ausverkauft / out of stock

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

Analysen-Kontrollprobe 034 – 1 /

In der beiliegenden Probe 034-1 werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte attestiert:

0,187	%	± 0,003	%	Kohlenstoff
0,502	%	± 0,006	%	Mangan
0,0412	%	± 0,0018	%	Phosphor
0,0242	%	± 0,0009	%	Schwefel
0,0541	%	± 0,0019	%	Arsen
0,053	%	± 0,004	%	Chrom
0,073	%	± 0,006	%	Kupfer
0,060	%	± 0,004	%	Nickel
0,0110	%	± 0,0006	%	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 August 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

Untersuchende Stellen:

1. Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin-Dahlem
2. Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund
3. Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
4. August Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Hamborn
5. Hütten- und Bergwerke Rheinhausen AG, Hüttenwerk Rheinhausen, Rheinhausen
6. Mannesmann AG, Hüttenwerk Huckingen, Duisburg-Huckingen
7. Neunkircher Eisenwerk AG, Neunkirchen
8. Phoenix-Rheinrohr AG, Werk Ruhrort, Duisburg-Ruhrort
9. Deutsche Bundesbahn, Bundesbahnzentralamt Minden, Minden

BAM - 4105

Untersuchungsergebnisse: (Mittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab. Nr.	Kohlenstoff %	Mangan %	Phosphor %	Schwefel %	Arsen %	Chrom %	Kupfer %	Nickel %	Stickstoff %
1	0,188[1] 0,191[2]	0,497[1] 0,489[2]	0,0388[1] 0,0406[2]	0,0236[1] 0,0235[2]	0,0505	0,052[1]	0,074[1] 0,079[2]	0,060[1]	0,0117[1] 0,0119[2]
2	0,188[1]	0,513[1]	0,0405[1]	0,0240[3]	0,0530	0,055[2]	0,078[3]	0,063[2]	0,0103[1]
3	0,182[1]	0,507[1]	0,0403[3]	0,0238[3]	0,0535	0,054[2]	0,070[4]	0,057[2]	0,0117[2]
4	0,188[3]	0,502[1]	0,0408[3]	0,0240[1]	0,0538	0,051[2]	0,075[5]	0,061[2]	0,0104[2]
5	0,189[3]	0,502[1]	0,0391[1]	0,0245[2]	0,0548	0,053[2]	0,072[5]	0,057[2]	0,0106[2]
6	0,187[1]	0,506[3]	0,0421[1]	0,0233[3]	0,0562	0,057[2]	0,061[6]	0,061[2]	0,0108[1]
7	0,188[3]	0,497[1]	0,0434[1]	0,0247[1]	0,0559	0,060[2]	0,066[5]	0,054[2]	0,0110[1]
8	0,185[3]	0,502[3]	0,0423[2]	0,0245[1]	0,0555	0,054[1]	0,078[6]	0,066[2]	0,0107[2]
9	0,183[2]	0,503[4]	0,0443[3]	0,0265[1]	-	0,045[2]	0,074[7]	0,062[2]	0,0112[1]

Untersuchungsverfahren:

Kohlenstoff:

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

Mangan:

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

Phosphor:

1) Photometrische Bestimmung - Messung des mit Methylisobutylketon extrahierten Vanadatomolybdatophosphat-Komplexes
2) Photometrische Bestimmung - Direkte Messung des Vanadatomolybdatophosphat-Komplexes (ohne Extraktion)
3) Maßanalytische Bestimmung - Alkalimetrische Titration des Ammoniummolybdatophosphats

Schwefel:

1) Alkalimetrische Bestimmung - Verbrennung im Widerstandofen
2) Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung - Verbrennung im Widerstandofen
3) Bestimmung durch Leitfähigkeitsdifferenz-Messung - Verbrennung im Widerstandofen

Arsen:

Maßanalytische Bestimmung - Destillation als Halogenid und bromatometrische Titration

Chrom:

1) Maßanalytisch-potentiometrische Bestimmung - Persulfat-Oxydation, Titration mit Eisen(II)-sulfatlösung
2) Photometrische Bestimmung - Diphenylcarbazid-Verfahren

Kupfer:

1) Photometrische Bestimmung - Messung der organischen Phase nach Extraktion mit Bleidiaethyldithiocarbamat und Chloroform
2) Gewichtsanalytische Bestimmung - Elektrolytische Abscheidung
3) Photometrische Bestimmung - Messung der organischen Phase nach Extraktion mit Diaethyldithiocarbamat und Chloroform bzw. Kohlenstofftetrachlorid
4) Photometrische Bestimmung - Messung des Tetrammin-Komplexes
5) Photometrische Bestimmung - Biscyclohexanonoxalyldihydrazon-Verfahren
6) Photometrische Bestimmung - Direkte Messung des Dithiooxamid-Komplexes (ohne Extraktion)
7) Gewichtsanalytische Bestimmung - Fällung und Wägung als Kupfer-Salicylaldoxim

Nickel:

1) Photometrische Bestimmung - Diacetyldioxim-Verfahren - Messung der organischen Phase nach Extraktion des Nickelkomplexes mit Chloroform
2) wie oben, jedoch direkte Messung, ohne Extraktion

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