

NORME INTERNATIONALE **ISO** 3738



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Métaux durs — Essai de dureté Rockwell (échelle A)

Hardmetals — Rockwell hardness test (scale A)

Première édition — 1976-07-01

CDU 621.762.1 : 661.665.2 : 620.178.152.42

Réf. n° : ISO 3738-1976 (F)

Descripteurs : métallurgie des poudres, métal dur, essai mécanique, essai de dureté, dureté Rockwell.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3738 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 119, *Matières premières et produits de la métallurgie des poudres*, et soumise aux Comités Membres en avril 1975.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Suède
Allemagne	France	Tchécoslovaquie
Autriche	Irlande	Turquie
Brésil	Italie	U.R.S.S.
Bulgarie	Mexique	Yougoslavie
Canada	Portugal	
Corée, Rép. de	Roumanie	
Égypte, Rép. arabe d'	Royaume-Uni	

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

U.S.A.

Métaux durs – Essai de dureté Rockwell (échelle A)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'essai de dureté Rockwell (échelle A) pour les métaux durs.

NOTE – L'attention est attirée sur le fait qu'un accord est intervenu entre les Secrétariats des Comités Techniques ISO traitant des métaux (ISO/TC 17, 26, 79, 119 et 155) en vue de réunir toutes les publications ISO sur l'essai Rockwell en une seule Norme Internationale qui s'appliquerait à tous les matériaux métalliques. Selon les résultats de ces travaux de coordination, la présente Norme Internationale pourra, dans quelques années, être révisée ou annulée.

2 RÉFÉRENCE

ISO/R 80, *Essai de dureté Rockwell (échelles B et C) pour l'acier.*

3 PRINCIPE

L'essai consiste à enfoncer, en deux temps, dans une éprouvette, un pénétrateur conique en diamant et à mesurer l'accroissement rémanent de la profondeur de pénétration e à l'aide d'une jauge de profondeur dans des conditions définies.

L'unité de mesure e vaut 0,002 mm; du résultat de ce mesurage, on déduit un nombre appelé dureté Rockwell A.

4 SYMBOLES ET DÉSIGNATIONS

Voir tableau 1 et figure.

TABEAU 1

Symbole	Désignation
α	Angle au sommet du cône en diamant (120°)
R	Rayon de courbure au sommet du cône (0,2 mm)
F_0	Charge initiale = 98 ± 2 N ($10 \pm 0,2$ kgf)
F_1	Charge additionnelle = 491 N (50 kgf)
F	Charge totale = $F_0 + F_1 = 98 + 491 = 589 \pm 4$ N ($60 \pm 0,45$ kgf)
h_0	Profondeur de pénétration sous la charge initiale avant application de la surcharge
h_1	Accroissement de la profondeur de pénétration sous l'effet de la surcharge additionnelle
e	Accroissement rémanent de la profondeur de pénétration sous la charge initiale après enlèvement de la charge additionnelle
HRA	Dureté Rockwell A = $100 - e$

