Vorschlag Chemie | 2015

Mobiler Spritzschutz zum Öffnen von Rohrleitungsflanschen

Beim Öffnen von Rohrleitungen in der chemischen Industrie besteht die Gefahr, dass beteiligte Personen durch einen unter Druck stehenden Stoffaustritt gefährdet werden. Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) können die Gefahrstoffe abhalten, doch sind diese Schutzausrüstungen nach einem Zwischenfall oft stark kontaminiert. Bei der AlzChem AG, Trostberg, wurde deshalb ein mobiler Spritzschutz zum Öffnen von Rohrleitungsflanschen entwickelt.

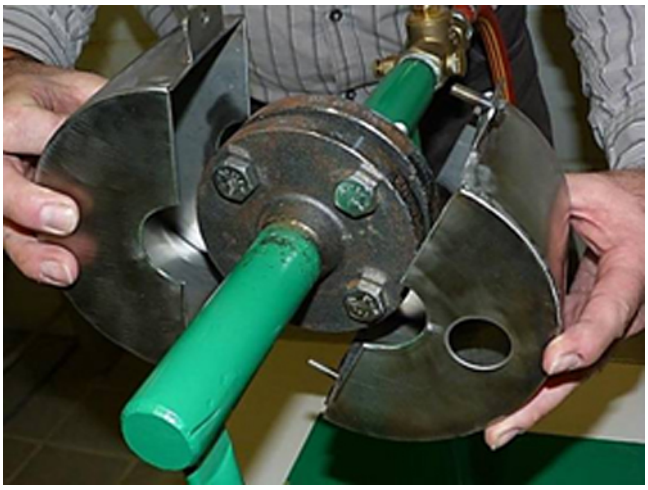
Anlass war eine „verlegte“ Rohrleitung in einer Suspensionsrohrleitung. Das gefahrlose Beseitigen der Rohrleitungsverlegung im geschlossenen Zustand blieb erfolglos. Daher musste ein Flansch der Rohrleitung geöffnet werden. Zum Schutz vor Stoffaustritt rüstete sich ein Mitarbeiter mit erweiterter persönlicher Schutzausrüstung aus. Beim Öffnen des Flansches kam es zu einem kurzen Stoffaustritt unter hohem Druck. Die PSA war zwar zuverlässig, jedoch stark kontaminiert. Außerdem entstand ein großer Reinigungsaufwand durch unkontrolliert umherspritzenden Wirkstoff im Produktionsraum.

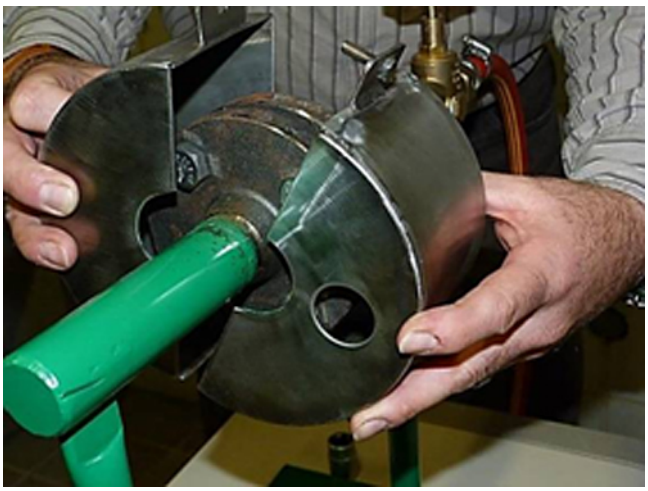
Zur Montage des Spritzschutzes werden zunächst beide Halbschalen um den zu öffnenden Rohrleitungsflansch gelegt und mit zwei Flügelschrauben verbunden. Über einen Ausschnitt in diesen Halbschalen ist jeweils immer nur eine Schraube des Flansches mit Werkzeug erreichbar. Nach dem Lösen einer Schraubverbindung wird der Ausschnitt in diesen Halbschalen zur nächsten Schraubverbindung weitergedreht – bis letztlich alle Schraubverbindungen des Flansches gelöst sind.

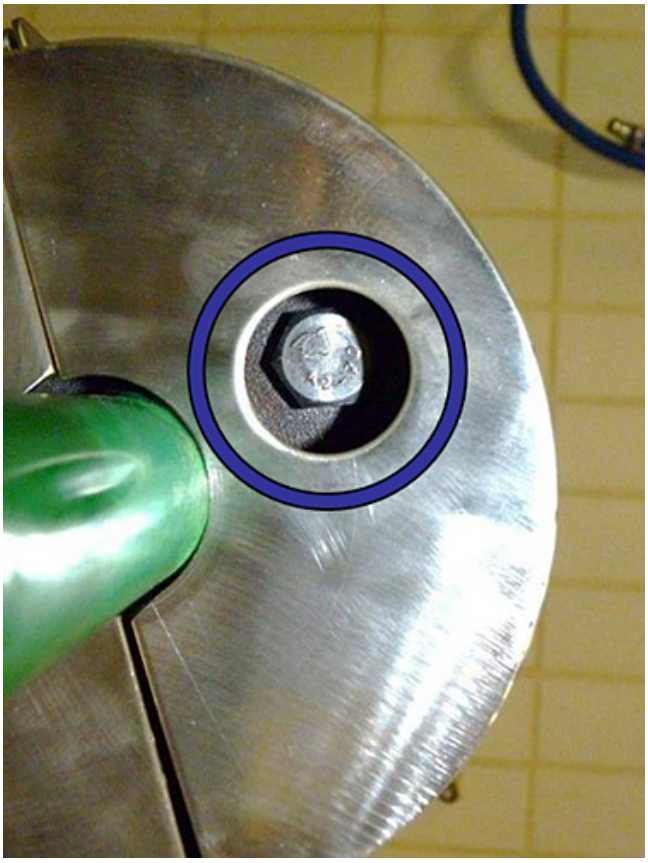
Die Entwicklungsmöglichkeiten sind längst nicht ausgeschöpft – ein mit Dichtungsflächen ausgestatteter mobiler Spritzschutz könnte die abgefangene Stoffmenge mittels Ableitschlauch gezielt in ein Auffanggebinde ableiten. Es gibt mittlerweile einen erweiterten Prototypen eines mobilen Spritzschutzes, mit dem Schläuche in gleicher Weise von einer Rohrleitung abgetrennt werden können. In nahezu jedem Betrieb der chemischen Industrie kann der mobile Spritzschutz zum Einsatz kommen. Insbesondere kann so aber auch an Flanschen von unter Druck stehenden Rohrleitungen sicherer gearbeitet werden.

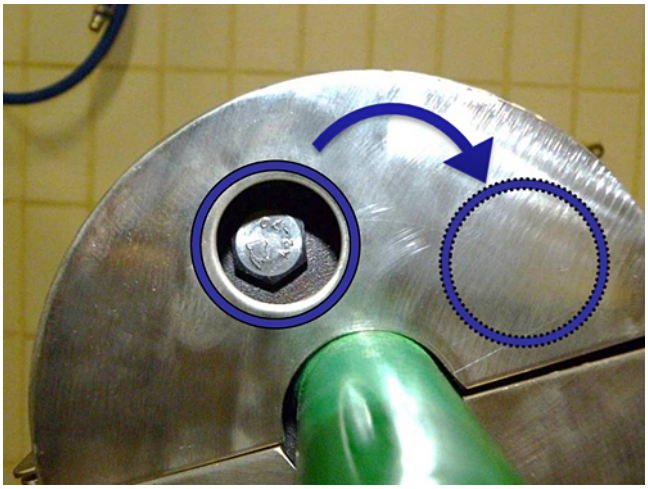
Der mobile Spritzschutz stellt in der anzustrebenden Maßnahmenhierarchie eine kollektive Schutzmaßnahme dar, die die Heftigkeit eines möglichen Stoffaustritts beim Öffnen eines Rohrleitungsflansches deutlich reduziert – unabhängig von sonstigen Schutzmaßnahmen wie z. B. der eingesetzten PSA.

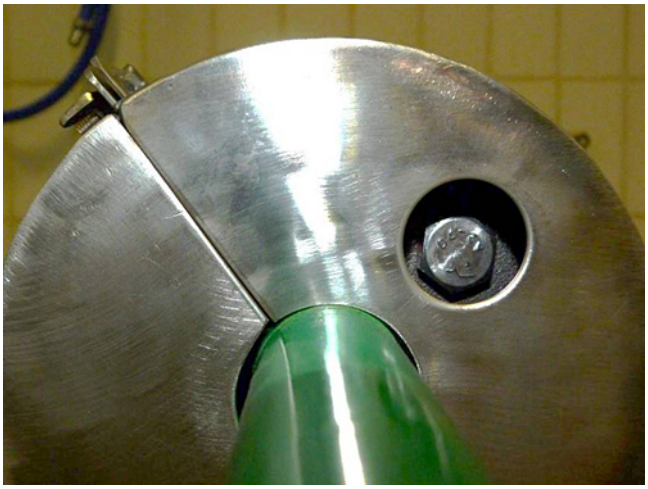
Jahr:	**2015**
Kategorie:	**Herstellung von Transportbeton / Mörtel / Trockenbaustoffen**
Kontakt:	**AlzChem AG**
	Dr.-Albert-Frank-Straße 32
	83308 Trostberg











Rohrleitungen
sind selten leer!