

Laborgeräte aus PFA - unverzichtbar in der Spurenanalyse

Fluorkunststoffe haben in modernen Laboratorien einen festen Platz, denn sie zeichnen sich durch eine extrem gute Chemikalienbeständigkeit und eine ungewöhnliche Temperaturbeständigkeit von -200 °C bis +260 °C (PTFE, PFA) aus. Unter den Handelsnamen Teflon[®], Hostaflon[®], usw. werden verschiedenartige Fluorpolymere angeboten.

Lange Zeit war nur PTFE verfügbar, mit relativ rauen mikroporösen Oberflächen. Seit 1971 ist PFA eine Weiterentwicklung von PTFE (Copolymer von PTFE) verfügbar. PFA lässt sich im Spritzgieß- und Blasextrusionsverfahren verarbeiten und damit zu transparenten Produkten mit extrem glatten Oberflächen in Serie verarbeiten. Diese Produkte sind daher leicht zu reinigen und zeigen keine Memory-Effekte.

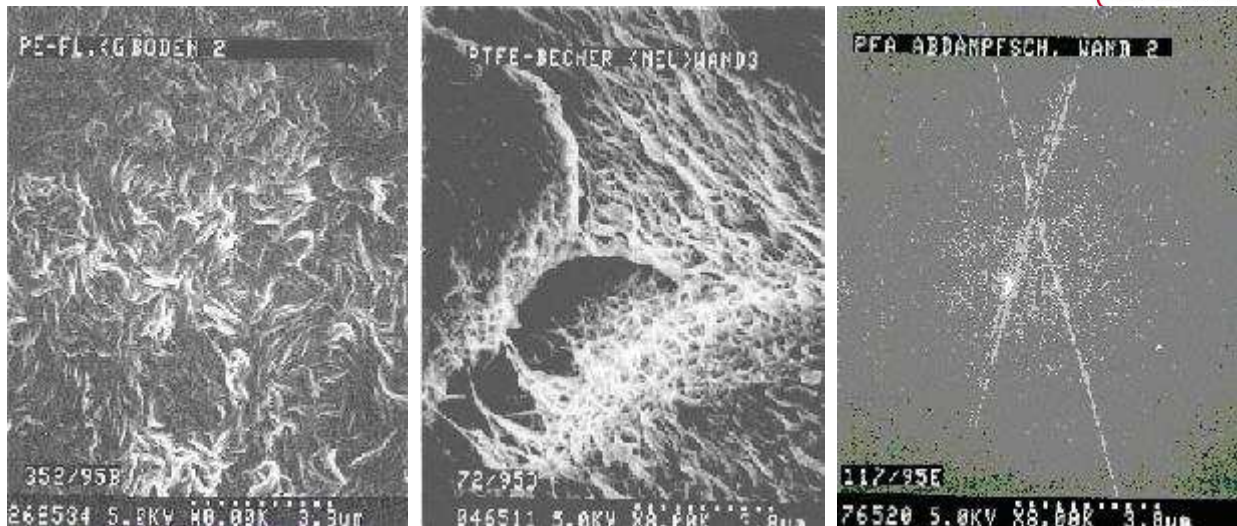
Ständig steigende Bedürfnisse, in der Elementspurenanalytik Nachweisgrenzen zu senken, erfordern den Einsatz von geeigneten Gefäßmaterialien für diese neuen Analysemethoden. Heute wird in der Elementspurenanalytik in Konzentrationen im ng/g (ppb)- und pg/g (ppt)-Bereich gearbeitet. Gefäßmaterialien aus Glas, Quarz, PE und PP können durch Wechselwirkungen der Gefäßwand mit der Probe oder Referenzlösung eine Konzentrationsänderung hervorrufen und so Analysenergebnisse verfälschen.

Untersuchungen haben ergeben, dass die Haltbarkeit von niedrig konzentrierten Elementstandards in Gefäßen aus PFA über sehr lange Zeit gewährleistet ist. Der Einsatz von Gefäßen aus PFA ist damit nicht nur aus analytischer Sicht sicherer, sondern auch noch wirtschaftlicher durch die Rationalisierung von Laborabläufen.

Die leichte Reinigung ohne Memory-Effekte ergänzt die wertvollen Eigenschaften von Laborgeräten aus PFA für Probenahme, Vorbereitung und Analytik in der Elementspurenanalytik.

Die wichtigsten Eigenschaften von PFA:

- hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C
- chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- extrem hydrophob und anti-adhäsiv
- gute Transparenz - daher auch für Volumenmessgeräte geeignet
- lange Haltbarkeit von niedrig konzentriertem Referenzmaterial in PFA-Gefäßen
- extrem glatte Oberflächen herstellbar - daher leicht zu reinigen und keine Memory-Effekte



Alle Angaben sind ausschließlich Empfehlungen ohne Gewähr,
ein Rechtsanspruch kann aus den gemachten Angaben nicht abgeleitet werden!