Cahier de technologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.5128
Auteur(s) : Aimé Pidoux
Type de document : travail d'élève
Période de création : 2e quart 20e siècle
Date de création : 1936 (entre) / 1937 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier
Description : Cahier agrafé, couverture en papier orange, impression en noir, 1ère de couverture avec "100 pages" imprimé en grand, dessous "Cahier de" complété par Technologie, "appartenant à" complété par le nom de l'élève; 4e de couverture avec la "Table de multiplication" encadrée d'un liseré décoratif. Réglure seyes, encre noire. 1 double feuille réglure seyes insérée à la fin du cahier.
Mesures : hauteur : 22,3 cm ; longueur : 17,2 cm
Notes : Cahier de technologie: fer, fonte, acier, cuivre, bronze... (classification, densité , température, résistance, propriétés); le bois; enduits, vernis, laques, peintures; le caoutchouc; les combustibles, carburants, lubrifiants; notions de résistances des matériaux.
Mots-clés : Travaux manuels, EMT, technologie
Filière : Enseignement technique et professionnel
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 100 p. manuscrites sur 108 p.
Langue : français.
ill. : Schémas de l'élève.

A. Pidoux

~ Technologie ~

Tableau

Carbonates → calcination → oxyde, anhydride carbonique

Sulfures → grillage → oxyde, anhydride sulfureux

Oxydes

Oxyde = métal + oxygène

réduction par le carbone

métal + oxygène → carbone

$\boxed{\text{métal}}$

carbone + oxygène

$\boxed{\text{anhydride carbonique, CO}}$

oxyde
métal + oxygène →
métal

sulfure
soufre + métal
soufre + oxygène
anhydride sulfureux SO^2

Fer, Fonte, Acier

Le Fer est un produit sidérurgique, qui ne durcit pas à la trempe. — Sa teneur en carbone est inférieure à 0,15%

L'Acier est un produit sidérurgique obtenu en passant par l'état liquide, malléable. Sa teneur en carbone varie entre 0,15 et 1,5% (entre 1,5 et 2,5% de carbone on a acier sauvage)

La Fonte est un produit sidérurgique obtenu en passant par l'état liquide et non malléable, teneur en carbone entre 2,5 et 5% —

La densité de la Fonte est 7,2
Sa température de fusion 1200°
La résistance à la Traction 12 kg

La résistance à la compression 70 kg
C'est un métal fragile auquel on peut apporter des éléments étrangers pour modifier ses propriétés.
Le manganèse augmente la dureté
Le phosphore " " la fluidité
Le soufre est à éviter.
Le minerai de fer est riche quand il contient entre 55 et 70% de fer
Il est moyen entre 30 et 55%
" " pauvre de 25 à 30%
et l'état natif il est mélangé avec la gangue
Classification: oxyde magnétique Fe^3O^4 (Suède, Norvège)
oxyde ferrique Fe^2O^3
hématite rouge
" brune
fer oligiste
fer oolithique (Meurthe et Moselle)
Carbonate de fer CO^3Fe
bisulfure de fer FeS^2
sulfure de fer (pyrite)

Traitement chimique ~
Le principe du traitement chimique est de chauffer le minerai avec du carbone — Au four