

Installation mit Gitterrinnen

Der Einsatz von Gitterrinnen für die Verlegung von Kabeltrassen ermöglicht eine flexible Planung und Installation. Ein wichtiges Argument für Gitterrinnen gegenüber Kabelbahnen aus Stahlblech ist, dass sich Formstücke wie T-, Winkel- oder Kreuzabzweige einfach auf der Baustelle herstellen lassen.

Gitterrinnen sind eine flexible Lösung für alle Probleme der Leitungsverlegung im Wand- und Deckenbereich. Aufgrund ihrer offenen Struktur können sie an nahezu jede auftretende Problemsituation angepasst werden, z. B. kreuzende Rohrleitungen der Haustechnik, ein Träger oder Mauervorsprung. Mit Hilfe eines herkömmlichen Bolzenschneiders und etwas Montagezubehör sind Anpassungen möglich

■ Verarbeitung

Durch Heraustrennen einzelner Seiten- und Bodendrahtelemente (Bild ①) wird die Struktur der Rinne aufgelockert. So lässt sie sich in vertikaler und horizontaler Richtung biegen und an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.

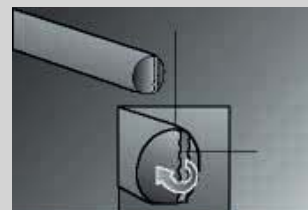
Durch die Klemmbacken des Bolzenschneiders wird eine Schutzschicht aus Zink über die Schnittfläche gezogen. Es entsteht ein galvanisches Element (Bild ②), das die Schnittfläche zuverlässig gegen Rost schützt. Deshalb darf

nicht mit einem Trennschleifer gearbeitet werden. Nach erfolgtem Zuschnitt wird die gebogene Gitterrinne fixiert und stabilisiert (Bilder ③ und ④). Auf ähnliche Weise lassen sich die unterschiedlichsten Arten von Formstücken herstellen.

Bei großen Leitungslängen werden Gitterrinnen schraubenlos verbunden. Die Teilstücke werden aneinander gelegt und mit Hilfe von Schnellverbindern elektrisch und mechanisch zuverlässig miteinander verbunden (Bild ⑤). Eine Weiterführung des Potentialausgleichs mittels Leitungen ist nicht notwendig.

Das für die Verbindung notwendige Spezialwerkzeug wird üblicherweise in der Verpackungseinheit inklusive Schnellverbindern geliefert. Auch bei der Wandbefestigung der Gitterrinnen kann auf Schrauben so gut wie verzichtet werden. (Bilder ⑥ und ⑦)

Die Gitterrinnen werden dabei in die Konsole eingehängt. Nach Umbiegen der Laschen ist die Rinne sicher und stabil mit der Konsole verbunden.

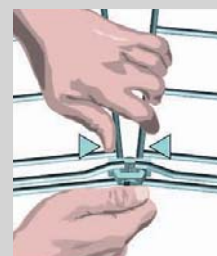


② Beim Zuschnitt entsteht eine Schutzschicht aus Zink

① Heraustrennen von Seiten- und Bodendrahtelementen



③ Fixierung der gebogenen Rinne



④ Stabilisierung mit Zubehör



Sichere Konstruktion

Die elektrische Verbindung zwischen Konsole und Gitterrinne im Sinne des Potentialausgleichs ist hier ebenfalls gewährleistet. Die filigran wirkende, offene Struktur, die an jeder Stelle den Zu- oder Abgang von Leitungen ermöglicht, wird hinsichtlich ihrer Stabilität oft unterschätzt.

Sogenannte Schwerlastgitterrinnen erlauben im Test nach DIN VDE 0639 Stützabstände von 2 m. Kommt es zur Überbelastung, verformen sich Gitterrinnen aufgrund ihrer Gitterstruktur zwar, brechen aber nicht. (Bild 8)

Drahtdurchmesser bis zu 7 Millimetern und verschiedene Materialqualitäten sorgen dafür, dass Gitterrinnen so ziemlich jeder Aufgabe gewachsen sind. So sind Gitterrinnen heute bereits neben den elektrolytisch oder feuerverzinkten Stahlvarianten auch in V2A oder, für besonders hohe Anforderungen, auch in V4A erhältlich. Unterschiedliche Kantenhöhen sorgen dafür, dass die Dimensionierung der Gitterrinne

sich optimal an die zu verlegenden Leitungsvolumina anpassen kann. Gängig sind hier die Kantenhöhen 30, 54 und 105 mm. Ein umfangreiches Zubehörprogramm, insbesondere für die biegeradiengerechte Verlegung von Datenleitungen gehören oft mit zum Angebot.

Um Leitungen und sich selbst als Installateur vor Verletzungen zu schützen, sollten die Quer- und Längsdrähte T-förmig verschweißt sein (Bild 9).

Werden darüber hinaus beim Zuschneiden der Gitterrinnen Bolzenschneider mit Offset-Klemmbacken verwendet, ist dafür gesorgt, dass an den Schnittflächen wenig Grat zurückbleibt. Die E30/E90-Zulassung nach DIN 4102 des weltweit marktführenden Gitterrinnen-Herstellers belegt die Brandschutztauglichkeit dieser Installationssysteme (Bild 10).

Interessant sind diese Zulassungen für den Einsatz von Gitterrinnen in Tunnelröhren oder anderen Schwerlast-Einsatzgebieten, z. B. der Mineralölindustrie.

R. Pattke