

TI110 – Optimised for calorific value powder coatings

Brennwertoptimierte Pulverlacke kommen im Brandschutzbereich bei der Anwendung von Deckenplatten sowie Trennwandsystemen zum Einsatz. Bei brennwertoptimierten Deckenplattensystemen liefert der optimierte Pulverlack einen Beitrag zur Erfüllung der geforderten Spezifikationen. Vlies oder Kleber sind bei der Gesamtbetrachtung ebenfalls zu berücksichtigen, da sie einen zusätzlichen Einfluss auf das Brandverhalten haben.

Der Beitrag von brennwertoptimierten Pulverlacksystemen wird nachstehend beschrieben.

Pulverlacke stellen Zubereitungen/Gemische aus folgenden Stoffklassen dar:

Organisches Bindemittel/Härter
Additive
Pigmente
Extender

Durch Oxidation/Verbrennung von organischen Bestandteilen entstehen Abbauprodukte, Rauch sowie Wärmeenergie (exotherme Reaktion). Um den Beitrag der Wärmeenergie bei der Einhaltung der Spezifikationen der Brutto-Verbrennungswärme/Rauchentwicklung zu gewährleisten, sind brennwertoptimierte Pulverlacksysteme zu optimieren hinsichtlich:

Packungsdichte
Deckkraft
Dünnenschichtausführung

Die Konsequenz der deckkraftoptimierten Dünnenschichtpulverlacksysteme, aufgrund der Reduktion des organischen Anteils, ist ein erhöhtes spezifisches Gewicht [kg/m³].

Bei der Beschichtung von Pulverlack auf dem Bauprodukt/Erzeugnis muss zur Sicherstellung einer optimierten Rauchentwicklung/Verbrennungswärme (DIN EN ISO 13501-1) ebenfalls auf das applizierte Lackvolumen (Schichtdicke, elektrostatischer Umgriff, Perforation/Lochung) auf dem Bauprodukt/Erzeugnis geachtet werden.

Weiterführende Informationen:

www.bam.de
www.fire-testing.com

Bauprodukte werden nach den geltenden Regeln betreffend ihr Brandverhalten klassifiziert. In DIN EN ISO 13501-1 ist das harmonisierte Verfahren für die Klassifizierung des Brandverhalten von Bauprodukten beschrieben.

Pulverlackierte Bauprodukte bzw. Erzeugnisse werden in die Klasse der «nichthomogenen Bauprodukte» eingeteilt. Der Pulverlack selbst wird als «nichtsubstanzialer Bestandteil des Bauprodukts» definiert.

Durch die Definition von Pulverlack als (äußerer) nichtsubstanzialen Bestandteil eines Bauprodukts können hiervon Prüfverfahren sowie Kennzahlen ermittelt werden, um den Einfluss des Pulverlackes auf das Brandverhalten eines Bauprodukts/Erzeugnisses messbar zu machen.

Für «äussere, nichtsubstanziale Bestandteile» gelten folgende Kriterien:

