

Schmelzaufschlüsse im Phönix Black Muffelofen

Feste Proben müssen für die Elementanalytik fast immer vorbereitet werden – und zwar zielorientiert für das Meßverfahren, das benutzt werden soll. Eine etablierte Technik stellt diesbezüglich der Schmelzaufschluss dar. Hierbei wird eine Schmelzhilfe zum Probengut gegeben und bei hohen Temperaturen im Ofen finden dann die Zersetzungsreaktionen statt.

Anschließend wird der Schmelzkuchen in Säure gelöst, quantitativ auf ein definiertes Nennvolumen aufgefüllt und die Lösung hinsichtlich des Elementgehaltes (z. B. mittel AAS, ICP-OES etc.) vermessen.

Speziell refraktäre Proben, Erze, neue Werkstoffe, aber auch säureunlösliche Substanzen wie Zinnoxid lassen sich im Mikrowellen-Muffelofen Phönix Black schnell, sauber und sicher in wenigen Minuten per Schmelzaufschluss aufschliessen.

Die Applikationen hierfür hat CEM in einem "Handbook of Microwave Fusion Preparation Methods" aufgeführt.

Das Handbuch für "Schmelzaufschlüsse in der Mikrowelle" erläutert die Theorie und zeigt den vorteilhaften Einsatz des Mikrowellen Muffelofens.

In den einzelnen Kapiteln werden die Prinzipien des Schmelzaufschlusses im Mikrowellen-Muffelofen erläutert. Dazu gibt es praktische Tipps und detaillierte Aufschlussapplikationen. So beträgt zum Beispiel die Aufschlusszeit für SiC im Mikrowellen-Muffelofen Phönix Black nur 2 Stunden.

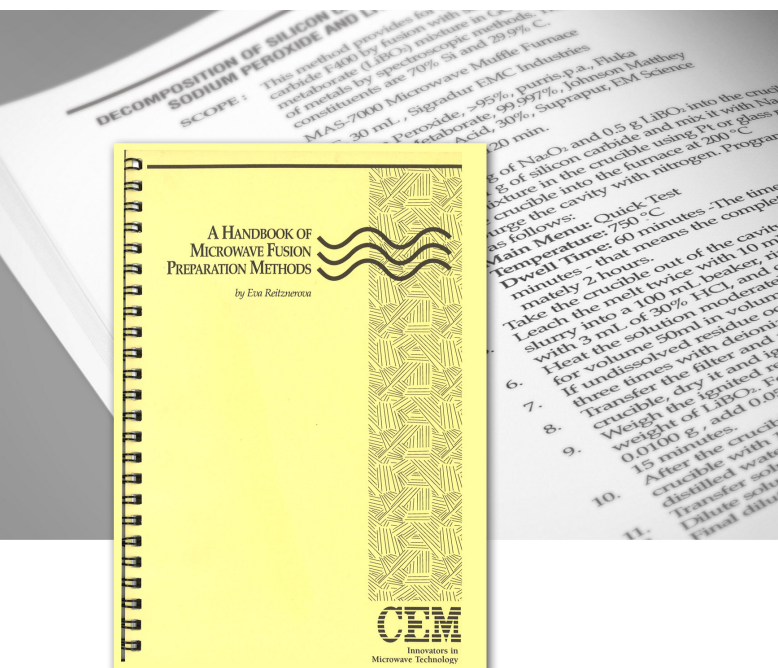


Der Phönix Black Muffelofen kann für Schmelzaufschlüsse und sämtliche Veraschungen mit Temperaturen bis zu 1200 °C benutzt werden

Typische Aufschlusszeiten für die Schmelzaufschlüsse im Phönix Black Muffelofen

Rutil Erz	20-30 min.
Aluminiumoxid	35-45 min.
Gestein Referenzmaterial MRG-1	20-30 min.
Boden Referenzmaterial SRM 4355	25-35 min.
Chromoxid	40-50 min.
Feuerfest Material Referenzmaterial SRM 78a	40-50 min.
Tonmineral Referenzmaterial SRM 98b	20-30 min.
Borcarbid	30-40 min.
Aluminiumnitrid	120-140 min.
Siliciumcarbid	120 min.

weitere Infos: www.mikrowellen-aufschluss.de



CEM GmbH

Carl-Friedrich-Gauß-Str. 9
D-47475 Kamp-Lintfort

Tel.: +49 (0)2842/9644-0
Fax: +49 (0)2842/9644-11

Internet: www.cem.de
E-Mail: info@cem.de