

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/5775e332-82ba-3d82-aa57-e7b0bc576aa2>

Bibliografie

Titel	Gefahrstoffe im Modell- und Formenbau Handhabung und sicheres Arbeiten (BGI 737)
Amtliche Abkürzung	BGI 737
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 2.9 BGI 737 - Fasern

Als Verstärkungsmaterial werden überwiegend Glasfasern verwendet.

Bei der Bearbeitung von ausgehärteten faserverstärkten Formteilen können sich Gesundheitsgefahren aus den Faserstäuben ergeben.

Glasfasern sind künstliche Mineralfasern.

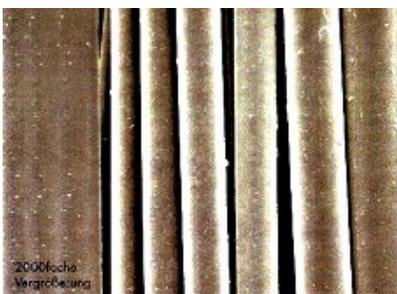
Beim Schleifen von faserverstärkten Formteilen werden Faserstäube in atembare Form mit gefährlichen Eigenschaften freigesetzt. Gefährlich sind aber nur die Staubanteile mit lungengängigen Faserteilchen; das sind solche mit

- Faserdurchmessern $< 3 \mu\text{m}$,
- Faserlängen $> 5 \mu\text{m}$,
- Länge-/Durchmesser-Verhältnissen > 3

Für diese Stäube gilt ein TRK-Wert von $500\,000 \text{ Fasern/m}^3$.

Gleichzeitig ist eine Feinstaubkonzentration von 6 mg/m^3 ³ am Arbeitsplatz einzuhalten.

Die Bewertung der Fasern als krebserzeugende Stoffe erfolgt nach ihrer Zusammensetzung und dem sich daraus ergebenden Kanzerogenitätsindex sowie ihrer Biobeständigkeit im Organismus. Bei Fragen zur krebserzeugenden Wirkung kann die Holz-Berufsgenossenschaft Auskunft geben.



Kohlenstoff- und **Aramidfasern** sind synthetische, organische hochfeste Fasern. Aramidfasern werden aus Polyamid hergestellt.

Auch diese Fasern sind atembare und lungengängig, wenn die geometrischen Abmessungen hinsichtlich der Faserlänge und -durchmesser den Verhältnissen entsprechen, die bei den Glasfasern bereits genannt wurden.

Am Arbeitsplatz ist eine Feinstaubkonzentration von 6 mg/m^3 ⁴ einzuhalten.

Bei Messungen der Holz-Berufsgenossenschaft wurde bisher beim Herstellen von glasfaserverstärkten Kunststoffteilen weder eine Überschreitung der zulässigen Feinstaubkonzentration von 6 mg/m^3 noch eine Überschreitung der zulässigen Faserkonzentration festgestellt.

Beim Schleifen von GFK-Teilen wurden Konzentrationen von maximal 110 000 Fasern/m³(Glasfasern und andere Fasern aus der Umgebungsluft) gemessen, beim Zuschneiden der Gewebematten deutlich niedrigere Konzentrationen.

Fußnoten

³ Derzeit wird eine Herabsetzung dieses Wertes auf 1,5 mg/m³ diskutiert.

⁴ Derzeit wird eine Herabsetzung dieses Wertes auf 1,5 mg/m³ diskutiert.