Bahnhofstraße 14 // D-37181 Hardegsen // T +49 (0)5505 94098-0
Geschäftsführer: Ralf Klaus Blecher // Amtsgericht Göttingen HRB 130263
www.crb-gmbh.de // labor@crb-gmbh.de

Analyse Service GmbH

Fluxana, Deutschland - Zement FLX-CRM 110

Veranstalter: FluXana GmbH & Co. KG, Borschelstr. 3, 47551 Bedburg-Hau
Ringversuchsmaterial: FLX-CRM 110 - Zement CEM I 42.5 R -dw-, Amöneburg, Germany
RV geschlossen: 2012 – 2
Literatur: Proficiency Test Report Fluxana CRM-FLX 105 - 110 (CRB Laborcode = 6)

Hauptelemente [MA%]

	CRB	RV	1sRV	Z-Score
Al_2O_3	4,68	4,7	0,12	0,16
CaO	67,88	68,13	0,32	0,77
Fe_2O_3	0,17	0,18	0,04	0,27
K_2O	0,92	0,94	0,08	0,28
MgO	0,68	0,65	0,05	0,57
Na_2O	0,01	0,05	0,03	1,32
P_2O5	0,038	0,037	0,004	0,01
SiO_2	22,00	22,01	0,21	0,05
SO_3	3,01	2,88	0,203	0,62
TiO_2	0,18	0,17	0,007	1,44
LOI*	3,43	3,46	0,16	1,86

Spurenelemente [µg/g]

	CRB	RV	1sRV	Z-Score
Cr_2O_3	0,003	0,004	0,003	0,49
Mn_2O_3	0,029	0,029	0,009	0,04
ZnO	0,004	0,003	0,001	0,80
SrO	0,045	0,041	0,008	0,45
Cl	0,001	0,008	0,007	0,93

Legende

CRB: Ergebnisse CRB – **RV:** Ergebnisse Ringversuch -- **1s-RV:** Standardabweichung Ringversuch
Z-Score: Differenz des Messwertes vom Mittelwert des Ringversuchs -- * Wert nicht zertifiziert

FLUXANA

New Certified Reference Materials

FLX-CRM 105, FLX-CRM 106, FLX-CRM 107, FLX-CRM 108, FLX-CRM 109, FLX-CRM 110

Tel 49(0)2821 997320/ Fax 49(0)2821 9973229, e-mail: info@fluxana.com, web: www.fluxana.com, FLUXANA® GmbH & Co.KG, Borschelstr.3, 47551 Bedburg-Hau Germany, GM Dr. R. Schramm, reg.in Kleve HRA 2935, personal laibility FLUXANA Verwaltungs-GmbH Bedburg-Hau, reg.in Kleve HRB 8211, FLUXANA®registered trademark

Proficiency Test Report

FLX-CRM 105, FLX-CRM 106, FLX-CRM 107, FLX-CRM 108, FLX-CRM 109, FLX-CRM 110

Introduction

X-ray fluorescence analysis is a widely used technique for the analysis of oxidic materials. Different ISO methods like e.g. 12677:2011 or 29581-2:2010 describe the use in detail.

However for the calibration of xrf instruments dedicated standard material is needed. As a world wide supplier for xrf laboratories FLUXANA has developed a number of services to support xrf users. One of these services is the production of new reference materials in combination with a proficiency test.

From 2011 FLUXANA has introduced its own quality management in agreement with ISO 17025.

The production of reference materials and the corresponding proficiency tests including all evaluations are performed in agreement with ISO 17043, ISO Guide 34-2009, ISO Guide 31-2000 and ISO Guide 35-2006.

Proficiency test

All laboratories which applied until 30.06.2011 for the participation of the proficiency test got their samples in August 2011 and sent in their results until end of 2011.

Further information

In the following evaluation report all laboratory data are listed. Also the used method XRF, ICP-OES, wet chemistry, ion chromatography (IC), combustion or others is specified. Laboratories which are working under ISO 17025 accreditation are highlighted. Under Remark additional information is given.

Certificate of Analysis

Based on this report a certificate of analysis is issued separately.

Outlier evaluation

There will be two outlier tests based on **Grubbs** and **z-score**.
However every outlier detected by the test was verified individually. Sometimes a value detected as outlier is included to guarantee a balance between different analytical methods. These values are marked as **'included'**. Real outliers which were excluded from the calculation of mean, standard deviation and uncertainty are marked as **'confirmed outliers'**.

Statistical Evaluation for a new RM (reference material)

All mentioned calculations are based on:
Reference materials – General and statistical principles for certification ISO Guide 35:2006.
Conformity assessment - General requirements for proficiency testing ISO 17043:2010.

Calculation of laboratory average

Each participant of the proficiency test must perform a number of single measurements and report with significant digits.

For each participant a laboratory average $\bar{x}$ is calculated:

(1) $$\bar{x} = \sum_{k=1}^{p} \frac{x}{p}$$

1 x Single measurement
p Number of single measurements

Calculation of total average

From all laboratory averages a total average $\bar{\bar{x}}$ is calculated:

(2) $$\bar{\bar{\mathrm{x}}} = \sum_{\mathrm{k=1}}^{\mathrm{n}} \frac{\bar{\mathrm{x}}}{\mathrm{n}}$$

n Number of participants

Calculation of standard deviation

From all laboratory averages the standard deviation **s** is calulated:

(3) $$\mathrm{s} = \sqrt{\sum_{\mathrm{k=1}}^{\mathrm{n}} (\bar{\bar{\mathrm{x}}} - \bar{\mathrm{x}})^2 / (\mathrm{n} - 1)}$$

Test for outliers

From all laboratory averages the **z-score** z is calculated:

$$z = \left|(\bar{\bar{x}} - \bar{x}) \quad / s\right| \tag{4}$$

An outlier test based on z-score is performed:

z <= 2,0	indicates ‚satisfactory' performance = generates no signal
2,0 < z < 3,0	indicates ‚questionable' performance = generates a warning signal
z >= 3,0	indicates ‚unsatisfactory' performance = generates an action signal

Parallel an outlier test based on Grubbs is performed:

$$PG = \left|(\bar{\bar{x}} - \bar{x}) \quad / s\right| \tag{5}$$

PG test value

Based on table 1 a comparison value for the half width confidence interval is calculated for n:

PG <= VG	indicates ‚satisfactory' performance = generates no signal
PG > VG	indicates ‚unsatisfactory' performance = generates an action signal

In case an outlier is detected the data will be taken out and all calculations according formulars 2,3,4,5 have to be repeated. A new test for outliers must be performed.

Calculation of the uncertainty

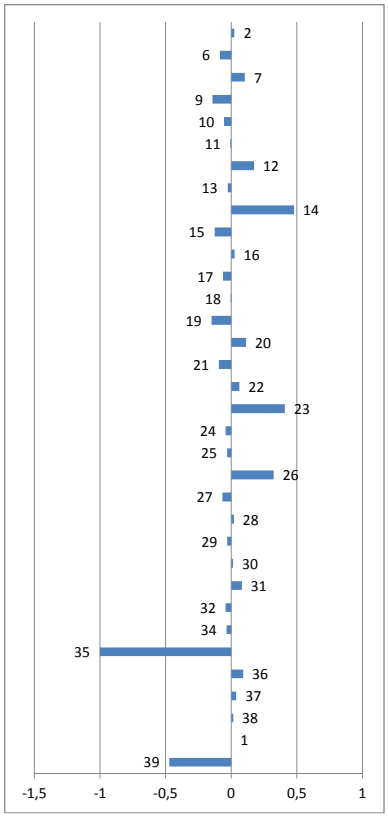
The uncertainty values are coming from the half width confidence interval C(95%). It is equal to:

$$C(95\%) = t * s/\sqrt{n} \tag{6}$$

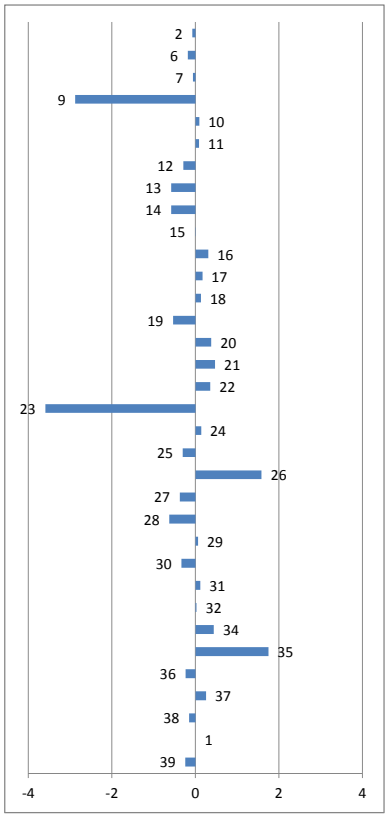
t Student's value

where t is the appropriate Student's value, n the number of acceptable mean values and s the standard deviation.

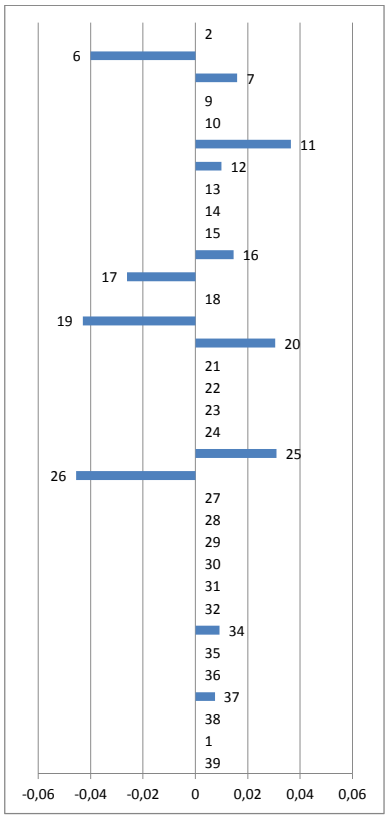
Al2O3	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:24:17	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			4,299	4,293	4,296		0,16		
6	XRF	Yes		4,170	4,200	4,185		0,59		
7	XRF	Yes		4,367	4,385	4,376		0,70		
9	XRF			4,160	4,100	4,130		0,96		
10	XRF	yes		4,191	4,245	4,218		0,37		
11	XRF			4,257	4,274	4,265		0,05		
12	XRF		DIN 51001	4,470	4,420	4,445		1,16		
13	XRF			4,240	4,250	4,245		0,18		
14	XRF			4,738	4,762	x4,750		3,21	Outlier	x
15	XRF			4,110	4,180	4,145		0,86		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,279	4,315	4,297		0,17		
17	XRF			4,209	4,210	4,209		0,42		
18	XRF			4,269		4,269		0,02		
19	XRF	Yes		4,122	4,122	4,122		1,01		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,365	4,404	4,385		0,75		
21	XRF	Yes		4,179	4,179	4,179		0,63		
22	XRF			4,353	4,313	4,333		0,41		
23	XRF		ISO 12677	4,601	4,759	4,680		2,74		
24	XRF		ISO 29581-2	4,220	4,240	4,230		0,29		
25	XRF			4,250	4,230	4,240		0,22		
26	ICP-OES			4,620	4,570	4,595		2,17		
27	XRF	Yes		4,200	4,210	4,205		0,45		
28	XRF			4,373	4,210	4,292		0,13		
29	XRF			4,231	4,250	4,241		0,21		
30	XRF			4,336	4,234	4,285		0,09		
31	XRF			4,372	4,332	4,352		0,54		
32	XRF			4,240	4,220	4,230		0,29		
34	XRF			4,231	4,241	4,236		0,25		
35	XRF	Yes		3,223	3,319	x3,271		6,74	Outlier	x
36	XRF			4,342	4,382	4,362		0,60		
37	XRF			4,310	4,310	4,310		0,25		
38	XRF			4,287		4,287		0,10		
1										
39	ICP-OES			3,700	3,900	3,800		3,18	included	
					n	31				
					Mean	4,272				
					Max	4,680				
					Min	3,800				
					Stdev s	0,149				
					C(95%)	0,055	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



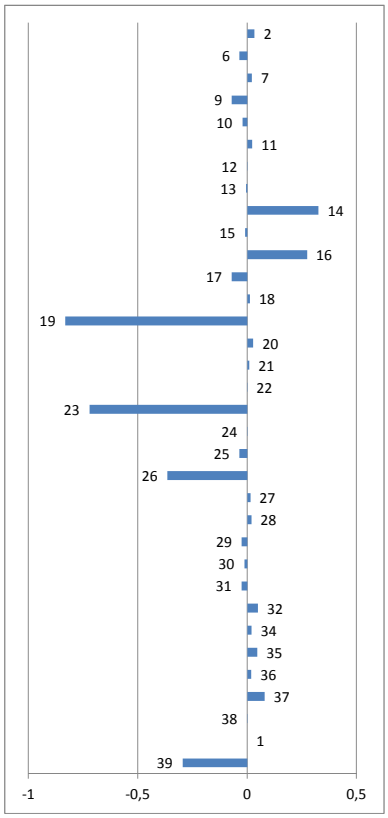
CaO	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:15:15	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			65,171	65,165	65,168		0,17		
6	XRF	Yes		65,090	65,030	65,060		0,42		
7	XRF	Yes		65,300	65,060	65,180		0,15		
9	XRF			62,750	61,980	x62,365		6,67	Outlier	x
10	XRF	yes		65,332	65,336	65,334		0,21		
11	XRF			65,413	65,241	65,327		0,19		
12	XRF		DIN 51001	64,900	65,000	64,950		0,68		
13	XRF			64,680	64,650	64,665		1,34		
14	XRF			64,375	64,950	64,663		1,35		
15	XRF			65,340	65,130	65,235		0,02		
16	XRF	Yes	ISO 12677	65,600	65,500	65,550		0,71		
17	XRF			65,378	65,444	65,411		0,39		
18	XRF			65,377		65,377		0,31		
19	XRF	Yes		64,660	64,751	64,706		1,25		
20	XRF	yes	DIN 51001	65,590	65,650	65,620		0,87		
21	XRF	Yes		65,588	65,842	65,715		1,09		
22	XRF			65,709	65,483	65,596		0,82		
23	XRF		ISO 12677	61,323	61,980	x61,652		8,32	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	65,370	65,390	65,380		0,32		
25	XRF			64,670	65,210	64,940		0,70		
26	ICP-OES			66,760	66,890	66,825		3,66	included	
27	XRF	Yes		64,850	64,890	64,870		0,87		
28	XRF			64,608	64,623	64,615		1,45		
29	XRF			65,243	65,362	65,302		0,14		
30	XRF			64,972	64,846	64,909		0,77		
31	XRF			65,593	65,123	65,358		0,27		
32	XRF			65,270	65,270	65,270		0,06		
34	XRF			65,717	65,648	65,683		1,02		
35	XRF	Yes		67,130	66,850	x66,990		4,05	Outlier	x
36	XRF			65,002	65,010	65,006		0,55		
37	XRF			65,700	65,290	65,495		0,58		
38	XRF			65,093		65,093		0,35		
1										
39	ICP-OES			65,000	65,000	65,000		0,56		
					n	30				
					Mean	65,243				
					Max	66,825				
					Min	64,615				
					Stdev s	0,432				
					C(95%)	0,161	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



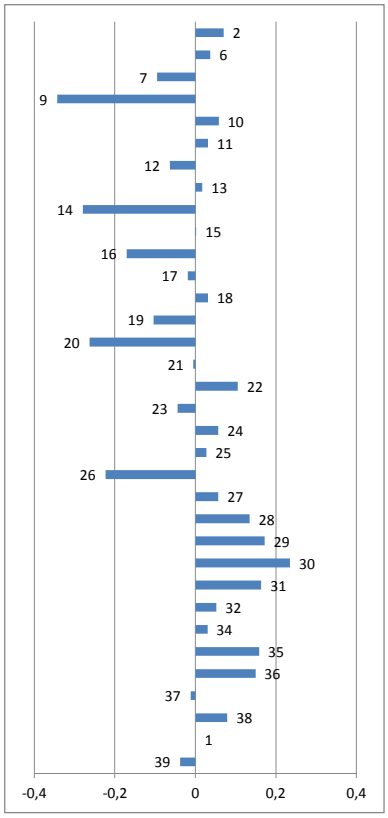
Chloride	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:49	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=12 VG=2,285	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,008	0,010	0,009		1,32		
7	Wet chem		DIN 52242	0,060	0,070	0,065		0,52		
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,086	0,085	0,086		1,20		
12	Wet chem			0,058	0,060	0,059		0,33		
13										
14	XRF			<0,0026	<0,0045					
15										
16	XRF	Yes	pressed powder	0,044	0,083	0,064		0,48		
17	XRF			0,023	0,022	0,023		0,86		
18										
19	XRF	Yes		0,006	0,006	0,006		1,42		
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,082	0,077	0,080		1,00		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			0,080		0,080		1,02		
26	IC			0,004	0,003	0,004		1,50		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,058	0,058	0,058		0,30		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,056	0,057	0,057		0,24		
38										
1										
39										
					n	12				
					Mean	0,049				
					Max	0,086				
					Min	0,004				
					Stdev s	0,030				
					C(95%)	0,019	C(95%)=t*s/SQR(n) t(12)=2,201			



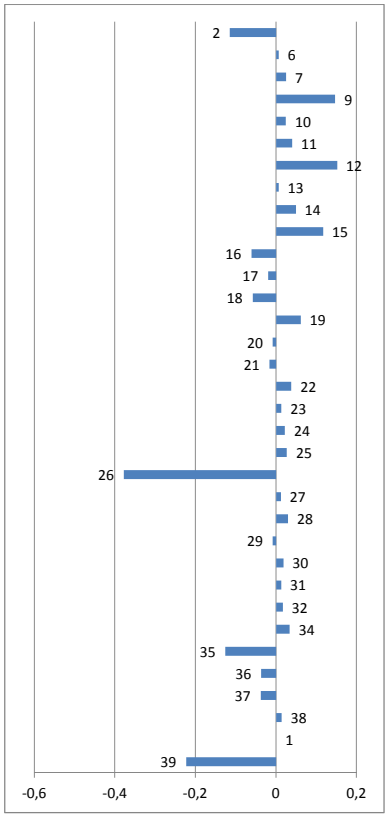
Fe2O3	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:16:42	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			2,515	2,541	2,528		0,27		
6	XRF	Yes		2,450	2,470	2,460		0,29		
7	XRF	Yes		2,518	2,515	2,517		0,18		
9	XRF			2,450	2,400	2,425		0,59		
10	XRF	yes		2,483	2,464	2,474		0,18		
11	XRF			2,527	2,509	2,518		0,19		
12	XRF		DIN 51001	2,500	2,490	2,495		0,00		
13	XRF			2,510	2,470	2,490		0,04		
14	XRF			2,834	2,808	2,821		2,72		
15	XRF			2,473	2,498	2,486		0,08		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,737	2,800	2,769		2,28		
17	XRF			2,414	2,436	2,425		0,59		
18	XRF			2,508		2,508		0,11		
19	XRF	Yes		1,665	1,663	x1,664		6,93	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	2,508	2,537	2,523		0,23		
21	XRF	Yes		2,495	2,516	2,506		0,08		
22	XRF			2,501	2,491	2,496		0,00		
23	XRF		ISO 12677	1,773	1,776	x1,775		6,01	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	2,490	2,500	2,495		0,00		
25	XRF			2,450	2,470	2,460		0,29		
26	ICP-OES			2,170	2,090	2,130		3,05	included	
27	XRF	Yes		2,500	2,520	2,510		0,12		
28	XRF			2,509	2,520	2,515		0,16		
29	XRF			2,471	2,470	2,470		0,21		
30	XRF			2,482	2,483	2,482		0,11		
31	XRF			2,473	2,465	2,469		0,22		
32	XRF			2,550	2,540	2,545		0,41		
34	XRF			2,516	2,516	2,516		0,17		
35	XRF	Yes		2,553	2,531	2,542		0,39		
36	XRF			2,519	2,509	2,514		0,15		
37	XRF			2,570	2,580	2,575		0,66		
38	XRF			2,495		2,495		0,00		
1										
39	ICP-OES			2,300	2,100	2,200		2,46		
					n	31				
					Mean	2,495				
					Max	2,821				
					Min	2,130				
					Stdev s	0,120				
					C(95%)	0,044	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



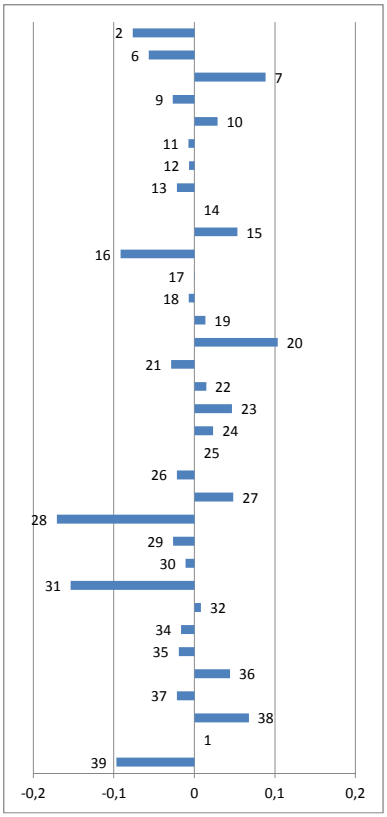
K2O	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:19:37	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=33 VG=2,786	confirmed
2	XRF			1,308	1,308	1,308		0,51		
6	XRF	Yes		1,280	1,270	1,275		0,27		
7	XRF	Yes		1,143	1,142	1,143		0,71		
9	XRF			0,890	0,900	0,895		2,53		
10	XRF	yes		1,290	1,302	1,296		0,43		
11	XRF			1,272	1,267	1,269		0,23		
12	XRF		DIN 51001	1,170	1,180	1,175		0,47		
13	XRF			1,250	1,260	1,255		0,12		
14	XRF			0,967	0,950	0,959		2,06		
15	XRF			1,270	1,210	1,240		0,01		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,044	1,090	1,067		1,26		
17	XRF			1,249	1,189	1,219		0,14		
18	XRF			1,269		1,269		0,23		
19	XRF	Yes		1,159	1,110	1,135		0,76		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,982	0,969	0,975		1,94		
21	XRF	Yes		1,227	1,238	1,233		0,04		
22	XRF			1,358	1,328	1,343		0,77		
23	XRF		ISO 12677	1,192	1,195	1,194		0,33		
24	XRF		ISO 29581-2	1,310	1,280	1,295		0,42		
25	XRF			1,260	1,270	1,265		0,20		
26	ICP-OES			1,000	1,030	1,015		1,65		
27	XRF	Yes		1,290	1,300	1,295		0,42		
28	XRF			1,362	1,383	1,373		0,99		
29	XRF			1,410	1,410	1,410		1,27		
30	XRF			1,473	1,473	1,473		1,73		
31	XRF			1,416	1,386	1,401		1,20		
32	XRF			1,310	1,270	1,290		0,38		
34	XRF			1,263	1,273	1,268		0,22		
35	XRF	Yes		1,386	1,406	1,396		1,16		
36	XRF			1,382	1,393	1,387		1,10		
37	XRF			1,222	1,230	1,226		0,09		
38	XRF			1,317		1,317		0,58		
1										
39	ICP-OES			1,100	1,300	1,200		0,28		
					n	33				
					Mean	1,238				
					Max	1,473				
					Min	0,895				
					Stdev s	0,136				
					C(95%)	0,048	C(95%)=t*s/SQR(n) t(33)=2,042			



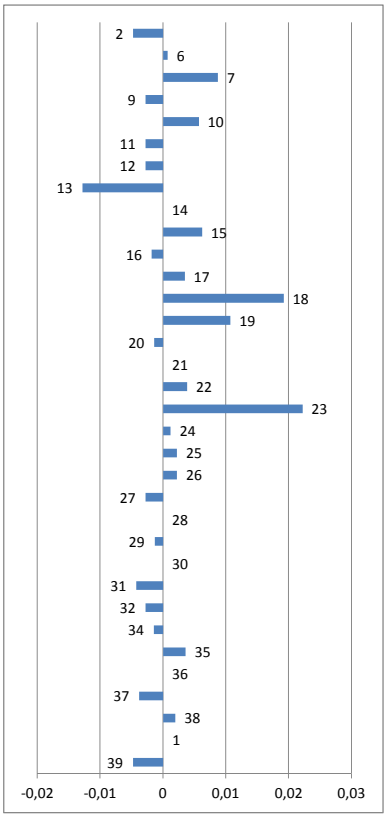
MgO	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:17:41	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			1,461	1,456	1,459		1,26		
6	XRF	Yes		1,570	1,590	1,580		0,08		
7	XRF	Yes		1,600	1,596	1,598		0,27		
9	XRF			1,730	1,710	1,720		1,62		
10	XRF	yes		1,603	1,592	1,598		0,27		
11	XRF			1,609	1,617	1,613		0,44		
12	XRF		DIN 51001	1,700	1,750	1,725		1,67		
13	XRF			1,580	1,580	1,580		0,08		
14	XRF			1,664	1,581	1,623		0,54		
15	XRF			1,680	1,700	1,690		1,29		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,500	1,524	1,512		0,67		
17	XRF			1,561	1,546	1,554		0,22		
18	XRF			1,515		1,515		0,64		
19	XRF	Yes		1,625	1,644	1,635		0,68		
20	XRF	yes	DIN 51001	1,590	1,540	1,565		0,09		
21	XRF	Yes		1,552	1,562	1,557		0,18		
22	XRF			1,626	1,595	1,611		0,41		
23	XRF		ISO 12677	1,620	1,553	1,587		0,15		
24	XRF		ISO 29581-2	1,600	1,590	1,595		0,24		
25	XRF			1,600	1,600	1,600		0,30		
26	ICP-OES			1,210	1,180	1,195		4,16	Outlier	x
27	XRF	Yes		1,580	1,590	1,585		0,13		
28	XRF			1,598	1,608	1,603		0,33		
29	XRF			1,575	1,554	1,565		0,10		
30	XRF			1,596	1,586	1,591		0,20		
31	XRF			1,591	1,581	1,586		0,14		
32	XRF			1,580	1,600	1,590		0,19		
34	XRF			1,612	1,602	1,607		0,37		
35	XRF	Yes		1,465	1,429	1,447		1,39		
36	XRF			1,546	1,526	1,536		0,41		
37	XRF			1,532	1,538	1,535		0,42		
38	XRF			1,587		1,587		0,15		
1										
39	ICP-OES			1,300	1,400	x1,350		2,46		
					n	32				
					Mean	1,573				
					Max	1,725				
					Min	1,195				
					Stdev s	0,091				
					C(95%)	0,033	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



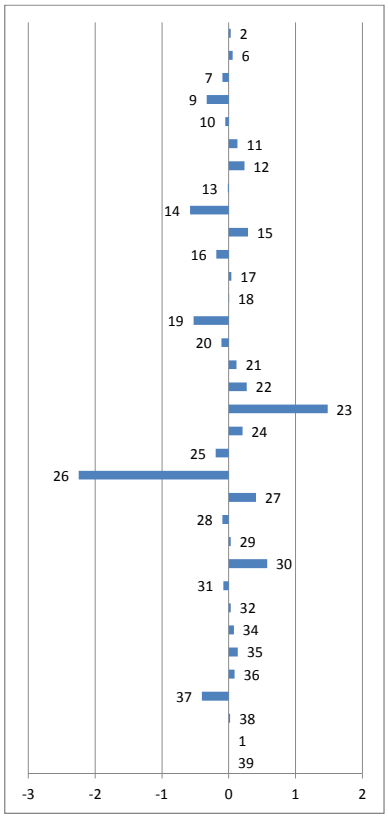
Na2O	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:18:15	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,136	0,134	0,135		1,59		
6	XRF	Yes		0,150	0,160	0,155		1,17		
7	XRF	Yes		0,313	0,287	0,300		1,82		
9	XRF			0,180	0,190	0,185		0,55		
10	XRF	yes		0,223	0,258	0,241		0,59		
11	XRF			0,199	0,210	0,205		0,15		
12	XRF		DIN 51001	0,210	0,200	0,205		0,14		
13	XRF			0,200	0,180	0,190		0,45		
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF			0,280	0,250	0,265		1,10		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,109	0,131	0,120		1,90		
17	XRF			0,209	0,215	0,212		0,00		
18	XRF			0,205		0,205		0,15		
19	XRF	Yes		0,238	0,213	0,226		0,28		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,294	0,336	0,315		2,13		
21	ICP-OES	Yes		0,183	0,183	0,183		0,60		
22	XRF			0,226	0,226	0,226		0,30		
23	XRF		ISO 12677	0,248	0,269	0,259		0,96		
24	ICP-OES			0,230	0,240	0,235		0,48		
25	XRF			<0,1	<0,1					
26	ICP-OES			0,200	0,180	0,190		0,45		
27	XRF	Yes		0,260	0,260	0,260		0,99		
28	XRF			0,061	0,020	x0,041		3,53	Outlier	x
29	XRF			0,175	0,196	0,185		0,55		
30	XRF			0,196	0,206	0,201		0,23		
31	XRF			0,048	0,068	x0,058		3,18	Outlier	x
32	XRF			0,210	0,230	0,220		0,17		
34	XRF			0,195	0,195	0,195		0,35		
35	XRF	Yes		0,181	0,203	0,192		0,40		
36	XRF			0,256	0,256	0,256		0,91		
37	XRF			0,188	0,192	0,190		0,45		
38	XRF			0,279		0,279		1,39		
1										
39	ICP-OES			0,110	0,120	0,115		2,00		
					n	29				
					Mean	0,212				
					Max	0,315				
					Min	0,115				
					Stdev s	0,048				
					C(95%)	0,018	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



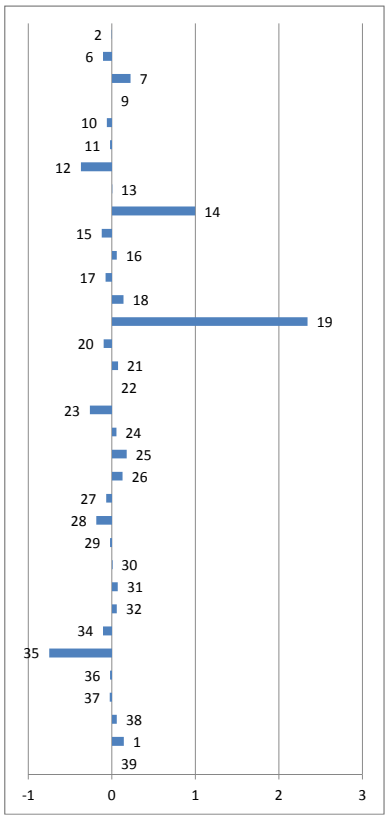
P2O5	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:51	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,049	0,047	0,048		0,97		
6	XRF	Yes		0,052	0,055	0,054		0,14		
7	XRF	Yes		0,060	0,063	0,062		1,77		
9	XRF			0,050	0,050	0,050		0,57		
10	XRF	yes		0,059	0,058	0,059		1,16		
11	XRF			0,050	0,050	0,050		0,57		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,050	0,050		0,57		
13	XRF			0,040	0,040	0,040		2,60		
14	XRF			<0,013	<0,0135					
15	XRF			0,059		0,059		1,26		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,052	0,050	0,051		0,37		
17	XRF			0,056	0,057	0,056		0,70		
18	XRF			0,072		x0,072		3,90	Outlier	x
19	XRF	Yes		0,064	0,063	0,064		2,17		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,050	0,053	0,051		0,28		
21	XRF	Yes		<0,1	<0,1					
22	XRF			0,062	0,051	0,057		0,77		
23	XRF		ISO 12677	0,073	0,077	x0,075		4,51	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,055	0,053	0,054		0,24		
25	XRF			0,055	0,055	0,055		0,45		
26	ICP-OES			0,050	0,060	0,055		0,45		
27	XRF	Yes		0,050	0,050	0,050		0,57		
28	XRF									
29	XRF			0,051	0,051	0,051		0,27		
30	XRF									
31	XRF			0,049	0,048	0,049		0,86		
32	XRF			0,050	0,050	0,050		0,57		
34	XRF			0,051	0,051	0,051		0,30		
35	XRF	Yes		0,052	0,061	0,056		0,73		
36	XRF									
37	XRF			0,047	0,051	0,049		0,77		
38	XRF			0,055		0,055		0,40		
1										
39	ICP-OES			0,050	0,046	0,048		0,97		
					n	26				
					Mean	0,053				
					Max	0,064				
					Min	0,040				
					Stdev s	0,005				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(26)=2,060			



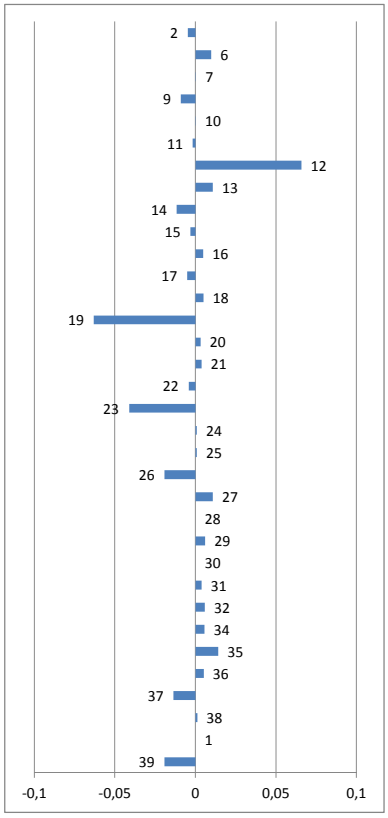
SiO2	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:51	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,870	20,872	20,871		0,11		
6	XRF	Yes		20,930	20,870	20,900		0,23		
7	XRF	Yes		20,740	20,750	20,745		0,39		
9	XRF			20,670	20,350	20,510		1,33		
10	XRF	yes		20,817	20,762	20,790		0,21		
11	XRF			20,973	20,968	20,971		0,51		
12	XRF		DIN 51001	21,100	21,050	21,075		0,93		
13	XRF			20,830	20,820	20,825		0,07		
14	XRF			20,530	19,990	20,260		2,33		
15	XRF			21,050	21,210	21,130		1,15		
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,705	20,601	20,653		0,76		
17	XRF			20,882	20,876	20,879		0,14		
18	XRF			20,844		20,844		0,00		
19	XRF	Yes		20,359	20,270	20,315		2,11		
20	XRF	yes	DIN 51001	20,750	20,710	20,730		0,45		
21	XRF	Yes		20,957	20,957	20,957		0,46		
22	XRF			21,200	21,018	21,109		1,06		
23	XRF		ISO 12677	22,210	22,429	x22,320		5,90	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	21,070	21,020	21,045		0,81		
25	XRF			20,680	20,610	20,645		0,79		
26	XRF			18,610	18,580	x18,595		8,98	Outlier	x
27	XRF	Yes		21,200	21,300	21,250		1,63		
28	XRF			20,802	20,691	20,746		0,39		
29	XRF			20,879	20,858	20,869		0,10		
30	XRF			21,506	21,323	21,415		2,29		
31	XRF			20,783	20,733	20,758		0,34		
32	XRF			20,900	20,840	20,870		0,11		
34	XRF			20,978	20,856	20,917		0,30		
35	XRF	Yes		21,110	20,840	20,975		0,53		
36	XRF			20,879	20,981	20,930		0,35		
37	XRF			20,570	20,310	20,440		1,61		
38	XRF			20,862		20,862		0,07		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	20,843				
					Max	21,415				
					Min	20,260				
					Stdev s	0,250				
					C(95%)	0,093	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



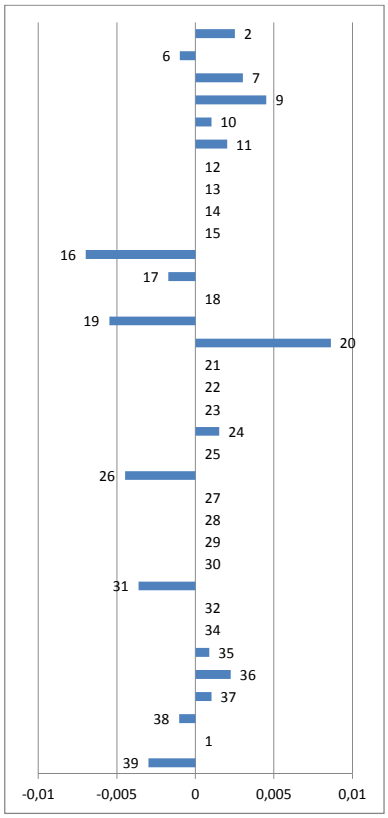
Total S exp	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:51	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=27 VG=2,698	confirmed
2	XRF			3,368	3,366	3,367		0,04		
6	XRF	Yes		3,270	3,260	3,265		0,95		
7	combustion		DIN 51095-1	3,560	3,630	3,595		1,98		
9	combustion			0,000	0,000					
10	XRF	yes		3,288	3,335	3,312		0,54		
11	XRF			3,269	3,433	3,351		0,19		
12	XRF		DIN 51001	3,000	3,000	x3,000		3,31	Outlier	x
13	XRF			3,370	3,380	3,375		0,03		
14	XRF			4,298	4,437	x4,368		8,85	Outlier	x
15	XRF			3,200	3,300	3,250		1,08		
16	XRF	Yes	ISO 12677	3,428	3,432	3,430		0,52		
17	XRF			3,271	3,320	3,295		0,68		
18	XRF			3,511		3,511		1,24		
19	XRF	Yes		5,721	5,706	x5,714		20,82	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	3,296	3,246	3,271		0,90		
21	XRF	Yes		3,439	3,449	3,444		0,64		
22										
23	combustion			3,106	3,110	3,108		2,35		
24	XRF		ISO 29581-2	3,410	3,440	3,425		0,47		
25	combustion			3,550	3,550	3,550		1,58		
26	ICP-OES			3,550	3,450	3,500		1,14		
27	XRF	Yes		3,300	3,310	3,305		0,60		
28	XRF			3,206	3,165	3,185		1,66		
29	XRF			3,356	3,344	3,350		0,19		
30	XRF			3,378	3,379	3,379		0,06		
31	XRF			3,438	3,443	3,440		0,61		
32	XRF			3,440	3,420	3,430		0,52		
34	XRF			3,255	3,276	3,265		0,95		
35	XRF	Yes		2,389	2,854	x2,622		6,67	Outlier	x
36	XRF			3,348	3,348	3,348		0,21		
37	XRF			3,352	3,341	3,347		0,23		
38	XRF			3,430		3,430		0,52		
1	combustion			3,515		3,515		1,27		
39										
					n	27				
					Mean	3,372				
					Max	3,595				
					Min	3,108				
					Stdev s	0,113				
					C(95%)	0,045	C(95%)=t*s/SQR(n) t(27)=2,056			



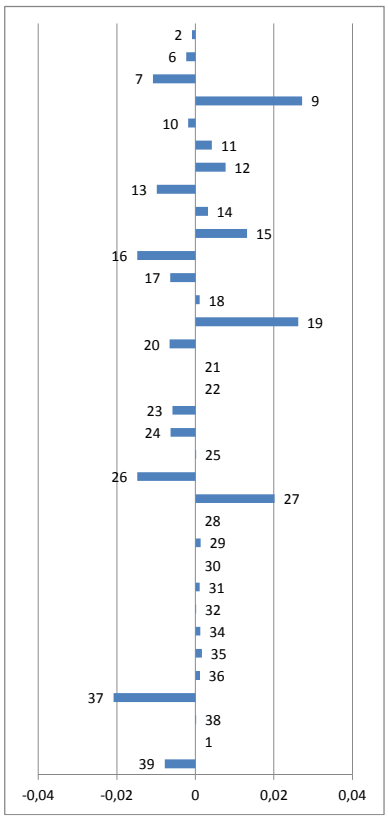
TiO2	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:52	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,175	0,174	0,175		0,55		
6	XRF	Yes		0,187	0,191	0,189		1,14		
7	XRF	Yes		0,180	0,179	0,180		0,03		
9	XRF			0,170	0,170	0,170		1,08		
10	XRF	yes		0,174	0,185	0,180		0,03		
11	XRF			0,176	0,179	0,178		0,20		
12	XRF		DIN 51001	0,240	0,250	x0,245		7,69	Outlier	x
13	XRF			0,190	0,190	0,190		1,26		
14	XRF			0,165	0,170	0,168		1,37		
15	XRF			0,183	0,169	0,176		0,38		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,184	0,184	0,184		0,56		
17	XRF			0,176	0,172	0,174		0,60		
18	XRF			0,184		0,184		0,59		
19	XRF	Yes		0,115	0,117	x0,116		7,39	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,181	0,184	0,183		0,38		
21	XRF	Yes		0,183	0,183	0,183		0,44		
22	XRF			0,175	0,175	0,175		0,50		
23	XRF		ISO 12677	0,140	0,135	x0,138		4,82	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,180	0,180	0,180		0,09		
25	XRF			0,180	0,180	0,180		0,09		
26	ICP-OES			0,160	0,160	0,160		2,25		
27	XRF	Yes		0,190	0,190	0,190		1,26		
28	XRF									
29	XRF			0,185	0,185	0,185		0,71		
30	XRF									
31	XRF			0,183	0,183	0,183		0,45		
32	XRF			0,180	0,190	0,185		0,68		
34	XRF			0,185	0,185	0,185		0,66		
35	XRF	Yes		0,194	0,192	0,193		1,65		
36	XRF			0,184	0,184	0,184		0,60		
37	XRF			0,167	0,164	0,166		1,60		
38	XRF			0,180		0,180		0,13		
1										
39	ICP-OES			0,140	0,180	0,160		2,25		
					n	28				
					Mean	0,179				
					Max	0,193				
					Min	0,160				
					Stdev s	0,009				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



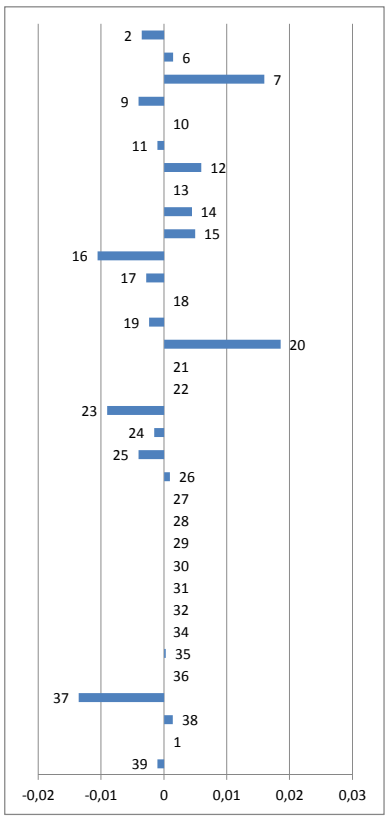
Cr2O3	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:52	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=18 VG=2,504	confirmed
2	XRF			0,006	0,015	0,011		0,65		
6	XRF	Yes		0,007	0,007	0,007		0,26		
7	XRF	Yes		0,010	0,012	0,011		0,78		
9	XRF			0,013	0,012	0,013		1,18		
10	XRF	yes		0,008	0,010	0,009		0,26		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		0,52		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,1					
13										
14	XRF			<0,0098	<0,0092					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		1,82		
17	XRF			0,006	0,006	0,006		0,45		
18										
19	XRF	Yes		0,002	0,003	0,003		1,43		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,015	0,019	0,017		2,24		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,008	0,011	0,010		0,39		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,003	0,004	0,004		1,17		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,004	0,004	0,004		0,94		
32										
34										
35	XRF	Yes		0,009	0,009	0,009		0,23		
36	XRF			0,010	0,010	0,010		0,59		
37	XRF			0,009	0,009	0,009		0,26		
38	XRF			0,007		0,007		0,27		
1										
39	ICP-OES			0,006	0,004	0,005		0,78		
					n	18				
					Mean	0,008				
					Max	0,017				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,004				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(18)=2,110			



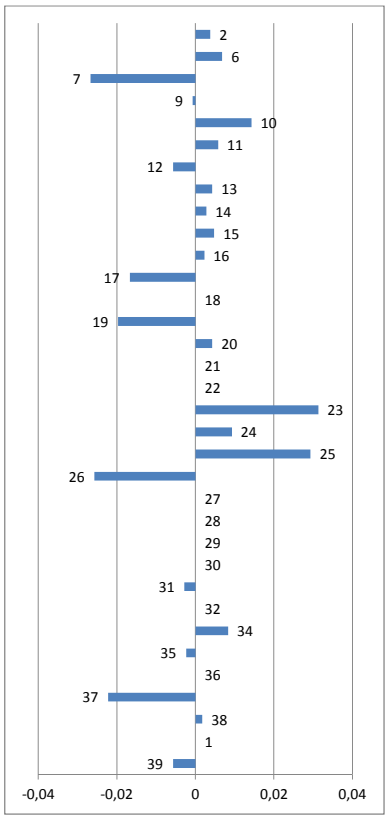
Mn2O3	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:52	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,039	0,039	0,039		0,08		
6	XRF	Yes		0,037	0,038	0,038		0,21		
7	XRF	Yes		0,030	0,028	0,029		0,98		
9	XRF			0,067	0,067	0,067		2,46		
10	XRF	yes		0,039	0,037	0,038		0,17		
11	XRF			0,044	0,044	0,044		0,38		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,045	0,048		0,69		
13	XRF			0,030	0,030	0,030		0,89		
14	XRF			0,042	0,044	0,043		0,29		
15	XRF			0,055	0,051	0,053		1,19		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,024	0,026	0,025		1,34		
17	XRF			0,034	0,033	0,033		0,58		
18	XRF			0,041		0,041		0,10		
19	XRF	Yes		0,065	0,067	0,066		2,37		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,032	0,035	0,033		0,60		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,039	0,029	0,034		0,53		
24	ICP-OES			0,034	0,033	0,034		0,57		
25	XRF			0,040	0,040	0,040		0,01		
26	ICP-OES			0,030	0,020	0,025		1,34		
27	XRF	Yes		0,060	0,060	0,060		1,82		
28	XRF									
29	XRF			0,041	0,041	0,041		0,12		
30	XRF									
31	XRF			0,041	0,041	0,041		0,10		
32	XRF			0,040	0,040	0,040		0,01		
34	XRF			0,041	0,041	0,041		0,11		
35	XRF	Yes		0,042	0,041	0,041		0,15		
36	XRF			0,041	0,041	0,041		0,10		
37	XRF			0,019	0,019	0,019		1,89		
38	XRF			0,040		0,040		0,01		
1										
39	ICP-OES			0,030	0,034	0,032		0,71		
					n	29				
					Mean	0,040				
					Max	0,067				
					Min	0,019				
					Stdev s	0,011				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



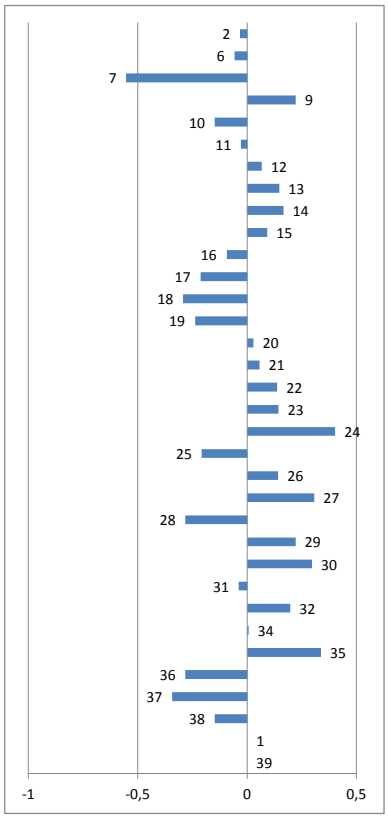
ZnO	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:53	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=20 VG=2,557	confirmed
2	XRF			0,051	0,050	0,051		0,46		
6	XRF	Yes		0,055	0,056	0,056		0,19		
7	XRF	Yes		0,070	0,070	0,070		2,07		
9	XRF			0,048	0,052	0,050		0,53		
10										
11	XRF			0,054	0,052	0,053		0,14		
12	XRF		DIN 51001	0,060	0,060	0,060		0,77		
13										
14	XRF			0,058	0,059	0,059		0,58		
15	XRF			0,057	0,061	0,059		0,64		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,041	0,046	0,044		1,37		
17	XRF			0,051	0,052	0,051		0,37		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,051	0,052	0,052		0,31		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,090	0,055	0,073		2,41		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,045	0,045	0,045		1,18		
24	ICP-OES			0,052	0,053	0,053		0,20		
25	XRF			0,050	0,050	0,050		0,53		
26	ICP-OES			0,050	0,060	0,055		0,12		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34										
35	XRF	Yes		0,056	0,053	0,054		0,04		
36	XRF									
37	XRF			0,041	0,040	0,041		1,76		
38	XRF			0,055		0,055		0,18		
1										
39	ICP-OES			0,054	0,052	0,053		0,14		
					n	20				
					Mean	0,054				
					Max	0,073				
					Min	0,041				
					Stdev s	0,008				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(20)=2,093			



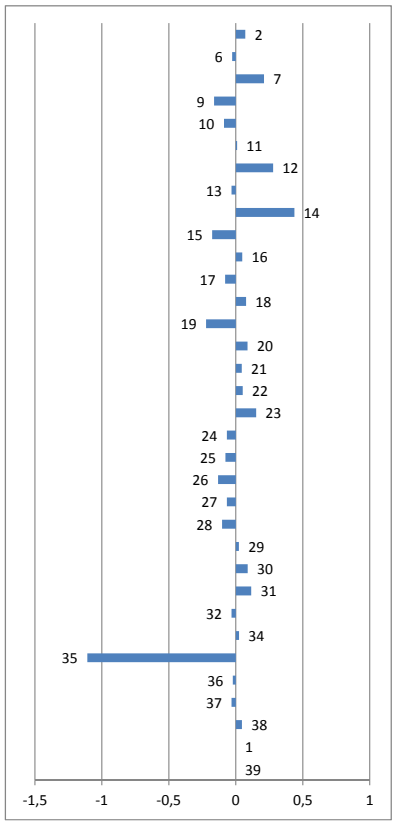
SrO	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:53	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=24 VG=2,644	confirmed
2	XRF			0,150	0,149	0,150		0,26		
6	XRF	Yes		0,153	0,152	0,153		0,46		
7	XRF	Yes		0,120	0,118	0,119		1,82		
9	XRF			0,146	0,144	0,145		0,05		
10	XRF	yes		0,160	0,160	0,160		0,97		
11	XRF			0,152	0,151	0,152		0,39		
12	XRF		DIN 51001	0,140	0,140	0,140		0,39		
13	XRF			0,150	0,150	0,150		0,29		
14	XRF			0,149	0,148	0,149		0,19		
15	XRF			0,149	0,152	0,151		0,32		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,148	0,148	0,148		0,15		
17	XRF			0,130	0,128	0,129		1,14		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,126	0,126	0,126		1,34		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,150	0,150	0,150		0,29		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,173	0,181	0,177		2,12		
24	XRF		ISO 29581-2	0,160	0,150	0,155		0,63		
25	XRF			0,180	0,170	0,175		1,99		
26	ICP-OES			0,120	0,120	0,120		1,75		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,144	0,142	0,143		0,19		
32										
34	XRF			0,154	0,154	0,154		0,56		
35	XRF	Yes		0,143	0,144	0,143		0,16		
36	XRF									
37	XRF			0,124	0,123	0,124		1,51		
38	XRF			0,147		0,147		0,12		
1										
39	ICP-OES			0,130	0,150	0,140		0,39		
					n	24				
					Mean	0,146				
					Max	0,177				
					Min	0,119				
					Stdev s	0,015				
					C(95%)	0,006	C(95%)=t*s/SQR(n) t(24)=2,069			



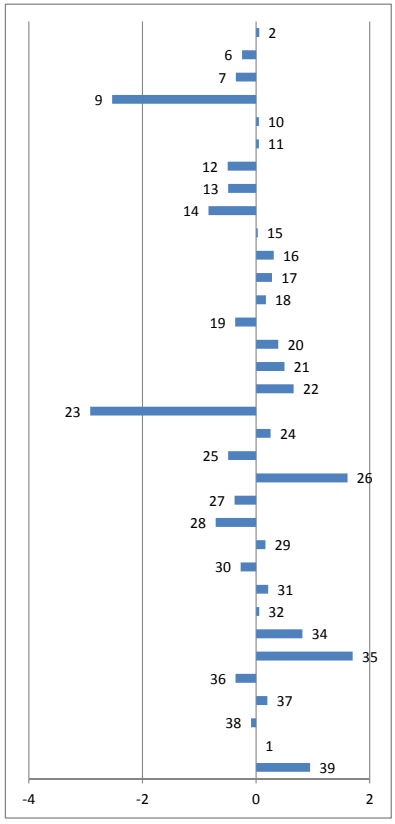
LOI	FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:13:54	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2				2,580	2,580	2,580		0,15		
6		Yes		2,580	2,530	2,555		0,26		
7				2,040	2,080	2,060		2,44		
9				2,870	2,800	2,835		0,98		
10		yes		2,470	2,460	2,465		0,65		
11				2,593	2,577	2,585		0,13		
12				2,660	2,700	2,680		0,29		
13				2,750	2,770	2,760		0,65		
14				2,830	2,730	2,780		0,73		
15				2,710	2,700	2,705		0,40		
16		Yes	DIN 51081	2,500	2,540	2,520		0,41		
17				2,400	2,400	2,400		0,94		
18				2,320		2,320		1,29		
19				2,340	2,410	2,375		1,05		
20		yes	DIN 51081	2,621	2,664	2,642		0,13		
21				2,720	2,620	2,670		0,25		
22			LOI 1050	2,750	2,750	2,750		0,60		
23				2,754	2,758	2,756		0,63		
24				3,080	2,950	3,015		1,77		
25				2,390	2,420	2,405		0,92		
26				2,760	2,750	2,755		0,62		
27		Yes	EN196-2	2,920	2,920	2,920		1,35		
28				2,330	2,330	2,330		1,25		
29				2,860	2,810	2,835		0,98		
30				2,910	2,910	2,910		1,31		
31				2,570	2,580	2,575		0,17		
32				2,820	2,800	2,810		0,87		
34		Yes		2,620	2,620	2,620		0,03		
35				2,961	2,940	2,951		1,49		
36				2,330	2,330	2,330		1,25		
37				2,290	2,250	2,270		1,51		
38				2,465		2,465		0,65		
1										
39										
					n	32				
					Mean	2,613				
					Max	3,015				
					Min	2,060				
					Stdev s	0,227				
					C(95%)	0,082	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



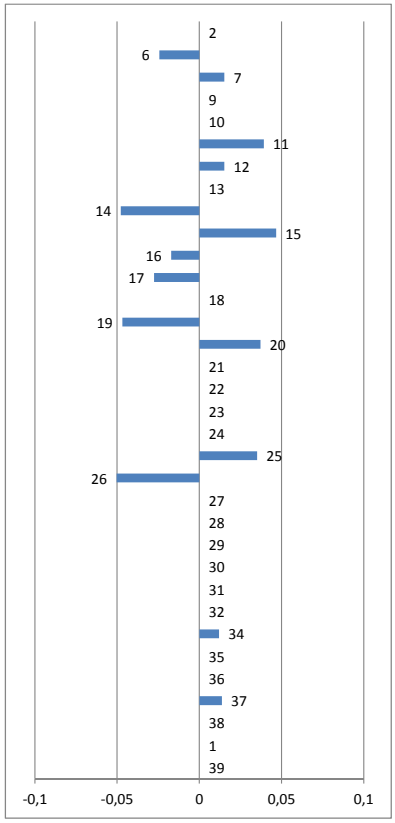
Al2O3	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:05	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			5,770	5,776	5,773		0,63		
6	XRF	Yes		5,670	5,680	5,675		0,24		
7	XRF	Yes		5,966	5,860	5,913		1,89		
9	XRF			5,570	5,510	5,540		1,45		
10	XRF	yes		5,636	5,592	5,614		0,79		
11	XRF			5,705	5,718	5,712		0,08		
12	XRF		DIN 51001	5,970	5,990	5,980		2,48		
13	XRF			5,710	5,630	5,670		0,29		
14	XRF			6,040	6,237	x6,139		3,91	Outlier	x
15	XRF			5,470	5,580	5,525		1,58		
16	XRF	Yes	ISO 12677	5,774	5,727	5,751		0,43		
17	XRF			5,621	5,624	5,623		0,71		
18	XRF			5,779		5,779		0,69		
19	XRF	Yes		5,481	5,480	5,481		1,98		
20	XRF	yes	DIN 51001	5,837	5,742	5,790		0,78		
21	XRF	Yes		5,787	5,706	5,747		0,40		
22	XRF			5,784	5,723	5,754		0,46		
23	XRF		ISO 12677	5,898	5,809	5,854		1,35		
24	XRF		ISO 29581-2	5,640	5,630	5,635		0,60		
25	XRF			5,640	5,610	5,625		0,69		
26	ICP-OES			5,690	5,450	5,570		1,18		
27	XRF	Yes		5,640	5,630	5,635		0,60		
28	XRF			5,563	5,635	5,599		0,92		
29	XRF			5,715	5,735	5,725		0,20		
30	XRF			5,750	5,831	5,790		0,79		
31	XRF			5,817	5,816	5,817		1,02		
32	XRF			5,650	5,690	5,670		0,29		
34	XRF			5,721	5,731	5,726		0,21		
35	XRF	Yes		4,710	4,476	x4,593		9,92	Outlier	x
36	XRF			5,694	5,664	5,679		0,21		
37	XRF			5,700	5,640	5,670		0,29		
38	XRF			5,748		5,748		0,41		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	5,702				
					Max	5,980				
					Min	5,481				
					Stdev s	0,112				
					C(95%)	0,042	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



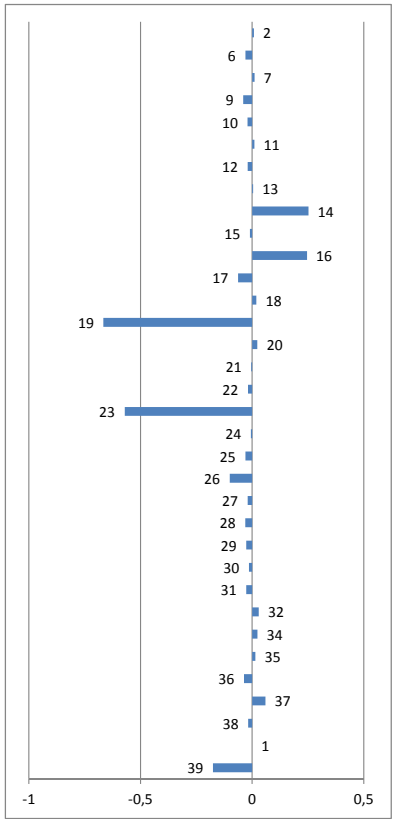
CaO	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:26:13	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			66,101	66,109	66,105		0,12		
6	XRF	Yes		65,840	65,770	65,805		0,56		
7	XRF	Yes		65,450	65,940	65,695		0,81		
9	XRF			63,940	63,090	x63,515		5,77	Outlier	x
10	XRF	yes		66,040	66,159	66,100		0,11		
11	XRF			66,108	66,094	66,101		0,11		
12	XRF		DIN 51001	65,500	65,600	65,550		1,14		
13	XRF			65,900	65,220	65,560		1,12		
14	XRF			65,210	65,215	65,213		1,91		
15	XRF			65,940	66,220	66,080		0,06		
16	XRF	Yes	ISO 12677	66,417	66,305	66,361		0,70		
17	XRF			66,311	66,351	66,331		0,63		
18	XRF			66,222		66,222		0,39		
19	XRF	Yes		65,680	65,684	65,682		0,84		
20	XRF	yes	DIN 51001	66,360	66,520	66,440		0,88		
21	XRF	Yes		66,332	66,768	66,550		1,13		
22	XRF			66,861	66,563	66,712		1,50		
23	XRF		ISO 12677	63,115	63,146	x63,131		6,64	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	66,350	66,260	66,305		0,57		
25	XRF			65,690	65,430	65,560		1,12		
26	ICP-OES			67,760	67,560	x67,660		3,65	Outlier	x
27	XRF	Yes		65,650	65,690	65,670		0,87		
28	XRF			65,389	65,289	65,339		1,62		
29	XRF			66,184	66,246	66,215		0,37		
30	XRF			65,739	65,816	65,778		0,62		
31	XRF			66,266	66,263	66,264		0,48		
32	XRF			66,110	66,100	66,105		0,12		
34	XRF			66,875	66,857	66,866		1,85		
35	XRF	Yes		67,690	67,810	x67,750		3,86	Outlier	x
36	XRF			65,759	65,620	65,689		0,82		
37	XRF			66,420	66,080	66,250		0,45		
38	XRF			65,961		65,961		0,21		
1										
39	ICP-OES			66,000	68,000	67,000		2,15		
					n	29				
					Mean	66,052				
					Max	67,000				
					Min	65,213				
					Stdev s	0,440				
					C(95%)	0,167	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



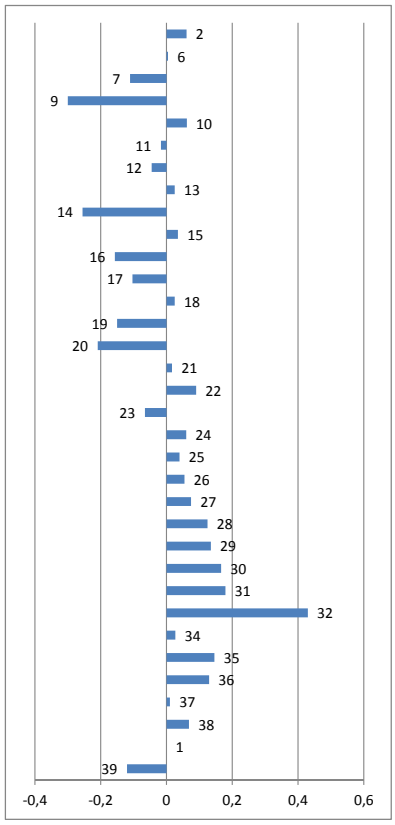
Chloride	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:05	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=14 VG=2,371	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,030	0,031	0,031		0,70		
7	Wet chem		DIN 52242	0,070	0,070	0,070		0,44		
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,095	0,093	0,094		1,12		
12	Wet chem			0,069	0,071	0,070		0,44		
13										
14	XRF			<0,0026	0,007	0,007		1,37		
15				0,101	0,102	0,102		1,34		
16	XRF	Yes	pressed powder	0,040	0,036	0,038		0,49		
17	XRF			0,029	0,025	0,027		0,79		
18										
19	XRF	Yes		0,008	0,008	0,008		1,34		
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,091	0,093	0,092		1,07		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			0,090		0,090		1,01		
26	IC			0,004	0,005	0,005		1,44		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,069	0,065	0,067		0,34		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,068	0,069	0,069		0,39		
38										
1										
39										
					n	14				
					Mean	0,055				
					Max	0,102				
					Min	0,005				
					Stdev s	0,035				
					C(95%)	0,020	C(95%)=t*s/SQR(n) t(14)=2,160			



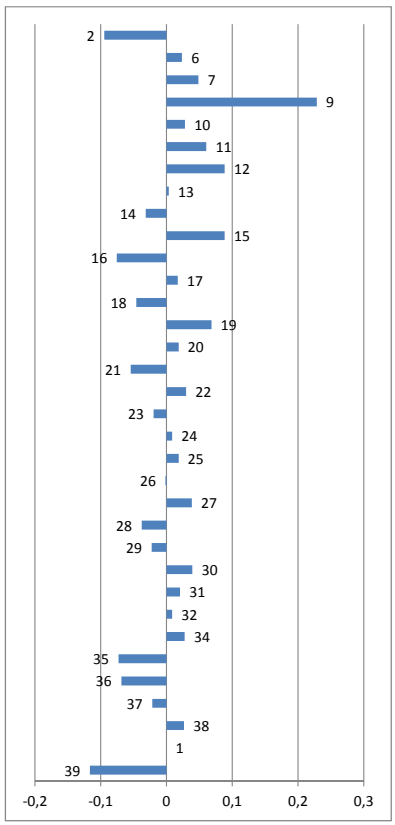
Fe2O3	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 16:13:05	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			1,964	2,002	1,983		0,09		
6	XRF	Yes		1,940	1,950	1,945		0,39		
7	XRF	Yes		1,982	1,990	1,986		0,13		
9	XRF			1,960	1,910	1,935		0,52		
10	XRF	yes		1,949	1,960	1,955		0,27		
11	XRF			1,990	1,981	1,986		0,13		
12	XRF		DIN 51001	1,960	1,950	1,955		0,26		
13	XRF			2,040	1,920	1,980		0,06		
14	XRF			2,197	2,259	2,228		3,22	included	
15	XRF			1,960	1,970	1,965		0,14		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,212	2,229	2,221		3,13	included	
17	XRF			1,906	1,918	1,912		0,81		
18	XRF			1,994		1,994		0,24		
19	XRF	Yes		1,309	1,309	x1,309		8,49	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	1,998	1,999	1,999		0,29		
21	XRF	Yes		1,966	1,976	1,971		0,06		
22	XRF			1,972	1,942	1,957		0,24		
23	XRF		ISO 12677	1,396	1,413	x1,405		7,27	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	1,970	1,970	1,970		0,07		
25	XRF			1,950	1,940	1,945		0,39		
26	ICP-OES			1,900	1,850	1,875		1,28		
27	XRF	Yes		1,950	1,960	1,955		0,26		
28	XRF			1,939	1,950	1,945		0,40		
29	XRF			1,949	1,949	1,949		0,34		
30	XRF			1,961	1,961	1,961		0,19		
31	XRF			1,949	1,949	1,949		0,34		
32	XRF			2,000	2,010	2,005		0,37		
34	XRF			1,999	1,999	1,999		0,29		
35	XRF	Yes		1,989	1,991	1,990		0,18		
36	XRF			1,939	1,939	1,939		0,47		
37	XRF			2,030	2,040	2,035		0,76		
38	XRF			1,957		1,957		0,23		
1										
39	ICP-OES			1,700	1,900	1,800		2,24		
					n	31				
					Mean	1,976				
					Max	2,228				
					Min	1,800				
					Stdev s	0,078				
					C(95%)	0,029	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



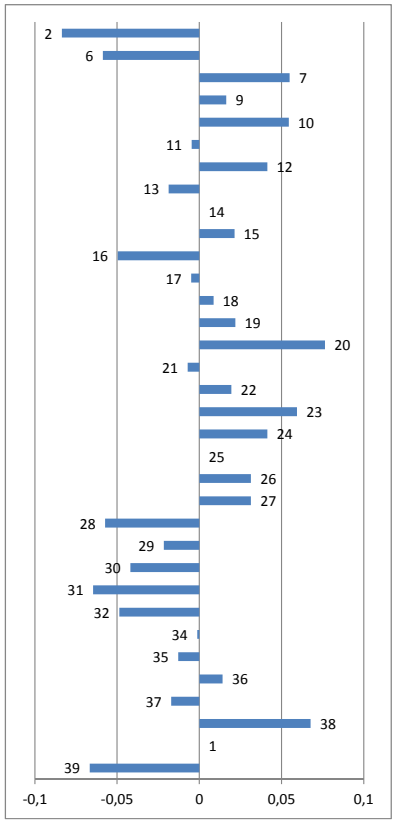
K2O	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:06	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,919	0,923	0,921		0,50		
6	XRF	Yes		0,870	0,860	0,865		0,04		
7	XRF	Yes		0,759	0,740	0,750		0,91		
9	XRF			0,560	0,560	0,560		2,47		
10	XRF	yes		0,923	0,921	0,922		0,51		
11	XRF			0,842	0,845	0,844		0,14		
12	XRF		DIN 51001	0,820	0,810	0,815		0,37		
13	XRF			0,890	0,880	0,885		0,20		
14	XRF			0,682	0,528	0,605		2,10		
15	XRF			0,910	0,880	0,895		0,29		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,706	0,700	0,703		1,29		
17	XRF			0,742	0,772	0,757		0,85		
18	XRF			0,885		0,885		0,20		
19	XRF	Yes		0,701	0,719	0,710		1,23		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,642	0,660	0,651		1,72		
21	XRF	Yes		0,872	0,882	0,877		0,14		
22	XRF			0,950	0,950	0,950		0,74		
23	XRF		ISO 12677	0,828	0,761	0,795		0,54		
24	XRF		ISO 29581-2	0,920	0,920	0,920		0,49		
25	XRF			0,910	0,890	0,900		0,33		
26	ICP-OES			0,880	0,950	0,915		0,45		
27	XRF	Yes		0,950	0,920	0,935		0,61		
28	XRF			0,990	0,980	0,985		1,03		
29	XRF			0,990	1,000	0,995		1,11		
30	XRF			1,021	1,031	1,026		1,36		
31	XRF			1,040	1,039	1,040		1,47		
32	XRF			1,310	1,270	x1,290		3,53	Outlier	x
34	XRF			0,887	0,887	0,887		0,22		
35	XRF	Yes		1,001	1,011	1,006		1,20		
36	XRF			0,990	0,990	0,990		1,07		
37	XRF			0,880	0,861	0,871		0,08		
38	XRF			0,928		0,928		0,56		
1										
39	ICP-OES			0,730	0,750	0,740		0,99		
					n	32				
					Mean	0,860				
					Max	1,040				
					Min	0,560				
					Stdev s	0,122				
					C(95%)	0,044	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



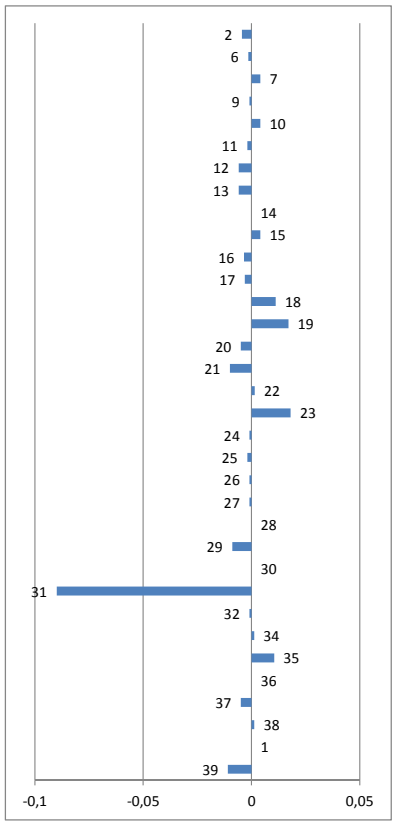
MgO	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:06	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,864	0,870	0,867		1,84		
6	XRF	Yes		0,980	0,990	0,985		0,46		
7	XRF	Yes		1,010	1,010	1,010		0,94		
9	XRF			1,200	1,180	x1,190		4,45	Outlier	x
10	XRF	yes		0,981	0,998	0,990		0,55		
11	XRF			1,020	1,024	1,022		1,18		
12	XRF		DIN 51001	1,050	1,050	1,050		1,72		
13	XRF			0,980	0,950	0,965		0,07		
14	XRF			0,892	0,968	0,930		0,61		
15	XRF			1,050	1,050	1,050		1,72		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,893	0,879	0,886		1,47		
17	XRF			0,981	0,976	0,979		0,33		
18	XRF			0,916		0,916		0,89		
19	XRF	Yes		1,030	1,030	1,030		1,33		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,980	0,980	0,980		0,36		
21	XRF	Yes		0,902	0,912	0,907		1,06		
22	XRF			1,012	0,971	0,991		0,58		
23	XRF		ISO 12677	0,955	0,929	0,942		0,38		
24	XRF		ISO 29581-2	0,980	0,960	0,970		0,17		
25	XRF			0,980	0,980	0,980		0,36		
26	ICP-OES			0,970	0,950	0,960		0,03		
27	XRF	Yes		0,990	1,010	1,000		0,75		
28	XRF			0,949	0,898	0,924		0,73		
29	XRF			0,929	0,949	0,939		0,44		
30	XRF			0,991	1,011	1,001		0,77		
31	XRF			0,980	0,984	0,982		0,40		
32	XRF			0,960	0,980	0,970		0,17		
34	XRF			0,989	0,989	0,989		0,54		
35	XRF	Yes		0,891	0,886	0,889		1,42		
36	XRF			0,908	0,878	0,893		1,34		
37	XRF			0,935	0,945	0,940		0,42		
38	XRF			0,988		0,988		0,52		
1										
39	ICP-OES			0,830	0,860	0,845		2,27		
					n	32				
					Mean	0,962				
					Max	1,050				
					Min	0,845				
					Stdev s	0,051				
					C(95%)	0,019	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



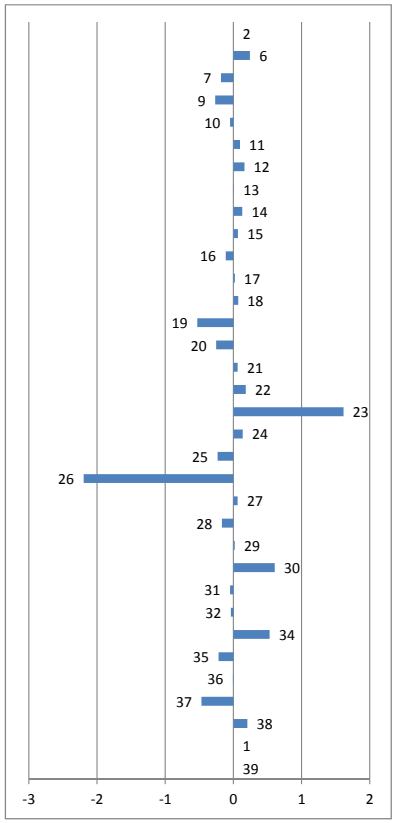
Na2O	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:06	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,045	0,035	0,040		1,91		
6	XRF	Yes		0,060	0,070	0,065		1,34		
7	XRF	Yes		0,177	0,180	0,179		1,25		
9	XRF			0,140	0,140	0,140		0,37		
10	XRF	yes		0,186	0,170	0,178		1,24		
11	XRF			0,119	0,119	0,119		0,11		
12	XRF		DIN 51001	0,170	0,160	0,165		0,95		
13	XRF			0,100	0,110	0,105		0,43		
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF			0,140	0,150	0,145		0,49		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,049	0,099	0,074		1,13		
17	XRF			0,123	0,114	0,119		0,11		
18	XRF			0,132		0,132		0,20		
19	XRF	Yes		0,144	0,147	0,146		0,50		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,206	0,194	0,200		1,74		
21	ICP-OES	Yes		0,122	0,111	0,117		0,16		
22	XRF			0,143	0,143	0,143		0,44		
23	XRF		ISO 12677	0,188	0,178	0,183		1,36		
24	ICP-OES			0,170	0,160	0,165		0,95		
25	XRF			<0,1	<0,1					
26	ICP-OES			0,160	0,150	0,155		0,72		
27	XRF	Yes		0,160	0,150	0,155		0,72		
28	XRF			0,041	0,092	0,066		1,31		
29	XRF			0,092	0,112	0,102		0,49		
30	XRF			0,061	0,102	0,082		0,96		
31	XRF			0,049	0,069	0,059		1,48		
32	XRF			0,070	0,080	0,075		1,11		
34	XRF			0,133	0,112	0,122		0,03		
35	XRF	Yes		0,081	0,140	0,111		0,29		
36	XRF			0,133	0,143	0,138		0,32		
37	XRF			0,109	0,104	0,107		0,39		
38	XRF			0,191		0,191		1,54		
1										
39	ICP-OES			0,055	0,059	0,057		1,52		
					n	31				
					Mean	0,124				
					Max	0,200				
					Min	0,040				
					Stdev s	0,044				
					C(95%)	0,016	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



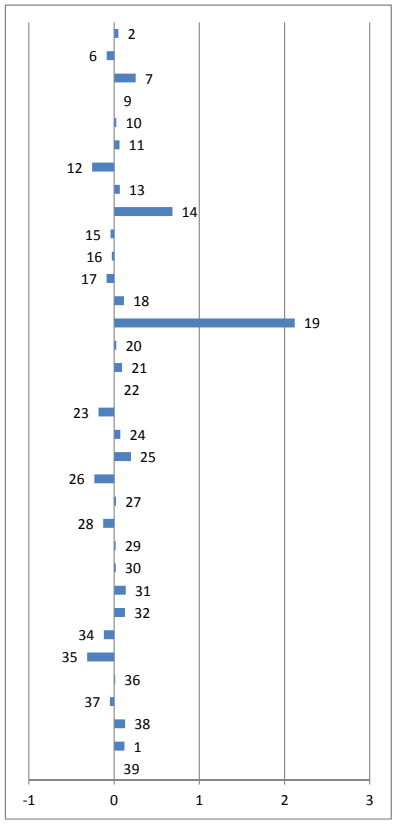
P2O5	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:07	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,106	0,107	0,107		0,62		
6	XRF	Yes		0,109	0,110	0,110		0,20		
7	XRF	Yes		0,110	0,120	0,115		0,57		
9	XRF			0,110	0,110	0,110		0,13		
10	XRF	yes		0,112	0,118	0,115		0,57		
11	XRF			0,109	0,109	0,109		0,27		
12	XRF		DIN 51001	0,100	0,110	0,105		0,83		
13	XRF			0,100	0,110	0,105		0,83		
14	XRF			<0,013	<0,0125					
15	XRF			0,130	0,100	0,115		0,57		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,109	0,106	0,108		0,48		
17	XRF			0,110	0,105	0,108		0,43		
18	XRF			0,122		0,122		1,56		
19	XRF	Yes		0,125	0,131	0,128		2,39		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,108	0,104	0,106		0,69		
21	XRF	Yes		0,101	0,101	0,101		1,39		
22	XRF			0,112	0,112	0,112		0,20		
23	XRF		ISO 12677	0,129	0,129	0,129		2,53		
24	XRF		ISO 29581-2	0,110	0,110	0,110		0,13		
25	XRF			0,110	0,108	0,109		0,27		
26	ICP-OES			0,110	0,110	0,110		0,13		
27	XRF	Yes		0,110	0,110	0,110		0,13		
28	XRF									
29	XRF			0,102	0,102	0,102		1,25		
30	XRF									
31	XRF			0,023	0,019	x0,021		12,59	Outlier	x
32	XRF			0,110	0,110	0,110		0,13		
34	XRF			0,112	0,112	0,112		0,17		
35	XRF	Yes		0,127	0,116	0,121		1,46		
36	XRF									
37	XRF			0,108	0,104	0,106		0,69		
38	XRF			0,112		0,112		0,17		
1										
39	ICP-OES			0,100	0,100	0,100		1,53		
					n	28				
					Mean	0,111				
					Max	0,129				
					Min	0,100				
					Stdev s	0,007				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



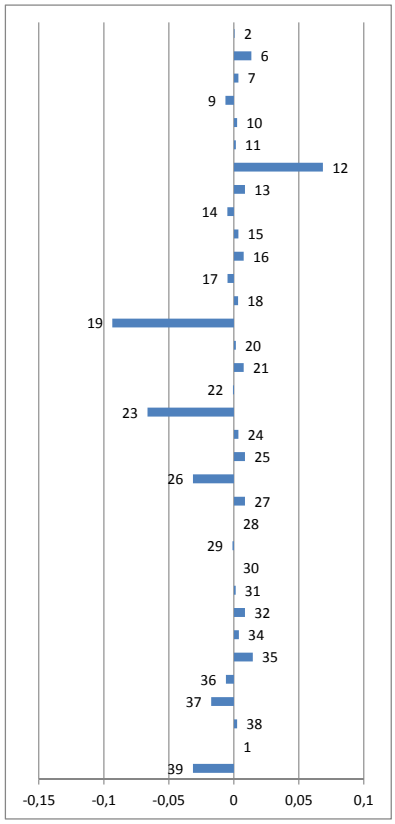
SiO2	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:07	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,308	20,270	20,289		0,00		
6	XRF	Yes		20,540	20,520	20,530		1,00		
7	XRF	Yes		20,070	20,140	20,105		0,76		
9	XRF			20,160	19,880	20,020		1,11		
10	XRF	yes		20,227	20,250	20,239		0,21		
11	XRF			20,394	20,374	20,384		0,39		
12	XRF		DIN 51001	20,500	20,400	20,450		0,67		
13	XRF			20,400	20,190	20,295		0,03		
14	XRF			20,256	20,580	20,418		0,53		
15	XRF			20,570	20,140	20,355		0,27		
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,151	20,202	20,177		0,47		
17	XRF			20,295	20,326	20,311		0,09		
18	XRF			20,358		20,358		0,29		
19	XRF	Yes		19,778	19,736	19,757		2,20		
20	XRF	yes	DIN 51001	20,050	20,020	20,035		1,05		
21	XRF	Yes		20,320	20,381	20,351		0,26		
22	XRF			20,529	20,409	20,469		0,75		
23	XRF		ISO 12677	21,927	21,878	x21,903		6,68	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	20,410	20,440	20,425		0,56		
25	XRF			20,090	20,020	20,055		0,97		
26	XRF			17,970	18,210	x18,090		9,10	Outlier	x
27	XRF	Yes		20,340	20,360	20,350		0,25		
28	XRF			20,221	20,017	20,119		0,70		
29	XRF			20,279	20,337	20,308		0,08		
30	XRF			20,905	20,884	20,894		2,51		
31	XRF			20,235	20,243	20,239		0,21		
32	XRF			20,250	20,250	20,250		0,16		
34	XRF			20,884	20,753	20,819		2,19		
35	XRF	Yes		20,120	20,020	20,070		0,91		
36	XRF			20,318	20,247	20,282		0,03		
37	XRF			19,860	19,780	19,820		1,94		
38	XRF			20,494		20,494		0,85		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	20,289				
					Max	20,894				
					Min	19,757				
					Stdev s	0,242				
					C(95%)	0,090	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



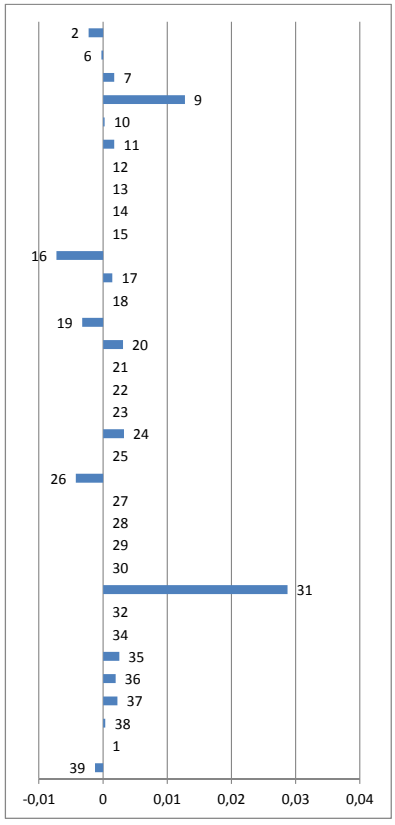
SO3	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:07	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			3,064	3,052	3,058		0,37		
6	XRF	Yes		2,910	2,930	2,920		0,65		
7	combustion		DIN 51095-1	3,250	3,270	3,260		1,86		
9	combustion									
10	XRF	yes		3,048	3,019	3,034		0,19		
11	XRF			3,059	3,081	3,070		0,46		
12	XRF		DIN 51001	2,750	2,750	2,750		1,90		
13	XRF			3,100	3,050	3,075		0,49		
14	XRF			3,954	3,429	x3,692		5,04	Outlier	x
15	XRF			2,930	3,000	2,965		0,32		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,971	2,989	2,980		0,21		
17	XRF			2,905	2,934	2,919		0,66		
18	XRF			3,123		3,123		0,85		
19	XRF	Yes		5,117	5,136	x5,127		15,61	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	3,046	3,021	3,034		0,19		
21	XRF	Yes		3,081	3,122	3,102		0,69		
22										
23	combustion			2,825	2,824	2,825		1,35		
24	XRF		ISO 29581-2	3,100	3,060	3,080		0,53		
25	combustion			3,200	3,210	3,205		1,45		
26	ICP-OES			2,750	2,800	2,775		1,72		
27	XRF	Yes		3,010	3,050	3,030		0,16		
28	XRF			2,848	2,909	2,879		0,96		
29	XRF			3,031	3,020	3,026		0,13		
30	XRF			2,972	3,084	3,028		0,15		
31	XRF			3,155	3,132	3,144		1,00		
32	XRF			3,120	3,150	3,135		0,93		
34	XRF			2,886	2,886	2,886		0,90		
35	XRF	Yes		2,609	2,774	2,692		2,33		
36	XRF			3,021	3,021	3,021		0,09		
37	XRF			2,975	2,942	2,959		0,37		
38	XRF			3,136		3,136		0,94		
1	combustion			3,129		3,129		0,89		
39										
					n	29				
					Mean	3,008				
					Max	3,260				
					Min	2,692				
					Stdev s	0,136				
					C(95%)	0,052	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



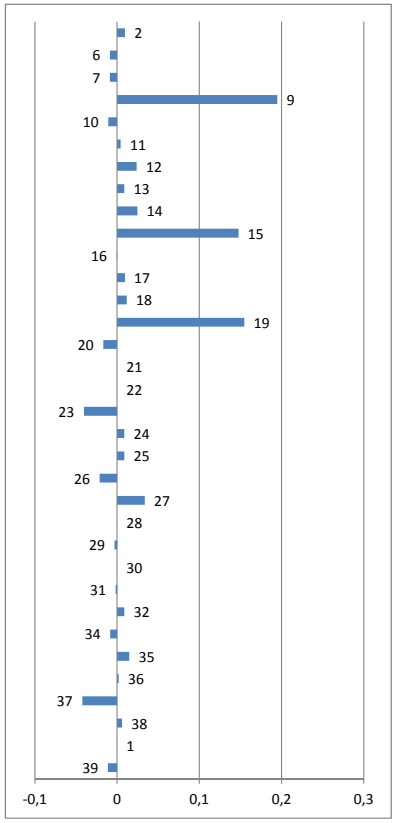
TiO2	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 16:16:27	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,272	0,272	0,272		0,05		
6	XRF	Yes		0,280	0,290	0,285		1,22		
7	XRF	Yes		0,270	0,280	0,275		0,32		
9	XRF			0,270	0,260	0,265		0,59		
10	XRF	yes		0,277	0,271	0,274		0,23		
11	XRF			0,273	0,273	0,273		0,14		
12	XRF		DIN 51001	0,340	0,340	x0,340		6,20	Outlier	x
13	XRF			0,280	0,280	0,280		0,77		
14	XRF			0,259	0,274	0,267		0,45		
15	XRF			0,280	0,270	0,275		0,32		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,280	0,278	0,279		0,68		
17	XRF			0,268	0,266	0,267		0,44		
18	XRF			0,275		0,275		0,29		
19	XRF	Yes		0,178	0,177	x0,178		8,46	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,272	0,274	0,273		0,14		
21	XRF	Yes		0,284	0,274	0,279		0,68		
22	XRF			0,276	0,266	0,271		0,06		
23	XRF		ISO 12677	0,204	0,205	x0,205		6,02	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,280	0,270	0,275		0,32		
25	XRF			0,280	0,280	0,280		0,77		
26	ICP-OES			0,250	0,230	0,240		2,85		
27	XRF	Yes		0,280	0,280	0,280		0,77		
28	XRF									
29	XRF			0,265	0,276	0,270		0,10		
30	XRF									
31	XRF			0,274	0,272	0,273		0,12		
32	XRF			0,280	0,280	0,280		0,77		
34	XRF			0,275	0,275	0,275		0,35		
35	XRF	Yes		0,287	0,286	0,286		1,32		
36	XRF			0,265	0,265	0,265		0,56		
37	XRF			0,254	0,254	0,254		1,58		
38	XRF			0,274		0,274		0,22		
1										
39	ICP-OES			0,250	0,230	0,240		2,85		
					n	28				
					Mean	0,271				
					Max	0,286				
					Min	0,240				
					Stdev s	0,011				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



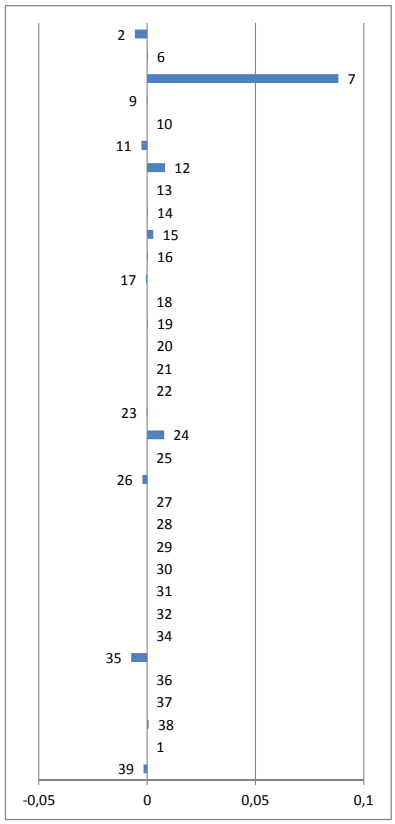
Cr2O3	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 16:17:14	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=16 VG=2,443	confirmed
2	XRF			0,006	0,006	0,006		0,76		
6	XRF	Yes		0,008	0,008	0,008		0,09		
7	XRF	Yes		0,010	0,010	0,010		0,59		
9	XRF			0,020	0,021	x0,021		4,30	Outlier	x
10	XRF	yes		0,011	0,006	0,009		0,08		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		0,59		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,1					
13										
14	XRF			<0,0095	<0,0091					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		2,45		
17	XRF			0,010	0,010	0,010		0,49		
18										
19	XRF	Yes		0,005	0,005	0,005		1,10		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,010	0,011		1,04		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,010	0,013	0,012		1,09		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,004	0,004	0,004		1,44		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,068	0,006	x0,037		9,70	Outlier	x
32										
34										
35	XRF	Yes		0,011	0,011	0,011		0,85		
36	XRF			0,010	0,010	0,010		0,66		
37	XRF			0,010	0,011	0,011		0,76		
38	XRF			0,009		0,009		0,12		
1										
39	ICP-OES			0,006	0,008	0,007		0,42		
					n	16				
					Mean	0,008				
					Max	0,012				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(16)=2,131			



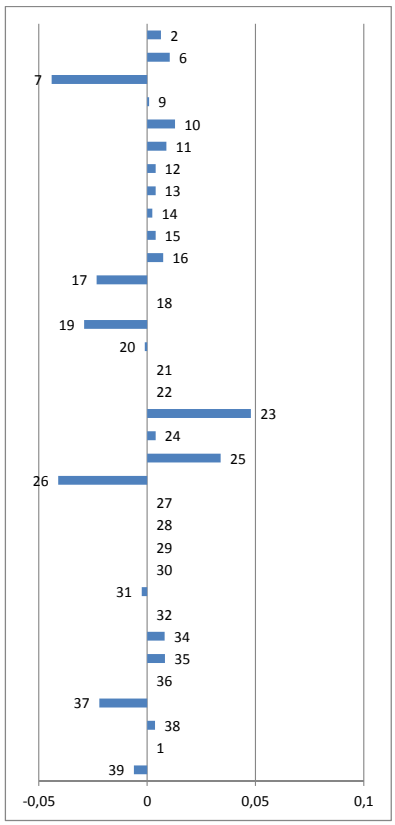
Mn2O3	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:08	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,170	0,171	0,171		0,54		
6	XRF	Yes		0,152	0,153	0,153		0,50		
7	XRF	Yes		0,160	0,145	0,153		0,50		
9	XRF			0,356	0,356	x0,356		11,00	Outlier	x
10	XRF	yes		0,154	0,147	0,151		0,61		
11	XRF			0,165	0,166	0,166		0,24		
12	XRF		DIN 51001	0,190	0,180	0,185		1,34		
13	XRF			0,170	0,170	0,170		0,49		
14	XRF			0,186	0,186	0,186		1,40		
15	XRF			0,298	0,320	x0,309		8,34	Outlier	x
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,162	0,159	0,161		0,03		
17	XRF			0,169	0,172	0,171		0,53		
18	XRF			0,173		0,173		0,66		
19	XRF	Yes		0,316	0,316	x0,316		8,74	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,145	0,144	0,145		0,95		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,121	0,121	0,121		2,28		
24	ICP-OES			0,170	0,170	0,170		0,49		
25	XRF			0,170	0,170	0,170		0,49		
26	ICP-OES			0,140	0,140	0,140		1,20		
27	XRF	Yes		0,190	0,200	0,195		1,90		
28	XRF									
29	XRF			0,153	0,163	0,158		0,18		
30	XRF									
31	XRF			0,160	0,159	0,159		0,11		
32	XRF			0,170	0,170	0,170		0,49		
34	XRF			0,153	0,153	0,153		0,47		
35	XRF	Yes		0,176	0,176	0,176		0,83		
36	XRF			0,163	0,163	0,163		0,11		
37	XRF			0,120	0,118	0,119		2,39		
38	XRF			0,167		0,167		0,34		
1										
39	ICP-OES			0,160	0,140	0,150		0,64		
					n	26				
					Mean	0,161				
					Max	0,195				
					Min	0,119				
					Stdev s	0,018				
					C(95%)	0,007	C(95%)=t*s/SQR(n) t(26)=2,060			



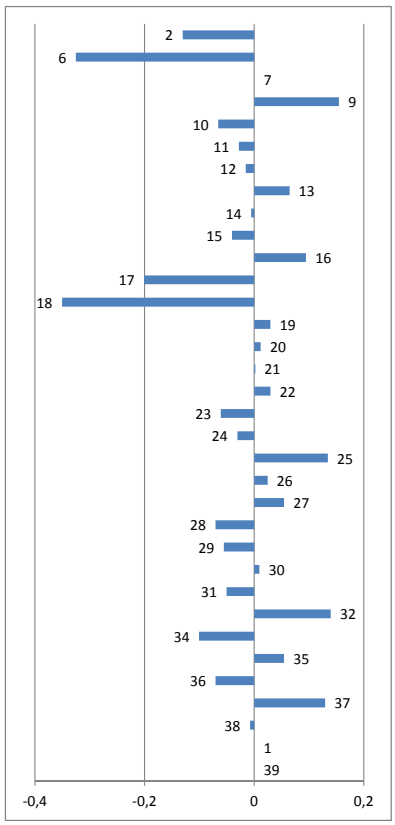
ZnO	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:08	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,006	0,006	0,006		1,47		
6	XRF	Yes		0,012	0,012	0,012		0,07		
7	XRF	Yes		0,100	0,100	x0,100		22,77	Outlier	x
9	XRF			0,011	0,012	0,012		0,05		
10										
11	XRF			0,009	0,009	0,009		0,70		
12	XRF		DIN 51001	0,020	0,020	0,020		2,14		
13										
14	XRF			0,012	0,012	0,012		0,07		
15	XRF			0,015	0,014	0,015		0,72		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,009	0,015	0,012		0,07		
17	XRF			0,010	0,012	0,011		0,15		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,012	0,012	0,012		0,07		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,010	0,013	0,012		0,02		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,012	0,011	0,012		0,05		
24	ICP-OES			0,020	0,019	0,020		2,01		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,009	0,010	0,010		0,57		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34										
35	XRF	Yes		0,004	0,005	0,004		1,90		
36	XRF									
37	XRF			0,000	0,000					
38	XRF			0,012		0,012		0,16		
1										
39	ICP-OES			0,010	0,010	0,010		0,44		
					n	17				
					Mean	0,012				
					Max	0,020				
					Min	0,004				
					Stdev s	0,004				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(17)=2,120			



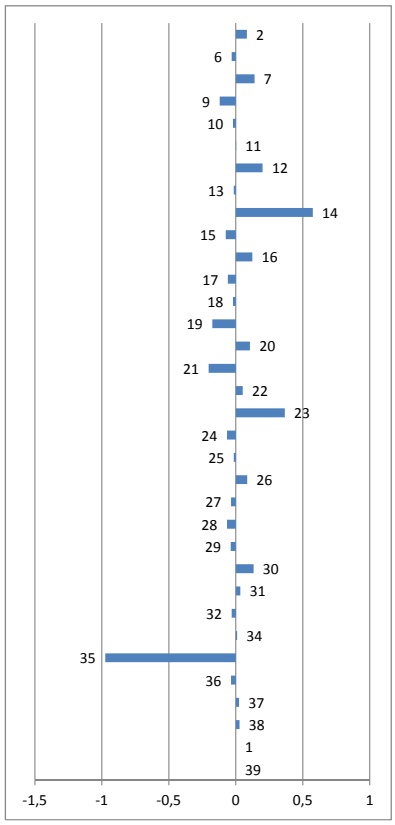
SrO	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 16:23:30	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=20 VG=2,557	confirmed
2	XRF			0,213	0,212	0,213		0,55		
6	XRF	Yes		0,216	0,217	0,217		0,89		
7	XRF	Yes		0,161	0,162	x0,162		3,78	Outlier	x
9	XRF			0,208	0,206	0,207		0,07		
10	XRF	yes		0,218	0,220	0,219		1,10		
11	XRF			0,215	0,215	0,215		0,76		
12	XRF		DIN 51001	0,210	0,210	0,210		0,33		
13	XRF			0,210	0,210	0,210		0,33		
14	XRF			0,207	0,210	0,209		0,20		
15	XRF			0,210	0,210	0,210		0,33		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,217	0,210	0,214		0,63		
17	XRF			0,183	0,183	0,183		2,00		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,177	0,177	0,177		2,50		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,210	0,200	0,205		0,10		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,249	0,258	x0,254		4,10	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,210	0,210	0,210		0,33		
25	XRF			0,240	0,240	x0,240		2,90	Outlier	x
26	ICP-OES			0,170	0,160	x0,165		3,53	Outlier	x
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,202	0,206	0,204		0,22		
32										
34	XRF			0,214	0,214	0,214		0,69		
35	XRF	Yes		0,214	0,215	0,214		0,70		
36	XRF									
37	XRF			0,184	0,184	0,184		1,90		
38	XRF			0,210		0,210		0,31		
1										
39	ICP-OES			0,220	0,180	0,200		0,53		
					n	20				
					Mean	0,206				
					Max	0,219				
					Min	0,177				
					Stdev s	0,012				
					C(95%)	0,005	C(95%)=t*s/SQR(n) t(20)=2,093			



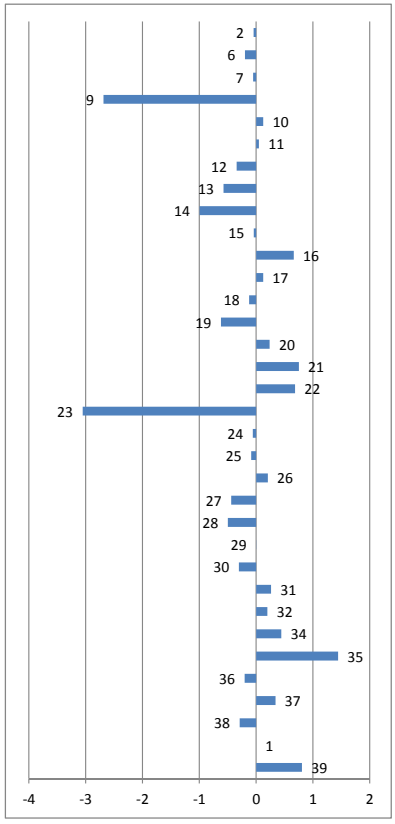
LOI	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:09	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	ignition			1,930	1,930	1,930		1,57		
6	ignition	Yes		1,760	1,710	x1,735		3,91	Outlier	x
7	ignition									
9	ignition			2,220	2,210	2,215		1,85		
10	ignition	yes		1,990	2,000	1,995		0,79		
11	ignition			2,030	2,035	2,033		0,34		
12	ignition			2,040	2,050	2,045		0,19		
13	ignition			2,090	2,160	2,125		0,77		
14	ignition			2,090	2,020	2,055		0,07		
15	ignition			2,020	2,020	2,020		0,49		
16	ignition	Yes	DIN 51081	2,140	2,170	2,155		1,13		
17	ignition			1,860	1,860	1,860		2,41		
18	ignition			1,710		x1,710		4,21	Outlier	x
19	ignition			2,100	2,080	2,090		0,35		
20	ignition	yes	DIN 51081	2,063	2,082	2,072		0,14		
21	ignition			2,072	2,053	2,063		0,02		
22	ignition		LOI 1050	2,090	2,090	2,090		0,35		
23	ignition			2,002	1,997	2,000		0,73		
24	ignition			2,060	2,000	2,030		0,37		
25	ignition			2,210	2,180	2,195		1,61		
26	ignition			2,090	2,080	2,085		0,29		
27	ignition	Yes	EN196-2	2,120	2,110	2,115		0,65		
28	ignition			1,990	1,990	1,990		0,85		
29	ignition			2,010	2,000	2,005		0,67		
30	ignition			2,070	2,070	2,070		0,11		
31	ignition			2,020	2,000	2,010		0,61		
32	ignition			2,210	2,190	2,200		1,67		
34	ignition	Yes		1,960	1,960	1,960		1,21		
35	ignition			2,115	2,115	2,115		0,65		
36	ignition			1,990	1,990	1,990		0,85		
37	ignition			2,180	2,200	2,190		1,55		
38	ignition			2,053		2,053		0,09		
1	ignition									
39	ignition									
					n	29				
					Mean	2,061				
					Max	2,215				
					Min	1,860				
					Stdev s	0,083				
					C(95%)	0,032	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



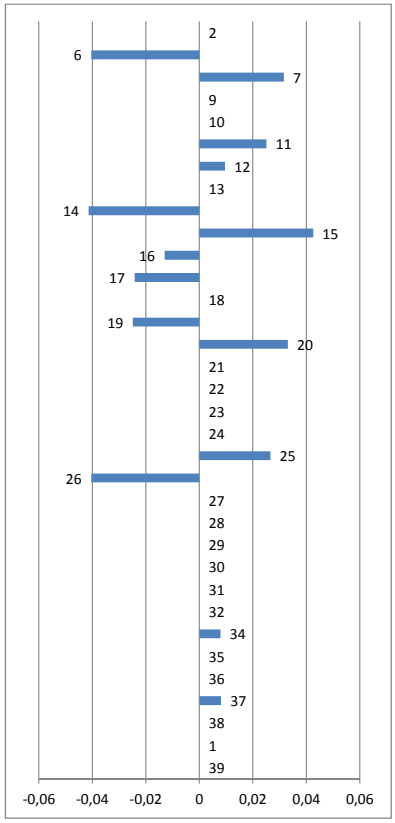
Al2O3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:31	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			4,311	4,304	4,308		0,89		
6	XRF	Yes		4,200	4,190	4,195		0,33		
7	XRF	Yes		4,423	4,307	4,365		1,52		
9	XRF			4,110	4,100	4,105		1,32		
10	XRF	yes		4,218	4,190	4,204		0,24		
11	XRF			4,218	4,239	4,229		0,03		
12	XRF		DIN 51001	4,450	4,400	4,425		2,18		
13	XRF			4,200	4,220	4,210		0,17		
14	XRF			4,638	4,961	x4,800		6,28	Outlier	x
15	XRF			4,200	4,100	4,150		0,83		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,293	4,405	4,349		1,35		
17	XRF			4,159	4,172	4,165		0,66		
18	XRF			4,204		4,204		0,23		
19	XRF	Yes		4,046	4,053	4,050		1,93		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,331	4,331	4,331		1,15		
21	XRF	Yes		4,017	4,027	4,022		2,23		
22	XRF			4,284	4,270	4,277		0,56		
23	XRF		ISO 12677	4,514	4,667	x4,591		3,99	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	4,170	4,150	4,160		0,72		
25	XRF			4,210	4,210	4,210		0,17		
26	ICP-OES			4,320	4,300	4,310		0,92		
27	XRF	Yes		4,180	4,200	4,190		0,39		
28	XRF			4,234	4,085	4,159		0,72		
29	XRF			4,198	4,175	4,187		0,42		
30	XRF			4,390	4,325	4,358		1,44		
31	XRF			4,257	4,261	4,259		0,36		
32	XRF			4,190	4,200	4,195		0,33		
34	XRF			4,235	4,235	4,235		0,10		
35	XRF	Yes		3,186	3,316	x3,251		10,65	Outlier	x
36	XRF			4,179	4,200	4,190		0,39		
37	XRF			4,230	4,270	4,250		0,27		
38	XRF			4,253		4,253		0,30		
1										
39	ICP-OES									
					n	29				
					Mean	4,226				
					Max	4,425				
					Min	4,022				
					Stdev s	0,091				
					C(95%)	0,035	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



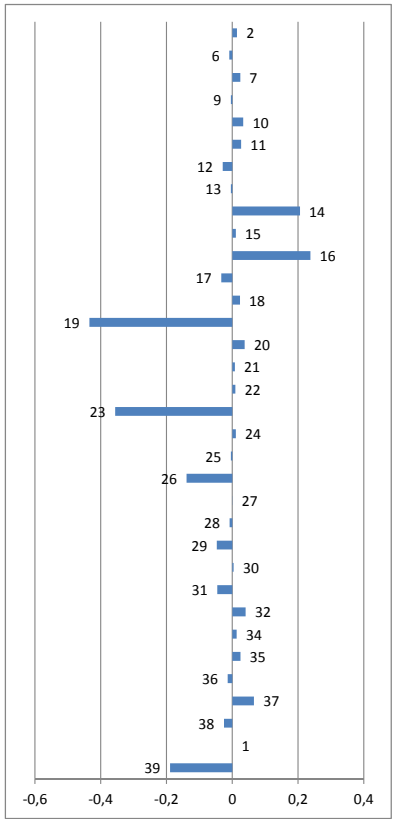
CaO	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:32	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			67,143	67,156	67,150		0,10		
6	XRF	Yes		66,960	67,030	66,995		0,47		
7	XRF	Yes		67,400	66,880	67,140		0,13		
9	XRF			64,640	64,370	x64,505		6,33	Outlier	x
10	XRF	yes		67,311	67,325	67,318		0,29		
11	XRF			67,273	67,211	67,242		0,11		
12	XRF		DIN 51001	66,800	66,900	66,850		0,81		
13	XRF			66,520	66,720	66,620		1,35		
14	XRF			66,287	66,107	66,197		2,35		
15	XRF			66,860	67,440	67,150		0,10		
16	XRF	Yes	ISO 12677	67,802	67,911	67,857		1,56		
17	XRF			67,281	67,353	67,317		0,29		
18	XRF			67,069		67,069		0,29		
19	XRF	Yes		66,580	66,567	66,574		1,46		
20	XRF	yes	DIN 51001	67,410	67,450	67,430		0,56		
21	XRF	Yes		67,939	67,950	67,945		1,77		
22	XRF			67,443	68,314	67,878		1,61		
23	XRF		ISO 12677	64,056	64,220	x64,138		7,19	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	67,150	67,120	67,135		0,14		
25	XRF			67,200	67,010	67,105		0,21		
26	ICP-OES			67,230	67,570	67,400		0,49		
27	XRF	Yes		66,750	66,760	66,755		1,03		
28	XRF			66,643	66,746	66,694		1,18		
29	XRF			67,140	67,246	67,193		0,00		
30	XRF			66,891	66,887	66,889		0,72		
31	XRF			67,464	67,447	67,456		0,62		
32	XRF			67,360	67,420	67,390		0,46		
34	XRF			67,733	67,537	67,635		1,04		
35	XRF	Yes		68,710	68,560	x68,635		3,39	Outlier	x
36	XRF			66,919	67,061	66,990		0,48		
37	XRF			67,520	67,550	67,535		0,80		
38	XRF			66,903		66,903		0,68		
1										
39	ICP-OES			67,000	69,000	68,000		1,90		
					n	30				
					Mean	67,194				
					Max	68,000				
					Min	66,197				
					Stdev s	0,425				
					C(95%)	0,159	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



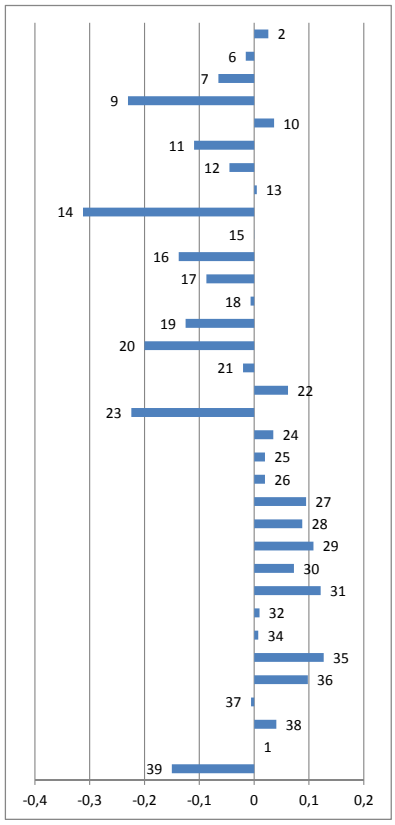
Chloride	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:32	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=14 VG=2,371	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,003	0,003	0,003		1,34		
7	Wet chem		DIN 52242	0,080	0,070	0,075		1,05		
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,070	0,067	0,069		0,83		
12	Wet chem			0,052	0,054	0,053		0,32		
13										
14	XRF			<0,0026	0,002	0,002		1,37		
15					0,086	0,086		1,41		
16	XRF	Yes	pressed powder	0,033	0,028	0,030		0,43		
17	XRF			0,018	0,020	0,019		0,80		
18										
19	XRF	Yes		0,033	0,004	0,019		0,83		
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,074	0,079	0,077		1,10		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			0,070		0,070		0,88		
26	IC			0,003	0,003	0,003		1,34		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,053	0,049	0,051		0,26		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,051	0,052	0,052		0,27		
38										
1										
39										
					n	14				
					Mean	0,043				
					Max	0,086				
					Min	0,002				
					Stdev s	0,030				
					C(95%)	0,017	C(95%)=t*s/SQR(n) t(14)=2,160			



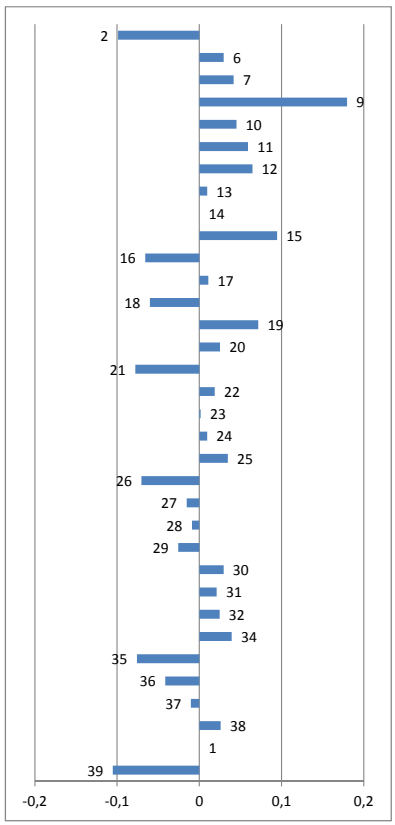
Fe2O3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 17:56:39	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			1,328	1,279	1,304		0,22		
6	XRF	Yes		1,280	1,280	1,280		0,15		
7	XRF	Yes		1,316	1,311	1,314		0,38		
9	XRF			1,290	1,280	1,285		0,07		
10	XRF	yes		1,335	1,310	1,323		0,52		
11	XRF			1,321	1,311	1,316		0,42		
12	XRF		DIN 51001	1,270	1,250	1,260		0,46		
13	XRF			1,280	1,290	1,285		0,07		
14	XRF			1,491	1,498	1,495		3,24	included	
15	XRF			1,290	1,310	1,300		0,17		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,506	1,548	x1,527		3,75	Outlier	x
17	XRF			1,254	1,258	1,256		0,53		
18	XRF			1,313		1,313		0,37		
19	XRF	Yes		0,857	0,853	x0,855		6,85	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	1,306	1,348	1,327		0,60		
21	XRF	Yes		1,297	1,297	1,297		0,12		
22	XRF			1,267	1,330	1,299		0,15		
23	XRF		ISO 12677	0,930	0,936	x0,933		5,62	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	1,310	1,290	1,300		0,17		
25	XRF			1,290	1,280	1,285		0,07		
26	ICP-OES			1,160	1,140	1,150		2,20		
27	XRF	Yes		1,280	1,300	1,290		0,01		
28	XRF			1,276	1,286	1,281		0,13		
29	XRF			1,242	1,242	1,242		0,74		
30	XRF			1,288	1,299	1,293		0,06		
31	XRF			1,245	1,242	1,243		0,72		
32	XRF			1,330	1,330	1,330		0,64		
34	XRF			1,297	1,308	1,303		0,21		
35	XRF	Yes		1,319	1,309	1,314		0,39		
36	XRF			1,275	1,275	1,275		0,22		
37	XRF			1,350	1,360	1,355		1,04		
38	XRF			1,264		1,264		0,40		
1										
39	ICP-OES			1,100	1,100	1,100		2,98		
					n	30				
					Mean	1,289				
					Max	1,495				
					Min	1,100				
					Stdev s	0,063				
					C(95%)	0,024	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



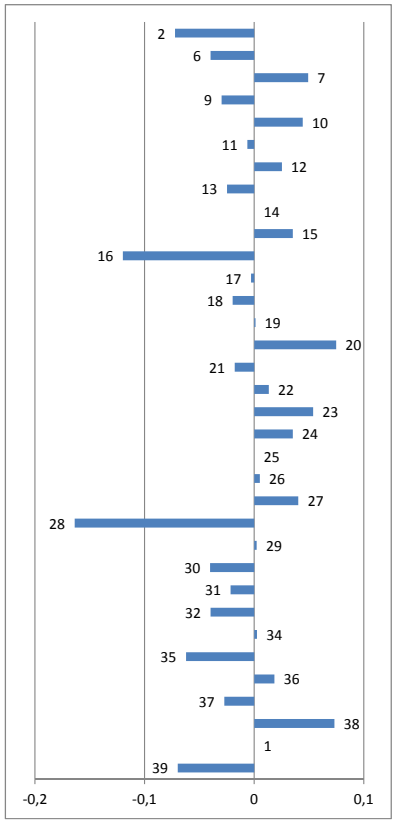
K2O	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 17:58:14	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			0,726	0,726	0,726		0,30		
6	XRF	Yes		0,690	0,680	0,685		0,18		
7	XRF	Yes		0,648	0,622	0,635		0,77		
9	XRF			0,460	0,480	x0,470		2,72	Outlier	x
10	XRF	yes		0,734	0,739	0,737		0,43		
11	XRF			0,594	0,587	0,591		1,30		
12	XRF		DIN 51001	0,660	0,650	0,655		0,54		
13	XRF			0,700	0,710	0,705		0,06		
14	XRF			0,443	0,332	x0,388		3,69	Outlier	x
15	XRF			0,700	0,700	0,700		0,00		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,564	0,561	0,563		1,63		
17	XRF			0,629	0,598	0,613		1,03		
18	XRF			0,694		0,694		0,08		
19	XRF	Yes		0,545	0,605	0,575		1,48		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,494	0,507	0,500		2,37		
21	XRF	Yes		0,680	0,680	0,680		0,24		
22	XRF			0,773	0,751	0,762		0,73		
23	XRF		ISO 12677	0,485	0,467	x0,476		2,65	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,740	0,730	0,735		0,41		
25	XRF			0,720	0,720	0,720		0,23		
26	ICP-OES			0,710	0,730	0,720		0,23		
27	XRF	Yes		0,790	0,800	0,795		1,12		
28	XRF			0,772	0,804	0,788		1,04		
29	XRF			0,803	0,814	0,808		1,28		
30	XRF			0,762	0,783	0,773		0,86		
31	XRF			0,809	0,834	0,821		1,43		
32	XRF			0,700	0,720	0,710		0,12		
34	XRF			0,708	0,708	0,708		0,09		
35	XRF	Yes		0,820	0,834	0,827		1,50		
36	XRF			0,793	0,804	0,798		1,16		
37	XRF			0,697	0,692	0,695		0,07		
38	XRF			0,741		0,741		0,48		
1										
39	ICP-OES			0,530	0,570	0,550		1,78		
					n	30				
					Mean	0,700				
					Max	0,827				
					Min	0,500				
					Stdev s	0,085				
					C(95%)	0,032	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



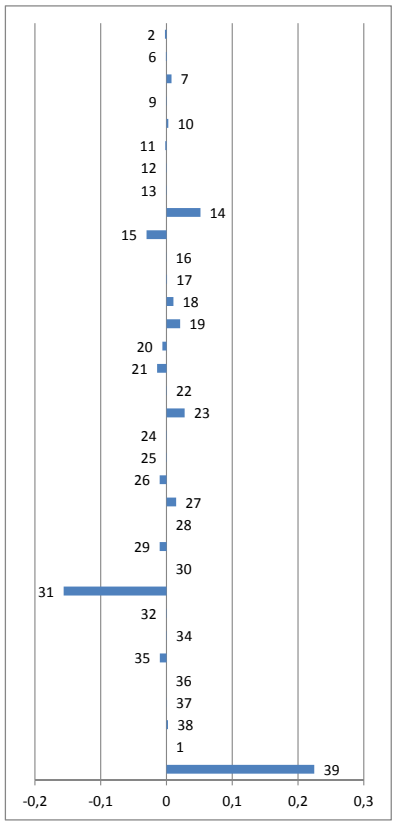
MgO	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:33	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,601	0,602	0,602		1,90		
6	XRF	Yes		0,730	0,730	0,730		0,57		
7	XRF	Yes		0,758	0,726	0,742		0,80		
9	XRF			0,880	0,880	x0,880		3,45	Outlier	x
10	XRF	yes		0,753	0,738	0,746		0,87		
11	XRF			0,752	0,767	0,760		1,13		
12	XRF		DIN 51001	0,760	0,770	0,765		1,24		
13	XRF			0,710	0,710	0,710		0,18		
14	XRF			<0,83	<0,83					
15	XRF			0,820	0,770	0,795		1,82		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,626	0,643	0,635		1,26		
17	XRF			0,709	0,714	0,711		0,21		
18	XRF			0,640		0,640		1,15		
19	XRF	Yes		0,774	0,770	0,772		1,37		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,725	0,726	0,726		0,48		
21	XRF	Yes		0,628	0,617	0,623		1,50		
22	XRF			0,730	0,708	0,719		0,36		
23	XRF		ISO 12677	0,689	0,715	0,702		0,03		
24	XRF		ISO 29581-2	0,710	0,710	0,710		0,18		
25	XRF			0,740	0,730	0,735		0,66		
26	ICP-OES			0,610	0,650	0,630		1,35		
27	XRF	Yes		0,680	0,690	0,685		0,30		
28	XRF			0,697	0,686	0,691		0,17		
29	XRF			0,675	0,674	0,675		0,50		
30	XRF			0,730	0,730	0,730		0,57		
31	XRF			0,729	0,714	0,721		0,40		
32	XRF			0,720	0,730	0,725		0,47		
34	XRF			0,740	0,740	0,740		0,76		
35	XRF	Yes		0,628	0,621	0,625		1,46		
36	XRF			0,664	0,654	0,659		0,80		
37	XRF			0,696	0,684	0,690		0,20		
38	XRF			0,726		0,726		0,50		
1										
39	ICP-OES			0,610	0,580	0,595		2,02		
					n	31				
					Mean	0,700				
					Max	0,795				
					Min	0,595				
					Stdev s	0,052				
					C(95%)	0,019	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



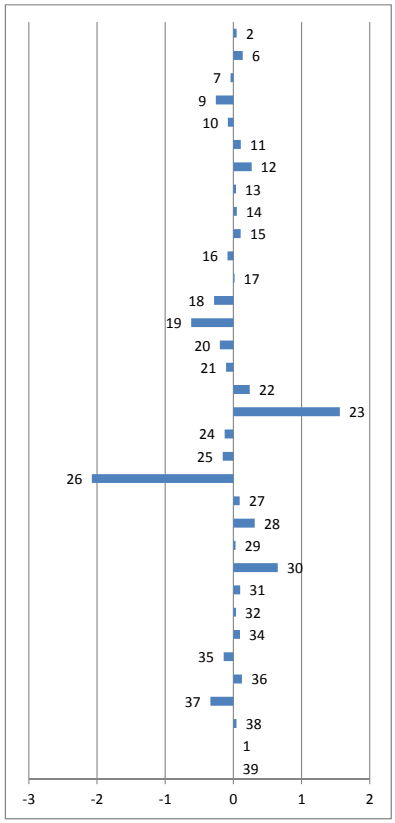
Na2O	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:00:01	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,104	0,111	0,108		1,79		
6	XRF	Yes		0,140	0,140	0,140		0,98		
7	XRF	Yes		0,229	0,229	0,229		1,22		
9	XRF			0,150	0,150	0,150		0,74		
10	XRF	yes		0,223	0,225	0,224		1,09		
11	XRF			0,168	0,179	0,174		0,16		
12	XRF		DIN 51001	0,200	0,210	0,205		0,62		
13	XRF			0,160	0,150	0,155		0,61		
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF			0,210	0,220	0,215		0,87		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,051	0,069	x0,060		2,96	Outlier	x
17	XRF			0,176	0,177	0,177		0,07		
18	XRF			0,160		0,160		0,49		
19	XRF	Yes		0,182	0,180	0,181		0,03		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,250	0,259	0,255		1,85		
21	ICP-OES	Yes		0,178	0,146	0,162		0,44		
22	XRF			0,193	0,193	0,193		0,33		
23	XRF		ISO 12677	0,238	0,229	0,234		1,33		
24	ICP-OES			0,210	0,220	0,215		0,87		
25	XRF			<0,1	<0,1					
26	ICP-OES			0,180	0,190	0,185		0,13		
27	XRF	Yes		0,220	0,220	0,220		1,00		
28	XRF			0,021	0,011	x0,016		4,05	Outlier	x
29	XRF			0,182	0,182	0,182		0,06		
30	XRF			0,140	0,140	0,140		1,00		
31	XRF			0,176	0,141	0,158		0,53		
32	XRF			0,140	0,140	0,140		0,98		
34	XRF			0,193	0,172	0,182		0,06		
35	XRF	Yes		0,097	0,138	0,118		1,54		
36	XRF			0,193	0,204	0,198		0,46		
37	XRF			0,154	0,151	0,153		0,68		
38	XRF			0,253		0,253		1,81		
1										
39	ICP-OES			0,100	0,120	0,110		1,73		
					n	29				
					Mean	0,180				
					Max	0,255				
					Min	0,108				
					Stdev s	0,040				
					C(95%)	0,015	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



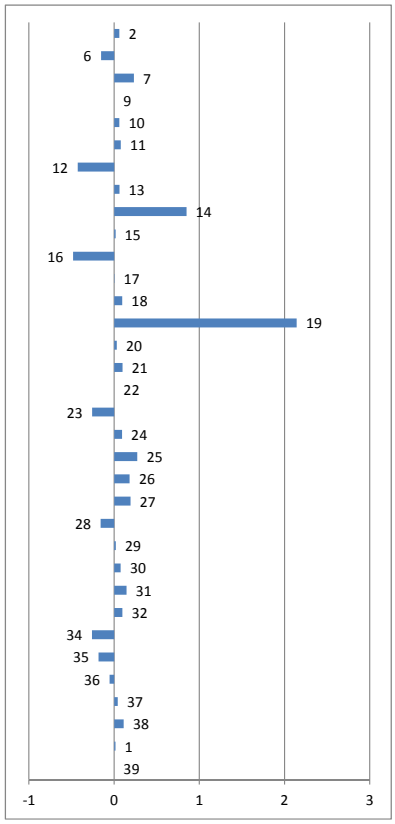
P2O5	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:01:00	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=27 VG=2,698	confirmed
2	XRF			0,157	0,159	0,158		0,21		
6	XRF	Yes		0,159	0,160	0,160		0,07		
7	XRF	Yes		0,167	0,169	0,168		0,71		
9	XRF			0,160	0,160	0,160		0,03		
10	XRF	yes		0,162	0,164	0,163		0,25		
11	XRF			0,158	0,159	0,159		0,17		
12	XRF		DIN 51001	0,160	0,160	0,160		0,03		
13	XRF			0,160	0,160	0,160		0,03		
14	XRF			0,243	0,181	x0,212		4,75	Outlier	x
15	XRF			0,160	0,100	0,130		2,78		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,160	0,161	0,161		0,02		
17	XRF			0,162	0,161	0,161		0,08		
18	XRF			0,171		0,171		0,96		
19	XRF	Yes		0,184	0,178	0,181		1,90		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,155	0,153	0,154		0,58		
21	XRF	Yes		0,146	0,146	0,146		1,31		
22	XRF			0,161	0,161	0,161		0,06		
23	XRF		ISO 12677	0,186	0,190	0,188		2,54		
24	XRF		ISO 29581-2	0,160	0,160	0,160		0,03		
25	XRF			0,160	0,160	0,160		0,03		
26	ICP-OES			0,160	0,140	0,150		0,95		
27	XRF	Yes		0,170	0,180	0,175		1,35		
28	XRF									
29	XRF			0,150	0,150	0,150		0,95		
30	XRF									
31	XRF			0,003	0,005	x0,004		14,35	Outlier	x
32	XRF			0,160	0,160	0,160		0,03		
34	XRF			0,161	0,161	0,161		0,05		
35	XRF	Yes		0,164	0,136	0,150		0,94		
36	XRF									
37	XRF			0,160	0,161	0,161		0,02		
38	XRF			0,163		0,163		0,21		
1										
39	ICP-OES			0,370	0,400	x0,385		20,63	Outlier	x
					n	27				
					Mean	0,160				
					Max	0,188				
					Min	0,130				
					Stdev s	0,011				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(27)=2,056			



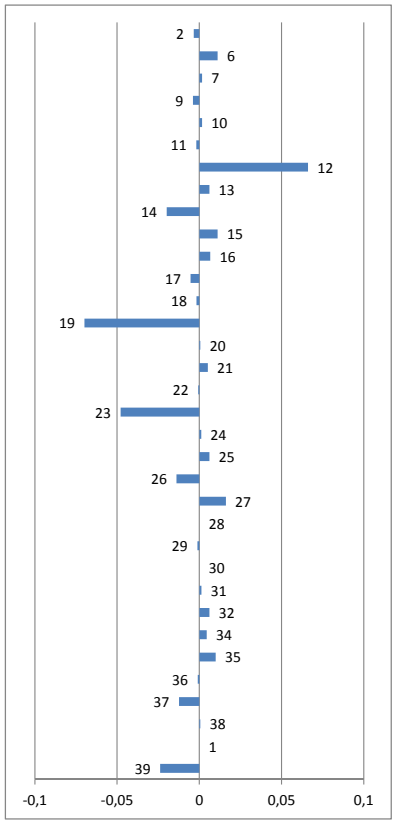
SiO2	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:35	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			21,879	21,834	21,857		0,29		
6	XRF	Yes		21,960	21,930	21,945		0,84		
7	XRF	Yes		21,910	21,620	21,765		0,27		
9	XRF			21,610	21,490	21,550		1,59		
10	XRF	yes		21,682	21,769	21,726		0,51		
11	XRF			21,910	21,921	21,916		0,66		
12	XRF		DIN 51001	22,100	22,050	22,075		1,64		
13	XRF			21,820	21,870	21,845		0,22		
14	XRF			21,823	21,893	21,858		0,30		
15	XRF			22,110	21,720	21,915		0,65		
16	XRF	Yes	ISO 12677	21,735	21,709	21,722		0,53		
17	XRF			21,787	21,861	21,824		0,09		
18	XRF			21,524		21,524		1,75		
19	XRF	Yes		21,206	21,169	x21,188		3,82	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	21,660	21,560	21,610		1,22		
21	XRF	Yes		21,674	21,726	21,700		0,67		
22	XRF			21,976	22,120	22,048		1,47		
23	XRF		ISO 12677	23,406	23,334	x23,370		9,61	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	21,660	21,700	21,680		0,79		
25	XRF			21,630	21,670	21,650		0,98		
26	XRF			19,790	19,670	x19,730		12,79	Outlier	x
27	XRF	Yes		21,900	21,900	21,900		0,56		
28	XRF			22,189	22,052	22,121		1,92		
29	XRF			21,795	21,884	21,839		0,19		
30	XRF			22,433	22,485	x22,459		4,00	Outlier	x
31	XRF			21,894	21,919	21,907		0,60		
32	XRF			21,800	21,890	21,845		0,22		
34	XRF			21,870	21,937	21,904		0,58		
35	XRF	Yes		21,670	21,660	21,665		0,88		
36	XRF			21,956	21,911	21,933		0,77		
37	XRF			21,520	21,420	21,470		2,08		
38	XRF			21,852		21,852		0,27		
1										
39	ICP-OES									
					n	28				
					Mean	21,809				
					Max	22,121				
					Min	21,470				
					Stdev s	0,162				
					C(95%)	0,063	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



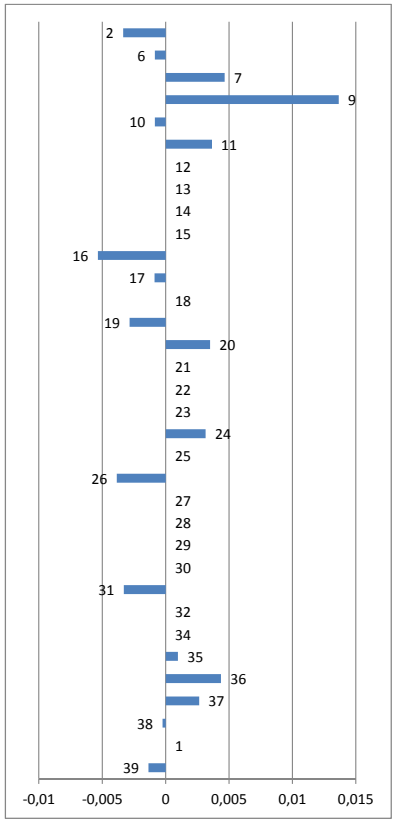
SO3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:35	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			3,175	3,202	3,189		0,33		
6	XRF	Yes		2,970	2,980	2,975		0,84		
7	combustion		DIN 51095-1	3,350	3,370	3,360		1,27		
9	combustion									
10	XRF	yes		3,191	3,188	3,190		0,34		
11	XRF			3,195	3,216	3,206		0,42		
12	XRF		DIN 51001	2,700	2,700	2,700		2,35		
13	XRF			3,190	3,190	3,190		0,34		
14	XRF			3,981	3,972	x3,977		4,66	Outlier	x
15	XRF			3,180	3,110	3,145		0,09		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,800	2,492	2,646		2,65		
17	XRF			3,116	3,150	3,133		0,02		
18	XRF			3,223		3,223		0,52		
19	XRF	Yes		5,283	5,256	x5,270		11,75	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	3,171	3,146	3,159		0,17		
21	XRF	Yes		3,232	3,222	3,227		0,54		
22										
23	combustion			2,817	2,921	2,869		1,42		
24	XRF		ISO 29581-2	3,230	3,210	3,220		0,50		
25	combustion			3,400	3,400	3,400		1,49		
26	ICP-OES			3,300	3,320	3,310		1,00		
27	XRF	Yes		3,310	3,330	3,320		1,05		
28	XRF			2,959	2,980	2,969		0,87		
29	XRF			3,159	3,137	3,148		0,11		
30	XRF			3,177	3,231	3,204		0,41		
31	XRF			3,274	3,272	3,273		0,79		
32	XRF			3,220	3,230	3,225		0,53		
34	XRF			2,873	2,863	2,868		1,43		
35	XRF	Yes		2,939	2,951	2,945		1,01		
36	XRF			3,054	3,096	3,075		0,29		
37	XRF			3,180	3,162	3,171		0,23		
38	XRF			3,241		3,241		0,62		
1	combustion			3,144		3,144		0,09		
39										
					n	29				
					Mean	3,128				
					Max	3,400				
					Min	2,646				
					Stdev s	0,182				
					C(95%)	0,069	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



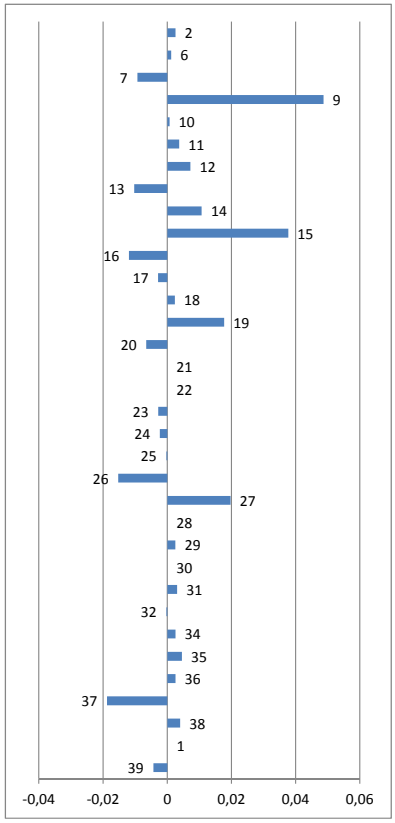
TiO2	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:35	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,189	0,192	0,191		0,38		
6	XRF	Yes		0,200	0,210	0,205		1,23		
7	XRF	Yes		0,196	0,195	0,196		0,18		
9	XRF			0,190	0,190	0,190		0,43		
10	XRF	yes		0,199	0,192	0,196		0,18		
11	XRF			0,192	0,192	0,192		0,21		
12	XRF		DIN 51001	0,260	0,260	x0,260		7,33	Outlier	x
13	XRF			0,200	0,200	0,200		0,68		
14	XRF			0,170	0,178	0,174		2,21		
15	XRF			0,210	0,200	0,205		1,23		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,203	0,198	0,201		0,73		
17	XRF			0,187	0,190	0,189		0,60		
18	XRF			0,192		0,192		0,20		
19	XRF	Yes		0,124	0,123	x0,124		7,75	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,190	0,199	0,195		0,07		
21	XRF	Yes		0,199	0,199	0,199		0,57		
22	XRF			0,193	0,193	0,193		0,08		
23	XRF		ISO 12677	0,142	0,150	x0,146		5,31	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,200	0,190	0,195		0,12		
25	XRF			0,200	0,200	0,200		0,68		
26	ICP-OES			0,180	0,180	0,180		1,54		
27	XRF	Yes		0,200	0,220	0,210		1,79		
28	XRF									
29	XRF			0,193	0,193	0,193		0,13		
30	XRF									
31	XRF			0,194	0,196	0,195		0,13		
32	XRF			0,200	0,200	0,200		0,68		
34	XRF			0,204	0,193	0,198		0,49		
35	XRF	Yes		0,203	0,204	0,204		1,10		
36	XRF			0,193	0,193	0,193		0,11		
37	XRF			0,181	0,182	0,182		1,38		
38	XRF			0,194		0,194		0,06		
1										
39	ICP-OES			0,160	0,180	0,170		2,65		
					n	28				
					Mean	0,194				
					Max	0,210				
					Min	0,170				
					Stdev s	0,009				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



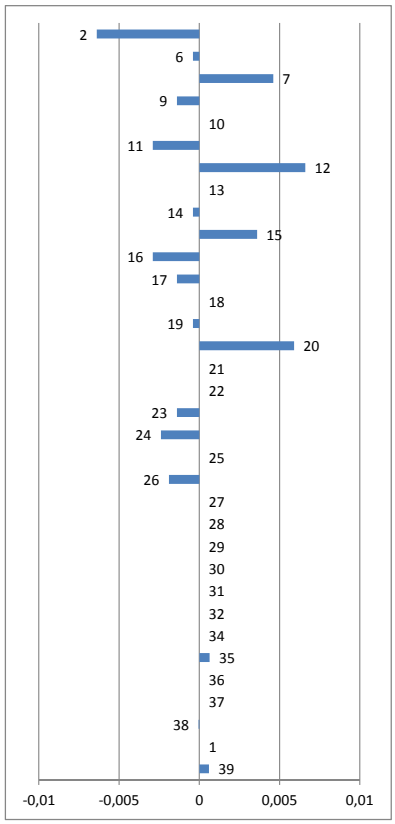
Cr2O3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:36	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,003	0,003	0,003		1,05		
6	XRF	Yes		0,005	0,006	0,006		0,27		
7	XRF	Yes		0,011	0,011	0,011		1,46		
9	XRF			0,024	0,015	x0,020		4,29	Outlier	x
10	XRF	yes		0,007	0,004	0,006		0,27		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		1,15		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01					
13										
14	XRF			<0,0094	<0,0092					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		1,68		
17	XRF			0,006	0,005	0,005		0,28		
18										
19	XRF	Yes		0,004	0,003	0,004		0,90		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,010	0,010	0,010		1,10		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,008	0,011	0,010		0,99		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,002	0,003	0,003		1,21		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,003	0,003	0,003		1,04		
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,007	0,008	0,007		0,30		
36	XRF			0,011	0,011	0,011		1,37		
37	XRF			0,009	0,009	0,009		0,83		
38	XRF			0,006		0,006		0,08		
1										
39	ICP-OES			0,005	0,005	0,005		0,43		
					n	17				
					Mean	0,006				
					Max	0,011				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(17)=2,120			



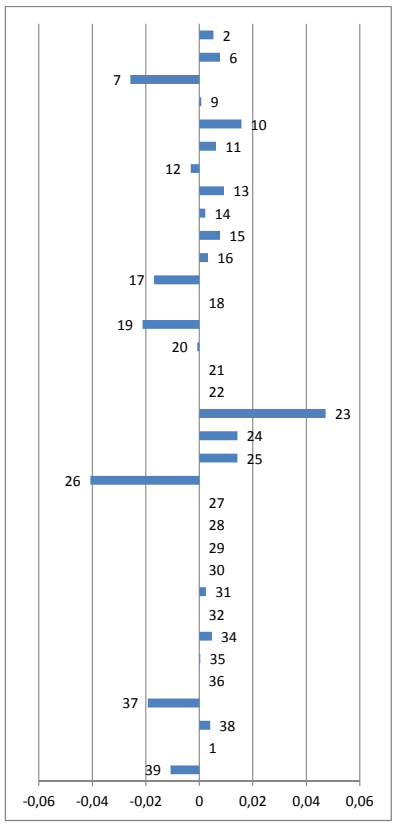
Mn2O3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:36	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=27 VG=2,698	confirmed
2	XRF			0,042	0,043	0,043		0,29		
6	XRF	Yes		0,041	0,042	0,042		0,14		
7	XRF	Yes		0,031	0,031	0,031		1,07		
9	XRF			0,089	0,089	x0,089		5,60	Outlier	x
10	XRF	yes		0,040	0,042	0,041		0,08		
11	XRF			0,044	0,044	0,044		0,43		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,045	0,048		0,83		
13	XRF			0,030	0,030	0,030		1,18		
14	XRF			0,052	0,050	0,051		1,23		
15	XRF			0,084	0,071	x0,078		4,33	Outlier	x
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,028	0,029	0,028		1,37		
17	XRF			0,038	0,037	0,037		0,33		
18	XRF			0,043		0,043		0,27		
19	XRF	Yes		0,043	0,073	0,058		2,03		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,034	0,034	0,034		0,75		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,032	0,043	0,038		0,32		
24	ICP-OES			0,038	0,038	0,038		0,26		
25	XRF			0,040	0,040	0,040		0,03		
26	ICP-OES			0,030	0,020	0,025		1,76		
27	XRF	Yes		0,060	0,060	0,060		2,26		
28	XRF									
29	XRF			0,043	0,043	0,043		0,29		
30	XRF									
31	XRF			0,043	0,043	0,043		0,35		
32	XRF			0,040	0,040	0,040		0,03		
34	XRF			0,043	0,043	0,043		0,30		
35	XRF	Yes		0,045	0,045	0,045		0,52		
36	XRF			0,043	0,043	0,043		0,29		
37	XRF			0,022	0,021	0,022		2,16		
38	XRF			0,044		0,044		0,46		
1										
39	ICP-OES			0,034	0,038	0,036		0,49		
					n	27				
					Mean	0,040				
					Max	0,060				
					Min	0,022				
					Stdev s	0,009				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(27)=2,056			



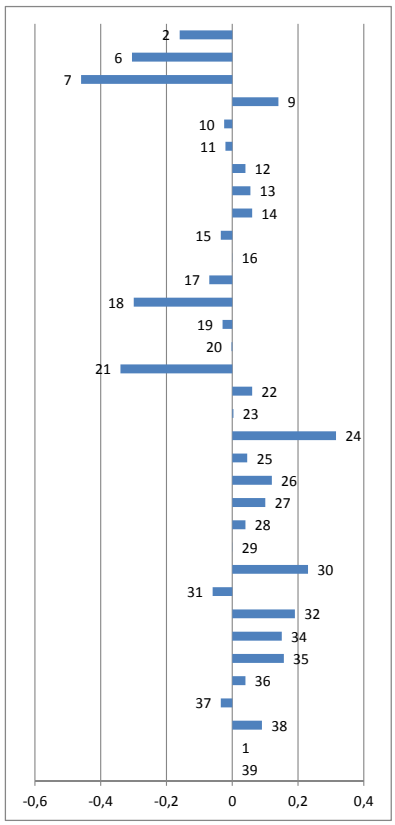
ZnO	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:36	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=18 VG=2,504	confirmed
2	XRF			0,007	0,007	0,007		1,93		
6	XRF	Yes		0,013	0,013	0,013		0,12		
7	XRF	Yes		0,016	0,020	0,018		1,39		
9	XRF			0,011	0,013	0,012		0,42		
10										
11	XRF			0,011	0,010	0,011		0,87		
12	XRF		DIN 51001	0,020	0,020	0,020		1,99		
13										
14	XRF			0,013	0,013	0,013		0,12		
15	XRF			0,018	0,016	0,017		1,09		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,010	0,011	0,011		0,87		
17	XRF			0,012	0,012	0,012		0,42		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,013	0,013	0,013		0,12		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,026	0,019		1,78		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,012	0,012	0,012		0,42		
24	ICP-OES			0,011	0,011	0,011		0,72		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,011	0,012	0,012		0,57		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,014	0,014	0,014		0,19		
36	XRF									
37	XRF			0,000	0,000					
38	XRF			0,013		0,013		0,01		
1										
39	ICP-OES			0,015	0,013	0,014		0,18		
					n	18				
					Mean	0,013				
					Max	0,020				
					Min	0,007				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(18)=2,110			



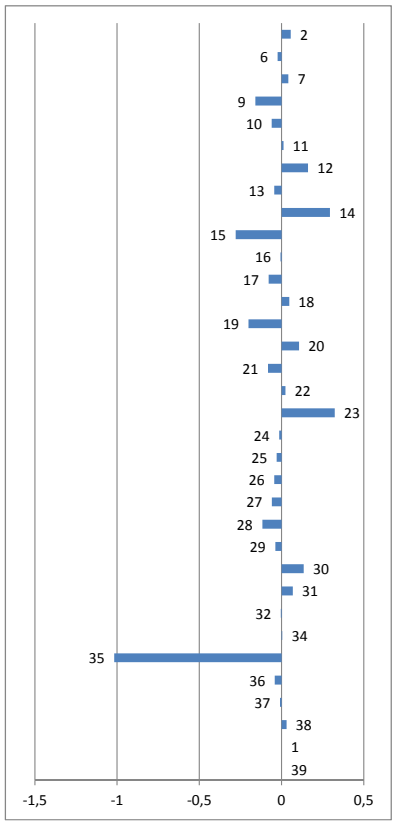
SrO	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:37	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=22 VG=2,603	confirmed
2	XRF			0,156	0,156	0,156		0,45		
6	XRF	Yes		0,158	0,159	0,159		0,66		
7	XRF	Yes		0,130	0,120	0,125		2,20		
9	XRF			0,152	0,151	0,152		0,06		
10	XRF	yes		0,166	0,167	0,167		1,34		
11	XRF			0,157	0,157	0,157		0,53		
12	XRF		DIN 51001	0,150	0,145	0,148		0,28		
13	XRF			0,160	0,160	0,160		0,79		
14	XRF			0,155	0,151	0,153		0,19		
15	XRF			0,159	0,158	0,159		0,66		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,151	0,157	0,154		0,28		
17	XRF			0,134	0,134	0,134		1,44		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,130	0,129	0,130		1,81		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,150	0,150	0,150		0,07		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,193	0,202	x0,198		4,03	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,160	0,170	0,165		1,21		
25	XRF			0,170	0,160	0,165		1,21		
26	ICP-OES			0,110	0,110	x0,110		3,48	Outlier	x
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,154	0,153	0,153		0,21		
32										
34	XRF			0,150	0,161	0,155		0,40		
35	XRF	Yes		0,151	0,151	0,151		0,03		
36	XRF									
37	XRF			0,132	0,131	0,132		1,64		
38	XRF			0,155		0,155		0,34		
1										
39	ICP-OES			0,130	0,150	0,140		0,92		
					n	22				
					Mean	0,151				
					Max	0,167				
					Min	0,125				
					Stdev s	0,012				
					C(95%)	0,005	C(95%)=t*s/SQR(n) t(22)=2,080			



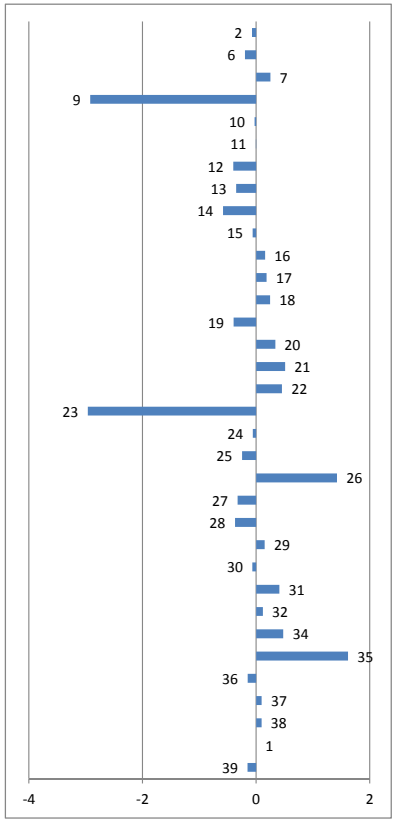
LOI	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:38	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	ignition			6,430	6,430	6,430		0,96		
6	ignition	Yes		6,240	6,330	6,285		1,84		
7	ignition			6,150	6,110	6,130		2,77		
9	ignition			6,740	6,720	6,730		0,85		
10	ignition	yes		6,560	6,570	6,565		0,15		
11	ignition			6,571	6,567	6,569		0,12		
12	ignition			6,620	6,640	6,630		0,24		
13	ignition			6,630	6,660	6,645		0,33		
14	ignition			6,550	6,750	6,650		0,36		
15	ignition			6,570	6,540	6,555		0,21		
16	ignition	Yes	DIN 51081	6,610	6,570	6,590		0,00		
17	ignition			6,520	6,520	6,520		0,42		
18	ignition			6,290		6,290		1,81		
19	ignition			6,570	6,550	6,560		0,18		
20	ignition	yes	DIN 51081	6,585	6,590	6,587		0,01		
21	ignition			6,292	6,208	6,250		2,05		
22	ignition		LOI 1050	6,650	6,650	6,650		0,36		
23	ignition			6,595	6,592	6,594		0,02		
24	ignition			6,920	6,890	6,905		1,90		
25	ignition			6,630	6,640	6,635		0,27		
26	ignition			6,720	6,700	6,710		0,73		
27	ignition	Yes	EN196-2	6,680	6,700	6,690		0,60		
28	ignition			6,630	6,630	6,630		0,24		
29	ignition			6,600	6,580	6,590		0,00		
30	ignition			6,820	6,820	6,820		1,39		
31	ignition			6,540	6,520	6,530		0,36		
32	ignition			6,830	6,730	6,780		1,15		
34	ignition	Yes		6,740	6,740	6,740		0,91		
35	ignition			6,743	6,750	6,747		0,95		
36	ignition			6,630	6,630	6,630		0,24		
37	ignition			6,570	6,540	6,555		0,21		
38	ignition			6,680		6,680		0,54		
1	ignition									
39	ignition									
					n	32				
					Mean	6,590				
					Max	6,905				
					Min	6,130				
					Stdev s	0,166				
					C(95%)	0,060	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



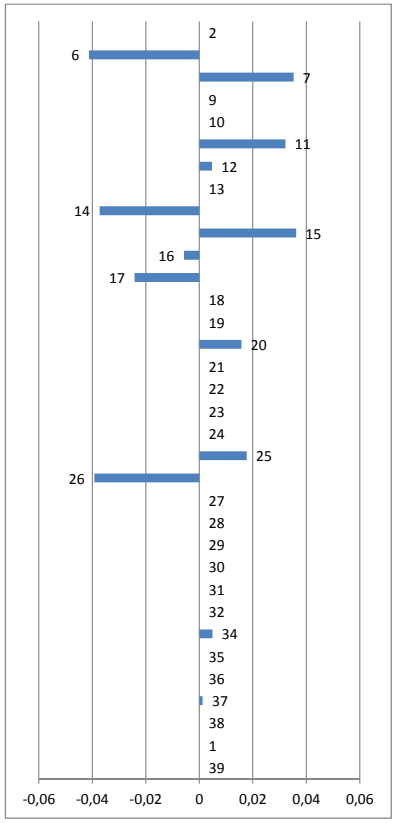
Al2O3	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:18	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			4,713	4,728	4,721		0,46		
6	XRF	Yes		4,640	4,640	4,640		0,20		
7	XRF	Yes		4,713	4,699	4,706		0,34		
9	XRF			4,540	4,470	4,505		1,31		
10	XRF	yes		4,597	4,611	4,604		0,50		
11	XRF			4,680	4,672	4,676		0,09		
12	XRF		DIN 51001	4,850	4,800	4,825		1,31		
13	XRF			4,640	4,600	4,620		0,37		
14	XRF			4,886	5,032	4,959		2,41		
15	XRF			4,320	4,450	4,385		2,29		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,648	4,667	4,658		0,06		
17	XRF			4,595	4,577	4,586		0,64		
18	XRF			4,711		4,711		0,38		
19	XRF	Yes		4,470	4,457	4,464		1,65		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,771	4,771	4,771		0,87		
21	XRF	Yes		4,577	4,587	4,582		0,68		
22	XRF			4,694	4,683	4,688		0,19		
23	XRF		ISO 12677	5,089	4,887	4,988		2,65		
24	XRF		ISO 29581-2	4,650	4,650	4,650		0,12		
25	XRF			4,640	4,630	4,635		0,24		
26	ICP-OES			4,590	4,650	4,620		0,37		
27	XRF	Yes		4,610	4,600	4,605		0,49		
28	XRF			4,486	4,609	4,548		0,96		
29	XRF			4,638	4,615	4,627		0,31		
30	XRF			4,763	4,835	4,799		1,10		
31	XRF			4,724	4,742	4,733		0,56		
32	XRF			4,660	4,660	4,660		0,04		
34	XRF			4,684	4,653	4,669		0,03		
35	XRF	Yes		3,760	3,534	x3,647		8,34	Outlier	x
36	XRF			4,639	4,608	4,623		0,34		
37	XRF			4,640	4,670	4,655		0,08		
38	XRF			4,694		4,694		0,24		
1										
39	ICP-OES									
					n	31				
					Mean	4,665				
					Max	4,988				
					Min	4,385				
					Stdev s	0,122				
					C(95%)	0,045	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



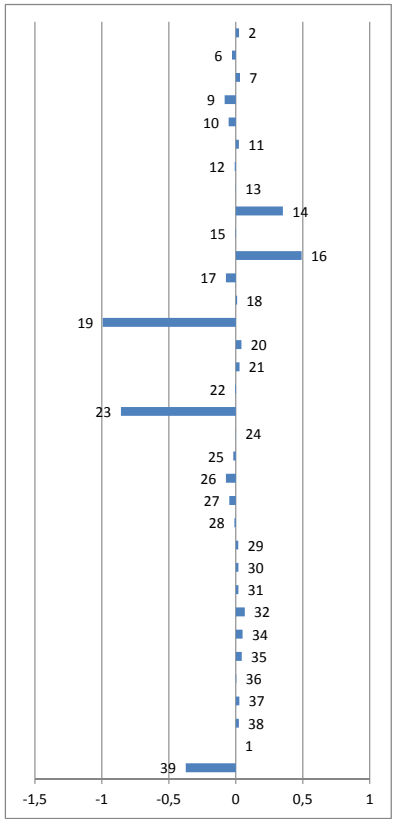
CaO	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:18	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			65,143	65,016	65,080		0,25		
6	XRF	Yes		64,910	65,000	64,955		0,68		
7	XRF	Yes		65,410	65,400	65,405		0,86		
9	XRF			62,730	61,730	x62,230		9,98	Outlier	x
10	XRF	yes		65,108	65,142	65,125		0,10		
11	XRF			65,127	65,169	65,148		0,02		
12	XRF		DIN 51001	64,700	64,800	64,750		1,38		
13	XRF			64,970	64,630	64,800		1,21		
14	XRF			64,340	64,800	64,570		1,99		
15	XRF			64,970	65,210	65,090		0,22		
16	XRF	Yes	ISO 12677	65,418	65,201	65,310		0,53		
17	XRF			65,351	65,322	65,337		0,63		
18	XRF			65,398		65,398		0,84		
19	XRF	Yes		64,751	64,762	64,757		1,35		
20	XRF	yes	DIN 51001	65,470	65,510	65,490		1,15		
21	XRF	Yes		65,734	65,592	65,663		1,74		
22	XRF			65,357	65,859	65,608		1,55		
23	XRF		ISO 12677	62,041	62,334	x62,188		10,12	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	65,080	65,110	65,095		0,20		
25	XRF			64,930	64,880	64,905		0,85		
26	ICP-OES			66,510	66,640	x66,575		4,85	Outlier	x
27	XRF	Yes		64,850	64,800	64,825		1,12		
28	XRF			64,799	64,765	64,782		1,27		
29	XRF			65,201	65,405	65,303		0,51		
30	XRF			65,112	65,061	65,086		0,23		
31	XRF			65,512	65,612	65,562		1,40		
32	XRF			65,240	65,300	65,270		0,40		
34	XRF			65,690	65,568	65,629		1,62		
35	XRF	Yes		66,730	66,810	x66,770		5,52	Outlier	x
36	XRF			64,953	65,056	65,004		0,51		
37	XRF			65,410	65,090	65,250		0,33		
38	XRF			65,247		65,247		0,32		
1										
39	ICP-OES			64,000	66,000	65,000		0,52		
					n	29				
					Mean	65,153				
					Max	65,663				
					Min	64,570				
					Stdev s	0,293				
					C(95%)	0,111	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



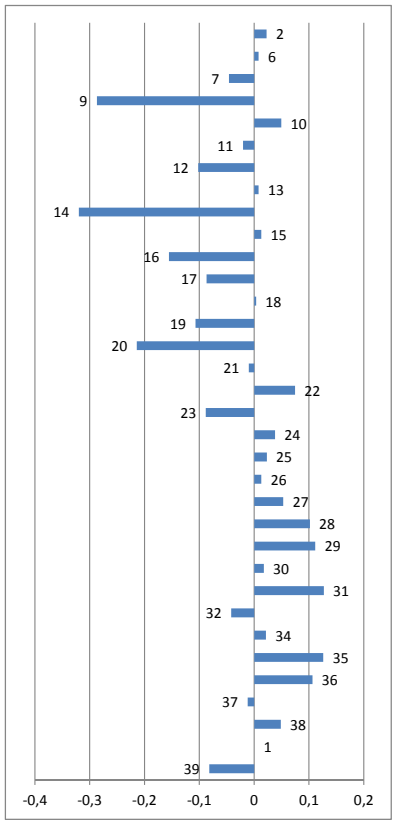
Chloride	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:19	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=13 VG=2,331	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,001	0,001	0,001		1,47		
7	Wet chem		DIN 52242	0,080	0,075	0,078		1,25		
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,074	0,075	0,075		1,15		
12	Wet chem			0,046	0,048	0,047		0,17		
13										
14	XRF			<0,00235	0,005	0,005		1,33		
15				0,077	0,080	0,079		1,29		
16	XRF	Yes	pressed powder	0,048	0,025	0,037		0,20		
17	XRF			0,018	0,018	0,018		0,86		
18										
19	XRF	Yes		< 0,001	< 0,001					
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,061	0,055	0,058		0,56		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			0,060		0,060		0,63		
26	IC			0,003	0,003	0,003		1,40		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,044	0,051	0,047		0,17		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,043	0,044	0,044		0,04		
38										
1										
39										
					n	13				
					Mean	0,042				
					Max	0,079				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,028				
					C(95%)	0,017	C(95%)=t*s/SQR(n) t(13)=2,179			



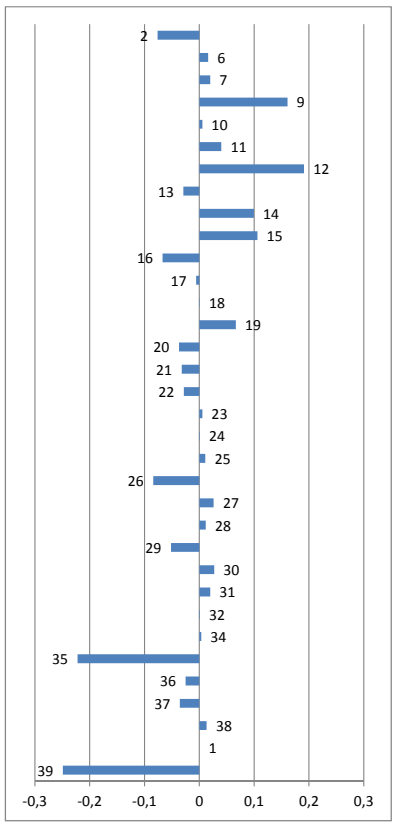
Fe2O3	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:06:44	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			3,022	2,974	2,998		0,24		
6	XRF	Yes		2,940	2,950	2,945		0,28		
7	XRF	Yes		3,000	3,010	3,005		0,31		
9	XRF			2,920	2,860	2,890		0,82		
10	XRF	yes		2,911	2,929	2,920		0,52		
11	XRF			2,999	2,994	2,997		0,22		
12	XRF		DIN 51001	2,970	2,960	2,965		0,08		
13	XRF			2,990	2,960	2,975		0,01		
14	XRF			3,326	3,323	3,325		3,44	included	
15	XRF			3,010	2,930	2,970		0,03		
16	XRF	Yes	ISO 12677	3,212	3,718	x3,465		4,80	Outlier	x
17	XRF			2,902	2,898	2,900		0,72		
18	XRF			2,983		2,983		0,09		
19	XRF	Yes		1,979	1,980	x1,980		9,71	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	3,041	2,990	3,016		0,41		
21	XRF	Yes		3,001	3,001	3,001		0,27		
22	XRF			2,938	2,999	2,968		0,05		
23	XRF		ISO 12677	2,108	2,124	x2,116		8,38	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	2,990	2,960	2,975		0,01		
25	XRF			2,950	2,960	2,955		0,18		
26	ICP-OES			2,900	2,900	2,900		0,72		
27	XRF	Yes		2,920	2,930	2,925		0,47		
28	XRF			2,973	2,953	2,963		0,10		
29	XRF			2,993	2,991	2,992		0,18		
30	XRF			2,997	2,987	2,992		0,18		
31	XRF			2,990	2,995	2,993		0,19		
32	XRF			3,040	3,040	3,040		0,65		
34	XRF			3,024	3,024	3,024		0,49		
35	XRF	Yes		3,011	3,025	3,018		0,43		
36	XRF			2,983	2,973	2,978		0,04		
37	XRF			3,010	2,990	3,000		0,26		
38	XRF			2,996		2,996		0,22		
1										
39	ICP-OES			2,800	2,400	2,600		3,65	included	
					n	30				
					Mean	2,974				
					Max	3,325				
					Min	2,600				
					Stdev s	0,102				
					C(95%)	0,038	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



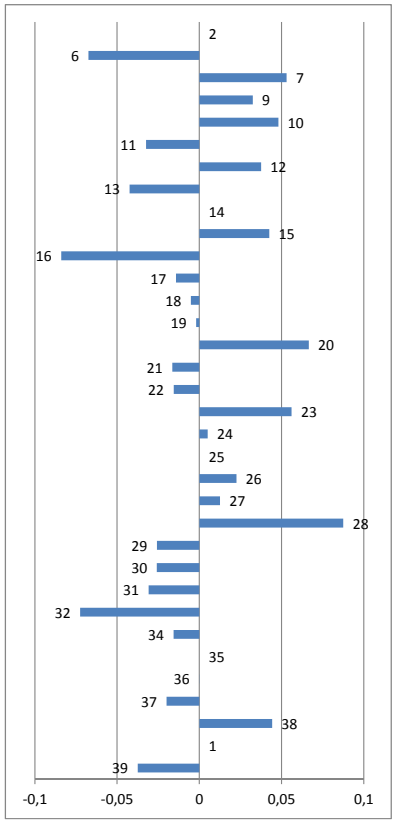
K2O	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:19	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,759	0,760	0,760		0,28		
6	XRF	Yes		0,740	0,750	0,745		0,10		
7	XRF	Yes		0,693	0,689	0,691		0,56		
9	XRF			0,450	0,450	x0,450		3,50	Outlier	x
10	XRF	yes		0,784	0,789	0,787		0,60		
11	XRF			0,716	0,717	0,717		0,25		
12	XRF		DIN 51001	0,640	0,630	0,635		1,24		
13	XRF			0,740	0,750	0,745		0,10		
14	XRF			0,361	0,472	x0,417		3,90	Outlier	x
15	XRF			0,750	0,750	0,750		0,16		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,565	0,598	0,582		1,90		
17	XRF			0,644	0,656	0,650		1,06		
18	XRF			0,741		0,741		0,04		
19	XRF	Yes		0,644	0,616	0,630		1,31		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,511	0,534	0,523		2,61		
21	XRF	Yes		0,727	0,727	0,727		0,12		
22	XRF			0,822	0,801	0,811		0,91		
23	XRF		ISO 12677	0,612	0,685	0,649		1,08		
24	XRF		ISO 29581-2	0,770	0,780	0,775		0,46		
25	XRF			0,760	0,760	0,760		0,28		
26	ICP-OES			0,750	0,750	0,750		0,16		
27	XRF	Yes		0,780	0,800	0,790		0,65		
28	XRF			0,833	0,844	0,839		1,24		
29	XRF			0,843	0,853	0,848		1,36		
30	XRF			0,760	0,749	0,754		0,21		
31	XRF			0,846	0,882	0,864		1,55		
32	XRF			0,700	0,690	0,695		0,51		
34	XRF			0,758	0,758	0,758		0,26		
35	XRF	Yes		0,863	0,863	0,863		1,54		
36	XRF			0,843	0,843	0,843		1,30		
37	XRF			0,721	0,729	0,725		0,15		
38	XRF			0,785		0,785		0,59		
1										
39	ICP-OES			0,670	0,640	0,655		1,00		
					n	31				
					Mean	0,737				
					Max	0,864				
					Min	0,523				
					Stdev s	0,082				
					C(95%)	0,030	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



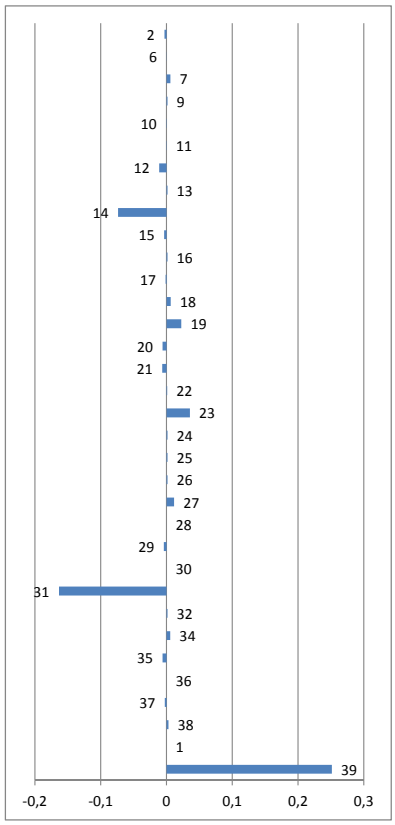
MgO	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:20	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			2,078	2,068	2,073		1,70		
6	XRF	Yes		2,160	2,170	2,165		0,36		
7	XRF	Yes		2,164	2,174	2,169		0,44		
9	XRF			2,330	2,290	x2,310		3,60	Outlier	x
10	XRF	yes		2,150	2,159	2,155		0,12		
11	XRF			2,198	2,180	2,189		0,89		
12	XRF		DIN 51001	2,330	2,350	x2,340		4,27	Outlier	x
13	XRF			2,120	2,120	2,120		0,65		
14	XRF			2,264	2,233	2,249		2,22		
15	XRF			2,260	2,250	2,255		2,37		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,087	2,077	2,082		1,50		
17	XRF			2,145	2,142	2,143		0,13		
18	XRF			2,150		2,150		0,01		
19	XRF	Yes		2,212	2,219	2,216		1,48		
20	XRF	yes	DIN 51001	2,116	2,108	2,112		0,83		
21	XRF	Yes		2,112	2,122	2,117		0,72		
22	XRF			2,106	2,136	2,121		0,63		
23	XRF		ISO 12677	2,143	2,166	2,155		0,12		
24	XRF		ISO 29581-2	2,150	2,150	2,150		0,02		
25	XRF			2,170	2,150	2,160		0,24		
26	ICP-OES			2,140	1,990	2,065		1,88		
27	XRF	Yes		2,170	2,180	2,175		0,58		
28	XRF			2,181	2,140	2,161		0,26		
29	XRF			2,077	2,117	2,097		1,16		
30	XRF			2,186	2,166	2,176		0,61		
31	XRF			2,166	2,171	2,169		0,44		
32	XRF			2,160	2,140	2,150		0,02		
34	XRF			2,152	2,152	2,152		0,07		
35	XRF	Yes		1,930	1,924	x1,927		4,96	Outlier	x
36	XRF			2,129	2,119	2,124		0,56		
37	XRF			2,127	2,100	2,114		0,80		
38	XRF			2,162		2,162		0,29		
1										
39	ICP-OES			1,800	2,000	x1,900		5,57	Outlier	x
					n	29				
					Mean	2,149				
					Max	2,255				
					Min	2,065				
					Stdev s	0,045				
					C(95%)	0,017	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



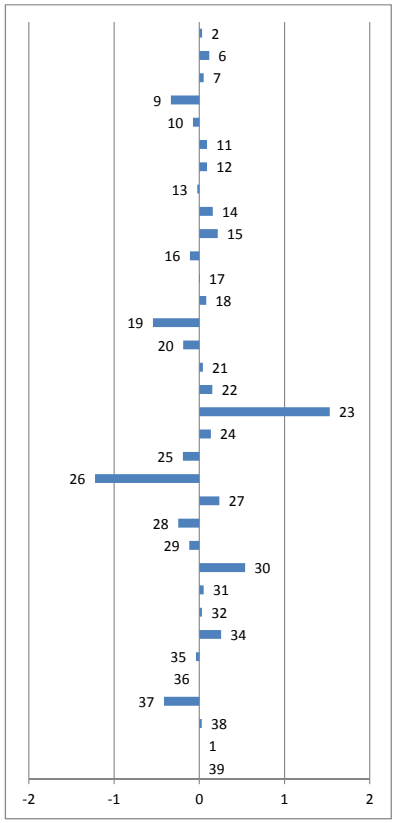
Na2O	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:20	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,000	0,000					
6	XRF	Yes		0,020	0,020	0,020		1,56		
7	XRF	Yes		0,140	0,141	0,141		1,23		
9	XRF			0,120	0,120	0,120		0,75		
10	XRF	yes		0,146	0,125	0,136		1,11		
11	XRF			0,060	0,050	0,055		0,75		
12	XRF		DIN 51001	0,130	0,120	0,125		0,87		
13	XRF			0,040	0,050	0,045		0,98		
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF			,	0,130	0,130		0,99		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,006	0,004		1,95		
17	XRF			0,074	0,072	0,073		0,33		
18	XRF			0,082		0,082		0,12		
19	XRF	Yes		0,089	0,082	0,086		0,05		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,165	0,143	0,154		1,54		
21	ICP-OES	Yes		0,071	0,071	0,071		0,38		
22	XRF			0,072	0,072	0,072		0,36		
23	XRF		ISO 12677	0,149	0,138	0,144		1,30		
24	ICP-OES			0,093	0,092	0,093		0,12		
25	XRF			<0,1	<0.1					
26	ICP-OES			0,120	0,100	0,110		0,52		
27	XRF	Yes		0,100	0,100	0,100		0,29		
28	XRF			0,206	0,144	0,175		2,03		
29	XRF			0,072	0,051	0,062		0,60		
30	XRF			0,072	0,051	0,062		0,60		
31	XRF			0,067	0,046	0,057		0,72		
32	XRF			0,010	0,020	0,015		1,68		
34	XRF			0,072	0,072	0,072		0,36		
35	XRF	Yes		<	<					
36	XRF			0,103	0,072	0,087		0,00		
37	XRF			0,069	0,066	0,068		0,46		
38	XRF			0,132		0,132		1,03		
1										
39	ICP-OES			0,051	0,049	0,050		0,87		
					n	29				
					Mean	0,087				
					Max	0,175				
					Min	0,004				
					Stdev s	0,043				
					C(95%)	0,016	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



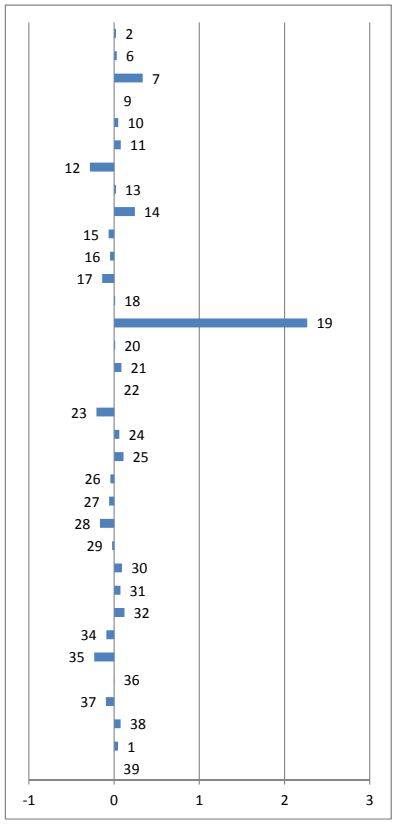
P2O5	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:21	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=25 VG=2,663	confirmed
2	XRF			0,165	0,166	0,166		0,63		
6	XRF	Yes		0,168	0,169	0,169		0,00		
7	XRF	Yes		0,178	0,171	0,175		1,25		
9	XRF			0,170	0,170	0,170		0,31		
10	XRF	yes		0,166	0,170	0,168		0,11		
11	XRF			0,169	0,169	0,169		0,10		
12	XRF		DIN 51001	0,160	0,155	0,158		2,30		
13	XRF			0,170	0,170	0,170		0,31		
14	XRF			0,096	0,093	x0,095		15,39	Outlier	x
15	XRF			0,180	0,150	0,165		0,73		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,166	0,174	0,170		0,31		
17	XRF			0,168	0,166	0,167		0,28		
18	XRF			0,175		0,175		1,33		
19	XRF	Yes		0,188	0,194	x0,191		4,71	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,162	0,163	0,163		1,26		
21	XRF	Yes		0,162	0,162	0,162		1,36		
22	XRF			0,164	0,175	0,169		0,20		
23	XRF		ISO 12677	0,209	0,199	x0,204		7,43	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,170	0,170	0,170		0,31		
25	XRF			0,170	0,170	0,170		0,31		
26	ICP-OES			0,170	0,170	0,170		0,31		
27	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180		2,40		
28	XRF									
29	XRF			0,165	0,164	0,165		0,84		
30	XRF									
31	XRF			0,002	0,009	x0,005		34,22	Outlier	x
32	XRF			0,170	0,170	0,170		0,31		
34	XRF			0,174	0,174	0,174		1,20		
35	XRF	Yes		0,171	0,155	0,163		1,25		
36	XRF									
37	XRF			0,168	0,164	0,166		0,53		
38	XRF			0,172		0,172		0,63		
1										
39	ICP-OES			0,410	0,430	x0,420		52,64	Outlier	x
					n	25				
					Mean	0,169				
					Max	0,180				
					Min	0,158				
					Stdev s	0,005				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(25)=2,064			



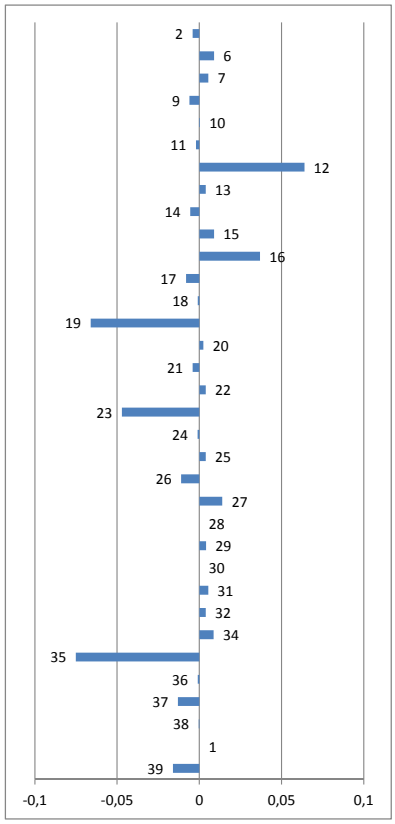
SiO2	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:21	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,080	20,101	20,091		0,14		
6	XRF	Yes		20,230	20,120	20,175		0,54		
7	XRF	Yes		20,140	20,080	20,110		0,24		
9	XRF			19,890	19,560	19,725		1,57		
10	XRF	yes		19,971	19,997	19,984		0,35		
11	XRF			20,146	20,152	20,149		0,42		
12	XRF		DIN 51001	20,200	20,100	20,150		0,42		
13	XRF			20,060	20,010	20,035		0,12		
14	XRF			20,243	20,190	20,217		0,74		
15	XRF			20,410	20,140	20,275		1,01		
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,002	19,897	19,950		0,52		
17	XRF			20,079	20,054	20,066		0,03		
18	XRF			20,140		20,140		0,38		
19	XRF	Yes		19,519	19,509	19,514		2,56		
20	XRF	yes	DIN 51001	19,910	19,830	19,870		0,89		
21	XRF	Yes		20,126	20,076	20,101		0,19		
22	XRF			20,204	20,221	20,212		0,72		
23	XRF		ISO 12677	21,527	21,655	x21,591		7,18	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	20,180	20,210	20,195		0,63		
25	XRF			19,890	19,840	19,865		0,91		
26	XRF			18,730	18,940	x18,835		5,74	Outlier	x
27	XRF	Yes		20,290	20,300	20,295		1,10		
28	XRF			19,703	19,918	19,811		1,17		
29	XRF			19,910	19,972	19,941		0,56		
30	XRF			20,592	20,602	20,597		2,52		
31	XRF			20,094	20,127	20,110		0,24		
32	XRF			20,100	20,080	20,090		0,14		
34	XRF			20,294	20,336	20,315		1,20		
35	XRF	Yes		19,930	20,110	20,020		0,19		
36	XRF			20,057	20,057	20,057		0,01		
37	XRF			19,810	19,480	19,645		1,94		
38	XRF			20,088		20,088		0,13		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	20,060				
					Max	20,597				
					Min	19,514				
					Stdev s	0,213				
					C(95%)	0,080	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



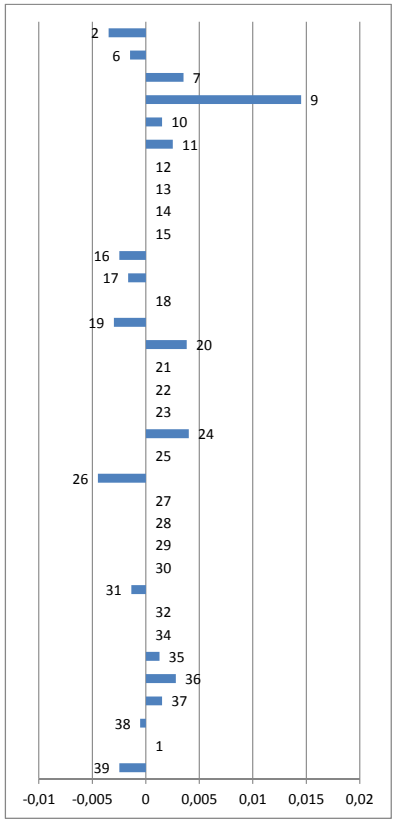
SO3	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:21	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			3,330	3,331	3,331		0,16		
6	XRF	Yes		3,340	3,340	3,340		0,23		
7	combustion		DIN 51095-1	3,620	3,670	3,645		2,56		
9	combustion									
10	XRF	yes		3,364	3,351	3,358		0,36		
11	XRF			3,391	3,384	3,388		0,59		
12	XRF		DIN 51001	3,000	3,050	3,025		2,17		
13	XRF			3,330	3,330	3,330		0,15		
14	XRF			3,897	3,209	3,553		1,86		
15	XRF			3,300	3,190	3,245		0,49		
16	XRF	Yes	ISO 12677	3,438	3,083	3,261		0,38		
17	XRF			3,119	3,220	3,170		1,07		
18	XRF			3,322		3,322		0,10		
19	XRF	Yes		5,577	5,575	x5,576		17,28	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	3,271	3,371	3,321		0,09		
21	XRF	Yes		3,405	3,385	3,395		0,65		
22										
23	combustion			3,102	3,102	3,102		1,58		
24	XRF		ISO 29581-2	3,370	3,370	3,370		0,46		
25	combustion			3,420	3,420	3,420		0,84		
26	ICP-OES			3,300	3,230	3,265		0,34		
27	XRF	Yes		3,240	3,260	3,250		0,46		
28	XRF			3,159	3,128	3,143		1,27		
29	XRF			3,281	3,289	3,285		0,19		
30	XRF			3,418	3,388	3,403		0,71		
31	XRF			3,379	3,388	3,383		0,56		
32	XRF			3,420	3,440	3,430		0,92		
34	XRF			3,218	3,218	3,218		0,70		
35	XRF	Yes		3,065	3,085	3,075		1,79		
36	XRF			3,332	3,291	3,312		0,02		
37	XRF			3,237	3,189	3,213		0,74		
38	XRF			3,385		3,385		0,58		
1	combustion			3,355		3,355		0,35		
39										
					n	30				
					Mean	3,310				
					Max	3,645				
					Min	3,025				
					Stdev s	0,131				
					C(95%)	0,049	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



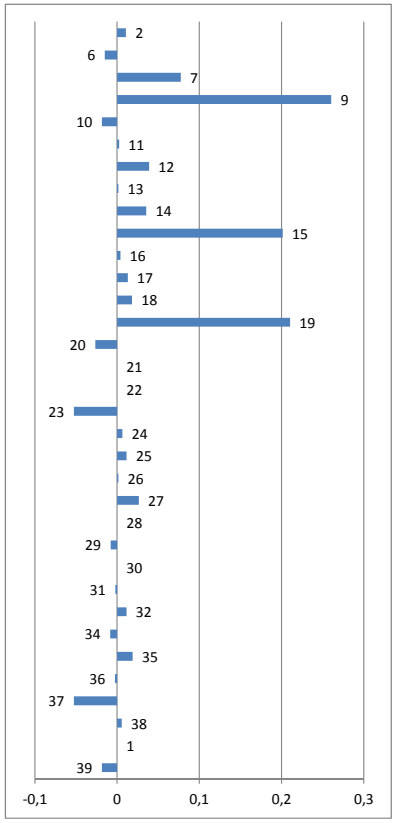
TiO2	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:22	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,182	0,182	0,182		0,57		
6	XRF	Yes		0,190	0,200	0,195		1,24		
7	XRF	Yes		0,192	0,191	0,192		0,75		
9	XRF			0,180	0,180	0,180		0,85		
10	XRF	yes		0,186	0,187	0,187		0,06		
11	XRF			0,185	0,183	0,184		0,29		
12	XRF		DIN 51001	0,250	0,250	x0,250		8,87	Outlier	x
13	XRF			0,190	0,190	0,190		0,54		
14	XRF			0,179	0,182	0,181		0,78		
15	XRF			0,210	0,180	0,195		1,24		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,187	0,258	x0,223		5,12	Outlier	x
17	XRF			0,180	0,176	0,178		1,12		
18	XRF			0,185		0,185		0,13		
19	XRF	Yes		0,121	0,119	x0,120		9,17	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,187	0,190	0,189		0,33		
21	XRF	Yes		0,182	0,182	0,182		0,57		
22	XRF			0,175	0,205	0,190		0,54		
23	XRF		ISO 12677	0,135	0,142	x0,139		6,54	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,180	0,190	0,185		0,15		
25	XRF			0,190	0,190	0,190		0,54		
26	ICP-OES			0,170	0,180	0,175		1,54		
27	XRF	Yes		0,190	0,210	0,200		1,93		
28	XRF									
29	XRF			0,185	0,195	0,190		0,57		
30	XRF									
31	XRF			0,192	0,191	0,191		0,75		
32	XRF			0,190	0,190	0,190		0,54		
34	XRF			0,195	0,195	0,195		1,20		
35	XRF	Yes		0,112	0,109	x0,111		10,42	Outlier	x
36	XRF			0,185	0,185	0,185		0,13		
37	XRF			0,173	0,173	0,173		1,82		
38	XRF			0,186		0,186		0,05		
1										
39	ICP-OES			0,150	0,190	0,170		2,23		
					n	26				
					Mean	0,186				
					Max	0,200				
					Min	0,170				
					Stdev s	0,007				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(26)=2,060			



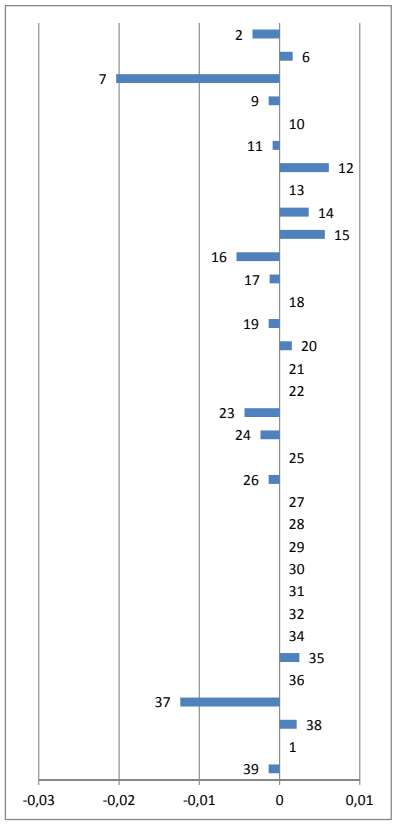
Cr2O3	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:22	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,004	0,004	0,004		1,25		
6	XRF	Yes		0,006	0,006	0,006		0,53		
7	XRF	Yes		0,012	0,010	0,011		1,26		
9	XRF			0,020	0,023	x0,022		5,21	Outlier	x
10	XRF	yes		0,008	0,010	0,009		0,54		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		0,90		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01					
13										
14	XRF			<0,009	<0,0092					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,009	0,005		0,89		
17	XRF			0,005	0,006	0,006		0,59		
18										
19	XRF	Yes		0,005	0,004	0,005		1,07		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,010	0,011		1,37		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,010	0,013	0,012		1,44		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,003	0,003	0,003		1,61		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,005	0,007	0,006		0,49		
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,009	0,009	0,009		0,46		
36	XRF			0,010	0,010	0,010		1,01		
37	XRF			0,009	0,009	0,009		0,54		
38	XRF			0,007		0,007		0,19		
1										
39	ICP-OES			0,005	0,005	0,005		0,89		
					n	17				
					Mean	0,007				
					Max	0,012				
					Min	0,003				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,001	C(95%)=t*s/SQR(n) t(17)=2,120			



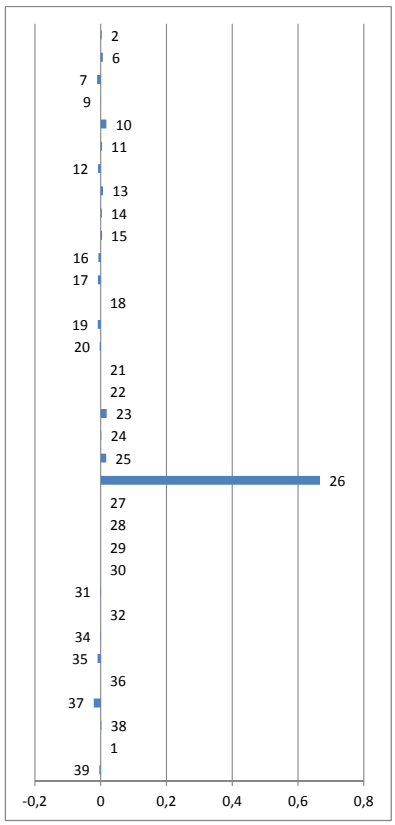
Mn2O3	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:22	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=25 VG=2,663	confirmed
2	XRF			0,229	0,229	0,229		0,47		
6	XRF	Yes		0,203	0,204	0,204		0,67		
7	XRF	Yes		0,183	0,408	x0,296		3,45	Outlier	x
9	XRF			0,490	0,467	x0,479		11,60	Outlier	x
10	XRF	yes		0,201	0,199	0,200		0,83		
11	XRF			0,221	0,221	0,221		0,11		
12	XRF		DIN 51001	0,260	0,255	0,258		1,73		
13	XRF			0,220	0,220	0,220		0,06		
14	XRF			0,253	0,255	0,254		1,58		
15	XRF			0,410	0,430	x0,420		8,98	Outlier	x
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,219	0,226	0,223		0,18		
17	XRF			0,230	0,233	0,232		0,58		
18	XRF			0,237		0,237		0,80		
19	XRF	Yes		0,427	0,430	x0,429		9,38	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,193	0,191	0,192		1,19		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,161	0,171	0,166		2,34		
24	ICP-OES			0,230	0,220	0,225		0,29		
25	XRF			0,230	0,230	0,230		0,51		
26	ICP-OES			0,220	0,220	0,220		0,06		
27	XRF	Yes		0,240	0,250	0,245		1,18		
28	XRF									
29	XRF			0,206	0,216	0,211		0,35		
30	XRF									
31	XRF			0,216	0,216	0,216		0,10		
32	XRF			0,230	0,230	0,230		0,51		
34	XRF			0,205	0,215	0,210		0,38		
35	XRF	Yes		0,237	0,238	0,237		0,84		
36	XRF			0,216	0,216	0,216		0,12		
37	XRF			0,167	0,165	0,166		2,34		
38	XRF			0,224		0,224		0,25		
1										
39	ICP-OES			0,220	0,180	0,200		0,83		
					n	25				
					Mean	0,219				
					Max	0,258				
					Min	0,166				
					Stdev s	0,022				
					C(95%)	0,009	C(95%)=t*s/SQR(n) t(25)=2,064			



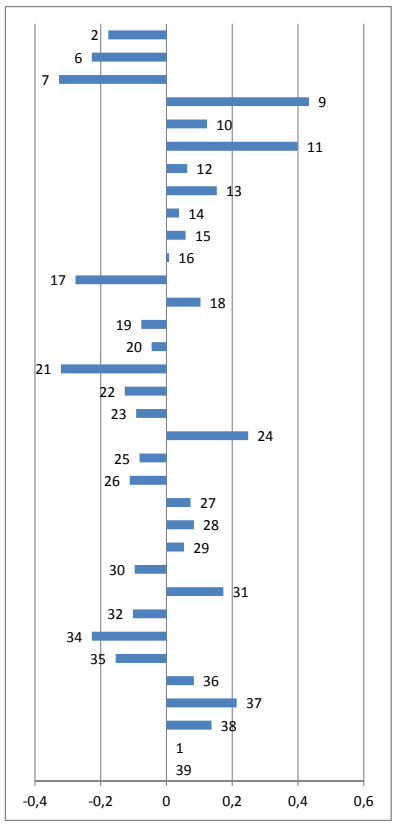
ZnO	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:23	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,033	0,033	0,033		1,03		
6	XRF	Yes		0,038	0,038	0,038		0,49		
7	XRF	Yes		0,016	0,016	x0,016		6,20	Outlier	x
9	XRF			0,034	0,036	0,035		0,42		
10										
11	XRF			0,035	0,036	0,036		0,27		
12	XRF		DIN 51001	0,040	0,045	0,043		1,86		
13										
14	XRF			0,040	0,040	0,040		1,10		
15	XRF			0,042	0,042	0,042		1,71		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,028	0,034	0,031		1,64		
17	XRF			0,035	0,035	0,035		0,38		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,035	0,035	0,035		0,42		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,039	0,037	0,038		0,46		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,032	0,032	0,032		1,33		
24	ICP-OES			0,034	0,034	0,034		0,72		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,035	0,035	0,035		0,42		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,039	0,039	0,039		0,75		
36	XRF									
37	XRF			0,025	0,023	x0,024		3,77	Outlier	x
38	XRF			0,039		0,039		0,65		
1										
39	ICP-OES			0,036	0,034	0,035		0,42		
					n	17				
					Mean	0,036				
					Max	0,043				
					Min	0,031				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(17)=2,120			



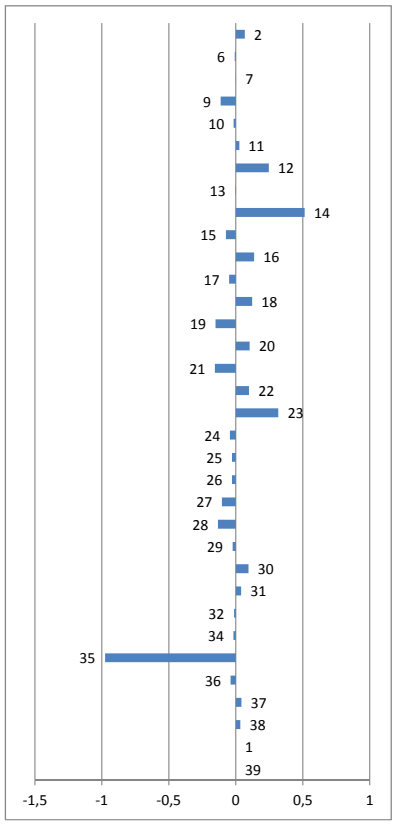
SrO	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:23	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=23 VG=2,624	confirmed
2	XRF			0,086	0,086	0,086		0,30		
6	XRF	Yes		0,090	0,089	0,090		0,67		
7	XRF	Yes		0,072	0,072	0,072		1,16		
9	XRF			0,084	0,082	0,083		0,01		
10	XRF	yes		0,101	0,100	0,101		1,81		
11	XRF			0,087	0,087	0,087		0,41		
12	XRF		DIN 51001	0,080	0,070	0,075		0,84		
13	XRF			0,090	0,090	0,090		0,72		
14	XRF			0,087	0,086	0,087		0,35		
15	XRF			0,088	0,086	0,087		0,41		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,077	0,075	0,076		0,74		
17	XRF			0,075	0,075	0,075		0,87		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,074	0,074	0,074		0,95		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,080	0,080	0,080		0,32		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,099	0,104	0,102		1,91		
24	XRF		ISO 29581-2	0,086	0,084	0,085		0,20		
25	XRF			0,100	0,100	0,100		1,76		
26	ICP-OES			0,750	0,750	x0,750		69,42	Outlier	x
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,082	0,082	0,082		0,12		
32										
34	XRF			0,082	0,082	0,082		0,12		
35	XRF	Yes		0,073	0,074	0,074		0,99		
36	XRF									
37	XRF			0,062	0,062	0,062		2,20		
38	XRF			0,085		0,085		0,21		
1										
39	ICP-OES			0,081	0,077	0,079		0,43		
					n	23				
					Mean	0,083				
					Max	0,102				
					Min	0,062				
					Stdev s	0,010				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(23)=2,074			



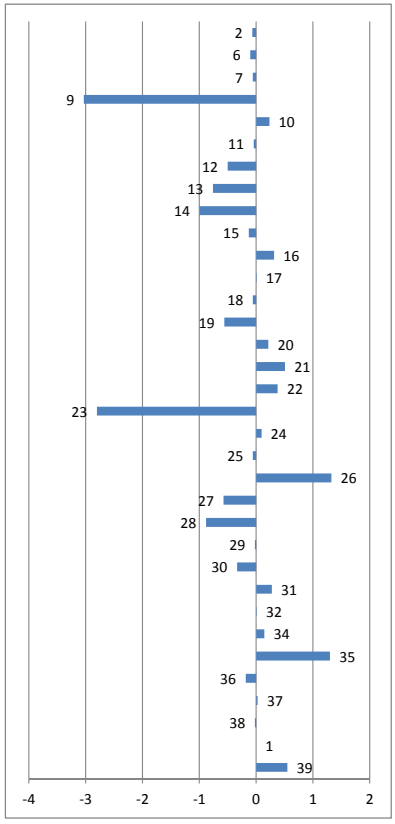
LOI	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:24	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	ignition			2,500	2,500	2,500		0,94		
6	ignition	Yes		2,470	2,430	2,450		1,20		
7	ignition			2,330	2,370	2,350		1,74		
9	ignition			3,140	3,080	3,110		2,30		
10	ignition	yes		2,800	2,800	2,800		0,65		
11	ignition			3,081	3,071	3,076		2,12		
12	ignition			2,730	2,750	2,740		0,34		
13	ignition			2,830	2,830	2,830		0,81		
14	ignition			2,730	2,700	2,715		0,20		
15	ignition			2,730	2,740	2,735		0,31		
16	ignition	Yes	DIN 51081	2,660	2,710	2,685		0,04		
17	ignition			2,400	2,400	2,400		1,47		
18	ignition			2,780		2,780		0,55		
19	ignition			2,700	2,500	2,600		0,41		
20	ignition	yes	DIN 51081	2,612	2,652	2,632		0,24		
21	ignition			2,361	2,351	2,356		1,70		
22	ignition		LOI 1050	2,550	2,550	2,550		0,67		
23	ignition			2,592	2,577	2,585		0,49		
24	ignition			2,990	2,860	2,925		1,32		
25	ignition			2,610	2,580	2,595		0,43		
26	ignition			2,570	2,560	2,565		0,59		
27	ignition	Yes	EN196-2	2,740	2,760	2,750		0,39		
28	ignition			2,760	2,760	2,760		0,44		
29	ignition			2,750	2,710	2,730		0,28		
30	ignition			2,580	2,580	2,580		0,51		
31	ignition			2,850	2,850	2,850		0,92		
32	ignition			2,660	2,490	2,575		0,54		
34	ignition	Yes		2,450	2,450	2,450		1,20		
35	ignition			2,514	2,531	2,523		0,82		
36	ignition			2,760	2,760	2,760		0,44		
37	ignition			2,880	2,900	2,890		1,13		
38	ignition			2,814		2,814		0,73		
1	ignition									
39	ignition									
					n	32				
					Mean	2,677				
					Max	3,110				
					Min	2,350				
					Stdev s	0,188				
					C(95%)	0,068	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



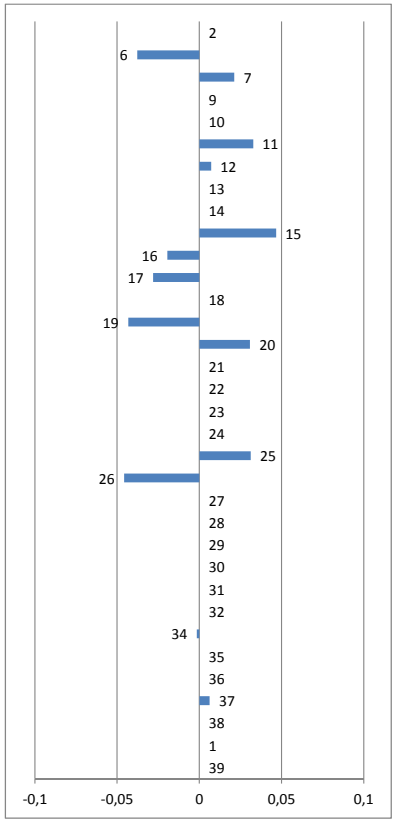
Al2O3	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:25	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			4,338	4,303	4,321		0,73		
6	XRF	Yes		4,250	4,240	4,245		0,10		
7	XRF	Yes		4,288	4,223	4,256		0,02		
9	XRF			4,170	4,110	4,140		1,24		
10	XRF	yes		4,263	4,212	4,238		0,18		
11	XRF			4,285	4,274	4,280		0,28		
12	XRF		DIN 51001	4,510	4,490	4,500		2,68		
13	XRF			4,240	4,260	4,250		0,04		
14	XRF			4,571	4,964	x4,768		5,60	Outlier	x
15	XRF			4,180	4,180	4,180		0,80		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,407	4,372	4,390		1,48		
17	XRF			4,210	4,197	4,203		0,55		
18	XRF			4,376		4,376		1,33		
19	XRF	Yes		4,101	4,103	4,102		1,65		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,342	4,372	4,357		1,12		
21	XRF	Yes		4,092	4,103	4,098		1,70		
22	XRF			4,426	4,278	4,352		1,07		
23	XRF		ISO 12677	4,601	4,539	x4,570		3,44	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	4,220	4,200	4,210		0,48		
25	XRF			4,220	4,230	4,225		0,31		
26	ICP-OES			4,160	4,290	4,225		0,31		
27	XRF	Yes		4,140	4,160	4,150		1,13		
28	XRF			4,099	4,140	4,120		1,46		
29	XRF			4,235	4,225	4,230		0,26		
30	XRF			4,406	4,290	4,348		1,03		
31	XRF			4,317	4,269	4,293		0,43		
32	XRF			4,230	4,250	4,240		0,15		
34	XRF			4,247	4,225	4,236		0,19		
35	XRF	Yes		3,250	3,305	x3,278		10,62	Outlier	x
36	XRF			4,225	4,204	4,215		0,43		
37	XRF			4,310	4,280	4,295		0,45		
38	XRF			4,287		4,287		0,37		
1										
39	ICP-OES									
					n	29				
					Mean	4,254				
					Max	4,500				
					Min	4,098				
					Stdev s	0,092				
					C(95%)	0,035	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



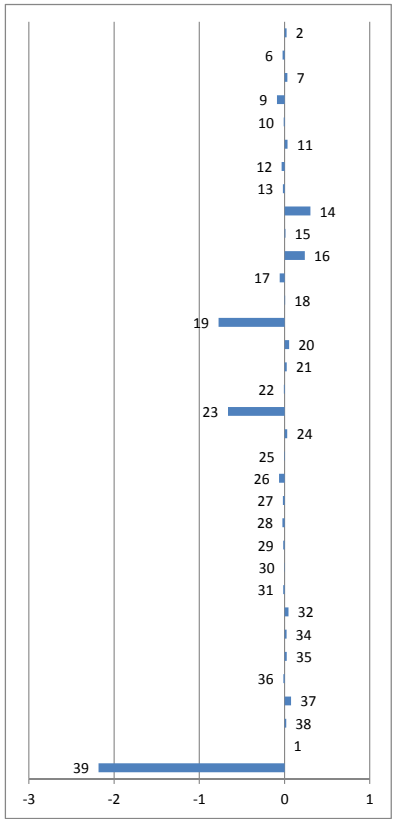
CaO	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:25	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			66,338	66,426	66,382		0,13		
6	XRF	Yes		66,270	66,420	66,345		0,21		
7	XRF	Yes		66,610	66,170	66,390		0,12		
9	XRF			63,950	62,880	x63,415		5,92	Outlier	x
10	XRF	yes		66,654	66,715	66,685		0,46		
11	XRF			66,451	66,367	66,409		0,08		
12	XRF		DIN 51001	65,900	66,000	65,950		0,98		
13	XRF			65,730	65,650	65,690		1,48		
14	XRF			65,440	65,467	65,454		1,94		
15	XRF			66,390	66,250	66,320		0,26		
16	XRF	Yes	ISO 12677	66,780	66,751	66,766		0,61		
17	XRF			66,476	66,442	66,459		0,02		
18	XRF			66,391		66,391		0,12		
19	XRF	Yes		65,942	65,835	65,889		1,10		
20	XRF	yes	DIN 51001	66,740	66,590	66,665		0,42		
21	XRF	Yes		66,837	67,077	66,957		0,99		
22	XRF			66,864	66,795	66,829		0,74		
23	XRF		ISO 12677	63,320	63,971	x63,646		5,47	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	66,570	66,520	66,545		0,18		
25	XRF			66,500	66,280	66,390		0,12		
26	ICP-OES			67,940	67,610	67,775		2,58		
27	XRF	Yes		65,850	65,900	65,875		1,12		
28	XRF			65,408	65,731	65,570		1,72		
29	XRF			66,512	66,342	66,427		0,05		
30	XRF			66,118	66,112	66,115		0,66		
31	XRF			66,881	66,573	66,727		0,54		
32	XRF			66,440	66,480	66,460		0,02		
34	XRF			66,624	66,564	66,594		0,28		
35	XRF	Yes		67,940	67,560	67,750		2,53		
36	XRF			66,239	66,295	66,267		0,36		
37	XRF			66,680	66,270	66,475		0,05		
38	XRF			66,428		66,428		0,04		
1										
39	ICP-OES			66,000	68,000	67,000		1,07		
					n	31				
					Mean	66,451				
					Max	67,775				
					Min	65,454				
					Stdev s	0,513				
					C(95%)	0,188	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



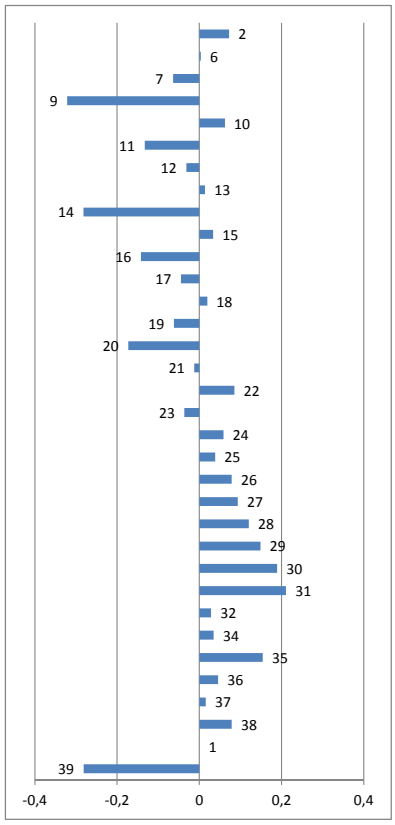
Chloride	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:25	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=13 VG=2,331	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,010	0,012	0,011		1,18		
7	Wet chem		DIN 52242	0,070	0,070	0,070		0,66		
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,079	0,084	0,082		1,02		
12	Wet chem			0,055	0,057	0,056		0,23		
13										
14	XRF			<0,0026	<0,00245					
15				0,091	0,100	0,096		1,46		
16	XRF	Yes	pressed powder	0,024	0,035	0,029		0,61		
17	XRF			0,022	0,020	0,021		0,88		
18										
19	XRF	Yes		0,005	0,006	0,006		1,35		
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,085	0,074	0,080		0,96		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			0,080		0,080		0,98		
26	IC			0,003	0,003	0,003		1,43		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,045	0,049	0,047		0,05		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,055	0,055	0,055		0,19		
38										
1										
39										
					n	13				
					Mean	0,049				
					Max	0,096				
					Min	0,003				
					Stdev s	0,032				
					C(95%)	0,019	C(95%)=t*s/SQR(n) t(13)=2,179			



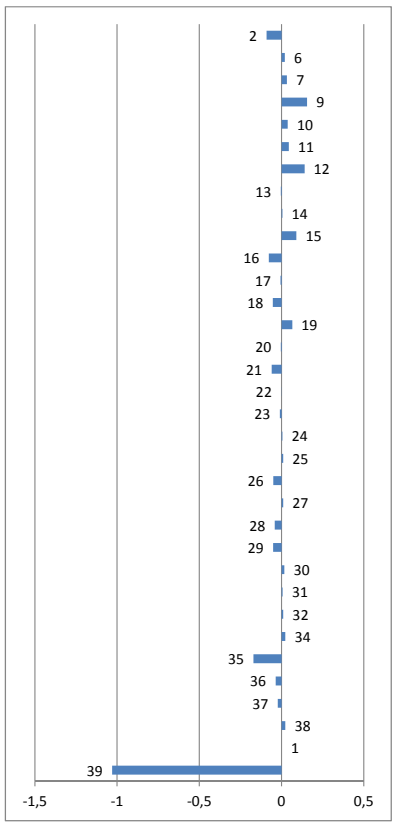
Fe2O3	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:25	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			2,367	2,326	2,347		0,61		
6	XRF	Yes		2,310	2,290	2,300		0,66		
7	XRF	Yes		2,364	2,351	2,358		0,91		
9	XRF			2,230	2,240	2,235		2,44		
10	XRF	yes		2,310	2,318	2,314		0,28		
11	XRF			2,367	2,352	2,360		0,97		
12	XRF		DIN 51001	2,300	2,280	2,290		0,93		
13	XRF			2,320	2,290	2,305		0,52		
14	XRF			2,602	2,654	x2,628		8,30	Outlier	x
15	XRF			2,360	2,310	2,335		0,30		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,603	2,520	x2,562		6,50	Outlier	x
17	XRF			2,261	2,273	2,267		1,56		
18	XRF			2,331		2,331		0,19		
19	XRF	Yes		1,550	1,550	x1,550		21,15	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	2,384	2,370	2,377		1,44		
21	XRF	Yes		2,349	2,349	2,349		0,68		
22	XRF			2,325	2,304	2,315		0,26		
23	XRF		ISO 12677	1,650	1,669	x1,660		18,15	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	2,360	2,350	2,355		0,84		
25	XRF			2,320	2,320	2,320		0,11		
26	ICP-OES			2,250	2,270	2,260		1,75		
27	XRF	Yes		2,300	2,310	2,305		0,52		
28	XRF			2,311	2,288	2,299		0,68		
29	XRF			2,314	2,303	2,309		0,43		
30	XRF			2,320	2,320	2,320		0,10		
31	XRF			2,307	2,307	2,307		0,46		
32	XRF			2,360	2,380	2,370		1,25		
34	XRF			2,341	2,352	2,347		0,62		
35	XRF	Yes		2,355	2,344	2,350		0,69		
36	XRF			2,320	2,299	2,309		0,40		
37	XRF			2,390	2,410	2,400		2,07		
38	XRF			2,343		2,343		0,51		
1										
39	ICP-OES			0,150	0,130	x0,140		59,68	Outlier	x
					n	28				
					Mean	2,324				
					Max	2,400				
					Min	2,235				
					Stdev s	0,037				
					C(95%)	0,014	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



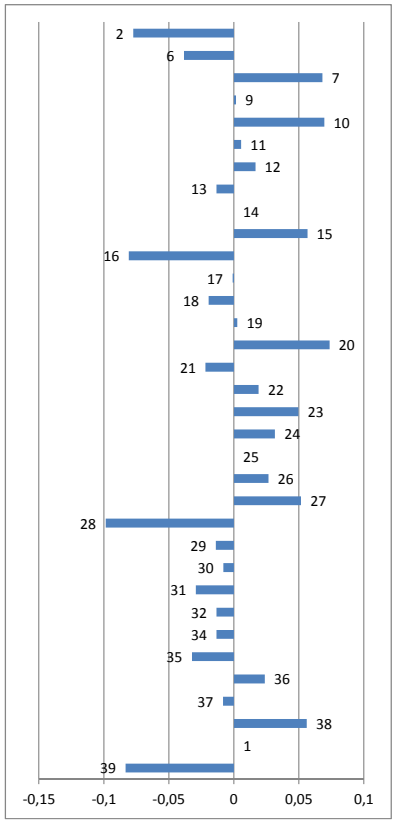
K2O	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:26	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=33 VG=2,786	confirmed
2	XRF			1,134	1,134	1,134		0,56		
6	XRF	Yes		1,070	1,060	1,065		0,03		
7	XRF	Yes		1,010	0,985	0,998		0,50		
9	XRF			0,730	0,750	0,740		2,50		
10	XRF	yes		1,123	1,124	1,124		0,48		
11	XRF			0,923	0,934	0,929		1,03		
12	XRF		DIN 51001	1,040	1,020	1,030		0,24		
13	XRF			1,070	1,080	1,075		0,10		
14	XRF			0,790	0,769	0,780		2,19		
15	XRF			1,060	1,130	1,095		0,26		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,901	0,938	0,920		1,10		
17	XRF			0,995	1,039	1,017		0,35		
18	XRF			1,081		1,081		0,15		
19	XRF	Yes		0,985	1,014	1,000		0,48		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,877	0,900	0,889		1,34		
21	XRF	Yes		1,044	1,054	1,049		0,10		
22	XRF			1,152	1,142	1,147		0,66		
23	XRF		ISO 12677	1,088	0,962	1,025		0,28		
24	XRF		ISO 29581-2	1,120	1,120	1,120		0,45		
25	XRF			1,100	1,100	1,100		0,30		
26	ICP-OES			1,140	1,140	1,140		0,61		
27	XRF	Yes		1,150	1,160	1,155		0,73		
28	XRF			1,182	1,181	1,182		0,93		
29	XRF			1,210	1,210	1,210		1,15		
30	XRF			1,245	1,256	1,251		1,47		
31	XRF			1,266	1,279	1,272		1,64		
32	XRF			1,130	1,050	1,090		0,22		
34	XRF			1,096	1,096	1,096		0,27		
35	XRF	Yes		1,218	1,213	1,216		1,20		
36	XRF			1,107	1,107	1,107		0,35		
37	XRF			1,085	1,069	1,077		0,12		
38	XRF			1,140		1,140		0,61		
1										
39	ICP-OES			0,790	0,770	0,780		2,19		
					n	33				
					Mean	1,061				
					Max	1,272				
					Min	0,740				
					Stdev s	0,129				
					C(95%)	0,046	C(95%)=t*s/SQR(n) t(33)=2,042			



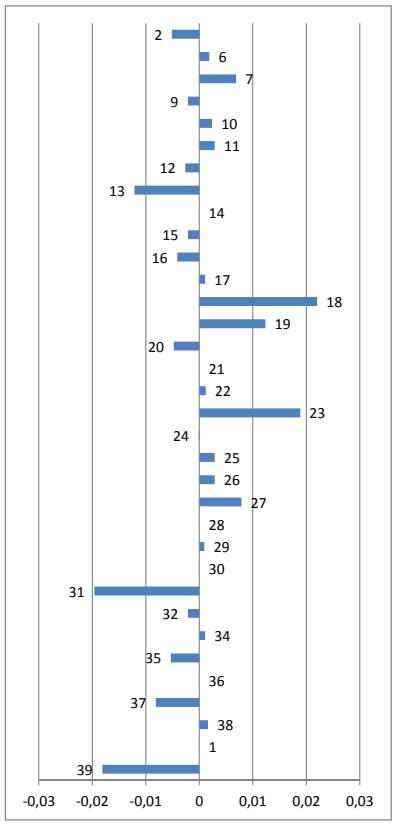
MgO	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:26	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			1,487	1,510	1,499		1,47		
6	XRF	Yes		1,610	1,610	1,610		0,32		
7	XRF	Yes		1,636	1,608	1,622		0,51		
9	XRF			1,760	1,730	1,745		2,47		
10	XRF	yes		1,619	1,636	1,628		0,59		
11	XRF			1,628	1,640	1,634		0,70		
12	XRF		DIN 51001	1,730	1,730	1,730		2,23		
13	XRF			1,580	1,590	1,585		0,08		
14	XRF			1,575	1,615	1,595		0,08		
15	XRF			1,720	1,640	1,680		1,43		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,505	1,520	1,513		1,24		
17	XRF			1,590	1,576	1,583		0,11		
18	XRF			1,536		1,536		0,86		
19	XRF	Yes		1,656	1,654	1,655		1,03		
20	XRF	yes	DIN 51001	1,590	1,580	1,585		0,08		
21	XRF	Yes		1,524	1,535	1,530		0,97		
22	XRF			1,589	1,590	1,589		0,01		
23	XRF		ISO 12677	1,583	1,576	1,580		0,17		
24	XRF		ISO 29581-2	1,600	1,590	1,595		0,08		
25	XRF			1,600	1,600	1,600		0,16		
26	ICP-OES			1,530	1,550	1,540		0,80		
27	XRF	Yes		1,600	1,600	1,600		0,16		
28	XRF			1,555	1,543	1,549		0,66		
29	XRF			1,550	1,529	1,539		0,82		
30	XRF			1,597	1,618	1,607		0,27		
31	XRF			1,613	1,579	1,596		0,09		
32	XRF			1,600	1,600	1,600		0,16		
34	XRF			1,618	1,607	1,612		0,35		
35	XRF	Yes		1,382	1,456	1,419		2,74		
36	XRF			1,554	1,554	1,554		0,58		
37	XRF			1,579	1,554	1,567		0,38		
38	XRF			1,613		1,613		0,36		
1										
39	ICP-OES			0,550	0,570	x0,560		16,46	Outlier	x
					n	32				
					Mean	1,590				
					Max	1,745				
					Min	1,419				
					Stdev s	0,063				
					C(95%)	0,023	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



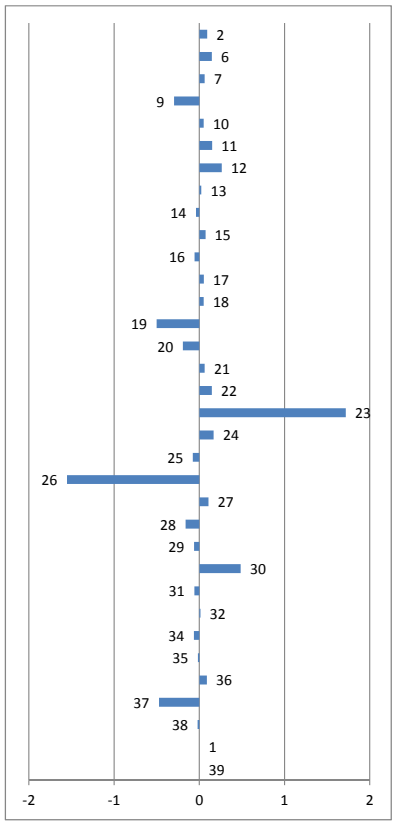
Na2O	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:27	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,095	0,107	0,101		1,68		
6	XRF	Yes		0,140	0,140	0,140		0,83		
7	XRF	Yes		0,252	0,241	0,247		1,48		
9	XRF			0,180	0,180	0,180		0,04		
10	XRF	yes		0,258	0,238	0,248		1,51		
11	XRF			0,179	0,189	0,184		0,12		
12	XRF		DIN 51001	0,200	0,190	0,195		0,36		
13	XRF			0,170	0,160	0,165		0,29		
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF			0,240	0,230	0,235		1,23		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,108	0,087	0,098		1,76		
17	XRF			0,169	0,186	0,177		0,02		
18	XRF			0,159		0,159		0,42		
19	XRF	Yes		0,186	0,176	0,181		0,06		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,257	0,247	0,252		1,60		
21	ICP-OES	Yes		0,146	0,167	0,157		0,48		
22	XRF			0,192	0,203	0,197		0,41		
23	XRF		ISO 12677	0,228	0,228	0,228		1,08		
24	ICP-OES			0,210	0,210	0,210		0,69		
25	XRF			<0,1	<0,1					
26	ICP-OES			0,190	0,220	0,205		0,58		
27	XRF	Yes		0,230	0,230	0,230		1,12		
28	XRF			0,011	0,149	0,080		2,14		
29	XRF			0,170	0,159	0,165		0,30		
30	XRF			0,160	0,181	0,170		0,18		
31	XRF			0,149	0,149	0,149		0,64		
32	XRF			0,160	0,170	0,165		0,29		
34	XRF			0,160	0,170	0,165		0,29		
35	XRF	Yes		0,068	0,224	0,146		0,70		
36	XRF			0,213	0,192	0,202		0,52		
37	XRF			0,170	0,170	0,170		0,18		
38	XRF			0,234		0,234		1,22		
1										
39	ICP-OES			0,100	0,090	0,095		1,81		
					n	31				
					Mean	0,178				
					Max	0,252				
					Min	0,080				
					Stdev s	0,046				
					C(95%)	0,017	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



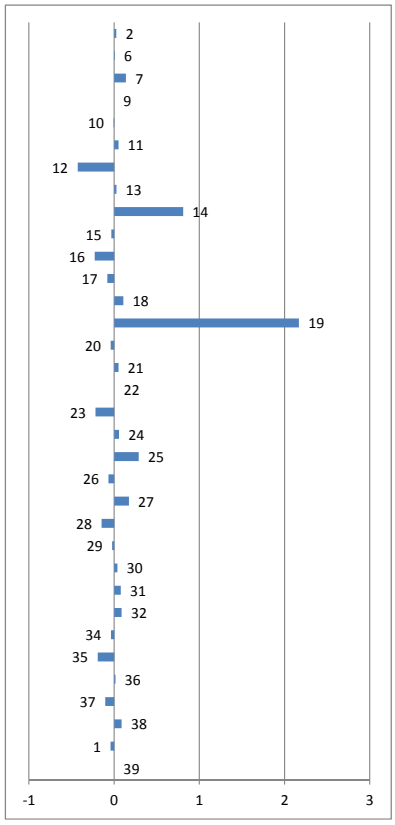
P2O5	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:27	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,047	0,047	0,047		0,57		
6	XRF	Yes		0,054	0,054	0,054		0,21		
7	XRF	Yes		0,058	0,060	0,059		0,76		
9	XRF			0,050	0,050	0,050		0,24		
10	XRF	yes		0,055	0,054	0,055		0,26		
11	XRF			0,050	0,060	0,055		0,32		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,049	0,050		0,29		
13	XRF			0,040	0,040	0,040		1,35		
14	XRF			<0,013	<0,012					
15	XRF				0,050	0,050		0,24		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,048	0,048	0,048		0,46		
17	XRF			0,053	0,053	0,053		0,12		
18	XRF			0,074		0,074		2,45		
19	XRF	Yes		0,065	0,064	0,065		1,37		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,046	0,049	0,047		0,53		
21	XRF	Yes		<0,1	<0,1					
22	XRF			0,053	0,053	0,053		0,13		
23	XRF		ISO 12677	0,065	0,077	0,071		2,10		
24	XRF		ISO 29581-2	0,051	0,053	0,052		0,02		
25	XRF			0,055	0,055	0,055		0,32		
26	ICP-OES			0,060	0,050	0,055		0,32		
27	XRF	Yes		0,060	0,060	0,060		0,87		
28	XRF									
29	XRF			0,053	0,053	0,053		0,10		
30	XRF									
31	XRF			0,031	0,034	0,032		2,18		
32	XRF			0,050	0,050	0,050		0,24		
34	XRF			0,053	0,053	0,053		0,12		
35	XRF	Yes		0,059	0,034	0,047		0,59		
36	XRF									
37	XRF			0,043	0,045	0,044		0,90		
38	XRF			0,054		0,054		0,18		
1										
39	ICP-OES			0,032	0,036	0,034		2,02		
					n	28				
					Mean	0,052				
					Max	0,074				
					Min	0,032				
					Stdev s	0,009				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



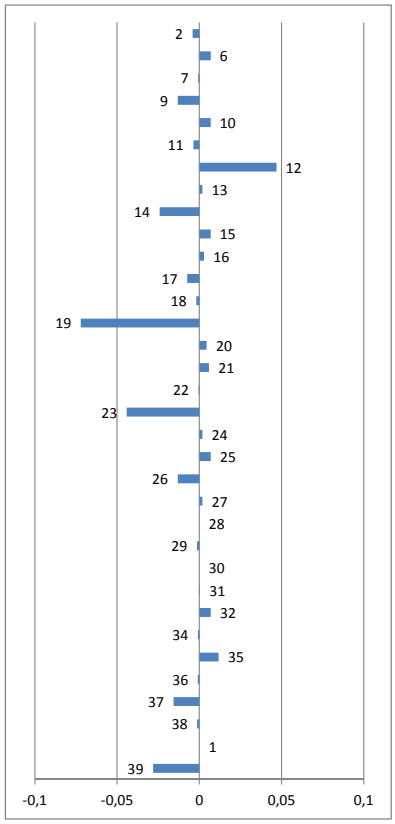
SiO2	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:27	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,495	20,464	20,480		0,47		
6	XRF	Yes		20,510	20,560	20,535		0,76		
7	XRF	Yes		20,520	20,380	20,450		0,32		
9	XRF			20,280	19,900	20,090		1,53		
10	XRF	yes		20,461	20,416	20,439		0,26		
11	XRF			20,512	20,563	20,538		0,77		
12	XRF		DIN 51001	20,700	20,600	20,650		1,35		
13	XRF			20,430	20,390	20,410		0,11		
14	XRF			20,455	20,240	20,348		0,21		
15	XRF			20,410	20,510	20,460		0,37		
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,427	20,236	20,332		0,29		
17	XRF			20,438	20,442	20,440		0,27		
18	XRF			20,439		20,439		0,26		
19	XRF	Yes		19,856	19,915	19,886		2,58		
20	XRF	yes	DIN 51001	20,150	20,240	20,195		0,99		
21	XRF	Yes		20,360	20,540	20,450		0,32		
22	XRF			20,585	20,483	20,534		0,75		
23	XRF		ISO 12677	21,944	22,269	x22,107		8,84	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	20,580	20,530	20,555		0,86		
25	XRF			20,320	20,300	20,310		0,40		
26	XRF			18,730	18,940	x18,835		7,98	Outlier	x
27	XRF	Yes		20,490	20,500	20,495		0,55		
28	XRF			20,145	20,307	20,226		0,83		
29	XRF			20,356	20,295	20,326		0,32		
30	XRF			20,883	20,863	20,873		2,49		
31	XRF			20,341	20,319	20,330		0,30		
32	XRF			20,410	20,390	20,400		0,06		
34	XRF			20,328	20,318	20,323		0,33		
35	XRF	Yes		20,350	20,390	20,370		0,09		
36	XRF			20,497	20,456	20,477		0,46		
37	XRF			19,940	19,890	19,915		2,43		
38	XRF			20,367		20,367		0,11		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	20,388				
					Max	20,873				
					Min	19,886				
					Stdev s	0,195				
					C(95%)	0,073	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



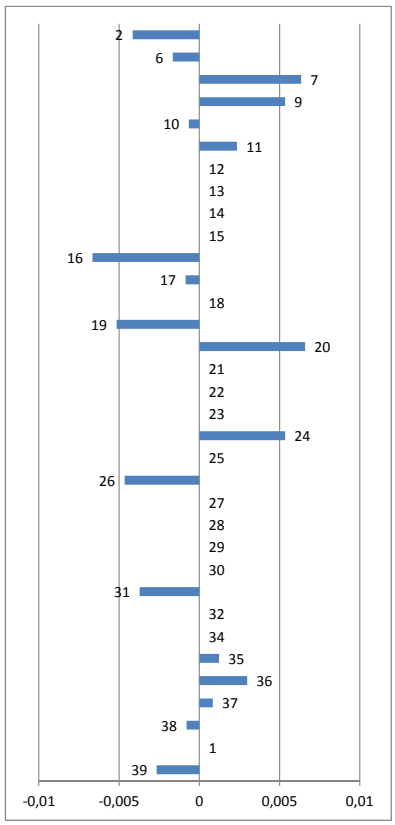
SO3	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:28	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			3,133	3,141	3,137		0,21		
6	XRF	Yes		3,140	3,100	3,120		0,06		
7	combustion		DIN 51095-1	3,250	3,250	3,250		1,18		
9	combustion									
10	XRF	yes		3,097	3,114	3,106		0,06		
11	XRF			3,156	3,170	3,163		0,43		
12	XRF		DIN 51001	2,670	2,700	x2,685		3,68	Outlier	x
13	XRF			3,130	3,150	3,140		0,24		
14	XRF			4,048	3,795	x3,922		6,97	Outlier	x
15	XRF			3,050	3,110	3,080		0,28		
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,751	3,018	2,885		1,97		
17	XRF			3,104	2,959	3,032		0,70		
18	XRF			3,221		3,221		0,93		
19	XRF	Yes		5,271	5,288	x5,280		18,67	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	3,046	3,096	3,071		0,36		
21	XRF	Yes		3,163	3,163	3,163		0,43		
22										
23	combustion			2,894	2,893	2,894		1,89		
24	XRF		ISO 29581-2	3,170	3,170	3,170		0,49		
25	combustion			3,400	3,400	3,400		2,48		
26	ICP-OES			3,100	2,990	3,045		0,58		
27	XRF	Yes		3,280	3,290	3,285		1,48		
28	XRF			2,949	2,980	2,965		1,27		
29	XRF			3,078	3,100	3,089		0,21		
30	XRF			3,151	3,151	3,151		0,33		
31	XRF			3,216	3,164	3,190		0,66		
32	XRF			3,190	3,210	3,200		0,75		
34	XRF			3,076	3,076	3,076		0,32		
35	XRF	Yes		2,870	2,968	2,919		1,67		
36	XRF			3,140	3,118	3,129		0,14		
37	XRF			3,009	3,005	3,007		0,91		
38	XRF			3,199		3,199		0,75		
1	combustion			3,070		3,070		0,37		
39										
					n	28				
					Mean	3,113				
					Max	3,400				
					Min	2,885				
					Stdev s	0,116				
					C(95%)	0,045	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



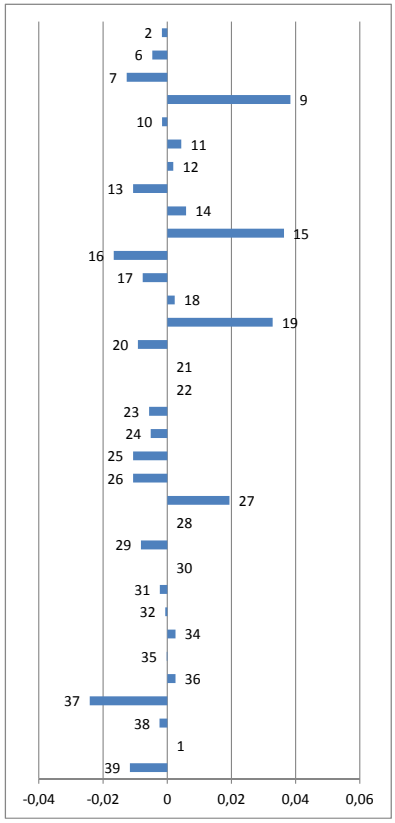
TiO2	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:28	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,199	0,199	0,199		0,62		
6	XRF	Yes		0,210	0,210	0,210		1,02		
7	XRF	Yes		0,202	0,203	0,203		0,10		
9	XRF			0,190	0,190	0,190		1,96		
10	XRF	yes		0,210	0,210	0,210		1,02		
11	XRF			0,199	0,200	0,200		0,54		
12	XRF		DIN 51001	0,250	0,250	x0,250		6,97	Outlier	x
13	XRF			0,200	0,210	0,205		0,27		
14	XRF			0,178	0,180	x0,179		3,59	Outlier	x
15	XRF			0,210	0,210	0,210		1,02		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,210	0,202	0,206		0,42		
17	XRF			0,196	0,195	0,196		1,10		
18	XRF			0,201		0,201		0,27		
19	XRF	Yes		0,131	0,131	x0,131		10,74	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,209	0,206	0,208		0,65		
21	XRF	Yes		0,209	0,209	0,209		0,87		
22	XRF			0,203	0,203	0,203		0,07		
23	XRF		ISO 12677	0,159	0,158	x0,159		6,57	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,200	0,210	0,205		0,27		
25	XRF			0,210	0,210	0,210		1,02		
26	ICP-OES			0,190	0,190	0,190		1,96		
27	XRF	Yes		0,200	0,210	0,205		0,27		
28	XRF									
29	XRF			0,202	0,202	0,202		0,22		
30	XRF									
31	XRF			0,205	0,202	0,204		0,05		
32	XRF			0,210	0,210	0,210		1,02		
34	XRF			0,202	0,202	0,202		0,14		
35	XRF	Yes		0,216	0,214	0,215		1,74		
36	XRF			0,202	0,202	0,202		0,14		
37	XRF			0,188	0,187	0,188		2,33		
38	XRF			0,202		0,202		0,21		
1										
39	ICP-OES			0,160	0,190	x0,175		4,19	Outlier	x
					n	26				
					Mean	0,203				
					Max	0,215				
					Min	0,188				
					Stdev s	0,007				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(26)=2,060			



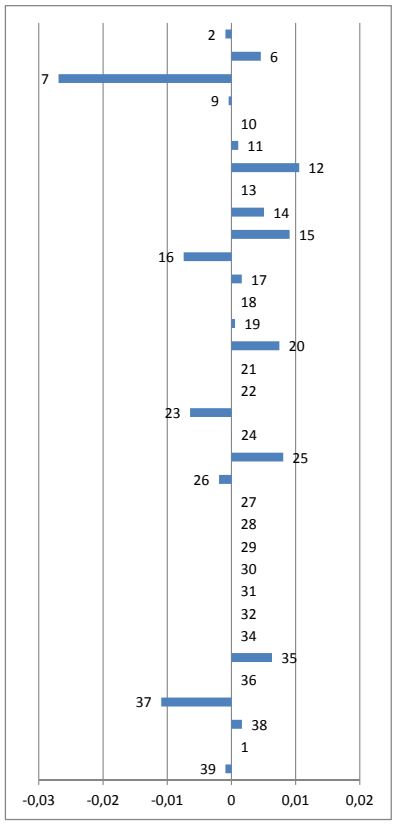
Cr2O3	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:28	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=18 VG=2,504	confirmed
2	XRF			0,003	0,004	0,004		1,00		
6	XRF	Yes		0,006	0,006	0,006		0,40		
7	XRF	Yes		0,017	0,011	0,014		1,53		
9	XRF			0,013	0,013	0,013		1,29		
10	XRF	yes		0,008	0,006	0,007		0,16		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		0,56		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01					
13										
14	XRF			<0,0095	<0,009					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		1,60		
17	XRF			0,007	0,006	0,007		0,21		
18										
19	XRF	Yes		0,002	0,003	0,003		1,24		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,016	0,014		1,59		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,011	0,015	0,013		1,29		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,003	0,003	0,003		1,12		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,003	0,005	0,004		0,90		
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,009	0,009	0,009		0,30		
36	XRF			0,011	0,011	0,011		0,72		
37	XRF			0,008	0,009	0,009		0,20		
38	XRF			0,007		0,007		0,19		
1										
39	ICP-OES			0,005	0,005	0,005		0,64		
					n	18				
					Mean	0,008				
					Max	0,014				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,004				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(18)=2,110			



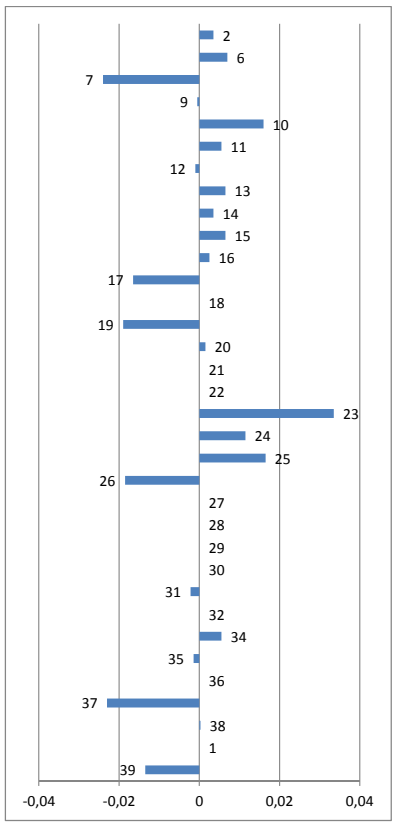
Mn2O3	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:28	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,049	0,049	0,049		0,11		
6	XRF	Yes		0,045	0,047	0,046		0,31		
7	XRF	Yes		0,039	0,037	0,038		0,86		
9	XRF			0,089	0,089	0,089		2,59		
10	XRF	yes		0,047	0,051	0,049		0,11		
11	XRF			0,055	0,055	0,055		0,29		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,055	0,053		0,13		
13	XRF			0,040	0,040	0,040		0,72		
14	XRF			0,055	0,058	0,057		0,40		
15	XRF			0,094	0,080	0,087		2,46		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,034	0,033	0,034		1,13		
17	XRF			0,043	0,043	0,043		0,52		
18	XRF			0,053		0,053		0,16		
19	XRF	Yes		0,084	0,083	0,084		2,22		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,041	0,042	0,042		0,62		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,043	0,047	0,045		0,38		
24	ICP-OES			0,045	0,046	0,046		0,35		
25	XRF			0,040	0,040	0,040		0,72		
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040		0,72		
27	XRF	Yes		0,070	0,070	0,070		1,31		
28	XRF									
29	XRF			0,042	0,042	0,042		0,55		
30	XRF									
31	XRF			0,049	0,048	0,048		0,16		
32	XRF			0,050	0,050	0,050		0,04		
34	XRF			0,053	0,053	0,053		0,17		
35	XRF	Yes		0,051	0,050	0,050		0,01		
36	XRF			0,053	0,053	0,053		0,17		
37	XRF			0,027	0,026	0,027		1,63		
38	XRF			0,048		0,048		0,16		
1										
39	ICP-OES			0,037	0,041	0,039		0,79		
					n	29				
					Mean	0,051				
					Max	0,089				
					Min	0,027				
					Stdev s	0,015				
					C(95%)	0,006	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



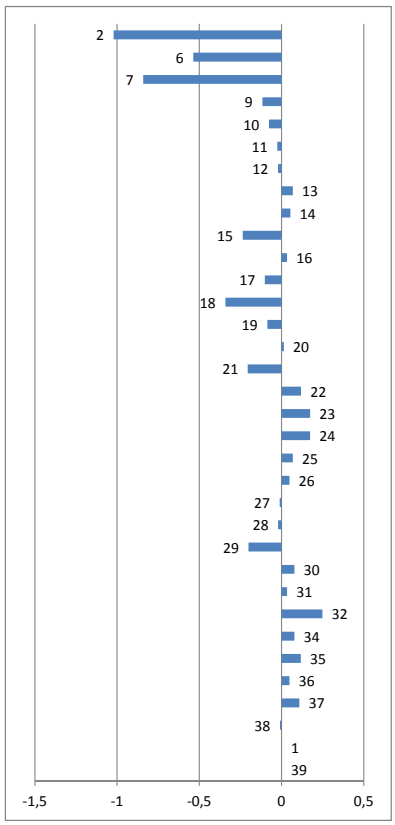
ZnO	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:15:53	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=20 VG=2,557	confirmed
2	XRF			0,041	0,041	0,041		0,11		
6	XRF	Yes		0,046	0,047	0,047		0,54		
7	XRF	Yes		0,015	0,015	0,015		3,19	Outlier	x
9	XRF			0,040	0,043	0,042		0,05		
10										
11	XRF			0,043	0,043	0,043		0,13		
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,055	0,053		1,25		
13										
14	XRF			0,047	0,047	0,047		0,60		
15	XRF			0,049	0,053	0,051		1,07		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,035	0,034	0,035		0,88		
17	XRF			0,043	0,044	0,044		0,19		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,042	0,043	0,043		0,07		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,045	0,054	0,049		0,88		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,037	0,034	0,036		0,76		
24	ICP-OES			0,042	0,042	0,042		0,01		
25	XRF			0,050	0,050	0,050		0,95		
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040		0,23		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,048	0,048	0,048		0,75		
36	XRF									
37	XRF			0,032	0,030	0,031		1,30		
38	XRF			0,044		0,044		0,19		
1										
39	ICP-OES			0,042	0,040	0,041		0,11		
					n	20				
					Mean	0,042				
					Max	0,053				
					Min	0,015				
					Stdev s	0,008				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(20)=2,093			



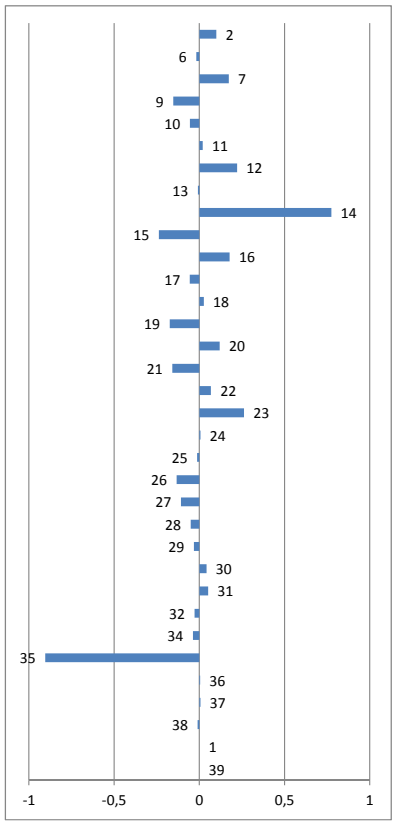
SrO	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:29	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=24 VG=2,644	confirmed
2	XRF			0,147	0,147	0,147		0,26		
6	XRF	Yes		0,150	0,151	0,151		0,51		
7	XRF	Yes		0,122	0,117	0,120		1,76		
9	XRF			0,144	0,142	0,143		0,04		
10	XRF	yes		0,159	0,160	0,160		1,17		
11	XRF			0,149	0,149	0,149		0,40		
12	XRF		DIN 51001	0,140	0,145	0,143		0,07		
13	XRF			0,150	0,150	0,150		0,48		
14	XRF			0,147	0,147	0,147		0,26		
15	XRF			0,150	0,150	0,150		0,48		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,147	0,145	0,146		0,18		
17	XRF			0,127	0,127	0,127		1,21		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,124	0,125	0,125		1,39		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,150	0,140	0,145		0,11		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,175	0,179	0,177		2,46		
24	XRF		ISO 29581-2	0,160	0,150	0,155		0,84		
25	XRF			0,160	0,160	0,160		1,21		
26	ICP-OES			0,120	0,130	0,125		1,36		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,142	0,141	0,141		0,16		
32										
34	XRF			0,149	0,149	0,149		0,40		
35	XRF	Yes		0,143	0,142	0,142		0,11		
36	XRF									
37	XRF			0,120	0,121	0,121		1,69		
38	XRF			0,144		0,144		0,02		
1										
39	ICP-OES			0,150	0,110	0,130		0,99		
					n	24				
					Mean	0,144				
					Max	0,177				
					Min	0,120				
					Stdev s	0,014				
					C(95%)	0,006	C(95%)=t*s/SQR(n) t(24)=2,069			



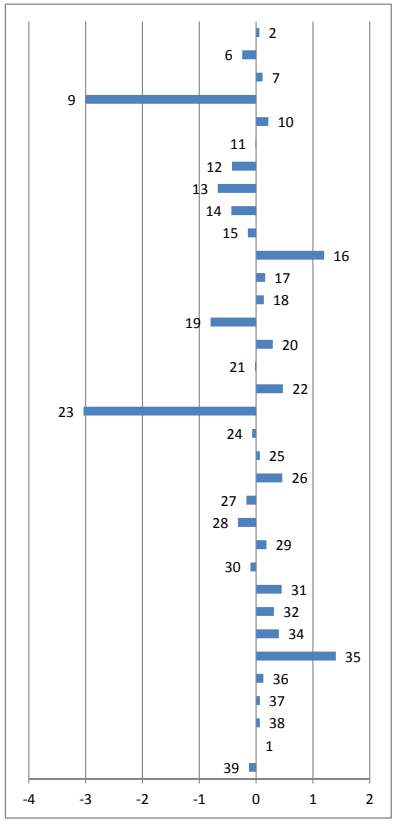
LOI	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:30	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	ignition			4,940	4,940	x4,940		7,74	Outlier	x
6	ignition	Yes		5,410	5,440	x5,425		4,07	Outlier	x
7	ignition			5,140	5,100	x5,120		6,38	Outlier	x
9	ignition			5,850	5,840	5,845		0,89		
10	ignition	yes		5,890	5,880	5,885		0,58		
11	ignition			5,934	5,938	5,936		0,20		
12	ignition			5,930	5,950	5,940		0,17		
13	ignition			6,020	6,040	6,030		0,52		
14	ignition			6,050	5,980	6,015		0,40		
15	ignition			5,790	5,660	5,725		1,79		
16	ignition	Yes	DIN 51081	6,010	5,980	5,995		0,25		
17	ignition			5,860	5,860	5,860		0,77		
18	ignition			5,620		5,620		2,59		
19	ignition			5,860	5,890	5,875		0,66		
20	ignition	yes	DIN 51081	5,973	5,978	5,975		0,10		
21	ignition			5,797	5,715	5,756		1,56		
22	ignition		LOI 1050	6,080	6,080	6,080		0,90		
23	ignition			6,196	6,075	6,136		1,32		
24	ignition			6,170	6,100	6,135		1,31		
25	ignition			6,030	6,030	6,030		0,52		
26	ignition			6,010	6,010	6,010		0,36		
27	ignition	Yes	EN196-2	5,940	5,960	5,950		0,09		
28	ignition			5,940	5,940	5,940		0,17		
29	ignition			5,760	5,760	5,760		1,53		
30	ignition			6,040	6,040	6,040		0,59		
31	ignition			6,000	5,990	5,995		0,25		
32	ignition			6,240	6,180	6,210		1,88		
34	ignition	Yes		6,040	6,040	6,040		0,59		
35	ignition			6,095	6,062	6,079		0,88		
36	ignition			6,010	6,010	6,010		0,36		
37	ignition			6,050	6,090	6,070		0,82		
38	ignition			5,952		5,952		0,07		
1	ignition									
39	ignition									
					n	29				
					Mean	5,962				
					Max	6,210				
					Min	5,620				
					Stdev s	0,132				
					C(95%)	0,050	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



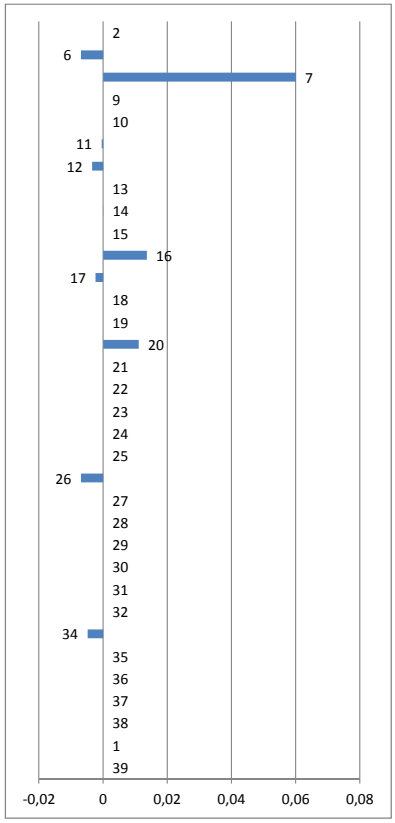
Al2O3	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:12	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			4,830	4,765	4,798		0,85		
6	XRF	Yes		4,660	4,700	4,680		0,16		
7	XRF	Yes		4,883	4,858	4,871		1,48		
9	XRF			4,600	4,490	4,545		1,32		
10	XRF	yes		4,630	4,655	4,643		0,48		
11	XRF			4,717	4,719	4,718		0,17		
12	XRF		DIN 51001	4,940	4,900	4,920		1,91		
13	XRF			4,700	4,680	4,690		0,07		
14	XRF			5,229	5,716	x5,473		6,67	Outlier	x
15	XRF			4,510	4,410	4,460		2,05		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,926	4,825	4,876		1,53		
17	XRF			4,633	4,650	4,641		0,49		
18	XRF			4,724		4,724		0,22		
19	XRF	Yes		4,526	4,523	4,525		1,50		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,785	4,850	4,818		1,03		
21	XRF	Yes		4,519	4,560	4,540		1,37		
22	XRF			4,807	4,724	4,766		0,58		
23	XRF		ISO 12677	4,939	4,982	4,961		2,26		
24	XRF		ISO 29581-2	4,730	4,680	4,705		0,06		
25	XRF			4,680	4,690	4,685		0,11		
26	ICP-OES			4,460	4,670	4,565		1,15		
27	XRF	Yes		4,580	4,600	4,590		0,93		
28	XRF			4,647	4,647	4,647		0,44		
29	XRF			4,662	4,671	4,666		0,27		
30	XRF			4,730	4,750	4,740		0,36		
31	XRF			4,744	4,756	4,750		0,45		
32	XRF			4,670	4,670	4,670		0,24		
34	XRF			4,665	4,655	4,660		0,33		
35	XRF	Yes		3,824	3,763	x3,794		7,78	Outlier	x
36	XRF			4,718	4,687	4,703		0,04		
37	XRF			4,710	4,700	4,705		0,06		
38	XRF			4,688		4,688		0,09		
1										
39	ICP-OES									
					n	30				
					Mean	4,698				
					Max	4,961				
					Min	4,460				
					Stdev s	0,116				
					C(95%)	0,043	C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045			



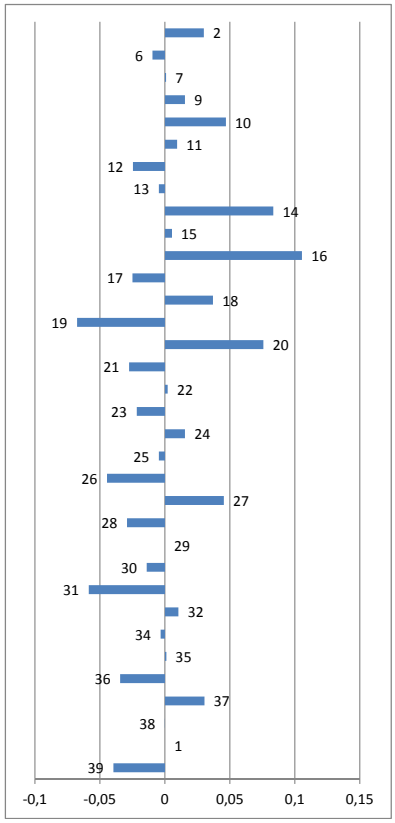
CaO	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:13	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			68,205	68,162	68,184		0,18		
6	XRF	Yes		67,820	67,940	67,880		0,77		
7	XRF	Yes		68,410	68,070	68,240		0,35		
9	XRF			65,900	64,340	x65,120		9,40	Outlier	x
10	XRF	yes		68,404	68,275	68,340		0,67		
11	XRF			68,132	68,096	68,114		0,04		
12	XRF		DIN 51001	67,600	67,800	67,700		1,33		
13	XRF			67,600	67,300	67,450		2,12		
14	XRF			67,700	67,680	67,690		1,37		
15	XRF			67,930	68,030	67,980		0,46		
16	XRF	Yes	ISO 12677	69,305	69,344	x69,325		3,75	Outlier	x
17	XRF			68,267	68,301	68,284		0,49		
18	XRF			68,262		68,262		0,42		
19	XRF	Yes		67,326	67,323	67,325		2,51		
20	XRF	yes	DIN 51001	68,490	68,350	68,420		0,92		
21	XRF	Yes		67,941	68,274	68,108		0,06		
22	XRF			68,610	68,583	68,596		1,47		
23	XRF		ISO 12677	64,814	65,359	x65,087		9,51	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	68,120	67,990	68,055		0,22		
25	XRF			68,080	68,300	68,190		0,20		
26	ICP-OES			68,760	68,410	68,585		1,43		
27	XRF	Yes		67,950	67,960	67,955		0,54		
28	XRF			67,754	67,856	67,805		1,00		
29	XRF			68,282	68,332	68,307		0,57		
30	XRF			68,046	68,003	68,025		0,32		
31	XRF			68,508	68,643	68,575		1,40		
32	XRF			68,430	68,450	68,440		0,98		
34	XRF			68,612	68,442	68,527		1,25		
35	XRF	Yes		69,540	69,520	x69,530		4,39	Outlier	x
36	XRF			68,262	68,242	68,252		0,39		
37	XRF			68,370	68,010	68,190		0,20		
38	XRF			68,192		68,192		0,20		
1										
39	ICP-OES			67,000	69,000	68,000		0,40		
					n	29				
					Mean	68,127				
					Max	68,596				
					Min	67,325				
					Stdev s	0,320				
					C(95%)	0,122	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



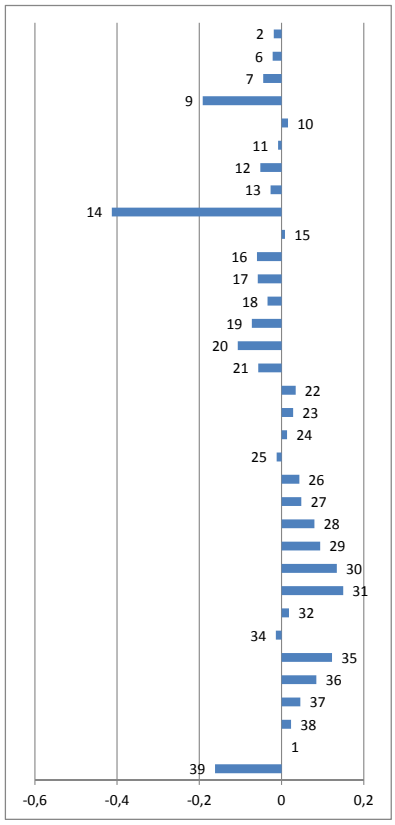
Chloride	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:13	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=9 VG=2,110	confirmed
2										
6	XRF	Yes	pressed powder	0,001	0,001	0,001		0,93		
7	Wet chem		DIN 52242	0,070	0,065	x0,068		8,06	Outlier	x
9	XRF									
10										
11	Wet chem			0,007	0,008	0,008		0,06		
12	Wet chem			0,004	0,005	0,005		0,46		
13										
14	XRF			<0,0025	0,008	0,008		0,01		
15										
16	XRF	Yes	pressed powder	0,019	0,024	0,022		1,83		
17	XRF			0,006	0,005	0,006		0,32		
18										
19	XRF	Yes		<0,001	<0,001					
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,018	0,020	0,019		1,49		
21										
22										
23				-	-					
24										
25	XRF			<0,05						
26	IC			0,001	0,001	0,001		0,93		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,003	0,003	0,003		0,64		
35	XRF	Yes		n.D	n.D					
36	XRF									
37	XRF		pressed powder	0,000	0,000					
38										
1										
39										
					n	9				
					Mean	0,008				
					Max	0,022				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,007				
					C(95%)	0,006	C(95%)=t*s/SQR(n) t(9)=2,306			



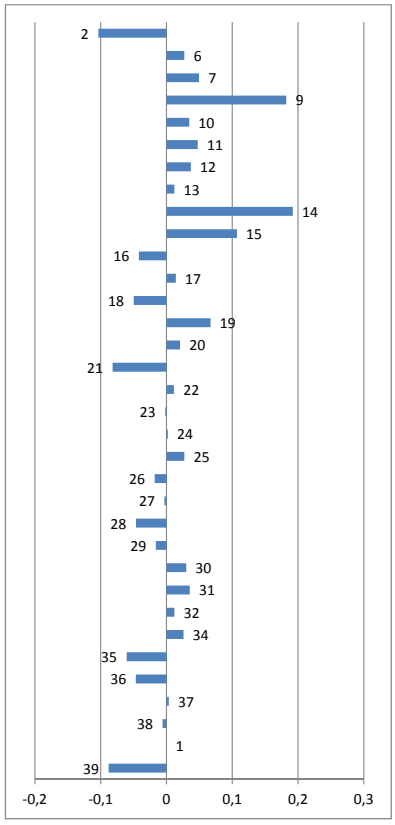
Fe2O3	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:29:37	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,216	0,203	0,210		0,85		
6	XRF	Yes		0,170	0,170	0,170		0,27		
7	XRF	Yes		0,181	0,180	0,181		0,03		
9	XRF			0,200	0,190	0,195		0,44		
10	XRF	yes		0,227	0,226	0,227		1,33		
11	XRF			0,191	0,187	0,189		0,27		
12	XRF		DIN 51001	0,160	0,150	0,155		0,70		
13	XRF			0,180	0,170	0,175		0,13		
14	XRF			0,253	0,273	0,263		2,37		
15	XRF			0,190	0,180	0,185		0,15		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,334	0,235	x0,285		2,99	Outlier	x
17	XRF			0,154	0,155	0,155		0,71		
18	XRF			0,217		0,217		1,05		
19	XRF	Yes		0,112	0,112	0,112		1,92		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,256	0,255	0,255		2,15		
21	XRF	Yes		0,152	0,152	0,152		0,78		
22	XRF			0,166	0,197	0,182		0,06		
23	XRF		ISO 12677	0,158	0,158	0,158		0,61		
24	XRF		ISO 29581-2	0,190	0,200	0,195		0,44		
25	XRF			0,170	0,180	0,175		0,13		
26	ICP-OES			0,130	0,140	0,135		1,27		
27	XRF	Yes		0,220	0,230	0,225		1,29		
28	XRF			0,156	0,145	0,150		0,83		
29	XRF			4,662	4,671	x		114,04	Outlier	x
30	XRF			0,166	0,166	0,166		0,40		
31	XRF			0,120	0,122	0,121		1,66		
32	XRF			0,190	0,190	0,190		0,30		
34	XRF			0,176	0,176	0,176		0,09		
35	XRF	Yes		0,185	0,176	0,181		0,03		
36	XRF			0,145	0,145	0,145		0,98		
37	XRF			0,210	0,210	0,210		0,86		
38	XRF			0,179		0,179		0,00		
1										
39	ICP-OES			0,150	0,130	0,140		1,12		
					n	31				
					Mean	0,180				
					Max	0,263				
					Min	0,112				
					Stdev s	0,035				
					C(95%)	0,013	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



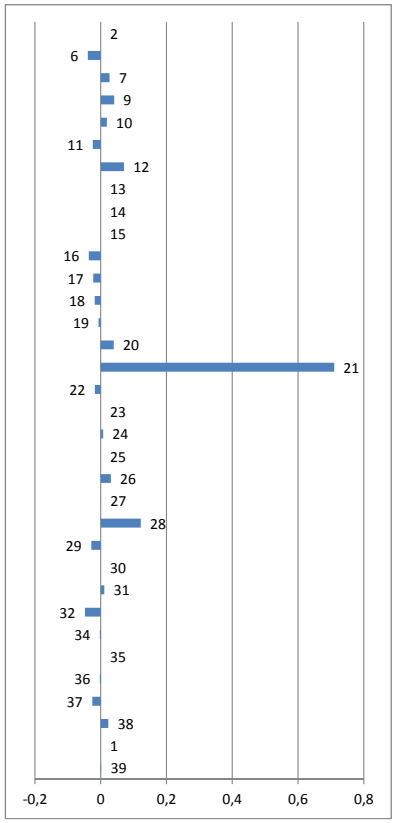
K2O	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:14	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,923	0,923	0,923		0,24		
6	XRF	Yes		0,920	0,920	0,920		0,28		
7	XRF	Yes		0,894	0,900	0,897		0,58		
9	XRF			0,760	0,740	0,750		2,48		
10	XRF	yes		0,956	0,959	0,958		0,20		
11	XRF			0,934	0,933	0,934		0,11		
12	XRF		DIN 51001	0,900	0,880	0,890		0,67		
13	XRF			0,920	0,910	0,915		0,35		
14	XRF			0,403	0,655	x0,529		5,34	Outlier	x
15	XRF			0,950	0,950	0,950		0,10		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,878	0,886	0,882		0,78		
17	XRF			0,889	0,878	0,884		0,75		
18	XRF			0,908		0,908		0,44		
19	XRF	Yes		0,896	0,843	0,870		0,94		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,822	0,848	0,835		1,38		
21	XRF	Yes		0,880	0,890	0,885		0,74		
22	XRF			0,986	0,966	0,976		0,44		
23	XRF		ISO 12677	0,983	0,957	0,970		0,36		
24	XRF		ISO 29581-2	0,960	0,950	0,955		0,17		
25	XRF			0,930	0,930	0,930		0,15		
26	ICP-OES			0,980	0,990	0,985		0,56		
27	XRF	Yes		0,980	1,000	0,990		0,62		
28	XRF			1,017	1,027	1,022		1,03		
29	XRF			1,036	1,036	1,036		1,21		
30	XRF			1,076	1,076	1,076		1,74		
31	XRF			1,090	1,093	1,092		1,94		
32	XRF			0,970	0,950	0,960		0,23		
34	XRF			0,923	0,933	0,928		0,18		
35	XRF	Yes		1,063	1,066	1,065		1,59		
36	XRF			1,027	1,027	1,027		1,10		
37	XRF			1,007	0,968	0,988		0,59		
38	XRF			0,965		0,965		0,30		
1										
39	ICP-OES			0,790	0,770	0,780		2,10		
					n	32				
					Mean	0,942				
					Max	1,092				
					Min	0,750				
					Stdev s	0,077				
					C(95%)	0,028	C(95%)=t*s/SQR(n) t(32)=2,042			



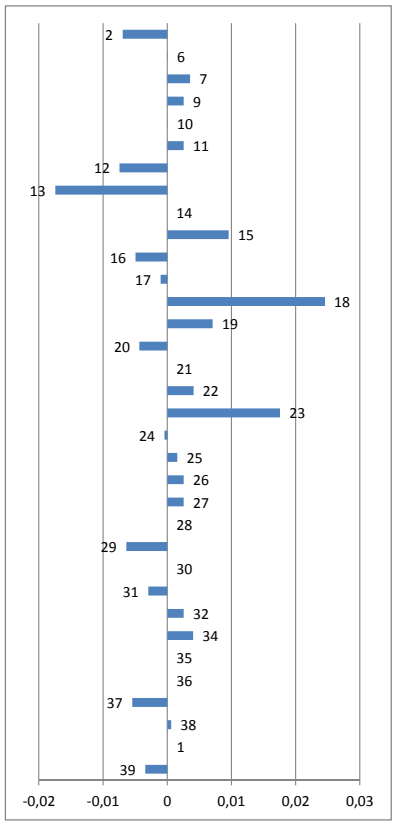
MgO	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:14	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,549	0,540	0,545		2,20		
6	XRF	Yes		0,680	0,670	0,675		0,57		
7	XRF	Yes		0,690	0,705	0,698		1,05		
9	XRF			0,840	0,820	x0,830		3,86	Outlier	x
10	XRF	yes		0,679	0,686	0,683		0,73		
11	XRF			0,706	0,685	0,696		1,01		
12	XRF		DIN 51001	0,690	0,680	0,685		0,79		
13	XRF			0,670	0,650	0,660		0,26		
14	XRF			<0,83	0,840	x0,840		4,08	Outlier	x
15	XRF			0,760	0,750	0,755		2,27		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,619	0,593	0,606		0,89		
17	XRF			0,666	0,659	0,662		0,30		
18	XRF			0,598		0,598		1,06		
19	XRF	Yes		0,714	0,716	0,715		1,42		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,665	0,672	0,669		0,44		
21	XRF	Yes		0,576	0,556	0,566		1,74		
22	XRF			0,654	0,665	0,659		0,24		
23	XRF		ISO 12677	0,657	0,635	0,646		0,04		
24	XRF		ISO 29581-2	0,650	0,650	0,650		0,04		
25	XRF			0,670	0,680	0,675		0,57		
26	ICP-OES			0,630	0,630	0,630		0,38		
27	XRF	Yes		0,640	0,650	0,645		0,06		
28	XRF			0,612	0,591	0,602		0,98		
29	XRF			0,632	0,632	0,632		0,34		
30	XRF			0,673	0,683	0,678		0,63		
31	XRF			0,684	0,683	0,683		0,75		
32	XRF			0,650	0,670	0,660		0,26		
34	XRF			0,674	0,674	0,674		0,55		
35	XRF	Yes		0,613	0,562	0,588		1,28		
36	XRF			0,591	0,612	0,601		0,99		
37	XRF			0,651	0,652	0,652		0,07		
38	XRF			0,642		0,642		0,13		
1										
39	ICP-OES			0,570	0,550	0,560		1,87		
					n	31				
					Mean	0,648				
					Max	0,755				
					Min	0,545				
					Stdev s	0,047				
					C(95%)	0,017	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042			



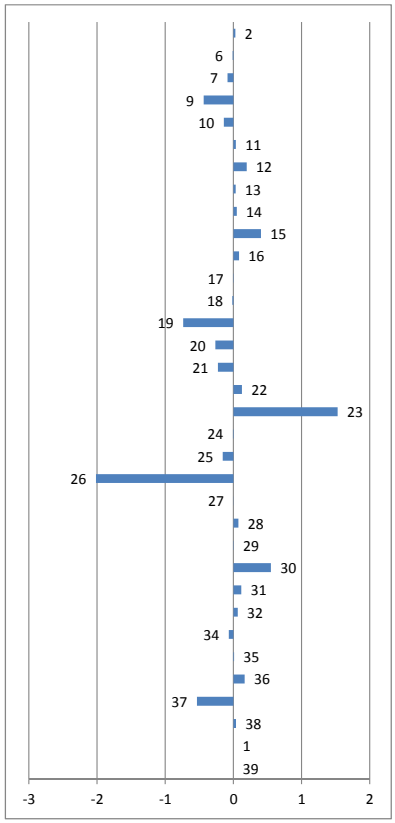
Na2O	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:14	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=23 VG=2,624	confirmed
2	XRF			0,000	0,000					
6	XRF	Yes		0,010	0,010	0,010		1,32		
7	XRF	Yes		0,074	0,078	0,076		0,90		
9	XRF			0,090	0,090	0,090		1,37		
10	XRF	yes		0,065	0,071	0,068		0,63		
11	XRF			0,020	0,030	0,025		0,81		
12	XRF		DIN 51001	0,130	0,110	0,120		2,38		
13	XRF			0,000	0,000					
14	XRF			<1,3	<1,3					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,025	0,013		1,22		
17	XRF			0,028	0,025	0,026		0,77		
18	XRF			0,031		0,031		0,61		
19	XRF	Yes		0,047	0,038	0,043		0,22		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,093	0,085	0,089		1,34		
21	ICP-OES	Yes		0,718	0,799	x0,759		23,87	Outlier	x
22	XRF			0,021	0,042	0,031		0,61		
23	XRF		ISO 12677	0,000	0.000					
24	ICP-OES			0,056	0,057	0,057		0,25		
25	XRF			<0.1	<0,1					
26	ICP-OES			0,080	0,080	0,080		1,04		
27	XRF	Yes		0,050	0,050	0,050		0,03		
28	XRF			0,176	0,166	x0,171		4,10	Outlier	x
29	XRF			0,021	0,021	0,021		0,96		
30	XRF			0,000	0,000					
31	XRF			0,056	0,064	0,060		0,37		
32	XRF			0,001	0,001	0,001		1,62		
34	XRF			0,041	0,052	0,047		0,08		
35	XRF	Yes		<	<					
36	XRF			0,052	0,041	0,047		0,08		
37	XRF			0,024	0,023	0,024		0,86		
38	XRF			0,072		0,072		0,78		
1										
39	ICP-OES			0,049	0,053	0,051		0,06		
					n	23				
					Mean	0,049				
					Max	0,120				
					Min	0,001				
					Stdev s	0,030				
					C(95%)	0,013	C(95%)=t*s/SQR(n) t(23)=2,074			



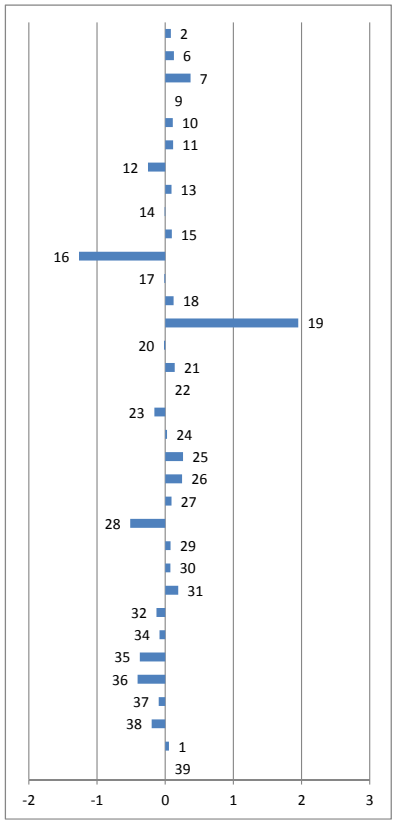
P2O5	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:15	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=24 VG=2,644	confirmed
2	XRF			0,029	0,032	0,031		1,55		
6	XRF	Yes		0,037	0,038	0,038		0,01		
7	XRF	Yes		0,040	0,042	0,041		0,79		
9	XRF			0,040	0,040	0,040		0,57		
10	XRF	yes		0,038	0,037	0,038		0,01		
11	XRF			0,040	0,040	0,040		0,57		
12	XRF		DIN 51001	0,030	0,030	0,030		1,66		
13	XRF			0,020	0,020	x0,020		3,90	Outlier	x
14	XRF			<0,013	<0,0125					
15	XRF				0,047	0,047		2,13		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,035	0,030	0,033		1,10		
17	XRF			0,037	0,036	0,036		0,23		
18	XRF			0,062		x0,062		5,48	Outlier	x
19	XRF	Yes		0,046	0,043	0,045		1,58		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,034	0,032	0,033		0,97		
21	XRF	Yes		<0,1	<0,1					
22	XRF			0,042	0,042	0,042		0,91		
23	XRF		ISO 12677	0,050	0,059	x0,055		3,92	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,036	0,038	0,037		0,10		
25	XRF			0,039	0,039	0,039		0,35		
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040		0,57		
27	XRF	Yes		0,040	0,040	0,040		0,57		
28	XRF									
29	XRF			0,031	0,031	0,031		1,42		
30	XRF									
31	XRF			0,039	0,030	0,034		0,66		
32	XRF			0,040	0,040	0,040		0,57		
34	XRF			0,041	0,041	0,041		0,90		
35	XRF	Yes		<	<					
36	XRF									
37	XRF			0,032	0,032	0,032		1,22		
38	XRF			0,038		0,038		0,14		
1										
39	ICP-OES			0,032	0,036	0,034		0,77		
					n	24				
					Mean	0,037				
					Max	0,047				
					Min	0,030				
					Stdev s	0,004				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(24)=2,069			



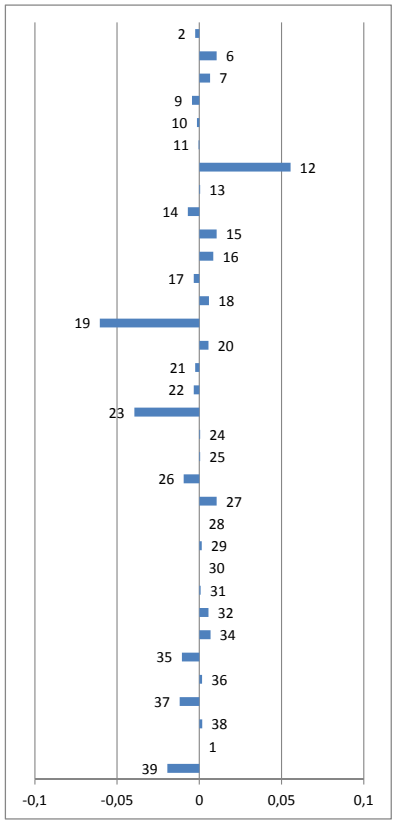
SiO2	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:15	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			22,040	22,031	22,036		0,14		
6	XRF	Yes		22,040	21,950	21,995		0,05		
7	XRF	Yes		21,980	21,860	21,920		0,41		
9	XRF			21,820	21,320	21,570		2,08		
10	XRF	yes		21,884	21,847	21,866		0,67		
11	XRF			22,042	22,042	22,042		0,17		
12	XRF		DIN 51001	22,300	22,100	22,200		0,92		
13	XRF			22,090	21,990	22,040		0,16		
14	XRF			22,295	21,815	22,055		0,23		
15	XRF			22,400	22,420	22,410		1,92		
16	XRF	Yes	ISO 12677	22,114	22,063	22,089		0,39		
17	XRF			21,994	22,009	22,001		0,03		
18	XRF			21,991		21,991		0,08		
19	XRF	Yes		21,245	21,293	x21,269		3,51	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	21,700	21,780	21,740		1,27		
21	XRF	Yes		21,727	21,828	21,778		1,09		
22	XRF			22,157	22,106	22,132		0,60		
23	XRF		ISO 12677	23,488	23,582	x23,535		7,27	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	22,030	21,970	22,000		0,03		
25	XRF			21,770	21,930	21,850		0,74		
26	XRF			19,940	20,040	x19,990		9,59	Outlier	x
27	XRF	Yes		22,000	22,010	22,005		0,01		
28	XRF			22,104	22,052	22,078		0,34		
29	XRF			22,004	22,018	22,011		0,02		
30	XRF			22,541	22,571	22,556		2,61		
31	XRF			22,123	22,119	22,121		0,54		
32	XRF			22,070	22,070	22,070		0,30		
34	XRF			21,979	21,898	21,939		0,32		
35	XRF	Yes		22,040	21,990	22,015		0,04		
36	XRF			22,160	22,181	22,170		0,78		
37	XRF			21,460	21,480	21,470		2,55		
38	XRF			22,043		22,043		0,17		
1										
39	ICP-OES									
					n	29				
					Mean	22,007				
					Max	22,556				
					Min	21,470				
					Stdev s	0,210				
					C(95%)	0,080	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



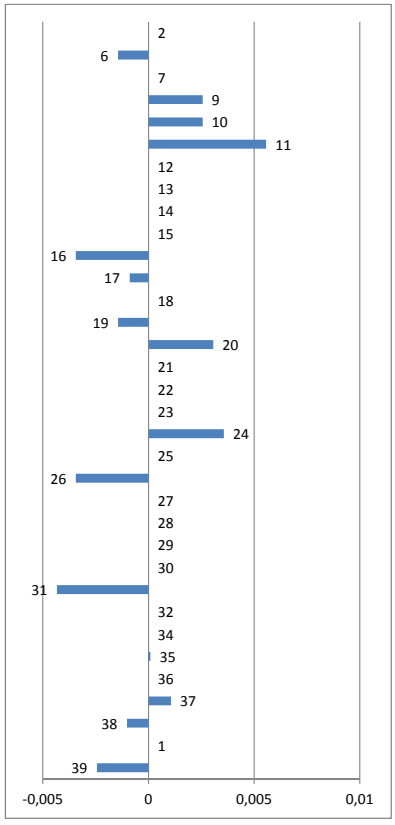
SO3	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:15	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			2,912	3,012	2,962		0,41		
6	XRF	Yes		3,000	3,010	3,005		0,62		
7	combustion		DIN 51095-1	3,260	3,240	3,250		1,82		
9	combustion									
10	XRF	yes		2,991	2,988	2,990		0,54		
11	XRF			2,971	3,019	2,995		0,57		
12	XRF		DIN 51001	2,600	2,650	2,625		1,25		
13	XRF			2,980	2,960	2,970		0,44		
14	XRF			2,976	2,762	2,869		0,05		
15	XRF			3,000	2,950	2,975		0,47		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,525	1,701	x1,613		6,23	Outlier	x
17	XRF			2,858	2,870	2,864		0,08		
18	XRF			3,002		3,002		0,60		
19	XRF	Yes		4,826	4,836	x4,831		9,59	Outlier	x
20	evolved gas analysi	yes	DIN 51085 Verf. B	2,872	2,847	2,860		0,10		
21	XRF	Yes		3,003	3,033	3,018		0,68		
22										
23	combustion			2,741	2,698	2,720		0,79		
24	XRF		ISO 29581-2	2,880	2,930	2,905		0,13		
25	combustion			3,130	3,150	3,140		1,28		
26	ICP-OES			3,130	3,120	3,125		1,21		
27	XRF	Yes		2,960	2,980	2,970		0,44		
28	XRF			2,344	2,386	2,365		2,53		
29	XRF			2,953	2,962	2,957		0,38		
30	XRF			2,929	2,981	2,955		0,37		
31	XRF			3,074	3,063	3,068		0,93		
32	XRF			2,760	2,740	2,750		0,64		
34	XRF			2,789	2,799	2,794		0,42		
35	XRF	Yes		2,411	2,599	2,505		1,84		
36	XRF			2,489	2,458	2,473		2,00		
37	XRF			2,786	2,779	2,783		0,48		
38	XRF			2,680		2,680		0,98		
1	combustion			2,934		2,934		0,27		
39										
					n	29				
					Mean	2,880				
					Max	3,250				
					Min	2,365				
					Stdev s	0,203				
					C(95%)	0,077	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



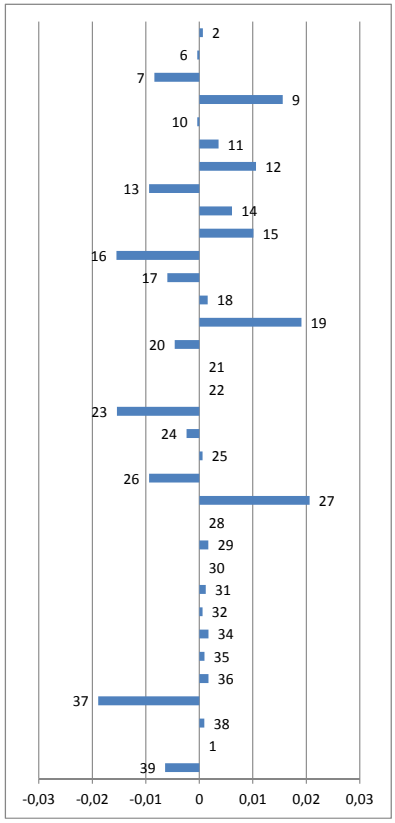
TiO2	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:16	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,168	0,166	0,167		0,34		
6	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180		1,44		
7	XRF	Yes		0,176	0,176	0,176		0,89		
9	XRF			0,170	0,160	0,165		0,62		
10	XRF	yes		0,170	0,166	0,168		0,21		
11	XRF			0,168	0,170	0,169		0,07		
12	XRF		DIN 51001	0,220	0,230	x0,225		7,63	Outlier	x
13	XRF			0,170	0,170	0,170		0,07		
14	XRF			0,165	0,160	0,163		0,96		
15	XRF			0,180	0,180	0,180		1,44		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,179	0,177	0,178		1,17		
17	XRF			0,165	0,167	0,166		0,48		
18	XRF			0,175		0,175		0,80		
19	XRF	Yes		0,107	0,111	x0,109		8,32	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,175	0,175	0,175		0,76		
21	XRF	Yes		0,162	0,172	0,167		0,34		
22	XRF			0,166	0,166	0,166		0,46		
23	XRF		ISO 12677	0,126	0,133	x0,130		5,43	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,170	0,170	0,170		0,07		
25	XRF			0,170	0,170	0,170		0,07		
26	ICP-OES			0,160	0,160	0,160		1,31		
27	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180		1,44		
28	XRF									
29	XRF			0,176	0,166	0,171		0,19		
30	XRF									
31	XRF			0,171	0,170	0,170		0,11		
32	XRF			0,170	0,180	0,175		0,76		
34	XRF			0,176	0,176	0,176		0,93		
35	XRF	Yes		0,160	0,158	0,159		1,46		
36	XRF			0,166	0,176	0,171		0,22		
37	XRF			0,156	0,159	0,158		1,65		
38	XRF			0,171		0,171		0,23		
1										
39	ICP-OES			0,140	0,160	0,150		2,68		
					n	28				
					Mean	0,170				
					Max	0,180				
					Min	0,150				
					Stdev s	0,007				
					C(95%)	0,003	C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052			



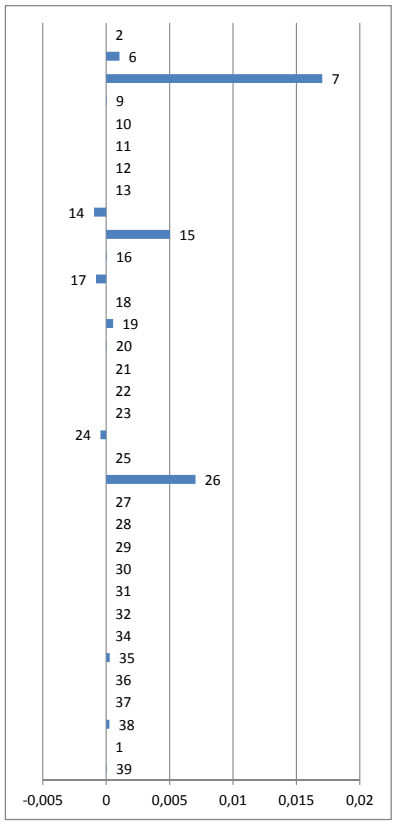
Cr2O3	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:16	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=15 VG=2,409	confirmed
2	XRF			0,000	0,000					
6	XRF	Yes		0,003	0,003	0,003		0,49		
7	XRF	Yes		0,000	0,000					
9	XRF			0,006	0,008	0,007		0,87		
10	XRF	yes		0,006	0,008	0,007		0,87		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		1,89		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01					
13										
14	XRF			<0,0094	<0,0093					
15	XRF									
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		1,17		
17	XRF			0,004	0,003	0,004		0,30		
18										
19	XRF	Yes		0,002	0,004	0,003		0,49		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,007	0,008	0,008		1,04		
21										
22				x	x					
23	XRF			-	-					
24	XRF			0,006	0,010	0,008		1,21		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,001	0,001	0,001		1,17		
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF			0,000	0,000					
30	XRF									
31	XRF			0,000	0,000	0,000		1,47		
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,004	0,005	0,005		0,03		
36	XRF			0,000	0,000					
37	XRF			0,005	0,006	0,006		0,36		
38	XRF			0,003		0,003		0,35		
1										
39	ICP-OES			0,003	0,001	0,002		0,83		
					n	15				
					Mean	0,004				
					Max	0,010				
					Min	0,000				
					Stdev s	0,003				
					C(95%)	0,002	C(95%)=t*s/SQR(n) t(15)=2,145			



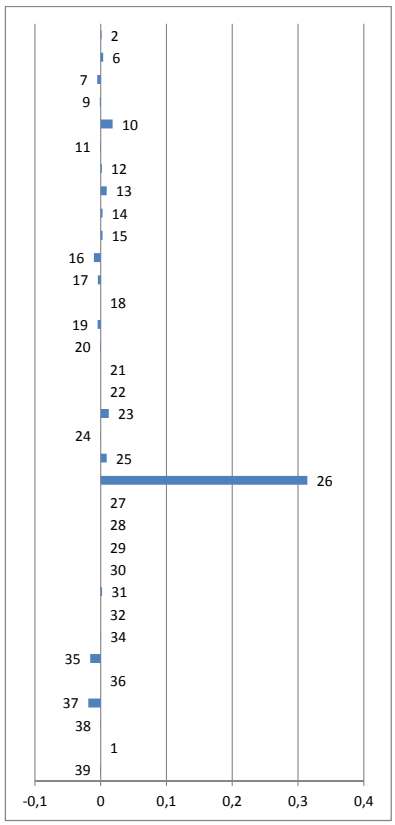
Mn2O3	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:16	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,030	0,030	0,030		0,07		
6	XRF	Yes		0,029	0,029	0,029		0,04		
7	XRF	Yes		0,021	0,021	0,021		0,89		
9	XRF			0,045	0,045	0,045		1,65		
10	XRF	yes		0,029	0,029	0,029		0,04		
11	XRF			0,033	0,033	0,033		0,38		
12	XRF		DIN 51001	0,040	0,040	0,040		1,12		
13	XRF			0,020	0,020	0,020		1,00		
14	XRF			0,038	0,033	0,036		0,65		
15	XRF			0,037	0,042	0,040		1,07		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,013	0,014	0,014		1,64		
17	XRF			0,023	0,024	0,023		0,64		
18	XRF			0,031		0,031		0,16		
19	XRF	Yes		0,050	0,047	0,049		2,02		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,025	0,025	0,025		0,49		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,015	0,013	0,014		1,63		
24	ICP-OES			0,027	0,027	0,027		0,25		
25	XRF			0,030	0,030	0,030		0,06		
26	ICP-OES			0,020	0,020	0,020		1,00		
27	XRF	Yes		0,050	0,050	0,050		2,18		
28	XRF									
29	XRF			0,031	0,031	0,031		0,18		
30	XRF									
31	XRF			0,031	0,030	0,031		0,13		
32	XRF			0,030	0,030	0,030		0,06		
34	XRF			0,031	0,031	0,031		0,18		
35	XRF	Yes		0,030	0,030	0,030		0,10		
36	XRF			0,031	0,031	0,031		0,18		
37	XRF			0,010	0,011	0,011		2,00		
38	XRF			0,030		0,030		0,10		
1										
39	ICP-OES			0,021	0,025	0,023		0,68		
					n	29				
					Mean	0,029				
					Max	0,050				
					Min	0,011				
					Stdev s	0,009				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048			



ZnO	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:17	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=11 VG=2,234	confirmed
2	XRF									
6	XRF	Yes		0,004	0,004	0,004		1,80		
7	XRF	Yes		0,020	0,020	x0,020		29,63	Outlier	x
9	XRF			0,003	0,003	0,003		0,06		
10										
11	XRF									
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01					
13										
14	XRF			0,002	0,002	0,002		1,67		
15	XRF			0,007	0,008	x0,008		8,76	Outlier	x
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,003	0,003	0,003		0,06		
17	XRF			0,002	0,002	0,002		1,41		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,004	0,003	0,004		0,93		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,003	0,003	0,003		0,06		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677							
24	ICP-OES			0,002	0,003	0,003		0,81		
25	XRF			<0,05	<0,05					
26	ICP-OES			0,012	0,008	x0,010		12,24	Outlier	x
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF									
32										
34				N/A	N/A					
35	XRF	Yes		0,003	0,003	0,003		0,47		
36	XRF									
37	XRF									
38	XRF			0,003		0,003		0,43		
1										
39	ICP-OES			0,004	0,002	0,003		0,06		
					n	11				
					Mean	0,003				
					Max	0,004				
					Min	0,002				
					Stdev s	0,001				
					C(95%)	0,0007	C(95%)=t*s/SQR(n) t(11)=2,228			



SrO	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:17	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=23 VG=2,624	confirmed
2	XRF			0,042	0,042	0,042		0,15		
6	XRF	Yes		0,045	0,044	0,045		0,45		
7	XRF	Yes		0,036	0,035	0,036		0,65		
9	XRF			0,040	0,039	0,040		0,16		
10	XRF	yes		0,059	0,059	0,059		2,22		
11	XRF			0,040	0,040	0,040		0,10		
12	XRF		DIN 51001	0,040	0,045	0,043		0,21		
13	XRF			0,050	0,050	0,050		1,12		
14	XRF			0,044	0,043	0,044		0,33		
15	XRF			0,043	0,044	0,044		0,33		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,030	0,031	0,031		1,26		
17	XRF			0,037	0,036	0,037		0,52		
18	XRF									
19	XRF	Yes		0,036	0,036	0,036		0,58		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,040	0,040	0,040		0,10		
21										
22				x	x					
23	XRF		ISO 12677	0,053	0,053	0,053		1,49		
24	XRF		ISO 29581-2	0,041	0,040	0,041		0,03		
25	XRF			0,050	0,050	0,050		1,12		
26	ICP-OES			0,340	0,370	x0,355		38,36	Outlier	x
27	XRF									
28	XRF									
29	XRF									
30	XRF									
31	XRF			0,042	0,044	0,043		0,26		
32										
34	XRF			0,041	0,041	0,041		0,08		
35	XRF	Yes		0,025	0,025	0,025		1,95		
36	XRF									
37	XRF			0,022	0,022	0,022		2,29		
38	XRF			0,040		0,040		0,04		
1										
39	ICP-OES			0,038	0,042	0,040		0,10		
					n	23				
					Mean	0,041				
					Max	0,059				
					Min	0,022				
					Stdev s	0,008				
					C(95%)	0,004	C(95%)=t*s/SQR(n) t(23)=2,074			



LOI	FLX-CRM 110			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:18	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		z>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	ignition			3,300	3,300	3,300		1,02		
6	ignition	Yes		3,170	3,160	3,165		1,86		
7	ignition			2,750	2,790	x2,770		4,33	Outlier	x
9	ignition			3,620	3,560	3,590		0,79		
10	ignition	yes		3,430	3,430	3,430		0,21		
11	ignition			3,440	3,469	3,455		0,05		
12	ignition			3,490	3,510	3,500		0,23		
13	ignition			3,490	3,500	3,495		0,20		
14	ignition			3,390	3,380	3,385		0,49		
15	ignition			3,410	3,410	3,410		0,33		
16	ignition	Yes	DIN 51081	3,390	3,360	3,375		0,55		
17	ignition			3,280	3,290	3,285		1,11		
18	ignition			3,050		3,050		2,58		
19	ignition			3,460	3,350	3,405		0,36		
20	ignition	yes	DIN 51081	3,390	3,424	3,407		0,35		
21	ignition			3,206	3,130	3,168		1,84		
22	ignition		LOI 1050	3,600	3,600	3,600		0,86		
23	ignition			3,458	3,456	3,457		0,04		
24	ignition			3,670	3,510	3,590		0,79		
25	ignition			3,420	3,420	3,420		0,27		
26	ignition			3,480	3,460	3,470		0,04		
27	ignition	Yes	EN196-2	3,740	3,760	3,750		1,79		
28	ignition			3,550	3,550	3,550		0,54		
29	ignition			3,630	3,600	3,615		0,95		
30	ignition			3,380	3,380	3,380		0,52		
31	ignition			3,470	3,500	3,485		0,14		
32	ignition			3,550	3,620	3,585		0,76		
34	ignition	Yes		3,550	3,550	3,550		0,54		
35	ignition			3,621	3,625	3,623		1,00		
36	ignition			3,550	3,550	3,550		0,54		
37	ignition			3,760	3,810	3,785		2,01		
38	ignition			3,521		3,521		0,36		
1	ignition									
39	ignition									
					n	31				
					Mean	3,463				
					Max	3,785				
					Min	3,050				
					Stdev s	0,160				
					C(95%)	0,059	C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042