
Norme internationale



5019/4

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

**Briques réfractaires — Dimensions —
Partie 4 : Briques de voûte pour fours électriques**

Refractory bricks — Part 4 : Dome bricks for electric arc furnace roofs

Première édition — 1984-09-15

CDU 666.76-43

Réf. n° : ISO 5019/4-1984 (F)

Descripteurs : four à arc électrique, produit réfractaire, brique, dimension, désignation.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5019/4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 33, *Matériaux réfractaires*.

Briques réfractaires — Dimensions —

Partie 4: Briques de voûte pour fours électriques

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5019 fixe les dimensions des briques réfractaires à utiliser dans les voûtes de fours électriques.

2 Dimensions

Les dimensions des briques réfractaires à utiliser dans les voûtes de fours électriques doivent être celles qui figurent dans le tableau. Les lettres de référence utilisées dans le tableau sont représentées à la figure 1.

NOTE — Un commentaire sur les formats de briques spécifiés est inclus dans l'annexe.

3 Désignation des briques

Les différentes dimensions de briques doivent être désignées par les numéros de référence qui figurent dans le tableau.

Dans ces numéros de référence:

- la première lettre (*H*, *J* ou *K*) indique la longueur des briques (épaisseur de la voûte) (230 mm; 250 mm ou 300 mm);
- la seconde lettre (*W*, *X*, *Y* ou *Z*) indique le rayon sphérique (2,7 m; 4,5 m; 6,3 m ou 8,1 m);
- le chiffre du troisième rang (1, 2, 3 ou 4) indique la conicité du couteau (2 mm; 3 mm; 6 mm ou 13 mm).

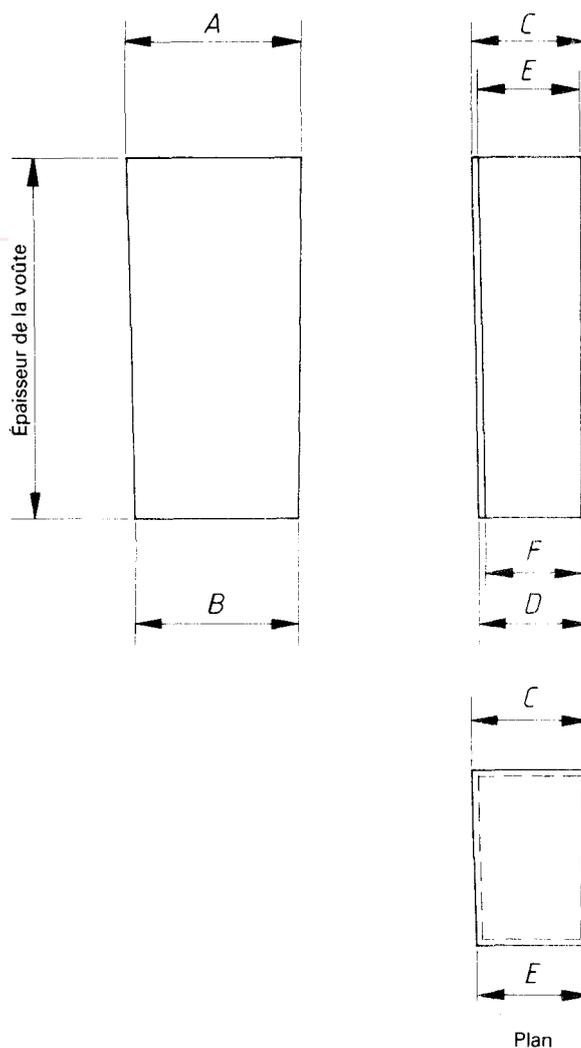


Figure 1 — Désignations des dimensions des briques fixées dans le tableau

Tableau – Dimensions des briques de voûte pour fours électriques

Épaisseur de la voûte mm	Rayon sphérique nominal m	Dimensions des briques mm						Référence n°
		A	B	C	D	E	F	
230	4,5	114	108,5	76	72,5	73	69,5	HX2
		114	108,5	76	72,5	70	67	HX3
		114	108,5	76	72,5	63	60	HX4
	2,7	114	105	76	70	73	67	HW2
		114	105	76	70	70	64,5	HW3
		114	105	76	70	63	58	HW4
250	8,1	114	110,5	76	73,5	74	71,5	JZ1
		114	110,5	76	73,5	73	70,5	JZ2
		114	110,5	76	73,5	70	67,5	JZ3
		114	110,5	76	73,5	63	61	JZ4
	6,3	114	109,5	76	73	74	71	JY1
		114	109,5	76	73	73	70	JY2
		114	109,5	76	73	70	67	JY3
		114	109,5	76	73	63	60,5	JY4
300	8,1	114	110	76	73,5	74	71,5	KZ1
		114	110	76	73,5	73	70,5	KZ2
		114	110	76	73,5	70	67,5	KZ3
		114	110	76	73,5	63	61	KZ4
	6,3	114	109	76	72,5	74	70,5	KY1
		114	109	76	72,5	73	69,5	KY2
		114	109	76	72,5	70	67	KY3
		114	109	76	72,5	63	60	KY4

Annexe

Commentaire sur les briques sélectionnées pour la construction des voûtes

A.1 La construction en anneau est recommandée en utilisant des briques dérivées de 114 mm × 76 mm de section transversale, placée dans la voûte avec chaque dimension 114 disposée radialement, par exemple dans un plan passant par l'axe vertical de la voûte.

A.2 Trois épaisseurs de voûte sont recommandées (par exemple 230 mm; 250 mm et 300 mm).

A.3 Quatre rayons sphériques nominaux de briques ont été choisis (par exemple 2,7 m; 4,5 m; 6,3 m et 8,1 m) afin de couvrir les diamètres de voûte de 1,5 à 8 m et de rapport de montée de voûte de 1:15 à 1:8 comme indiqué à la figure 2. Il n'est pas nécessaire de prévoir les quatre rayons sphériques pour chaque épaisseur de four; six combinaisons d'épaisseur de voûte et de rayon sphérique ont été sélectionnées, comme indiqué dans le tableau. Ces combinaisons s'adaptent aux plus hautes montées de voûtes utilisées en ce moment dans la plupart des fours. Les dimensions de briques ont été arrondies à $\pm 0,5$ mm et, pour les différentes épaisseurs de voûte, les rayons sphériques actuels peuvent varier légèrement des valeurs nominales données.

A.4 Pour chacune de ces combinaisons, le tableau inclut les coins qui sont nécessaires pour construire les anneaux individuels de la voûte. En fait, les anneaux pourraient être construits à partir de deux conicités sélectionnées mais quatre sont incluses afin d'augmenter la souplesse de la sélection et d'accroître la stabilité de la construction des voûtes de grands diamètres.

A.5 Une série alternative de dimensions est en cours d'étude en vue de son introduction dans une prochaine édition de la présente partie de l'ISO 5019 ou dans une partie séparée.

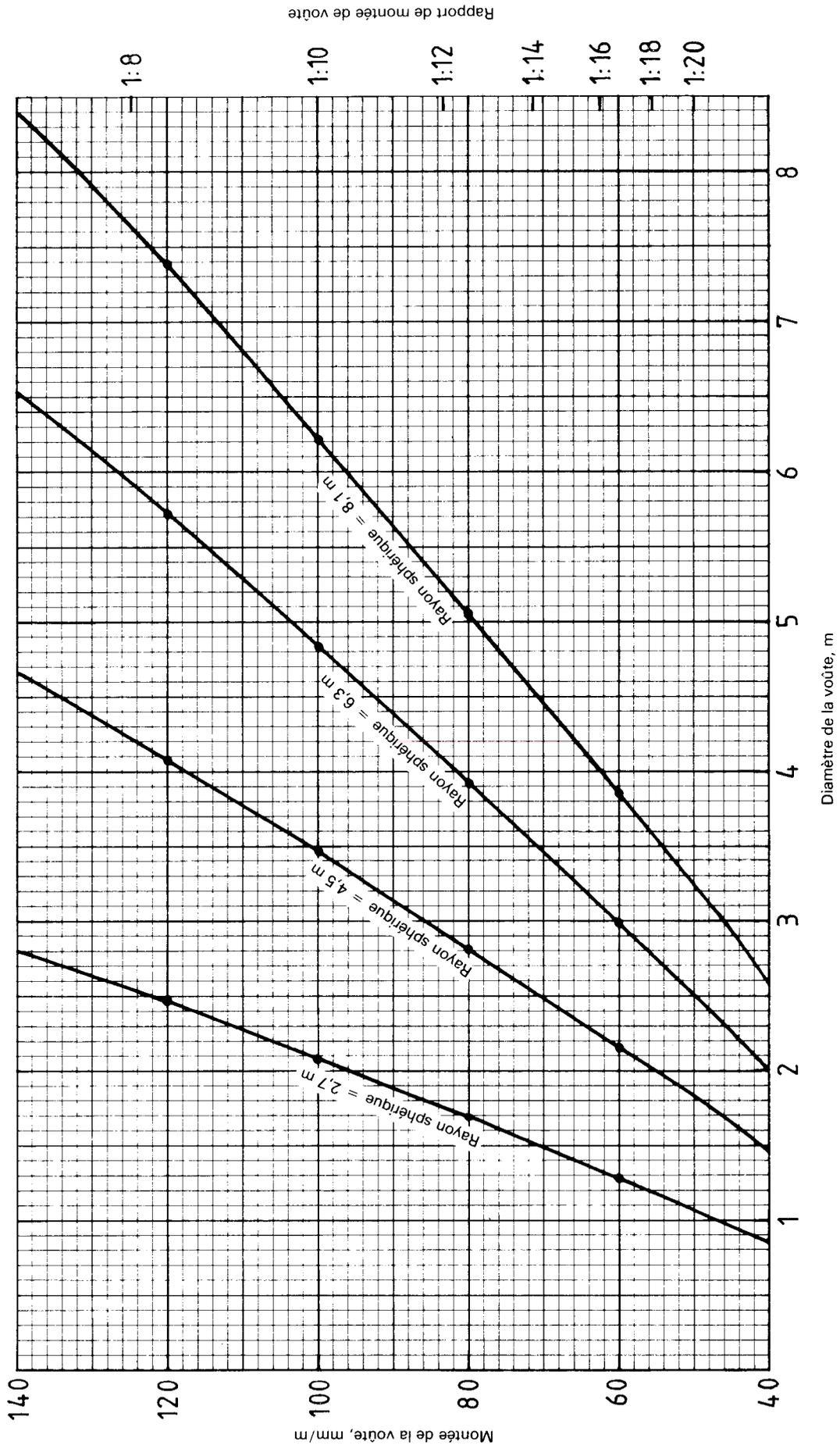


Figure 2 — Relation entre diamètre de voûte, montée de voûte et rayon sphérique

