico doppia inclinazione 1000 x 1500 mm zincata	

Fissaggi del palo sulla piastra inclusi



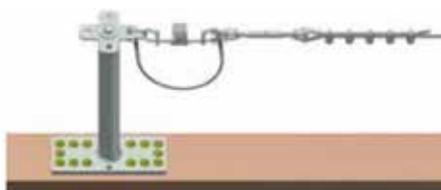
Commerciale

Codice	Descrizione	Tratt.
T419D	Rondella inclinata Ø16 zincata a caldo	Z.C.



## Note per il montaggio:

Il lato lungo della piastra di base dei pali va orientato nella stessa direzione di sviluppo della fune.  
Se la configurazione della copertura non lo permette, va prevista la piastra ripartitrice di carico.



## DATI DI PROGETTO EXTREME

### ► ANCORAGGIO PUNTUALE TIPO A

La gamma di prodotti Extreme può essere utilizzata anche per realizzare ancoraggi puntuali di tipo A, con funzione di aggancio diretto dell'operatore, antipendolo e percorso di risalita fino al sistema di ancoraggio principale.

L'utilizzo di questi ancoraggi come puntuali (tipo A) prevede la forza  $F$  orientata in qualsiasi direzione e l'aggancio di 1 operatore.

Se sollecitato ad arresto caduta, il palo è indeformabile. L'uso in trattenuta, con forza  $F$  di 70 daN in qualsiasi direzione, non induce deformazioni permanenti all'ancoraggio.

$F = 600$  daN (valore del carico di esercizio)

$F = 1200$  daN (valore del carico di prova)



$F$  = forza trasferita all'ancoraggio in direzione di caduta

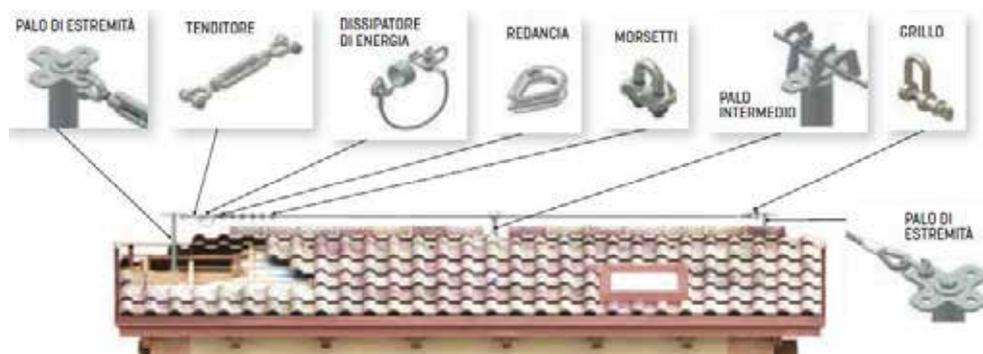
### ► DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C

La gamma di prodotti Extreme permette la realizzazione di dispositivi di ancoraggio flessibili di tipo C con campate di lunghezza da 4 a 16 m. Indicazioni di carattere generale relative all'installazione, all'utilizzo e alla progettazione del sistema consigliano campate da 4 a 8 m e l'interruzione del sistema anticaduta ogni 50 m.

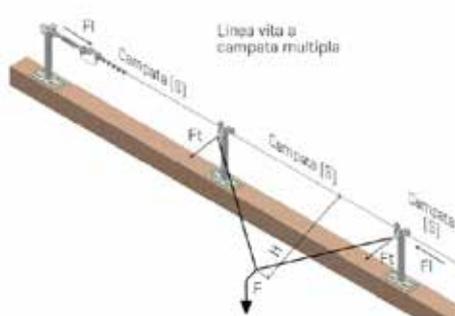
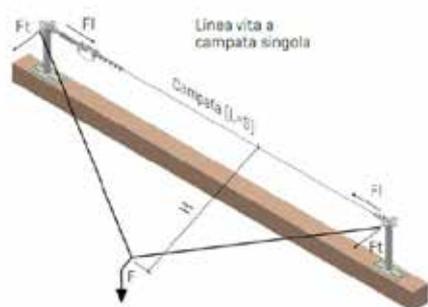
I pali di estremità permettono la partenza di più dispositivi di ancoraggio, con sviluppo della fune nella direzione del lato lungo della piastra di base del palo stesso, mentre per direzioni differenti va prevista la piastra ripartitrice di carico.

L'inizio e la fine del sistema anticaduta prevedono la fune fissata alla farfalla di estremità tramite un tenditore e un dissipatore di energia su un lato e un grillo sull'altro, mentre sui pali intermedi la fune passa liberamente nel ragno.

Il carico di rottura minimo garantito dalla fune (serraggio con morsetti) è di 33,54 kN per funi in acciaio inox  $\varnothing 8$ , con coppia di serraggio dei morsetti di 4,24 Nm.



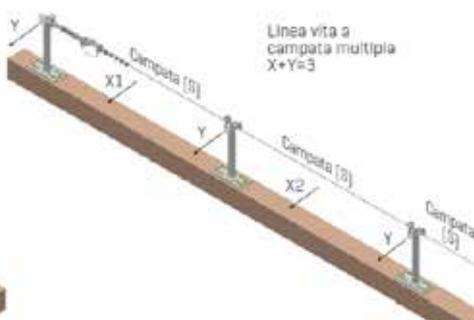
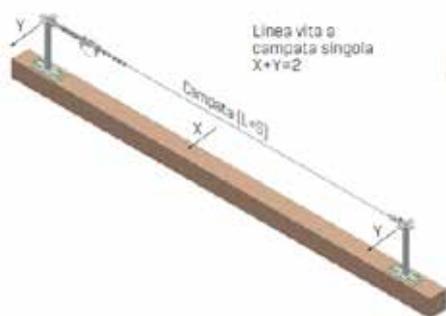
La caduta dell'operatore agganciato al dispositivo di ancoraggio comporta lo spostamento della fune ( $H$ ), che a sua volta potrebbe provocare la caduta di altri operatori collegati alla medesima campata.



**L** = lunghezza linea di ancoraggio  
**S** = lunghezza campata  
**F** = forza trasferita alla fune di ancoraggio dalla caduta dell'operatore  
**F<sub>L</sub>** = forza trasferita al palo in direzione dello sviluppo della linea di ancoraggio  
**F<sub>T</sub>** = forza trasferita al palo in direzione trasversale allo sviluppo della linea di ancoraggio  
**H** = freccia della linea di ancoraggio

Pertanto, la linea di ancoraggio di tipo C realizzata con i prodotti della gamma Extreme permette l'utilizzo contemporaneo della stessa fino ad un massimo di 2 operatori, nel caso di campata singola, e fino ad un massimo di 3 operatori nel caso di campata multipla.

Tuttavia, anche in caso di campata multipla, sulla stessa campata possono operare contemporaneamente al massimo 2 operatori, con l'eventuale terzo operatore agganciato direttamente ad un palo di estremità o intermedio, inteso come ancoraggio puntuale di tipo A, secondo lo schema di seguito riportato.



**X** = numero complessivo di operatori collegati alla linea di ancoraggio di tipo C.  
 Nel caso di campata multipla, X è la somma degli operatori collegati alle singole campate ( $X_1 + X_2 + \dots$ )  
**Y** = operatore collegato al dispositivo puntuale di tipo A (1, se previsto)  
**X+Y** = numero complessivo di operatori collegati alla linea di ancoraggio di tipo C e al dispositivo puntuale di tipo A

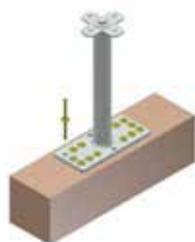
Si riportano i valori relativi ai carichi di esercizio (caduta operatori) generati dalle configurazioni sopra riportate. Per lunghezze di campata intermedie, è ammessa interpolazione lineare per i valori della freccia H.

Per l'uso in trattenuta, una forza F di 70 daN trasversale alla linea di ancoraggio, senza deformazione permanente degli elementi, induce una freccia elastica variabile da 25 cm, per campate di 4 m, a 50 cm, per campate di 16 m.

Carichi in esercizio generati				
S [m]	4	8	12	16
H [m]	0,80	1,50	2,20	2,50
F <sub>L</sub> [daN]	1200			
F <sub>T</sub> [daN]	450			

# TIPOLOGIE DI FISSAGGIO EXTREME

## LEGNO

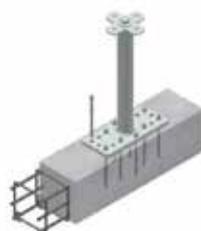


### Commerciale

Codice	Descrizione
17312...	Viti tutto filetto testa svasata BSFS Ø12
164R12	Rondelle sottovite RSV Ø12



## CALCESTRUZZO



### Commerciale

Codice	Descrizione
290VE16...	Tasselli meccanici VE Ø16

### OPZIONE 1



### Commerciale

Codice	Descrizione
15316	Barre filettate cl. 8.8 BF881 Ø16
33016	Rondelle RD125A Ø16
12016	Dadi esagonali DD934 Ø16
290GF400PLUS	Ancorante chimico vinilestere GF400PLUS

### OPZIONE 2



## ACCIAIO



### Commerciale

Codice	Descrizione
10316...	Bulloni cl. 8.8 BTE Ø16
33016	Rondelle RD125A Ø16
12016	Dadi esagonali DD934 Ø16

