



508

Künstliche Mineralfasern (KMF)

1. Allgemeines

KMF ist eine Sammelbezeichnung für aus mineralischen Rohstoffen (Silikatschmelzen) hergestellte glasig amorphe Filamente unterschiedlicher Länge und Durchmesser. Die KMF besitzen ähnlich wie Asbest sehr günstige Eigenschaften hinsichtlich der thermischen bzw. biologischen Stabilität und der Unbrennbarkeit. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch sehr gute Wärme- und Schalldämmeigenschaften aus.

Mineralwollen werden während der Produktion bis zu 10% mit Bindemitteln (Kunstharze) und sog. Schmalzmitteln (Öle) versehen. Sie gewährleisten eine dauerhafte Wasserabweisung, binden die Fasern besser in den Mattenverband ein und sorgen für eine bessere Griffigkeit.

Vorteilhaft aus gesundheitlicher Sicht gegenüber den Asbestfasern ist, dass bei den KMF keine Längsspaltung der Fasern auftritt. Es können aber auch bei den KMF erhebliche Anteile lungengängiger Fasern im \varnothing -Bereich $< 1 \mu\text{m}$ vorhanden sein. Erkenntnisse über kanzerogene Wirkungen liegen im Wesentlichen aus Tier- und Zellversuchen vor. Relevant für eine kanzerogene Wirkung sind, wie beim Asbest, Fasern mit $\leq 3 \mu\text{m}$ Durchmesser und Längen von $\geq 5 \mu\text{m}$. Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand kann eine krebserzeugende Wirkung beim Menschen weder verneint noch belegt werden.

Bei der Materialverarbeitung lösen sich Fasern ab, die akut zu Irritationen von Haut, Augen und Schleimhäuten oder auch zu allergischen Reaktionen (Bindemittel!) führen können. Dies ist insbesondere bei KMF der älteren Generation (Produktion vor 1995) zu beobachten.

2. Daten zur Stoffidentifikation

Stoffbezeichnung:	Künstliche Mineralfasern	
Stoffgruppenschlüssel:	999990 Sonstige Stoffe oder Stoffgemische	
Stoffbeschreibung:	Aggregatzustand:	fest (1013 mbar/20°C)
	Aussehen:	farblos (als Dämmmatte u.a. gelb oder grau)
weitere Eigenschaften:	Nicht brennbare Fasern. gute thermische Dämmeigenschaften	

3. Gefährdungseinstufung

Luftgrenzwerte

am Arbeitsplatz (TRGS 900):	Geltungsbereich: Faserstäube, anorganische, krebserzeugend Kategorie 1, 2 und 3 (außer Asbest) - Hochtemperatur-Glasfasern: 500.000 F/m^3 - Bestimmte Bereiche des Umgangs mit Keramikfasern, Spezialglasfasern, polykristallinen keramischen Fasern (stationäre Altanlagen für Keramik- und Spezialglasfasern; Verwendung von Kera-
------------------------------------	---

mikfasern und polykristallinen keramischen Fasern bei: Endbearbeitung, Einbau/Zustellung, Zusammenbau, Mischen/Formen; Tätigkeit Verpacken bei der Herstellung von Keramikfasern und polykristallinen keramischen Fasern).

zeitbefristet bis 31.12.2002 500.000 F/m³

- im übrigen 250.000 F/m³

4. Einsatz im Baubereich

KMF wurden und werden in allen Bereichen eingesetzt, wo wärmedämmende, brandschützende und/oder schallisolierende Eigenschaften (siehe [Dämmstoffe](#)) gewünscht sind. Sie werden auch im Wandbereich (Trockenwände) oder im Deckenbereich (abgehängte Decken) eingesetzt.

Ab Juni 2000 bezeichnet man diese Dämmstoffe als Produkte der „neuen Generation“, die als nicht krebserzeugend eingestuft werden (Verbot durch GefStoffV). Bereits 1995 wurden durch eine Selbstverpflichtung der Industrie Dämmstoffe der „neuen Generation“ produziert und mit einem RAL-Gütezeichen versehen. Insbesondere beim Umgang (Aus- und Einbau) mit älteren Faserdämmstoffen ist hingegen von einem hohen gesundheitsgefährdenden Potenzial auszugehen.

Ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch in jüngster Zeit „ältere“ KMF-Materialien (z. B. Lagerreste) verbraucht wurden und in anderen europäischen Staaten noch Produkte der „älteren Generation“ mit Absatzmarkt außerhalb der EU gefertigt werden.

5. Entsorgung

Aufgrund des geringen Heizwerts scheidet die thermische Verwertung von KMF aus. Andere Verwertungsverfahren (nach dem Mahlen als Zuschlagsstoff in der Zementherstellung) sind derzeit noch in der Entwicklung. Die Beseitigung des Materials erfolgt wegen der Gehalte an Kohlenwasserstoffen auf einer Deponie der Klasse I und II (bisher „Hausmülldeponie“).