



FILTERELEMENTE AUS METALLGEWEBE FÜR DIE HEISSGAS- FILTRATION



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.

Neue Effizienz in der Heißgasfiltration

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.



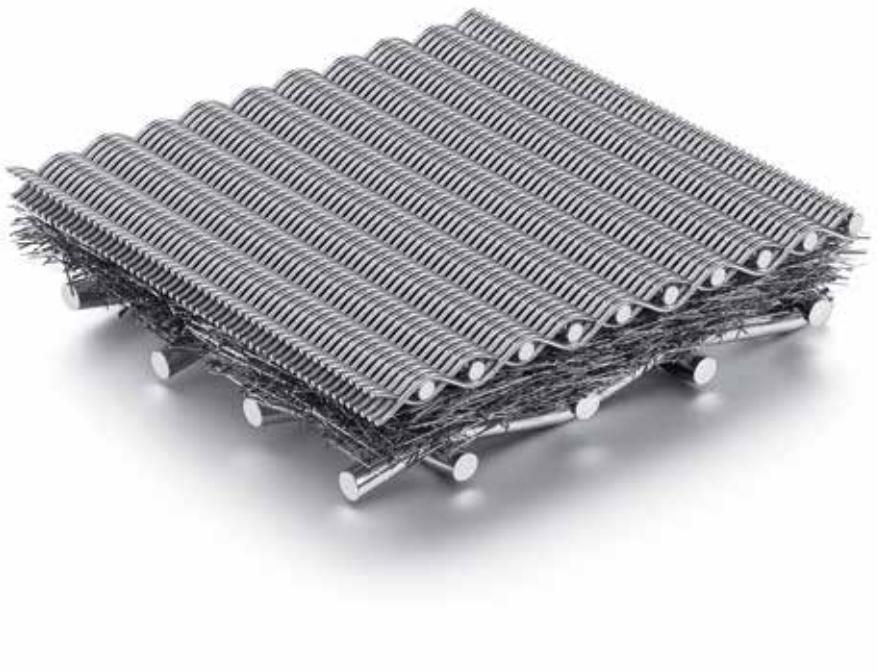
Aufgrund der sehr guten Regenerierbarkeit der Trimetric Elemente ergeben sich lange Standzeiten im laufenden Betrieb.

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



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.

Trimetric 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.

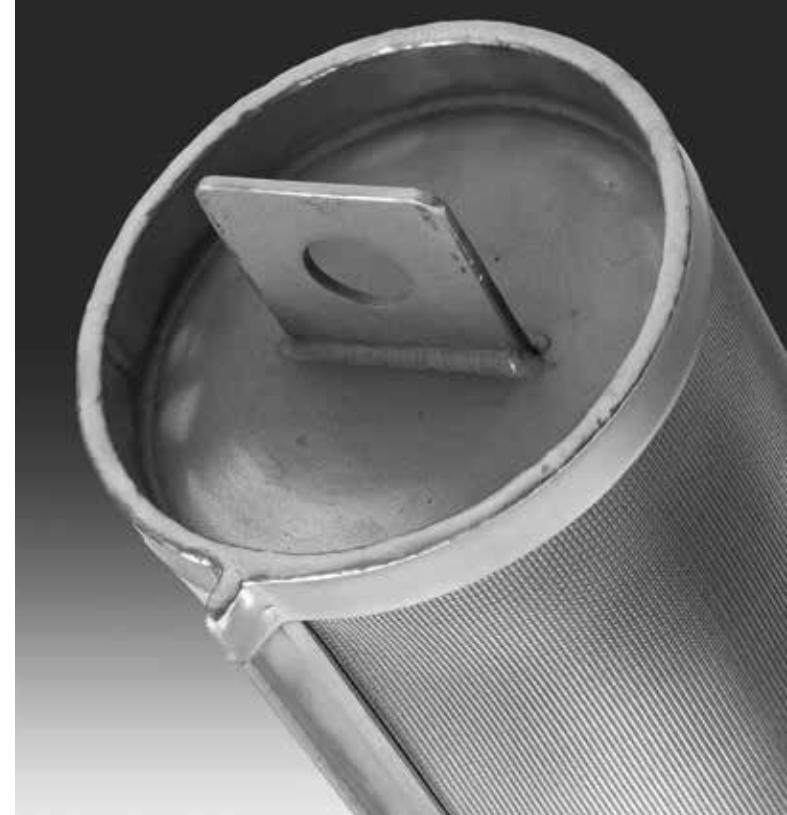
Mit individuell wählbaren Außendurchmessern von 60 bis 600 Millimetern haben Trimetric-Filtermedien standardmäßig einen zylindrischen Zuschnitt. Grundsätzlich ist jedoch auch ein quadratischer Zuschnitt oder jede andere Geometrie denkbar. Diese Modularität ermöglicht den Einsatz von Trimetric Filtermedien 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.



Metallische Medien für Schlauchfilteranwendungen, PZ Microdur



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

Reparatur von Filtern und Austausch von Filtermedien

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

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.

FOR A HEALTHIER, CLEANER, SAFER WORLD

Die technische Weberei für Industrie und Architektur

Die **GKD – Gebr. Kufferath AG** ist als inhabergeführte technische Weberei Weltmarktführer für Lösungen aus Metallgewebe, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht. Das Unternehmen bedient mit seinen Lösungen seit 1925 eine Vielzahl an Anwendungsfeldern in den Bereichen Architektur und Design, Industrie und Filtration, Prozessbänder und Anlagenbau. Dabei strebt GKD danach, einen Beitrag zu

einer **gesünderen, sauberen und sicheren** Welt zu leisten. Mit dem Stammsitz in Deutschland, fünf weiteren Werken in den USA, Südafrika, China und Chile sowie Niederlassungen in Frankreich, Spanien und weltweiten Vertretungen ist GKD überall auf dem Globus vertreten und nah an Kunden und Märkten.

Weitere Informationen: gkd-group.com

GKD – Produkte und Service **nah am Kunden, weltweit.**

- 01 GKD Germany Düren
- 02 GKD USA Cambridge (MD)
- 03 GKD USA Star City (AR)
- 04 GKD LatAm Santiago de Chile
- 05 GKD South Africa Johannesburg
- 06 GKD China Qufu



GKD - Gebr. Kufferath AG
Metallweberstraße 46
52353 Düren
Germany

T +49 2421 803 0
F +49 2421 803 211
industrialmesh@gkd-group.com
gkd-group.com