

CECA - EGKS - ECSC

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER
EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT FÜR KOHLE UND STAHL
EUROPEAN COAL AND STEEL COMMUNITY

MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE CERTIFIÉ EUROPÉEN (EURONORM-MRC)
CERTIFICAT D'ANALYSES CHIMIQUES

EURONORM - MRC N° 092-1 ACIER NON ALLIÉ

MOYENNES des LABORATOIRES (4 valeurs)

teneur massique ‰

Lignes n°	C	S
1	0,0208	0,0091
2	0,0216	0,0093
3	0,0218	0,0094
4	0,0220	0,0096
5	0,0222	0,0096
6	0,0222	0,0098
7	0,0222	0,0099
8	0,0222	0,0099
9	0,0223	0,0100
10	0,0224	0,0100
11	0,0229	0,0102
12	0,0234	0,0104
13	0,0235	0,0104
14	0,0239	0,0105
15	0,0239	0,0106
16	0,0245	0,0107
17	0,0253	0,0107
18		0,0114
MM	0,0228	0,0101
SM	0,0012	0,0006

MM = moyenne des moyennes des laboratoires

SM = écart type de la distribution des moyennes des laboratoires.

Les moyennes des laboratoires ont été examinées statistiquement pour éliminer les valeurs aberrantes.

VALEURS CERTIFIÉES

teneur massique ‰

	C	S
MM	0,023	0,0101
SM	0,001	0,0006

Valeurs indicatives : ‰ P 0,017 - Mo < 0,01 - Si < 0,01 - As 0,02 - Cu 0,06 - N 0,002

DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Echantillon sous forme divisée : tranche granulométrique 450-1000 μm conditionné en flacon de 100 g.
MRC préparé et diffusé par :



INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDÉRURGIE FRANÇAISE

IRSID Saint-Germain-en-Laye - NOVEMBRE 1984

Au nom de la Commission de Coordination de la Nomenclature des Produits Sidérurgiques (COCOR) de la CECA, après approbation des laboratoires participants et de l'ensemble des trois organismes producteurs (FRANCE : IRSID ; République Fédérale d'Allemagne : Groupe de travail pour les MRC sidérurgiques ; Royaume-Uni : BAS Ltd).

Liste des laboratoires participants

- ARBED, Division d'Esch-Belval, Esch-sur-Alzette (L)
- AS Norsk Jernverk - MO (N)
- Bragg Laboratory, MQAD, Sheffield (Royaume-Uni)
- British Steel Corporation - ORB Works, Newport (Royaume-Uni)
- Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) 1000 Berlin 45 (RFA)
- Centre de Recherches Métallurgiques (CRM) Liège (B)
- Hoogovens Groep BV, IJmuiden (PB)
- International Research and Development Co Ltd - Newcastle upon Tyne (Royaume-Uni)
- Institut de Recherches de la Sidérurgie Française (IRSID), 78105 Saint-Germain-en-Laye (F)
- Klöckner Werke A.G. - 2800 Bremen 21 (RFA)
- Laboratoire National d'Essais (LNE), 75015 Paris (F)
- Mannesmannröhren - Werke A.G., Hüttenwerke Huckingen 4100 Duisburg 25 (RFA)
- Nuovas Sias, Aoste (I)
- Ridsdale & Co Ltd, Middlesbrough (Royaume-Uni)
- SOLLAC 57191 Florange (F)
- Thyssen Stahl A.G., 4100 Duisburg 11 (RFA)
- UNIREC - Centre de Recherches d'Unieux 42701 Firminy (F)
- VOEST - ALPINE A.G., Werk Linz (A)

MÉTHODES EMPLOYÉES EURONORM-MRC 092-1

Elément	Ligne n°	Méthodes
C	8 1-2-3-5-7-9-10-11-12-14-15-16-17 4-6-13	Combustion ; titrage coulométrique Combustion ; absorption infra-rouge Combustion ; titrage acidimétrique en milieu non aqueux
S	1-2-3-4-5-6-8-9-11-12-13-14-16-18 15 7 17 10	Combustion ; absorption infra-rouge Combustion ; conductimétrie Combustion ; titrage acidimétrique, absorption dans H ₂ O ₂ ou AgNO ₃ Gravimétrie de BaSO ₄ sans séparation Combustion ; titrage oxydo-réducteur de SO ₂

Informations complémentaires

Des informations complémentaires sur la fabrication et la certification des Matériaux de Référence Certifiés Européens (EURONORM-MRC) ainsi que sur les possibilités d'approvisionnement, se trouvent dans la circulaire d'information n° 1 de la CECA. On peut se procurer cette circulaire auprès des organismes nationaux de normalisation (pour la France : AFNOR, tour Europe - Cedex 7, 92080 PARIS La Défense).

For information regarding the preparation and certification of these European Certified Reference Materials (EURONORM-CRMs) and sources of supply please refer to ECSC Information Circular n° 1 available from the national Standardization Institution in your country (In the United Kingdom : British Standards Institution, 2 Park Street, London W1A 2BS).

Weitere Angaben über die Herstellung und Zertifizierung dieser europäischen zertifizierten Referenzmaterialien (EURONORM-ZRM) sowie die Bezugsmöglichkeiten finden sich in der Mitteilung Nr 1 der EGKS, zu beziehen durch die nationalen Normenorganisationen (in Deutschland bei der Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4-10, Berlin 30).



EURONORM-MATERIAU DE REFERENCE CERTIFIE IRSID 092-1

Complément d'information au certificat d'analyse où seuls **C et S** sont certifiés

Teneurs recommandées à partir de l'exploitation statistique des résultats de comparaison

du circuit 362N (copeaux > 1000µm)

Elément	Si	Mn	P	Cr	Mo	Ni	Al sol	Al ins	As	B	Co
Moyenne	0,0028	0,252	0,0139	0,0218	0,003	0,0393	0,001	0,002	0,0202	0,0002	0,0165
Estimation de l'écart-type des moyennes	0,0018	0,007	0,0019	0,0025	0,001	0,0018	0,001	0,001	0,0012	0,0002	0,0023

Elément	Cu	N	Nb	Pb	Sn	Ti	V	Ca	Mg	W	Zr
Moyenne	0,0505	0,0012	0,0003	0,0002	0,0097	0,0002	0,0005	0,0003	0,0003	0,0008	0,0003
Estimation de l'écart-type des moyennes	0,0023	0,0004	0,0001	0,0001	0,0009	0,0001	0,0004	0,0001	0,0001	0,0004	0,0001

Teneurs exprimées en % en poids

Les valeurs figurant en italique sont indicatives

Autres informations : Sb≈12µg/g

Cd-Se-Te-La-Ta-Ag < 2µg/g

Zn≈2µg/g

Bi<5µg/g

L'acier 092-1 se présente sous la forme de copeaux (450 à 1000µm); il est conditionné en flacon de 100 g.

IRSID

Voie Romaine - BP 320 57214 Maizières-les-Metz Cedex - France
Téléphone : 87 70 40 00 - Télécopieur : 87 70 41 10

FEVRIER 1994