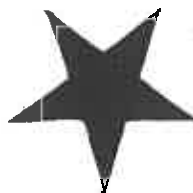


FRANZ CLOUTH
RHEINISCHE GUMMIWAARENFABRIK

==== M. B. H. ====

CÖLN-NIPPES



SCHUTZ-MARKE

BESCHREIBUNG
der Isolatoren System „CLOUTH“
für Antennen- und Takelage-Isolation
radiotelegraphischer Stationen.

gummi
en Ver
ist die
ersehen
sführung
pen, wird

Gesamt
zwischen
Ösen
gemessen

558

413

259



Isolator
Type 000

Die fortwährend zunehmende Bedeutung der drahtlosen Telegraphie, besonders für die Schifffahrt, hat zur Folge, daß die Anforderungen, welche an die Reichweite der zu errichtenden Stationen gestellt werden, sich ebenfalls beständig vergrößern.

Die Mittel zur Erweiterung der Reichweite, nämlich: „Vergrößerung der Energie des Senders und der Dimensionen der Antennen“ sind bald erschöpft, da für die Schiffsstationen die Vergrößerung der Antennen durch die Größe der Schiffe und die Höhe der Masten bestimmt wird. Die Vergrößerung der Energieaufwendung bei einer bestimmten Antenne ist über ein bestimmtes Maß nutzlos.

Um die Reichweite zu vergrößern, muß man danach trachten, alle Verluste möglichst zu vermeiden. Die Verluste entstehen:

- 1) durch mangelhafte Isolation der Antennen,
- 2) durch Verlustströme in der Takelage.

Die erste Verlustquelle wird vermieden durch Antennenisolatoren von hoher Durchschlagsfestigkeit und guter Oberflächenisolation. Die zweite Verlustquelle dagegen durch Unterteilung der Takelage.

In richtiger Erkenntnis dieses hat man bereits versucht, durch Isolierung des Mastes und durch Unterteilung der Pardunen die Verluste zu reduzieren. Es fehlte jedoch bisher an einem geeigneten Mittel, um die isolierende Unterteilung wirksam zu gestalten. Die früher verwendeten Holzstücke oder Hanfstricke stellen nur ein minderwertiges Isoliermaterial dar und vertragen auch nicht solche Belastungen, wie sie bei Schiffen erforderlich sind.

Die Oberfläche des Holzes und des Hanfes wird bald leitend unter der Einwirkung der Atmosphäre. Außerdem sind es nur die dünnen Seile, welche sich unterteilen ließen. Erst in neuerer Zeit ist es gelungen, Isolatoren herzustellen, welche eine Zerreißfestigkeit besitzen, die der starken Seile gleichkommt.

In der bisherigen Unterteilungsweise durch Holz oder Hanf bestand auch die Entzündungsgefahr für die ganze Takelage wegen der großen Energie der modernen Sender (mit tönenden Funken oder Poulson-Sendern) und wegen des aus den Schornsteinen austretenden Rauches und Feuers. Solche Zerstörungen sind schon beobachtet worden.

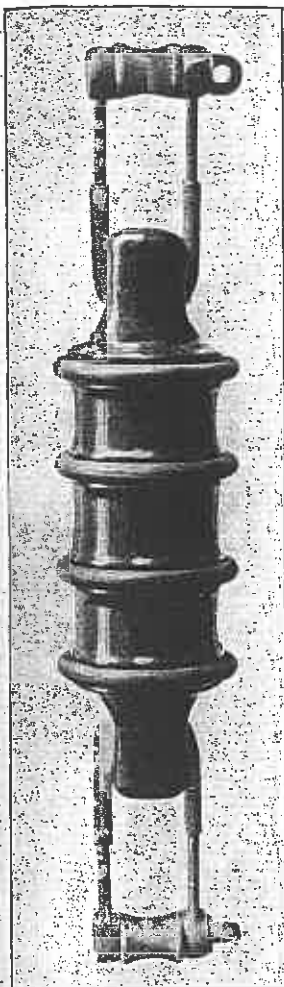
Das Problem der vollständigen Unterteilung der Takelage mußte deshalb bis jetzt als ungelöst betrachtet werden.

Die Anforderungen, welche man an einen guten Takelage-Isolator stellt, sind:

- 1) **große Zerreißfestigkeit**, bis zu 60 Tonnen, welche der Stärke der stärksten Pardunen entspricht;
- 2) **große Durchschlagfestigkeit**, um der großen Spannung, welche sich zwischen den isolierten Teilen der Takelage bildet, widerstehen zu können;
- 3) **große Isolationsfläche**, welche nicht durch die Einwirkung der Sonne, des Regens, des Seewassers usw. geschwächt wird, wie es bei Holz, Hanf und sogar bei Hartgummi der Fall ist.

Es ist uns nach langen Versuchen gelungen, Isolatoren herzustellen, welche allen diesen Anforderungen im höchsten Grade entsprechen, und zwar stellen wir nach ihrem Verwendungszweck zwei verschiedene Kategorien von Isolatoren her:

- 1) **Abspann-Isolatoren** zur Unterteilung von Takelagen, zum Verspannen der Zugseile für Türme und Maste;
- 2) **Antennen-Isolatoren** zum Verspannen der Antennen.



Abspann-Isolator
Ausführung B

Die Abspann- bzw. Takelage-Isolatoren werden in zwei Ausführungen geliefert:

I. Ausführung „B“: Für diese Isolatoren garantieren wir eine Zerreißfestigkeit von 3500 bis 57000 kg. Die Abmessungen und die garantierte Zugfestigkeit für die verschiedenen Gren (Typen) sind die folgenden:

| Type | Gewicht kg | Garantierte Zerreifestig- keit d. fertigen Isolatoren bei Temperatur bis zu 25° C. | Probe- belastung des Kernes bei 25° C. | Probe- belastung des fertigen Isolatoren bei 25° C. | Garantierte Zerreifestig- keit des stärksten zu unterteilenden Drahtseiles kg | Prüfung des fertigen Isolatoren in mm Funken- länge für Temperatur bis 45° C. | Länge von Mitte zu Mitte Schäkel- rolle in mm |
|------|---------------|--|---|---|--|---|--|
| 1 | 1.500 | 3500 | 2300 | 1750 | 3500 | 35 | 346 |
| 2 | 3.100 | 6000 | 4000 | 3000 | 6000 | 35 | 396 |
| 3 | 4.200 | 12000 | 8000 | 6000 | 12000 | 35 | 510 |
| 4 | 6.500 | 24000 | 16000 | 12000 | 24000 | 35 | 571 |
| 5 | 14.000 | 41000 | 28000 | 20500 | 41000 | 35 | 687 |
| 6 | 20.800 | 57000 | 38000 | 28500 | 57000 | 35 | 766 |

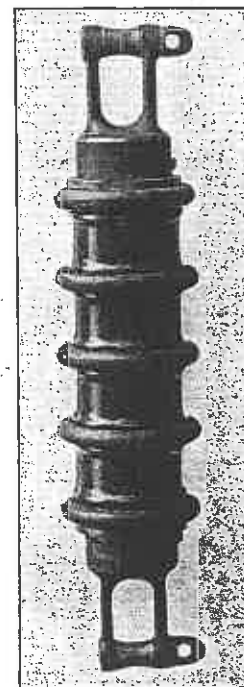
Die Isolatoren bestehen aus einem die Zugkräfte aufnehmenden Stahlkern, der mit Hartgummi isoliert und gegen Witterungseinflüsse durch eine darüber gezogene Porzellanhlse geschtzt ist. Die Porzellanrohre erhalten 4 Gummiringe, um sie gegen Stöße von außen zu sichern. Durch die sen sind bewegliche Schäkel auf beiden Seiten angeordnet, die wieder drehbare Rollen führen. Diese Isolatoren sind für eine elektrische Prüfung mit 35 mm Funkenlänge konstruiert.



II. Ausführung „F“ wird in 2 Typen, wie folgt, geliefert:

| Type | Gewicht kg | Garantierte Zerreifestig- keit d. fertigen Isolatoren bei Temperatur bis zu 25° C. | Probe- belastung des Kernes bei 25° C. | Probe- belastung des fertigen Isolatoren bei 25° C. | Garantierte Zerreifestig- keit des stärksten zu unterteilenden Drahtseiles kg | Prüfung des fertigen Isolatoren in mm Funken- länge für Temperatur bis 45° C. | Länge von Mitte zu Mitte Schäkel- rolle in mm |
|------|---------------|--|---|---|--|---|--|
| 1 | 2.900 | 3500 | 2300 | 1750 | 3500 | 100 | 346 |
| 2 | 4.900 | 6000 | 4000 | 3000 | 6000 | 100 | 396 |

Diese Isolatoren haben ebenfalls Stahlkerne, aber keine beweglichen, sondern feste Schäkel aus Bronze und sind für eine elektrische Prüfspannung von 100 mm Funkenlänge gebaut.



Abspann-Isolator
Ausführung F



Antennen-Isolator
Type 00

Die Antennen-Isolatoren bestehen aus einem Hartgummistab, welcher ebenfalls durch eine Porzellanhülse gegen Verwitterung geschützt ist. Zur Aufnahme der Zugkräfte ist der Hartgummistab an den Enden mit Metallgarnituren versehen. Einer der beiden Metallköpfe trägt bei normaler Ausführung eine Sprühschutzkappe.

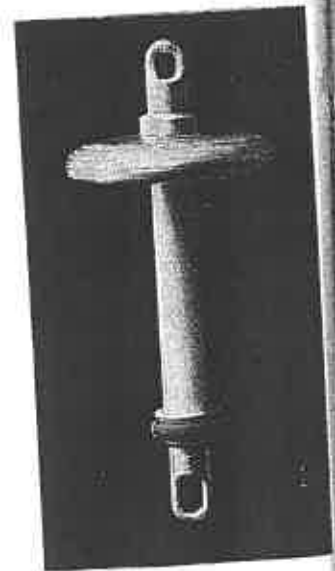
Diese Isolatoren werden in 3 verschiedenen Typen, und zwar nach folgender Tabelle geliefert:

| Type | Gewicht in kg ca. | Bruchlast kg | Halteprobe kg | Nutzlast kg | Prüfung des fertigen Isolators in mm Funkenlänge für Temperatur bis 45°C. | Gesamtlänge zwischen den Ösen gemessen |
|-------|-------------------|--------------|---------------|-------------|---|--|
| „0“ | 1.850 | 1200 | 800 | 400 | 150 | 558 |
| „00“ | 0.950 | 600 | 400 | 200 | 150 | 413 |
| „000“ | 0.350 | 300 | 200 | 100 | 100 | 259 |

Die Zerreißfestigkeit wird bei einer Temperatur bis zu 60° C. garantiert. Alle Antennen-Isolatoren werden mit 150 resp. 100 mm Funkenlänge geprüft.

Die Typen „0“ und „00“ werden auf der einen Seite mit drehbarem, auf der anderen Seite mit festem Schäkel geliefert.

Die kleinste Type „000“ wird auch ohne Sprühschutzkappe geliefert. Wird eine Sprühschutzkappe nicht verlangt, so werden die Isolatoren Type „000“ auf beiden Seiten mit Gummiringen zum Schutz gegen äußere Beschädigungen versehen.



Antennen-Isolator
Type 000

