

601-1

INSTITUT de RECHERCHES de la SIDERURGIE (IRSID)

STATION D'ESSAIS - MAIZIERES-LÈS-METZ (57) - Téléphone (87) 60-21 54 - Télex 86253

FRANCE

ECHANTILLON-TYPE DE MINERAI DE FER

MOI-1 alt/ 601-1 neu

Certificat d'Analyse

Echantillon séché à 105° C

Labo	Fe %	Si %	Ca %	Al %	Ti %	Mg %	Mn %	P %	S %	Fe ⁺⁺ %
1	36,57	8,82	4,31	2,51	0,114	1,23	0,368	0,627	0,058	8,7
2	37,21	8,77	3,89	2,37	0,118	1,52	0,422	0,581	0,059	8,7
3	36,72	8,92	4,07	2,43	0,111	1,14	0,370	0,576	0,060	8,4
4	36,67	8,94	4,16	2,38	—	1,25	0,369	0,592	—	8,8
5	36,93	8,96	4,29	2,46	0,118	1,24	0,362	0,592	0,068	8,9
6	36,75	9,02	4,11	2,36	0,118	1,32	0,374	0,569	0,065	8,4
7	36,65	8,93	4,06	2,36	0,118	1,19	0,390	0,630	0,058	8,6
8	36,63	8,96	4,15	2,36	0,113	1,23	0,379	0,601	0,068	9,0
9	36,43	8,97	3,73	2,29	0,126	1,06	0,328	0,625	0,077	8,3
10	36,70	8,93	4,23	2,62	—	—	0,398	—	—	—
11	36,88	9,00	4,36	2,19	0,120	1,15	0,357	0,562	0,077	8,9
12	36,92	8,97	4,10	2,28	0,121	1,19	0,442	0,602	0,060	8,0
13	37,01	9,04	4,16	2,45	0,114	1,27	0,363	0,610	0,051	8,5
14	36,82	8,90	4,11	2,37	0,109	1,30	0,384	0,580	0,057	9,0
15	36,75	9,00	4,01	2,29	0,110	1,24	0,381	0,592	0,085	8,7
16	36,46	8,84	4,06	2,32	0,110	1,26	0,363	0,598	0,068	8,8
17	36,63	8,95	3,87	2,27	0,104	1,21	0,424	0,588	0,066	8,0
18	36,76	8,86	4,38	2,18	—	1,14	0,378	0,700	0,050	7,2
19	36,74	8,98	4,12	2,30	—	1,12	0,372	0,531	0,065	9,4
20	36,79	9,03	3,85	2,46	—	1,19	0,394	0,562	0,050	8,2
21	37,12	8,85	4,01	—	—	1,36	0,365	0,560	—	8,7
22	36,95	8,75	4,07	2,39	0,107	1,09	0,370	0,577	0,060	8,9
23	36,84	9,08	4,15	1,99	0,120	1,24	0,304	0,620	0,070	9,0
24	36,91	8,84	4,19	2,48	0,114	1,22	0,370	0,590	0,072	8,8
Moyen.	36,76	8,95	4,05	2,33	0,114	1,21	0,370	0,590	0,065	8,8
+ s	0,17	0,07	0,15	0,25	0,005	0,08	0,013	0,016	0,008	—
N	104	103	92	93	82	96	86	79	80	54

Les nombres en caractères gras peuvent être considérés comme les valeurs les plus probables, les autres ne représentent que des indications.

Le Directeur de la Station
B. TRENTINI

MAIZIERES-LES-METZ
Décembre 1968

Le Chef du Laboratoire d'Analyses
J. M. BOURDIEU

LABORATOIRES PARTICIPANT AUX ANALYSES

Aciéries et Tréfileries de Neuves-Maisons-Châtillon 54 - Neuves-Maisons.
 Aciéries de Pompey, 54 - Pompey.
 ARBED - Division de Differdange, Differdange (Gd. Duché de Luxembourg).
 ARBED - Division d'Esch-Belval, Esch-sur Alzette (Gd. Duché de Luxembourg).
 Bureau de Recherches Géologiques et Minières - Centre Scientifique et Technique, 45 - Orléans
 Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques (CNRS), 54 - Nancy.
 Centre de Recherches de Pont-à-Mousson, 54 - Maldières.
 Cockerill-Ougrée-Providence Marchienne, Marchienne-au-Pont (Belgique).
 Cockerill-Ougrée-Providence Rehon, 54 - Rehon
 Commissariat à l'énergie atomique D.P., 92 - Châtillon s/Bagneux.
 Institut de Recherches de la Sidérurgie - Station d'Essais, 57 - Maizières-lès Metz.
 Laboratoire des Réfractaires et Minerais, 54 - Nancy.
 MINEMET, 75 - Paris.
 SOLLAC, 57 - Serémange.
 USINOR Denain, 59 - Denain.
 USINOR Dunkerque, 59 - Dunkerque.
 USINOR Longwy, 54 - Longwy.
 USINOR Thionville, 57 - Thionville.
 WENDEL-SIDELOR Hagondange, 57 - Hagondange.
 WENDEL-SIDELOR Hayange, 57 - Hayange.
 WENDEL-SIDELOR Homécourt, 54 - Homécourt.
 WENDEL-SIDELOR Knutange, 57 - Knutange.
 WENDEL-SIDELOR Micheville, 54 - Villerupt.
 WENDEL-SIDELOR Moyeuvre, 57 - Moyeuvre-Grande.

METHODES EMPLOYÉES

Fe	attaque directe	{	volumétrie au bichromate 1, 4, 6, 7. volumétrie au permanganate 2, 5.
	sur filtrat de la silice	{	volumétrie { au bichromate 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24. au permanganate 3, 12, 20. potentiométrie 23. spectrophotométrie 20. complexométrie 23.
Si	gravimétrie	{	insolubilisation perchlorique-départ fluorhydrique 1, 2, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 24. insolubilisation chlorhydrique départ fluorhydrique 17, 21, 23. insolubilisation perchlorique 3, 4, 5, 9, 10, 13, 18.
	spectrophotométrie		20, 22.
Ca	précipitation manganimétrie	{	après séparation des oxydes 9, 15, 20. sans séparation des oxydes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 24.
	précipitation, cérimétrie, sans séparation des oxydes		17.
	complexométrie		6, 16.
	gravimétrie		19.
	absorption atomique		20.
Al	gravimétrie	{	phosphate 5, 8, 10, 13, 15. oxyde 20
	spectrophotométrie	{	ériochrome cyanine 1, 2, 3, 4, 7, 11, 14, 15, 13, 19, 22, 24. chromazurol S 6, 9, 12, 16, 17, 20.
	complexométrie		21, 23
Ti	spectrophotométrie	{	acide chromotrope 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24. eau oxygénée 19, 20, 21, 23.
Mg	gravimétrie du pyrophosphate		1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 24.
	complexométrie	{	après extraction au cupferron méthylthymol bleu 6, 22, 23. en présence KCN, noir ériochrome T 9, 12, 21.
	absorption atomique sur filtrat de la silice		7, 20.
	photométrie de flamme		16.
Mn	volumétrie arsénite		2, 4, 5, 12, 15, 18, 20.
	spectrophotométrie	{	périodate 1, 6, 11, 13, 16, 19, 20, 22, 23, 24. persulfate 3, 7, 8, 9, 14.
	potentiométrie		17.
P	volumétrie du phosphomolybdate		2, 4, 9, 10, 17, 20.
	spectrophotométrie	{	au jaune 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 24. au bleu 1, 16, 18, 20, 21, 22, 23.
S	gravimétrie		2, 4, 20, 22.
	Combustion sous CO ₂		iodométrie 1, 3, 9, 24.
	combustion sous O ₂	{	iodométrie 6, 13, 14, 19. titration au borate 18. titration à la soude 11, 16, 17, 20.
	décomposition en phase solide,		iodométrie 5, 7, 8, 12, 15.
Fe ++	attaque chlorhydrique sous CO ₂		volumétrie au bichromate 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24. volumétrie au permanganate 2, 3, 20. potentiométrie 23.