

INSTITUT de RECHERCHES de la SIDÉRURGIE (IRSID)

185, rue Président-Roosevelt - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE (Seine-et-Oise)
FRANCE

ÉCHANTILLON-TYPE d'ACIER

203-1 alt

CERTIFICAT D'ANALYSE

Teneur en chacun des éléments pour 100 g de métal

N°	C	Si	Mn	S	P	Cu	Ni	Cr	Mo	W	V
1	0,346	1,01	0,205	0,003	0,018	0,11	0,235	4,90	1,20	1,82	0,59
3	0,342	1,02	0,182			0,117	0,23	4,78	1,23	1,80	0,628
4	0,340	0,99	0,192	0,004	0,018	0,115	0,230 ₅	4,78	1,22 ₀	1,75 ₄	0,610
5	0,356	1,025	0,190	0,003	0,014 ₅	0,112	0,225	4,78	1,20	1,79 ₆	0,610
6	0,344	1,001	0,187	0,006 ₅	0,012 ₅	0,107	0,240	4,76 ₅	1,26 ₅		
8	0,353	0,980	0,195	0,002		0,117	0,234	4,81 ₄	1,25 ₈	1,79 ₄	0,601
9	0,348 ₅	1,02	0,189	0,003 ₂		0,118	0,238	4,78		1,71	0,63
10	0,345	0,969	0,195		0,021	0,112	0,238	4,80		1,84	0,587
11	0,354								1,35		
12	0,357 ₄	0,992	0,192			0,12	0,24	4,88	1,20 ₈	1,77	0,603
14	0,346	1,001	0,185			0,113	0,231		1,23	1,74 ₅	0,596
15	0,348	0,977	0,183			0,109	0,239		1,12		
16	0,348	1,012	0,198			0,115	0,238	4,78	1,16	1,81	0,593
17	0,343 ₅	1,014	0,198			0,117	0,236	4,82	1,12		0,640
18	0,346	1,0	0,176	0,004	0,017	0,116	0,228	4,75 ₂	1,24 ₂	1,72 ₀	0,612
19	0,348	1,003	0,190	0,002	0,013	0,113	0,225	4,77	1,20	1,79	0,550
Circuit d'analyse 1	0,348	1,00	0,192			0,115	0,23	4,82	1,20	1,74 ₀	0,605
Circuit d'analyse 2		0,992								1,79	
Moyenne	0,348	1,00	0,191			0,115	0,234	4,78 ^a	1,21 ₄	1,78	0,604

* Cette valeur est la valeur médiane, c'est également la valeur modale.

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

SAINT-GERMAIN-EN-LAYE,
Septembre 1963

Le Directeur Général de l'IRSID,
M. ALLARD.

Le Chef du Département Chimie de l'IRSID,
E. JAUDON.

Les résultats donnés par chaque laboratoire sont la moyenne d'au moins quatre résultats indépendants. Ces échantillons sont destinés à l'étalonnage d'un type secondaire, par l'utilisateur.

LABORATOIRES PARTICIPANT aux ANALYSES

Aubert et Duval (Anciens Etablissements), Les Ancizes (Puy-de-Dôme).
Boudet et Dussaix (Laboratoire), 9 ter, avenue Carnot, Croissy-sur-Seine (Seine-et-Oise).
Coffin G. (Laboratoire de contrôle métallurgique), 16, rue Barbette, Paris (3^e).
Centre Technique des Industries de la Fonderie, 12, avenue Raphaël, Paris (16^e).
Champagnole (Aciéries de), Champagnole (Jura).
Chemins de Fer Français (Société Nationale des), 122, rue Jean-Jaurès, Levallois-Perret (Seine).
Conservatoire National des Arts et Métiers, 1, rue Gaston-Boissier, Paris (15^e).
Constructions et Armes Navales (Laboratoire des), 10, rue Sextius-Michel, Paris (15^e).
Electricité de France (Service de la Production thermique, Laboratoire central), Saint-Denis.
Etablissement d'Indret (Marine nationale), Indret (Loire-Atlantique).
Forges et Ateliers du Creusot (Société des), Le Creusot (Saône-et-Loire).
Institut de Recherches de la Sidérurgie, 185, rue Président-Roosevelt, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
Institut de Soudure, 32, boulevard de la Chapelle, Paris (18^e).
Moutiers (Aciéries électriques d'Ugine, Usine de), Moutiers (Savoie).
Renault (Régie Nationale des Usines), Billancourt (Seine).
Sollac (Société Lorraine de laminage continu), Sérémainge (Moselle).
Sud-Aviation (Laboratoire Central), 55, rue Victor-Hugo, Courbevoie (Seine).
Ugine (Aciéries électriques d'Ugine, Usine de), Ugine (Savoie).
Véritas (Laboratoire du Bureau), 58 bis, rue Paul-Vaillant-Couturier, Levallois-Perret (Seine).

重慶市南岸區海棠溪鎮海棠溪村

MÉTHODES EMPLOYÉES

Les résultats de chrome, molybdène, vanadium, tungstène sont les moyennes de résultats obtenus par des techniques différentes.

CHROME : Le titrage volumétrique final a été effectué soit après oxydation perchlorique, soit après oxydation persulfurique en présence de nitrate d'argent.

MOLYBDÈNE: La mesure est une spectrophotométrie du complexe thiocyanique ou phénylhydrazinique.

VANADIUM: La mesure volumétrique est la plus généralement employée; le laboratoire 4 a effectué une mesure spectrophotométrique du complexe vanadium benzoylphenylhydroxylamine.

TUNGSTÈNE : La mesure est la pesée de WO_3 .