



PyroBubbles®

Das Produkt PyroBubbles® ist ein für feste und flüssige, brennbare Stoffe sowie für Metall- und Fettbrände geeignetes Löschmittel (untersucht und getestet von der MPA Dresden nach DIN EN 3-7). Das Hohlglasgranulat wird der Baustoffklasse A1 zugeordnet und auch im präventiven Brandschutz z.B. in Form von Platten oder zum Verfüllen von Hohlräumen eingesetzt. Das Produkt ist sehr leicht, Hauptbestandteil ist Siliziumdioxid, die Korngröße beträgt 0,5 – 5 mm. Das Granulat eignet sich auch zum Löschen von problematischen Brandlasten, wie Triethylaluminium (TEA) und Silanverbindungen, die sich mit herkömmlichen Löschmitteln nur schwer kontrollieren lassen. Selbst Thermitbrände lassen sich mit PyroBubbles sicher umschließen und so beherrschen.

Wirkungsweise

PyroBubbles schwimmen aufgrund ihrer geringen Dichte auf Flüssigkeiten auf, es bildet sich eine Schicht über der Oberfläche. Durch die verschiedenen Korngrößen wird eine dichte Lagerung der PyroBubbles gewährleistet. Schon bei geringen Schichtdicken wird die Brandlast so von dem in der Umgebung vorhandenen Sauerstoff abgeschirmt. Die Löschwirkung beruht primär auf diesem Stickeffekt, sekundäre Löschwirkung ist der Kühleffekt beim Aufbringen. PyroBubbles Fluid sind für die Löschwirkung bei Flüssigkeitsbränden optimiert, das Produkt ist so beschaffen, dass die Flüssigkeit - bei entsprechender Auflagenstärke - nicht durch Kapillarwirkung an die Oberfläche dringt. Eine Rückzündung wird vermieden.

Löschen von Triethylaluminium (TEA)

TEA ist eine farblose Flüssigkeit, die stark pyrophore Eigenschaften aufweist. TEA wird beispielsweise als Katalysator für die Herstellung von Kunststoff (Polyolefineherstellung) und als Reaktionsmedium zur Abscheidung von Halbleiterschichten für LED verwendet.

Schon bei Umgebungstemperaturen entzündet sich die metallorganische Verbindung an der Luft. Die Auswirkungen von Bränden und Explosion können für Mensch und Umwelt dramatisch sein. Eine sichere und luftdichte Lagerung ist notwendig. Ein weiteres gefährliches Merkmal ist, dass die Verbindung explosionsartig mit Wasser reagiert. Die Verwendung von Wasser und Schaum als Löschmittel ist deshalb nicht möglich. Auch andere klassische Löschmittel besitzen nachteilige Eigenschaften.

Auf einem eigens präparierten Versuchsgelände wurden Lösversuche erfolgreich durchgeführt. TEA wird in der Regel in doppelwandigen Silos vorgehalten. Aus einem Silo wurde mit Hilfe einer Metallspindel TEA entnommen und in eine Brandwanne eingebracht. Dort entzündete es sich selbst. Durch Aufbringen von PyroBubbles Fluid konnte der Brand innerhalb von 3 Sekunden gelöscht werden.

Bitte erfragen Sie Referenzen direkt bei uns.