



Wollastonit (Calciummetasilikat,  $\text{CaSiO}_3$ )...

Zum Sortiment...

## Charakteristik:

Natürliches Mineral, seidig glänzend, nadelige, kristalline Struktur, hoher Weißgrad.

Dieses **weiße, faserige Mineral** verblieb bis in die 30'er Jahre ungenutzt in seinen Lagerstätten. Vor dieser Zeit war Wollastonit nur einer handvoll Geologen als ein unbedeutendes, nicht zu nutzendes Mineral bekannt, das den Namen einer der Großväter der modernen Geologie trug - **William Hyde Wollaston**, Geochemiker des 18. Jahrhunderts.

Die erste bekannte Information von Förderung und nennenswerter industriellen Verwertung des Wollastonit stammt aus Randsburg, Kalifornien. Um das Jahr 1933 wurde in dieser Gegend Wollastonit zur Herstellung von Mineralwolle abgebaut.

## Der Wollastonitmarkt lässt sich in zwei Hauptrichtungen aufteilen, die sich durch die faserigen Materialaspekte unterscheiden:

**Kurzfasriger Wollastonit**, in der Durchmesser - Längenverteilung 1 : 3 bis 1 : 5, ist im Bereich der verstärkenden Füllstoffe äußerst selten zu finden. Diesen Fasern ist hauptsächlich der Bereich **Keramik, Metalllegierungen und -verarbeitung** als **Extender** vorbehalten. **Die langfasrigen Sorten** im Verhältnis 1 : 15 bis max. 1 : 20 sind als **Asbest-Ersatzstoff** gesucht. Diese Qualitäten finden in **Farben, Feuerfestindustrie und Kunststoffen** ständig wachsenden Bedarf in Bedarfsgegenständen des täglichen Lebens.

Neben der **Faserlänge** spielen die Helligkeit und der **Glühverlust** des Wollastonits bei der Verwendung in den verschiedensten industriellen Bereichen eine **eminente Rolle**. Die meisten Wollastonit-Qualitäten sind **sehr hell** und weisen **äußerst geringe Verunreinigungen** durch Eisenoxide auf. Dementsprechend niedrig ist auch der  **$\text{Fe}_2\text{O}_3$ -Gehalt**. Diese Faktoren spielen eine herausragende Rolle bei den meisten Füllstoffen, Beschichtungen und keramischen Zuschlagstoffen. Der **Glühverlust** muss im keramischen und metallurgischen Bereich **auf alle Fälle < 1 %** liegen

Die beim Glühen freiwerdenden Gase bestehen meist aus  $\text{CO}_2$ , die auf vorhandene **Calcitverbindungen** hinweisen. Je mehr von diesen störenden Verbindungen beim Veredelungsprozess herausgefiltert werden, desto bessere Resultate zeigt der Glühverlust.

## Funktion:

Die bisher genannten guten Eigenschaften von Wollastonit in Verbindung mit seiner sehr geringen Feuchtigkeitsaufnahme und Wärmeausdehnung, hohen Abriebfestigkeit und monoklinen Kristallstruktur haben folgende Effekte:

- Verstärkung im Kunststoffbereich
- Verhinderung des Absetzens im Farbenbereich
- Verbesserung der Zugfestigkeit der Filme
- Erbringung günstiger elektrischer Isoliereigenschaften
- Reduzierung der Pigmentierungskosten
- Hervorragende Witterungs- und Abgasbeständigkeit

## Empfohlene Anwendungsgebiete:

- Beschichtungsstoffe
- Bremsbeläge
- Farben und Lacke
- Gummi und Kabel
- Keramik
- Klebstoffe
- Kunststoffe
- Papier
- Spachtel- und Dichtungsmassen
- Asbestersatz

## Quellenangabe:

- Römpps Chemie-Lexikon
- H. Kittel: Lehrbuch der Lacke und Beschichtungen
- Gächter/Müller: Kunststoffadditive/3. Ausgabe

## Unser Liefersortiment:



Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen (Link: [Kontakt und Anfrage](#)). Wir senden Ihnen gerne ein unverbindliches Angebot zu.

Selbstverständlich bieten wir auch eine fachgerechte Beratung, detaillierte produktspezifische Datenblätter und technische Dokumentationen.