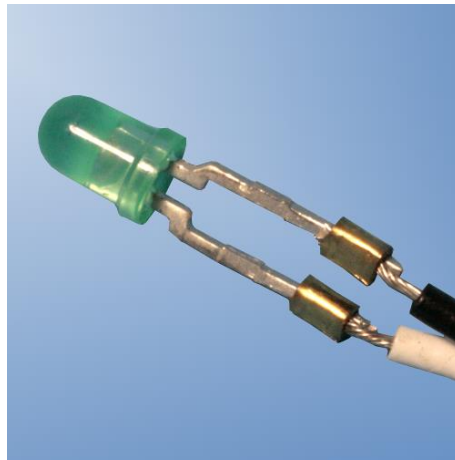


Grundlagen der Splicetechnik



Kabelforum



<http://www.kabelforum.com>
email@kabelforum.de

Powered by

OSW

OSW Verbindungstechnik
OLAF STRECKERT
Hackertsbergweg 35
D-58454 Witten

Fon +49 (0)2302 / 999 496
Fax +49 (0)2302 / 999 497
info@osw-streckert.de
www.osw-streckert.de

Version/Auflage: 2023-10-14
© KabelForum - Volker Kratt

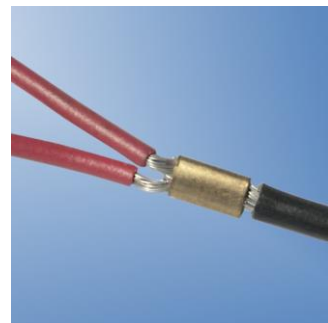
1. INHALTSVERZEICHNIS

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Vorwort	3
3. Wichtige Hinweise zu dieser Dokumentation	3
3.1 Die Crimppedia	4
3.2 Update	4
3.3 Service rund um die Kabelbearbeitung	4
4. Allgemeine Information	5
5. Die Splicemaschine	5
5.1 Aufbau einer Splicemaschine	6
6. Das Spliceband	6
7. Die Verarbeitung von Massiv- & Lackdrähten	7
8. Zuordnungen & Kombinationen	8
8.1 Litzenleiter mit Litzenleiter	8
8.2 Litzenleiter mit Massivdraht.....	8
8.3 Massivleiter mit Massivleiter	10
9. Der grundsätzliche Ablauf - Erstellung einer Spliceverbindung	11
10. Positionierungen in der Spliceverbindung	14
10.1 Einlegefehler	15
11. Messen & Prüfen	16
11.1 Prüfen als Fehlerquelle	16
11.2 Sichtprüfung von Spliceverbindungen.....	16
11.3 Schliffbild erstellen und bewerten	17
11.3.1 Die Schliffbildebene in der Spliceverbindung festlegen.....	17
11.3.2 Einrollen der Crimpflanken.....	18
11.4 Crimpmaße messen.....	19
11.5 Der Auszugstest.....	20
11.5.1 Die optische Bewertung des Prüflings	21
11.5.2 Auszugswerte bei Spliceverbindungen	21
11.6 Crimpkraftüberwachung	21
12. Anwendungsbeispiele	22

2. VORWORT

Wie viele Bereiche in der Kabelbearbeitung und Crimptechnik, ist auch die Splicetechnik nicht über Normen geregelt. Die Splicetechnik lehnt sich dabei an die Norm (DIN EN 60352) für die Verarbeitung von offenen Crimphülsen an.

Die Splicetechnik ist die Bezeichnung für eine alternative Sonderform in der Crimptechnik.



! **Wichtig:** Die Splicetechnik ist nicht über Normen definiert! Die Qualitätsvorgaben und Prüfmethode für Spliceverbindungen leiten sich aus den Normen und geltenden Fertigungsstandards für die offene Crimphülse ab und werden über individuelle, firmenspezifische Fertigungsvorschriften ergänzt. Je nach Anwendung und Einsatzbereich der Spliceverbindung können sich Qualitätsanforderungen ändern, bzw. suboptimale Verbindungen über Sonderfreigaben toleriert werden.

Die wesentlichen Unterschiede zur herkömmlichen Verarbeitung von offenen Crimphülsen:

- Der Crimpkontakt wird abfallfrei aus einem Materialband herausgeschnitten, vorgeformt und anschließend gecrimpt.
- Eine Verbindung in der Splicetechnik verfügt über keinen Isolationscrimp.
- Die Breite des Splicebandes gibt die Länge des Drahtcrimpbereiches vor.
- Der Querschnittsbereich liegt, in der Regel, zwischen 0,05 und 6 mm².
- Durch den Aufbau der Splicemaschine sind sehr kurze Anbindungen (Leitungslängen) verarbeitbar.

3. WICHTIGE HINWEISE ZU DIESER DOKUMENTATION

Diese Dokumentation wurde in Zusammenarbeit mit der Firma OSW Verbindungstechnik erstellt!

OSW Verbindungstechnik
OLAF STRECKERT
Hackertsbergweg 35
D-58454 Witten

Fon +49 (0)2302 / 999 496
Fax +49 (0)2302 / 999 497
info@osw-streckert.de
www.osw-streckert.de

i **Anmerkung:** Alle Informationen in dieser Dokumentation sind entweder Auszüge aus benannten Normen oder das Ergebnis von praktischen Tests und Erfahrungswerten und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben sind ohne Gewähr und entheben den Anwender nicht von seiner eigenen Verantwortung und Sorgfaltspflicht gegenüber seinen Anwendungen!

Wesentlicher Bestandteil dieser Dokumentation ist auch die Berücksichtigung von Hinweisen und Vorgaben aus diversen Firmennormen.

Diese Dokumentation Grundlagen der Splicetechnik unterliegt den Urheberrechtsbestimmungen. Vervielfältigung, Kopieren, Ausdrücke und Weitergabe auch teilweise an Dritte sind ohne unsere ausdrückliche und schriftliche Zustimmung nicht gestattet.

Firmeninterne Kopien und die Weitergabe von Informationen sind ausdrücklich erwünscht!

Im Rahmen der Internetpräsenz von KabelForum.com können diverse Dokumentationen, Auszüge aus Dokumentationen, Bildmaterial kostenfrei nach einer kostenfreien Registrierung bezogen werden. Für Kunden im speziellen stehen zusätzliche Informationen auf der Internetseite zum Download bereit.

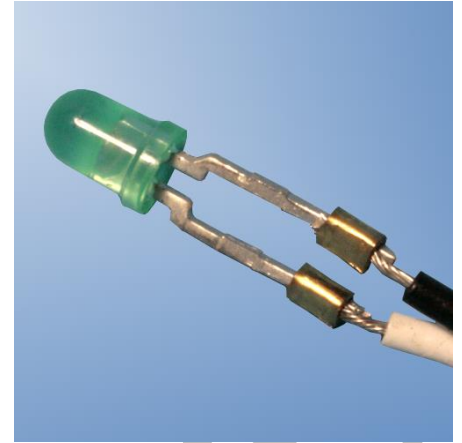
Abbildungen von Maschinen und Fertigungseinrichtungen:

Abgebildete und beschriebene Maschineneinrichtungen dienen ausschließlich zur Darstellung der grundlegenden technischen Abläufe und sind nicht als Kaufempfehlung zu bewerten und auch nicht als solche gedacht. Auch hier führt die ständige Weiterentwicklung dazu, dass sich technische Abläufe und Konzeptionen verändern. Auch für Ihre Aufgabenstellung im Bereich der Kabelverarbeitung ist mit Sicherheit eine technische Lösung möglich. Gerne können Sie dazu die hier aufgeführten Partner und Quellen ansprechen.

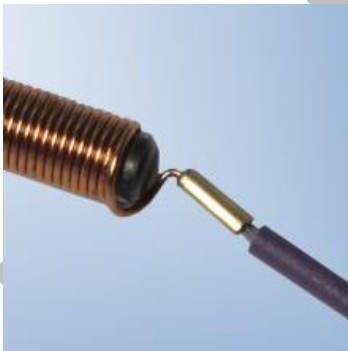
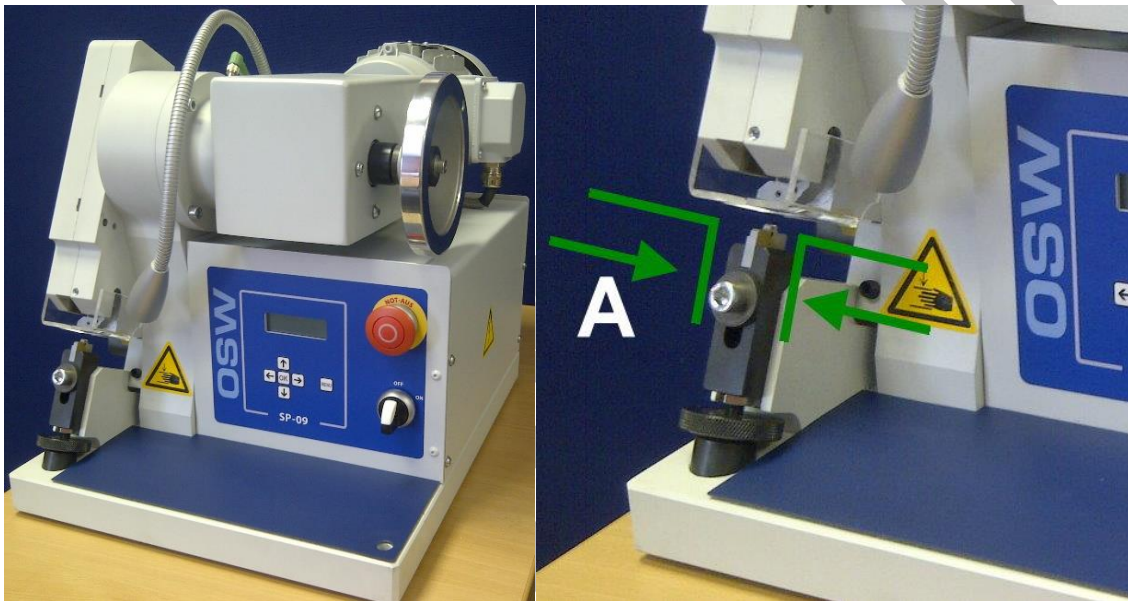
4. ALLGEMEINE INFORMATION

Die wesentlichen Unterschiede zur herkömmlichen Verarbeitung von offenen Crimphülsen:

- Der Crimpkontakt wird abfallfrei aus einem Materialband herausgeschnitten, vorgeformt und anschließend gecrimpt.
- Eine Verbindung in der Splicetechnik verfügt über keinen Isolationscrimp.
- Die Breite des Splicebandes gibt die Länge des Drahtcrimpbereiches vor.
- Der Querschnittsbereich liegt, in der Regel, zwischen 0,05 und 6 mm².
- Durch den Aufbau der Splicemaschine sind sehr kurze Anbindungen (Leitungslängen) verarbeitbar.



5. DIE SPLICEMASCHINE



Der Aufbau der Splicemaschine bietet einen Arbeitsbereich (A), in dem sehr kurze Anbindungen verarbeitet werden können. Hier liegt der große Vorteil der Splicetechnik, mit der elektrische Bauelemente mit Litzenleitern verbunden werden können.

Bild links: Die sehr kurze Anbindung dieser Spule lässt sich mit einer Splicemaschine optimal mit dem abisolierten Litzenleiter verbinden. Mit den klassischen MQC Crimpwerkzeugen und dem Einsatz von offenen Crimphülsen lassen sich solche kurzen Anbindungen nicht realisieren.