

TELEFUNKEN

Antennenmaterial für Flugzeug-Funkanlagen

Für den Betrieb von Sende-Empfangs-Anlagen in Flugzeugen werden zwei Arten von Antennen-Anordnungen benutzt: Die „Schleppantenne“ und die über dem Flugzeugrumpf fest verspannte, sogenannte „Festantenne“.

Schleppantenne

Die Schleppantenne wird im Langwellen-Sendebetrieb zur Erzielung großer Reichweiten verwendet. Sie besteht aus einem etwa 70 m langen Bronze- oder Stahlseil, das während des Fluges durch einen Antennenschacht aus dem Flugzeug herausgelassen wird. Das Seil ist bei gelandetem Flugzeug auf einer Antennenspindel aufgewickelt. Bei Langwellenbetrieb wird das Seil in seiner Gesamtlänge ausgefahren. Das Ende des Seiles ist durch ein Gewicht beschwert.

Die Schleppantenne kann auch für den Kurzwellen-Sendebetrieb benutzt werden, wobei die für die betreffende Sendefrequenz günstigste Antennenlänge abgewickelt wird.

Antennenschacht A Sch. 2:

Der Antennenschacht ist in verschiedenen Längen lieferbar. Untenstehende Bilder zeigen das Kopf- und Fußende des Antennenschachtes.

Länge des Antennenschachtes mm	1000	750	1300	1500	1750
Gewicht etwa kg	1,55	1,35	1,85	2,00	2,25
Type	Fl 27702	Fl 27702-1	Fl 27702-2	Fl 27702-3	Fl 27702-4



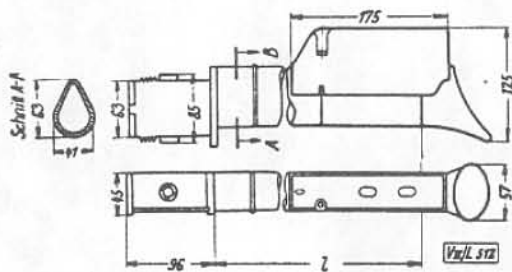
Kopfende



Kopfende
des Antennenschachtes.



Fußende



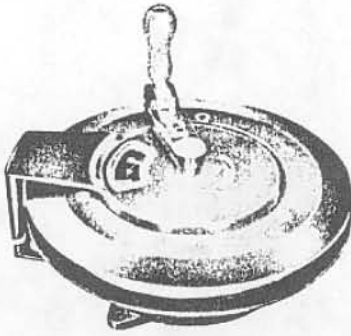
Maßskizze des Antennenschachtes.



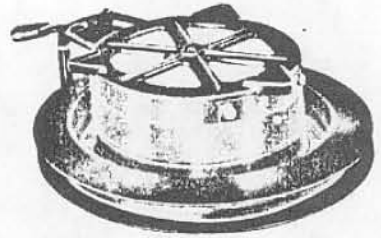
Antennenhaspel A.H. 5:

Die aus Preßstoff hergestellte Antennenhaspel dient zum Aufwickeln des Antennenseiles. Sobald der Sperrhebel auf „ab“ gestellt wird, läuft das Antennenseil, an dessen Ende ein Gewicht hängt, selbsttätig über eine Rolle ab. Ein Zählwerk zeigt die Länge des abgelaufenen Antennenseiles an. Eine eingebaute Bremsvorrichtung regelt die Ablaufgeschwindigkeit des Seiles. Der Kurbelgriff ist umklappbar.

Durch eine einfache Verriegelung kann die Haspel beim Einbau auf Rechts- oder Links-Ablauf eingestellt werden.



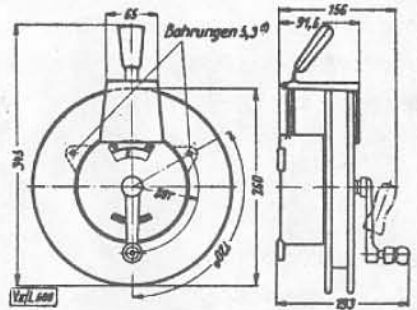
Antennenhaspel, Ansicht von oben.



Antennenhaspel, Ansicht von vorn.

Antennenseil:

Bei Flugzeugen bis zu 400 km Stundengeschwindigkeit wird ein Seil aus $7 \times 7 \times 0,16$ mm Bronzedraht, bei schneller fliegenden Flugzeugen ein Seil aus $5 \times 4 \times 0,2$ mm Stahldraht benutzt.



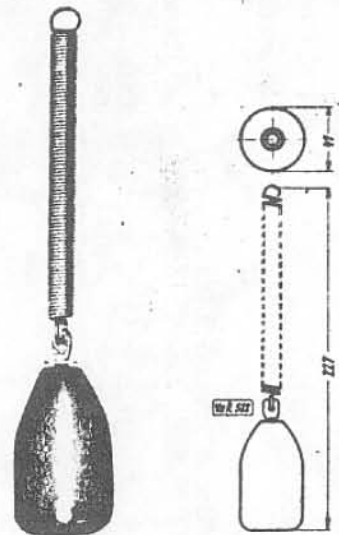
Maßskizze der Antennenhaspel.

Antennengewicht:

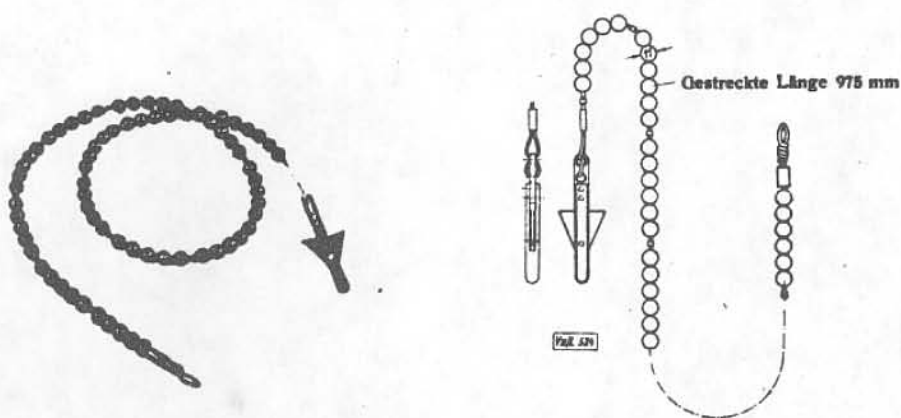
Das Antennenseil ist am Ende durch ein Antennengewicht beschwert, das entweder eiförmig oder als Bleikugelkette ausgeführt ist.

Das Antennenei ist mit einem Kugellager ausgestattet, so daß es sich frei drehen kann. Am oberen Ende befindet sich eine Feder zur Zugentlastung des Antennenseiles.

Die Bleikugelkette wird angewandt, wenn während des Fluges ein abgerissenes Antennengewicht durch ein neues sofort ersetzt werden muß. Hierzu ist die Bleikugelkette besonders geeignet, da sie durch den Antennenschacht eingeführt werden kann.



Antennengewicht.



Bleikugelkette, 9 Gruppen zu je 6 Kugeln.

Festantenne

Die Festantenne wird in modernen Flugzeugen im allgemeinen zwischen einen Antennenmast von etwa 0,8 m Höhe über dem Flugzeugrumpf und der Stabilisierungsfläche des Seitenruders verspannt. Sie besteht aus Kupferpanzerstahldraht (K. P. S.-Draht von 1,5 mm ϕ), der an beiden Enden durch je eine Eierkette mit oder ohne Vereisungsschutz isoliert wird. An Stelle der dreiteiligen Isolierkette genügt bei Kurzwellenbetrieb ein einzelnes Antennenei als Isolator. Zum Spannen des Antennendrahtes dient eine Antennenzugfeder. Als Antennendurchführung durch den Flugzeugrumpf verwendet man den aus keramischen Material bestehenden Durchführungsisolator SD 322 F bzw. DJ 3.



Eierkette mit Vereisungsschutz.



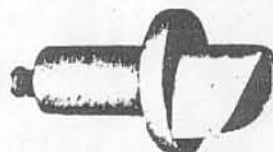
Stellige Eierkette ohne Vereisungsschutz.



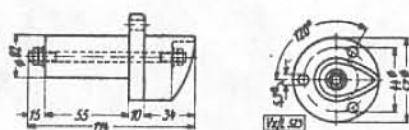
Antennenzugfeder.



Antennenei.



Durchführungsisolator SD 322 F 3 bzw. DJ 3.

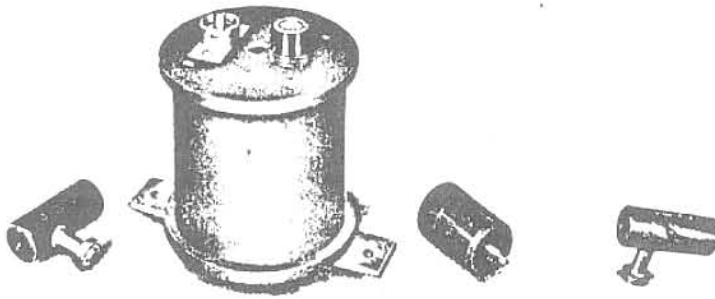


Maßskizze des Durchführungsisolators.

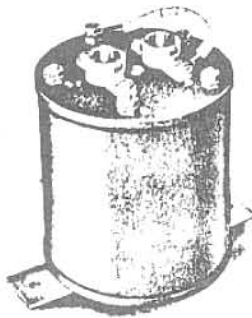
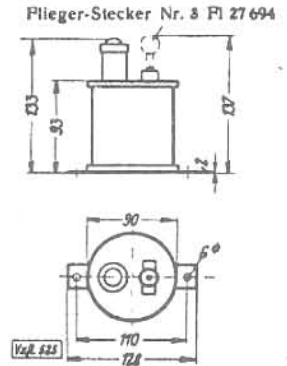
Antennen-Verlängerungsspule:

Die Antennen-Verlängerungsspule wird verwendet, wenn mit der Festantenne ein Langwellen-Sendebetrieb durchgeführt werden soll.

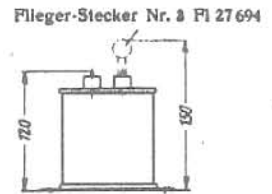
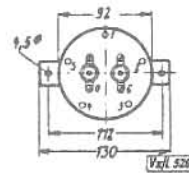
Bei der „Flugzeug-Funkanlage Kurz-Lang“ (Stat 274 iF) ohne Antennen-Zusatzgerät wird die Antennen-Verlängerungsspule A Sp 1 und bei der Anlage Stat 901 aF die Spule A Sp 3 benutzt.



Antennen-Verlängerungsspule A Sp 1.

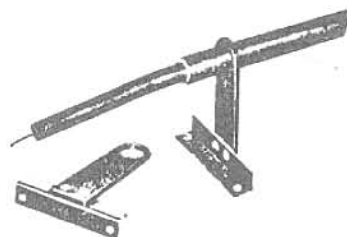


Antennen-Verlängerungsspule A Sp 3.



Antennenzuführung

Die hochfrequenzführenden Leitungen von der Antennenklemme des Senders bzw. des Antennengerätes zur Antennendurchführung bzw. zum Antennenschacht sollen so kurz wie möglich sein. Die Leitungsverlegung wird auf isolierten Stützsellen in Turbonitrohr vorgenommen. Ein Einbaubeispiel zeigt nebenstehendes Bild.



Turbonitrohr 10/13 mm Ø.

Antennen-Stützselle.

