

Technische Sicherheit Ausgabe Januar/Februar 2011 02.02.2011
 Auflage 4.500 Seite 63



Umkehrberstscheiben für extreme Prozessbedingungen

Um Produktionsprozesse z. B. bei unzulässigen Überdrücken zuverlässig zu unterbrechen, werden Umkehrberstscheiben eingesetzt. Wichtig ist dabei die passgenaue Auslegung dieser Sicherheitsarmaturen. Das Düsseldorfer Ingenieurbüro Bormann & Neupert berät Fachleute für Anlagensicherheit und Verfahrensoptimierung bei der Auswahl der geeigneten Umkehrberstscheibentechnologie, egal ob standardmäßig für Drücke von 0,34 bar bis über 100 bar oder als Sonderausführung für höhere Drücke und ganz besondere Anforderungen.

Kommen zu den umfangreichen Anforderungen an Sicherheit und Kostenoptimierung hohe hygienische Ansprüche oder Vorschriften hinzu, wie z. B. im Pharma- und Lebensmittelbereich, sind Berstscheiben in Sterilausführung notwendig. Solche Sterilberstscheiben werden aus Edelstahl 316 SS, 316L SS oder 1.4435 gefertigt. Polierte Metalloberflächen und Rautiefen von lediglich 0,2 bis 0,4 µm gewährleisten höchste Sauberkeit. Optional stehen auch andere Materialien oder Kunststoff-



Sterile Berstscheibe.

beschichtungen mit PTFE oder FEP für noch bessere Antihafteigenschaften und höhere chemische Beständigkeit zur Verfügung. Die integrierten flexiblen Sterildichtungen – beispielsweise aus Silikon oder EPDM – sind ebenfalls in Lebensmittelqualität ausgeführt und haben eine FDA-Zulassung.

Darüber hinaus sind die Sterilberstscheiben so konstruiert, dass der Totraum

zwischen Scheibe und Clampverbindung minimal ist. Abhängig vom Material für Berstscheibe und Dichtung eignen sich die Drucksicherungen für Prozesstemperaturen von unter - 50 bis über +230 °C. Soll die Montage mit Standard-Klemmringverbindungen wie etwa Tri-Clamp erfolgen, stehen Berstscheiben mit symmetrischen Dichtungen zur Verfügung.

Bild: Baumann & Neupert

Eine alternative Anbindung bieten NA-Connect-Flansche, für die Bormann & Neupert eine spezielle Scheibe entwickelt hat. Allen Einbauvarianten gemeinsam ist die Kennzeichnung nach EN ISO 4126 und DGRL 97/23/EG sowie nach CEN-Norm mit dem minimalen und maximalen Berstdruck. Auch die Ausstattung mit Berstsensoren zur Überwachung der Anlage ist möglich. TS 1012

PRESSEAGENTUR **timtomtext GbR**