

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 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.H.  
Berlin-Dahlem  
gez. v. Vogel

M.P.I. Eisenforschung  
Düsseldorf  
gez. Oelsen

Staatl. M.P.A.  
Dortmund  
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 <sup>1)</sup>	1,810 <sup>2)</sup>	0,0102 <sup>9)</sup>	0,0057 <sup>5)</sup>	0,332	0,143
2	0,832 <sup>1)</sup>	1,812	0,0111 <sup>10)</sup>	0,0057 <sup>5)</sup>	0,327 <sup>6)</sup>	0,150
3	0,834 <sup>1)</sup>	1,818	0,0092 <sup>10)</sup>	0,0041 <sup>5)</sup>	0,327 <sup>6)</sup>	0,145
4	0,843	1,828	0,0090 <sup>10)</sup>	0,0060 <sup>7)</sup>	0,311	0,144
5	0,839 <sup>1)</sup>	1,815	0,0080 <sup>9)</sup>	0,0042 <sup>10)</sup>	0,318	0,143
6	0,850 <sup>8)</sup>	1,812	0,0082 <sup>9)</sup>	0,0042 <sup>11)</sup>	0,308	0,141
7	0,846 <sup>8)</sup>	1,833	0,0096 <sup>9)</sup>	0,0046 <sup>11)</sup>	0,310	0,148
8	0,831 <sup>8)</sup>	1,809	0,0101 <sup>9)</sup>	0,0044	0,317	0,135
9	0,850	1,810	0,0096 <sup>9)</sup>	0,0055	0,310	0,143

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

<sup>1)</sup> je sechsmal von 2 Laboranten

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

- 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 Oulsen-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 Vanadatomolybdato-phosphatkomplexes 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