

EURONORM-ZRM

Bundesanstalt für
Materialprüfung
BERLIN-DAHLEM

Max-Planck-Institut
für Eisenforschung
DUSSELDORF

Staatl. Materialprüfungsamt
Nordrhein-Westfalen
DORTMUND

in Verbindung mit dem

Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

Analysen-Kontrollprobe 630 - 1/

Für die Eisenerzprobe 630-1 werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte bescheinigt:

65,63 %	Gesamteisen	(s = 0,17 % Fe)
5,88 %	Siliciumdioxid	(s = 0,07 % SiO_2)
0,10 %	Calciumoxid	(s = 0,017 % CaO)
0,47 %	Magnesiumoxid	(s = 0,046 % MgO)
0,88 %	Aluminiumoxid	(s = 0,038 % Al_2O_3)
0,066 %	Titandioxid	(s = 0,013 % TiO_2)
0,060 %	Mangan	(s = 0,005 % Mn)
0,043 %	Phosphor	(s = 0,003 % P)
0,032 %	Schwefel	(s = 0,004 % S)

Berlin - Dortmund - Düsseldorf, im Februar 1969

BAM
Berlin-Dahlem

LFI
Düsseldorf

LPA
Dortmund

gez. v. Vogel

gez. Oelsen

gez. Stupp

Chemikerausschuß VDEh

gez. Koch

Untersuchende Stellen:

- 1 Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin-Dahlem
- 2 Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund-Aplerbeck
- 3 Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- 4 August Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Hamborn
- 5 August Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Ruhrort
- 6 Fried. Krupp Hüttenwerke AG, Werk Rheinfelden, Rheinhausen
- 7 Mannesmann AG Hüttenwerke, Duisburg-Muckingen
- 8 Neunkircher Eisenwerk AG, Neunkirchen (Saar)
- 9 Salzgitter Hüttenwerke AG, Salzgitter-Drütte

Untersuchungsergebnisse: (Laboratoriumsmittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab. Nr.	Fe ges. %	SiO ₂ %	CaO %	MgO %	Al ₂ O ₃ %	TiO ₂ %	Mn %	P %	S %
1(a)	65,68	5,91	0,098	0,467	0,870	0,063	0,055	0,043	0,041
(b)	65,46	6,01	0,090		0,857			0,040	0,036
2	65,51	5,93	0,098	0,430	0,833	0,076	0,057	0,049	0,030
3	65,59	5,84	0,120	0,430	0,942	0,065	0,064	0,045	0,032
4(a)	65,61	5,76	0,092	0,460	0,903	0,090	0,063	0,039	0,026
(b)			0,093						
5	65,60	5,91	0,097	0,490	0,870	0,061	0,058	0,044	0,031
6(a)	65,70	5,86	0,130	0,520	0,882	0,057	0,058	0,043	0,030
(b)			0,090						
7	65,55	5,85	0,112	0,500	0,923	0,077	0,067	0,044	0,032
8	66,06	5,87	0,133	0,539	0,936	0,042	0,053	0,042	0,029
9	65,52	5,88	0,085	0,400	0,843	0,063	0,064	0,044	0,037

\bar{x} : 65,63 5,88 0,103 0,470 0,885 0,066 0,060 0,043 0,032

s : 0,17 0,07 0,017 0,046 0,038 0,013 0,005 0,003 0,004

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

Die Ergebnisse beziehen sich auf die bei 105°C getrocknete Probe.
Das Material entstammt der Lieferung eines Bomi-Hill Konzentrates.

Untersuchungsverfahren:

Element	Laboratorium	Verfahren
Eisen	1(a), 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	Maßanalytische Bestimmung; Zinn(II)-chlorid-Kaliumpermanganat-Verfahren
	1(b), 6	Maßanalytische Bestimmung; Zinn(II)-chlorid-Kaliumdichromat-Verfahren
Siliciumdioxid	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Salzsäure-Verfahren
	1(a)	Gewichtsanalytische Bestimmung; Perchlorsäure-Verfahren
	1(b)	Gewichtsanalytische Bestimmung; Photometrische Bestimmung des restlichen SiO ₂ in Filtrat
Calciumoxid	1(a)	Gewichtsanalytische Bestimmung; Oxalatfällung
	1(b), 3, 4(b), 5, 6(b), 7, 8	Maßanalytische Bestimmung; Oxalat-Permanganat-Verfahren
	4(a), 6(a), 9	Flammenphotometrische Bestimmung
Magnesiumoxid	1, 3, 4, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Magnesiumpyrophosphat-Verfahren
	2, 7, 8	Komplexometrische Bestimmung
	4, 6	Flammenphotometrische Bestimmung
	5	Photometrische Bestimmung; Titangelb-Verfahren

Element	Laboratorium	Verfahren
Aluminiumoxid	1, 6	Photometrische Bestimmung; Eriochromcyanin-Verfahren
	2, 3, 4, 8	Gewichtsanalytische Bestimmung; Phosphat-Verfahren
	5, 7, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Oxychinolin-Verfahren
Titanoxid	1, 3, 6	Photometrische Bestimmung; Chromotropsäure-Verfahren
	2, 4, 5, 7, 8, 9	Photometrische Bestimmung; Wasserstoffperoxid-Verfahren
Mangan	1, 2, 3, 6	Photometrische Bestimmung; Perjodat-Verfahren
	4, 5, 7, 8, 9	Photometrische Bestimmung; Silbernitrat-Persulfat-Verfahren
Phosphor	1(a), 2	Maßanalytische Bestimmung; Alkalimetrische Titration des Ammoniummolybdatophosphats
	1(b), 8	Photometrische Bestimmung; Extraktion des gelben Vanadostomolybdatophosphatkomplexes mit Methylisobutylketon
	4, 5, 6	Photometrische Bestimmung, ohne Extraktion
	3, 7, 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Molybdatophosphat-Fällung
Schwefel	1(a), 9	Gewichtsanalytische Bestimmung; Bariumsulfatfällung
	1(b), 3, 5	Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung; Verbrennungsverfahren
	2	Leitfähigkeitsbestimmung; Verbrennungsverfahren
	4, 6, 7, 8	Maßanalytische Bestimmung; Verbrennungsverfahren