Neckarsulm, 28. Februar 2023  
Sensorsteckverbinder in Edelstahl  
**Umfassend gegen Korrosion geschützt  
  
Sensorik in der Prozessindustrie ist häufig feuchten, aggressiven Umgebungen ausgesetzt. In Industriezweigen wie der Lebens- oder Arzneimittelproduktion, aber auch in Medizinanwendungen ist es daher oftmals erforderlich, bestimmte Komponenten gegen Korrosion zu schützen. Rundsteckverbinder in Edelstahl-Ausführung können Feuchte, Chemikalien und Reinigungsmitteln trotzen. Zur Datenübertragung empfehlen sich schirmbare Produkte, deren Außenteile komplett aus Edelstahl bestehen.**binder, ein führender Anbieter industrieller Rundsteckverbinder, hat Komponenten zur Sensorverkabelung in den Bauformen M5, M8 und M12 im Programm, deren Gewinderinge – und weitere Bestandteile – aus Edelstahl gefertigt sind. Im Gegensatz zu herkömmlichen Steckverbindern, mit vernickelten Gewinderingen und Gehäuseteilen aus Zink-Druckguss oder Messing, eignen sie sich für den Einsatz unter Bedingungen, die ausdrücklich eine Medienbeständigkeit erfordern. Steckverbinder in Edelstahl-Ausführung, mit Bestandteilen aus sogenanntem VA-Stahl, widerstehen korrosiven Umgebungseinflüssen, wie dem Kontakt mit Chemikalien oder aggressiven Reinigungsmitteln.  
  
**Anwendungen mit Korrosionspotenzial**  
Der umgangssprachliche Begriff VA-Stahl (V für ‚Versuchsschmelze’ und A für ‚Austenit’, eine Phase im Eisen-Kohlenstoff-Materialsystem) bezeichnet als Oberbegriff korrosionsbeständige Chrom-Nickel- oder Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle. Sie werden im Maschinenbau für Komponenten eingesetzt, die gegen Wasser und Wasserdampf, Speisesäuren sowie schwache organische oder anorganische Säuren resistent sein müssen. Ihre typischen Einsatzfelder lassen sich industrieweit in zwei Kategorien unterteilen:

• zum einen Anwendungen in allgemein anspruchsvoller Umgebung, in denen die Komponenten Feuchtigkeit ausgesetzt sind und mit aggressiven Medien in Kontakt treten können,

• zum anderen Applikationen, die regelmäßigen Reinigungsvorgängen mit korrosiven Substanzen unterliegen.

Beispiele finden sich in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie, etwa in Sensoren zur Füllstands- oder Durchflussmessung. Aber auch in hygienisch anspruchsvollen Medizinanwendungen werden Steckverbinder in Edelstahlausführung eingesetzt.

Um den hohen Hygieneansprüchen dieser Applikationen gerecht zu werden, ergreifen Hersteller wie binder besondere konstruktive Maßnahmen: So sind keine oder nur wenige Hinterschnitte erlaubt, in denen sich Schmutz ablagern könnte. Außerdem sind glatte Oberflächen vorteilhaft sowie eine Sechskant- anstelle der sonst üblichen Rändelkontur.

Zahlreiche Typen der M5-, M8- und M12-Bauformen von binder sind als Edelstahl-Varianten erhältlich: im M12-Segment etwa die Produktserien 713/763 und 715/766 mit Flansch- und umspritzten Kabelteilen sowie konfektionierbaren Steckverbindern.  
  
**Edelstahl-Varianten am Beispiel M12**  
Flanschteile als Edelstahl-Ausführungen sind in der Baugröße M12 in Form von Steckern oder Dosen, front- oder rückseitig verschraubbar, in unterschiedlichen Polzahlen und sowohl mit als auch ohne Litzen erhältlich. Diese Steckverbinder gibt es A- und B- und D-kodiert. Als Besonderheit hat binder hier auch Flanschteile mit Schutzkappen im Programm.

Auch bereits umspritzte Kabelteile sind mit Gewinderingen aus Edelstahl – anstelle von Zink-Druckguss – verfügbar. In diesen Fällen weist der jeweilige Gewindering eine Sechskantkontur auf, über die sich das M12-Gewinde des Steckverbinders einfach befestigen und das Drehmoment aufbringen lässt. Die Edelstahl-Gewinderinge gibt es für Stecker wie auch für Dosen, gerade und gewinkelt. Um Steckverbindern in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie den vorgeschriebenen Schutz vor Reinigungsmitteln zu verleihen, werden für deren Kabel und Umspritzungen dementsprechend resistente Kunststoffe verwendet.

Konfektionierbare Steckverbinder sind zum einen als ungeschirmte Komponenten aus Kunststoff ausgeführt, mit Gewinderingen aus VA-Stahl anstatt Zink-Druckguss. Da die meisten Teile des Steckverbinders aus beständigem Kunststoff bestehen, genügt es, den Gewindering aus Edelstahl zu verwenden, um eine hohe Medienbeständigkeit zu erreichen. Hier gibt es Kabelstecker und -dosen in A-Kodierung; 4-, 5- und 8-polig, gerade und gewinkelt sowie in Duo-Versionen. Zum anderen hat binder eine Variante komplett aus Edelstahl im Programm.  
  
**M12 komplett aus Edelstahl**  
Bei dieser Besonderheit im M12-Segment besteht nicht nur der Gewindering aus VA-Stahl, sondern auch das Gehäuse und die Druckschraube – und somit alle außen liegenden Teile. Diese komplette M12-Metallversion ermöglicht auch die elektromagnetische Schirmung des Steckverbinders und eignet sich somit zum Übertragen hochfrequenter Daten.

Neben den Einzelteilen aus Edelstahl sind hier auch die Kabelklemmung und deren Abdichtung aus beständigen Materialien, nämlich das Klemmstück aus PTFE und die Dichtung aus Viton, gefertigt. Somit sind diese Steckverbinder sehr resistent gegenüber aggressiven, korrosiven Umgebungsbedingungen. Als konstruktive Maßnahme, die das Reinigen erleichtert, sind sie nahezu ausschließlich mit abgerundeten Oberflächen versehen.

Diese M12-Edelstahl-Version gibt es als Kabelstecker und -dose, A-, B-und D-kodiert sowie mit den Polzahlen 4, 5, 8 und 12. Es sind ausschließlich gerade Varianten mit einem Kabelabgang zwischen 3,0 und 8,6 mm verfügbar.  
 **Über binder**  
binder ist ein von traditionellen Werten geprägtes Familienunternehmen und einer der führenden Spezialisten für Rundsteckverbinder mit Hauptsitz in Neckarsulm. Seit 1960 steht binder für höchste Qualität. Zur binder Gruppe zählen das binder Headquarter, neun Vertriebsniederlassungen, sieben Produktionsstätten, zwei Systemdienstleister sowie ein Innovations- und Technologiezentrum.

Das Unternehmen arbeitet mit weiteren Distributionspartnern auf sechs Kontinenten zusammen und beschäftigt weltweit rund 2.000 Mitarbeiter. Neben Deutschland befinden sich die binder Standorte in China, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden, Österreich, Schweden, der Schweiz, Singapur, Ungarn und den USA.  
  
Bildunterschrift:  
M12-Steckverbinder mit Gewindering, Gehäuse und Druckschraube aus Edelstahl. Auch bei der Kabelklemmung und deren Abdichtung kommen medienbeständige Materialien zum Einsatz. Foto: binder  
  
Anwendungsgebiete:

* Sensorik in der Fabrik- und Prozessautomatisierung
* Lebensmittel- und Getränkeproduktion
* Pharma- und Kosmetikindustrie
* Medizintechnik

Eigenschaften:

* Bauformen: M5, M8 und M12
* Verriegelung: Schraubverriegelung
* Polzahl: 4-, 5-, 8- und 12-Pol
* Besonderheit: schirmbare M12-Version mit Gewindering, Gehäuse und Druckschraube aus Edelstahl

Firmenanschrift:  
Franz Binder GmbH & Co.   
Elektrische Bauelemente KG  
Rötelstraße 27  
74172 Neckarsulm  
Tel. +49 (0) 7132 325-0  
Fax +49 (0) 7132 325-150  
info@binder-connector.de  
www.binder-connector.de  
  
Pressekontakt:  
Patrick Heckler  
Tel. +49 (0) 7132 325-448  
E-Mail p.heckler@binder-connector.de