

FrontCon

Anschluss- und Verbindungstechnik für einzeldrahtisolierte Starkstromkabel

FrontCon

Einzeldrahtisolierte Kabel schneller, besser kontaktiert.

In Hochspannungsstarkstromkabeln kommen immer öfter Leiterbauformen zum Einsatz, die den Skin- und Proximity-Effekt deutlich reduzieren. Damit können größere Leistungen bei gleichem Querschnitt übertragen werden. Die Einzeldrähte dieser Leiter sind gegeneinander isoliert (enamelated) und werden oft in Segmenten (Milliken) angeordnet. Dieser Leiteraufbau macht den Kabelanschluss kompliziert. PFISTERER hat mit FrontCon ein völlig neues Kontaktprinzip entwickelt, das die Montage deutlich vereinfacht und verkürzt.

Neue Anslusstechologie

Die Kontaktierung von einzeldrahtisolierten Kabelleitern ist zeitaufwändig und funktioniert nur bedingt. Einzeldrähte ausspreizen, einzeln blank schmirgeln und die Einzeldrähte danach bestmöglich zurück in die Ursprungsform bringen - und dabei keinen Draht beschädigen.

Trotz aller Bemühungen wird die ursprüngliche Leiterstruktur an der Montagestelle jedoch nicht mehr erreicht. Darüber hinaus geht durch das Abisolieren der Vorteil von einzeldrahtisolierten Kabeln am Leiterende verloren. PFISTERER hat die Kontaktierung einzeldrahtisolierter Leiter völlig neu gedacht.

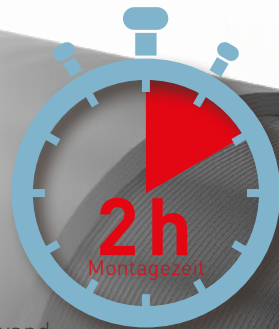
80 % kürzere Montagezeit

Mit FrontCon hat PFISTERER eine Lösung entwickelt, die den Zeitaufwand erheblich reduziert und einen definierten Kontakt über die Stirnseite des Kabels herstellt. Lediglich rund 2 Stunden dauert die Montage – nicht länger als bei herkömmlichen Kabeln mit Standardverbindungen.

Gleichzeitig werden mögliche Beschädigungen beim Abisolieren der Einzeldrähte vermieden. Das reduziert das Risiko von Montagefehlern deutlich.

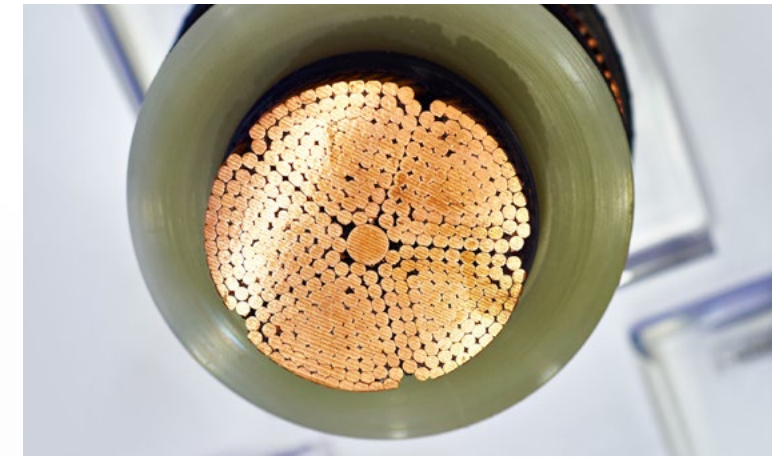
Die Vorteile

- Zuverlässiger Kontakt an der Leiter-Stirnseite
- Sehr kurze Montagezeit
- Kein Abisolieren der Einzeldrähte
- Kompaktes Design
- Sichere und einfache Montage
- Leiteraufbau bleibt erhalten



Kompaktes Design

Der FrontCon wird direkt am Kabelende montiert – die Einzeldrähte bleiben unbearbeitet. Der Kontakt wird an den Stirnseiten der Einzeldrähte über speziell entwickelte Kontaktkugeln hergestellt. Diese Kontaktkugeln verhalten sich in der Masse ähnlich wie eine Flüssigkeit. Sie gleichen kleine Unebenheiten am Leiterende aus und sorgen über den gesamten Leiterquerschnitt für gleiche Kontaktkräfte. Der Strom fließt über die Leiter-Stirnfläche und die Kugeln. Das ermöglicht ein sehr kurzbauendes Kontaktsystem für große Leiterquerschnitte.



Kontaktieren mit FrontCon: Kein Abisolieren der Einzeldrähte.

FrontCon Fakten

- Leiterquerschnitt: bis 2.500 mm² *
- Leitermaterial: Kupfer *
- Alle Spannungsebenen

*Größere Leiterquerschnitte und Aluminiumleiter auf Anfrage



Bisher dauert die Kontaktierung rund 16 Stunden

FrontCon

Einzeldrahtisolierte Kabel schneller, besser kontaktiert.

In Hochspannungsstarkstromkabeln kommen immer öfter Leiterbauformen zum Einsatz, die den Skin- und Proximity-Effekt deutlich reduzieren. Damit können größere Leistungen bei gleichem Querschnitt übertragen werden. Die Einzeldrähte dieser Leiter sind gegeneinander isoliert (enamelled) und werden oft in Segmenten (Milliken) angeordnet. Dieser Leiteraufbau macht den Kabelanschluss kompliziert. PFISTERER hat mit FrontCon ein völlig neues Kontaktprinzip entwickelt, das die Montage deutlich vereinfacht und verkürzt.

Neue Anslusstechologie

Die Kontaktierung von einzeldrahtisolierten Kabelleitern ist zeitaufwändig und funktioniert nur bedingt. Einzeldrähte ausspreizen, einzeln blank schmirgeln und die Einzeldrähte danach bestmöglich zurück in die Ursprungsform bringen - und dabei keinen Draht beschädigen.

Trotz aller Bemühungen wird die ursprüngliche Leiterstruktur an der Montagestelle jedoch nicht mehr erreicht. Darüber hinaus geht durch das Abisolieren der Vorteil von einzeldrahtisolierten Kabeln am Leiterende verloren. PFISTERER hat die Kontaktierung einzeldrahtisolierter Leiter völlig neu gedacht.

80 % kürzere Montagezeit

Mit FrontCon hat PFISTERER eine Lösung entwickelt, die den Zeitaufwand erheblich reduziert und einen definierten Kontakt über die Stirnseite des Kabels herstellt. Lediglich rund 2 Stunden dauert die Montage - nicht länger als bei herkömmlichen Kabeln mit Standardverbindungen.

Gleichzeitig werden mögliche Beschädigungen beim Abisolieren der Einzeldrähte vermieden. Das reduziert das Risiko von Montagefehlern deutlich.

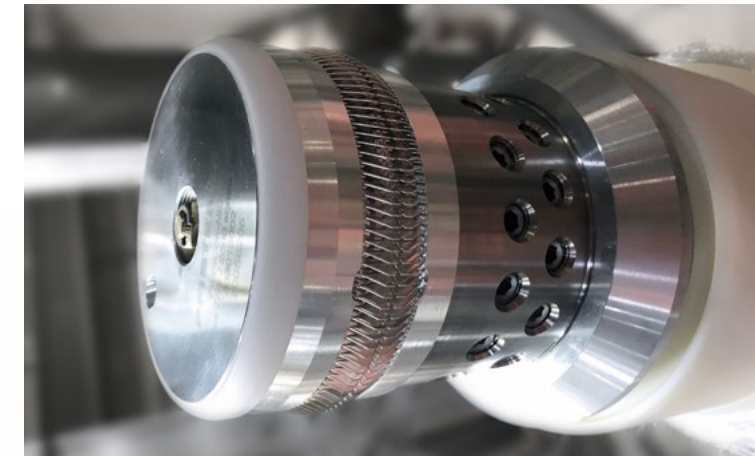
Die Vorteile

- Zuverlässiger Kontakt an der Leiter-Stirnseite
- Sehr kurze Montagezeit
- Kein Abisolieren der Einzeldrähte
- Kompaktes Design
- Sichere und einfache Montage
- Leiteraufbau bleibt erhalten

So funktioniert's

Der FrontCon wird direkt auf das Leiterende montiert. Dazu wird das Kabel plan abgesägt und die Kabelisolation entfernt. Das Kontaktsystem wird zentrisch und druckstabil auf dem Leiter gespannt. Die Kontaktkugeln werden in den Verbinder eingefüllt.

Durch das Anziehen der Druckschraube werden die Kugeln gegen die Stirnseite der Leiterenden gepresst. So wird der Kontakt zuverlässig hergestellt. Eingebaute Federspeicher sorgen für den Ausgleich von Setzverlusten. So bleiben Kontaktkräfte und niedrige Übergangswiderstände bei unterschiedlichen Temperaturen und über die gesamte Einsatzdauer erhalten.



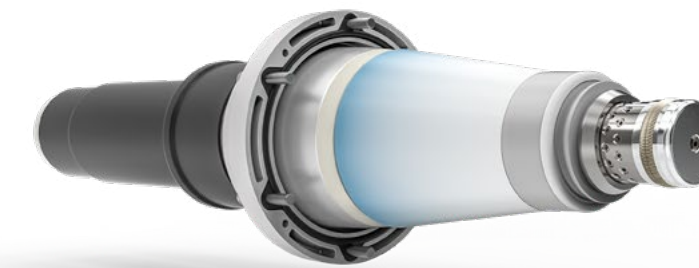
FrontCon: Kompaktes Kontaktsystem für HV-Kabelgarnituren

Kontaktkugel verhalten sich wie eine Flüssigkeit: Kleine Unebenheiten werden ausgeglichen und überall herrschen gleiche Kontaktkräfte.

Bewährtes Kontaktsystem für HV-Kabelgarnituren

FrontCon ist als Anslusstechologie für CONNEX Kabelanschlussteile, Endverschlüsse sowie zur Kabelverbindung in MSA Muffen verfügbar und mit speziellen Kabeln typgeprüft. Erste Kabelprojekte sind realisiert und seit einigen Jahren in Betrieb. Das Kontaktsystem lässt sich für beliebige Garnituren adaptieren und erlaubt zuverlässige und wirtschaftliche Lösungen in Kabelsystemen.

Die Montage kann senkrecht und waagrecht erfolgen. Das Portfolio deckt Kupferkabel bis 2.500 mm² Querschnitt ab. Weitere Lösungen sind auf Anfrage realisierbar.

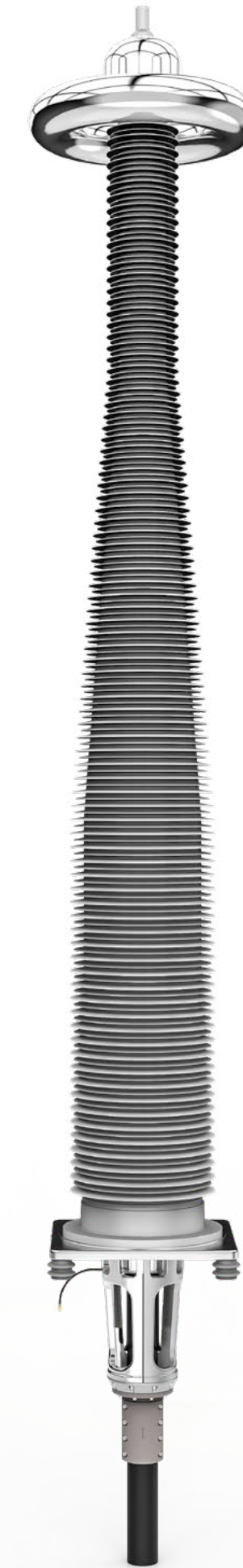


FrontCon NEX: CONNEX und FrontCon machen den Anschluss einzeldrahtisolierter Kabel an Leistungstransformatoren und gasisolierten Schaltanlagen einfach und flexibel.



FrontCon MSA: MSA Aufzieh-Muffen und FrontCon schaffen kompakte Verbindungen erdverlegter Hochspannungsstromkabel mit einzeldrahtisolierten Leitern.

FrontCon ESX: Freiluftendverschlüsse für einzeldrahtisolierte HV-Kabel.



Bisher dauert die Kontaktierung rund 16 Stunden



PFISTERER Holding AG

Rosenstraße 44
73650 Winterbach
Deutschland
Tel.: +49 7181 7005 0
Fax: +49 7181 7005 565
info@pfisterer.com
www.pfisterer.com

100
YEARS
PFISTERER
SINCE 1921

1921 gründete Karl Pfisterer seine Fabrik für elektrische Spezialartikel in Stuttgart mit dem Ziel, die Welt der Stromübertragung zu verbessern. Diesem Anspruch an Qualität und Technologieführerschaft folgt die PFISTERER Gruppe seit mehr als 100 Jahren. Heute zählt PFISTERER zu den weltweit führenden Spezialisten und Systemanbietern für Energieinfrastruktur - mit einem Komplett-sortiment an Kabelgarnituren, Freileitungstechnik und Komponenten entlang der gesamten Übertragungskette von der Energieerzeugung bis zum Verbrauch. Mit modernsten Fertigungsverfahren und 1.200 Mitarbeitern an 18 internationalen Standorten verbindet PFISTERER nicht nur die Stromnetze von heute und morgen, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige und sichere Energieversorgung.