Berstscheiben

Artikel vom **11. November 2019**
Allgemeine Umwelt-, Brand- und Arbeitsschutzausrüstungen



Bei der Hochdruck-Berstscheibe »HPRD« von Rembe wirkt die Drucklast auf die Sitzfläche der Scheibe ein.

Die Produktion bestimmter Kunststoffe, beispielsweise LDPE, beinhaltet anspruchsvolle Prozessbedingungen, wozu Drücke von bis zu mehreren 1000 bar und Temperaturen über 300 °C zählen. Zur Aufrechterhaltung der Prozesssicherheit wird für Autoklaven, Reaktoren und Kompressoren eine besondere Druckabsicherung benötigt. Da eine Druckentlastung sehr schnell erfolgen muss, werden hierfür gewöhnlich Berstscheiben verwendet, jedoch können die Umgebungsbedingungen dieser Hochdruck-/Hochtemperaturanwendungen herkömmliche Berstscheiben mit der Zeit ermüden. Die für Hochdruckanwendungen allgemein übliche Lösung stellt eine Berstscheibe dar, die mit einer Schweißnaht im druckbelasteten Bereich angefertigt wird. Aufgrund ihrer Lage hat die Schweißnaht einen Einfluss auf den Berstdruck und nach der Installation lastet der Prozessdruck nahezu vollständig auf der Schweißverbindung. Im Laufe der Zeit kommt es daher zur Ermüdung der Schweißnaht, was zu einer unnötigen Auslösung der Berstscheibe weit unter dem definierten Berstdruck führen kann. Im Vergleich zu

herkömmlichen Berstscheiben bietet die Hochdruck-Berstscheibe »HPRD« von Rembe Unternehmensangaben zufolge eine längere Lebensdauer, da die Drucklast nur auf die Sitzfläche der Scheibe einwirkt. Weil die Schweißnaht aus dem druckbelasteten Bereich der Scheibe versetzt wurde, definiert sich der Berstdruck ausschließlich durch gut kontrollierte Parameter wie zum Beispiel die Materialstärke und wird nicht durch die Beständigkeit der Schweißnaht beeinflusst. Diese präzise Kontrolle über den Ansprechdruck der Berstscheibe erlaubt Bersttoleranzen von +/- 3 % und weniger. Weltweit schützen die genannten Berstscheiben des Unternehmens bereits verschiedene Hochdruckprozesse und verfügen Unternehmensangaben gemäß über eine fünf- bis zehnfach längere Lebensdauer als andere Hochdruckabsicherungen.

Hersteller aus dieser Kategorie

Felder KG
KR-Felder-Str. 1
A-6060 HALL IN TIROL
0043 5223 58500
info@felder-group.com
www.felder-group.com
Firmenprofil ansehen

Sico D. + E. Simon GmbH
Karl-Winnacker-Str. 10-14
D-36396 Steinau a. d. Str.
06663 9600-0
info@sico.de
www.sico.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag