



Kollegen-Rundschreiben Oktober 2013 – Verfahren der Material-Emissionsprüfung im Vergleich

Parameter	Probenbeschaffenheit	Beschreibung, z.B.	Probenmenge	Verfahren	Ergebnis	Art.-Nr. (ohne Untergruppe)
Formaldehyd	kleinteilig-körnig	Pressspan-Krümel	1 - 10 g	Wasserdampf-Extraktion	mg/kg	5.1.1.8.2
				wässrige Extraktion	mg/kg	5.1.1.8.3
	eben	Platte	mind. 10x10 cm	WKI	mg/100 g	5.1.1.8.4
	fasrig	Mineralwolle	1 - 10 g	Wasserdampf-Extraktion	mg/kg	5.1.1.8.2
VOC/Aldehyde	kleinteilig-körnig	Putz, Kleber	1 g	statische Emission	µg/g/h	5.1.1.1.4; 5.1.1.1.5
				Headspace (dynamische Dampfraumanalyse)	mg/kg	5.1.1.2.2
				dynamisch-thermische Emission	µg/g/h	i.A. an 5.1.1.1.3
			10 g	dynamische Emission (Prüfkammer)	µg/g/h	5.1.1.1.3
	flach	Bodenbelag	1 g	statische Emission	µg/g/h	5.1.1.1.4; 5.1.1.1.5
				Headspace (dynamische Dampfraumanalyse)	mg/kg	5.1.1.2.2
dynamisch-thermische Emission				µg/g/h	i.A. an 5.1.1.1.3	
		10 g	dynamische Emission (Prüfkammer)	µg/m ² /h	5.1.1.1.3	
fasrig	Mineralwolle, Textil	1 g	statische Emission	µg/g/h	5.1.1.1.4; 5.1.1.1.5	
			Headspace (dynamische Dampfraumanalyse)	mg/kg	5.1.1.2.2	
			dynamisch-thermische Emission	µg/g/h	i.A. an 5.1.1.1.3	
		10 g	dynamische Emission (Prüfkammer)	µg/g/h	5.1.1.1.3	
Geruch	kleinteilig-körnig	Putz	1 g	qualitativ		keine
			10 g	i.A. an VDA 270, mind. 4 Geruchsprüfer	0 - 5	10.5.1.1.1
	flach	Textil, Bodenbelag, Leder	100 g	VDA 270 durch mind. 4 Geruchsprüfer	0 - 5	10.5.1.1.1
	fasrig	Textil, Mineralwolle	10 - 50 g	i.A. an VDA 270, mind. 4 Geruchsprüfer	0 - 5	10.5.1.1.1

Verfahrens-Erläuterungen:

WKI	Freisetzung von Formaldehyd durch Wasserdampf in einem geschlossenen Gefäß über 24 h und photometrische Bestimmung des Formaldehyd-Gehaltes
wässrige Extraktion	Extraktion der Probe mit Wasser über 24 h und photometrische Bestimmung des Formaldehyd-Gehaltes
Wasserdampf-Extraktion	bei färbenden Proben: Extraktion mit Wasser im Kjehldal-Apparat, photometrische Bestimmung des Formaldehyd-Gehaltes
statische Emission	Die Probe wird im Glasgefäß in Gegenwart eines Adsorptionsmittels über mehrere Stunden bis einige Tage gehalten, Bestimmung mittels GC/MS
Headspace (dynamische Dampfraumanalyse)	Die Probe wird bei höherer Temperatur (i.d.R. 90°C) gehalten und die freigesetzten Substanzen im Dampfraum mit zweimaliger Analyse bestimmt (thermische Extraktion)
dynamisch-thermische Analyse	Die Probe wird bei der gewünschten Temperatur (zwischen 20 und 150°C) über mehrere Stunden gehalten und die freigesetzten Substanzen auf dem entsprechenden Sammler (für nVOC, pVOC, Aldehyde, Phthalate, TRIS-Phosphate) erfasst. Die Analyse erfolgt mittels GC/MS oder HPLC.
dynamische Emission (Prüfkammer)	Für größere Probenteile wird in einer Prüfkammer (3 bzw. 10 l) die Emission bei Raumtemperatur über mehrere Stunden auf den entsprechenden Sammlern (für nVOC, pVOC oder Aldehyde) erfasst. Die Analyse erfolgt mittels GC/MS oder HPLC.
VDA 270	Zur Geruchsprüfung wird das Prüfgut in einem geschlossenen Gefäß bei 40°C über 24 h gehalten und anschließend von mindestens 4 Geruchsprüfern nach Kategorien beurteilt.