

Experts for high-performance chemical and mineral specialties. Since 1894.



FILTRATION & SEPARATION

Filter und Filterhilfsmittel



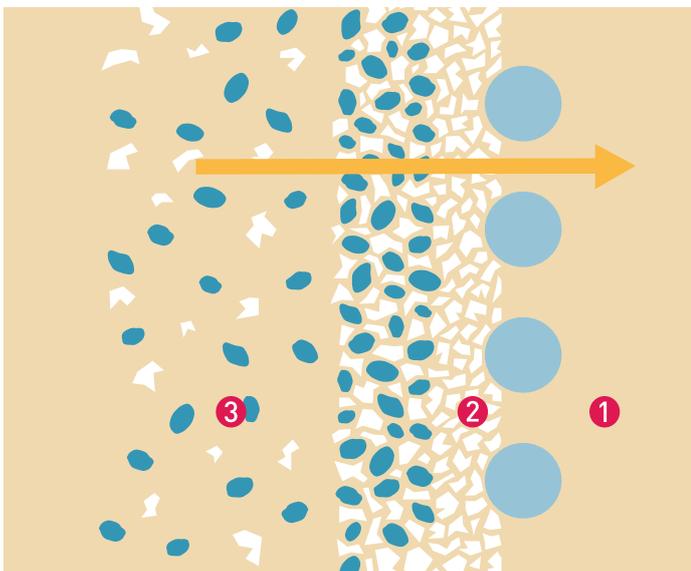
Wir schaffen Klarheit!

Filter und Filterhilfsmittel

Um Suspensionen fester und flüssiger Bestandteile zu trennen, ist die Filtration eine der gebräuchlichsten Verfahrenstechniken. Insbesondere dort, wo es um die Gewinnung extrem blank filtrierter Flüssigkeiten geht, haben sich Anschwemmfiltersysteme in den letzten Jahrzehnten immer wieder bewährt.

Man unterscheidet Druck- und Vakuumfilter unterschiedlichster Bauart, bei denen die Filterelemente mit Geweben, vornehmlich aus Kunstfaser oder Metall, bespannt sind. Auch poröse Werkstoffe dienen als Filterelement. In der Regel sind Trübstoffe in der zu klärenden Flüssigkeit klein und kompressibel. Sie legen sich wie ein Film auf die Filterelemente und verstopfen diese innerhalb kürzester Zeit oder aber sie passieren das Filter und bleiben als Trübung im Filtrat oder Endprodukt. Um das zu vermeiden und die Filtration wirtschaftlich zu gestalten, werden Filterhilfsmittel eingesetzt. Diese übernehmen die eigentliche Filtrationsaufgabe; die Filterelemente dienen ausschließlich als Träger für das angeschwemmte Filterhilfsmittel.

Das Prinzip der Filtration mit Filterhilfsmitteln



1 Filterelement

Das Filterelement dient allein dazu, den Vorbelag und Filterkuchen zu tragen.

2 Vorbelag

Eine dünne Schicht Filterhilfsmittel (in der Regel ca. 500 – 1.000 g/ m²) wird als primärer Belag mit sauberem Wasser oder filtrierter Flüssigkeit auf die Filterelemente angeschwemmt. Dieser Vorbelag schützt die Filterelemente vor Verschmutzung und ermöglicht eine ein-fache und gründliche Reinigung des Filters.

3 Laufende Beigabe

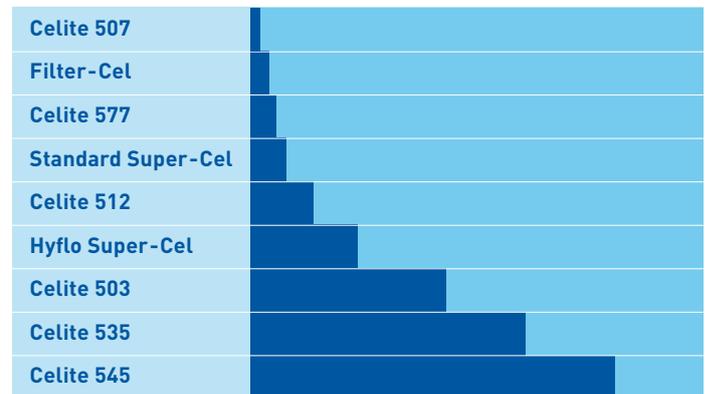
Der primäre Belag garantiert gleich zu Beginn der Filtration ein klares Filtrat. Aber erst die laufende Zugabe von Filterhilfsmitteln zu dem zu filtrierenden Produkt sichert höchstmögliche Mengenleistung und Wirtschaftlichkeit des Filtrationsvorganges. Je nach Art und Menge der zu entfernenden Verunreinigungen ist hierfür in der Regel die gleiche Menge Filterhilfsmittel notwendig, wie Feststoffe aus dem zu filtrierenden Produkt zu entfernen sind.

Celite-Kieselgur-Filterhilfsmittel

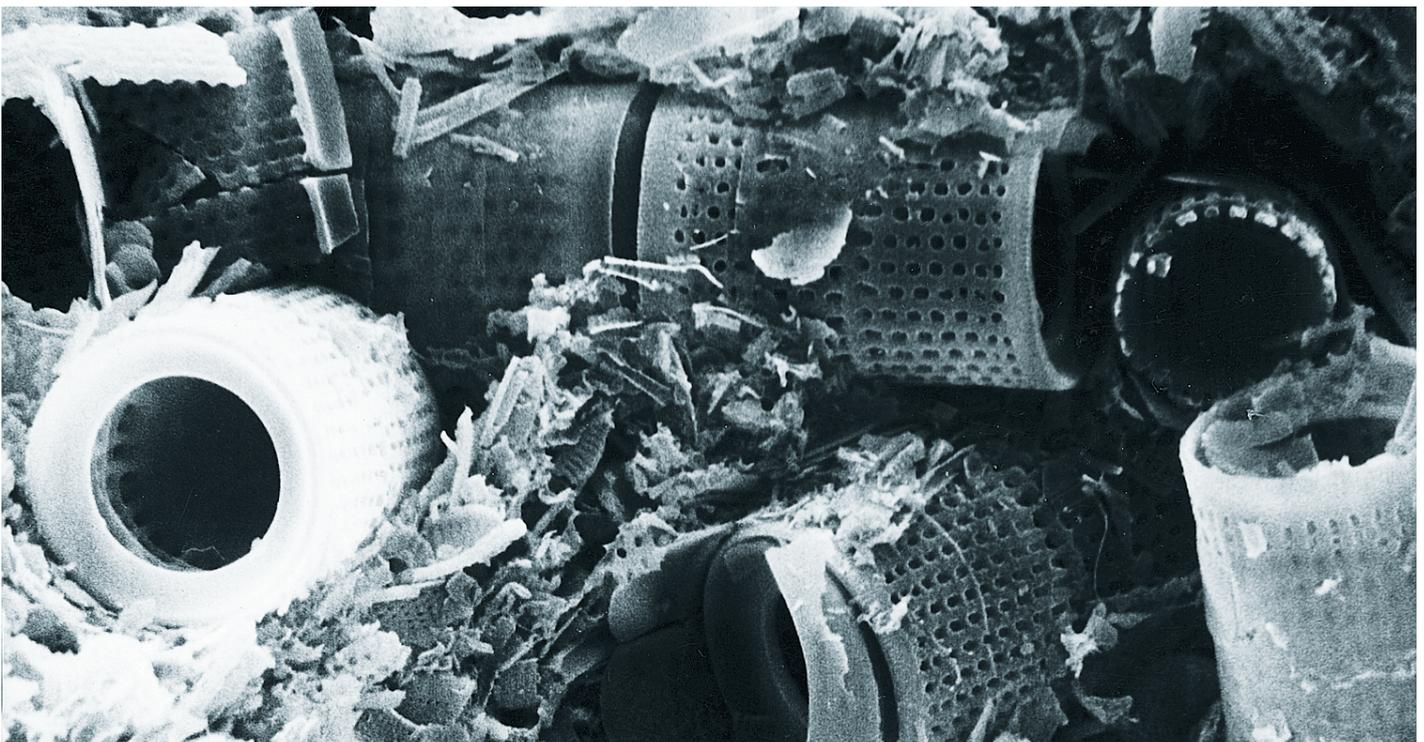
Das gebräuchlichste Filterhilfsmittel, das allen Anforderungen entspricht, ist Kieselgur, auch Diatomeenerde genannt. Der bedeutendste Kieselgur-Filterhilfsmittel-Produzent mit dem größten und reinsten Kieselgurvorkommen in der Welt ist IMERYS in Lompoc/Kalifornien. Auch in den Staaten Washington und Nevada (USA), in Frankreich, Spanien, Mexiko, Chile und in zwei Werken in China baut IMERYS Kieselgur ab.

Celite-Kieselgur-Filterhilfsmittel werden aus besonders hochwertigen Diatomeen-Ablagerungen aufbereitet. Ein Optimum an Klärwirkung, auch gegenüber schleimigen Filter und Filterhilfsmittelkolloidalen Trübungen, die kleiner als $0,1\mu$ sind, einerseits und höchstmögliche Mengenleistungen andererseits, sind die Forderungen, die durch die Auswahl des geeigneten Celite-Filterhilfsmittels erfüllt werden müssen.

Höchste Reinheit und chemische Inertheit bei stets gleichbleibender Qualität der Celite-Filterhilfsmittel garantieren, dass das zu filtrierende Produkt weder in seiner chemischen Zusammensetzung noch in seinem Geschmack oder Geruch beeinträchtigt wird. (Kieselgur ist darüber hinaus das Ausgangsmaterial für Celite-Spezialitäten wie funktionelle Füllstoffe, absorptive Silikate, Trägermaterial für chromatographische Arbeiten, Katalysatorträger.)



Zunehmende Mengenleistung,
abnehmende Klärschärfe



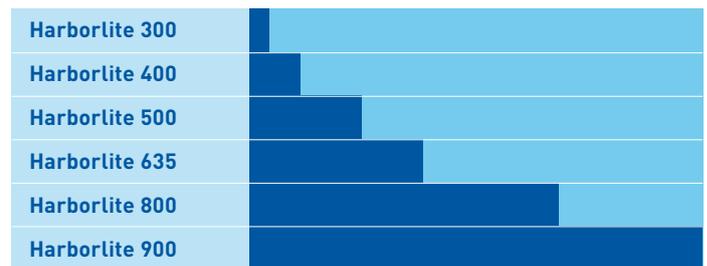
Kieselgur 1000-fach vergrößert

Harborlite-Perlite-Filterhilfsmittel

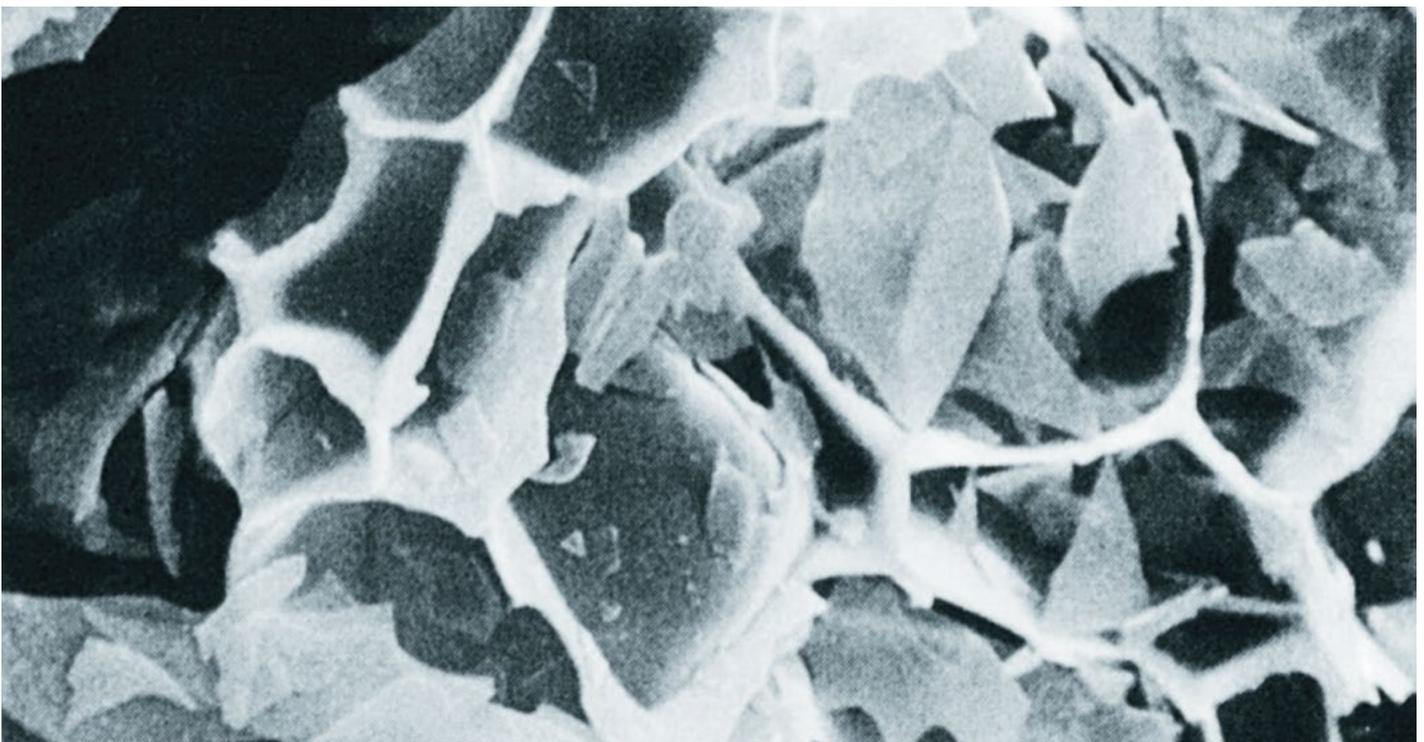
Im Gegensatz zu Celite-Kieselgur-Filterhilfsmitteln, die aus fast reiner Kieselsäure bestehen, werden Harborlite-Perlite-Filterhilfsmittel aus vulkanischem Obsidiangestein durch thermische Expansion hergestellt. Chemisch handelt es sich um Aluminiumsilikat, das annähernd so inert ist wie Kieselsäure. In ihrer Struktur entsprechen Harborlite-Perlite-Filterhilfsmittel Kugelfragmenten, die nicht die gleiche Porosität besitzen, wie dieses bei dem filigranen Perlite 1000-fach vergrößert Skelett der Diatomeen der Fall ist. Demgemäß kann von Harborlite-Perlite-Filterhilfsmitteln bei gleicher Durchflussleistung nicht der gleiche Kläreffekt erwartet werden wie von Celite-Kieselgur-Filterhilfsmitteln. In drei europäischen Anlagen stellt IMERYS nach modernsten Aufbereitungsmethoden hochwertige Perlite-Qualitäten her, die das Kieselgur-Filterhilfsmittel-Programm sinnvoll ergänzen.

Celite-Filterhilfsmittel sichern optimale Wirtschaftlichkeit. Erst die richtige Anwendung des richtigen Filterhilfsmittels bietet dem Verfahrenstechniker alle Vorteile der Filterhilfsmittelfiltration mit der Möglichkeit, die Technik zu wählen, die den betrieblichen Belangen am besten gerecht wird.

Außer den hier besprochenen Typen stehen weitere Filterhilfsmittel für besondere Aufgabenstellungen zur Verfügung. Unsere Erfahrungen werden auch Ihnen helfen, bessere Produkte wirtschaftlicher herzustellen.



Zunehmende Mengenleistung,
abnehmende Klärschärfe



Perlite 1000-fach vergrößert

Unsere Produkte auf einen Blick

Komponenten und komplette Lösungen für die Filtration & Separation

Filterhilfsmittel

- Kieselguren und Perliten
- Cellulosen
- Aktivkohlen
- anwendungsspezifische Mischungen

Filterkerzen

- Tiefenfilterkerzen nominale & absolute Trennschärfe
 - Garnwickelkerzen
 - Melt-Blown-Kerzen
 - Harzgebundene Glasfaserfilamentkerzen
 - Plissierte Tiefenfilterkerzen
 - Hochleistungstiefenfilterkerzen
- Membranfilterkerzen – absolute Trennschärfe für die Flüssigkeits-/Gas-/Luftfiltration / Entkeimung / Sterilfiltration / Belüftung / Beatmung
- Aktivkohle-Filterkerzen (A-Kohle granuliert oder Block)
- Edelstahl-Filterkerzen

Kerzenfiltergehäuse, Kerzenfiltersysteme

in Lebensmittel-/Pharmaund Industrieausführung, auch komplett mit Zubehör vormontiert

Filterbeutel

- Tiefenfiltermedien (Nadelfilze) & Gewebe (Nylon-Monofil) – nominale Trennschärfe
- Hochleistungsfilterbeutel – absolute Trennschärfe

Beutelfiltergehäuse, Beutelfiltersysteme

in Lebensmittel-/Pharmaund Industrieausführung, auch komplett mit Zubehör vormontiert

Membranwickelmodule

- UF Module für KTL-Lacke
- MF/NF/ RO-Module

UF-Systeme für E-Tauchlacke

komplett vormontiert inkl. Druckrohre/Endkappen und Zubehör (MF/NF/ RO Systeme auf Anfrage)

Anwendungs/kundenspezifische Lösungen

- mehrstufige Systeme
- komplett vormontiert inkl. Zubehör
- auch bestehend aus Kombinationen der vorgenannten Komponenten
- auch inkl. Automatikfilter oder Siebkorbfilter für die Fest-Flüssig Trennung

Filtermedien als Rollenware für die weitere Konfektionierung

(Glasfaser, Mikroglasfaser, Vliese, Gewebe, Papiere)





Das Geschäftsteam Filtration hat für den Geltungsbereich Filterhilfsmittel ein HACCP-System eingeführt und wird jährlich durch die DQS CFS GmbH auditiert.

Diese Informationsbroschüre kann nur grundlegende Hinweise geben. Deshalb halten wir für zahlreiche Anwendungsgebiete ausführliche Unterlagen bereit. Unsere Anwendungstechniker beraten Sie kompetent und unverbindlich.



Talk to your experts.

Code scannen, um die Kontaktdaten zu erhalten.

<https://www.lehvoss-filtration.de>

Lehmann&Voss&Co. KG
Alsterufer 19
20354 Hamburg
Tel.: +49 40 44197-0
E-Mail: cri@lehvoss.de
www.lehvoss-filtration.de



www.lehvoss.com

Alle Empfehlungen für die Verwendung der Materialien des Anbieters erfolgen nach bestem Wissen und beruhen auf früheren Versuchen und Erfahrungen des Anbieters, die er für zuverlässig hält; der Anbieter übernimmt jedoch keine Garantie für die zu erzielenden Ergebnisse, und alle derartigen Empfehlungen sind unverbindlich, auch im Hinblick auf den Schutz von Rechten Dritter, und stellen keine Verpflichtung dar und berühren in keiner Weise die Verpflichtung des Käufers, die Waren des Anbieters im Hinblick auf ihre Eignung für den Zweck des Käufers zu untersuchen und/oder zu testen. Die Angaben des Anbieters sind in keiner Weise als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie auszulegen, es sei denn, sie werden ausdrücklich als Garantie übernommen.

