

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 Vanadiningehalt 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)

Labl. 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⁾ 0,0077 ¹⁾	0,0032 ¹⁾ 0,0055 ²⁾	0,875 ¹⁾ 0,848 ²⁾	1,463 ¹⁾ 1,467 ²⁾	0,133 ¹⁾ 0,130 ¹⁾	0,0118 ¹⁾ 0,0107 ¹⁾
2	0,380 ²⁾ 0,387 ³⁾	0,387 ³⁾ 0,391 ¹⁾	0,725 ¹⁾ 0,728 ¹⁾	0,0077 ¹⁾ 0,0071 ¹⁾	0,0055 ²⁾ 0,0037 ³⁾	0,848 ²⁾ 0,871 ¹⁾	1,467 ²⁾ 1,471 ¹⁾	0,130 ¹⁾ 0,131 ³⁾	0,0107 ¹⁾ -
3	0,387 ³⁾ 0,369 ³⁾	0,391 ¹⁾ 0,383 ¹⁾	0,728 ¹⁾ 0,722 ³⁾	0,0071 ¹⁾ 0,0063 ²⁾	0,0037 ³⁾ 0,0052 ¹⁾	0,871 ¹⁾ 0,864 ³⁾	1,471 ¹⁾ 1,468 ¹⁾	0,131 ³⁾ 0,129 ⁴⁾	- 0,0099 ²⁾
4	0,369 ³⁾ 0,375 ³⁾	0,383 ¹⁾ 0,385 ¹⁾	0,722 ³⁾ 0,723 ¹⁾	0,0063 ²⁾ 0,0067 ¹⁾	0,0052 ¹⁾ 0,0048 ⁴⁾	0,864 ³⁾ 0,873 ³⁾	1,468 ¹⁾ 1,458 ¹⁾	0,129 ⁴⁾ 0,127 ³⁾	0,0099 ²⁾ 0,0100 ¹⁾
5	0,375 ³⁾ 0,376 ³⁾	0,385 ¹⁾ 0,383 ¹⁾	0,723 ¹⁾ 0,740 ¹⁾	0,0067 ¹⁾ 0,0078 ¹⁾	0,0048 ⁴⁾ 0,0044 ⁵⁾	0,873 ³⁾ 0,874 ³⁾	1,458 ¹⁾ 1,467 ¹⁾	0,127 ³⁾ 0,131 ³⁾	0,0100 ¹⁾ 0,0110 ¹⁾
6	0,376 ³⁾ 0,373 ³⁾	0,383 ¹⁾ 0,378 ¹⁾	0,740 ¹⁾ 0,730 ¹⁾	0,0078 ¹⁾ 0,0072 ¹⁾	0,0044 ⁵⁾ 0,0055 ⁴⁾	0,874 ³⁾ 0,880 ³⁾	1,467 ¹⁾ 1,455 ¹⁾	0,131 ³⁾ 0,140 ¹⁾	0,0110 ¹⁾ 0,0118 ¹⁾
7	0,373 ³⁾ 0,374 ³⁾	0,378 ¹⁾ 0,358 ¹⁾	0,730 ¹⁾ 0,723 ³⁾	0,0072 ¹⁾ 0,0090 ³⁾	0,0055 ⁴⁾ 0,0033 ⁴⁾	0,895 ¹⁾ 0,871 ¹⁾	1,455 ¹⁾ 1,478 ¹⁾	0,140 ¹⁾ 0,130 ⁴⁾	0,0118 ¹⁾ 0,0102 ²⁾
8	0,374 ³⁾ 0,372 ³⁾	0,358 ¹⁾ 0,368 ¹⁾	0,723 ³⁾ 0,730 ³⁾	0,0090 ³⁾ 0,0090 ³⁾	0,0033 ⁴⁾ 0,0039 ⁴⁾	0,871 ¹⁾ 0,891 ¹⁾	1,478 ¹⁾ 1,467 ³⁾	0,130 ⁴⁾ 0,128 ⁶⁾	0,0111 ¹⁾ 0,0115 ¹⁾
9	0,372 ³⁾	0,368 ¹⁾	0,730 ³⁾	0,0090 ³⁾	0,0039 ⁴⁾	0,891 ¹⁾	1,467 ³⁾	0,128 ⁶⁾	0,0115 ¹⁾

U n t e r s u c h u n g s v e r f a h r e n

- 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-molybdätophosphat-Komplexes
 - 2) Photometrische Bestimmung - Molybdänblau-Verfahren, Messung des extrahierten Komplexes in der organischen Phase
 - 3) Gewichtsanalytische Bestimmung als Phosphat nach Extraktion mit MI&K
- 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 Diäthylthiocarbamat 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