

Einsatz von Kunststofflabeln in explosionsgefährdeten Umgebungen

FSP-Tech®
Technische
Information

Nr.07



Zone 2

In der Zone 2 gibt es keine Beschränkung der Größe der Oberfläche von nicht elektrostatisch leitfähigen Flächen.



Zone 1

Nach EN 60079-0 ist die Flächenbegrenzung eines Kunststofflabels (z.B. Typenschild) in Zone 1 analog zu den Angaben in der TRBS 2153 auf 100 cm² zu begrenzen.

Hierbei wird unterstellt, dass es durch den betrieblichen Ablauf oder z.B. bei Reinigungsarbeiten mit trockenen Tüchern zu zündfähigen Büschelentladungen kommen kann.

Büschelentladungen können vorkommen, wenn sich ein geerdeter Leiter (z. B. der Finger einer Person) zu einem geladenen, isolierenden Gegenstand (z. B. eine Kunststoffoberfläche) hinbewegt.

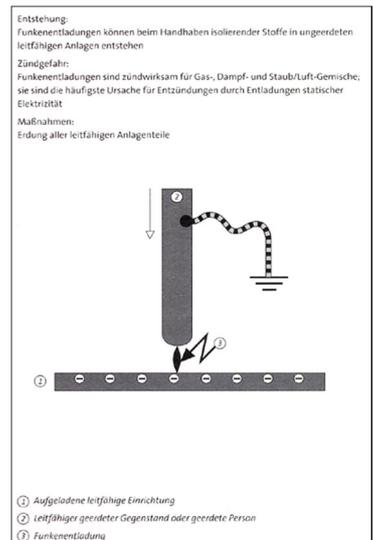
Die Zündwirksamkeit von Büschelentladungen kann durch Messung der übertragenen Ladung Q beurteilt werden. Büschelentladungen sind nicht zündwirksam, wenn die übertragene Ladung Q kleiner als die Mindestzündladung MZQ ist (s. hierzu Tabelle 15 Anhang F TRBS 2153).

Um Büschelentladungen, die beim Reinigen dieser Flächen entstehen können, zu verhindern, sollte der Hinweis in der Betriebsanleitung aufgenommen werden, dass nur mit einem feuchten Tuch zu reinigen ist.

Nach EN 60079-4 kann man jedoch eine um den Faktor 4 multiplizierte Oberfläche zulassen, wenn diese Fläche mit einem leitfähigen Material umgeben ist.

Zone 0

Nicht relevant, da Label (Aufkleber/Etiketten) sich nicht in diesen Bereichen befinden.



Fazit

Zone 2: Keine Beschränkung

Zone 1: Einzel-Flächen bis 400 cm² unkritisch bei Beachtung obiger Aussagen

Zone 0: Nicht relevant

FSP-Tech®					
00	--	01.09.2015	JB	3-9-15	thg
Rev	Description	Date	Prepared	Date	Checked