

EXPLOSIONSSCHUTZLÖSUNGEN

EXPLOSIONSSCHUTZ-SCHIEBER MIT SYSTEM

Ein deutsches und ein schweizerisches Unternehmen kooperieren beim Explosionsschutz. Rico ist Spezialist für Entkoppelungssysteme, Rembe ist ein Partner, der das Gesamtsystem aus Explosionsschutzschiebern, Infrarot- und Drucksensoren sowie Steuerung und Service liefern kann.

Die Rembe Alliance mit Rembe Safety+Control als Kernunternehmen blickt auf über 50 Jahre Geschichte zurück und hat sich als Spezialist für Explosionsschutz und Druckentlastung etabliert. Das Familienunternehmen mit Sitz in Brilon beschäftigt weltweit fast 400 Mitarbeiter und bedient Nahrungsmittel-, Holz-, Chemie- und Pharmaindustrie.

Seit nunmehr 10 Jahren setzt Rembe dabei auf die Partnerschaft mit Rico Sicherheitstechnik, deren Explosionsschutzschieber Redex Slide und RSV das Produktportfolio strategisch ergänzen.

REDEX SLIDE UND RSV IM VERGLEICH

Die Explosionsschutzschieber von Rico kommen zur explosionstechnischen Entkopplung von Mühlen, Mahlanlagen, Filtern, Silos und in pneumatischen Förderungen zum Einsatz. Dabei unterscheiden sich die angebotenen Lösungen Redex Slide und RSV in den zulässigen Explosionsdrücken der geschützten Anlage. „Einfach gesprochen müsste der Redex Slide eigentlich Redex sLIGHT heißen, da er für druckentlastete Behälter die bevorzugte Wahl ist und der RSV auch vollumfänglichen Schutz bei maximalen Explosionsdrücken bietet“, erklärt Dr. Johannes Lottermann, Chief Business Development Officer bei Rembe, die Produktphilosophie. Explosionsdruckfeste Anlagen sind daher immer mit dem RSV geschützt, während der Redex Slide die beste Wahl für Anlagen mit geringerer Explosionsdruckstoßfestigkeit darstellt, die explosionstechnisch unterdrückt oder druckentlastet werden. „Der RSV wäre für viele solcher Anlagen overengineered“, betont er.

Die Auswahl des passenden Explosionsschutzschiebers erfolgt bei Rembe nicht pauschal, sondern auf Basis einer fundierten Analyse technischer Parameter wie dem Prozessdruck, der sicherheitstechnischen Explosionskennzahlen und der Rohrleitungsführung. Dabei steht nicht nur die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (beispielsweise 2014/34/EU, EN 15089 oder NFPA 69) im Fokus, sondern auch die langfristige Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit für den Kunden. Der Schieber wurde gezielt für Anwendungen mit geringen Explosionsdruckstoßfestigkeiten konzipiert. Nur so kann ein Schiebergehäuse aus Aluminium und ein dünneres Schieberblatt aus regulärem Edelstahl zum Einsatz kommen, während beim RSV Hochleistungswerkstoffe eingesetzt werden. Dies macht sich mit einem deutlich niedrigeren Preis bemerkbar, ohne beim wichtigsten Performancekriterium einzubüßen: Sowohl der Redex Slide als auch der RSV sind mit Abstand die am schnellsten schließenden Explosionsschutzschieber auf dem Markt, denn Reaktionszeit ist beim Entkoppeln einer Explosion elementar wichtig.

INGENIEURKUNST UND PRÄZISION

„Wir unterscheiden uns klar dadurch, dass wir die Auswahl der Schutzsysteme auf Basis der technischen Anforderungen der Kundenanwendung setzen. Daher freuen wir uns über die Partnerschaft mit Rico“, so Dr. Lottermann. Rico ist Spezialist für Entkoppelungssysteme – im Fall von Redex Slide und RSV müssen die Komponenten aber vor dem Einsatz durch die Detektion und Steuerung eines Partners ergänzt werden. Rembe ist ein solcher Partner, der das Gesamtsystem aus Explosionsschutzschiebern, Infrarot- und Drucksensoren sowie Steuerung und Service liefern kann. Gemeinsam mit Komponenten zur Druckentlastung oder Explosionsunterdrückung kann so das gesamte Explosionsschutzkonzept der Anlage auf die jeweiligen kundenspezifischen Gegebenheiten auslegt und aus einer Hand geliefert werden.

Dabei erfolgt die Kommunikation nicht direkt zwischen Endkunden und Rico, sondern Rembe übernimmt als zentraler Ansprechpartner die Abstimmung und verantwortet das Gesamtkonzept, inklusive Engineering, Projektkoordination und Sicherheitsbewertung. Rembe gibt die spezifischen Anforderungen gezielt an Rico weiter, die als Komponentenlieferant die passende Lösung für die jeweilige Anwendung beisteuert.

Durch die enge Partnerschaft werden auch Produktneu- oder Weiterentwicklungen angetrieben. Ein gelungenes Beispiel für diese Herangehensweise ist die Weiterentwicklung des Redex Slide. „Warum müssen wir einen 14 bar resistenten RSV-Schieber in einer auf 0,5 bar ausgelegten Siloanlage einsetzen?“, lautete die entscheidende Kundenfrage. Bis zu diesem Zeitpunkt konnte der Redex Slide nur in Leitungen mit Unterdruck eingesetzt werden, so dass dem Kunden ein RSV angeboten wurde. Diese Rückmeldung führte zur gezielten zeitnahen Weiterentwicklung, sodass der Redex Slide heute auch in einer Variante für Prozessüberdrücke angeboten werden kann.

FLEXIBILITÄT UND PRAKTISCHE VORTEILE

Die Rico-Explosionsschutzschieber überzeugen durch ihre hohe Schließgeschwindigkeit und die sehr variable Einbaudistanz. „Man kann prozess- und einbauoptimiert sehr nah an den zu schützenden Behälter ran, aber auch flexibel mit den Einbauabständen spielen“, unterstreicht Dr. Lottermann die Vorteile. Diese technische Flexibilität bei beiden Schiebern ermöglicht es, für jede Anlagenkonfiguration die optimale Lösung zu finden.

Gegenüber dem Redex Slide kann der RSV auch für höchste explosionstechnische Anforderungen eingesetzt werden. So können mit dem RSV organische oder metallische Stäube mit sehr hohen KSt-Werten bis 600 bar*m/s entkoppelt werden. Ebenso extrem zündempfindliche Stäube mit einer Mindestzündenergie < 1 mJ und auch hybride Gemische, also beispielsweise die Kombination aus Stäuben und Lösemitteln bei Aromen oder Pharmazeutika. Durch weitere Varianten des RSV, mit einem PTFE-Inliner für höchste Korrosionsschutzanforderungen oder in einer speziell hygienisch ausgeführten Pharmaversion, lassen sich zusätzliche kundenspezifische Bedürfnisse erfüllen.

> REMBE ÜBERNIMMT ALS ANSPRECHPARTNER DIE ABSTIMMUNG MIT DEM ENDKUNDEN

ZUVERLÄSSIGKEIT UND TCO

„Unsere Kunden schätzen allen voran die Zuverlässigkeit, Qualität und Langlebigkeit der Rico-Produkte“, berichtet der Rembe-Experte und ergänzt, dass sich dank der robusten Ausführung auch vergleichsweise höhere Investitionskosten angesichts deutlich reduzierter Total-Cost of Ownership ausgleichen.Die Inbetriebnahme der Entkopplungssysteme erfolgt dann gerne auch komplett Turn-Key durch die Field-Service-Engineers von Rembe Advanced Services + Solutions.

Dr. Lottermann macht deutlich: „Ohne Entkoppelungssysteme käme es zu Flammenstrahlzündungen oder Vorkompressionen, die die Sekundärexplosion in einem verbundenen Behälter so massiv ausfallen lassen würde, dass er im schlimmstenfalls trotz eigenem Schutz nicht hinreichend gesichert wäre.“



Rico bietet mit Redex Slide einen effizienten Explosionsschutzschieber für Anlagen mit hoher Staubbeladung

Die Erfolgsgeschichte der Partnerschaft spricht für sich: Mehrere hundert gemeinsam geschützte Anwendungen und der kombinierte Einsatz von Rico-Entkopplungskomponenten und Rembe-Steuerungssystemen haben zwischenzeitlich viele Leben gerettet und Anlagen vor der Zerstörung geschützt.

Bilder: *Rembe/Rico*

www.rico.ch

UNTERNEHMEN

RICO Sicherheitstechnik AG
St. Gallerstrasse 26
9100 Herisau
Schweiz
Tel. +41 71 351 10 51 00
E-Mail: info@rico.ch

AUTORIN

Catrin Jansen-Steffe