



Warnkugeln

Um Freileitungen sichtbar zu machen

Warnkugeln

Beste Lösung für eine weite und dauerhafte Sichtbarkeit

Allgemein

Warnkugeln werden auf Freileitungen installiert, um tieffliegende Flugzeuge und Helikopter auf das Hindernis aufmerksam zu machen.

Im Allgemeinen sind sie in der Nähe von Flughäfen platziert und auf erhöhten Spannungsfeldern, die über Flüsse, Seen, Fjorde, Täler, Strassen, Eisenbahnen, Baustellen und Pipelines führen. Andere Standorte sind in der Nähe von Militärstützpunkten, Polizeistationen, Spitälern, Hubschrauberrotten und anderen Tieffluggebieten. Warnkugeln werden auf dem obersten Leiter, dem Erdseil oder auf dem Mast selbst befestigt.

Eckdaten

PFISTERER entwickelt seit 1964 Warnkugeln, welche langfristige Farbstabilität und Zuverlässigkeit garantieren können.

Die Warnkugel besteht aus zwei Halbschalen, die sich Mithilfe von zwei verschraubten Klemmbacken an die Freileitung montieren lassen. Das Schlüsselement der Warnkugel ist das UV- und ozonbeständige Polyethylen. Ein spezieller Installationsmechanismus ermöglicht es einem einzelnen Freileitungsmonteur auf einfache Weise die Warnkugel zu montieren.

Darüber hinaus verhindert die spezielle Klemmenstruktur eine Verformung des Kugelmaterials beim Anziehen der Schrauben.

Aufgrund des Sicherheitsblechs aus rostfreiem Stahl ist das unbeabsichtigte Lösen der Klemme unmöglich.

Die hohe Steifigkeit der Kugeln verhindert Geräuschemissionen und Ermüdungsprobleme für die gesamte Lebensdauer der Freileitung, auf welcher sie montiert wurden.

Die PFISTERER Warnkugeln erfüllen die Anforderungen für die Kennzeichnung von Hindernissen aus den Richtlinien der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO).



Warnkugel

Eigenschaften

- Der Durchmesser der Kugel beträgt 600 mm
- Die Warnkugel kann in drei verschiedenen UV- und ozonbeständigen Farben geliefert werden (rot, orange und weiss). Die Sichtbarkeit der Warnkugel wird durch die Wahl der Farbe und dem Kontrast zum natürlichen Hintergrund verbessert
- Zweifarbige Kugeln oder abwechselnde weisse und orange oder rote Kugeln können verwendet werden, wenn sich der natürliche Hintergrund entsprechend der Jahreszeiten verändert, damit eine konstante Sichtbarkeit gewährleistet ist
- Die Klemmbacken sind aus Aluminium gefertigt und verfügen über einen geriffelten Kanal, was ein Verrutschen verhindert
- Die Warnkugeln können an Hochspannungsleitungen jeglicher Spannungslevel verwendet werden, ohne dass die Isolationsabstände angepasst werden müssen
- Die Warnkugeln werden aus Polyethylen hergestellt
- Für Aluminium-Leiterseile und OPGWs empfehlen wir die Warnkugel zusammen mit einer Schutzspirale zu montieren
- Abflusslöcher verhindern die Anstauung von Regen- oder Kondenswasser im Innern der Kugel
- Durch eine intelligente Stapelung der Halbschalen lassen sich die Transport- und Lagerkosten reduzieren



Klemmstruktur



Verschiedenfarbige Halbschalen



Intelligent gestapelte Halbschalen bereit für den Transport

Bestellinformation

Klemmbereich
[mm]



	Orange	Rot	Weiss	Rot / Weiss	Orange / Weiss
Ø 9,3 - 10,6	180 539-152	180 539-252	180 539-352	180 539-452	180 539-552
Ø 10,6 - 11,9	180 539-153	180 539-253	180 539-353	180 539-453	180 539-553
Ø 11,9 - 13,2	180 539-154	180 539-254	180 539-354	180 539-454	180 539-554
Ø 13,2 - 14,5	180 539-155	180 539-255	180 539-355	180 539-455	180 539-555
Ø 14,5 - 15,8	180 539-156	180 539-256	180 539-356	180 539-456	180 539-556
Ø 15,8 - 17,1	180 539-157	180 539-257	180 539-357	180 539-457	180 539-557
Ø 17,1 - 18,4	180 539-158	180 539-258	180 539-358	180 539-458	180 539-558
Ø 18,4 - 19,7	180 539-159	180 539-259	180 539-359	180 539-459	180 539-559
Ø 19,7 - 21,0	180 539-160	180 539-260	180 539-360	180 539-460	180 539-560
Ø 21,0 - 22,3	180 539-161	180 539-261	180 539-361	180 539-461	180 539-561
Ø 22,3 - 23,6	180 539-162	180 539-262	180 539-362	180 539-462	180 539-562
Ø 23,6 - 24,9	180 539-163	180 539-263	180 539-363	180 539-463	180 539-563
Ø 24,9 - 26,2	180 539-164	180 539-264	180 539-364	180 539-464	180 539-564
Ø 26,2 - 27,5	180 539-165	180 539-265	180 539-365	180 539-465	180 539-565
Ø 27,5 - 28,8	180 539-166	180 539-266	180 539-366	180 539-466	180 539-566
Ø 28,8 - 30,1	180 539-167	180 539-267	180 539-367	180 539-467	180 539-567
Ø 30,1 - 31,4	180 539-168	180 539-268	180 539-368	180 539-468	180 539-568
Ø 31,4 - 32,7	180 539-169	180 539-269	180 539-369	180 539-469	180 539-569
Ø 32,7 - 34,0	180 539-170	180 539-270	180 539-370	180 539-470	180 539-570
Ø 34,0 - 35,3	180 539-171	180 539-271	180 539-371	180 539-471	180 539-571
Ø 35,3 - 36,6	180 539-172	180 539-272	180 539-372	180 539-472	180 539-572
Ø 36,6 - 37,9	180 539-173	180 539-273	180 539-373	180 539-473	180 539-573
Ø 37,9 - 39,2	180 539-174	180 539-274	180 539-374	180 539-474	180 539-574
Ø 39,2 - 40,5	180 539-175	180 539-275	180 539-375	180 539-475	180 539-575
Ø 40,5 - 41,8	180 539-176	180 539-276	180 539-376	180 539-476	180 539-576
Ø 41,8 - 43,1	180 539-177	180 539-277	180 539-377	180 539-477	180 539-577
Ø 43,1 - 44,4	180 539-178	180 539-278	180 539-378	180 539-478	180 539-578
Ø 44,4 - 45,7	180 539-179	180 539-279	180 539-379	180 539-479	180 539-579
Ø 45,7 - 47,0	180 539-180	180 539-280	180 539-380	180 539-480	180 539-580
Ø 47,0 - 48,3	180 539-181	180 539-281	180 539-381	180 539-481	180 539-581
Ø 48,3 - 49,6	180 539-182	180 539-282	180 539-382	180 539-482	180 539-582
Ø 49,6 - 50,9	180 539-183	180 539-283	180 539-383	180 539-483	180 539-583
Ø 50,9 - 52,2	180 539-184	180 539-284	180 539-384	180 539-484	180 539-584
Ø 52,2 - 53,5	180 539-185	180 539-285	180 539-385	180 539-485	180 539-585
Ø 53,5 - 54,8	180 539-186	180 539-286	180 539-386	180 539-486	180 539-586

Material

- Klemmbacke: Aluminiumlegierung mit geriffeltem Kanal
- Halbschale: farbiges Polyethylen
- Platten: feuerverzinkter Stahl
- Schrauben: feuerverzinkter Stahl
- Sicherheitsplatte: rostfreier Stahl

Klemmenoptionen

Komponentencode:
S Edelstahlschrauben

Bestellungen mit Klemmenoption

Bei Bestellungen mit Klemmenoption muss nach der Artikelnummer der Komponentencode angefügt werden.

PFISTERER Switzerland AG

Werkstrasse 7
6102 Malters, Luzern
Schweiz

Tel.: +41 41 499 72 72
Fax: +41 41 497 22 69
info@pfisterer.com
www.pfisterer.com