

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
2 Keramikfaserprodukte im Bereich der Hochtemperaturisolation	6
2.1 Begriffsbestimmungen.....	6
2.1.1 Keramikfasern.....	6
2.1.2 Feuerfeste Stoffe und Erzeugnisse	8
2.1.3 Wärmedämmung, Hochtemperaturisolation	9
2.2 Keramikfasererzeugnisse als Ersatzstoffe für Asbest	10
2.3 Einsatzbereiche.....	10
2.3.1 Feuerungstechnik	11
2.3.2 Elektrogeräte	11
2.3.3 Metallbearbeitung.....	12
2.3.4 Brandschutz.....	12
2.3.5 Kraftfahrzeugbau	12
2.3.6 Sonstige industrielle Wärmedämmung	12
2.4 Technologische Eigenschaften	13
2.5 Produktformen.....	15
2.5.1 Keramikfaser-Wolle, Rohfasern.....	15
2.5.2 Keramikfaser-Vliese und -Matten	15
2.5.3 Keramikfaser-Filze und -Platten	16
2.5.4 Keramikfaser-Papiere	16
2.5.5 Keramikfaser-Garne, -Tae und -Bänder	17
2.5.6 Formbare und gießbare Keramikfaser-Massen	17
2.5.7 Keramikfaser-Formteile	17
2.5.8 Erzeugnisse auf dem Markt der Bundesrepublik Deutschland	18
2.6 Arbeitsverfahren.....	20
3 Prüfung von Ersatzstoffen.....	22
4 Prüfung von Ersatzverfahren	30
5 Emissionsarme Verwendungsformen	32

5.1 Besondere Problemstellung bei Keramikfaserprodukten	32
5.2 Konstruktive Möglichkeiten	35
6 Schutzmaßnahmen	37
7 Arbeitsplatzbezogene Beispiele	42
7.1 Herstellung von Keramikfaserprodukten (Vakuumformteile)	42
7.1.1 Arbeitssystem Aufbereitungsanlage	42
7.1.2 Arbeitssystem Vakuumformsauganlage	44
7.1.3 Arbeitssystem Formteilmachbearbeitung	46
7.2 Verwendung von Keramikfaserprodukten	48
7.2.1 Arbeitssystem Gießereiarbeiter	48
7.2.2 Arbeitssystem Keramiker	50
8 Arbeitsschutz versus Umweltschutz	51
9 Zusammenfassung	53
10 Ausblick	53
11 Literaturverzeichnis	56
Anhänge	59
Anhang 1: Erzeugnisse aus Keramikfasern als Asbestersatzstoff	60
Anhang 2: Erzeugnisse aus Keramikfasern	72
Anhang 3: Mögliche Ersatzstoffe für Einsatzteillbereiche von Keramikfaserprodukten	110
Anhang 4: Erprobung von Alternativen für Keramikfaserpapier im Einsatz als Trennmittel in Brennöfen	116