

Fluxana, Deutschland - Zement FLX-CRM 107

Veranstalter: FluXana GmbH & Co. KG, Borschelstr. 3, 47551 Bedburg-Hau

Ringversuchsmaterial: FLX-CRM 107 - Zement CEM II A-LL 42.5 R, Geseke, 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 ₂ O ₃	4,20	4,23	0,09	0,33
CaO	67,00	67,19	0,43	0,47
Fe ₂ O ₃	1,28	1,29	0,06	0,15
K ₂ O	0,69	0,70	0,09	0,18
MgO	0,73	0,70	0,05	0,57
Na ₂ O	0,14	0,18	0,04	0,98
P ₂ O ₅	0,16	0,16	0,011	0,07
SiO ₂	21,95	21,81	0,16	0,84
SO ₃	2,98	3,13	0,18	0,84
TiO ₂	0,205	0,194	0,009	1,23
LOI*	6,29	6,59	0,17	0,66

Spurenelemente [µg/g]

	CRB	RV	1sRV	Z-Score
Cr ₂ O ₃	0,006	0,006	0,003	0,27
Mn ₂ O ₃	0,042	0,040	0,009	0,14
ZnO	0,013	0,013	0,003	0,12
SrO	0,159	0,151	0,012	0,66
Cl	0,013	0,043	0,030	1,34

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**



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:

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

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:

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

n Number of participants

Calculation of standard deviation

From all laboratory averages the standard deviation s is calculated:

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

Test for outliers

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

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

An outlier test based on z-score is performed:

$z \leq 2,0$	indicates ‚satisfactory‘ performance = generates no signal
$2,0 < z < 3,0$	indicates ‚questionable‘ performance = generates a warning signal
$z \geq 3,0$	indicates ‚unsatisfactory‘ performance = generates an action signal

Parallel an outlier test based on Grubbs is performed:

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

PG test value

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

$PG \leq VG$	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:

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

t Student's value

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

AI2O3		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				>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

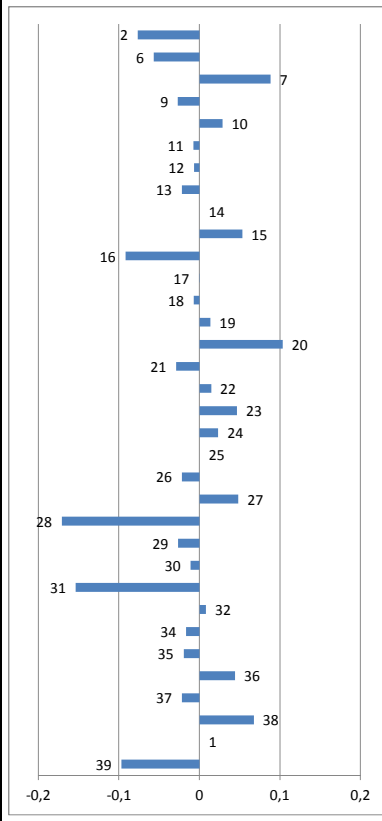
CaO		FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:15:15		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean				>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			65,171	65,165	65,168				0,17		
6	XRF	Yes		65,090	65,030	65,060				0,42		
7	XRF	Yes		65,300	65,060	65,180				0,15		
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

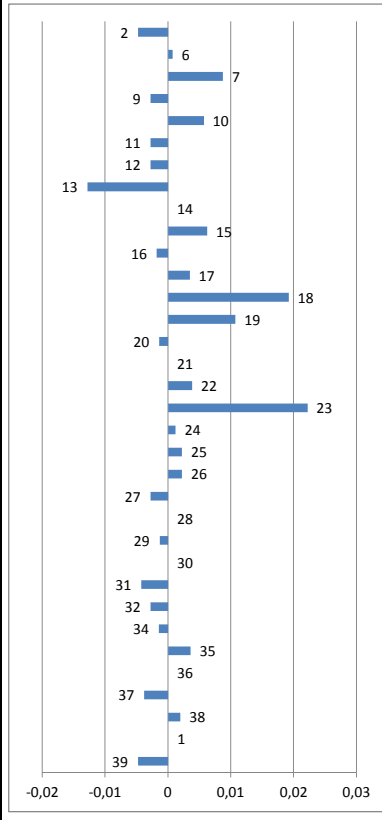
K2O		FLX-CRM 105			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:19:37		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No.	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=33 VG=2,786	confirmed	
2	XRF			1,308	1,308	1,308			0,51			
6	XRF	Yes		1,280	1,270	1,275			0,27			
7	XRF	Yes		1,143	1,142	1,143			0,71			
9	XRF			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			>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	-		>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	-		>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					
2	XRF			20,870	20,872	20,871		>3	n=30 VG=2,745	confirmed	
6	XRF	Yes		20,930	20,870	20,900		0,11			
7	XRF	Yes		20,740	20,750	20,745		0,23			
9	XRF			20,670	20,350	20,510		0,39			
10	XRF	yes		20,817	20,762	20,790		1,33			
11	XRF			20,973	20,968	20,971		0,21			
12	XRF		DIN 51001	21,100	21,050	21,075		0,51			
13	XRF			20,830	20,820	20,825		0,93			
14	XRF			20,530	19,990	20,260		0,07			
15	XRF			21,050	21,210	21,130		2,33			
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,705	20,601	20,653		1,15			
17	XRF			20,882	20,876	20,879		0,76			
18	XRF			20,844		20,844		0,14			
19	XRF	Yes		20,359	20,270	20,315		0,00			
20	XRF	yes	DIN 51001	20,750	20,710	20,730		2,11			
21	XRF	Yes		20,957	20,957	20,957		0,45			
22	XRF			21,200	21,018	21,109		0,46			
23	XRF		ISO 12677	22,210	22,429	x22,320		1,06			
24	XRF		ISO 29581-2	21,070	21,020	21,045		5,90	Outlier	x	
25	XRF			20,680	20,610	20,645		0,81			
26	XRF			18,610	18,580	x18,595		0,79			
27	XRF	Yes		21,200	21,300	21,250		8,98	Outlier	x	
28	XRF			20,802	20,691	20,746		1,63			
29	XRF			20,879	20,858	20,869		0,39			
30	XRF			21,506	21,323	21,415		0,10			
31	XRF			20,783	20,733	20,758		2,29			
32	XRF			20,900	20,840	20,870		0,34			
34	XRF			20,978	20,856	20,917		0,11			
35	XRF	Yes		21,110	20,840	20,975		0,30			
36	XRF			20,879	20,981	20,930		0,53			
37	XRF			20,570	20,310	20,440		0,35			
38	XRF			20,862		20,862		1,61			
1								0,07			
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					
2	XRF			3,368	3,366	3,367		>3	n=27 VG=2,698	confirmed	
6	XRF	Yes		3,270	3,260	3,265		0,04			
7	combustion		DIN 51095-1	3,560	3,630	3,595		0,95			
9	combustion			0,000	0,000			1,98			
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 analys	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					
2	XRF			0,175	0,174	0,175		>3	n=28 VG=2,714	confirmed	
6	XRF	Yes		0,187	0,191	0,189		0,55			
7	XRF	Yes		0,180	0,179	0,180		1,14			
9	XRF			0,170	0,170	0,170		0,03			
10	XRF	yes		0,174	0,185	0,180		1,08			
11	XRF			0,176	0,179	0,178		0,03			
12	XRF		DIN 51001	0,240	0,250	x0,245		0,20			
13	XRF			0,190	0,190	0,190		7,69	Outlier	x	
14	XRF			0,165	0,170	0,168		1,26			
15	XRF			0,183	0,169	0,176		1,37			
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,184	0,184	0,184		0,38			
17	XRF			0,176	0,172	0,174		0,56			
18	XRF			0,184		0,184		0,60			
19	XRF	Yes		0,115	0,117	x0,116		0,59			
20	XRF	yes	DIN 51001	0,181	0,184	0,183		7,39	Outlier	x	
21	XRF	Yes		0,183	0,183	0,183		0,38			
22	XRF			0,175	0,175	0,175		0,44			
23	XRF		ISO 12677	0,140	0,135	x0,138		0,50			
24	XRF		ISO 29581-2	0,180	0,180	0,180		4,82	Outlier	x	
25	XRF			0,180	0,180	0,180		0,09			
26	ICP-OES			0,160	0,160	0,160		0,09			
27	XRF	Yes		0,190	0,190	0,190		2,25			
28	XRF							1,26			
29	XRF			0,185	0,185	0,185					
30	XRF							0,71			
31	XRF			0,183	0,183	0,183					
32	XRF			0,180	0,190	0,185		0,45			
34	XRF			0,185	0,185	0,185		0,68			
35	XRF	Yes		0,194	0,192	0,193		0,66			
36	XRF			0,184	0,184	0,184		1,65			
37	XRF			0,167	0,164	0,166		0,60			
38	XRF			0,180		0,180		1,60			
1								0,13			
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					
2	XRF			0,006	0,015	0,011		>3	n=18 VG=2,504	confirmed	
6	XRF	Yes		0,007	0,007	0,007		0,65			
7	XRF	Yes		0,010	0,012	0,011		0,26			
9	XRF			0,013	0,012	0,013		0,78			
10	XRF	yes		0,008	0,010	0,009		1,18			
11	XRF			0,010	0,010	0,010		0,26			
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,1			0,52			
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	Outlier		
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				>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				>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					
2	XRF			0,150	0,149	0,150		>3	n=24 VG=2,644	confirmed	
6	XRF	Yes		0,153	0,152	0,153		0,26			
7	XRF	Yes		0,120	0,118	0,119		0,46			
9	XRF			0,146	0,144	0,145		1,82			
10	XRF	yes		0,160	0,160	0,160		0,05			
11	XRF			0,152	0,151	0,152		0,97			
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					
2				2,580	2,580	2,580		>3	n=32 VG=2,773	confirmed	
6		Yes		2,580	2,530	2,555		0,15			
7				2,040	2,080	2,060		0,26			
9				2,870	2,800	2,835		2,44			
10		yes		2,470	2,460	2,465		0,98			
11				2,593	2,577	2,585		0,65			
12				2,660	2,700	2,680		0,13			
13				2,750	2,770	2,760		0,29			
14				2,830	2,730	2,780		0,65			
15				2,710	2,700	2,705		0,73			
16		Yes	DIN 51081	2,500	2,540	2,520		0,40			
17				2,400	2,400	2,400		0,41			
18				2,320		2,320		0,94			
19				2,340	2,410	2,375		1,29			
20		yes	DIN 51081	2,621	2,664	2,642		1,05			
21				2,720	2,620	2,670		0,13			
22			LOI 1050	2,750	2,750	2,750		0,25			
23				2,754	2,758	2,756		0,60			
24				3,080	2,950	3,015		0,63			
25				2,390	2,420	2,405		1,77			
26				2,760	2,750	2,755		0,92			
27		Yes	EN196-2	2,920	2,920	2,920		0,62			
28				2,330	2,330	2,330		1,35			
29				2,860	2,810	2,835		1,25			
30				2,910	2,910	2,910		0,98			
31				2,570	2,580	2,575		1,31			
32				2,820	2,800	2,810		0,17			
34		Yes		2,620	2,620	2,620		0,87			
35				2,961	2,940	2,951		0,03			
36				2,330	2,330	2,330		1,49			
37				2,290	2,250	2,270		1,25			
38				2,465		2,465		1,51			
1								0,65			
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				

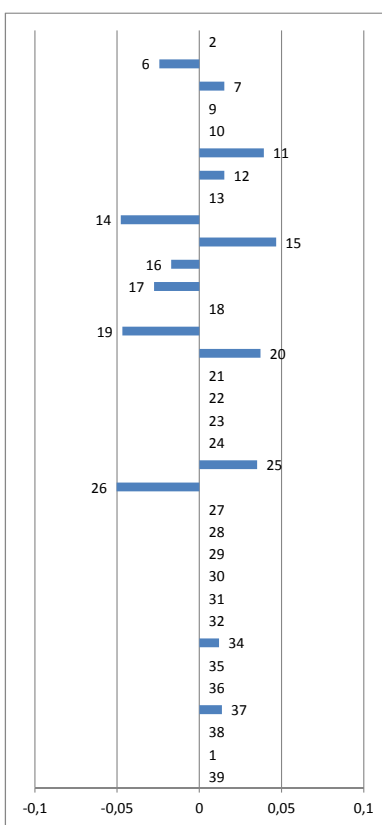
AI2O3		FLX-CRM 106		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:05		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			5,770	5,776	5,773			0,63		
6	XRF	Yes		5,670	5,680	5,675			0,24		
7	XRF	Yes		5,966	5,860	5,913			1,89		
9	XRF			5,570	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			>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				

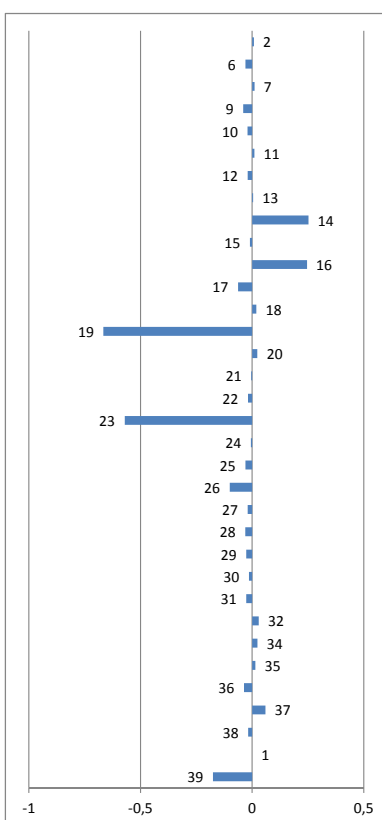
C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048

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								>3	n=14 VG=2,371	confirmed	
2																	
6	XRF	Yes	pressed powder	0,030	0,031	0,031											
7	Wet chem		DIN 52242	0,070	0,070	0,070											
9	XRF																
10																	
11	Wet chem			0,095	0,093	0,094											
12	Wet chem			0,069	0,071	0,070											
13																	
14	XRF			<0,0026	0,007	0,007											
15				0,101	0,102	0,102											
16	XRF	Yes	pressed powder	0,040	0,036	0,038											
17	XRF			0,029	0,025	0,027											
18																	
19	XRF	Yes		0,008	0,008	0,008											
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,091	0,093	0,092											
21																	
22																	
23				-	-												
24																	
25	XRF			0,090		0,090											
26	IC			0,004	0,005	0,005											
27	XRF																
28	XRF																
29	XRF																
30	XRF																
31	XRF																
32																	
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,069	0,065	0,067											
35	XRF	Yes		n.D	n.D												
36	XRF																
37	XRF		pressed powder	0,068	0,069	0,069											
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								>3	n=31 VG=2,759	confirmed	
2	XRF			1,964	2,002	1,983											
6	XRF	Yes		1,940	1,950	1,945											
7	XRF	Yes		1,982	1,990	1,986											
9	XRF			1,960	1,910	1,935											
10	XRF	yes		1,949	1,960	1,955											
11	XRF			1,990	1,981	1,986											
12	XRF		DIN 51001	1,960	1,950	1,955											
13	XRF			2,040	1,920	1,980											
14	XRF			2,197	2,259	2,228											
15	XRF			1,960	1,970	1,965											
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,212	2,229	2,221											
17	XRF			1,906	1,918	1,912											
18	XRF			1,994		1,994											
19	XRF	Yes		1,309	1,309	x1,309											
20	XRF	yes	DIN 51001	1,998	1,999	1,999											
21	XRF	Yes		1,966	1,976	1,971											
22	XRF			1,972	1,942	1,957											
23	XRF		ISO 12677	1,396	1,413	x1,405											
24	XRF		ISO 29581-2	1,970	1,970	1,970											
25	XRF			1,950	1,940	1,945											
26	ICP-OES			1,900	1,850	1,875											
27	XRF	Yes		1,950	1,960	1,955											
28	XRF			1,939	1,950	1,945											
29	XRF			1,949	1,949	1,949											
30	XRF			1,961	1,961	1,961											
31	XRF			1,949	1,949	1,949											
32	XRF			2,000	2,010	2,005											
34	XRF			1,999	1,999	1,999											
35	XRF	Yes		1,989	1,991	1,990											
36	XRF			1,939	1,939	1,939											
37	XRF			2,030	2,040	2,035											
38	XRF			1,957		1,957											
1																	
39	ICP-OES			1,700		1,800											
							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

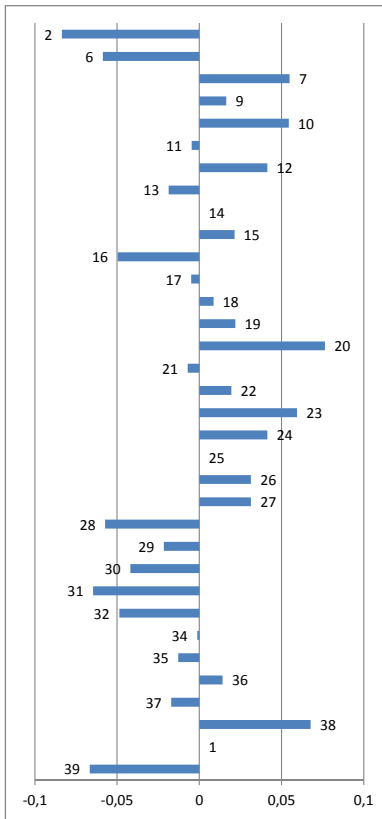
K2O		FLX-CRM 106		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:06		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,919	0,923	0,921			0,50		
6	XRF	Yes		0,870	0,860	0,865			0,04		
7	XRF	Yes		0,759	0,740	0,750			0,91		
9	XRF			0,560	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

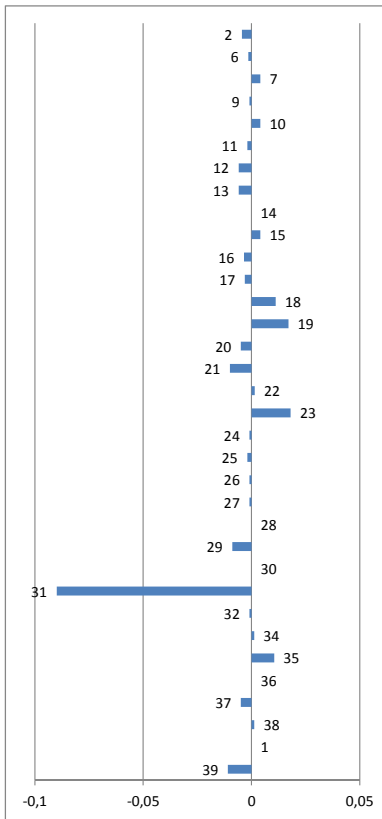
MgO		FLX-CRM 106		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:06		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,864	0,870	0,867			1,84		
6	XRF	Yes		0,980	0,990	0,985			0,46		
7	XRF	Yes		1,010	1,010	1,010			0,94		
9	XRF			1,200	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	-0,1 -0,05 0 0,05 0,1		>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,045	0,035	0,040	2		1,91		
6	XRF	Yes		0,060	0,070	0,065	6		1,34		
7	XRF	Yes		0,177	0,180	0,179	7		1,25		
9	XRF			0,140	0,140	0,140	9		0,37		
10	XRF	yes		0,186	0,170	0,178	10		1,24		
11	XRF			0,119	0,119	0,119	11		0,11		
12	XRF		DIN 51001	0,170	0,160	0,165	12		0,95		
13	XRF			0,100	0,110	0,105	13		0,43		
14	XRF			<1,3	<1,3		14				
15	XRF			0,140	0,150	0,145	15		0,49		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,049	0,099	0,074	16		1,13		
17	XRF			0,123	0,114	0,119	17		0,11		
18	XRF			0,132		0,132	18		0,20		
19	XRF	Yes		0,144	0,147	0,146	19		0,50		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,206	0,194	0,200	20		1,74		
21	ICP-OES	Yes		0,122	0,111	0,117	21		0,16		
22	XRF			0,143	0,143	0,143	22		0,44		
23	XRF		ISO 12677	0,188	0,178	0,183	23		1,36		
24	ICP-OES			0,170	0,160	0,165	24		0,95		
25	XRF			<0,1	<0,1		25				
26	ICP-OES			0,160	0,150	0,155	26		0,72		
27	XRF	Yes		0,160	0,150	0,155	27		0,72		
28	XRF			0,041	0,092	0,066	28		1,31		
29	XRF			0,092	0,112	0,102	29		0,49		
30	XRF			0,061	0,102	0,082	30		0,96		
31	XRF			0,049	0,069	0,059	31		1,48		
32	XRF			0,070	0,080	0,075	32		1,11		
34	XRF			0,133	0,112	0,122	34		0,03		
35	XRF	Yes		0,081	0,140	0,111	35		0,29		
36	XRF			0,133	0,143	0,138	36		0,32		
37	XRF			0,109	0,104	0,107	37		0,39		
38	XRF			0,191		0,191	38		1,54		
1							1				
39	ICP-OES			0,055	0,059	0,057	39		1,52		
				n	31						
				Mean	0,124						
				Max	0,200						
				Min	0,040						
				Stdev s	0,044						
				C(95%)	0,016		C(95%)=t*/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	-0,1 -0,05 0 0,05		>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,106	0,107	0,107	2		0,62		
6	XRF	Yes		0,109	0,110	0,110	6		0,20		
7	XRF	Yes		0,110	0,120	0,115	7		0,57		
9	XRF			0,110	0,110	0,110	9		0,13		
10	XRF	yes		0,112	0,118	0,115	10		0,57		
11	XRF			0,109	0,109	0,109	11		0,27		
12	XRF		DIN 51001	0,100	0,110	0,105	12		0,83		
13	XRF			0,100	0,110	0,105	13		0,83		
14	XRF			<0,013	<0,0125		14				
15	XRF			0,130	0,100	0,115	15		0,57		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,109	0,106	0,108	16		0,48		
17	XRF			0,110	0,105	0,108	17		0,43		
18	XRF			0,122		0,122	18		1,56		
19	XRF	Yes		0,125	0,131	0,128	19		2,39		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,108	0,104	0,106	20		0,69		
21	XRF	Yes		0,101	0,101	0,101	21		1,39		
22	XRF			0,112	0,112	0,112	22		0,20		
23	XRF		ISO 12677	0,129	0,129	0,129	23		2,53		
24	XRF		ISO 29581-2	0,110	0,110	0,110	24		0,13		
25	XRF			0,110	0,108	0,109	25		0,27		
26	ICP-OES			0,110	0,110	0,110	26		0,13		
27	XRF	Yes		0,110	0,110	0,110	27		0,13		
28	XRF						28				
29	XRF			0,102	0,102	0,102	29		1,25		
30	XRF						30				
31	XRF			0,023	0,019	x0,021	31		12,59	Outlier	x
32	XRF			0,110	0,110	0,110	32		0,13		
34	XRF			0,112	0,112	0,112	34		0,17		
35	XRF	Yes		0,127	0,116	0,121	35		1,46		
36	XRF						36				
37	XRF			0,108	0,104	0,106	37		0,69		
38	XRF			0,112		0,112	38		0,17		
1							1				
39	ICP-OES			0,100	0,100	0,100	39		1,53		
				n	28						
				Mean	0,111						
				Max	0,129						
				Min	0,100						
				Stdev s	0,007						
				C(95%)	0,003		C(95%)=t*/SQR(n) t(28)=2,052				



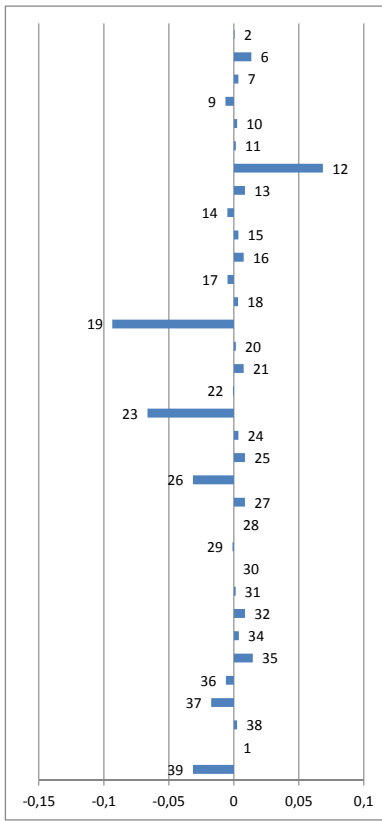
SI02	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:33:07	z-score	Grubbs	Outlier	
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean					
2	XRF			20,308	20,270	20,289		>3	n=30 VG=2,745	confirmed	
6	XRF	Yes		20,540	20,520	20,530		0,00			
7	XRF	Yes		20,070	20,140	20,105		1,00			
9	XRF			20,160	19,880	20,020		0,76			
10	XRF	yes		20,227	20,250	20,239		1,11			
11	XRF			20,394	20,374	20,384		0,21			
12	XRF		DIN 51001	20,500	20,400	20,450		0,39			
13	XRF			20,400	20,190	20,295		0,67			
14	XRF			20,256	20,580	20,418		0,03			
15	XRF			20,570	20,140	20,355		0,53			
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,151	20,202	20,177		0,27			
17	XRF			20,295	20,326	20,311		0,47			
18	XRF			20,358		20,358		0,09			
19	XRF	Yes		19,778	19,736	19,757		0,29			
20	XRF	yes	DIN 51001	20,050	20,020	20,035		2,20			
21	XRF	Yes		20,320	20,381	20,351		1,05			
22	XRF			20,529	20,409	20,469		0,26			
23	XRF		ISO 12677	21,927	21,878	x21,903		0,75			
24	XRF		ISO 29581-2	20,410	20,440	20,425		6,68	Outlier	x	
25	XRF			20,090	20,020	20,055		0,56			
26	XRF			17,970	18,210	x18,090		0,97			
27	XRF	Yes		20,340	20,360	20,350		9,10	Outlier	x	
28	XRF			20,221	20,017	20,119		0,25			
29	XRF			20,279	20,337	20,308		0,70			
30	XRF			20,905	20,884	20,894		0,08			
31	XRF			20,235	20,243	20,239		2,51			
32	XRF			20,250	20,250	20,250		0,21			
34	XRF			20,884	20,753	20,819		0,16			
35	XRF	Yes		20,120	20,020	20,070		2,19			
36	XRF			20,318	20,247	20,282		0,91			
37	XRF			19,860	19,780	19,820		0,03			
38	XRF			20,494		20,494		1,94			
1								0,85			
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*/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					
2	XRF			3,064	3,052	3,058		>3	n=29 VG=2,730	confirmed	
6	XRF	Yes		2,910	2,930	2,920		0,37			
7	combustion		DIN 51095-1	3,250	3,270	3,260		0,65			
9	combustion							1,86			
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 analysis	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						

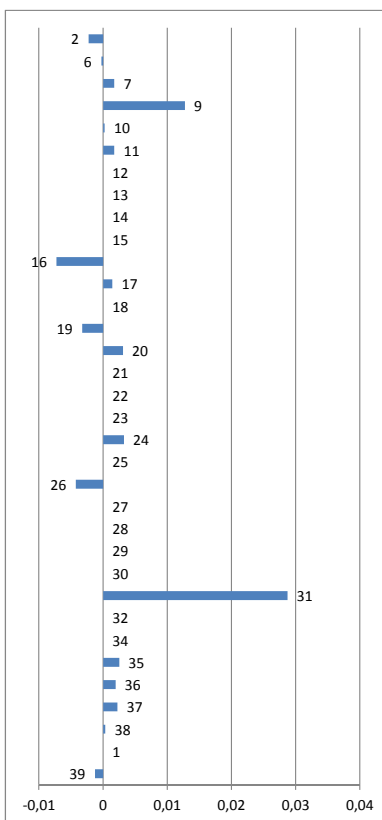
C(95%)=t*/SQR(n) t(29)=2,048

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			>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,272	0,272	0,272					
6	XRF	Yes		0,280	0,290	0,285					
7	XRF	Yes		0,270	0,280	0,275					
9	XRF			0,270	0,260	0,265					
10	XRF	yes		0,277	0,271	0,274					
11	XRF			0,273	0,273	0,273					
12	XRF		DIN 51001	0,340	0,340	x0,340					
13	XRF			0,280	0,280	0,280					
14	XRF			0,259	0,274	0,267					
15	XRF			0,280	0,270	0,275					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,280	0,278	0,279					
17	XRF			0,268	0,266	0,267					
18	XRF			0,275		0,275					
19	XRF	Yes		0,178	0,177	x0,178					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,272	0,274	0,273					
21	XRF	Yes		0,284	0,274	0,279					
22	XRF			0,276	0,266	0,271					
23	XRF		ISO 12677	0,204	0,205	x0,205					
24	XRF		ISO 29581-2	0,280	0,270	0,275					
25	XRF			0,280	0,280	0,280					
26	ICP-OES			0,250	0,230	0,240					
27	XRF	Yes		0,280	0,280	0,280					
28	XRF										
29	XRF			0,265	0,276	0,270					
30	XRF										
31	XRF			0,274	0,272	0,273					
32	XRF			0,280	0,280	0,280					
34	XRF			0,275	0,275	0,275					
35	XRF	Yes		0,287	0,286	0,286					
36	XRF			0,265	0,265	0,265					
37	XRF			0,254	0,254	0,254					
38	XRF			0,274		0,274					
1											
39	ICP-OES			0,250	0,230	0,240					
				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				



z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=28 VG=2,714	confirmed
0,05		
1,22		
0,32		
0,59		
0,23		
0,14		
6,20	Outlier	x
0,77		
0,45		
0,32		
0,68		
0,44		
0,29		
8,46	Outlier	x
0,14		
0,68		
0,06		
6,02	Outlier	x
0,32		
0,77		
2,85		
0,77		
0,10		
0,12		
0,77		
0,35		
1,32		
0,56		
1,58		
0,22		
2,85		

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			>3	n=16 VG=2,443	confirmed
2	XRF			0,006	0,006	0,006					
6	XRF	Yes		0,008	0,008	0,008					
7	XRF	Yes		0,010	0,010	0,010					
9	XRF			0,020	0,021	x0,021					
10	XRF	yes		0,011	0,006	0,009					
11	XRF			0,010	0,010	0,010					
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					
17	XRF			0,010	0,010	0,010					
18											
19	XRF	Yes		0,005	0,005	0,005					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,010	0,011					
21											
22				x	x						
23	XRF			-	-						
24	XRF			0,010	0,013	0,012					
25	XRF			<0,05	<0,05						
26	ICP-OES			0,004	0,004	0,004					
27	XRF										
28	XRF										
29	XRF			0,000	0,000						
30	XRF										
31	XRF			0,068	0,006	x0,037					
32											
34											
35	XRF	Yes		0,011	0,011	0,011					
36	XRF			0,010	0,010	0,010					
37	XRF			0,010	0,011	0,011					
38	XRF			0,009		0,009					
1											
39	ICP-OES			0,006	0,008	0,007					
				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				



z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=16 VG=2,443	confirmed
0,76		
0,09		
0,59		
4,30	Outlier	x
0,08		
0,59		
2,45		
0,49		
1,10		
1,04		
1,09		
1,44		
9,70	Outlier	x
0,85		
0,66		
0,76		
0,12		
0,42		

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			>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,170	0,171	0,171					
6	XRF	Yes		0,152	0,153	0,153					
7	XRF	Yes		0,160	0,145	0,153					
9	XRF			0,356	0,356	x0,356					
10	XRF	yes		0,154	0,147	0,151					
11	XRF			0,165	0,166	0,166					
12	XRF		DIN 51001	0,190	0,180	0,185					
13	XRF			0,170	0,170	0,170					
14	XRF			0,186	0,186	0,186					
15	XRF			0,298	0,320	x0,309					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,162	0,159	0,161					
17	XRF			0,169	0,172	0,171					
18	XRF			0,173		0,173					
19	XRF	Yes		0,316	0,316	x0,316					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,145	0,144	0,145					
21											
22				x	x						
23	XRF		ISO 12677	0,121	0,121	0,121					
24	ICP-OES			0,170	0,170	0,170					
25	XRF			0,170	0,170	0,170					
26	ICP-OES			0,140	0,140	0,140					
27	XRF	Yes		0,190	0,200	0,195					
28	XRF										
29	XRF			0,153	0,163	0,158					
30	XRF										
31	XRF			0,160	0,159	0,159					
32	XRF			0,170	0,170	0,170					
34	XRF			0,153	0,153	0,153					
35	XRF	Yes		0,176	0,176	0,176					
36	XRF			0,163	0,163	0,163					
37	XRF			0,120	0,118	0,119					
38	XRF			0,167		0,167					
1											
39	ICP-OES			0,160	0,140	0,150					
				n	26						
				Mean	0,161						
				Max	0,195						
				Min	0,119						
				Stdev s	0,018						
				C(95%)	0,007						

z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=26 VG=2,681	confirmed
0,54		
0,50		
0,50		
11,00	Outlier	x
0,61		
0,24		
1,34		
0,49		
1,40		
8,34	Outlier	x
0,03		
0,53		
0,66		
8,74	Outlier	x
0,95		
2,28		
0,49		
0,49		
1,20		
1,90		
0,18		
0,11		
0,49		
0,47		
0,83		
0,11		
2,39		
0,34		
0,64		

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			>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,006	0,006	0,006					
6	XRF	Yes		0,012	0,012	0,012					
7	XRF	Yes		0,100	0,100	x0,100					
9	XRF			0,011	0,012	0,012					
10											
11	XRF			0,009	0,009	0,009					
12	XRF		DIN 51001	0,020	0,020	0,020					
13											
14	XRF			0,012	0,012	0,012					
15	XRF			0,015	0,014	0,015					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,009	0,015	0,012					
17	XRF			0,010	0,012	0,011					
18	XRF										
19	XRF	Yes		0,012	0,012	0,012					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,010	0,013	0,012					
21											
22				x	x						
23	XRF		ISO 12677	0,012	0,011	0,012					
24	ICP-OES			0,020	0,019	0,020					
25	XRF			<0,05	<0,05						
26	ICP-OES			0,009	0,010	0,010					
27	XRF										
28	XRF										
29	XRF										
30	XRF										
31	XRF										
32											
34											
35	XRF	Yes		0,004	0,005	0,004					
36	XRF										
37	XRF			0,000	0,000						
38	XRF			0,012		0,012					
1											
39	ICP-OES			0,010	0,010	0,010					
				n	17						
				Mean	0,012						
				Max	0,020						
				Min	0,004						
				Stdev s	0,004						
				C(95%)	0,002						

z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=17 VG=2,475	confirmed
1,47		
0,07		
22,77	Outlier	x
0,05		
0,70		
2,14		
0,07		
0,72		
0,07		
0,15		
0,07		
0,02		
0,05		
2,01		
0,57		
1,90		
0,16		
0,44		

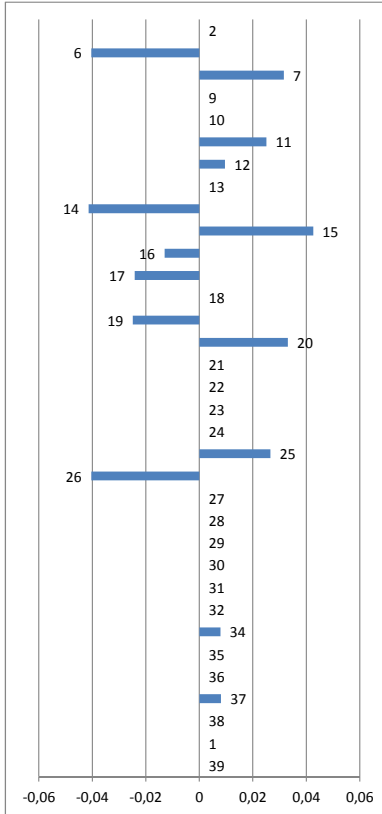
SrO	FLX-CRM 106			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 16:23:30	z-score	Grubbs	Outlier	
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean					
2	XRF			0,213	0,212	0,213		>3	n=20 VG=2,557	confirmed	
6	XRF	Yes		0,216	0,217	0,217		0,55			
7	XRF	Yes		0,161	0,162	x0,162		0,89	3,78	Outlier	x
9	XRF			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					
2	ignition			1,930	1,930	1,930		>3	n=29 VG=2,730	confirmed	
6	ignition	Yes		1,760	1,710	x1,735		1,57	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				

AI2O3		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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			4,311	4,304	4,308			6	2	0,89
6	XRF	Yes		4,200	4,190	4,195	7	7	0,33		
7	XRF	Yes		4,423	4,307	4,365	9	9	1,52		
9	XRF			4,110	4,100	4,105	10	10	1,32		
10	XRF	yes		4,218	4,190	4,204	11	11	0,24		
11	XRF			4,218	4,239	4,229	12	12	0,03		
12	XRF		DIN 51001	4,450	4,400	4,425	13	13	2,18		
13	XRF			4,200	4,220	4,210	14	14	0,17		
14	XRF			4,638	4,961	x4,800	15	15	6,28	Outlier	x
15	XRF			4,200	4,100	4,150	16	16	0,83		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,293	4,405	4,349	17	17	1,35		
17	XRF			4,159	4,172	4,165	18	18	0,66		
18	XRF			4,204		4,204	19	19	0,23		
19	XRF	Yes		4,046	4,053	4,050	20	20	1,93		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,331	4,331	4,331	21	21	1,15		
21	XRF	Yes		4,017	4,027	4,022	22	22	2,23		
22	XRF			4,284	4,270	4,277	23	23	0,56		
23	XRF		ISO 12677	4,514	4,667	x4,591	24	24	3,99	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	4,170	4,150	4,160	25	25	0,72		
25	XRF			4,210	4,210	4,210	26	26	0,17		
26	ICP-OES			4,320	4,300	4,310	27	27	0,92		
27	XRF	Yes		4,180	4,200	4,190	28	28	0,39		
28	XRF			4,234	4,085	4,159	29	29	0,72		
29	XRF			4,198	4,175	4,187	30	30	0,42		
30	XRF			4,390	4,325	4,358	31	31	1,44		
31	XRF			4,257	4,261	4,259	32	32	0,36		
32	XRF			4,190	4,200	4,195	33	33	0,33		
34	XRF			4,235	4,235	4,235	34	34	0,10		
35	XRF	Yes		3,186	3,316	x3,251	35	35	10,65	Outlier	x
36	XRF			4,179	4,200	4,190	36	36	0,39		
37	XRF			4,230	4,270	4,250	37	37	0,27		
38	XRF			4,253		4,253	38	38	0,30		
1							39	39			
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				

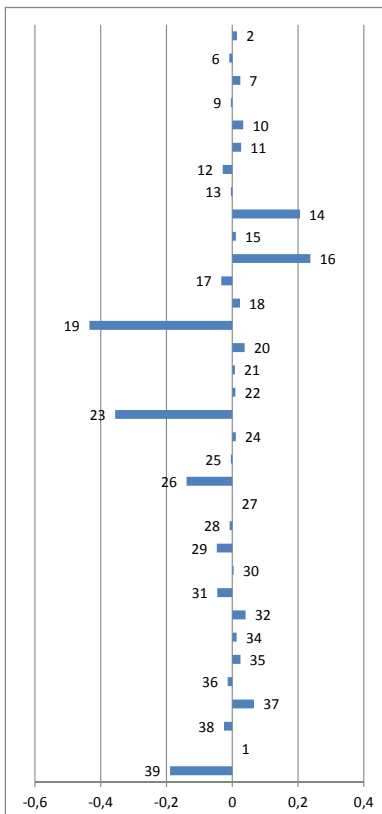
CaO		FLX-CRM 107		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:32		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			67,143	67,156	67,150			2	2	0,10
6	XRF	Yes		66,960	67,030	66,995	6	6	0,47		
7	XRF	Yes		67,400	66,880	67,140	7	7	0,13		
9	XRF			64,640	64,370	x64,505	9	9	6,33	Outlier	x
10	XRF	yes		67,311	67,325	67,318	10	10	0,29		
11	XRF			67,273	67,211	67,242	11	11	0,11		
12	XRF		DIN 51001	66,800	66,900	66,850	12	12	0,81		
13	XRF			66,520	66,720	66,620	13	13	1,35		
14	XRF			66,287	66,107	66,197	14	14	2,35		
15	XRF			66,860	67,440	67,150	15	15	0,10		
16	XRF	Yes	ISO 12677	67,802	67,911	67,857	16	16	1,56		
17	XRF			67,281	67,353	67,317	17	17	0,29		
18	XRF			67,069		67,069	18	18	0,29		
19	XRF	Yes		66,580	66,567	66,574	19	19	1,46		
20	XRF	yes	DIN 51001	67,410	67,450	67,430	20	20	0,56		
21	XRF	Yes		67,939	67,950	67,945	21	21	1,77		
22	XRF			67,443	68,314	67,878	22	22	1,61		
23	XRF		ISO 12677	64,056	64,220	x64,138	23	23	7,19	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	67,150	67,120	67,135	24	24	0,14		
25	XRF			67,200	67,010	67,105	25	25	0,21		
26	ICP-OES			67,230	67,570	67,400	26	26	0,49		
27	XRF	Yes		66,750	66,760	66,755	27	27	1,03		
28	XRF			66,643	66,746	66,694	28	28	1,18		
29	XRF			67,140	67,246	67,193	29	29	0,00		
30	XRF			66,891	66,887	66,889	30	30	0,72		
31	XRF			67,464	67,447	67,456	31	31	0,62		
32	XRF			67,360	67,420	67,390	32	32	0,46		
34	XRF			67,733	67,537	67,635	34	34	1,04		
35	XRF	Yes		68,710	68,560	x68,635	35	35	3,39	Outlier	x
36	XRF			66,919	67,061	66,990	36	36	0,48		
37	XRF			67,520	67,550	67,535	37	37	0,80		
38	XRF			66,903		66,903	38	38	0,68		
1							39	39			
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								>3	n=14 VG=2,371	confirmed	
2																	
6	XRF	Yes	pressed powder	0,003	0,003	0,003											
7	Wet chem		DIN 52242	0,080	0,070	0,075											
9	XRF																
10																	
11	Wet chem			0,070	0,067	0,069											
12	Wet chem			0,052	0,054	0,053											
13																	
14	XRF			<0,0026	0,002	0,002											
15					0,086	0,086											
16	XRF	Yes	pressed powder	0,033	0,028	0,030											
17	XRF			0,018	0,020	0,019											
18																	
19	XRF	Yes		0,033	0,004	0,019											
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,074	0,079	0,077											
21																	
22																	
23				-	-												
24																	
25	XRF			0,070		0,070											
26	IC			0,003	0,003	0,003											
27	XRF																
28	XRF																
29	XRF																
30	XRF																
31	XRF																
32																	
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,053	0,049	0,051											
35	XRF	Yes		n.D	n.D												
36	XRF																
37	XRF		pressed powder	0,051	0,052	0,052											
38																	
1																	
39																	
							n	14									
							Mean	0,043									
							Max	0,086									
							Min	0,002									
							Stdev s	0,030									
							C(95%)	0,017									



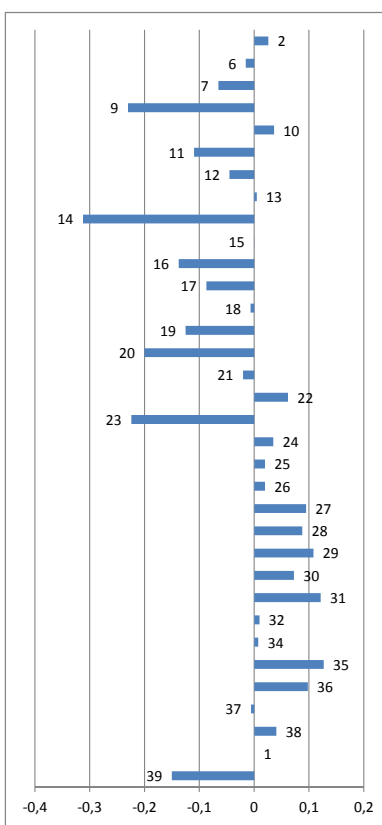
C(95%)=t*s/SQR(n) t(14)=2,160

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								>3	n=30 VG=2,745	confirmed	
2	XRF			1,328	1,279	1,304											
6	XRF	Yes		1,280	1,280	1,280											
7	XRF	Yes		1,316	1,311	1,314											
9	XRF			1,290	1,280	1,285											
10	XRF	yes		1,335	1,310	1,323											
11	XRF			1,321	1,311	1,316											
12	XRF		DIN 51001	1,270	1,250	1,260											
13	XRF			1,280	1,290	1,285											
14	XRF			1,491	1,498	1,495											
15	XRF			1,290	1,310	1,300											
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,506	1,548	x1,527											
17	XRF			1,254	1,258	1,256											
18	XRF			1,313		1,313											
19	XRF	Yes		0,857	0,853	x0,855											
20	XRF	yes	DIN 51001	1,306	1,348	1,327											
21	XRF	Yes		1,297	1,297	1,297											
22	XRF			1,267	1,330	1,299											
23	XRF		ISO 12677	0,930	0,936	x0,933											
24	XRF		ISO 29581-2	1,310	1,290	1,300											
25	XRF			1,290	1,280	1,285											
26	ICP-OES			1,160	1,140	1,150											
27	XRF	Yes		1,280	1,300	1,290											
28	XRF			1,276	1,286	1,281											
29	XRF			1,242	1,242	1,242											
30	XRF			1,288	1,299	1,293											
31	XRF			1,245	1,242	1,243											
32	XRF			1,330	1,330	1,330											
34	XRF			1,297	1,308	1,303											
35	XRF	Yes		1,319	1,309	1,314											
36	XRF			1,275	1,275	1,275											
37	XRF			1,350	1,360	1,355											
38	XRF			1,264		1,264											
1																	
39	ICP-OES			1,100		1,100											
							n	30									
							Mean	1,289									
							Max	1,495									
							Min	1,100									
							Stdev s	0,063									
							C(95%)	0,024									

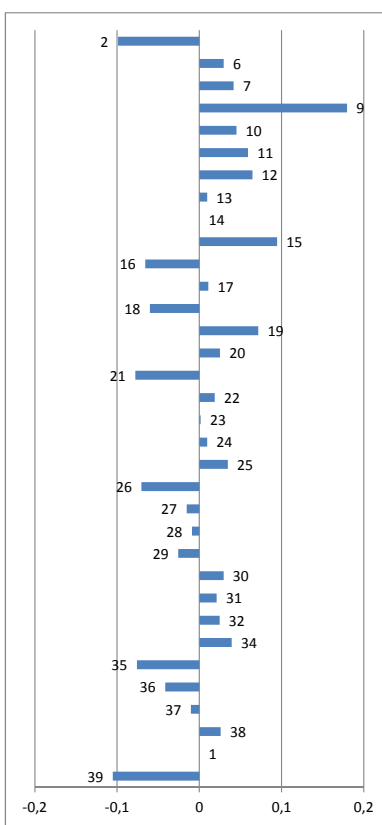


C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045

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			>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			>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		



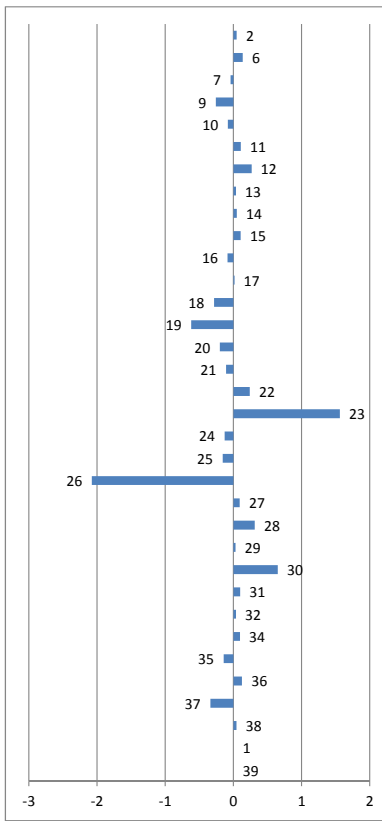
Na2O		FLX-CRM 107		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 18:00:01		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,104	0,111	0,108					
6	XRF	Yes		0,140	0,140	0,140					
7	XRF	Yes		0,229	0,229	0,229					
9	XRF			0,150	0,150	0,150					
10	XRF	yes		0,223	0,225	0,224					
11	XRF			0,168	0,179	0,174					
12	XRF		DIN 51001	0,200	0,210	0,205					
13	XRF			0,160	0,150	0,155					
14	XRF			<1,3	<1,3						
15	XRF			0,210	0,220	0,215					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,051	0,069	x0,060					
17	XRF			0,176	0,177	0,177					
18	XRF			0,160		0,160					
19	XRF	Yes		0,182	0,180	0,181					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,250	0,259	0,255					
21	ICP-OES	Yes		0,178	0,146	0,162					
22	XRF			0,193	0,193	0,193					
23	XRF		ISO 12677	0,238	0,229	0,234					
24	ICP-OES			0,210	0,220	0,215					
25	XRF			<0,1	<0,1						
26	ICP-OES			0,180	0,190	0,185					
27	XRF	Yes		0,220	0,220	0,220					
28	XRF			0,021	0,011	x0,016					
29	XRF			0,182	0,182	0,182					
30	XRF			0,140	0,140	0,140					
31	XRF			0,176	0,141	0,158					
32	XRF			0,140	0,140	0,140					
34	XRF			0,193	0,172	0,182					
35	XRF	Yes		0,097	0,138	0,118					
36	XRF			0,193	0,204	0,198					
37	XRF			0,154	0,151	0,153					
38	XRF			0,253		0,253					
1											
39	ICP-OES			0,100	0,120	0,110					
				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			>3	n=27 VG=2,698	confirmed
2	XRF			0,157	0,159	0,158					
6	XRF	Yes		0,159	0,160	0,160					
7	XRF	Yes		0,167	0,169	0,168					
9	XRF			0,160	0,160	0,160					
10	XRF	yes		0,162	0,164	0,163					
11	XRF			0,158	0,159	0,159					
12	XRF		DIN 51001	0,160	0,160	0,160					
13	XRF			0,160	0,160	0,160					
14	XRF			0,243	0,181	x0,212					
15	XRF			0,160	0,100	0,130					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,160	0,161	0,161					
17	XRF			0,162	0,161	0,161					
18	XRF			0,171		0,171					
19	XRF	Yes		0,184	0,178	0,181					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,155	0,153	0,154					
21	XRF	Yes		0,146	0,146	0,146					
22	XRF			0,161	0,161	0,161					
23	XRF		ISO 12677	0,186	0,190	0,188					
24	XRF		ISO 29581-2	0,160	0,160	0,160					
25	XRF			0,160	0,160	0,160					
26	ICP-OES			0,160	0,140	0,150					
27	XRF	Yes		0,170	0,180	0,175					
28	XRF										
29	XRF			0,150	0,150	0,150					
30	XRF										
31	XRF			0,003	0,005	x0,004					
32	XRF			0,160	0,160	0,160					
34	XRF			0,161	0,161	0,161					
35	XRF	Yes		0,164	0,136	0,150					
36	XRF										
37	XRF			0,160	0,161	0,161					
38	XRF			0,163		0,163					
1											
39	ICP-OES			0,370	0,400	x0,385					
				n	27						
				Mean	0,160						
				Max	0,188						
				Min	0,130						
				Stdev s	0,011						
				C(95%)	0,004						

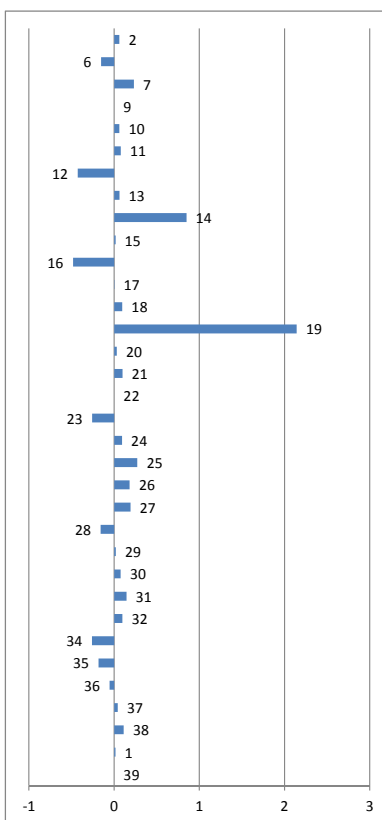
C(95%)=t*s/SQR(n) t(27)=2,056

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			>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			21,879	21,834	21,857					
6	XRF	Yes		21,960	21,930	21,945					
7	XRF	Yes		21,910	21,620	21,765					
9	XRF			21,610	21,490	21,550					
10	XRF	yes		21,682	21,769	21,726					
11	XRF			21,910	21,921	21,916					
12	XRF		DIN 51001	22,100	22,050	22,075					
13	XRF			21,820	21,870	21,845					
14	XRF			21,823	21,893	21,858					
15	XRF			22,110	21,720	21,915					
16	XRF	Yes	ISO 12677	21,735	21,709	21,722					
17	XRF			21,787	21,861	21,824					
18	XRF			21,524		21,524					
19	XRF	Yes		21,206	21,169	x21,188					
20	XRF	yes	DIN 51001	21,660	21,560	21,610					
21	XRF	Yes		21,674	21,726	21,700					
22	XRF			21,976	22,120	22,048					
23	XRF		ISO 12677	23,406	23,334	x23,370					
24	XRF		ISO 29581-2	21,600	21,700	21,680					
25	XRF			21,630	21,670	21,650					
26	XRF			19,790	19,670	x19,730					
27	XRF	Yes		21,900	21,900	21,900					
28	XRF			22,189	22,052	22,121					
29	XRF			21,795	21,884	21,839					
30	XRF			22,433	22,485	x22,459					
31	XRF			21,894	21,919	21,907					
32	XRF			21,800	21,890	21,845					
34	XRF			21,870	21,937	21,904					
35	XRF	Yes		21,670	21,660	21,665					
36	XRF			21,956	21,911	21,933					
37	XRF			21,520	21,420	21,470					
38	XRF			21,852		21,852					
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				

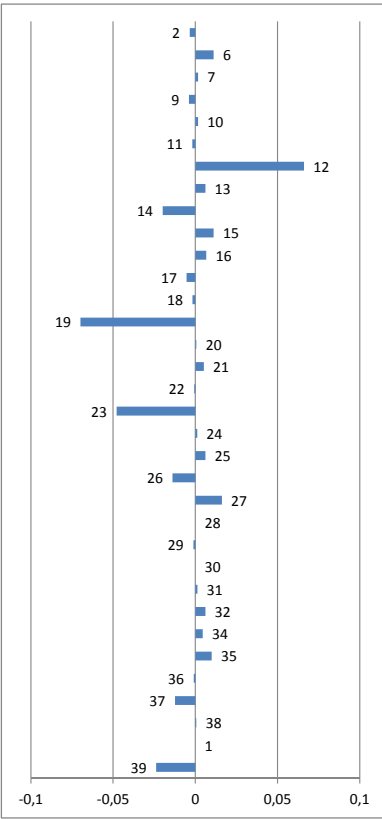


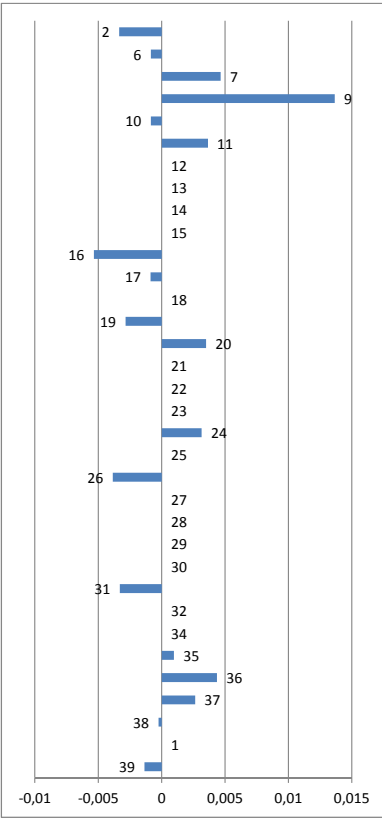
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=28 VG=2,714	confirmed
0,29		
0,84		
0,27		
1,59		
0,51		
0,66		
1,64		
0,22		
0,30		
0,65		
0,53		
0,09		
1,75		
3,82	Outlier	x
1,22		
0,67		
1,47		
9,61	Outlier	x
0,79		
0,98		
12,79	Outlier	x
0,56		
1,92		
0,19		
4,00	Outlier	x
0,60		
0,22		
0,58		
0,88		
0,77		
2,08		
0,27		

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			3,175	3,202	3,189					
6	XRF	Yes		2,970	2,980	2,975					
7	combustion		DIN 51095-1	3,350	3,370	3,360					
9	combustion										
10	XRF	yes		3,191	3,188	3,190					
11	XRF			3,195	3,216	3,206					
12	XRF		DIN 51001	2,700	2,700	2,700					
13	XRF			3,190	3,190	3,190					
14	XRF			3,981	3,972	x3,977					
15	XRF			3,180	3,110	3,145					
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,800	2,492	2,646					
17	XRF			3,116	3,150	3,133					
18	XRF			3,223		3,223					
19	XRF	Yes		5,283	5,256	x5,270					
20	evolved gas analys	yes	DIN 51085 Verf. B	3,171	3,146	3,159					
21	XRF	Yes		3,232	3,222	3,227					
22											
23	combustion			2,817	2,921	2,869					
24	XRF		ISO 29581-2	3,230	3,210	3,220					
25	combustion			3,400	3,400	3,400					
26	ICP-OES			3,300	3,320	3,310					
27	XRF	Yes		3,310	3,330	3,320					
28	XRF			2,959	2,980	2,969					
29	XRF			3,159	3,137	3,148					
30	XRF			3,177	3,231	3,204					
31	XRF			3,274	3,272	3,273					
32	XRF			3,220	3,230	3,225					
34	XRF			2,873	2,863	2,868					
35	XRF	Yes		2,939	2,951	2,945					
36	XRF			3,054	3,096	3,075					
37	XRF			3,180	3,162	3,171					
38	XRF			3,241		3,241					
1	combustion			3,144		3,144					
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				

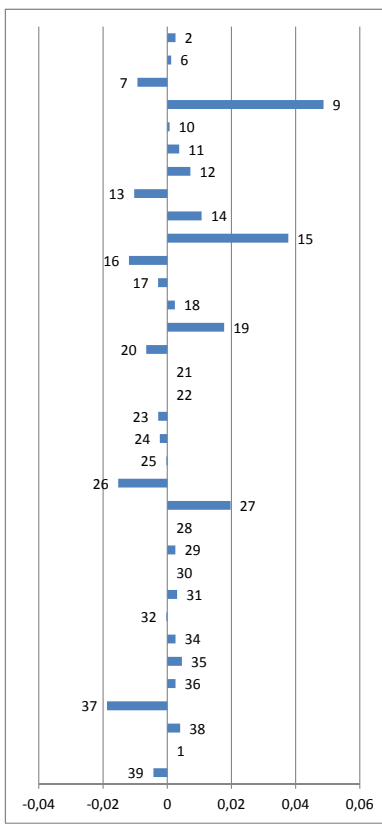


z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=29 VG=2,730	confirmed
0,33		
0,84		
1,27		
0,34		
0,42		
2,35		
0,34		
4,66	Outlier	x
0,09		
2,65		
0,02		
0,52		
11,75	Outlier	x
0,17		
0,54		
1,42		
0,50		
1,49		
1,00		
1,05		
0,87		
0,11		
0,41		
0,79		
0,53		
1,43		
1,01		
0,29		
0,23		
0,62		
0,09		

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			>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,189	0,192	0,191		2	0,38		
6	XRF	Yes		0,200	0,210	0,205		6	1,23		
7	XRF	Yes		0,196	0,195	0,196		7	0,18		
9	XRF			0,190	0,190	0,190		9	0,43		
10	XRF	yes		0,199	0,192	0,196		10	0,18		
11	XRF			0,192	0,192	0,192		11	0,21		
12	XRF		DIN 51001	0,260	0,260	x0,260		12	7,33	Outlier	x
13	XRF			0,200	0,200	0,200		13	0,68		
14	XRF			0,170	0,178	0,174		14	2,21		
15	XRF			0,210	0,200	0,205		15	1,23		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,203	0,198	0,201		16	0,73		
17	XRF			0,187	0,190	0,189		17	0,60		
18	XRF			0,192		0,192		18	0,20		
19	XRF	Yes		0,124	0,123	x0,124		19	7,75	Outlier	x
20	XRF	yes	DIN 51001	0,190	0,199	0,195		20	0,07		
21	XRF	Yes		0,199	0,199	0,199		21	0,57		
22	XRF			0,193	0,193	0,193		22	0,08		
23	XRF		ISO 12677	0,142	0,150	x0,146		23	5,31	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	0,200	0,190	0,195		24	0,12		
25	XRF			0,200	0,200	0,200		25	0,68		
26	ICP-OES			0,180	0,180	0,180		26	1,54		
27	XRF	Yes		0,200	0,220	0,210		27	1,79		
28	XRF							28			
29	XRF			0,193	0,193	0,193		29	0,13		
30	XRF							30			
31	XRF			0,194	0,196	0,195		31	0,13		
32	XRF			0,200	0,200	0,200		32	0,68		
34	XRF			0,204	0,193	0,198		34	0,49		
35	XRF	Yes		0,203	0,204	0,204		35	1,10		
36	XRF			0,193	0,193	0,193		36	0,11		
37	XRF			0,181	0,182	0,182		37	1,38		
38	XRF			0,194		0,194		38	0,06		
1								39			
39	ICP-OES			0,160	0,180	0,170		39	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				

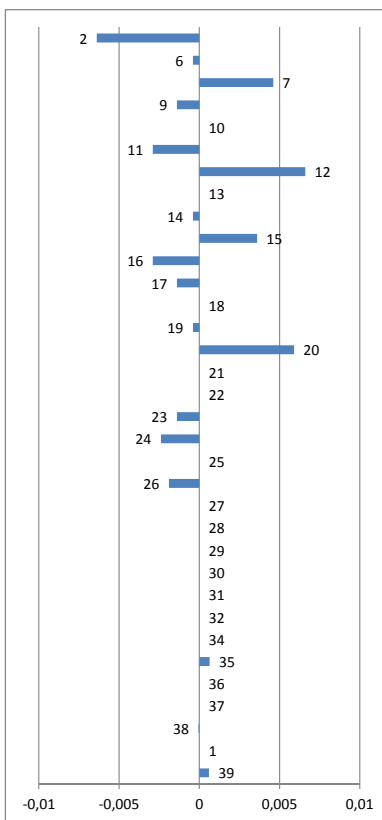
Cr2O3	FLX-CRM 107			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:39:36		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=17 VG=2,475	confirmed
2	XRF			0,003	0,003	0,003		2	1,05		
6	XRF	Yes		0,005	0,006	0,006		6	0,27		
7	XRF	Yes		0,011	0,011	0,011		7	1,46		
9	XRF			0,024	0,015	x0,020		9	4,29	Outlier	x
10	XRF	yes		0,007	0,004	0,006		10	0,27		
11	XRF			0,010	0,010	0,010		11	1,15		
12	XRF		DIN 51001	< 0,01	<0,01			12			
13								13			
14	XRF			<0,0094	<0,0092			14			
15	XRF							15			
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,001	0,001		16	1,68		
17	XRF			0,006	0,005	0,005		17	0,28		
18								18			
19	XRF	Yes		0,004	0,003	0,004		19	0,90		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,010	0,010	0,010		20	1,10		
21								21			
22				x	x			22			
23	XRF			-	-			23			
24	XRF			0,008	0,011	0,010		24	0,99		
25	XRF			<0,05	<0,05			25			
26	ICP-OES			0,002	0,003	0,003		26	1,21		
27	XRF							27			
28	XRF							28			
29	XRF			0,000	0,000			29			
30	XRF							30			
31	XRF			0,003	0,003	0,003		31	1,04		
32								32			
34				N/A	N/A			34			
35	XRF	Yes		0,007	0,008	0,007		35	0,30		
36	XRF			0,011	0,011	0,011		36	1,37		
37	XRF			0,009	0,009	0,009		37	0,83		
38	XRF			0,006		0,006		38	0,08		
1								39			
39	ICP-OES			0,005	0,005	0,005		39	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			>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			>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				
2	XRF			0,156	0,156	0,156		>3	n=22 VG=2,603	confirmed
6	XRF	Yes		0,158	0,159	0,159		0,45		
7	XRF	Yes		0,130	0,120	0,125		0,66		
9	XRF			0,152	0,151	0,152		2,20		
10	XRF	yes		0,166	0,167	0,167		0,06		
11	XRF			0,157	0,157	0,157		1,34		
12	XRF		DIN 51001	0,150	0,145	0,148		0,53		
13	XRF			0,160	0,160	0,160		0,28		
14	XRF			0,155	0,151	0,153		0,79		
15	XRF			0,159	0,158	0,159		0,19		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,151	0,157	0,154		0,66		
17	XRF			0,134	0,134	0,134		0,28		
18	XRF							1,44		
19	XRF	Yes		0,130	0,129	0,130				
20	XRF	yes	DIN 51001	0,150	0,150	0,150		1,81		
21								0,07		
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				
32								0,21		
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				
38	XRF			0,155		0,155		1,64		
1								0,34		
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					
2	ignition			6,430	6,430	6,430		>3	n=32 VG=2,773	confirmed	
6	ignition	Yes		6,240	6,330	6,285		0,96			
7	ignition			6,150	6,110	6,130		1,84			
9	ignition			6,740	6,720	6,730		2,77			
10	ignition	yes		6,560	6,570	6,565		0,85			
11	ignition			6,571	6,567	6,569		0,15			
12	ignition			6,620	6,640	6,630		0,12			
13	ignition			6,630	6,660	6,645		0,24			
14	ignition			6,550	6,750	6,650		0,33			
15	ignition			6,570	6,540	6,555		0,36			
16	ignition	Yes	DIN 51081	6,610	6,570	6,590		0,21			
17	ignition			6,520	6,520	6,520		0,00			
18	ignition			6,290		6,290		0,42			
19	ignition			6,570	6,550	6,560		1,81			
20	ignition	yes	DIN 51081	6,585	6,590	6,587		0,18			
21	ignition			6,292	6,208	6,250		0,01			
22	ignition		LOI 1050	6,650	6,650	6,650		2,05			
23	ignition			6,595	6,592	6,594		0,36			
24	ignition			6,920	6,890	6,905		0,02			
25	ignition			6,630	6,640	6,635		1,90			
26	ignition			6,720	6,700	6,710		0,27			
27	ignition	Yes	EN196-2	6,680	6,700	6,690		0,73			
28	ignition			6,630	6,630	6,630		0,60			
29	ignition			6,600	6,580	6,590		0,24			
30	ignition			6,820	6,820	6,820		0,00			
31	ignition			6,540	6,520	6,530		1,39			
32	ignition			6,830	6,730	6,780		0,36			
34	ignition	Yes		6,740	6,740	6,740		1,15			
35	ignition			6,743	6,750	6,747		0,91			
36	ignition			6,630	6,630	6,630		0,95			
37	ignition			6,570	6,540	6,555		0,24			
38	ignition			6,680		6,680		0,21			
1	ignition							0,54			
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

AI2O3		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			>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			4,713	4,728	4,721			6	2	0,46
6	XRF	Yes		4,640	4,640	4,640	7	7	0,20		
7	XRF	Yes		4,713	4,699	4,706	9	9	0,34		
9	XRF			4,540	4,470	4,505	10	10	1,31		
10	XRF	yes		4,597	4,611	4,604	11	11	0,50		
11	XRF			4,680	4,672	4,676	12	12	0,09		
12	XRF		DIN 51001	4,850	4,800	4,825	13	13	1,31		
13	XRF			4,640	4,600	4,620	14	14	0,37		
14	XRF			4,886	5,032	4,959	15	15	2,41		
15	XRF			4,320	4,450	4,385	16	16	2,29		
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,648	4,667	4,658	17	17	0,06		
17	XRF			4,595	4,577	4,586	18	18	0,64		
18	XRF			4,711		4,711	19	19	0,38		
19	XRF	Yes		4,470	4,457	4,464	20	20	1,65		
20	XRF	yes	DIN 51001	4,771	4,771	4,771	21	21	0,87		
21	XRF	Yes		4,577	4,587	4,582	22	22	0,68		
22	XRF			4,694	4,683	4,688	23	23	0,19		
23	XRF		ISO 12677	5,089	4,887	4,988	24	24	2,65		
24	XRF		ISO 29581-2	4,650	4,650	4,650	25	25	0,12		
25	XRF			4,640	4,630	4,635	26	26	0,24		
26	ICP-OES			4,590	4,650	4,620	27	27	0,37		
27	XRF	Yes		4,610	4,600	4,605	28	28	0,49		
28	XRF			4,486	4,609	4,548	29	29	0,96		
29	XRF			4,638	4,615	4,627	30	30	0,31		
30	XRF			4,763	4,835	4,799	31	31	1,10		
31	XRF			4,724	4,742	4,733	32	32	0,56		
32	XRF			4,660	4,660	4,660	33	33	0,04		
34	XRF			4,684	4,653	4,669	34	34	0,03		
35	XRF	Yes		3,760	3,534	x3,647	35	35	8,34	Outlier	x
36	XRF			4,639	4,608	4,623	36	36	0,34		
37	XRF			4,640	4,670	4,655	37	37	0,08		
38	XRF			4,694		4,694	38	38	0,24		
1							39	39			
39	ICP-OES										
				n	31		C(95%)=t*s/SQR(n)		t(31)=2,042		
				Mean	4,665						
				Max	4,988						
				Min	4,385						
				Stdev s	0,122						
				C(95%)	0,045						

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			65,143	65,016	65,080			6	2	0,25
6	XRF	Yes		64,910	65,000	64,955	7	7	0,68		
7	XRF	Yes		65,410	65,400	65,405	9	9	0,86		
9	XRF			62,730	61,730	x62,230	10	10	9,98	Outlier	x
10	XRF	yes		65,108	65,142	65,125	11	11	0,10		
11	XRF			65,127	65,169	65,148	12	12	0,02		
12	XRF		DIN 51001	64,700	64,800	64,750	13	13	1,38		
13	XRF			64,970	64,630	64,800	14	14	1,21		
14	XRF			64,340	64,800	64,570	15	15	1,99		
15	XRF			64,970	65,210	65,090	16	16	0,22		
16	XRF	Yes	ISO 12677	65,418	65,201	65,310	17	17	0,53		
17	XRF			65,351	65,322	65,337	18	18	0,63		
18	XRF			65,398		65,398	19	19	0,84		
19	XRF	Yes		64,751	64,762	64,757	20	20	1,35		
20	XRF	yes	DIN 51001	65,470	65,510	65,490	21	21	1,15		
21	XRF	Yes		65,734	65,592	65,663	22	22	1,74		
22	XRF			65,357	65,859	65,608	23	23	1,55		
23	XRF		ISO 12677	62,041	62,334	x62,188	24	24	10,12	Outlier	x
24	XRF		ISO 29581-2	65,080	65,110	65,095	25	25	0,20		
25	XRF			64,930	64,880	64,905	26	26	0,85		
26	ICP-OES			66,510	66,640	x66,575	27	27	4,85	Outlier	x
27	XRF	Yes		64,850	64,800	64,825	28	28	1,12		
28	XRF			64,799	64,765	64,782	29	29	1,27		
29	XRF			65,201	65,405	65,303	30	30	0,51		
30	XRF			65,112	65,061	65,086	31	31	0,23		
31	XRF			65,512	65,612	65,562	32	32	1,40		
32	XRF			65,240	65,300	65,270	33	33	0,40		
34	XRF			65,690	65,568	65,629	34	34	1,62		
35	XRF	Yes		66,730	66,810	x66,770	35	35	5,52	Outlier	x
36	XRF			64,953	65,056	65,004	36	36	0,51		
37	XRF			65,410	65,090	65,250	37	37	0,33		
38	XRF			65,247		65,247	38	38	0,32		
1							39	39			
39	ICP-OES			64,000	66,000	65,000			0,52		
				n	29		C(95%)=t*s/SQR(n)		t(29)=2,048		
				Mean	65,153						
				Max	65,663						
				Min	64,570						
				Stdev s	0,293						
				C(95%)	0,111						

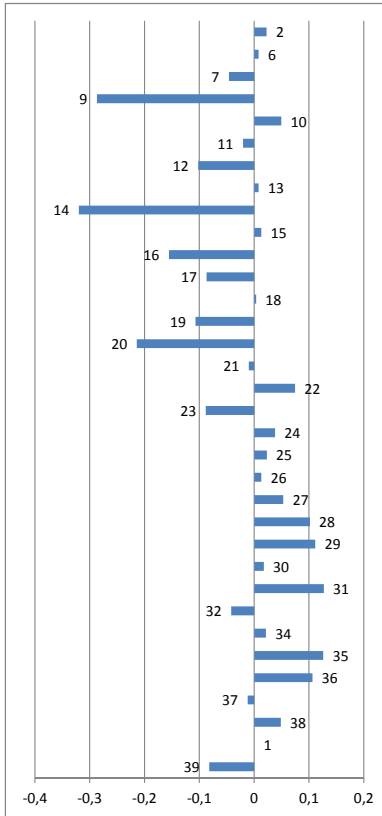
Chloride							FLX-CRM 108		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:19		z-score	Grubbs	Outlier	
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean								>3	n=13 VG=2,331	confirmed	
2																	
6	XRF	Yes	pressed powder	0,001	0,001	0,001											
7	Wet chem		DIN 52242	0,080	0,075	0,078											
9	XRF																
10																	
11	Wet chem			0,074	0,075	0,075											
12	Wet chem			0,046	0,048	0,047											
13																	
14	XRF			<0,00235	0,005	0,005											
15				0,077	0,080	0,079											
16	XRF	Yes	pressed powder	0,048	0,025	0,037											
17	XRF			0,018	0,018	0,018											
18																	
19	XRF	Yes		< 0,001	< 0,001												
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,061	0,055	0,058											
21																	
22																	
23				-	-												
24																	
25	XRF			0,060		0,060											
26	IC			0,003	0,003	0,003											
27	XRF																
28	XRF																
29	XRF																
30	XRF																
31	XRF																
32																	
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,044	0,051	0,047											
35	XRF	Yes		n.D	n.D												
36	XRF																
37	XRF		pressed powder	0,043	0,044	0,044											
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								>3	n=30 VG=2,745	confirmed	
2	XRF			3,022	2,974	2,998											
6	XRF	Yes		2,940	2,950	2,945											
7	XRF	Yes		3,000	3,010	3,005											
9	XRF			2,920	2,860	2,890											
10	XRF	yes		2,911	2,929	2,920											
11	XRF			2,999	2,994	2,997											
12	XRF		DIN 51001	2,970	2,960	2,965											
13	XRF			2,990	2,960	2,975											
14	XRF			3,326	3,323	3,325											
15	XRF			3,010	2,930	2,970											
16	XRF	Yes	ISO 12677	3,212	3,718	x3,465											
17	XRF			2,902	2,898	2,900											
18	XRF			2,983		2,983											
19	XRF	Yes		1,979	1,980	x1,980											
20	XRF	yes	DIN 51001	3,041	2,990	3,016											
21	XRF	Yes		3,001	3,001	3,001											
22	XRF			2,938	2,999	2,968											
23	XRF		ISO 12677	2,108	2,124	x2,116											
24	XRF		ISO 29581-2	2,990	2,960	2,975											
25	XRF			2,950	2,960	2,955											
26	ICP-OES			2,900	2,900	2,900											
27	XRF	Yes		2,920	2,930	2,925											
28	XRF			2,973	2,953	2,963											
29	XRF			2,993	2,991	2,992											
30	XRF			2,997	2,987	2,992											
31	XRF			2,990	2,995	2,993											
32	XRF			3,040	3,040	3,040											
34	XRF			3,024	3,024	3,024											
35	XRF	Yes		3,011	3,025	3,018											
36	XRF			2,983	2,973	2,978											
37	XRF			3,010	2,990	3,000											
38	XRF			2,996		2,996											
1																	
39	ICP-OES			2,800		2,600											
							n	30									
							Mean	2,974									
							Max	3,325									
							Min	2,600									
							Stdev s	0,102									
							C(95%)	0,038									

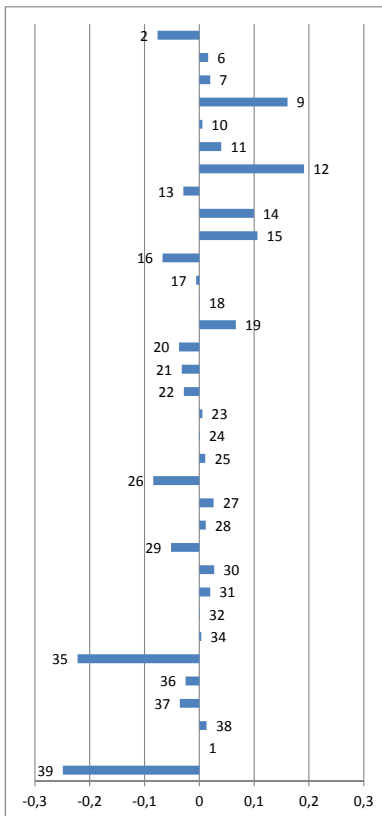
C(95%)=t*s/SQR(n) t(30)=2,045

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			>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,759	0,760	0,760					
6	XRF	Yes		0,740	0,750	0,745					
7	XRF	Yes		0,693	0,689	0,691					
9	XRF			0,450	0,450	x0,450					
10	XRF	yes		0,784	0,789	0,787					
11	XRF			0,716	0,717	0,717					
12	XRF		DIN 51001	0,640	0,630	0,635					
13	XRF			0,740	0,750	0,745					
14	XRF			0,361	0,472	x0,417					
15	XRF			0,750	0,750	0,750					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,565	0,598	0,582					
17	XRF			0,644	0,656	0,650					
18	XRF			0,741		0,741					
19	XRF	Yes		0,644	0,616	0,630					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,511	0,534	0,523					
21	XRF	Yes		0,727	0,727	0,727					
22	XRF			0,822	0,801	0,811					
23	XRF		ISO 12677	0,612	0,685	0,649					
24	XRF		ISO 29581-2	0,770	0,780	0,775					
25	XRF			0,760	0,760	0,760					
26	ICP-OES			0,750	0,750	0,750					
27	XRF	Yes		0,780	0,800	0,790					
28	XRF			0,833	0,844	0,839					
29	XRF			0,843	0,853	0,848					
30	XRF			0,760	0,749	0,754					
31	XRF			0,846	0,882	0,864					
32	XRF			0,700	0,690	0,695					
34	XRF			0,758	0,758	0,758					
35	XRF	Yes		0,863	0,863	0,863					
36	XRF			0,843	0,843	0,843					
37	XRF			0,721	0,729	0,725					
38	XRF			0,785		0,785					
1											
39	ICP-OES			0,670	0,640	0,655					
				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				



z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=31 VG=2,759	confirmed
0,28		
0,10		
0,56		
3,50	Outlier	x
0,60		
0,25		
1,24		
0,10		
3,90	Outlier	x
0,16		
1,90		
1,06		
0,04		
1,31		
2,61		
0,12		
0,91		
1,08		
0,46		
0,28		
0,16		
0,65		
1,24		
1,36		
0,21		
1,55		
0,51		
0,26		
1,54		
1,30		
0,15		
0,59		
1,00		

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			2,078	2,068	2,073					
6	XRF	Yes		2,160	2,170	2,165					
7	XRF	Yes		2,164	2,174	2,169					
9	XRF			2,330	2,290	x2,310					
10	XRF	yes		2,150	2,159	2,155					
11	XRF			2,198	2,180	2,189					
12	XRF		DIN 51001	2,330	2,350	x2,340					
13	XRF			2,120	2,120	2,120					
14	XRF			2,264	2,233	2,249					
15	XRF			2,260	2,250	2,255					
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,087	2,077	2,082					
17	XRF			2,145	2,142	2,143					
18	XRF			2,150		2,150					
19	XRF	Yes		2,212	2,219	2,216					
20	XRF	yes	DIN 51001	2,116	2,108	2,112					
21	XRF	Yes		2,112	2,122	2,117					
22	XRF			2,106	2,136	2,121					
23	XRF		ISO 12677	2,143	2,166	2,155					
24	XRF		ISO 29581-2	2,150	2,150	2,150					
25	XRF			2,170	2,150	2,160					
26	ICP-OES			2,140	1,990	2,065					
27	XRF	Yes		2,170	2,180	2,175					
28	XRF			2,181	2,140	2,161					
29	XRF			2,077	2,117	2,097					
30	XRF			2,186	2,166	2,176					
31	XRF			2,166	2,171	2,169					
32	XRF			2,160	2,140	2,150					
34	XRF			2,152	2,152	2,152					
35	XRF	Yes		1,930	1,924	x1,927					
36	XRF			2,129	2,119	2,124					
37	XRF			2,127	2,100	2,114					
38	XRF			2,162		2,162					
1											
39	ICP-OES			1,800	2,000	x1,900					
				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				



z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=29 VG=2,730	confirmed
1,70		
0,36		
0,44		
3,60	Outlier	x
0,12		
0,89		
4,27	Outlier	x
0,65		
2,22		
2,37		
1,50		
0,13		
0,01		
1,48		
0,83		
0,72		
0,63		
0,12		
0,02		
0,24		
1,88		
0,58		
0,26		
1,16		
0,61		
0,44		
0,02		
0,07		
4,96	Outlier	x
0,56		
0,80		
0,29		
5,57	Outlier	x

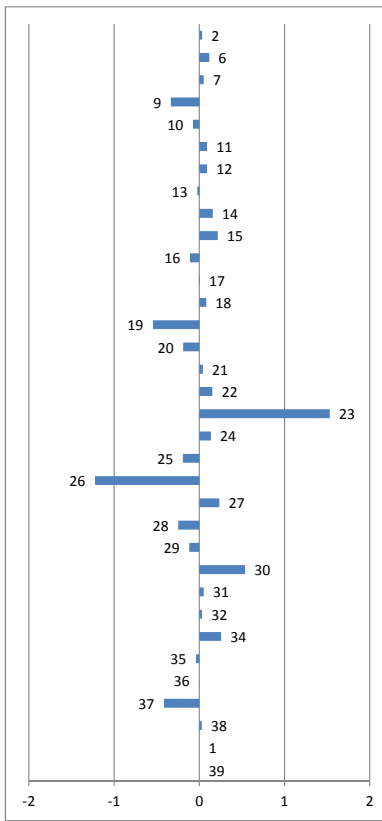
Na2O		FLX-CRM 108		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:20		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,000	0,000						
6	XRF	Yes		0,020	0,020	0,020					
7	XRF	Yes		0,140	0,141	0,141					
9	XRF			0,120	0,120	0,120					
10	XRF	yes		0,146	0,125	0,136					
11	XRF			0,060	0,050	0,055					
12	XRF		DIN 51001	0,130	0,120	0,125					
13	XRF			0,040	0,050	0,045					
14	XRF			<1,3	<1,3						
15	XRF				0,130	0,130					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,001	0,006	0,004					
17	XRF			0,074	0,072	0,073					
18	XRF			0,082		0,082					
19	XRF	Yes		0,089	0,082	0,086					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,165	0,143	0,154					
21	ICP-OES	Yes		0,071	0,071	0,071					
22	XRF			0,072	0,072	0,072					
23	XRF		ISO 12677	0,149	0,138	0,144					
24	ICP-OES			0,093	0,092	0,093					
25	XRF			<0,1	<0,1						
26	ICP-OES			0,120	0,100	0,110					
27	XRF	Yes		0,100	0,100	0,100					
28	XRF			0,206	0,144	0,175					
29	XRF			0,072	0,051	0,062					
30	XRF			0,072	0,051	0,062					
31	XRF			0,067	0,046	0,057					
32	XRF			0,010	0,020	0,015					
34	XRF			0,072	0,072	0,072					
35	XRF	Yes		<	<						
36	XRF			0,103	0,072	0,087					
37	XRF			0,069	0,066	0,068					
38	XRF			0,132		0,132					
1											
39	ICP-OES			0,051	0,049	0,050					
				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			>3	n=25 VG=2,663	confirmed
2	XRF			0,165	0,166	0,166					
6	XRF	Yes		0,168	0,169	0,169					
7	XRF	Yes		0,178	0,171	0,175					
9	XRF			0,170	0,170	0,170					
10	XRF	yes		0,166	0,170	0,168					
11	XRF			0,169	0,169	0,169					
12	XRF		DIN 51001	0,160	0,155	0,158					
13	XRF			0,170	0,170	0,170					
14	XRF			0,096	0,093	x0,095					
15	XRF			0,180	0,150	0,165					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,166	0,174	0,170					
17	XRF			0,168	0,166	0,167					
18	XRF			0,175		0,175					
19	XRF	Yes		0,188	0,194	x0,191					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,162	0,163	0,163					
21	XRF	Yes		0,162	0,162	0,162					
22	XRF			0,164	0,175	0,169					
23	XRF		ISO 12677	0,209	0,199	x0,204					
24	XRF		ISO 29581-2	0,170	0,170	0,170					
25	XRF			0,170	0,170	0,170					
26	ICP-OES			0,170	0,170	0,170					
27	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180					
28	XRF										
29	XRF			0,165	0,164	0,165					
30	XRF										
31	XRF			0,002	0,009	x0,005					
32	XRF			0,170	0,170	0,170					
34	XRF			0,174	0,174	0,174					
35	XRF	Yes		0,171	0,155	0,163					
36	XRF										
37	XRF			0,168	0,164	0,166					
38	XRF			0,172		0,172					
1											
39	ICP-OES			0,410	0,430	x0,420					
				n	25						
				Mean	0,169						
				Max	0,180						
				Min	0,158						
				Stdev s	0,005						
				C(95%)	0,002						

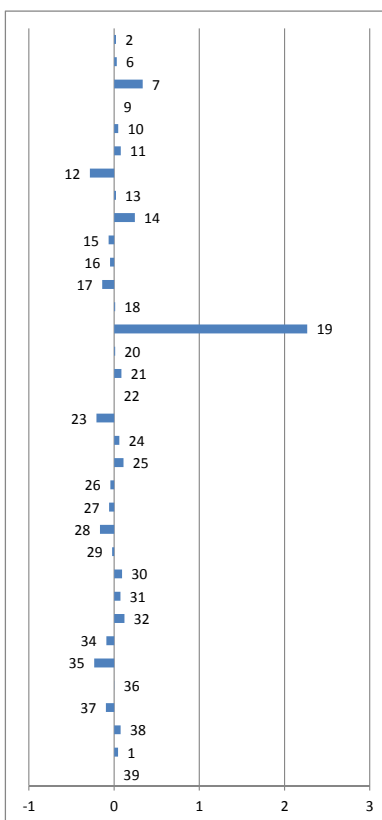
C(95%)=t*s/SQR(n) t(25)=2,064

SI02	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			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,080	20,101	20,091					
6	XRF	Yes		20,230	20,120	20,175					
7	XRF	Yes		20,140	20,080	20,110					
9	XRF			19,890	19,560	19,725					
10	XRF	yes		19,971	19,997	19,984					
11	XRF			20,146	20,152	20,149					
12	XRF		DIN 51001	20,200	20,100	20,150					
13	XRF			20,060	20,010	20,035					
14	XRF			20,243	20,190	20,217					
15	XRF			20,410	20,140	20,275					
16	XRF	Yes	ISO 12677	20,002	19,897	19,950					
17	XRF			20,079	20,054	20,066					
18	XRF			20,140		20,140					
19	XRF	Yes		19,519	19,509	19,514					
20	XRF	yes	DIN 51001	19,910	19,830	19,870					
21	XRF	Yes		20,126	20,076	20,101					
22	XRF			20,204	20,221	20,212					
23	XRF		ISO 12677	21,527	21,655	x21,591					
24	XRF		ISO 29581-2	20,180	20,210	20,195					
25	XRF			19,890	19,840	19,865					
26	XRF			18,730	18,940	x18,835					
27	XRF	Yes		20,290	20,300	20,295					
28	XRF			19,703	19,918	19,811					
29	XRF			19,910	19,972	19,941					
30	XRF			20,592	20,602	20,597					
31	XRF			20,094	20,127	20,110					
32	XRF			20,100	20,080	20,090					
34	XRF			20,294	20,336	20,315					
35	XRF	Yes		19,930	20,110	20,020					
36	XRF			20,057	20,057	20,057					
37	XRF			19,810	19,480	19,645					
38	XRF			20,088		20,088					
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				



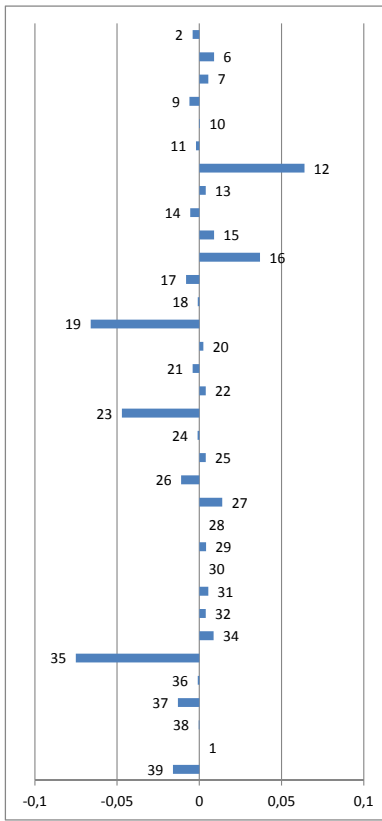
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=30 VG=2,745	confirmed
0,14		
0,54		
0,24		
1,57		
0,35		
0,42		
0,42		
0,12		
0,74		
1,01		
0,52		
0,03		
0,38		
2,56		
0,89		
0,19		
0,72		
7,18	Outlier	x
0,63		
0,91		
5,74	Outlier	x
1,10		
1,17		
0,56		
2,52		
0,24		
0,14		
1,20		
0,19		
0,01		
1,94		
0,13		

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			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			3,330	3,331	3,331					
6	XRF	Yes		3,340	3,340	3,340					
7	combustion		DIN 51095-1	3,620	3,670	3,645					
9	combustion										
10	XRF	yes		3,364	3,351	3,358					
11	XRF			3,391	3,384	3,388					
12	XRF		DIN 51001	3,000	3,050	3,025					
13	XRF			3,330	3,330	3,330					
14	XRF			3,897	3,209	3,553					
15	XRF			3,300	3,190	3,245					
16	XRF	Yes	ISO 12677	3,438	3,083	3,261					
17	XRF			3,119	3,220	3,170					
18	XRF			3,322		3,322					
19	XRF	Yes		5,577	5,575	x5,576					
20	evolved gas analysis	yes	DIN 51085 Verf. B	3,271	3,371	3,321					
21	XRF	Yes		3,405	3,385	3,395					
22											
23	combustion			3,102	3,102	3,102					
24	XRF		ISO 29581-2	3,370	3,370	3,370					
25	combustion			3,420	3,420	3,420					
26	ICP-OES			3,300	3,230	3,265					
27	XRF	Yes		3,240	3,260	3,250					
28	XRF			3,159	3,128	3,143					
29	XRF			3,281	3,289	3,285					
30	XRF			3,418	3,388	3,403					
31	XRF			3,379	3,388	3,383					
32	XRF			3,420	3,440	3,430					
34	XRF			3,218	3,218	3,218					
35	XRF	Yes		3,065	3,085	3,075					
36	XRF			3,332	3,291	3,312					
37	XRF			3,237	3,189	3,213					
38	XRF			3,385		3,385					
1	combustion			3,355		3,355					
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				

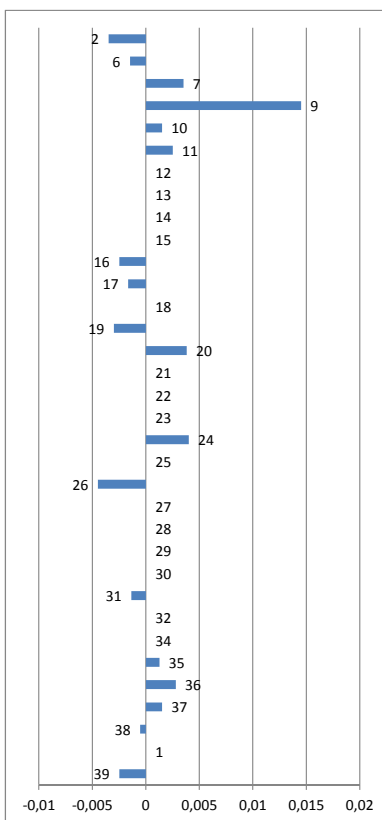


z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=30 VG=2,745	confirmed
0,16		
0,23		
2,56		
0,36		
0,59		
2,17		
0,15		
1,86		
0,49		
0,38		
1,07		
0,10		
17,28	Outlier	x
0,09		
0,65		
1,58		
0,46		
0,84		
0,34		
0,46		
1,27		
0,19		
0,71		
0,56		
0,92		
0,70		
1,79		
0,02		
0,74		
0,58		
0,35		

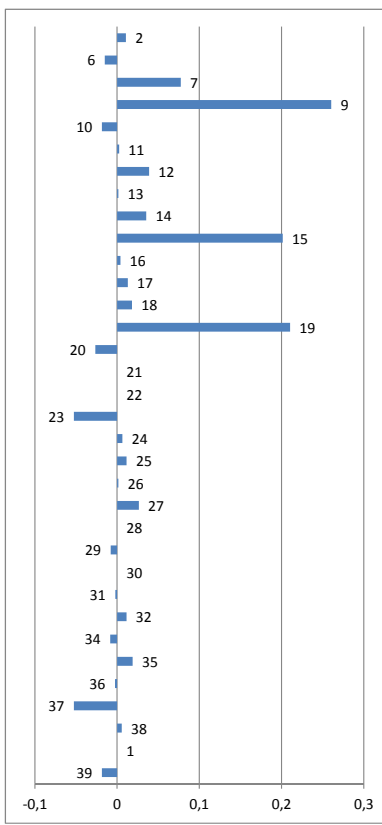
TiO2	FLX-CRM 108			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:22		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,182	0,182	0,182			0,57		
6	XRF	Yes		0,190	0,200	0,195			1,24		
7	XRF	Yes		0,192	0,191	0,192			0,75		
9	XRF			0,180	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			>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				

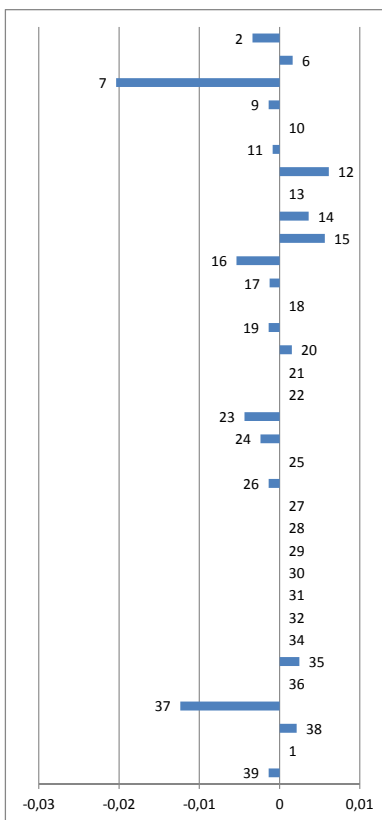


Mn2O3						FLX-CRM 108		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 14:51:22		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean							>3	n=25 VG=2,663	confirmed
2	XRF			0,229	0,229	0,229							0,47		
6	XRF	Yes		0,203	0,204	0,204							0,67		
7	XRF	Yes		0,183	0,408	x0,296							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							>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					
2	XRF			0,086	0,086	0,086		>3	n=23 VG=2,624	confirmed	
6	XRF	Yes		0,090	0,089	0,090		0,30			
7	XRF	Yes		0,072	0,072	0,072		0,67			
9	XRF			0,084	0,082	0,083		1,16			
10	XRF	yes		0,101	0,100	0,101		0,01			
11	XRF			0,087	0,087	0,087		1,81			
12	XRF		DIN 51001	0,080	0,070	0,075		0,41			
13	XRF			0,090	0,090	0,090		0,84			
14	XRF			0,087	0,086	0,087		0,72			
15	XRF			0,088	0,086	0,087		0,35			
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,077	0,075	0,076		0,41			
17	XRF			0,075	0,075	0,075		0,74			
18	XRF							0,87			
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					
2	ignition			2,500	2,500	2,500		>3	n=32 VG=2,773	confirmed	
6	ignition	Yes		2,470	2,430	2,450		0,94			
7	ignition			2,330	2,370	2,350		1,20			
9	ignition			3,140	3,080	3,110		1,74			
10	ignition	yes		2,800	2,800	2,800		2,30			
11	ignition			3,081	3,071	3,076		0,65			
12	ignition			2,730	2,750	2,740		2,12			
13	ignition			2,830	2,830	2,830		0,34			
14	ignition			2,730	2,700	2,715		0,81			
15	ignition			2,730	2,740	2,735		0,20			
16	ignition	Yes	DIN 51081	2,660	2,710	2,685		0,31			
17	ignition			2,400	2,400	2,400		0,04			
18	ignition			2,780		2,780		1,47			
19	ignition			2,700	2,500	2,600		0,55			
20	ignition	yes	DIN 51081	2,612	2,652	2,632		0,41			
21	ignition			2,361	2,351	2,356		0,24			
22	ignition		LOI 1050	2,550	2,550	2,550		1,70			
23	ignition			2,592	2,577	2,585		0,67			
24	ignition			2,990	2,860	2,925		0,49			
25	ignition			2,610	2,580	2,595		1,32			
26	ignition			2,570	2,560	2,565		0,43			
27	ignition	Yes	EN196-2	2,740	2,760	2,750		0,59			
28	ignition			2,760	2,760	2,760		0,39			
29	ignition			2,750	2,710	2,730		0,44			
30	ignition			2,580	2,580	2,580		0,28			
31	ignition			2,850	2,850	2,850		0,51			
32	ignition			2,660	2,490	2,575		0,92			
34	ignition	Yes		2,450	2,450	2,450		0,54			
35	ignition			2,514	2,531	2,523		1,20			
36	ignition			2,760	2,760	2,760		0,82			
37	ignition			2,880	2,900	2,890		0,44			
38	ignition			2,814		2,814		1,13			
1	ignition							0,73			
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

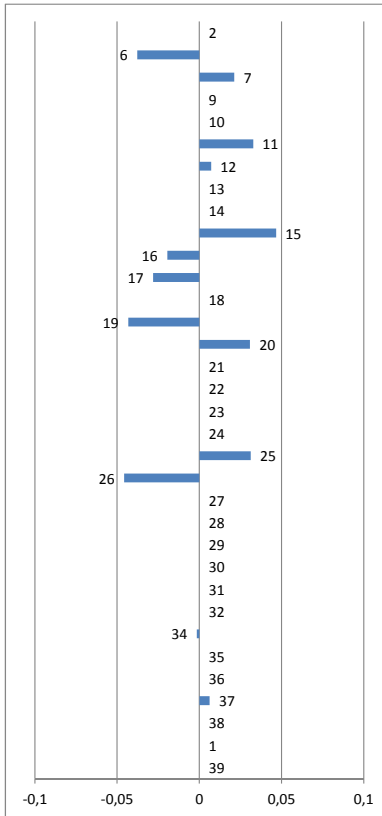
AI2O3		FLX-CRM 109		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:25		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			4,338	4,303	4,321					
6	XRF	Yes		4,250	4,240	4,245					
7	XRF	Yes		4,288	4,223	4,256					
9	XRF			4,170	4,110	4,140					
10	XRF	yes		4,263	4,212	4,238					
11	XRF			4,285	4,274	4,280					
12	XRF		DIN 51001	4,510	4,490	4,500					
13	XRF			4,240	4,260	4,250					
14	XRF			4,571	4,964	x4,768					
15	XRF			4,180	4,180	4,180					
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,407	4,372	4,390					
17	XRF			4,210	4,197	4,203					
18	XRF			4,376		4,376					
19	XRF	Yes		4,101	4,103	4,102					
20	XRF	yes	DIN 51001	4,342	4,372	4,357					
21	XRF	Yes		4,092	4,103	4,098					
22	XRF			4,426	4,278	4,352					
23	XRF		ISO 12677	4,601	4,539	x4,570					
24	XRF		ISO 29581-2	4,220	4,200	4,210					
25	XRF			4,220	4,230	4,225					
26	ICP-OES			4,160	4,290	4,225					
27	XRF	Yes		4,140	4,160	4,150					
28	XRF			4,099	4,140	4,120					
29	XRF			4,235	4,225	4,230					
30	XRF			4,406	4,290	4,348					
31	XRF			4,317	4,269	4,293					
32	XRF			4,230	4,250	4,240					
34	XRF			4,247	4,225	4,236					
35	XRF	Yes		3,250	3,305	x3,278					
36	XRF			4,225	4,204	4,215					
37	XRF			4,310	4,280	4,295					
38	XRF			4,287		4,287					
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			>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			66,338	66,426	66,382					
6	XRF	Yes		66,270	66,420	66,345					
7	XRF	Yes		66,610	66,170	66,390					
9	XRF			63,950	62,880	x63,415					
10	XRF	yes		66,654	66,715	66,685					
11	XRF			66,451	66,367	66,409					
12	XRF		DIN 51001	65,900	66,000	65,950					
13	XRF			65,730	65,650	65,690					
14	XRF			65,440	65,467	65,454					
15	XRF			66,390	66,250	66,320					
16	XRF	Yes	ISO 12677	66,780	66,751	66,766					
17	XRF			66,476	66,442	66,459					
18	XRF			66,391		66,391					
19	XRF	Yes		65,942	65,835	65,889					
20	XRF	yes	DIN 51001	66,740	66,590	66,665					
21	XRF	Yes		66,837	67,077	66,957					
22	XRF			66,864	66,795	66,829					
23	XRF		ISO 12677	63,320	63,971	x63,646					
24	XRF		ISO 29581-2	66,570	66,520	66,545					
25	XRF			66,500	66,280	66,390					
26	ICP-OES			67,940	67,610	67,775					
27	XRF	Yes		65,850	65,900	65,875					
28	XRF			65,408	65,731	65,570					
29	XRF			66,512	66,342	66,427					
30	XRF			66,118	66,112	66,115					
31	XRF			66,881	66,573	66,727					
32	XRF			66,440	66,480	66,460					
34	XRF			66,624	66,564	66,594					
35	XRF	Yes		67,940	67,560	67,750					
36	XRF			66,239	66,295	66,267					
37	XRF			66,680	66,270	66,475					
38	XRF			66,428		66,428					
1											
39	ICP-OES			66,000	68,000	67,000					
						n	31				
						Mean	66,451				
						Max	67,775				
						Min	65,454				
						Stdev s	0,513				
						C(95%)	0,188				

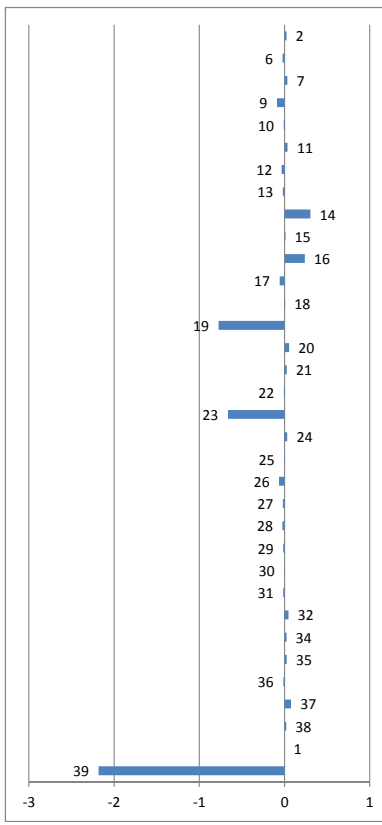
C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042

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								>3	n=13 VG=2,331	confirmed
2																
6	XRF	Yes	pressed powder	0,010	0,012	0,011										
7	Wet chem		DIN 52242	0,070	0,070	0,070										
9	XRF															
10																
11	Wet chem			0,079	0,084	0,082										
12	Wet chem			0,055	0,057	0,056										
13																
14	XRF			<0,0026	<0,00245											
15				0,091	0,100	0,096										
16	XRF	Yes	pressed powder	0,024	0,035	0,029										
17	XRF			0,022	0,020	0,021										
18																
19	XRF	Yes		0,005	0,006	0,006										
20	Wet chem		DIN EN 480-10	0,085	0,074	0,080										
21																
22																
23				-	-											
24																
25	XRF			0,080		0,080										
26	IC			0,003	0,003	0,003										
27	XRF															
28	XRF															
29	XRF															
30	XRF															
31	XRF															
32																
34	Wet chem	Yes	EN 196-2	0,045	0,049	0,047										
35	XRF	Yes		n.D	n.D											
36	XRF															
37	XRF		pressed powder	0,055	0,055	0,055										
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								>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			2,367	2,326	2,347										
6	XRF	Yes		2,310	2,290	2,300										
7	XRF	Yes		2,364	2,351	2,358										
9	XRF			2,230	2,240	2,235										
10	XRF	yes		2,310	2,318	2,314										
11	XRF			2,367	2,352	2,360										
12	XRF		DIN 51001	2,300	2,280	2,290										
13	XRF			2,320	2,290	2,305										
14	XRF			2,602	2,654	x2,628										
15	XRF			2,360	2,310	2,335										
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,603	2,520	x2,562										
17	XRF			2,261	2,273	2,267										
18	XRF			2,331		2,331										
19	XRF	Yes		1,550	1,550	x1,550										
20	XRF	yes	DIN 51001	2,384	2,370	2,377										
21	XRF	Yes		2,349	2,349	2,349										
22	XRF			2,325	2,304	2,315										
23	XRF		ISO 12677	1,650	1,669	x1,660										
24	XRF		ISO 29581-2	2,360	2,350	2,355										
25	XRF			2,320	2,320	2,320										
26	ICP-OES			2,250	2,270	2,260										
27	XRF	Yes		2,300	2,310	2,305										
28	XRF			2,311	2,288	2,299										
29	XRF			2,314	2,303	2,309										
30	XRF			2,320	2,320	2,320										
31	XRF			2,307	2,307	2,307										
32	XRF			2,360	2,380	2,370										
34	XRF			2,341	2,352	2,347										
35	XRF	Yes		2,355	2,344	2,350										
36	XRF			2,320	2,299	2,309										
37	XRF			2,390	2,410	2,400										
38	XRF			2,343		2,343										
1																
39	ICP-OES			0,150	0,130	x0,140										
				n	28											
				Mean	2,324											
				Max	2,400											
				Min	2,235											
				Stdev s	0,037											
				C(95%)	0,014											

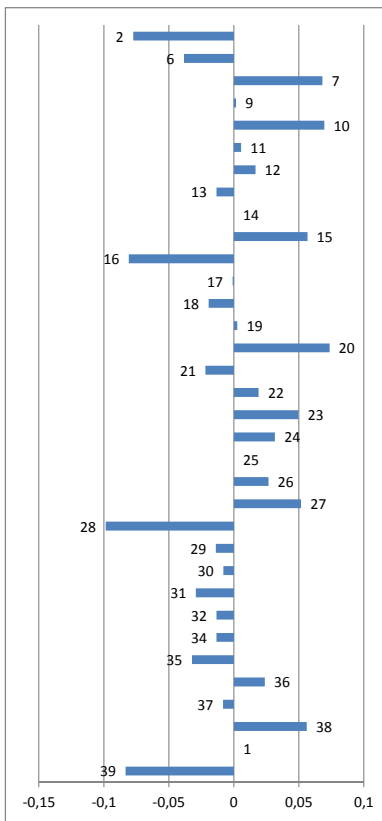


C(95%)=t*s/SQR(n) t(28)=2,052

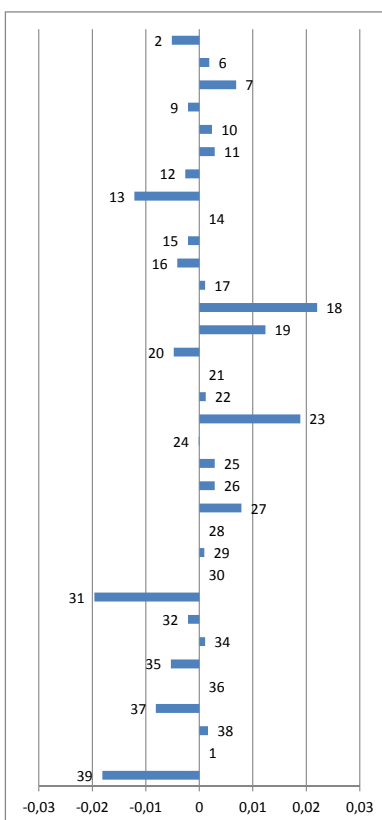
K2O		FLX-CRM 109		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:26	z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean		>3	n=33 VG=2,786	confirmed
2	XRF			1,134	1,134	1,134		2	0,56	
6	XRF	Yes		1,070	1,060	1,065	6	0,03		
7	XRF	Yes		1,010	0,985	0,998	7	0,50		
9	XRF			0,730	0,750	0,740	9	2,50		
10	XRF	yes		1,123	1,124	1,124	10	0,48		
11	XRF			0,923	0,934	0,929	11	1,03		
12	XRF		DIN 51001	1,040	1,020	1,030	12	0,24		
13	XRF			1,070	1,080	1,075	13	0,10		
14	XRF			0,790	0,769	0,780	14	2,19		
15	XRF			1,060	1,130	1,095	15	0,26		
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,901	0,938	0,920	16	1,10		
17	XRF			0,995	1,039	1,017	17	0,35		
18	XRF			1,081		1,081	18	0,15		
19	XRF	Yes		0,985	1,014	1,000	19	0,48		
20	XRF	yes	DIN 51001	0,877	0,900	0,889	20	1,34		
21	XRF	Yes		1,044	1,054	1,049	21	0,10		
22	XRF			1,152	1,142	1,147	22	0,66		
23	XRF		ISO 12677	1,088	0,962	1,025	23	0,28		
24	XRF		ISO 29581-2	1,120	1,120	1,120	24	0,45		
25	XRF			1,100	1,100	1,100	25	0,30		
26	ICP-OES			1,140	1,140	1,140	26	0,61		
27	XRF	Yes		1,150	1,160	1,155	27	0,73		
28	XRF			1,182	1,181	1,182	28	0,93		
29	XRF			1,210	1,210	1,210	29	1,15		
30	XRF			1,245	1,256	1,251	30	1,47		
31	XRF			1,266	1,279	1,272	31	1,64		
32	XRF			1,130	1,050	1,090	32	0,22		
34	XRF			1,096	1,096	1,096	34	0,27		
35	XRF	Yes		1,218	1,213	1,216	35	1,20		
36	XRF			1,107	1,107	1,107	36	0,35		
37	XRF			1,085	1,069	1,077	37	0,12		
38	XRF			1,140		1,140	38	0,61		
1							1			
39	ICP-OES			0,790	0,770	0,780	39	2,19		
				n	33					
				Mean	1,061					
				Max	1,272					
				Min	0,740					
				Stdev s	0,129					
				C(95%)	0,046					
						C(95%)=t*/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		>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			1,487	1,510	1,499		2	1,47	
6	XRF	Yes		1,610	1,610	1,610	6	0,32		
7	XRF	Yes		1,636	1,608	1,622	7	0,51		
9	XRF			1,760	1,730	1,745	9	2,47		
10	XRF	yes		1,619	1,636	1,628	10	0,59		
11	XRF			1,628	1,640	1,634	11	0,70		
12	XRF		DIN 51001	1,730	1,730	1,730	12	2,23		
13	XRF			1,580	1,590	1,585	13	0,08		
14	XRF			1,575	1,615	1,595	14	0,08		
15	XRF			1,720	1,640	1,680	15	1,43		
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,505	1,520	1,513	16	1,24		
17	XRF			1,590	1,576	1,583	17	0,11		
18	XRF			1,536		1,536	18	0,86		
19	XRF	Yes		1,656	1,654	1,655	19	1,03		
20	XRF	yes	DIN 51001	1,590	1,580	1,585	20	0,08		
21	XRF	Yes		1,524	1,535	1,530	21	0,97		
22	XRF			1,589	1,590	1,589	22	0,01		
23	XRF		ISO 12677	1,583	1,576	1,580	23	0,17		
24	XRF		ISO 29581-2	1,600	1,590	1,595	24	0,08		
25	XRF			1,600	1,600	1,600	25	0,16		
26	ICP-OES			1,530	1,550	1,540	26	0,80		
27	XRF	Yes		1,600	1,600	1,600	27	0,16		
28	XRF			1,555	1,543	1,549	28	0,66		
29	XRF			1,550	1,529	1,539	29	0,82		
30	XRF			1,597	1,618	1,607	30	0,27		
31	XRF			1,613	1,579	1,596	31	0,09		
32	XRF			1,600	1,600	1,600	32	0,16		
34	XRF			1,618	1,607	1,612	34	0,35		
35	XRF	Yes		1,382	1,456	1,419	35	2,74		
36	XRF			1,554	1,554	1,554	36	0,58		
37	XRF			1,579	1,554	1,567	37	0,38		
38	XRF			1,613		1,613	38	0,36		
1							1			
39	ICP-OES			0,550	0,570	x0,560	39	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*/SQR(n)	t(32)=2,042			

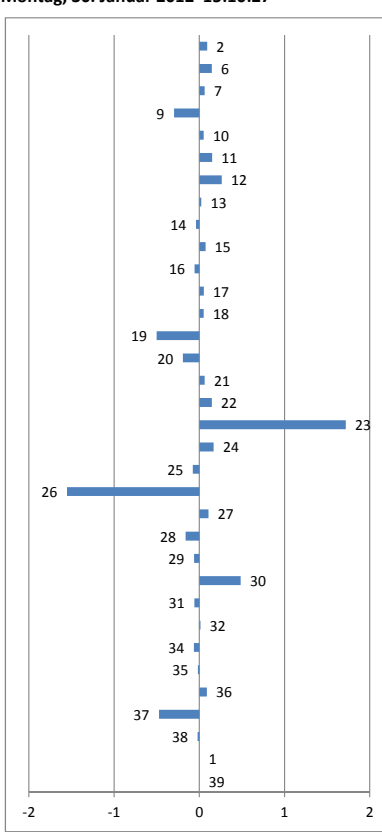
Na2O		FLX-CRM 109		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:27		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,095	0,107	0,101			1,68		
6	XRF	Yes		0,140	0,140	0,140			0,83		
7	XRF	Yes		0,252	0,241	0,247			1,48		
9	XRF			0,180	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							
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*/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			>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*/SQR(n) t(28)=2,052				

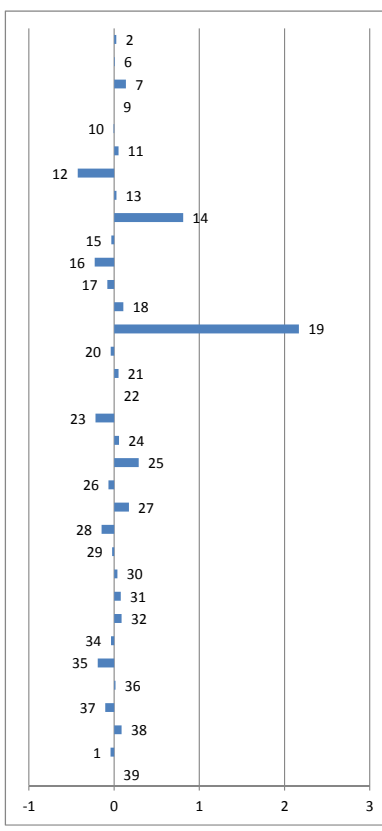


SiO2	FLX-CRM 109			Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:10:27		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			20,495	20,464	20,480					
6	XRF	Yes		20,510	20,560	20,535					
7	XRF	Yes		20,520	20,380	20,450					
9	XRF			20,280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



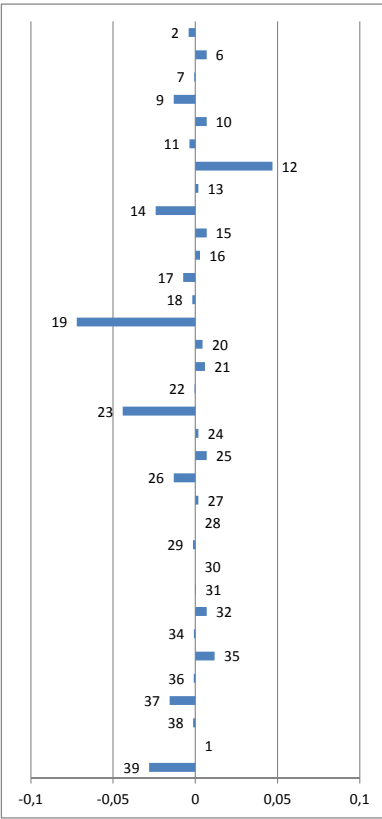
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=30 VG=2,745	confirmed
0,47		
0,76		
0,32		
1,53		
0,26		
0,77		
1,35		
0,11		
0,21		
0,37		
0,29		
0,27		
0,26		
2,58		
0,99		
0,32		
0,75		
8,84	Outlier	x
0,86		
0,40		
7,98	Outlier	x
0,55		
0,83		
0,32		
2,49		
0,30		
0,06		
0,33		
0,09		
0,46		
2,43		
0,11		

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			>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			3,133	3,141	3,137					
6	XRF	Yes		3,140	3,100	3,120					
7	combustion		DIN 51095-1	3,250	3,250	3,250					
9	combustion										
10	XRF	yes		3,097	3,114	3,106					
11	XRF			3,156	3,170	3,163					
12	XRF		DIN 51001	2,670	2,700	x2,685					
13	XRF			3,130	3,150	3,140					
14	XRF			4,048	3,795	x3,922					
15	XRF			3,050	3,110	3,080					
16	XRF	Yes	ISO 12677	2,751	3,018	2,885					
17	XRF			3,104	2,959	3,032					
18	XRF			3,221		3,221					
19	XRF	Yes		5,271	5,288	x5,280					
20	evolved gas analysis	yes	DIN 51085 Verf. B	3,046	3,096	3,071					
21	XRF	Yes		3,163	3,163	3,163					
22											
23	combustion			2,894	2,893	2,894					
24	XRF		ISO 29581-2	3,170	3,170	3,170					
25	combustion			3,400	3,400	3,400					
26	ICP-OES			3,100	2,990	3,045					
27	XRF	Yes		3,280	3,290	3,285					
28	XRF			2,949	2,980	2,965					
29	XRF			3,078	3,100	3,089					
30	XRF			3,151	3,151	3,151					
31	XRF			3,216	3,164	3,190					
32	XRF			3,190	3,210	3,200					
34	XRF			3,076	3,076	3,076					
35	XRF	Yes		2,870	2,968	2,919					
36	XRF			3,140	3,118	3,129					
37	XRF			3,009	3,005	3,007					
38	XRF			3,199		3,199					
1	combustion			3,070		3,070					
39											
				n	28						
				Mean	3,113						
				Max	3,400						
				Min	2,885						
				Stdev s	0,116						
				C(95%)	0,045		C(95%)=t*/SQR(n) t(28)=2,052				



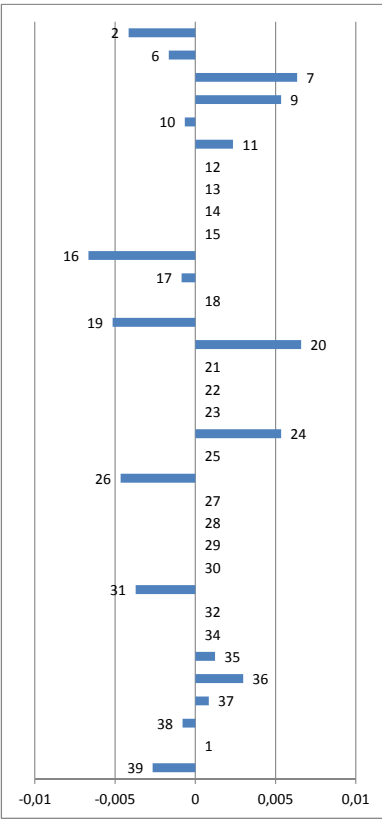
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=28 VG=2,714	confirmed
0,21		
0,06		
1,18		
0,06		
0,43		
3,68	Outlier	x
0,24		
6,97	Outlier	x
0,28		
1,97		
0,70		
0,93		
18,67	Outlier	x
0,36		
0,43		
1,89		
0,49		
2,48		
0,58		
1,48		
1,27		
0,21		
0,33		
0,66		
0,75		
0,32		
1,67		
0,14		
0,91		
0,75		
0,37		

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			>3	n=26 VG=2,681	confirmed
2	XRF			0,199	0,199	0,199					
6	XRF	Yes		0,210	0,210	0,210					
7	XRF	Yes		0,202	0,203	0,203					
9	XRF			0,190	0,190	0,190					
10	XRF	yes		0,210	0,210	0,210					
11	XRF			0,199	0,200	0,200					
12	XRF		DIN 51001	0,250	0,250	x0,250					
13	XRF			0,200	0,210	0,205					
14	XRF			0,178	0,180	x0,179					
15	XRF			0,210	0,210	0,210					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,210	0,202	0,206					
17	XRF			0,196	0,195	0,196					
18	XRF			0,201		0,201					
19	XRF	Yes		0,131	0,131	x0,131					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,209	0,206	0,208					
21	XRF	Yes		0,209	0,209	0,209					
22	XRF			0,203	0,203	0,203					
23	XRF		ISO 12677	0,159	0,158	x0,159					
24	XRF		ISO 29581-2	0,200	0,210	0,205					
25	XRF			0,210	0,210	0,210					
26	ICP-OES			0,190	0,190	0,190					
27	XRF	Yes		0,200	0,210	0,205					
28	XRF										
29	XRF			0,202	0,202	0,202					
30	XRF										
31	XRF			0,205	0,202	0,204					
32	XRF			0,210	0,210	0,210					
34	XRF			0,202	0,202	0,202					
35	XRF	Yes		0,216	0,214	0,215					
36	XRF			0,202	0,202	0,202					
37	XRF			0,188	0,187	0,188					
38	XRF			0,202		0,202					
1											
39	ICP-OES			0,160	0,190	x0,175					
				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				



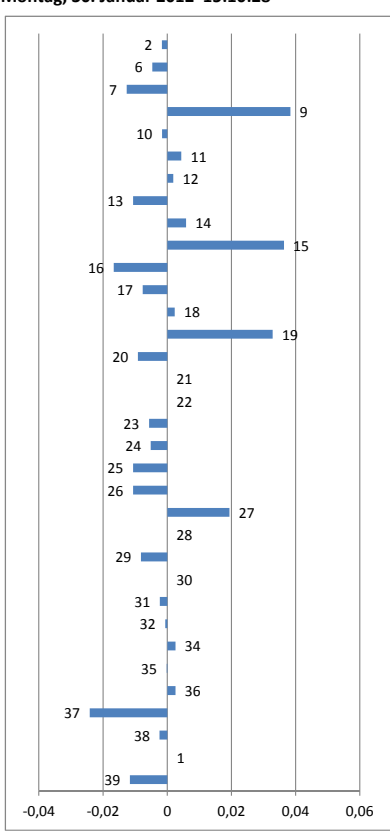
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=26 VG=2,681	confirmed
0,62		
1,02		
0,10		
1,96		
1,02		
0,54		
6,97	Outlier	x
0,27		
3,59	Outlier	x
1,02		
0,42		
1,10		
0,27		
10,74	Outlier	x
0,65		
0,87		
0,07		
6,57	Outlier	x
0,27		
1,02		
1,96		
0,27		
0,22		
0,05		
1,02		
0,14		
1,74		
0,14		
2,33		
0,21		
4,19	Outlier	x

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			>3	n=18 VG=2,504	confirmed
2	XRF			0,003	0,004	0,004					
6	XRF	Yes		0,006	0,006	0,006					
7	XRF	Yes		0,017	0,011	0,014					
9	XRF			0,013	0,013	0,013					
10	XRF	yes		0,008	0,006	0,007					
11	XRF			0,010	0,010	0,010					
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					
17	XRF			0,007	0,006	0,007					
18											
19	XRF	Yes		0,002	0,003	0,003					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,013	0,016	0,014					
21											
22				x	x						
23	XRF			-	-						
24	XRF			0,011	0,015	0,013					
25	XRF			<0,05	<0,05						
26	ICP-OES			0,003	0,003	0,003					
27	XRF										
28	XRF										
29	XRF			0,000	0,000						
30	XRF										
31	XRF			0,003	0,005	0,004					
32											
34				N/A	N/A						
35	XRF	Yes		0,009	0,009	0,009					
36	XRF			0,011	0,011	0,011					
37	XRF			0,008	0,009	0,009					
38	XRF			0,007		0,007					
1											
39	ICP-OES			0,005	0,005	0,005					
				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				



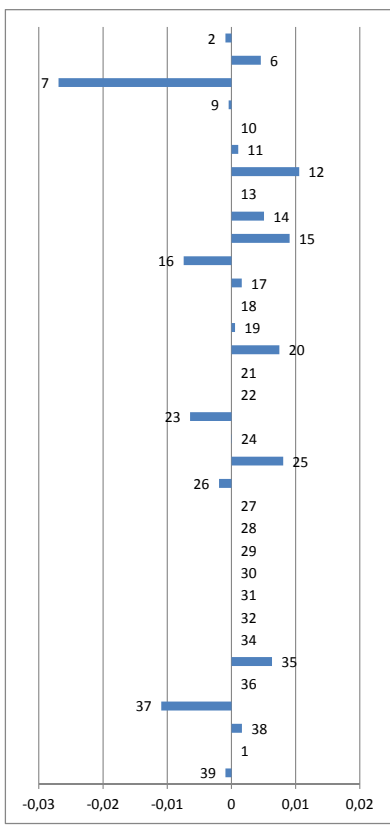
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=18 VG=2,504	confirmed
1,00		
0,40		
1,53		
1,29		
0,16		
0,56		
1,60		
0,21		
1,24		
1,59		
1,29		
1,12		
0,90		
0,30		
0,72		
0,20		
0,19		
0,64		

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			0,049	0,049	0,049					
6	XRF	Yes		0,045	0,047	0,046					
7	XRF	Yes		0,039	0,037	0,038					
9	XRF			0,089	0,089	0,089					
10	XRF	yes		0,047	0,051	0,049					
11	XRF			0,055	0,055	0,055					
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,055	0,053					
13	XRF			0,040	0,040	0,040					
14	XRF			0,055	0,058	0,057					
15	XRF			0,094	0,080	0,087					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,034	0,033	0,034					
17	XRF			0,043	0,043	0,043					
18	XRF			0,053		0,053					
19	XRF	Yes		0,084	0,083	0,084					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,041	0,042	0,042					
21											
22				x	x						
23	XRF		ISO 12677	0,043	0,047	0,045					
24	ICP-OES			0,045	0,046	0,046					
25	XRF			0,040	0,040	0,040					
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040					
27	XRF	Yes		0,070	0,070	0,070					
28	XRF										
29	XRF			0,042	0,042	0,042					
30	XRF										
31	XRF			0,049	0,048	0,048					
32	XRF			0,050	0,050	0,050					
34	XRF			0,053	0,053	0,053					
35	XRF	Yes		0,051	0,050	0,050					
36	XRF			0,053	0,053	0,053					
37	XRF			0,027	0,026	0,027					
38	XRF			0,048		0,048					
1											
39	ICP-OES			0,037	0,041	0,039					
				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			>3	n=20 VG=2,557	confirmed
2	XRF			0,041	0,041	0,041					
6	XRF	Yes		0,046	0,047	0,047					
7	XRF	Yes		0,015	0,015	0,015					
9	XRF			0,040	0,043	0,042					
10											
11	XRF			0,043	0,043	0,043					
12	XRF		DIN 51001	0,050	0,055	0,053					
13											
14	XRF			0,047	0,047	0,047					
15	XRF			0,049	0,053	0,051					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,035	0,034	0,035					
17	XRF			0,043	0,044	0,044					
18	XRF										
19	XRF	Yes		0,042	0,043	0,043					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,045	0,054	0,049					
21											
22				x	x						
23	XRF		ISO 12677	0,037	0,034	0,036					
24	ICP-OES			0,042	0,042	0,042					
25	XRF			0,050	0,050	0,050					
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040					
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					
36	XRF										
37	XRF			0,032	0,030	0,031					
38	XRF			0,044		0,044					
1											
39	ICP-OES			0,042	0,040	0,041					
				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

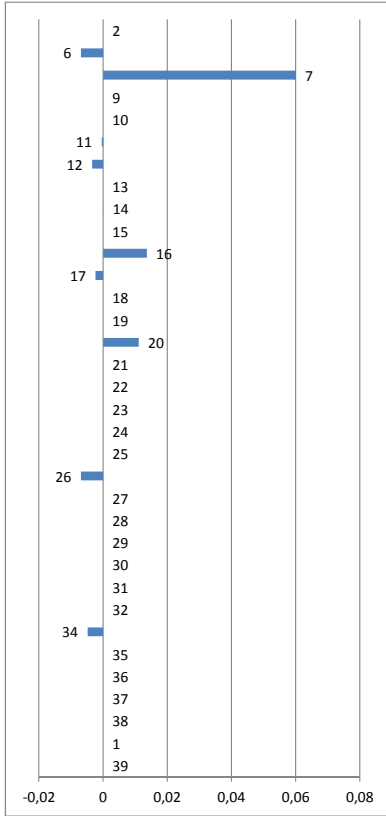
AI2O3		FLX-CRM 110		Mass %	Mass %	Mass %	Montag, 30. Januar 2012 15:41:12		z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Meas #1	Meas #2	Mean			>3	n=30 VG=2,745	confirmed
2	XRF			4,830	4,765	4,798					
6	XRF	Yes		4,660	4,700	4,680					
7	XRF	Yes		4,883	4,858	4,871					
9	XRF			4,600	4,490	4,545					
10	XRF	yes		4,630	4,655	4,643					
11	XRF			4,717	4,719	4,718					
12	XRF		DIN 51001	4,940	4,900	4,920					
13	XRF			4,700	4,680	4,690					
14	XRF			5,229	5,716	x5,473					
15	XRF			4,510	4,410	4,460					
16	XRF	Yes	ISO 12677	4,926	4,825	4,876					
17	XRF			4,633	4,650	4,641					
18	XRF			4,724		4,724					
19	XRF	Yes		4,526	4,523	4,525					
20	XRF	yes	DIN 51001	4,785	4,850	4,818					
21	XRF	Yes		4,519	4,560	4,540					
22	XRF			4,807	4,724	4,766					
23	XRF		ISO 12677	4,939	4,982	4,961					
24	XRF		ISO 29581-2	4,730	4,680	4,705					
25	XRF			4,680	4,690	4,685					
26	ICP-OES			4,460	4,670	4,565					
27	XRF	Yes		4,580	4,600	4,590					
28	XRF			4,647	4,647	4,647					
29	XRF			4,662	4,671	4,666					
30	XRF			4,730	4,750	4,740					
31	XRF			4,744	4,756	4,750					
32	XRF			4,670	4,670	4,670					
34	XRF			4,665	4,655	4,660					
35	XRF	Yes		3,824	3,763	x3,794					
36	XRF			4,718	4,687	4,703					
37	XRF			4,710	4,700	4,705					
38	XRF			4,688		4,688					
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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			68,205	68,162	68,184					
6	XRF	Yes		67,820	67,940	67,880					
7	XRF	Yes		68,410	68,070	68,240					
9	XRF			65,900	64,340	x65,120					
10	XRF	yes		68,404	68,275	68,340					
11	XRF			68,132	68,096	68,114					
12	XRF		DIN 51001	67,600	67,800	67,700					
13	XRF			67,600	67,300	67,450					
14	XRF			67,700	67,680	67,690					
15	XRF			67,930	68,030	67,980					
16	XRF	Yes	ISO 12677	69,305	69,344	x69,325					
17	XRF			68,267	68,301	68,284					
18	XRF			68,262		68,262					
19	XRF	Yes		67,326	67,323	67,325					
20	XRF	yes	DIN 51001	68,490	68,350	68,420					
21	XRF	Yes		67,941	68,274	68,108					
22	XRF			68,610	68,583	68,596					
23	XRF		ISO 12677	64,814	65,359	x65,087					
24	XRF		ISO 29581-2	68,120	67,990	68,055					
25	XRF			68,080	68,300	68,190					
26	ICP-OES			68,760	68,410	68,585					
27	XRF	Yes		67,950	67,960	67,955					
28	XRF			67,754	67,856	67,805					
29	XRF			68,282	68,332	68,307					
30	XRF			68,046	68,003	68,025					
31	XRF			68,508	68,643	68,575					
32	XRF			68,430	68,450	68,440					
34	XRF			68,612	68,442	68,527					
35	XRF	Yes		69,540	69,520	x69,530					
36	XRF			68,262	68,242	68,252					
37	XRF			68,370	68,010	68,190					
38	XRF			68,192		68,192					
1											
39	ICP-OES			67,000	69,000	68,000					
						n	29				
						Mean	68,127				
						Max	68,596				
						Min	67,325				
						Stdev s	0,320				
						C(95%)	0,122				

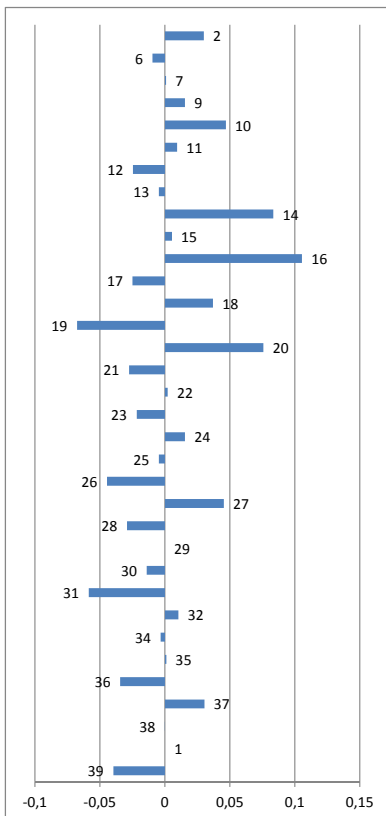
C(95%)=t*s/SQR(n) t(29)=2,048

Chloride							FLX-CRM 110		Montag, 30. Januar 2012 15:41:13			z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Mass % Meas #1	Mass % Meas #2	Mass % Mean						>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									



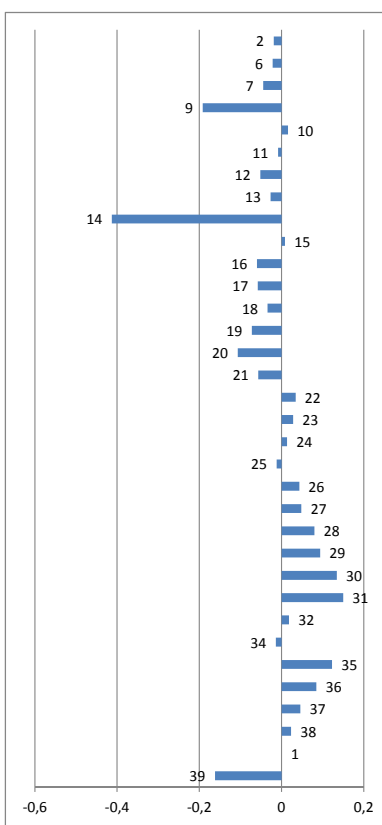
C(95%)=t*s/SQR(n) t(9)=2,306

Fe2O3							FLX-CRM 110		Montag, 30. Januar 2012 18:29:37			z-score	Grubbs	Outlier
Lab.No:	Method	ISO 17025	Remark	Mass % Meas #1	Mass % Meas #2	Mass % Mean						>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		0,140						1,12		
				n	31									
				Mean	0,180									
				Max	0,263									
				Min	0,112									
				Stdev s	0,035									
				C(95%)	0,013									



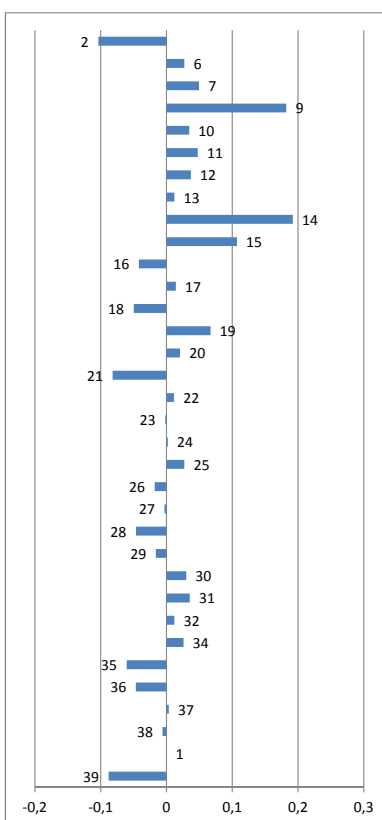
C(95%)=t*s/SQR(n) t(31)=2,042

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			>3	n=32 VG=2,773	confirmed
2	XRF			0,923	0,923	0,923					
6	XRF	Yes		0,920	0,920	0,920					
7	XRF	Yes		0,894	0,900	0,897					
9	XRF			0,760	0,740	0,750					
10	XRF	yes		0,956	0,959	0,958					
11	XRF			0,934	0,933	0,934					
12	XRF		DIN 51001	0,900	0,880	0,890					
13	XRF			0,920	0,910	0,915					
14	XRF			0,403	0,655	x0,529					
15	XRF			0,950	0,950	0,950					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,878	0,886	0,882					
17	XRF			0,889	0,878	0,884					
18	XRF			0,908		0,908					
19	XRF	Yes		0,896	0,843	0,870					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,822	0,848	0,835					
21	XRF	Yes		0,880	0,890	0,885					
22	XRF			0,986	0,966	0,976					
23	XRF		ISO 12677	0,983	0,957	0,970					
24	XRF		ISO 29581-2	0,960	0,950	0,955					
25	XRF			0,930	0,930	0,930					
26	ICP-OES			0,980	0,990	0,985					
27	XRF	Yes		0,980	1,000	0,990					
28	XRF			1,017	1,027	1,022					
29	XRF			1,036	1,036	1,036					
30	XRF			1,076	1,076	1,076					
31	XRF			1,090	1,093	1,092					
32	XRF			0,970	0,950	0,960					
34	XRF			0,923	0,933	0,928					
35	XRF	Yes		1,063	1,066	1,065					
36	XRF			1,027	1,027	1,027					
37	XRF			1,007	0,968	0,988					
38	XRF			0,965		0,965					
1											
39	ICP-OES			0,790	0,770	0,780					
				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				



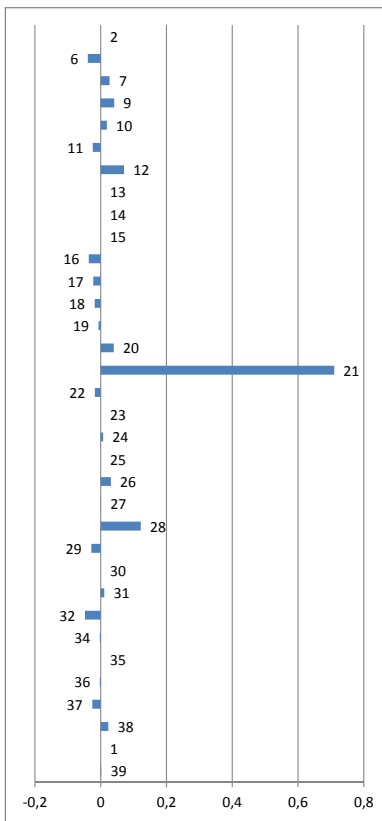
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=32 VG=2,773	confirmed
0,24		
0,28		
0,58		
2,48		
0,20		
0,11		
0,67		
0,35		
5,34	Outlier	x
0,10		
0,78		
0,75		
0,44		
0,94		
1,38		
0,74		
0,44		
0,36		
0,17		
0,15		
0,56		
0,62		
1,03		
1,21		
1,74		
1,94		
0,23		
0,18		
1,59		
1,10		
0,59		
0,30		
2,10		

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			>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2	XRF			0,549	0,540	0,545					
6	XRF	Yes		0,680	0,670	0,675					
7	XRF	Yes		0,690	0,705	0,698					
9	XRF			0,840	0,820	x0,830					
10	XRF	yes		0,679	0,686	0,683					
11	XRF			0,706	0,685	0,696					
12	XRF		DIN 51001	0,690	0,680	0,685					
13	XRF			0,670	0,650	0,660					
14	XRF			<0,83	0,840	x0,840					
15	XRF			0,760	0,750	0,755					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,619	0,593	0,606					
17	XRF			0,666	0,659	0,662					
18	XRF			0,598		0,598					
19	XRF	Yes		0,714	0,716	0,715					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,665	0,672	0,669					
21	XRF	Yes		0,576	0,556	0,566					
22	XRF			0,654	0,665	0,659					
23	XRF		ISO 12677	0,657	0,635	0,646					
24	XRF		ISO 29581-2	0,650	0,650	0,650					
25	XRF			0,670	0,680	0,675					
26	ICP-OES			0,630	0,630	0,630					
27	XRF	Yes		0,640	0,650	0,645					
28	XRF			0,612	0,591	0,602					
29	XRF			0,632	0,632	0,632					
30	XRF			0,673	0,683	0,678					
31	XRF			0,684	0,683	0,683					
32	XRF			0,650	0,670	0,660					
34	XRF			0,674	0,674	0,674					
35	XRF	Yes		0,613	0,562	0,588					
36	XRF			0,591	0,612	0,601					
37	XRF			0,651	0,652	0,652					
38	XRF			0,642		0,642					
1											
39	ICP-OES			0,570	0,550	0,560					
				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				



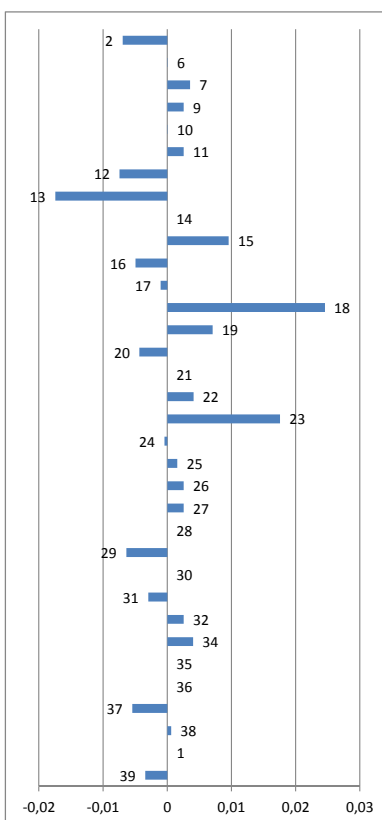
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=31 VG=2,759	confirmed
2,20		
0,57		
1,05		
3,86	Outlier	x
0,73		
1,01		
0,79		
0,26		
4,08	Outlier	x
2,27		
0,89		
0,30		
1,06		
1,42		
0,44		
1,74		
0,24		
0,04		
0,04		
0,57		
0,38		
0,06		
0,98		
0,34		
0,63		
0,75		
0,26		
0,55		
1,28		
0,99		
0,07		
0,13		
1,87		

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			>3	n=23 VG=2,624	confirmed
2	XRF			0,000	0,000						
6	XRF	Yes		0,010	0,010	0,010					
7	XRF	Yes		0,074	0,078	0,076					
9	XRF			0,090	0,090	0,090					
10	XRF	yes		0,065	0,071	0,068					
11	XRF			0,020	0,030	0,025					
12	XRF		DIN 51001	0,130	0,110	0,120					
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					
17	XRF			0,028	0,025	0,026					
18	XRF			0,031		0,031					
19	XRF	Yes		0,047	0,038	0,043					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,093	0,085	0,089					
21	ICP-OES	Yes		0,718	0,799	x0,759					
22	XRF			0,021	0,042	0,031					
23	XRF		ISO 12677	0,000	0,000						
24	ICP-OES			0,056	0,057	0,057					
25	XRF			<0,1	<0,1						
26	ICP-OES			0,080	0,080	0,080					
27	XRF	Yes		0,050	0,050	0,050					
28	XRF			0,176	0,166	x0,171					
29	XRF			0,021	0,021	0,021					
30	XRF			0,000	0,000						
31	XRF			0,056	0,064	0,060					
32	XRF			0,001	0,001	0,001					
34	XRF			0,041	0,052	0,047					
35	XRF	Yes		<	<						
36	XRF			0,052	0,041	0,047					
37	XRF			0,024	0,023	0,024					
38	XRF			0,072		0,072					
1											
39	ICP-OES			0,049	0,053	0,051					
				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				



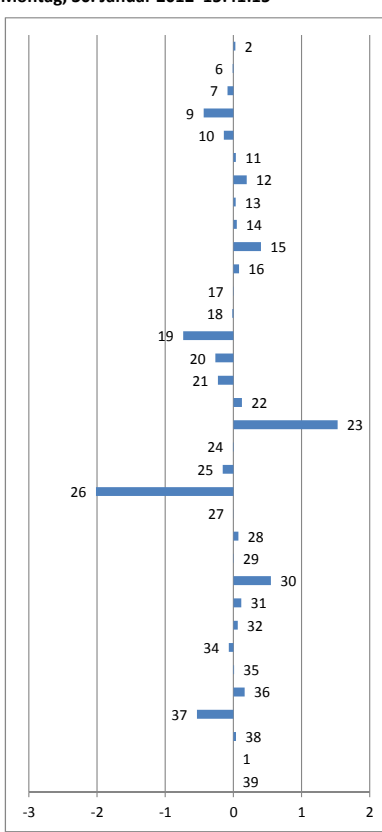
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=23 VG=2,624	confirmed
1,32		
0,90		
1,37		
0,63		
0,81		
2,38		
1,22		
0,77		
0,61		
0,22		
1,34		
23,87	Outlier	x
0,61		
0,25		
1,04		
0,03		
4,10	Outlier	x
0,96		
0,37		
1,62		
0,08		
0,08		
0,86		
0,78		
0,06		

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			>3	n=24 VG=2,644	confirmed
2	XRF			0,029	0,032	0,031					
6	XRF	Yes		0,037	0,038	0,038					
7	XRF	Yes		0,040	0,042	0,041					
9	XRF			0,040	0,040	0,040					
10	XRF	yes		0,038	0,037	0,038					
11	XRF			0,040	0,040	0,040					
12	XRF		DIN 51001	0,030	0,030	0,030					
13	XRF			0,020	0,020	x0,020					
14	XRF			<0,013	<0,0125						
15	XRF				0,047	0,047					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,035	0,030	0,033					
17	XRF			0,037	0,036	0,036					
18	XRF			0,062		x0,062					
19	XRF	Yes		0,046	0,043	0,045					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,034	0,032	0,033					
21	XRF	Yes		<0,1	<0,1						
22	XRF			0,042	0,042	0,042					
23	XRF		ISO 12677	0,050	0,059	x0,055					
24	XRF		ISO 29581-2	0,036	0,038	0,037					
25	XRF			0,039	0,039	0,039					
26	ICP-OES			0,040	0,040	0,040					
27	XRF	Yes		0,040	0,040	0,040					
28	XRF										
29	XRF			0,031	0,031	0,031					
30	XRF										
31	XRF			0,039	0,030	0,034					
32	XRF			0,040	0,040	0,040					
34	XRF			0,041	0,041	0,041					
35	XRF	Yes		<	<						
36	XRF										
37	XRF			0,032	0,032	0,032					
38	XRF			0,038		0,038					
1											
39	ICP-OES			0,032	0,036	0,034					
				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				



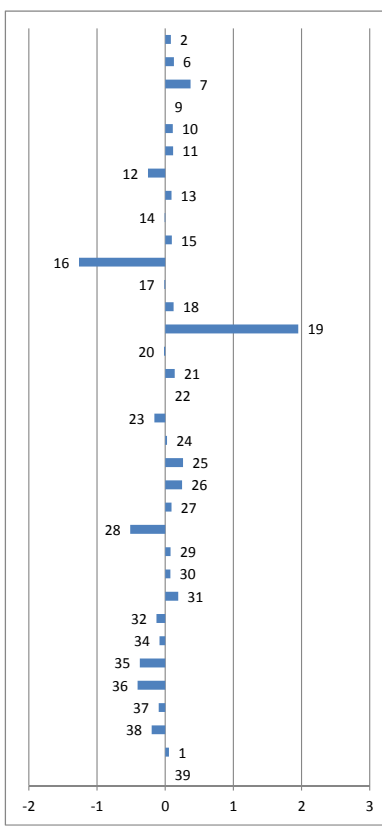
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=24 VG=2,644	confirmed
1,55		
0,01		
0,79		
0,57		
0,01		
0,57		
1,66		
3,90	Outlier	x
2,13		
1,10		
0,23		
5,48	Outlier	x
1,58		
0,97		
0,91		
3,92	Outlier	x
0,10		
0,35		
0,57		
0,57		
1,42		
0,66		
0,57		
0,90		
1,22		
0,14		
0,77		

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			22,040	22,031	22,036					
6	XRF	Yes		22,040	21,950	21,995					
7	XRF	Yes		21,980	21,860	21,920					
9	XRF			21,820	21,320	21,570					
10	XRF	yes		21,884	21,847	21,866					
11	XRF			22,042	22,042	22,042					
12	XRF		DIN 51001	22,300	22,100	22,200					
13	XRF			22,090	21,990	22,040					
14	XRF			22,295	21,815	22,055					
15	XRF			22,400	22,420	22,410					
16	XRF	Yes	ISO 12677	22,114	22,063	22,089					
17	XRF			21,994	22,009	22,001					
18	XRF			21,991		21,991					
19	XRF	Yes		21,245	21,293	x21,269					
20	XRF	yes	DIN 51001	21,700	21,780	21,740					
21	XRF	Yes		21,727	21,828	21,778					
22	XRF			22,157	22,106	22,132					
23	XRF		ISO 12677	23,488	23,582	x23,535					
24	XRF		ISO 29581-2	22,030	21,970	22,000					
25	XRF			21,770	21,930	21,850					
26	XRF			19,940	20,040	x19,990					
27	XRF	Yes		22,000	22,010	22,005					
28	XRF			22,104	22,052	22,078					
29	XRF			22,004	22,018	22,011					
30	XRF			22,541	22,571	22,556					
31	XRF			22,123	22,119	22,121					
32	XRF			22,070	22,070	22,070					
34	XRF			21,979	21,898	21,939					
35	XRF	Yes		22,040	21,990	22,015					
36	XRF			22,160	22,181	22,170					
37	XRF			21,460	21,480	21,470					
38	XRF			22,043		22,043					
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*/SQR(n) t(29)=2,048				



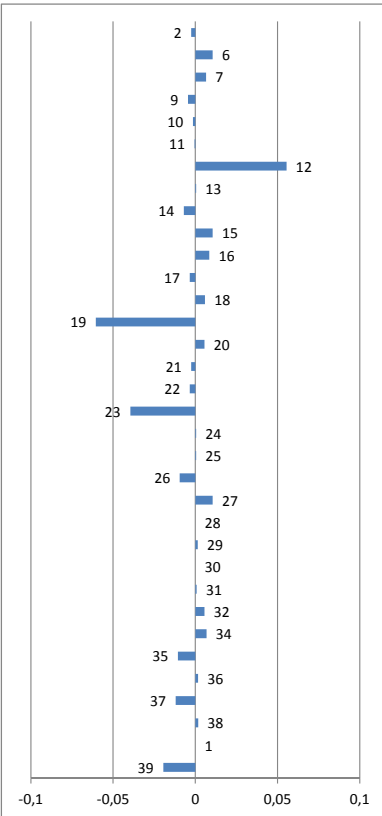
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=29 VG=2,730	confirmed
0,14		
0,05		
0,41		
2,08		
0,67		
0,17		
0,92		
0,16		
0,23		
1,92		
0,39		
0,03		
0,08		
3,51	Outlier	x
1,27		
1,09		
0,60		
7,27	Outlier	x
0,03		
0,74		
9,59	Outlier	x
0,01		
0,34		
0,02		
2,61		
0,54		
0,30		
0,32		
0,04		
0,78		
2,55		
0,17		

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			>3	n=29 VG=2,730	confirmed
2	XRF			2,912	3,012	2,962					
6	XRF	Yes		3,000	3,010	3,005					
7	combustion		DIN 51095-1	3,260	3,240	3,250					
9	combustion										
10	XRF	yes		2,991	2,988	2,990					
11	XRF			2,971	3,019	2,995					
12	XRF		DIN 51001	2,600	2,650	2,625					
13	XRF			2,980	2,960	2,970					
14	XRF			2,976	2,762	2,869					
15	XRF			3,000	2,950	2,975					
16	XRF	Yes	ISO 12677	1,525	1,701	x1,613					
17	XRF			2,858	2,870	2,864					
18	XRF			3,002		3,002					
19	XRF	Yes		4,826	4,836	x4,831					
20	evolved gas analysis	yes	DIN 51085 Verf. B	2,872	2,847	2,860					
21	XRF	Yes		3,003	3,033	3,018					
22											
23	combustion			2,741	2,698	2,720					
24	XRF		ISO 29581-2	2,880	2,930	2,905					
25	combustion			3,130	3,150	3,140					
26	ICP-OES			3,130	3,120	3,125					
27	XRF	Yes		2,960	2,980	2,970					
28	XRF			2,344	2,386	2,365					
29	XRF			2,953	2,962	2,957					
30	XRF			2,929	2,981	2,955					
31	XRF			3,074	3,063	3,068					
32	XRF			2,760	2,740	2,750					
34	XRF			2,789	2,799	2,794					
35	XRF	Yes		2,411	2,599	2,505					
36	XRF			2,489	2,458	2,473					
37	XRF			2,786	2,779	2,783					
38	XRF			2,680		2,680					
1	combustion			2,934		2,934					
39											
				n	29						
				Mean	2,880						
				Max	3,250						
				Min	2,365						
				Stdev s	0,203						
				C(95%)	0,077		C(95%)=t*/SQR(n) t(29)=2,048				



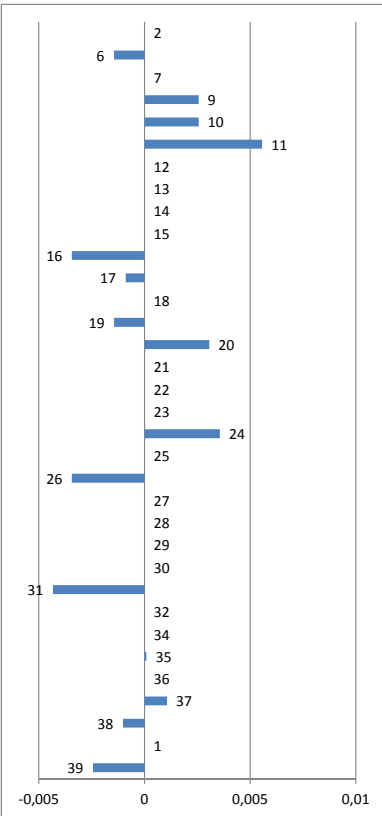
z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=29 VG=2,730	confirmed
0,41		
0,62		
1,82		
0,54		
0,57		
1,25		
0,44		
0,05		
0,47		
6,23	Outlier	x
0,08		
0,60		
9,59	Outlier	x
0,10		
0,68		
0,79		
0,13		
1,28		
1,21		
0,44		
2,53		
0,38		
0,37		
0,93		
0,64		
0,42		
1,84		
2,00		
0,48		
0,98		
0,27		

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			>3	n=28 VG=2,714	confirmed
2	XRF			0,168	0,166	0,167					
6	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180					
7	XRF	Yes		0,176	0,176	0,176					
9	XRF			0,170	0,160	0,165					
10	XRF	yes		0,170	0,166	0,168					
11	XRF			0,168	0,170	0,169					
12	XRF		DIN 51001	0,220	0,230	x0,225					
13	XRF			0,170	0,170	0,170					
14	XRF			0,165	0,160	0,163					
15	XRF			0,180	0,180	0,180					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,179	0,177	0,178					
17	XRF			0,165	0,167	0,166					
18	XRF			0,175		0,175					
19	XRF	Yes		0,107	0,111	x0,109					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,175	0,175	0,175					
21	XRF	Yes		0,162	0,172	0,167					
22	XRF			0,166	0,166	0,166					
23	XRF		ISO 12677	0,126	0,133	x0,130					
24	XRF		ISO 29581-2	0,170	0,170	0,170					
25	XRF			0,170	0,170	0,170					
26	ICP-OES			0,160	0,160	0,160					
27	XRF	Yes		0,180	0,180	0,180					
28	XRF										
29	XRF			0,176	0,166	0,171					
30	XRF										
31	XRF			0,171	0,170	0,170					
32	XRF			0,170	0,180	0,175					
34	XRF			0,176	0,176	0,176					
35	XRF	Yes		0,160	0,158	0,159					
36	XRF			0,166	0,176	0,171					
37	XRF			0,156	0,159	0,158					
38	XRF			0,171		0,171					
1											
39	ICP-OES			0,140	0,160	0,150					
				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				



z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=28 VG=2,714	confirmed
0,34		
1,44		
0,89		
0,62		
0,21		
0,07		
7,63	Outlier	x
0,07		
0,96		
1,44		
1,17		
0,48		
0,80		
8,32	Outlier	x
0,76		
0,34		
0,46		
5,43	Outlier	x
0,07		
0,07		
1,31		
1,44		
0,19		
0,11		
0,76		
0,93		
1,46		
0,22		
1,65		
0,23		
2,68		

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			>3	n=15 VG=2,409	confirmed
2	XRF			0,000	0,000	0,000					
6	XRF	Yes		0,003	0,003	0,003					
7	XRF	Yes		0,000	0,000	0,000					
9	XRF			0,006	0,008	0,007					
10	XRF	yes		0,006	0,008	0,007					
11	XRF			0,010	0,010	0,010					
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					
17	XRF			0,004	0,003	0,004					
18											
19	XRF	Yes		0,002	0,004	0,003					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,007	0,008	0,008					
21											
22				x	x						
23	XRF			-	-						
24	XRF			0,006	0,010	0,008					
25	XRF			<0,05	<0,05						
26	ICP-OES			0,001	0,001	0,001					
27	XRF										
28	XRF										
29	XRF			0,000	0,000						
30	XRF										
31	XRF			0,000	0,000	0,000					
32											
34				N/A	N/A						
35	XRF	Yes		0,004	0,005	0,005					
36	XRF			0,000	0,000						
37	XRF			0,005	0,006	0,006					
38	XRF			0,003		0,003					
1											
39	ICP-OES			0,003	0,001	0,002					
				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				

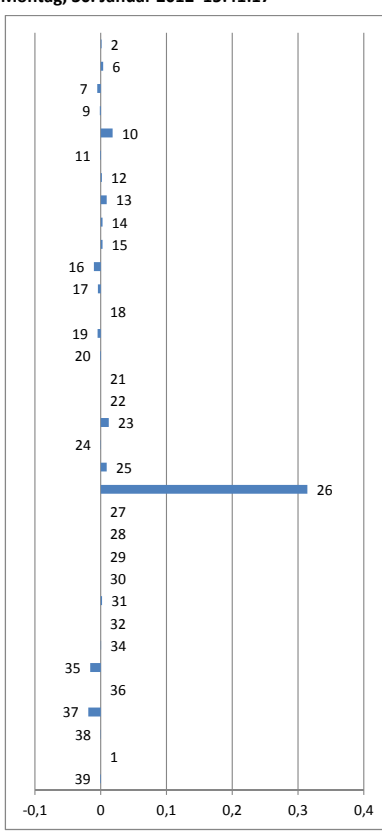


z-score	Grubbs	Outlier
>3	n=15 VG=2,409	confirmed
0,49		
0,87		
0,87		
1,89		
1,17		
0,30		
0,49		
1,04		
1,21		
1,17		
1,47		
0,03		
0,36		
0,35		
0,83		

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			>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			>3	n=11 VG=2,234	confirmed
2	XRF										1,80
6	XRF	Yes		0,004	0,004	0,004			29,63	Outlier	x
7	XRF	Yes		0,020	0,020	x0,020			0,06		
9	XRF			0,003	0,003	0,003					
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		>3	n=23 VG=2,624	confirmed	
2	XRF			0,042	0,042	0,042					
6	XRF	Yes		0,045	0,044	0,045					
7	XRF	Yes		0,036	0,035	0,036					
9	XRF			0,040	0,039	0,040					
10	XRF	yes		0,059	0,059	0,059					
11	XRF			0,040	0,040	0,040					
12	XRF		DIN 51001	0,040	0,045	0,043					
13	XRF			0,050	0,050	0,050					
14	XRF			0,044	0,043	0,044					
15	XRF			0,043	0,044	0,044					
16	XRF	Yes	ISO 12677	0,030	0,031	0,031					
17	XRF			0,037	0,036	0,037					
18	XRF										
19	XRF	Yes		0,036	0,036	0,036					
20	XRF	yes	DIN 51001	0,040	0,040	0,040					
21											
22				x	x						
23	XRF		ISO 12677	0,053	0,053	0,053					
24	XRF		ISO 29581-2	0,041	0,040	0,041					
25	XRF			0,050	0,050	0,050					
26	ICP-OES			0,340	0,370	x0,355					
27	XRF										
28	XRF										
29	XRF										
30	XRF										
31	XRF			0,042	0,044	0,043					
32											
34	XRF			0,041	0,041	0,041					
35	XRF	Yes		0,025	0,025	0,025					
36	XRF										
37	XRF			0,022	0,022	0,022					
38	XRF			0,040		0,040					
1											
39	ICP-OES			0,038	0,042	0,040					
				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		>3	n=31 VG=2,759	confirmed	
2	ignition			3,300	3,300	3,300					
6	ignition	Yes		3,170	3,160	3,165					
7	ignition			2,750	2,790	x2,770					
9	ignition			3,620	3,560	3,590					
10	ignition	yes		3,430	3,430	3,430					
11	ignition			3,440	3,469	3,455					
12	ignition			3,490	3,510	3,500					
13	ignition			3,490	3,500	3,495					
14	ignition			3,390	3,380	3,385					
15	ignition			3,410	3,410	3,410					
16	ignition	Yes	DIN 51081	3,390	3,360	3,375					
17	ignition			3,280	3,290	3,285					
18	ignition			3,050		3,050					
19	ignition			3,460	3,350	3,405					
20	ignition	yes	DIN 51081	3,390	3,424	3,407					
21	ignition			3,206	3,130	3,168					
22	ignition		LOI 1050	3,600	3,600	3,600					
23	ignition			3,458	3,456	3,457					
24	ignition			3,670	3,510	3,590					
25	ignition			3,420	3,420	3,420					
26	ignition			3,480	3,460	3,470					
27	ignition	Yes	EN196-2	3,740	3,760	3,750					
28	ignition			3,550	3,550	3,550					
29	ignition			3,630	3,600	3,615					
30	ignition			3,380	3,380	3,380					
31	ignition			3,470	3,500	3,485					
32	ignition			3,550	3,620	3,585					
34	ignition	Yes		3,550	3,550	3,550					
35	ignition			3,621	3,625	3,623					
36	ignition			3,550	3,550	3,550					
37	ignition			3,760	3,810	3,785					
38	ignition			3,521		3,521					
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			

