



PRESSEINFORMATION

Welchen Einfluss hat der Mischvorgang auf die Einstufung von titandioxidhaltigen Pulvermischungen?

Die Einstufung von Titandioxid-Pulvern in der CLP-Verordnung als Karzinogen, Kategorie 2 ist seit Oktober 2021 verbindlich umzusetzen. Der komplexe Einstufungseintrag stellt sowohl Hersteller als auch Verarbeiter von Titandioxid vor Herausforderungen. Um die Hersteller titandioxidhaltiger Pulvermischungen zu unterstützen, hat der Verband der Mineralfarbenindustrie e. V. (VdMi) untersucht, ob der Mischvorgang sich auf den aerodynamischen Durchmesser der Titandioxid-Partikel auswirkt und so ein einstuftungspflichtiges Gemisch entstehen könnte. Diese Studie wurde jetzt mit der Auswertung von insgesamt 31 Proben abgeschlossen.

Als entscheidende Größe für die Einstufung von sowohl reinen Titandioxidpulvern als auch pulverförmigen Gemischen, die Titandioxid enthalten, gilt der aerodynamische Durchmesser der Partikel. Gleichzeitig ist er eine neue Größe im Rahmen der Einstufung: Der aerodynamische Durchmesser beschreibt das Sinkverhalten von Partikeln in der Luft, nicht deren physische Größe. Einstufen sind Titandioxidpulver oder Pulvermischungen, die 1% oder mehr titandioxidhaltige Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 10 µm enthalten. Diese Produkte müssen dann den Warnhinweis H351, das Signalwort „Gefahr!“ sowie das Gefahrenpiktogramm GHS08 tragen.

Während viele Titandioxid-Hersteller durch Messungen zeigten, dass ihre Produkte nicht den Einstufungskriterien entsprechen, blieb zunächst unklar, ob dies einfach auf titandioxidhaltige Pulvermischungen übertragen werden kann. Der Mischungsvorgang könnte den aerodynamischen Durchmesser der enthaltenen Titandioxidpartikel verändern. Verarbeiter, die Pulvermischungen herstellen, stecken damit in einer Zwickmühle: Die Informationen ihrer Lieferanten sind für sie die erste verlässliche Informationsquelle. Gleichzeitig wissen sie aber nicht, ob sie diese Einstufung auf Ihre Mischungen übertragen können – und das bei einer großen Vielfalt an unterschiedlichen Mischungen.

Die im VdMi organisierten Hersteller titandioxidhaltiger Pulvermischungen haben in einer Messstudie den Einfluss des Mischvorgangs auf den aerodynamischen Durchmesser untersucht. Mit verschiedenen Modellmischungen wurde gezielt der Einfluss des Mischungspartners, des Mischungsverhältnisses und der gewählten Mischmethode untersucht.

Das Ergebnis: Bei allen Mischungen und Verfahren zeigte sich kein signifikanter Einfluss auf den Anteil von Partikeln mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$. Die gemessenen Werte lagen mehrere Größenordnungen unter dem für die Einstufung relevanten Grenzwert von 1 %.

Mehr Informationen zur Einstufung von Titandioxid und eine ausführliche Zusammenfassung der Messstudie findet sich auf der Homepage des VdMi: <https://www.vdmi.de/de/themen/titandioxid/>

Der Verband der Mineralfarbenindustrie e. V. vertritt die deutschen Hersteller von anorganischen (wie z. B. Titandioxid, Eisenoxide), organischen und metallischen Pigmenten, Füllstoffen (wie z. B. Kieselsäure), Carbon Black, keramische Farben, Lebensmittelfarben, Künstler- und Schulfarben, Masterbatches sowie von Produkten für die angewandte Photokatalyse.

Verband der Mineralfarbenindustrie e.V.

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 - 25 56 - 1351
Fax: +49 (0) 69 - 25 56 - 1250

Ansprechpartnerin:

Dr. Anne Thüsing
Pressestelle
E-Mail: presse@vdmi.vci.de
Tel: 069 2556 1351

Frankfurt am Main, 03.02.2022