

ausverkauft / out of stock

## 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 627 - 2/══════════

Minette hoch CaO-haltig

In der beiliegenden Probe 627-2 werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte attestiert:

31,77	%	+	0,12	%	Gesamteisen
9,24	%	+	0,08	%	Siliciumdioxid
15,67	%	+	0,21	%	Calciumoxid
1,57	%	+	0,08	%	Magnesiumoxid
4,49	%	+	0,12	%	Aluminiumoxid
0,250	%	+	0,012	%	Mangan
0,661	%	+	0,014	%	Phosphor
0,114	%	+	0,009	%	Schwefel
0,020	%	+	0,001	%	Arsen
0,018	%	+	0,003	%	Chrom
0,225	%	+	0,014	%	Titandioxid

(Die Gehaltsangabe ist der Mittelwert aus den 10 Laboratoriumsmittelwerten von je 6 Einzelprüfungen, das Streuungsmaß gibt die Standardabweichung der 10 Laboratoriumsmittelwerte wieder.)

Berlin - Dortmund - Düsseldorf, im Juli 1966

B.A.M.  
Berlin-Dahlem  
gez. v. Vogel

M.P.I. Eisenforschung  
Düsseldorf  
gez. Oelsen

Staatl. M.P.A.  
Dortmund  
gez. Stupp

Chemikerausschuß VDEh  
gez. Dickens

Außerdem ist die Probe auf ihren Kupfergehalt untersucht worden. Der Mittelwert von 6 Laboratoriumsmittelwerten beträgt 0,002 % Cu.

#### 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-Maxborn
5. August Thyssen-Hütte AG, Werk Ruhrort-Duisburg-Ruhrort
6. Fried.Krupp Hüttenwerke AG, Hüttenwerk Rheinhausen, Rheinhausen
7. Hüttenwerk Salzgitter AG, Salzgitter-Drütte
8. Mannesmann AG, Duisburg-Hückingen
9. Neunkircher Eisenwerke AG, Neunkirchen (Saar)
10. Röhrling'sche Eisenwerke AG, Völklingen

Untersuchungsergebnisse: (Mittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab. Nr.	Gesamt-eisen %	Silicium-dioxid %	Calcium-oxid %	Magnesium-oxid %	Aluminium-oxid %	Mangan %	Phosphor %	Schwefel %	Arsen %	Chrom %	Titan-dioxid %
1	31,80 <sup>2)</sup>	9,25 <sup>1)</sup>	15,87 <sup>1)</sup>	1,61 <sup>1)</sup>	4,55 <sup>1)</sup>	0,255 <sup>1)</sup>	0,649 <sup>1)</sup>	0,127 <sup>1)</sup>	0,017 <sup>1)</sup>	0,019 <sup>1)</sup>	0,233 <sup>1)</sup>
	32,00 <sup>1)</sup>	9,32 <sup>2)</sup>			4,60 <sup>2)</sup>		0,654 <sup>2)</sup>	0,124 <sup>2)</sup>			0,228 <sup>2)</sup>
2	31,88 <sup>2)</sup>	9,32 <sup>2)</sup>	15,83 <sup>3)</sup>	1,42 <sup>2)</sup>	4,61 <sup>1)</sup>	0,250 <sup>2)</sup>	0,656 <sup>1)</sup>	0,109 <sup>3)</sup>	0,020 <sup>2)</sup>	0,021 <sup>1)</sup>	0,207 <sup>2)</sup>
	31,98 <sup>1)</sup>	9,29 <sup>1)</sup>	15,87 <sup>2)</sup>	1,41 <sup>1)</sup>	4,65 <sup>3)</sup>	0,260 <sup>3)</sup>	0,670 <sup>1)</sup>		0,019 <sup>2)</sup>	0,019 <sup>2)</sup>	0,212 <sup>1)</sup>
3	31,70 <sup>1)</sup>	9,21 <sup>1)</sup>	15,53 <sup>2)</sup>	1,50 <sup>1)</sup>	4,50 <sup>3)</sup>	0,255 <sup>3)</sup>	0,672 <sup>1)</sup>	0,107 <sup>3)</sup>	0,019 <sup>2)</sup>	0,017 <sup>1)</sup>	0,222 <sup>2)</sup>
4	31,73 <sup>1)</sup>	9,30 <sup>1)</sup>	16,03 <sup>2)</sup>	1,65 <sup>1)</sup>	4,53 <sup>3)</sup>	0,255 <sup>4)</sup>	0,662 <sup>1)</sup>	0,112 <sup>4)</sup>	0,022 <sup>2)</sup>	0,021 <sup>1)</sup>	0,223 <sup>1)</sup>
	31,72 <sup>2)</sup>	9,36 <sup>2)</sup>			4,47 <sup>1)</sup>	0,247 <sup>1)</sup>	0,663 <sup>1)</sup>	0,118 <sup>1)</sup>		0,020 <sup>2)</sup>	
5	31,81 <sup>2)</sup>	9,10 <sup>2)</sup>	15,48 <sup>3)</sup>	1,55 <sup>3)</sup>	4,26 <sup>1)</sup>	0,245 <sup>1)</sup>	0,667 <sup>1)</sup>	0,112 <sup>1)</sup>	0,019 <sup>2)</sup>	0,016 <sup>1)</sup>	0,228 <sup>1)</sup>
	31,82 <sup>1)</sup>	9,15 <sup>1)</sup>	15,24 <sup>1)</sup>	1,56 <sup>1)</sup>	4,38 <sup>2)</sup>	0,253 <sup>5)</sup>	0,648 <sup>1)</sup>	0,103 <sup>4)</sup>			
6	31,72 <sup>3)</sup>	9,20 <sup>3)</sup>	15,70 <sup>4)</sup>	1,66 <sup>2)</sup>	4,60 <sup>2)</sup>	0,257 <sup>1)</sup>	0,658 <sup>3)</sup>	0,105 <sup>1)</sup>	0,021 <sup>2)</sup>	0,016 <sup>1)</sup>	0,232 <sup>2)</sup>
7	31,66 <sup>1)</sup>	9,13 <sup>1)</sup>	15,69 <sup>3)</sup>	1,61 <sup>3)</sup>	4,32 <sup>3)</sup>	0,240 <sup>5)</sup>	0,647 <sup>1)</sup>	0,137 <sup>1)</sup>	0,019 <sup>1)</sup>	0,020 <sup>1)</sup>	0,243 <sup>1)</sup>
	31,67 <sup>2)</sup>	9,21 <sup>2)</sup>				0,220 <sup>2)</sup>					
8	31,57 <sup>1)</sup>	9,30 <sup>1)</sup>	15,69 <sup>4)</sup>	1,65 <sup>2)</sup>	4,39 <sup>3)</sup>	0,273 <sup>2)</sup>	0,680 <sup>1)</sup>	0,110 <sup>1)</sup>	0,021 <sup>2)</sup>	0,015 <sup>2)</sup>	0,233 <sup>1)</sup>
9	31,79 <sup>2)</sup>	9,14 <sup>2)</sup>	15,45 <sup>3)</sup>	1,59 <sup>2)</sup>	4,44 <sup>3)</sup>	0,259 <sup>1)</sup>	0,679 <sup>1)</sup>	0,119 <sup>1)</sup>	0,020 <sup>1)</sup>	0,014 <sup>1)</sup>	0,244 <sup>1)</sup>
	31,82 <sup>1)</sup>	9,28 <sup>1)</sup>	15,70 <sup>2)</sup>	1,57 <sup>4)</sup>	4,53 <sup>4)</sup>	0,257 <sup>5)</sup>	0,637 <sup>1)</sup>	0,104 <sup>4)</sup>		0,013 <sup>3)</sup>	
10							0,665 <sup>3)</sup>				
	31,64 <sup>1)</sup>	9,30 <sup>2)</sup>	15,63 <sup>3)</sup>	1,57	4,46 <sup>3)</sup>	0,245 <sup>4)</sup>	0,673 <sup>1)</sup>	0,115 <sup>1)</sup>	0,020 <sup>1)</sup>	0,022 <sup>2)</sup>	0,203 <sup>1)</sup>
						0,235 <sup>1)</sup>		0,113 <sup>4)</sup>			

Bemerkung: Die angegebenen Gehalte beziehen sich auf bei 100°C Gewichtskonstanz getrocknete Probe

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

Gesamteisen :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Maßanalytische Bestimmung; Reduktion mit Zinn(II)-chlorid; Titration mit Kaliumpermanganat</li><li>2) wie 1) ; Titration mit Kaliumdichromat</li><li>3) Photometrische Bestimmung; o-Phenanthrolin-Verfahren</li></ol>
Siliciumdioxid :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Gewichtsanalytische Bestimmung; Salzsäure-Verfahren</li><li>2) wie 1) - Perchlorsäure-Verfahren</li><li>3) Photometrische Bestimmung; reduzierter, blauer Molybdosilikat-Komplex</li></ol>
Calciumoxid :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Maßanalytische Bestimmung; Titration des Calciumoxalats mit Kaliumpermanganat; Acetat-Trennung</li><li>2) wie 1) ; Ammoniaktrennung</li><li>3) wie 1) ; Extraktion des Eisens und Ammoniaktrennung</li><li>4) Komplextometrische Bestimmung</li></ol>
Magnesiumoxid :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Gewichtsanalytische Bestimmung; Magnesiumpyrophosphat-Verfahren; Acetat-Trennung</li><li>2) Komplextometrische Bestimmung</li><li>3) wie 1) ; Extraktion des Eisens</li><li>4) wie 1) ; Ammoniak-Trennung</li></ol>
Aluminiumoxid :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Gewichtsanalytische Bestimmung; Oxin-Verfahren</li><li>2) Photometrische Bestimmung; Eriochromcyanin-Verfahren</li><li>3) wie 1) ; Phosphat-Verfahren</li><li>4) Maßanalytische Bestimmung; Oxin-Verfahren</li></ol>
Mangan :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Photometrische Bestimmung; Perjodat-Verfahren</li><li>2) wie 1) ; Silbernitrat-Persulfat-Verfahren</li><li>3) Maßanalytische Bestimmung; Silbernitrat-Persulfatoxydation, Titration mit Arsenitlösung</li><li>4) Maßanalytische Bestimmung; Volhard-Verfahren</li><li>5) wie 2) ; nach Borax-Aufschluß</li></ol>
Phosphor :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Maßanalytische Bestimmung; Alkalimetrische Titration des Ammoniummolybdato-phosphata</li><li>2) Photometrische Bestimmung; Extraktion des gelben Vanadatomolybdato-phosphat-komplexes mit Methylisobutylketon</li><li>3) wie 2) ; ohne Extraktion</li></ol>
Schwefel :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Gewichtsanalytische Bestimmung; Bariumsulfatfällung</li><li>2) Coulometrisch-potentiometrische Bestimmung - Verbrennungsverfahren</li><li>3) Leitfähigkeitsbestimmung; Verbrennungsverfahren</li><li>4) Alkalimetrische Bestimmung; Verbrennungsverfahren</li></ol>
Arsen :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Photometrische Bestimmung; Molybdänblau-Verfahren</li><li>2) Maßanalytisch-potentiometrische Bestimmung; Abtrennung des Arsens durch Destillation als Trichlorid</li></ol>
Chrom :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Photometrische Bestimmung; Diphenylcarbazid-Verfahren</li><li>2) Maßanalytisch-potentiometrische Bestimmung; Persulfatoxydation</li></ol>
Titandioxid :	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Photometrische Bestimmung; Wasserstoffperoxid-Verfahren</li><li>2) wie 1) ; Chromotropsäure-Verfahren</li></ol>