

Schirmschneiden bei Komax

Optimale Kundenlösung in der Verarbeitung von Hochvoltkabeln



ECars, Hybridautos und EBikes sind im Alltag auf dem Vormarsch. Vorwiegend im Nahverkehr und in Ballungsgebieten sind diese emissionsarmen Fortbewegungsmittel immer mehr gefragt. Dies führt zu einer immer stärkeren Nachfrage nach präzise verarbeiteten Hochvoltkabeln. Komax ist dabei, die weitgehend von Hand ausgeführten Prozessschritte zu automatisieren um die Ausbringung und die Qualität der Leitungen zu optimieren.

Tobias Holenstein Product Manager

Der Prozess für die Verarbeitung von Hochvolt-Leitungen ist höchst zeitintensiv und stellt sehr hohe Ansprüche an die Qualität der Verarbeitung. Die heute zahlreichen manuellen Arbeitsschritte bei der Kabelbereitstellung werden erstmals in einem Gerät automatisiert. Durch das automatisierte Verfahren wird sichergestellt, dass der Innenleiter beim abisolieren nicht verletzt wird. Somit wird eine konstante Qualität produziert.

Komax Prozessschritte für Hochvolt-Leitungen

- > Leitung bereitstellen
- > Aufschieben einer Hülse für Schirm
- > Schirm schneiden
- > Schirm umstülpen
- > Innenleiter abisolieren
- > Innenleiter crimpen
- > Hülse aufstecken

} autom.

1. Bereitstellung



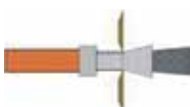
Die Bereitstellung der Hochvolt-Leitungen erfolgt über eine Gerätekombination von Abrollern (ads 123) und CS Geräten (Kappa 3xx).

2. Hülse aufschieben



Für die Zugentlastung während des Prozesses und für die bessere Verarbeitung der Hochvolt-Leitung wird bei Bedarf manuell eine Hülse aufgeschoben. Diese Hülse wird später beim Crimpen wieder benötigt.

3. Schneiden des Schirmgeflechts



Um das Schirmgeflecht sauber zu schneiden und um sicher zu gehen, dass der Innenleiter nicht verletzt worden ist, wird das Geflecht aufgeweitet um die Schneidhülle für den Schneidprozess einzuführen.

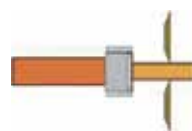
Anschließend wird die Leitung geschnitten. Verletzungen des Innenleiters können zu Spannungsdurchschlägen führen. Diese werden jedoch mit diesem Verfahren verunmöglicht. Das geschnittene Schirmgeflecht wird durch den Rückzugsschritt automatisch abgezogen.

4. Schirm umstülpen



Erneut wird eine Schutzhülle unter den Schirm eingefahren um diesen nun zurück über den Aussenleiter zu stülpen.

5. Innenleiter abisolieren



Im letzten Arbeitsschritt auf dem BenchTop Gerät wird nun der Innenleiter abisoliert. Somit ist die Leitung bereit für die Weiterverarbeitung.

6. Innenleiter «ready to crimp»



Die Hochvolt-Leitung ist nun bereit um in einem weiteren Arbeitsschritt vercrimpt zu werden.

IHR GEWINN

- > Keine Beschädigung des Innenleiters
- > Verarbeitung von Mehrfach-Kern-Leitungen
- > Kürzere Prozesszeiten
- > Höhere Ausbringung
- > Konstante Qualität