

Steuerleitungen und Energiekabel sind beim Einsatz in Schleppketten extrem hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Um die maximale Lebensdauer (Anzahl von Biegezyklen) zu erreichen, müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

1. Die Leitungen müssen drallfrei in die Kette eingelegt werden. Das ist nur bei tangentialem Abrollen von der Trommel/dem Ring möglich. Ein Abziehen über den Flansch bzw. das Herausziehen aus dem Ring führt zwangsläufig zu Verwindungen. Es wird empfohlen, die Leitung vor der Montage frei auszulegen.
2. Die Gewichtsverteilung innerhalb der Schleppkette sollte möglichst symmetrisch erfolgen, schwere Leitungen sind außen, leichtere in der Mitte anzuordnen.
3. Die Leitungen sollten lose und einzeln in der Schleppkette verlegt werden, nebeneinander liegende Leitungen sind durch Trennstege zu separieren. Innerhalb des Steges sollte ein Freiraum von mindestens 10 % des Leitungsdurchmessers eingehalten werden. Die Leitungen dürfen innerhalb des Steges nicht fixiert werden.
4. Alle Leitungen müssen am festen und am beweglichen Ende zugentlastet werden, wobei auf großflächige Klemmung zu achten ist und die Aderisolation nicht gequetscht werden darf.
5. Die Biegeradien für den dauerflexiblen Einsatz der Leitungen (s. Datenblätter für die einzelnen Leitungsbauarten) sind unbedingt einzuhalten.
6. Es sollten nach Möglichkeit keine Leitungen mit mehr als 25 Adern (viellagiger Aufbau) verwendet werden, ggf. sind mehrere Leitungen vorzusehen.
7. Die Ausrichtung der Kabel darf nicht anhand der Mantelbedruckung erfolgen, diese kann aus produktionstechnischen Gründen spiralförmig aufgebracht sein.
8. Die Leitungen müssen sich im Krümmungsradius frei bewegen können, damit eine Relativbewegung der Leitungen untereinander und sowie Kette möglich ist. Die Lage der Leitungen sollte nach den ersten Betriebsstunden kontrolliert werden.

Eine Video-Anleitung zur richtigen Montage von Schleppketten finden Sie hier:

<http://www.youtube.com/watch?v=Om9F7Pt5GLc>