

Gefährliche elektrostatische Aufladungen beim Rutschen von Absperrblasen in Kunststoff-Rohrleitungen

**Erkenntnisse und empfohlene
Schutzmaßnahmen aus dem
Forschungsvorhaben der PTB/BG ETEM**

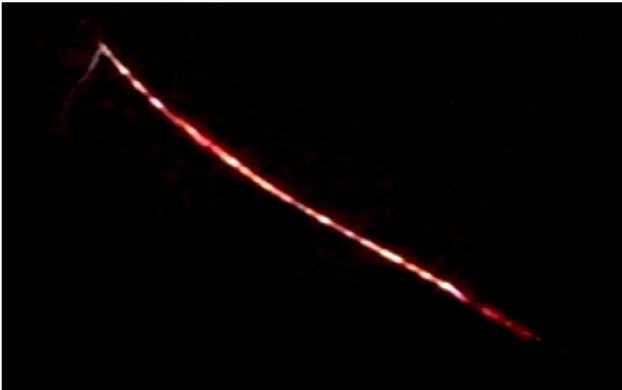
Stand: Dezember 2013

Zündfunken durch elektrostatische Entladungen beim Rutschen von Absperrblasen in Kunststoff-Rohrleitungen

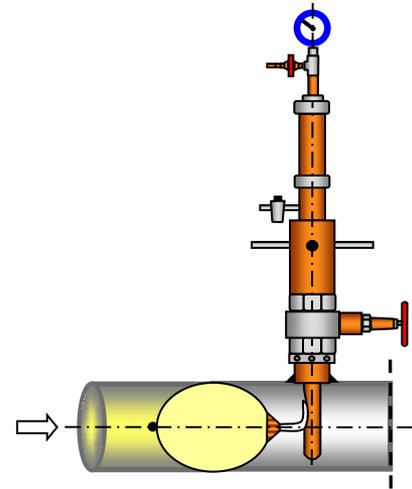
Entladungsstärke: $> 90 \text{ nC}^*$ (experimentell ermittelt)

Zündwirksame Entladungen für Erdgas: $> 60 \text{ nC}$

* nC = Nanocoulomb



Entladungsblitz



Empfohlene Schutzmaßnahmen zur Gefährdungsvermeidung

Vermeidung, dass Absperrblasen rutschen:

- unbedingt nach Bedienungsanleitung der Hersteller handeln
- angegebene Betriebsdrücke einhalten
- sparsame Verwendung von Gleitmittel

Beim Austausch einer Blase im getrennten Zustand der Leitung den betreffenden Rohrabschnitt inertisieren, um die Bildung von g.e.A.* zu vermeiden.

Weitergehende praktische Umsetzungshinweise, insbesondere auch zu den Produkteigenschaften der Absperrblasen können beim jeweiligen Hersteller erfragt werden.

* g.e.A.: gefährliche explosionsfähige Atmosphäre

Weitere Schutzmaßnahmen zur Gefährdungsvermeidung

Metallische Geräte (z.B. Anbohrgerät, Blasensetzgerät) auf Kunststoff-Rohrleitungen sind durch geeignete Vorrichtungen zu erden!

Ausführungsbeispiele für geeignete Vorrichtungen:



Durch äußere, nicht kalkulierbare Ereignisse können sich auf den metallischen Geräten, wenn sie nicht geerdet sind, gefährliche Aufladungen ansammeln.

Vielen Dank.

Erstellt wurde diese Kurzpräsentation in Abstimmung mit:

- BG ETEM, Köln
- PTB, Braunschweig
- DVGW, Bonn

Fa. Hütz+Baumgarten
Solinger Str. 23-25
D-42857 Remscheid
www.huetz-baumgarten.de

Fa. Städtler+Beck
Boschstr. 24
D-67346 Speyer
www.subgas.de