

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets



Einleitung

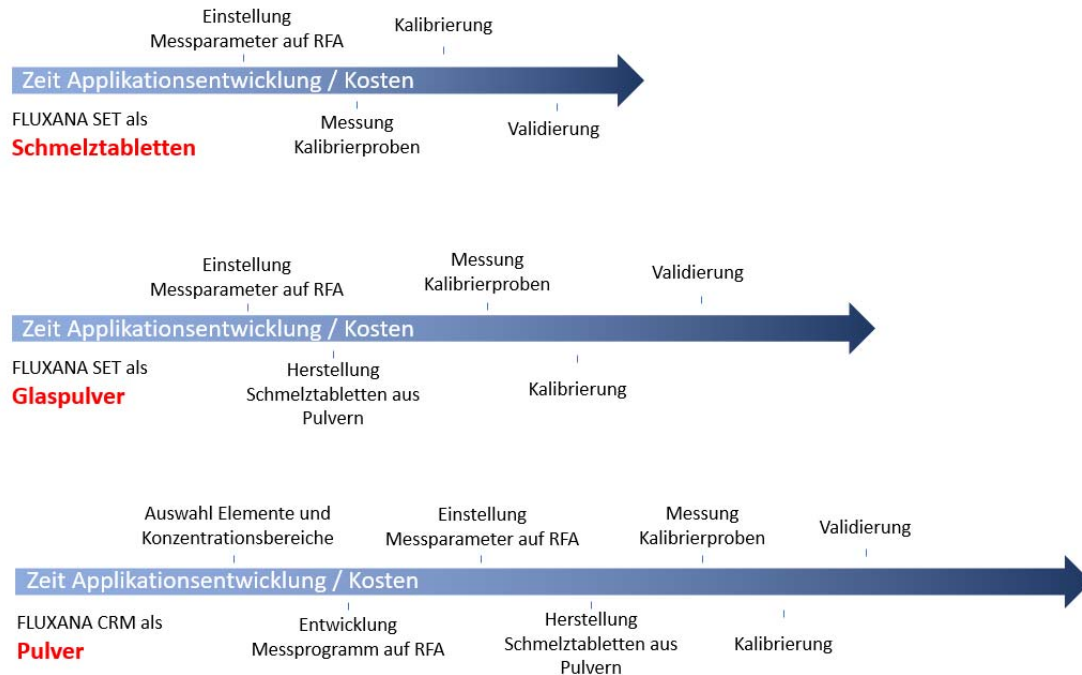
Um die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) quantitativ einsetzen zu können, muss das Analysensystem erst kalibriert werden. Dafür werden Kalibrierstandards benötigt. Die übliche Vorgehensweise beginnt mit dem Kauf von Referenzmaterialien als Pulver, deren Probenvorbereitung z.B. als Schmelzaufschluss, deren Einmessen als Kalibrierstandards und anschließend dem Durchführen einer Kalibrierung und Validierung.

Je nach Erfahrung des Anwenders ist die gesamte Methodenentwicklung sehr kosten- und zeitintensiv.

FLUXANA hat es sich schon lange zur Aufgabe gemacht, diese Kosten und damit auch die Entwicklungszeit für den Anwender zu senken.

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets

Entwicklungskosten und -zeit im Vergleich



Der Kauf von zertifiziertem Referenzmaterialien ist teuer und zeitraubend. Da FLUXANA die meisten Materialien im Labor verfügbar hat, ist ein erster Schritt zur Kostenreduktion nur so viel Materialmenge zu kaufen, wie man zur Herstellung einer Kalibrierung benötigt. FLUXANA bietet dafür für einige Applikationen wie z.B. Zement oder Rohstoffe fertig konditionierte Kalibriersets a 10g pro Flasche an.

In diesem Fall muss aber immer noch das Pulver als Schmelzaufschluss vorbereitet werden. Auch diesen Schritt kann FLUXANA abnehmen, indem der Anwender ein fertiges Kalibriereset als Schmelztabletten erhält. Das funktioniert immer dann, wenn der Anwender ein FLUXANA VITRIOX GAS oder ELECTRIC einsetzt. Denn dann ist die Kompatibilität von FLUXANA garantiert.

Der Einsatz von Glaspulvern stellt einen Zwischenschritt dar. Hier wurde der CRM mit dem Schmelzmittel bereits geschmolzen, dann aber wieder als Glaspulver kleingemahlen. Vorteil ist für den Anwender, dass die Einwaagen bereits präzise erfolgten und er nur noch ca. 9g Glaspulver in einem Schmelzgerät seiner Wahl schmelzen muss.

In all den oben aufgeführten Beispielen nimmt FLUXANA dem Anwender Arbeit ab, was immer zur einer Kosten- und Zeiteinsparung in der Methodenentwicklung führt.

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets

Arten von Kalibrierstandards von FLUXANA

Pulver:



Der Kunde erhält eine Flasche mit zertifiziertem Referenzmaterial in Pulverform. Diese kann verwendet werden, um Kalibrierstandards für die RFA vorzubereiten, zum Beispiel als Pressling oder Schmelztablette.

Vorteil: der Kunde behält die Flexibilität in der Probenvorbereitung.

Glaspulver:



Der Kunde erhält ein Glaspulver das sowohl Standard wie auch Schmelzmittel beinhaltet. Durch direktes Einfüllen in den Platintiegel kann ohne genaues Einwiegen eine Glastablette als Kalibrierstandard für die RFA geschmolzen werden.

Vorteil: Der Kunde kann ein beliebiges Schmelzaufschlussverfahren benutzen.

Glastabletten:



Alle Anwender mit FLUXANA Schmelzgeräten können Kalibrierstandards direkt als Glastabletten kaufen und sparen sich damit die zeit- und kostenaufwändige Probenpräparation.

Vorteil: Der Kunde erhält ein komplettes Kalibrierpaket, das mehr als 10 Jahre Erfahrung in Probenvorbereitung und RFA Analyse beinhaltet.

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets

Häufige Fragen zu Kalibriersets



01 Welche Arten von Applikationspaketen bietet FLUXANA® an?
FLUXANA® bietet „ready-to-go“ Applikationen für Zement, Rohmaterial, Asche, Glas, Rohmaterial für die Glasindustrie, Gießpulver, Siliziumkarbid, Ferrolegerungen, Schlacken, Filterstaub und mehr an.

02 Was ist der Inhalt eines Applikationspakets?
Abhängig von dem Paket und dem, was Sie benötigen, enthält es Kalibrierstandards, Drift Monitore, Validationsproben, Kalibrationen vor Ort, Mitarbeiterschulungen und alle Arten von Probenvorbereitungsprodukten, die FLUXANA® anbietet.

03 Wie werden die Standards geliefert?
Je nach Paket gibt es drei verschiedene Arten von Kalibrierstandards: Pulver für die höchste Flexibilität, Phiolen als kundenspezifischer Standard und Glastabletten, die mehr als 15 Jahre RFA-Erfahrung von FLUXANA® enthalten.

04 Ich benötige einen speziellen Elementbereich, kann FLUXANA® ihn anbieten?
Zusätzlich zu den üblichen Elementbereichen, können wir erweiterte Kalibrationsbereiche anbieten. Wenn Sie sich über den Elementbereich unklar sind, überprüft unser Labor gerne Ihre Daten und bietet Ihnen die beste Lösung für Sie an.

05 Kann mich jemand bei der Kalibration unterstützen?
Ja, FLUXANA® hat ein Serviceteam aus RFA-Experten, die zu Ihrem Standort kommen und die Kalibration in Ihrem Labor installieren. Unser Team bietet außerdem Schulungen für Ihre Mitarbeiter an, die bei Ihnen vor Ort stattfinden können.

06 Wie kann ich mir bei der Qualität sicher sein?
Alle Applikationspakete werden in unserem FLUXANA® Applikationslabor unter ISO 17025 Bedingungen betrieben. Zusätzlich hierzu, bieten wir regelmäßig Eignungsprüfungen nach ISO 17043 an, mit denen Sie Ihre installierte Applikation testen können.

07 Wo finde ich die Applikationspakete?
Alle verfügbaren Applikationspakete finden Sie hier: www.fluxana.de/applikation/pakete
Bei Fragen hilft Ihnen unser Laborteam gerne weiter. Kontaktieren Sie uns unter: info@fluxana.de

08 Welche Art von Probenvorbereitungsmaschine benötige ich?
Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, sind alle Applikationen für FLUXANA® Schmelzgeräte optimiert. In besonderen Fällen adaptieren wir unsere Methoden, so dass auch Schmelzgeräte anderer Marken benutzt werden können.

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets

Beispiel für ein Kalibrierset von FLUXANA (hier Zement)

Art.-Nr.	Applikation	Beschreibung
CS-0001-CB	Zement	Kalibrationsset, 21 Glstabletten beads 40mm , Hergestellt aus Internationalen Referenzmaterialien
oder: CS-0001-CP10b	Zement	Kalibrationsset, 21 Pulver a 10g , Hergestellt aus Internationalen Referenzmaterialien
CS-0001-VP10a	Zement	Validationsset, 2 Pulver a 10g , Hergestellt aus Internationalen Referenzmaterialien
FLX-Z1	Zement	Driftmonitor
FLX-Z2	Zement	Driftmonitor
FLX-C3	Zement	Driftmonitor
CS-0001-SE	Zement	Probenvorbereitungsset (Schmelzmittel, Additive, etc.)
oder: CS-0001-SG	Zement	Probenvorbereitungsset (Schmelzmittel, Additive, etc.)
CS-0001-K	Zement	Leistungskalibrierung auf Kunden-RFA inkl. 2 Tage Arbeitszeit vor Ort für Kalibrierung
	Zement	Weitere Voraussetzungen: keine

Verfügbare Kalibriersets von FLUXANA

Art.-Nr.	Applikation	Art.-Nr.	Applikation
CS-0001-CB	Cement	CS-0003i-CB	FeW
CS-0007-CB	RAW Materials	CS-0003j-CB	FeMn/SiMn
CS-0005-CB2	RAW Oxides Professional	CS-0008-CB	CC - Continuous Casting
CS-0002-CB	Ash	CS-0017-CB	Slag
CS-0003a-CB	FeMo	CS-0030-CB	SiC
CS-0003c-CB	FeSi	CS-0032-CB	Raw CC
CS-0003d-CB	FeCr	CS-0033-CB	Iron Ore
CS-0003e-CB	FeTi	CS-0031-CP	Cement pressed pellet
CS-0003g-CB	FeV	CS-0016-CD	Glass
CS-0003h-CB	FeNb	CS-0022-CB	Raw Glass

Kosteneinsparung durch den Einsatz von FLUXANA Kalibriersets

Literatur

- [1] Rainer Schramm, Röntgenfluoreszenzanalyse in der Praxis, korrigierte Auflage II, FLUXANA (2017).
- [2] www.fluxana.com