

599930 Tripel hell, Kieselgur, Polierschiefer

Sehr feinkörniges, leichtes, gelblich bis aschgraues Pulver, das aus 70-90 % amorpher Kieselsäure (SiO₂), 3-12 % Wasser und geringen Mengen von organischen fettähnlichen Beimengungen besteht. Gewöhnlich werden die letzteren durch Glühen ("Kalzinieren") beseitigt. Das Pulver kann hierbei eine rötliche Färbung annehmen (Eisen-III-Verbindung). Da Tripel von Organismen stammt, enthält sie auch kleinere Mengen von Phosphor, Schwefel, Calcium, Titan und desgleichen.

Tripel besteht aus mannigfaltig geformten, winzigen Kieselsäuregerüsten der einzelligen, mikroskopischen Algengruppe Bacillariophyta (Diatomeen), die auch in unseren heutigen Süßwassern sehr verbreitet ist. Es gibt etwa 4000 verschiedene Diatomeenarten. Diese schweben zu ihren Lebzeiten im Wasser, nach dem Tode sinken die unverweslichen Kieselsäuregerüste zu Boden und bilden allmählich dicke Ablagerungen. Die Gerüste haben ausserordentlich viele, feinste, mikroskopische Rillen, Nischen, Vertiefungen, Kanäle usw., die gewöhnlich mit Luft gefüllt sind. So erklärt sich die grosse Leichtigkeit, das hohe Aufsaugungsvermögen, die gute Filterleistung und die geringe Wärme- und Schallleitfähigkeit der Kieselgur. 1 cm³ reine Kieselgur enthält über 1 Milliarde Diatomeenpanzer!

Die gewöhnliche, geblühte Kieselgur ist chemisch sehr widerstandsfähig und unbrennbar. Sie schmilzt erst bei 1200-1700°C. Die Kieselgur wird im Tagbau gefördert, getrocknet, im Drehofen erhitzt (Verbrennung der org. Substanz).

Tripel wird in pulverisiertem Zustand als Poliermittel für Metalle, Steine und desgleichen oder zur Herstellung von Metallputzmitteln verwendet wird.

Technische Daten

Physikalische und Chemische Daten:

Farbe:	gelbbraun / pink
Struktur:	kalziniert
G.E. Weißgrad:	--
Schüttdichte:	190 g/l
Nassdichte:	370 g/l
Spezifisches Gewicht:	2,25
Brechungsindex:	1,43
Feuchtgehalt (max. % H ₂ O):	0,5 %
pH-Wert (10 %ige wässrige Suspension):	6,5
Permeabilität (millidarcy):	300

Siebanalyse (Tyler)	% +150 mesh (> 105 microns)	2,5
	% +325 mesh (> 44 microns)	11,4
Mittlere Korngröße (microns):		15

Chemische Analyse:

SiO ₂	92,6 %
Al ₂ O ₃	3,8 %
Fe ₂ O ₃	1,6 %
CaO	0,6 %
MgO	0,3 %
Andere Oxide	0,5 %
Glühverlust:	0,3 %

Diese Daten sind Durchschnittswerte der laufenden Produktion.