Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BERLIN-DAHLEM

Max-Planck-Institut für Eisenforschung
DUSSELDORF

Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen
DORTMUND

in Verbindung mit dem

Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

Analysen-Kontrollprobe 126-1 /

In der beiliegenden Stahlprobe 126 - 1 werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte attestiert:

0,841	%	±	0,008	%	Kohlenstoff
1,817	%	±	0,009	%	Mangan
0,0092	%	±	0,0011	%	Phosphor
0,0050	%	±	0,0007	%	Schwefel
0,317	%	±	0,009	%	Chrom
0,143	%	±	0,004	%	Vanadin

(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 Februar 1963

B.A.M. Berlin-Dahlem	M.P.I. Eisenforschung Düsseldorf	Staatl. M.P.A. Dortmund
gez. v. Vogel	gez. Oelsen	gez. Bischof

Chemikerausschuß VDEh
gez. Abresch

Untersuchende Stellen:

1) Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
2) Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund
3) Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
4) August Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Hamborn
5) Mannesmann AG, Hüttenwerk Huckingen, Duisburg-Huckingen
6) Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke GmbH, Völklingen (Saar)
7) Deutsche Edelstahlwerke AG, Krefeld
8) Deutsche Edelstahlwerke AG, Bochum
9) SKF Kugellagerfabriken GmbH, Schweinfurt

Untersuchungsergebnisse: (Mittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

Lab.-Nr.	C %		Mn %		P %		S %		Cr %		V %	
1	0,838[1]	0,833[1]	1,810[2]	1,814[3]	0,0102[9]		0,0057[5]	0,0051[4]	0,332		0,143	
2	0,832[1]		1,812		0,0111[10]	0,0107[9]	0,0057[5]		0,327[6]		0,150	
3	0,834[1]		1,818		0,0092[10]		0,0041[7]		0,327		0,145	
4	0,843		1,828		0,0090[9]	0,0092[10]	0,0060		0,311		0,144	
5	0,839[1]		1,815		0,0080[9]	0,0080[10]	0,0042		0,318		0,143	
6	0,850[1]	0,851[8]	1,812		0,0082[9]	0,0078[10]	0,0042[11]		0,308		0,141	
7	0,846[8]x)		1,833	1,835[3]	0,0096x)		0,0046x)		0,310	0,315[12]	0,148	0,140[13]
8	0,831[8]		1,809	1,814[14]	0,0101[9]		0,0044		0,317		0,135	
9	0,850		1,810		0,0096[9]	0,0080[10]	0,0055		0,310		0,143	

Vom Laboratorium 1 wurden außerdem ermittelt: 0,241 % Si, 0,098 % Cu und 0,038 % Ni

x) je sechsmal von 2 Laboranten

BAM 4246 - 1.4 - 5.87

Untersuchungsverfahren

Kohlenstoff: Gasvolumetrische Bestimmung (Verbrennungsverfahren)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4, (1955) Seite 66

1) Leitfähigkeitsbestimmung (Verbrennungsverfahren)
Arch. Eisenhüttenwes. 27 (1956) S. 695/99

8) Coulometrische Bestimmung nach Oelsen-Abresch (Verbrennungsverfahren)

Mangan: Maßanalytische Bestimmung (Volhard-Verfahren)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4, (1955) Seite 82

2) Photometrische Bestimmung
Anal.Chem. 22 (1950) S. 166/69

3) Maßanalytische Bestimmung (Persulfat-Arsenit-Verfahren)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 (1941) S. 37

14) Photometrische Bestimmung (Perjodat-Verfahren)

Phosphor: Gewichtsanalytische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4, (1955) Seite 85

9) Photometrische Bestimmung (Extraktion des Vanadatomolybdatophosphatkomplexes mit Methylisobutylketon)

10) Alkalimetrische Bestimmung (Reduktion des Vanadins mit Weinsäure)
nach Euronorm-Entwurf Nr. 41

Schwefel: Maßanalytische Bestimmung (Verbrennungsverfahren)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4, (1955) Seite 89

4) Angew. Chemie 66 (1954) S. 437/42

5) Leitfähigkeitsbestimmung (Verbrennungsverfahren)
Arch. Eisenhüttenwes. 29 (1958) S. 543

7) Maßanalytische Bestimmung (Kartuschen-Verbrennungsverfahren)
(Euronorm-Entwurf Nr. 42)

11) wie oben, jedoch jodometrisch titriert

Chrom: Potentiometrische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4,(1955) Seite 96

6) Photometrische Bestimmung (Diphenylcarbazid-Verfahren)

12) Maßanalytische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, (1941) S. 138

Vanadin: Potentiometrische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4, (1955) Seite 116

13) Maßanalytische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 (1941) Seite 138