

Universal Repair Kit

Quick Deploy Solution



Universal Repair Kit

Quick Deploy Solution für VPE-isolierte Kabel

In nahezu allen Versorgungsgebieten sind unterirdische HV Kabelsysteme installiert. Oftmals werden bei diesen Kabelsystemen unterschiedliche Spannungsebenen, unterschiedliche Kabeltypen von unterschiedlichen Herstellern und im Laufe der Zeit sogar unterschiedliche Kabeltechnologien eingesetzt.

Infolge zunehmender Auslastung, fortschreitender Alterung und vor allem auch durch die Intensivierung der Bautätigkeit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass solche Strecken ausfallen oder beschädigt werden. Zugleich wächst die Erwartung der Kunden, eine möglichst 100-prozentige Energieversorgung zu gewährleisten und im Fehlerfall die Ausfallzeiten zu minimieren.

Dieses Spannungsfeld erfordert von den Netzbetreibern weltweit die Notwendigkeit, sich Gedanken über die Wahrscheinlichkeit von Versorgungsunterbrechungen, Reparaturmöglichkeiten und Ausfallzeiten zu machen. Neben der Verfügbarkeit von Wartungspersonal kommt dabei der Verfügbarkeit von Ersatzmaterial eine immer höhere Bedeutung zu. Dies wird jedoch durch den Mix der im Feld eingesetzten Technologien, Spannungsebenen und Hersteller stark erschwert. Es ist nahezu unmöglich und zudem unwirtschaftlich, für alle Kabelstrecken geeignetes Ersatzmaterial auf Lager zu haben.

Hier setzt der universale Lösungsansatz von PFISTERER an

- In enger Zusammenarbeit mit dem Kabelnetzbetreiber wird zuerst ein Inventar aller relevanten Kabelstrecken erstellt. Dazu gehört auch eine Liste der eingesetzten Kabeltypen und Kabeldaten.
- PFISTERER definiert danach für jede dieser Kabelstrecke einen passenden CONNEX Stecker, welcher im Schadensfall auf dem entsprechenden Kabel montiert werden kann. Der große Vorteil dabei ist, dass CONNEX Stecker für nahezu alle im Netz vorkommenden Kabeltypen und Kabelhersteller ausgelegt werden können.
- Ebenso definiert wird ein Ersatzkabel, welches von der Belastbarkeit jede dieser Kabelstrecken ersetzen kann und vorrätig beschafft werden muss. Dieses wird üblicherweise durch den Kunden bereitgestellt, kann aber bei Bedarf auch von PFISTERER ausgewählt werden.
- Tritt nun ein Schadensfall ein, kann der betroffene Kabelbereich herausgeschnitten und beide Enden können mit dem vordefinierten CONNEX Stecker bestückt werden.
- Die fehlende Strecke wird mit dem Ersatzkabel überbrückt, an dessen Enden ebenfalls ein CONNEX Stecker montiert ist.
- Nun müssen nur noch die Übergangsstellen durch zwei steckbare CONNEX Muffen verbunden werden und die Reparatur ist in kürzester Zeit erledigt.
- Diese Überbrückung kann permanent im Netz verbleiben. Die verwendeten Komponenten unterscheiden sich bezüglich Zulassung und Zuverlässigkeit nicht von den ursprünglich eingesetzten Bauteilen.



Fragebogen für EVU

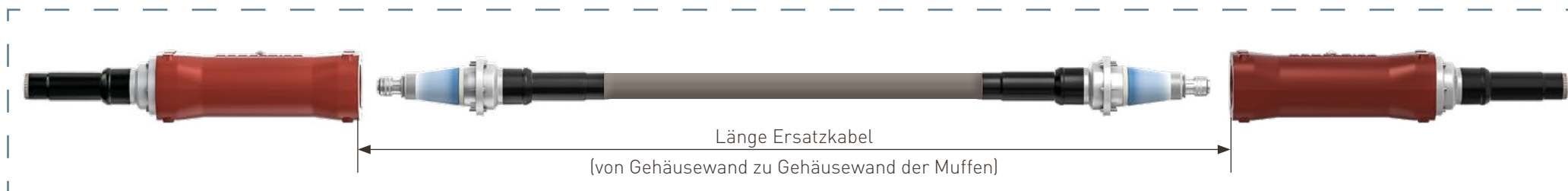
Für eine erste Beurteilung zum Einsatz des PFISTERER Universal Repair Kit werden folgende Angaben benötigt:

- Anzahl der Kabelstrecken: Bitte eine Liste der beteiligten Kabelstrecken gem. Muster unten erstellen. Eine Vorlage dazu finden Sie auf der nächsten Seite.
- Für wie viele gleichzeitige Reparaturen soll das Kit ausgelegt sein? Eine "1" bedeutet eine Phase einer Kabelstrecke kann repariert werden.
- Im einfachsten Fall wird das Universal Repair Kit ausgelegt zum Überbrücken von Kabelschäden auf der freien Strecke.
- Falls auch Bereiche von Muffen mit Cross-Bonding überbrückt werden, bitte diese Bereiche ebenfalls in der Liste spezifizieren.
Im anderen Fall wird der Schirmleiter gerade durchverbunden.
- Hinweis: Zur Überbrückung von Cross-Bonding Muffen werden mindestens 3 Kits benötigt.
- Sollte die Kabelstrecke einen optischen Lichtwellenleiter aufweisen und soll auch dieser mittels des Universal Repair Kits repariert werden, bitte dies ebenfalls in der Liste angeben. Hinweis: Für die korrekte Auswahl an benötigten Komponenten für den Anschluss von Lichtwellenleitern werden exakte Informationen über optische Fasern benötigt.

Beispiel einer projektspezifischen Kabelliste

Nr.	Name der Leitung	U_m [kV]	Kabeltyp (inkl. Leiter- & Schirmquerschnitt)	Kabelhersteller	Baujahr (falls bekannt)	Länge Ersatzkabel (5 - 20 m)	Muffen	Cross-Bonding	LWL (OP)
1	Werk A - Unterwerk B	123	1x2500 RMS/70	Hersteller A	1985	10 m	ja	ja	nein
2	Unterwerk C - Unterwerk D	123	1x1000 RM/50	Hersteller B	1995	10 m	ja	nein	ja
3	Unterwerk E - Trafostation F	123	1x1000 RE/50	Hersteller C	2015	10 m	ja	nein	ja
4	usw.								

Bitte füllen Sie die Liste auf der Folgeseite mit Ihren Angaben gemäß dem obigen Beispiel aus und senden sie diese Ihrem zuständigen PFISTERER Sales Partner. Dieser wird daraufhin mit dem Engineering eine erste Abschätzung vornehmen und dazu ein Richtangebot erstellen. Für weitere Auskünfte, oder falls Sie dazu Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen PFISTERER Sales Partner.



Ein Repair-Kit besteht aus:

- 2 CONNEX Epoxidharzmuffen
- 4 CONNEX Kabelanschlussteilen
- Ein definiertes Ersatzkabel
- Zubehör

Universal Repair Kit - Kundenfragebogen

Hinweis:

Dieser Fragebogen kann interaktiv mittels eines geeigneten PDF-Readers ausgefüllt werden.

Alternativ können diese Angaben auch über ein eigenes EXCEL-Formular mitgeteilt werden.

Name Kunde: _____

Ansprechpartner: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Anzahl Repair Kits: _____

Nr.	Name der Leitung	U _m [kV]	Kabeltyp (inkl. Leiter- & Schirmquerschnitt)	Kabelhersteller	Baujahr (falls bekannt)	Länge Ersatzkabel (5 - 20 m)	Muffen*	Cross-Bonding*	LWL (OP)*
1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Bitte ankreuzen falls gewünscht bzw. vorhanden. Andernfalls bitte dieses Feld leer lassen.