EURONORM-ZRM

Bundesanstalt für Materialprüfung BERLIN-DAHLEM

Max-Planck-Institut für Eisenforschung DÜSSELDORF

Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen DORTMUND

in Verbindung mit dem

Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

ausverkauft / out of stock

Analysen-Kontrollprobe 129 - 2 /

In der beiliegenden Probe 129-2 werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte attestiert:

0,373	%	± 0,005	%	Kohlenstoff
0,380	%	± 0,010	%	Silizium
0,726	%	± 0,006	%	Mangan
0,0075	%	± 0,0010	%	Phosphor
0,0044	%	± 0,0009	%	Schwefel
0,873	%	± 0,013	%	Aluminium
1,469	%	± 0,013	%	Chrom
0,131	%	± 0,004	%	Kupfer
0,0107	%	± 0,0007	%	Stickstoff

(Die Gehaltsangabe ist der Mittelwert aus den 9 Laboratoriumsmittelwerten von je 6 Einzelprüfungen, das Streuungsmaß gibt die Standardabweichung der 9 Laboratoriumsmittelwerte wieder.)

Berlin - Dortmund - Düsseldorf, im Oktober 1965

B.A.M. Berlin-Dahlem	M.P.I. Eisenforschung Düsseldorf	Staatl. M.P.A. Dortmund
gez. v. Vogel	gez. Oelsen	gez. Stupp

Chemikerausschuß VDEh

gez. Dickens

Außerdem ist die Probe auf ihren Arsen- und Vanadingehalt in einem Laboratorium untersucht worden. Die Mittelwerte von 6 Einzelbestimmungen betragen 0,0260 % As und 0,008 % V

Untersuchende Stellen:

1. Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin-Dahlem
2. Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund
3. Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
4. Bochumer Verein für Gußstahlwerke AG, Bochum
5. Deutsche Edelstahlwerke AG, Krefeld
6. Edelstahlwerk Witten AG, Witten
7. Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke GmbH, Völklingen
8. Stahlwerke Südwestfalen AG, Werk Geisweid, Geisweid
9. Daimler-Benz AG, Stuttgart-Untertürkheim

Untersuchungsergebnisse: (Mittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab. Nr.	Kohlenstoff %		Silizium %		Mangan %		Phosphor %	Schwefel %	Aluminium %		Chrom %		Kupfer %		Stickstoff %	
1	0,371 1)	0,369 2)	0,389 1)	0,380 2)	0,728 1)	0,720 2)	0,0068 1)	0,0032 1)	0,875 1)		1,463 1)		0,133 1)	0,132 2)	0,0118 1)	
	0,380 2)		0,387 3)		0,725 1)		0,0077 1)	0,0055 2)	0,848 2)		1,467 1)		0,130 1)		0,0107 1)	
2	0,387 2)		0,391 1)		0,728 1)		0,0071 1)	0,0037 2)	0,871 2)		1,471 2)	1,505 1)	0,131 3)		-	
3	0,369 3)		0,383 1)		0,722 1)		0,0063 2)	0,0052 3)	0,864 1)		1,468 1)		0,129 3)		0,0099 2)	
4	0,375 3)		0,385 1)		0,723 3)		0,0067 2)	0,0048 1)	0,873 3)		1,458 1)		0,127 4)		0,0100 1)	
5	0,376 1)	0,376 3)	0,383 1)		0,740 1)		0,0078 1)	0,0044 4)	0,874 3)	0,862 4)	1,467 1)		0,131 3)		0,0110 1)	
6								0,0043 5)								
7	0,373 3)		0,378 1)		0,730 1)		0,0072 1)	0,0055 4)	0,895 1)	0,880 3)	1,455 1)		0,140 1)	0,137 5)	0,0110 1)	
															0,0102 2)	
8)	0,374 3)		0,358 1)		0,723 1)		0,0090 3)	0,0033 4)	0,871 1)		1,478 1)		0,130 4)		0,0111 1)	
9)	0,372 3)		0,368 1)		0,730 3)		0,0090 3)	0,0039 4)	0,891 1)		1,467 3)	1,461 1)	0,128 6)		0,0115 1)	

Untersuchungsverfahren

Kohlenstoff:

1) Gasvolumetrische Bestimmung - Verbrennungsverfahren
2) Bestimmung durch Leitfähigkeitsdifferenz-Messung - Verbrennungsverfahren
3) Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung- Verbrennungsverfahren

Silizium:

1) Gewichtsanalytische Bestimmung - Perchlorsäure-Verfahren
2) Gewichtsanalytische Bestimmung - Salzsäure-Verfahren
3) Photometrische Bestimmung - Molybdänblau-Verfahren - ohne Extraktion des Silikatkomplexes

Mangan:

1) Photometrische Bestimmung - Perjodat-Oxydation
2) Maßanalytisch-potentiometrische Bestimmung - Permanganometrische Titration in Gegenwart von Pyrophosphat
3) Maßanalytische Bestimmung - Titration mit Arsenit-Maßlösung nach Persulfat-Silbernitrat-Oxydation

Phosphor:

1) Photometrische Bestimmung - Messung des mit Methylisobutylketon extrahierten Vanadato-molybdatophosphat-Komplexes
2) Photometrische Bestimmung - Molybdänblau-Verfahren, Messung des extrahierten Komplexes in der organischen Phase
3) Gewichtsanalytische Bestimmung als Phosphat nach Extraktion mit MIBK

Schwefel:

1) Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung - Verbrennung im Widerstandsofen
2) Bestimmung durch Leitfähigkeitsdifferenz-Messung - Verbrennung im Widerstandsofen
3) Jodometrische Bestimmung - Verbrennung im Widerstandsofen
4) Alkalimetrische Bestimmung - Verbrennung im Widerstandsofen
5) Alkalimetrische Bestimmung - Verbrennung im Hochfrequenzofen

Aluminium:

1) Photometrische Bestimmung - Eriochromcyanin-Verfahren
2) Gewichtsanalytische Bestimmung - Phosphat-Verfahren
3) Gewichtsanalytische Bestimmung - Hydroxychinolin-Verfahren
4) Photometrische Bestimmung - Extraktion des Oxychinolin-Komplexes mit Chloroform - Messung der organischen Phase

Chrom:

1) Maßanalytisch-potentiometrische Bestimmung - Persulfat-Oxydation, Titration mit Eisen(II)-sulfatlösung
2) Maßanalytische Bestimmung - Persulfat-Oxydation - Titration mit Eisen(II)-sulfatlösung und Kaliumpermanganatlösung
3) Photometrische Bestimmung - Messung der Chromatfärbung

Kupfer:

1) Photometrische Bestimmung - Messung der organischen Phase nach Extraktion mit Diaethyldithiocarbamat und Chloroform bzw. Kohlenstofftetrachlorid
2) Gewichtsanalytische Bestimmung - Elektrolytische Abscheidung
3) Photometrische Bestimmung - Messung des extrahierten Cuproin-Komplexes in der organischen Phase
4) Photometrische Bestimmung - Messung des Tetrammin-Komplexes
5) Gewichtsanalytische Bestimmung - Fällung und Wägung als Kupfer-Salicylaldoxim
6) Photometrische Bestimmung - Hexacyanoferrat-Verfahren

Stickstoff:

1) Maßanalytische Bestimmung - Lösen in verdünnter Säure, Eindampfen mit Schwefelsäure zum Rauchen - Destillation mit konzentrierter Natronlauge - acidimetrische Titration
2) Photometrische Bestimmung - Lösen in verdünnter Säure, Eindampfen mit Schwefelsäure zum Rauchen - Destillation mit konzentrierter Natronlauge - Nessler-Verfahren