Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

in Zusammenarbeit mit dem Chemikerausschuß der GDMB
Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik

Zertifizierte Referenzmaterialien

Analysenkontrollproben BAM-373/1, -373/2, -373/3

E-Cu (P-desoxidiert)

ausverkauft / out of stock

Zertifizierte Werte

Probennummer	Element	Massenanteil in µg/g	Unsicherheit * in µg/g
373/1	P	33,8	± 1,2
373/2	P	226,5	± 1,7
373/3	P	455,7	± 1,7

* Unsicherheitsbereich bei einem Vertrauensgrad von 95%

Das für die Röntgenfluoreszenz- und Emissionsspektralanalyse vorgesehene Referenzmaterial ist nur erhältlich in einem Satz von drei Kompaktproben, in denen jeweils der Massenanteil an Phosphor zertifiziert ist. Jeder Zylinder ist ca. 3 cm hoch und hat einen Durchmesser von etwa 5 cm.

Ausgabedatum: Januar 1995

Mittelwerte der akzeptierten Meßreihen für ein Analysenverfahren in einem Laboratorium

Massenanteile Phosphor in µg/g

laufende Nummer	373/1	373/2	373/3
1	30,2	219,1	-
2	32,0	224,1	-
3	32,3	225,7	451,4
4	32,4	226,0	452,0
5	33,4	226,4	454,3
6	33,5	226,4	455,3
7	33,8	226,5	456,0
8	34,0	226,8	456,2
9	34,1	227,5	456,3
10	34,1	227,6	456,8
11	35,0	228,7	456,9
12	36,0	229,8	457,5
13	38,5	230,3	460,2
14			-
M :	33,8	226,5	455,7
s_M:	2,0	2,8	2,5
$\bar{s}$:	1,0	3,3	3,3

Die durch " - " gekennzeichneten Plätze vertreten Meßreihenmittelwerte, die nach einem statistischen Test als Ausreißer erkannt und entfernt wurden.

M : Mittelwert der Meßreihenmittelwerte
s_M: Standardabweichung der Meßreihenmittelwerte*
$\bar{s}$: Mittelwert der Meßreihenstandardabweichungen unter Wiederholbedingungen

*gebildet aus mind. 4, im Normalfall 6 Einzelwerten

Analysenverfahren zur Phosphorbestimmung

Proben-nummer	laufende Nummer	
373/1	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11	Photometrie, Vanadomolybdatophosphorsäure, ohne Extraktion
	4, 12, 13	Photometrie, Molybdänblau, Extraktion
	9	Plasma-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) ohne Abtrennung
373/2	1, 3, 4	Photometrie, Vanadomolybdatophosphorsäure, Extraktion
	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13	Photometrie, Vanadomolybdatophosphorsäure, ohne Extraktion
	11	Plasma-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) ohne Abtrennung
373/3	1, 11, 14	Photometrie, Vanadomolybdatophosphorsäure, Extraktion
	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13	Photometrie, Vanadomolybdatophosphorsäure, ohne Extraktion
	5, 12	Plasma-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) ohne Abtrennung

Beteiligte Laboratorien

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
KM Europa Metal AG, Osnabrück
Krupp VDM GmbH, Werdohl
Mansfelder Kupfer und Messing GmbH, Hettstedt
Mansfeld Kupfer-Silber-Hütte GmbH, Hettstedt
Montanwerke Brixlegg GmbH, Brixlegg (A)
Norddeutsche Affinerie AG, Hamburg
Union-Minière SU-Hoboken, Hoboken (B)
Wieland-Werke AG, Ulm

BAM Berlin
Abteilung I
Analytische Chemie;
Referenzmaterialien

BAM Berlin
Fachgruppe I.1
Anorganisch-chemische Analytik;
Referenzmaterialien

Prof. Dr. A. Zschunke
(Abteilungsleiter)

Prof. Dr. K. Meyer
(Fachgruppenleiter)

Berlin,

Probenvertrieb durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

Telefon: 030 - 8104 2061
8104 4122
Telefax: 030 - 8104 1117
Telex: 183 261 bamb d