

FILTERELEMENTE AUS METALLGEWEBE FÜR DIE HEISSGASFILTRATION



NEUE EFFIZIENZ IN DER HEISSGASFILTRATION



In der Heißgasfiltration vermeidet die Rückgewinnung der thermischen Energie nach dem Filtrationsprozess nicht nur energieintensives Wiederaufheizen des Abgases, sondern trägt auch zum Schutz nachgelagerter Aggregate bei.

Ob zur Herstellung von Farbpigmenten und Katalysatoren, zur Rückgewinnung von Wertstoffen oder bei der Verbrennung von Holzschnitzeln, industriellen und kommunalen Abfällen: Die Filtration und Aufbereitung heißer Gasströme hat eine Schlüsselfunktion, um steigenden Anforderungen an Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit gerecht zu werden.

Der Einsatz von Filtermedien aus PTFE oder anderen synthetischen Fasern ist auf Temperaturen von maximal 260 °C begrenzt. Zudem können sie durch glimmende Partikel beschädigt werden oder sogar in Brand geraten und damit die Sicherheit der gesamten Anlage gefährden. Bei höheren

Temperaturen sind deshalb vielfach keramische Medien im Einsatz. Sie sind jedoch in ihrer Länge begrenzt, da sie durch den zur Regenerierung eingesetzten Druckpuls ins Schwingen geraten – mit daraus resultierender Bruchgefahr. Filtermedien aus metallischen Werkstoffen sind bis 600 °C temperaturbeständig, nicht brennbar und widerstehen auftretenden Schwingungen mit mechanischer Robustheit.

Mit dem hochporösen Trimetric Filtermedium bietet GKD jetzt ein Filtermedium, das alle positiven Eigenschaften bisher bewährter Filtertypen in einem Medium vereint.

TRIMETRIC: POSITIVE EIGENSCHAFTEN KOMBINIERT IN EINEM MEDIUM

Das innovative, hochporöse Filtermedium Trimetric, verbindet in einem Medium alles, was effiziente Heißgasfiltration erfordert: Hohe Rückhalteraten, thermische Beständigkeit bis 600 °C, mechanische Robustheit gegen Schwingungen, Regenerierbarkeit im laufenden Betrieb sowie externer Reinigung. Mit dieser neuen Produktfamilie macht GKD die Kombina-

tionen aus Optimierten Tressen und Metallfaservlies in der Praxis verfügbar. Anwendungsspezifisch auslegbar, können die eigenstabilen Filterelemente in allen kostengünstigen Bauformen von Standard-Staubfiltern eingesetzt werden – mit geringen Anpassungen bei der Fixierung auch in Schlauchfilteranlagen.



Aufgrund der sehr guten Regenerierbarkeit der Trimetric Elemente ergeben sich lange Standzeiten im laufenden Betrieb.

UNIVERSELL EINSETZBAR

Die Kerzenlänge aus Trimetric-Filtermedienlaminat ist grundsätzlich nicht limitiert: Aus bis zu 900 Millimetern langen Segmenten werden die benötigten Formate anwendungsspezifisch ohne Werkzeuge oder kostspielige Formen montiert. Dadurch sind auch Reparatur oder Austausch defekter Einzelsegmente jederzeit möglich.

Mit individuell wählbaren Außendurchmessern von 60 bis 600 Millimetern haben Trimetric-Filtermedien standardmäßig einen zylindrischen Zuschnitt. Grundsätzlich ist jedoch auch ein quadratischer Zuschnitt oder jede andere Geometrie denkbar. Diese Modularität ermöglicht den Einsatz von Trimetric Filtermedien in allen kostengünstigen Bauformen der Standard-Staubfilter. Dort gewährleistet sie eine optimale Schmutzaufnahme bei den üblichen Anströmgeschwindigkeiten von 0,7 bis 1 Meter pro Minute.

Ohne Umbau können die innovativen Trimetric-Filtermedien von GKD in vorhandene Kerzenfilteranlagen eingesetzt werden. Auch existierende Schlauchfilteranlagen oder Anlagen auf Basis von Filterplatten lassen sich mit nur leichter Modifikation der Befestigungselemente im Filtergehäuse umrüsten.

Anhand von Serienaufbauten auf VDI-Prüfständen wurden die Abreinigungseigenschaften und Filtrationseffizienz von Trimetric Filtermedien getestet: Verglichen mit reinen Metallfaservlies- oder Pulverkerzen sehr gute Regenerierbarkeit, zudem bruchresistent und im Rückhaltegrad gleichwertig zu PTFE-Medien – jedoch für Temperaturen bis 600 °C – tragen Trimetric Filtermedien signifikant zur Steigerung der Prozesseffizienz, Reduktion der CO₂-Emissionen und Wirtschaftlichkeit bei.

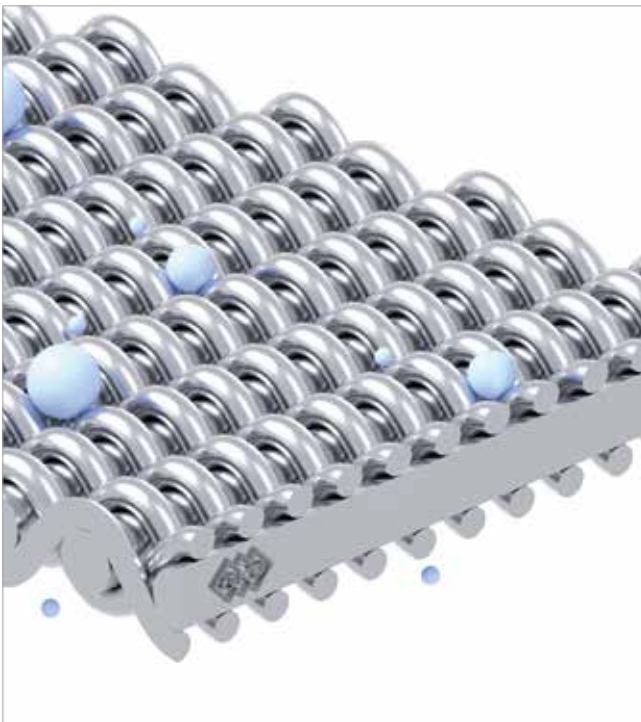


Die Kerzenlänge aus Trimetric-Filtermedienlaminat ist grundsätzlich nicht limitiert.



Die Kombination aus Metallfaservlies auf der Abström- und Optimierter Tresse auf der Anströmseite ist in Abreinigung und Filtrationseffizienz unübertroffen.

REPARATUR VON FILTERN UND AUSTAUSCH VON FILTERMEDIEN



Metallische Medien für Schlauchfilteranwendungen, PZ MICRODUR

Heißgasfiltration kann mit Hilfe reinen Drahtgewebelagen auf Basis von entsprechenden Stützkörpern realisiert werden. Die eingesetzten Gewebe sind bevorzugt PZ-Microdurge-webe, die aufgrund Ihrer Konstruktion erhöhte Zugfestigkeiten aufweisen. Das ermöglicht die Montage dieser Gewebe auf bestehende, auch für textile Medien übliche Stützkörper.



Von GKD entwickelte spezielle Nahttechnologie: durch die stramme Fixierung wird das Gewebe nur geringen Biege/Wechselbeanspruchungen ausgesetzt.

Mit Hilfe der von GKD entwickelten speziellen Nahttechnologie der Klemmfalz werden die Gewebe sehr stramm fixiert, damit das Gewebe nur geringen Biege/Wechselbeanspruchungen ausgesetzt wird. Je nach Anwendung können hier auch spezielle Werkstoffe für hohe chemische oder thermische Beanspruchungen eingesetzt werden. Diese können für den entsprechenden Anwendungsfall optimiert und gesondert gefertigt werden.

GKD - GEBR. KUFFERATH AG

Metallweberstraße 46
 52353 Düren
 Deutschland
 T +49 (0) 2421 803 - 0
 F +49 (0) 2421 803 - 233
 industriegewebe@gkd.de
 www.gkd.de

GKD - GEBR. KUFFERATH AG

Die GKD - Gebr. Kufferath AG ist als inhabergeführte technische Weberei der Weltmarktführer für Lösungen aus Metallgewebe, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht. Vier eigenständige Geschäftsbereiche bündeln ihre Kompetenzen unter einem Dach: **INDUSTRIEGEWEBE** (technische Gewebe und Filterlösungen), **PROZESSBÄNDER** (Bänder aus Gewebe und Spiralen), **ARCHITEKTURGEWEBE** (Fassaden, Innenausbau und Sicherheitssysteme aus Metallgewebe) und **MEDIAMESH®** (transparente Medienfassaden). Mit Fertigungstechnik und Prozesskompetenz erschließt GKD kontinuierlich neue Anwendungsfelder. Branchenübergreifend entwickeln wir aus GKD-Geweben effiziente und optimal in den Kundenprozess integrierte Systeme, Anlagen und Bauteile. International ist GKD mit dem Stammsitz in Deutschland, fünf weiteren Werken in den USA, Südafrika, China, Indien und Chile sowie Niederlassungen in Frankreich, Spanien, Dubai und weltweiten Vertretungen tätig.

GESCHÄFTSBEREICH: INDUSTRIEGEWEBE

Hochmoderne Gewebe und Filterlösungen aus Metall- und Kunststoffdrähten sowie aus technischen Fasern – für den industriellen Einsatz in allen Branchen. Mit innovativen Webtechnologien und modernsten Simulationsverfahren entwickeln und fertigen wir effiziente technische Gewebe, Halbzeuge, Bauteile und Filteranlagen – optimal abgestimmt auf die unterschiedlichsten Anforderungen der mechanischen Verfahrenstechnik. Mit hoher Laborkompetenz entwickeln wir unsere Produkte stetig weiter. Führende Fertigungsstandards, zertifizierte Prozesse und umfassende Prüfverfahren sorgen für eine durchgängig hohe Qualität der GKD-Filtermedien. Diese zählen zu den zuverlässigsten und leistungsfähigsten der Welt. Innovationskraft, langjährige Erfahrung mit Anwendungsprozessen, Kundennähe und nicht zuletzt die kosten- und nutzenorientierte Ausrichtung haben GKD international zum ersten Ansprechpartner für Industriegewebe gemacht.

NAH AM MARKT, RUND UM DEN GLOBUS.

- ① GKD DEUTSCHLAND, Düren (Hauptsitz)
- ② GKD FRANKREICH, La Roque d'Anthéron, Croisilles
- ③ GKD SPANIEN, Barcelona
- ④ GKD USA, Cambridge, MD
- ⑤ GKD LATEINAMERIKA, Santiago de Chile
- ⑥ GKD SÜDAFRIKA, Randfontein
- ⑦ GKD INDIEN, Jaipur
- ⑧ GKD CHINA, Beijing, Qufu
- ⑨ GKD MITTLERER OSTEN, Dubai

