

IM ITALIEN SEIT MEHR ALS 30 JAHRE HERGESTELLT

Top Glass produziert seit mehr als dreißig Jahren konische **Glasfaser-Masten** mithilfe der Zentrifugation – einer Technologie und Produktionsanlage, die komplett intern entworfen und hergestellt wurde. Die Glasfaser verleiht dem Mast ein **leichtes Gewicht**, so dass dieser einfach zu transportieren und von Hand zu bewegen ist. Masten von Top Glass erfordern zum Aufstellen keinen Betonsockel, **keine Erdung** und **keine weiteren Oberflächenbehandlungen** (wie z. B. Lack) oder **Wartungsarbeiten**. All diese Eigenschaften machen die Masten von Top Glass wesentlich **kostengünstiger als traditionelle Lösungen** aus Stahl, Aluminium, Holz oder Zement.



GERINGES GEWICHT



ELEKTRISCH ISOLIEREND



THERMISCH ISOLIEREND



EINZIGARTIGE HALTBARKEIT



HOHE FESTIGKEIT



KORROSIONSBESTÄNDIG

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

GFK – Masten eignen sich für verschiedene Einsatzgebiete, wie z. B. als

- AMPELSTANGE,
- LICHTMAST,
- BESCHILDERUNG,
- STADTMÖBLIERUNG,
- TRÄGER FÜR STROM- UND TELEFONLEITUNGEN
- FLAGGENMAST.



GFK-LICHTMASTEN					
LÄNGE	SPITZEN DURCHMESSER	BODEN DURCHMESSER	GEWICHT	MITTLERE STÄRKE	ZUG-KRAFT
L	d	D	[kg]	[mm]	[kg]
3.000	60	110	5,5	4	200
3.600	60	120	7,6	4	200
4.000	60	127	8,6	4	200
4.600	60	135	10,1	4	200
5.000	60	145	11,3	4	200
5.600	60	155	13,8	4	200
4.000	76	143	10	4	250
4.800	76	155	11,5	4	250
5.000	76	160	17	4	250
5.800	76	170	18	4	250
6.000	76	177	19,5	4	250
6.800	76	190	24,6	4	250
7.000	76	194	25,6	4	250
8.000	76	210	39	5	250/300
9.000	76	225	40,4	5	250/300
10.000	76	245	46	6	250/300
11.000	76	260	56	6	250/300
11.600	76	270	57,5	6	250/300
12.000	76	278	68,2	6	250/300
12.600	76	290	70	6	250/300
13.000	76	295	80,6	6	250/300
13.600	76	305	87,8	6	250/300

GFK-FREILEITUNGSMASTEN					
LÄNGE	SPITZEN DURCHMESSER	BODEN DURCHMESSER	GEWICHT	MITTLERE STÄRKE	ZUG-KRAFT
L	d	D	[kg]	[mm]	[kg]
8.000	115	250	41	5	500
9.000	120	270	61	6	500
10.000	120	288	65	6	500
11.000	120	304	75	6	500

- Die werte für die Zugkraft in der Tabelle beziehen sich auf aufgerichtete Masten.
- Richtwerte
- Standardfarben: grau/schwarz
- Andere Durchmesser, Längen und Farben auf anfrage erhältlich.

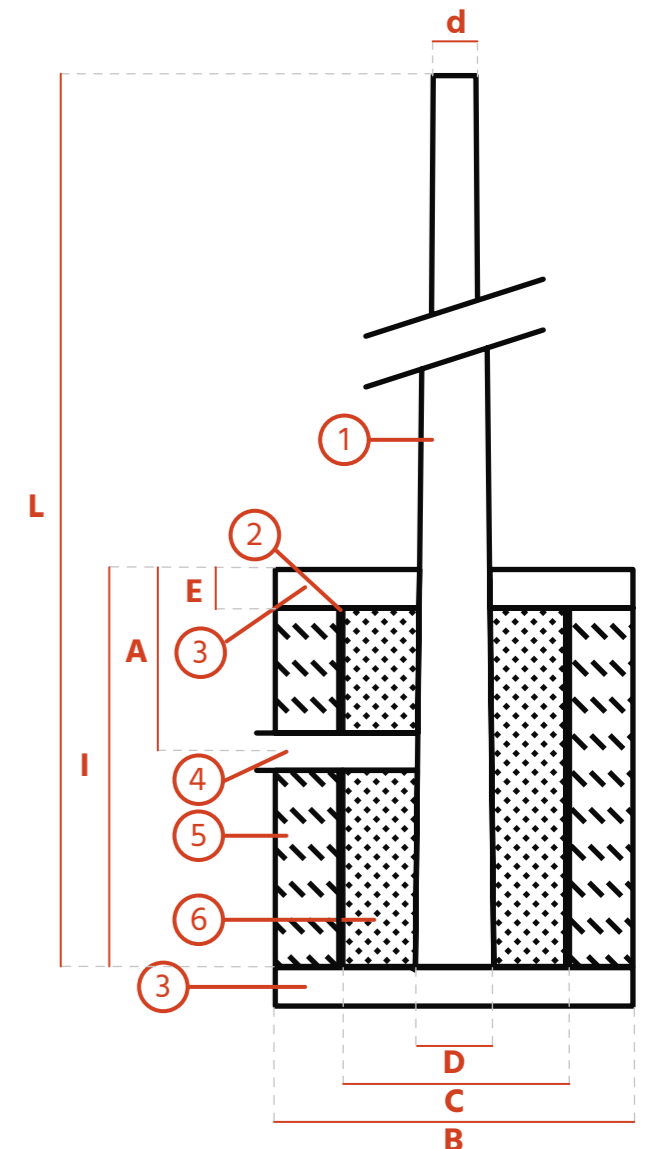
MONTAGEANLEITUNG

GFK-LICHTMASTEN						
LÄNGE	ÜBERIR-DISCH	A	B	C	E	I
L	L-I	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
3.000	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	3.400	300	400	300	100	600
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	6.200	300	500	300	100	800
8.000	7.000	300	500	400	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	9.900	300	600	400	100	1.100
11.600	10.500	300	600	400	100	1.100
12.000	10.800	300	600	400	150	1.200
12.600	11.400	300	600	500	150	1.200
13.000	11.700	300	600	500	150	1.300
13.600	12.300	300	600	500	150	1.300

GFK-FREILEITUNGSMASTEN						
LÄNGE	ÜBERIR-DISCH	A	B	C	E	I
L	L-I	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8.000	6.750	300	600	400	100	1.250
9.000	7.600	300	600	400	100	1.400
10.000	8.500	300	600	500	150	1.500
11.000	9.350	300	600	500	150	1.650

- Die Montageanleitung sind ungefähre
- Der Installateur hat die Verantwortung, die besten Grundlagen Bedingungen zu wählen.

- ① MAST
- ② ROHRFÖRMIGE MANSCHETTE
- ③ BETONPLATTE
- ④ BEFESTIGUNGSLOCH Ø 50 mm
- ⑤ GEWALZTER TROCKENER BODEN
- ⑥ GESIEBTER SAND



DIE TECHNOLOGIE

Das **Schleuderverfahren** ist eine Technik für die Herstellung von glasfaserverstärkten Konischen-Masten.

Das Produkt wird produziert, indem die Verstärkungen (Glasfasergewebe) in eine rotierende Form, welche eine konische Form hat, eingeführt wird. Die Fliehkraft presst anschliessend die Glasfasern gegen die Formwände. Die Polymermatrix imprägniert die Glasfasern und polymerisiert bei Kontakt mit der erhitzten Form.

Durch Zentrifugation hergestellte Masten können dank der Möglichkeit, Verstärkungen frei im Innern der Form verteilen zu können, sowohl einen konstanten als auch einen variablen Durchmesser haben.

Diese Technologie ermöglicht die Herstellung von Produkten mit hoher Wiederholgenauigkeit.



TECHNISCHE DATEN

EIGENSCHAFTEN	PRÜFMETHODE	MENGEN EINHEIT	DURCHSCHNITTSWERTE
Dichte	ASTM D792	g/cm ³	1,65
Glasanteil (Gewichtsprozent)	ISO 1172	%	45 ÷ 55
Wasseraufnahme	ISO 62	%	0,5
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D149	kV/mm	5
Spezifischer Oberflächenwiderstand	EN 61340	Ω	10 ¹²
Verlustfaktor 50 HZ (tg δ)	ASTM D150	-----	0,05
Wärmeklasse	-----	KLASS	F
Wärmeausdehnungs Koeffizient	ISO 11359-2	K ⁻¹	15 x 10 ⁻⁶
Wärmeleitfähigkeit	EN 12667- EN 12664	W/mK	0,3
Biegefestigkeit längs	ASTM D790	MPa	350
Zugfestigkeit längs	ASTM D638	MPa	400
Elastizitätsmodul längs	ASTM D638	GPa	22
Druckfestigkeit längs	ASTM D695	MPa	200
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m ²	180

Alle Werte beziehen sich auf Glasfaser-Profile mit Verstärkungsfasern aus **POLYESTER MATRIX**

Kennwerttoleranz der mechanischen Eigenschaften in Längsrichtung: ± 10%.

Die angegebenen Werte sind zuverlässig, dennoch übernimmt Top Glass keine Haftung für deren Verwendung.

CE Konformitätsbescheinigung für GRP lighting columns



TOP GLASS Industries S.p.A.

Via dei Soldani, 3 - 23875 Osnago (Lecco) - ITALY

Ph. +39 039 95223.1 / Fax +39 039 587787 Email: info@topglass.it

www.topglass.com