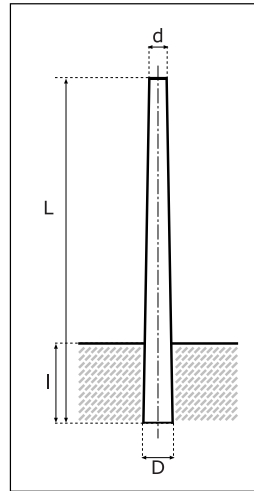


I pali in vetroresina Top Glass, troncoconici da 3 a 13,6 metri di lunghezza e cilindri da 60 a 180 mm di diametro, si utilizzano in moltissime applicazioni portando gli innumerevoli vantaggi del loro materiale.



- LEGGEREZZA
- ASSENZA DI MANUTENZIONE
- NON NECESSITA DI MESSA A TERRA
- FACILITÀ DI INSTALLAZIONE
- COLORI FINITURE SUPERFICIALI
- DISPONIBILI A MAGAZZINO

ILLUMINAZIONE						
LUNGHEZZA L (mm)	FUORI TERRA L - I (mm)	DIAMETRO BASE D (mm)	DIAMETRO PUNTA d (mm)	PESO* (kg)	SPESORE MEDIO* (mm)	TIRO IN TESTA* (Kg)
3.000	2.400	110	60	6	4	200
3.600	3.000	120	60	6,5	4	200
4.000	3.400	127	60	8	4	200
4.600	4.000	135	60	9	4	200
5.000	4.400	145	60	10	4	200
5.600	5.000	155	60	11	4	200
4.000	3.500	143	76	10	4	250
4.800	4.000	155	76	11	4	250
5.000	4.200	160	76	17	4	250
5.800	5.000	170	76	18	4	250
6.000	5.200	177	76	20	4	250
6.800	6.000	190	76	22	4	250
7.000	6.000	194	76	25	4	250
8.000	7.000	210	76	38	5	250/300
9.000	8.000	225	76	42	5	250/300
10.000	9.000	245	76	52	6	250/300
11.000	10.000	260	76	57	6	250/300
11.600	10.000	270	76	62	6	250/300
12.000	11.000	278	76	68	6	250/300
12.600	11.000	290	76	71	6	250,300
13.000	11.500	295	76	80	6	250,300
13.600	12.000	305	76	88	6	250,300



PALI TRONCOCONICI IN VETRORESINA

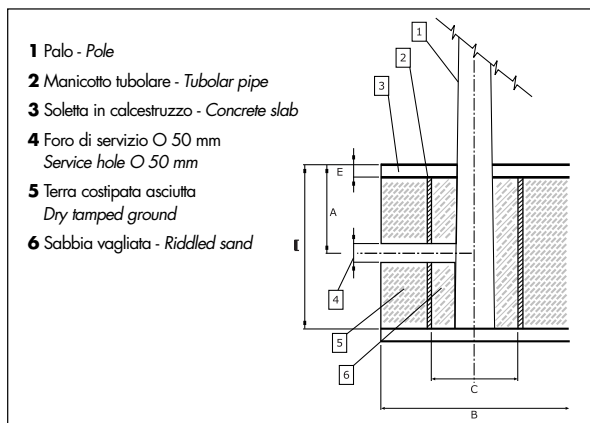
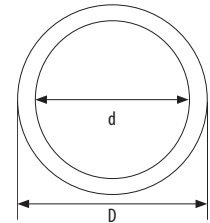
LINEE AEREE						
LUNGHEZZA L (mm)	FUORI TERRA L - I (mm)	DIAMETRO BASE D (mm)	DIAMETRO PUNTA d (mm)	PESO* (kg)	SPESORE MEDIO* (mm)	TIRO IN TESTA* (Kg)
8.000	6.740	250	115	45	5	500
9.000	7.620	270	120	66	6	500
10.000	8.500	290	120	80	6	500
11.000	9.380	305	120	92	6	500

*: Valori indicativi - Approximate values

PALI CILINDRICI IN VETRORESINA

DIMETRO ESTERNO D (mm)	DIAMETRO INTERNO d (mm)
60	54
60	55
60	56
76	70
101	96

DIMETRO ESTERNO D (mm)	DIAMETRO INTERNO d (mm)
102	92
120	110
127	121
169	149
180	170



PALI TRONCOCONICI IN VETRORESINA PER ILLUMINAZIONE

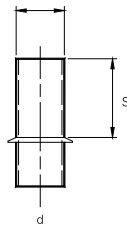
ILLUMINAZIONE							
LUNGHEZZA		FUORI TERRA	A	B	C	E	I
L (mm)	d (mm)	L - I (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3.000	60	2.400	300	400	300	100	600
3.600		3.000	300	400	300	100	600
4.000		3.400	300	400	300	100	600
4.600		4.000	300	400	300	100	600
5.000		4.400	300	400	300	100	600
5.600		5.000	300	400	300	100	600
4.000	76	3.500	300	400	300	100	500
4.800		4.000	300	400	300	100	800
5.000		4.200	300	400	300	100	800
5.800		5.000	300	400	300	100	800
6.000		5.200	300	400	300	100	800
6.800		6.000	300	500	300	100	800
7.000		6.000	300	500	300	100	1.000
8.000		7.000	300	500	300	100	1.000
9.000		8.000	300	600	400	100	1.000
10.000		9.000	300	600	400	100	1.000
11.000		10.000	300	600	400	100	1.000
11.600		10.000	300	600	400	100	1.600
12.000		11.000	300	600	400	150	1.000
12.600		11.000	300	600	500	150	1.600
13.000	11.500	300	600	500	150	1.500	
13.600	12.000	300	600	500	150	1.600	

LINEE AEREE						
LUNGHEZZA	FUORI TERRA	A	B	C	E	I
L (mm)	L - I (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
8.000	6.740	300	600	400	100	1.260
9.000	7.620	300	600	400	100	1.380
10.000	8.500	300	600	500	150	1.500
11.000	9.380	300	600	500	150	2.620

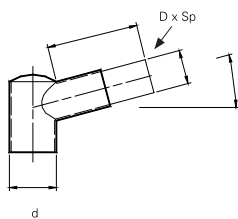
PALI TRONCOCONICI IN VETRORESINA PER LINEE AEREE

ACCESSORI

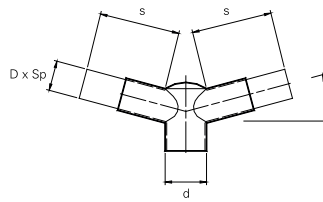
CODOLI DI RIDUZIONE IN ACCIAIO



CODOLO RETTO	
Codice	codX 0/100
DxSp (mm)	60x1,5
d (mm)	76
S (mm)	100

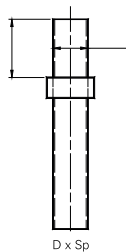


CODOLO + SBRACCIO SINGOLO		
Codice	codX 1/200	codX 1/1000
DxSp (mm)	60x4	60x4
d (mm)	76	76
S (mm)	200	1.000
∞(¥)	15	15

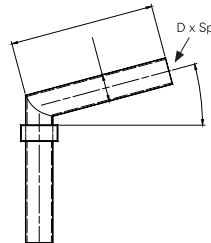


CODOLO + SBRACCIO SINGOLO		
Codice	codX 1/200	codX 1/1000
DxSp (mm)	60x4	60x4
d (mm)	76	76
S (mm)	200	1.000
∞(¥)	15	15

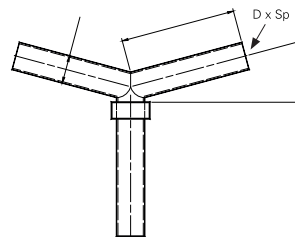
CODOLI DI RIDUZIONE IN ACCIAIO ZINCATO



CODOLO RETTO	
Codice	codZ 0/100
DxSp (mm)	60x5
S (mm)	100



CODOLO + SBRACCIO SINGOLO	
Codice	codZ 1/200
DxSp (mm)	60x5
S (mm)	200
∞(¥)	15

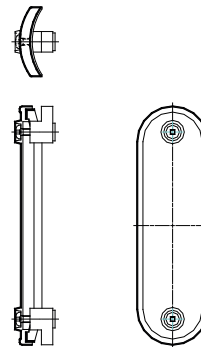


CODOLO + SBRACCIO SINGOLO	
Codice	codZ 2/200
DxSp (mm)	60x5
S (mm)	200
∞(¥)	15

PORTELLE E MORSETTERIE

PORTELLA	DIMENSIONE	ASOLA
Mod. Conchiglia SPY/76-114	56 x 157 mm	38 x 132 mm
Mod. Conchiglia SPW114-178	62 x 208 mm	45 x 186 mm

MORSETTIERA	DIMENSIONE	ASOLA
Mod. Conchiglia MVV/406/1	44 x 152 mm	38 x 132 mm
Mod. Conchiglia MVV/416/1	51 x 194 mm	45 x 186 mm
Mod. Conchiglia MVV/416/2	51 x 194 mm	45 x 186 mm



ILLUMINAZIONE-LINEE AEREE

PROVE

I pali in vetroresina Top Glass hanno caratteristiche meccaniche superiori, sia per carico di rottura sia per elasticità, rispetto ai pali tradizionali. Sono rispondenti alle normative Enel, Telecom, Trenitalia ma possono comunque essere realizzati secondo normative di altri enti o società. Sono state effettuate prove di invecchiamento simulato (25 anni di esposizione) senza che si verificasse alcun decadimento delle caratteristiche meccaniche. I pali Top Glass si adattano quindi particolarmente bene in ambienti con salsedine, smog, intemperie, terreni paludosi, scariche elettriche e variazioni di temperatura.



PALI CORROSI

Particolare cura è dedicata all'aspetto estetico del palo che presenta una superficie esterna perfettamente liscia e rivestita di uno speciale tessuto in grado di garantirne la protezione dai raggi UV e dalle aggressioni ambientali (agenti chimici presenti nell'aria, umidità salina, microrganismi del suolo). La manutenzione dei pali è quindi pressoché nulla a differenza di quanto invece accade con i pali in cemento o metallo. Questi ultimi hanno l'obbligo anche di messa a terra elettrica, non necessaria utilizzando i pali in vetroresina.

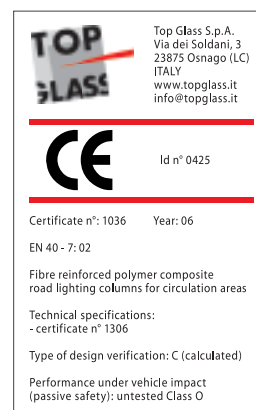


TECNOLOGIA

Top Glass utilizza tecnologie proprie. Per tutte, ad eccezione della pultrusione termoplastica, viene utilizzata una matrice di resina, normalmente poliestere, in grado di conferire le caratteristiche chimico-fisiche al prodotto e un rinforzo di fibre di vetro (roving) e di tessuti (mat) che garantisce le caratteristiche meccaniche al manufatto. I pali troncoconici sono prodotti per centrifugazione in un apposito stampo rotante. Lo spessore è mediamente costante ma il palo può essere maggiormente rinforzato in punti specifici secondo la necessità dei clienti. La lunghezza massima definita dallo stampo stesso che è chiuso. I pali cilindrici sono prodotti per pultrusione termoindurente, quindi a sezione costante per tutta la lunghezza che, a differenza della centrifugazione, può essere decisa dal cliente. Di recente introduzione anche la produzione di palline cilindriche meccaniche e di rigidità superiori utilizzando una matrice con caratteristiche chimico-fisiche differenti.

DATI TECNICI

PESO SPECIFICO	1,65	kg/dm3	UNI 7092
CONTENUTO DI VETRO (percentuale in peso)	45 ÷ 55	%	ISO 1172
ASSORBIMENTO D'ACQUA	0,5	%	ISO 62
MODULO ELASTICO A TRAZIONE	22.000 ± 2.000	MPa	ASTM D3039
RESISTENZA A TRAZIONE	400 ± 50	MPa	ASTM D3039
RESISTENZA A FLESSIONE	350 ± 50	MPa	ASTM D790
RESISTENZA A COMPRESSIONE	200 ± 50	MPa	ASTM D635
RESISTENZA ALL'URTO (RESILIENZA)	> 180	KJ/m ²	ASTM D256
RIGIDITÀ DIELETRICA	3 ÷ 7	KV/mm	ASTM D149
RESISTIVITÀ ELETTRICA SUPERFICIALE	10 ¹⁰ ÷ 10 ¹³	Ω	UNI 4288
COSTANTE DIELETRICA A 50 HZ	4 ÷ 6	—	UNI 4289
FATTORE DI PERDITA A 50 HZ	0,03 ÷ 0,04	tg	UNI 4289
CONDUCIBILITÀ TERMICA	0,2 ÷ 0,3	kcal/mH°C	UNI 7891
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA	(15 ÷ 17) · 10 ⁻⁶	°C ⁻¹	ASTM D696
CLASSE TERMICA DI ISOLAMENTO	F	—	IEC 216



Tutti i pali troncoconici e due misure di quelli cilindrici per illuminazione hanno ricevuto la certificazione CE, indice di un prodotto sicuro per persone ed ambiente dove viene installato. Ad ogni cliente viene fornito il certificato con dati che attestano le caratteristiche.

TOP GLASS S.p.A.
Via dei Soldani, 3 - I - 23875 Osnago (LC)
Tel +39 039 95223.1 - Fax +39 039 587787
info@topglass.it - www.topglass.it

**TOP
GLASS**[®]
Composite Solutions