

# HEISSGASFILTRATION – HOHE GASREINHEIT ZU GERINGEREN KOSTEN UND MIT WENIG ENERGIEAUFWAND



Mögliche Filterformen von Metallgewebefiltern

Die Wahl des passenden Filtermediums spielt in der Heißgasfiltration eine entscheidende Rolle. Grundsätzlich gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, Partikel aus den heißen Gasen zu filtern. Jedoch sind diese Möglichkeiten oft mit Nachteilen verbunden. Einen interessanten Lösungsansatz bieten Filter aus metallischem Metalldraht-Verbundgewebe. Heißgasfilter aus Metalldraht-Verbundgewebe sind temperaturbeständig, sorgen mit hoher Trennschärfe für feinste Filtrationsergebnisse und sind gleichzeitig stabil. Sie sind einfach und automatisch zu reinigen und langlebig. Mittels hitzebeständiger metallischer Filterkerzen kann Heißgas bis zu 900°C gefiltert werden. Die Herstellung des Verbundgewebes erfolgt prozesssicher und kostengünstig. Der Einsatz von Verbundgewebe ermöglicht in der Anlagentechnik hohe Einsparungen. Die Filtration kann bei einem Temperaturniveau installiert werden, wie es bisher mit metallischen Filtern

nicht möglich war. Dadurch ergibt sich der Wegfall von Anlagenteilen, wie Kühler und Erhitzer sowie die Verkleinerung des Ventilators, was die Investitionskosten senkt. Auch die laufenden Kosten sinken, durch das Eliminieren von Prozessen wie Kühlen und Erhitzen und die Vermeidung von Stillstandzeiten aufgrund der guten Reinigbarkeit und der langen Lebensdauer des Filters. Für die vielseitigen Verbundgewebe ist die Heißgasfiltration eine von vielen möglichen Anwendungen. Permanent ergeben sich neue Einsatzmöglichkeiten und Weiterentwicklungen bestehender Lösungen. Entwickler, Konstrukteure und Produktdesigner sind gefragt, das präzise Multitalent für ihre Produkte zu nutzen.

Bei der Fertigung von Verbundgewebe werden unterschiedliche Metalldrahtgewebe, je nach Anforderung, miteinander kombiniert und durch Diffusionsglühen vollflächig miteinander verbunden. Dadurch werden die Vorteile der einzelnen

Gewebelagen summiert und für einen optimalen Filtrationsprozess genutzt. Das Ergebnis sind Verbundgewebe mit feinsten Filtration bei gleichzeitig robuster Gewebestruktur.

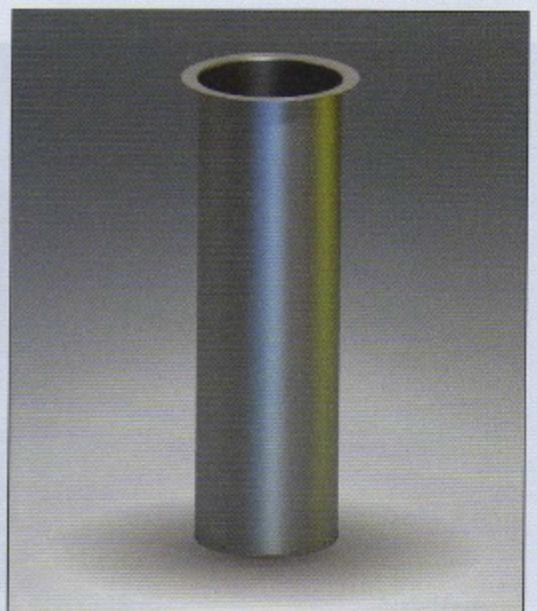
Die Verbundgewebe werden aufgrund der flexibel wählbaren Eigenschaften in vielen Branchen und Bereichen eingesetzt. Durch gemeinsame Entwicklungen mit den Anwendern werden sehr spezifische, praxisnahe und individuelle Lösungen realisiert. Beim Einsatz von Verbundgewebe kann in der Regel auf zusätzliche Stützelemente verzichtet werden. Dadurch wird die effektive, aktive Filterfläche bei gleicher Baugröße erweitert.

Das Beispiel des Verbundgewebes Topmesh zeigt, wie das Verbundgewebe sehr hohe Temperaturen aushält und in idealer Weise die stabile Stützstruktur mit dem feinen Filtergewebe vereint. Der spezielle Aufbau von Topmesh erfüllt mehrere Aufgaben. Das sehr feine Gewebe scheidet an der Filteroberfläche selbst feinste Partikel aus dem Gas ab. Gleichzeitig werden durch den graduierten Aufbau sehr hohe mechanische Festigkeiten und Steifigkeiten erzeugt. Große Gasdurchsätze bei reduziertem Druckverbrauch sind möglich. Der flexible Lagenaufbau des Verbundgewebes, das heißt die freie Wahl und Kombination der unterschiedlichen Filtergewebe und Stützgewebe, erlaubt, exakt auf die Ansprüche unterschiedlicher Filtrationsaufgaben zu reagieren.

Kontakt für Heißgas-Filtergewebe:  
■ Spörl KG, [www.spoerl.de](http://www.spoerl.de)



Hightech Webmaschinen, die eine Maschenweite von 5µm erzeugen können



Fertiger Metallgewebe-Filterzylinder mit einer Maschenweite von 10 µm