Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) BERLIN-DAHLEM

Max-Planck-Institut für Eisenforschung (MPI) DÜSSELDORF

Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA) DORTMUND

in Verbindung mit dem

Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

ausverkauft / out of stock

ANALYSEN-KONTROLLPROBE 531 - 1 /

Für die Analysenkontrollprobe "531-1" werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte bescheinigt:

0,078 %	Kohlenstoff	(s = 0,002 % C)
0,69 %	Silicium	(s = 0,02 % Si)
0,15 %	Mangan	(s = 0,01 % Mn)
0,014 %	Schwefel	(s = 0,002 % S)
77,88 %	Vanadin	(s = 0,22 % V)
1,59 %	Aluminium	(s = 0,09 % Al)
0,010 %	Arsen	(s = 0,001 % As)
0,019 %	Kupfer	(s = 0,003 % Cu)
0,041 %	Titan	(s = 0,004 % Ti)

Berlin - Dortmund - Düsseldorf, im Mai 1975

BAM Berlin-Dahlem	MPI Düsseldorf	MPA Dortmund
gez. Pohl	gez. Engell	gez. Stupp

Chemikerausschuß VDEh

gez. König

Beteiligte Laboratorien:

August Thyssen-Hütte AG, Duisburg-Ruhrort
Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin-Dahlem
Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Krefeld 1
Edelstahlwerk Witten AG, Witten
Elektrowerk Weisweiler GmbH, Eschweiler-Weisweiler
Fried. Krupp Hüttenwerke AG, Werk Bochum, Bochum
Gesellschaft für Elektrometallurgie mbH, Nürnberg
Mannesmann AG Hüttenwerke, Duisburg-Huckingen
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf
Rheinstahl AG, Feingießerei Bochum, Bochum
Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund-Aplerbeck
Stahlwerke Röchling-Burbach GmbH, Völklingen-Saar

U n t e r s u c h u n g s e r g e b n i s s e (geordnet nach steigendem Wert):

(Laboratoriumsmittelwerte aus etwa 6 Werten)

	% C	% Si	% Mn	% S	% V	% Al	% As	% Cu	% Ti	% P
1	0,074	0,66	0,13	0,011	77,45	1,46	0,009	0,016	0,033	0,037
2	0,075	0,67	0,14	0,012	77,63	1,47	0,009	0,017	0,035	0,038
3	0,075	0,67	0,14	0,013	77,72	1,49	0,009	0,017	0,038	0,038
4	0,077	0,68	0,14	0,013	77,72	1,55	0,009	0,017	0,040	0,039
5	0,077	0,68	0,15	0,013	77,89	1,56	0,009	0,017	0,042	0,043
6	0,078	0,68	0,15	0,014	77,93	1,60	0,010	0,018	0,043	0,048
7	0,078	0,69	0,15	0,014	78,02	1,61	0,010	0,020	0,044	0,050
8	0,079	0,70	0,15	0,014	78,03	1,65	0,011	0,021	0,044	0,050
9	0,079	0,70	0,15	0,014	78,09	1,69	0,011	0,022	0,044	0,051
10	0,079	0,72	0,15	0,015	78,10	1,71	0,011	0,024	0,044	0,054
11	0,080	0,73	0,16	0,015	78,11	1,72	0,011	0,024	0,046	0,061
12	0,082	-	-	0,018	-	-	-	-	-	-
$\bar{X}$:	0,078	0,69	0,15	0,014	77,88	1,59	0,010	0,019	0,041	
s:	0,002	0,02	0,01	0,002	0,22	0,09	0,001	0,003	0,004	

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

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

Element	Wert	Verfahren
Kohlenstoff	1, 2, 4, 5, 6, 10, 11	Coulometrie; Verbrennungsverfahren
	3, 8, 9, 12	Konduktometrie; Verbrennungsverfahren
Silicium	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11	Gewichtsanalyse; Schwefelsäure-Verfahren
	6	Gewichtsanalyse; Perchlorsäure-Verfahren
Mangan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11	Photometrie; Perjodat-Oxydation
	7	Maßanalyse; Titration mit Arsenit, Persulfat-Silbernitrat-Oxydation
	9	Atomabsorption
Schwefel	2, 9	Alkalimetrie (elektrometrisch); Verbrennungsverfahren
	3	Coulometrie; Verbrennungsverfahren
	8	Jodometrie; Verbrennungsverfahren
	5, 7, 11, 12	Alkalimetrie; Verbrennungsverfahren
	1, 4, 6	Konduktometrie; Verbrennungsverfahren

Element	Wert	Verfahren
Vanadin	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11	Maßanalyse (elektrometrisch); Eisen(II)-ammonsulfat-Maßlösung
Aluminium	1, 2, 5, 9, 10, 11	Gewichtsanalyse; Hydroxychinolin
	8	Photometrie; Eriochromcyanin
	3, 6	Atomabsorption
	4	Photometrie; Hydroxychinolin, mit Extraktion
Arsen	1, 4, 6, 7, 8, 11	Bromatometrie (elektrometrisch); Destillation als Halogenid
	2	Photometrie; Extraktion, Messung als blauer Molybdatoarsenat-Komplex
	9	Photometrie; Destillation als Halogenid, Messung als Molybdänblau
	5	Photometrie; Abtrennung als Arsenwasserstoff, Messung als Molybdänblau
Kupfer	2, 6	Atomabsorption
	3	Photometrie; Bleidiaethyldithiocarbamat, Extraktion
	1, 4, 5, 8, 9, 10, 11	Photometrie; Cuproin
Titan	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11	Photometrie; Chromotropsäure
	3	Atomabsorption