Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) BERLIN-DAHLEM	Max-Planck-Institut für Eisenforschung (MPI) DUSSELDORF	Staatl. Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA) DORTMUND

in Verbindung mit dem

Chemikerausschuß des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute

ausverkauft / out of stock

ANALYSEN-KONTROLLPROBE 530 - 1 /

Für die Analysenkontrollprobe "530-1" werden auf Grund der unten aufgeführten Untersuchungsergebnisse folgende Gehalte bescheinigt:

6,46	%	Kohlenstoff	(s = 0,09 % C)
64,9	%	Chrom	(s = 0,1 % Cr)
0,49	%	Silicium	(s = 0,03 % Si)
0,16	%	Mangan	(s = 0,01 % Mn)
0,016	%	Phosphor	(s = 0,002 % P)
0,036	%	Schwefel	(s = 0,003 % S)
0,56	%	Aluminium	(s = 0,03 % Al)
0,038	%	Kobalt	(s = 0,004 % Co)
0,007	%	Kupfer	(s = 0,001 % Cu)
0,044	%	Stickstoff	(s = 0,005 % N)
0,19	%	Nickel	(s = 0,01 % Ni)
0,05	%	Titan	(s = 0,01 % Ti)
0,23	%	Vanadin	(s = 0,03 % V)

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, Werk Ruhrort, Duisburg-Ruhrort
Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin-Dahlem
Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Krefeld
Edelstahlwerk Witten AG, Witten
Elektrowerk Weisweiler GmbH, Eschweiler-Weisweiler
Fried. Krupp GmbH, Krupp Metall- und Schmiedewerke, Legierungswerk Söllingen, Söllingen
Fried. Krupp Hüttenwerke AG, Werk Bochum, Bochum
Gesellschaft für Elektrometallurgie mbH, Zentrale Forschung, Nürnberg
Staatliches Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund-Aplerbeck
Stahlwerke Röchling-Burbach GmbH, Völklingen-Saar
Stahlwerke Südwestfalen AG, Werksgruppe Geisweid, Hüttental-Geisweid
Thyssen Niederrhein AG, Hütten- und Walzwerke, Werk Duisburg, Duisburg

Untersuchungsergebnisse (geordnet nach steigendem Wert):

(Laboratoriumsmittelwerte aus je 6 Bestimmungen)

	% C	% Cr	% Si	% Mn	% P	% S	% Al	% Co	% Cu	% N	% Ni	% Ti	% V
1	6,29	64,75	0,442	0,147	0,013	0,032	0,504	0,035	0,006	0,035	0,168	0,028	0,182
2	6,36	64,76	0,452	0,148	0,014	0,032	0,506	0,035	0,006	0,037	0,176	0,028	0,185
3	6,37	64,80	0,466	0,155	0,014	0,033	0,530	0,036	0,006	0,039	0,177	0,032	0,194
4	6,44	64,85	0,471	0,160	0,015	0,034	0,562	0,036	0,007	0,041	0,183	0,043	0,222
5	6,46	64,86	0,477	0,160	0,015	0,036	0,568	0,036	0,007	0,041	0,185	0,043	0,222
6	6,47	64,94	0,487	0,162	0,015	0,036	0,574	0,036	0,007	0,046	0,187	0,043	0,239
7	6,48	64,96	0,492	0,163	0,016	0,036	0,575	0,036	0,008	0,047	0,190	0,048	0,240
8	6,51	64,96	0,495	0,166	0,016	0,037	0,576	0,038	0,008	0,047	0,190	0,055	0,240
9	6,51	65,01	0,504	0,166	0,016	0,037	0,580	0,039	0,008	0,050	0,195	0,056	0,249
10	6,56	65,05	0,521	0,170	0,018	0,039	0,582	0,046	0,008	0,050	0,195	0,060	0,265
11	6,57	65,06	0,553	0,173	0,018	0,040	0,605	0,047	0,009	0,050	0,196	0,062	,265
$\bar{X}$:	6,458	64,908	0,487	0,161	0,0156	0,0356	0,561	0,0383	0,0074	0,0439	0,186	0,0456	0,228
s:	0,086	0,111	0,032	0,009	0,0017	0,0026	0,033	0,0043	0,0009	0,0054	0,009	0,0122	0,030

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

Untersuchungsverfahren:

Element	Wert	Verfahren
Kohlenstoff	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11	Coulometrie; Verbrennungsverfahren
	8	Infrarot-Absorption; Verbrennungsverfahren
	10	Gasvolumetrie; Verbrennungsverfahren
Chrom	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Maßanalyse (elektrometrisch); Persulfat-Oxydation
Silicium	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10	Gewichtsanalyse; Perchlorsäure-Verfahren
	3, 11	Gewichtsanalyse; Schwefelsäure-Verfahren
	9	Photometrie; Molybdänblau, ohne Extraktion
Mangan	1, 3	Photometrie; Persulfat-Silbernitrat-Oxydation
	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Photometrie; Perjodat-Oxydation
Phosphor	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11	Photometrie; Vanadatomolybdatophosphat, Extraktion
	3	Alkalimetrie; Ammoniummolybdatophosphat
	5, 10	Photometrie; Molybdänblau-Verfahren, Extraktion
Schwefel	1, 2, 4, 5, 8	Alkalimetrie; Verbrennungsverfahren
	3, 9	Alkalimetrie (elektrometrisch); Verbrennungsverfahren
	6	Konduktometrie; Verbrennungsverfahren
	7, 11	Coulometrie; Verbrennungsverfahren
	10	Chelatometrie; Phosphorsäure-Entwicklungsverfahren

Element	Wert	Verfahren
Aluminium	1, 3, 6, 7	Photometrie; Eriochromcyanin
	2	Atomabsorption; Extraktion des Eisens
	4, 11	Photometrie; Hydroxychinolin, mit Extraktion
	5, 9, 10	Atomabsorption
	8	Gewichtsanalyse; Hydroxychinolin
Kobalt	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10	Photometrie; 2-Nitroso 1-Naphthol, Extraktion
	3	Photometrie; Nitroso-R-Salz
	8, 9, 11	Atomabsorption
Kupfer	1	Photometrie; Bleidiaethyldithiocarbamat, Extraktion
	2, 3, 6, 7, 8, 9, 10	Photometrie; Cuproin
	4, 5	Atomabsorption
	11	Photometrie; Dithiooxamid, ohne Extraktion
Stickstoff	1, 3, 5, 6, 7, 11	Wärmeleitfähigkeitsmessung; Trägergasverfahren, Aufschmelzen im Graphittiegel
	2, 4, 9	Photometrie; Nessler
	8, 10	Maßanalyse; Acidimetrie
Nickel	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Photometrie; Diacetyldioxim
	2	Atomabsorption
	5	Photometrie; Natriumdiaethyldithiocarbamat
Titan	1, 4, 6, 7, 8, 9	Photometrie; Chromotropsäure
	2, 3, 10, 11	Photometrie; Wasserstoffperoxid
	5	Atomabsorption
Vanadin	1, 7, 8	Maßanalyse (elektrometrisch); Eisen(II)-ammonsulfat-Maßlösung
	2, 3, 6, 9, 10	Photometrie; Dimethylnaphthidin
	4	Photometrie; Wolframatophosphorsäure
	5	Photometrie; N-Benzoylphenylhydroxylamin, mit Extraktion
	11	Atomabsorption