

Chemiefasern

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **96 (1989)**

Heft 4

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Chemiefasern

Ein brennend heisses Thema:

Lenzing P84 – die Innovation in der Heissgasfiltration

Die Lenzing AG, bei welcher die weltweit grösste vollintegrierte Produktion von Viskose- und Modalfasern läuft, brachte vor etwa vier Jahren die Polyimid-Faser LENZING P84, welche sich mittlerweile internationale Marktsegmente erobern konnte, auf den Markt.

Es handelt sich dabei um eine nach dem Trockenspinnverfahren erzeugte hochtemperaturbeständige Faser. Sie besitzt angenehme textile Eigenschaften und wird deshalb auch in Kombination mit Lenzing Viscose FR (schwer entflammbar) zu Schutzbekleidungen verarbeitet: Feuerwehren oder Streckenposten bei Autorennen schätzen und verwenden beispielsweise Anzüge aus solchem Material.

Die Entwicklung im Umweltschutz hat allerdings gegenwärtig einen Verwendungszweck favorisiert, der Lenzing P84 neue Einsatzgebiete erschliesst. Die Entstaubung von heissen Rauchgasen aus Verbrennungs-Anlagen und Heizkesseln gelingt mit höchstem Wirkungsgrad auch für Feinstäube am besten mit Schlauchfiltern, durch die die Abgase

geleitet werden. Voraussetzung dafür ist nicht nur die richtige Porengrösse und Adsorptionsfähigkeit der Filter, sondern auch ihre hohe Hitzebeständigkeit. Und hier hat sich der Einsatz, des bis zu 260° C hitzebeständigen und auch gegen chemische Angriffe resistenten Fasermaterials, bestens bewährt.

Im Frühjahr 1987 hat die Lenzing AG einen Wirbelschichtkessel angefahren, mit dem das Unternehmen in der Lage ist, neben den primären Brennstoffen Braunkohle, Steinkohle und Heizöl schwer, vor allem eingedickte Bioschlämme aus der neuen Abwasserkläranlage, Rinden sowie in Zukunft auch Erdgas durch Verbrennung in Energie umzuwandeln.

Während der in den Brennstoffen enthaltene Schwefel durch Einblasen von Kalziumkarbonatstaub in die zirkulierende Wirbelschicht gebunden wird, lassen sich die im Rauchgas mitgerissenen Schwermetalle und Halogen enthaltenden Feinstäube in einer zweisträngigen Schlauchfilteranlage mit einer Filterfläche von 5300 m² erfassen.

Bei Überprüfung der installierten Filterschläuche nach zweijähriger Einsatzdauer wurde festgestellt, dass sich Filterschläuche aus Lenzing P84 im hauseigenen Filter bei Betriebstemperaturen von 160 – 180° C nicht nur hinsichtlich der physikalischen Daten, sondern auch im Abscheideverhalten bestens bewährt haben. Da nach zwei Jahren so gut wie keine Abweichungen gegenüber den Ausgangswerten festgestellt wurden, bleiben die P84-Filterschläuche nach wie vor im Einsatz.

Aus einer Anzahl von etwa 90 verschiedenen Referenzen in Westeuropa und Nordamerika seien folgende Beispiele hervorgehoben:

Kommunale Müllverbrennung in Nordamerika

In einem Puls-jet-Filter mit ca. 1600 m² Filterfläche wird bei 220° C seit 14 Monaten die Entsorgung des anfallenden Abfalles durchgeführt. Im Rauchgas sind H₂O, SO₂, HC1 und HF enthalten. Der hohe Wirkungsgrad, die hervorragende Materialresistenz sowie der geringe Druckverlust haben den französischen Filterbauer veranlasst, bei ähnlichen Anlagen Filterschläuche aus P84-Fasern einzusetzen.

Russherstellung – BR Deutschland

In einem Puls-jet-Filter mit 123 m² Filterfläche wird bei 240–260° C seit acht Monaten die Entsorgung des anfallenden Abfalles gewährleistet. Das Filtermedium besteht aus 100% Lenzing P84 Nadelfilz. Der Filter wurde von der Firma Micropul gebaut. Gegenüber dem bisher verwendeten Nadelfilz brachte P84 eine Reihe von Vorteilen, wie besseres Abreinigungsverhalten und höheren Abscheidegrad. Im Vergleich ist die Standzeit mit Lenzing P84 über ein Drittel länger und die Filterschlauchkosten liegen etwa 20% günstiger. Weiter konnten die Gesamtkosten durch geringe Schlauchwechselanzahl und weniger Energieeinsatz gesenkt werden.

Die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten für die Polyimidfaser Lenzing P84 auf dem Gebiet der Heissgasfiltration sind aus heutiger Sicht folgende:

- Wirbelschichtkessel
- Kohlegefeuerte Kessel
- Müllverbrennungsanlage
- Asphaltmischanlagen

Weitere Informationen erhalten Sie über

Lenzing AG, Abteilung P84, A-4860 Lenzing

