

EURONORM-ZRM

Bundesanstalt für
Materialforschung und -prüfung
BERLIN-DAHLEM

Max-Planck-Institut
für Eisenforschung
DÜSSELDORF

Staatl. Materialprüfungsamt
Nordrhein-Westfalen
DORTMUND

in Verbindung mit dem
Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

Analysen-Kontrollprobe 326-1 /

Für die Analysenkontrollprobe 326-1 werden auf Grund der unten
aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte bescheinigt:

0,092	% Kohlenstoff	(s = 0,002	% C)
1,46	% Silicium	(s = 0,025	% Si)
0,406	% Mangan	(s = 0,008	% Mn)
0,0093	% Phosphor	(s = 0,0009	% P)
0,0028	% Schwefel	(s = 0,0006	% S)
16,37	% Chrom	(s = 0,05	% Cr)
61,16	% Nickel	(s = 0,16	% Ni)
0,223	% Kobalt	(s = 0,011	% Co)
0,129	% Zirkonium	(s = 0,008	% Zr)

Berlin - Dortmund - Düsseldorf, im Februar 1972

BAM
Berlin-Dahlem

MPI
Düsseldorf

NPA
Dortmund

gez. Pohl

gez. Engell

gez. Stupp

Chemikerausschuß VDEh

gez. Koch

Die Probe enthält außerdem 0,79 % Aluminium.

Untersuchende Stellen:

- 1 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 2 Staatliches Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund-Aplerbeck
- 3 Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf
- 4 Gebr. Böhrler & Co. AG, Düsseldorf-Oberkassel
- 5 Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Werk Bochum, Bochum
- 6 Edelstahlwerk Witten AG, Witten (Ruhr)
- 7 Fried. Krupp Hüttenwerke AG, Werk Bochum, Bochum
- 8 Stahlwerke Röhrlich-Burbach GmbH, Völklingen-Saar
- 9 Brown, Boveri & Cie. AG, Mannheim-Käfertal

U n t e r s u c h u n g s e r g e b n i s s e :

(Laboratoriumsmittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab. Nr.	% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Co	% Zr	% Al
1	0,0917	1,48 ₄	0,400	0,0083	0,0029	16,40	61,26	0,223	0,126	0,785
2	0,092	1,48 ₅	0,41 ₇	0,0095	0,0028	16,32	61,01	0,231	0,134	0,761
3	0,0893	1,42 ₅	0,39 ₃	0,009 ₅	0,0020	16,27	60,94	0,228	0,143	0,85 ₅
4	0,091 ₀	1,45 ₀	0,41 ₀	0,009 ₃	0,0028	16,41	61,42	0,200	0,124	0,81
5	0,0924	1,48 ₀	0,404	0,0098	0,0022	16,39	61,22	0,230	0,117	0,83 ₈
6	0,094 ₀	1,48 ₀	0,404	0,0110	0,0037	16,36	61,19	0,224	0,128	0,784
7	0,090 ₈	1,48 ₅	0,407	0,0093	0,0035	16,44	61,17	0,230	0,133	0,737
8	0,090 ₅	1,44 ₂	0,413	0,0080	0,0029	16,34	61,31	0,214	0,127	0,79 ₁
9	-	1,43 ₂	-	-	-	16,34	60,98	-	-	-
\bar{x} :	0,092 ₁	1,46 ₃	0,40 ₆	0,009 ₃	0,0028	16,37	61,16	0,223	0,129	0,79 ₃
s:	0,0024	0,025	0,008	0,0009	0,0006	0,05	0,16	0,011	0,008	-

(\bar{x} = Gesamtmittel; s = Standardabweichung, Streuung der Laboratoriumsmittelwerte um das Gesamtmittel \bar{x})

Das Laboratorium 1 hat darüber hinaus folgende Gehalte ermittelt: 0,027 % Cu, 0,0359 % N, 0,025 % Mo und 0,024 % V.

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

Element	Laboratorium	Verfahren
Kohlenstoff	1, 4, 5, 6, 7, 8	Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung; Verbrennungsverfahren
	2, 3	Leitfähigkeitsdifferenz-Messung; Verbrennungsverfahren
Silicium	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Perchlorsäure-Verfahren
	8	Gewichtsanalytische Bestimmung; Salpetersäure-Schwefelsäure-Verfahren
Wasser	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Photometrische Bestimmung; Perjodat-Oxydation
Phosphor	1, 2, 3, 5, 6, 7	Photometrische Bestimmung; Vanadatmolybdato- phosphat-Extraktions-Verfahren
	4	Maßanalytische Bestimmung; Alkalimetrische Titration des Ammoniummolybdophosphats
	8	Photometrische Bestimmung; Molybdänblau- Extraktions-Verfahren
Schwefel	1	Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung; Verbrennungsverfahren
	2, 3	Leitfähigkeitsdifferenz-Messung; Verbrennungsverfahren
	4, 5	Jodometrische Bestimmung; Verbrennungs- verfahren
	6, 7, 8	Alkalimetrische Bestimmung; Verbrennungs- verfahren

Element	Laboratorium	Verfahren
Chrom	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Maßanalytisch-elektrometrische Bestimmung; Persulfat-Oxydation
Nickel	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Diacetyldioxin-Verfahren
Kobalt	1, 2, 3, 4, 7 5 6 8	Photometrische Bestimmung; Extraktion der Nitrosonaphthol-Verbindung Photometrische Bestimmung; Direkte Messung der Nitrosonaphthol-Verbindung Atomabsorptionsverfahren Photometrische Bestimmung; Nitrosonaphthol- Verfahren, Trennung durch Zinkoxidfällung
Zirkonium	1 2, 4, 6 3 5 7 8	Gewichtsanalytische Bestimmung; Bron- mandelsäure-Verfahren Photometrische Bestimmung; Arsenato-III- Verfahren, Quecksilber-Elektrolyse Photometrische Bestimmung; Xylenol-Orange- Verfahren Gewichtsanalytische Bestimmung; Phosphat- verfahren Photometrische Bestimmung; Bronzkatechinviolett- Verfahren Photometrische Bestimmung; Pyridylazonaphthol- Verfahren, Extraktion mit Di-n-Butylphosphat
Aluminium	1, 7 2, 4, 5 3 6 8	Photometrische Bestimmung; Eriochromcyanin- Verfahren Gewichtsanalytische Bestimmung; Hydroxychinolin- Verfahren Gewichtsanalytische Bestimmung; Phosphat-Verfahren Atomabsorptionsverfahren Photometrische Bestimmung; Hydroxychinolin- Extraktionsverfahren