

# **Gefährliche elektrostatische Aufladungen beim Rutschen von Absperrblasen in Kunststoff-Rohrleitungen**

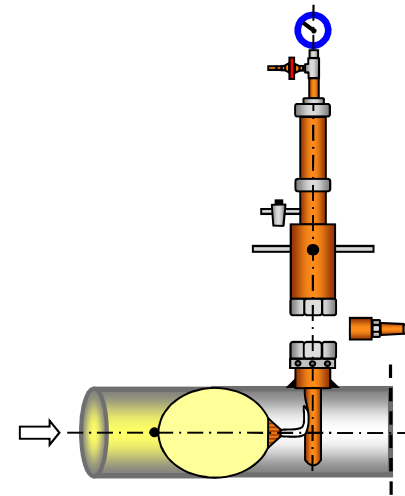
**Erkenntnisse und empfohlene Schutzmaßnahmen aus dem  
Forschungsvorhaben der PTB/BG ETEM**

Dezember 2013

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



Entladungsblitz



### Experimentell ermittelt:

Entladungsstärke:  $> 90 \text{ nC}$

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

\* nC = Nanocolumb

## 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.

Erstellt wurde diese Kurzpräsentation in Abstimmung mit:

Berufsgenossenschaft BG ETEM, Köln  
PTB, Braunschweig  
DVGW, Bonn

Fa. Hütz+Baumgarten  
Solinger Str. 23-25  
D-42857 Remscheid  
[www.huetz-baumgarten.de](http://www.huetz-baumgarten.de)

Fa. Städtler+Beck  
Boschstr. 24  
D-67346 Speyer  
[www.subgas.de](http://www.subgas.de)