

PTB • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig

An Hersteller, Betreiber, Gutachter und zur Prüfung befähigte Personen sowie weiteren interessierten Kreisen

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Mein Zeichen: 3.73-PEX5201900110-de
Meine Nachricht vom:
Bearbeitet von: Dipl.- Ing. Dieter Möckel
Telefondurchwahl: +49 531 592-3434
Telefaxdurchwahl: +49 531 592-693434
E-Mail: Dieter.Moeckel@ptb.de
Datum: 2019-06-26 korrigiert

Entzündbarkeit von Beschichtungsstoffen

Allgemeines

Der Brand- und Explosionsschutz von Sprühsystemen kann bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen mit niedrigem Lösemittelanteil und hohem Flammpunkt (in der Regel wasserbasierende Lacke) erheblich erleichtert werden, sofern die Sprühwolke der Beschichtungsstoffe als nicht entzündbar eingestuft wird. Umfangreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Entzündbarkeit von Sprühwolken von der Zusammensetzung der Beschichtungsstoffe abhängt, die hauptsächlich aus Wasser, Lösemitteln und Feststoffen bestehen. Die folgende Klassifizierung wurde vorgenommen:

Nicht entzündbare Beschichtungsstoffe

Beschichtungsstoffe dieser Gruppe haben die folgende Zusammensetzung:

$$[\% \text{ H}_2\text{O}] > 1,70 \times [\% \text{ LM}] + 0,96 \times [\% \text{ ORG}], \text{ (alle in Gewicht \%)}$$

wobei

H₂O: Wasser;

LM: gesamte flüssige Phase, einschließlich Flüssigkeiten mit Flammpunkten über 60 °C sowie die Flüssigkeiten, die **nicht** im Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, wobei in diesem Fall die gesamte flüssige Phase im versprühten Zustand entzündbar ist;

ORG: gesamte feste Phase, die im versprühten Zustand entzündbar ist (entzündbare anorganische oder entzündbare organische Feststoffe), einschließlich der Feststoffe, die eine entzündbare anorganische oder entzündbare organische Beschichtung aufweisen.

Nicht entzündbare Beschichtungsstoffe wirken wie Wasser in der flüssigen Phase und im versprühten Zustand. Entsprechen auch die Spül- und Verdünnungsflüssigkeiten dieser Kategorie, ist kein Explosionsschutz erforderlich. Beschichtungsstoffe dieser Gruppe werden als nicht entzündbare flüssige Beschichtungsstoffe eingestuft.

Für Sprühsysteme, die Beschichtungsstoffe verarbeiten, die als nicht entzündbar eingestuft sind, ist keine Feuerlöscheinrichtung erforderlich. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf den gesamten Brandschutz. Auch diese Beschichtungsstoffe können nach der teilweisen Trocknung wieder entzündbar werden. Darüber hinaus verbrennen wasserbasierte Beschichtungsstoffe, wenn sie einem starken Feuer ausgesetzt sind, das von anderen Quellen ausgelöst wurde, und stellen somit eine gewisse Brandlast dar.

Entzündbare Beschichtungsstoffe

Beschichtungsstoffe, die **nicht** die Kriterien „nicht entzündbar“ erfüllen. Beschichtungsstoffe dieser Gruppe werden als entzündbare flüssige Beschichtungsstoffe eingestuft.

Hausadresse, Lieferanschrift:
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 531 592-0
Telefax: +49 531 592-9292
E-Mail: poststelle@ptb.de
De-Mail: poststelle@ptb.de-mail.de
Internet: <http://www.ptb.de>

Deutsche Bundesbank, Filiale Leipzig
IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40
BIC: MARKDEF1860
VAT-Nr.: DE 811 240 952

PTB Berlin-Charlottenburg
Abstr. 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND