

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
5019-4

Deuxième édition  
1988-11-01



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

## Briques réfractaires — Dimensions —

### Partie 4:

Briques de voûte pour fours électriques

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Refractory bricks — Dimensions —*

*Part 4: Dome bricks for electric arc furnace roofs* [ISO 5019-4:1988](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/065593d0-a258-4ec6-976c-25aea30d6b29/iso-5019-4-1988>

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/065593d0-a258-4ec6-976c-25aca30d6b29/iso-5019-4-1988>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5019-4 : 1984), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 5019 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Briques réfractaires — Dimensions*:

*Partie 1: Briques rectangulaires*

*Partie 2: Briques de voûte*

*Partie 3: Briques d'empilage à faces rectangulaires pour les fours de régénération*

*Partie 4: Briques de voûte pour fours électriques*

*Partie 5: Sommiers*

*Partie 6: Briques basiques pour convertisseurs à oxygène*

# Briques réfractaires — Dimensions —

## Partie 4 :

### Briques de voûte pour fours électriques

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

#### 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.

En annexe, sont données, uniquement à titre d'information, les dimensions de briques spéciales également utilisées pour la construction de ces fours.

#### 2 Dimensions

Les dimensions des briques réfractaires à utiliser dans les voûtes de fours électriques doivent être celles qui figurent dans les tableaux 1 à 3.

NOTE — Normalement, on doit utiliser soit les briques du tableau 1 exclusivement, soit des combinaisons de briques des tableaux 2 et 3.

#### 3 Désignation des briques

##### 3.1 Généralités

Les différentes dimensions de briques doivent être désignées par les numéros de référence qui figurent dans les tableaux 1 à 3.

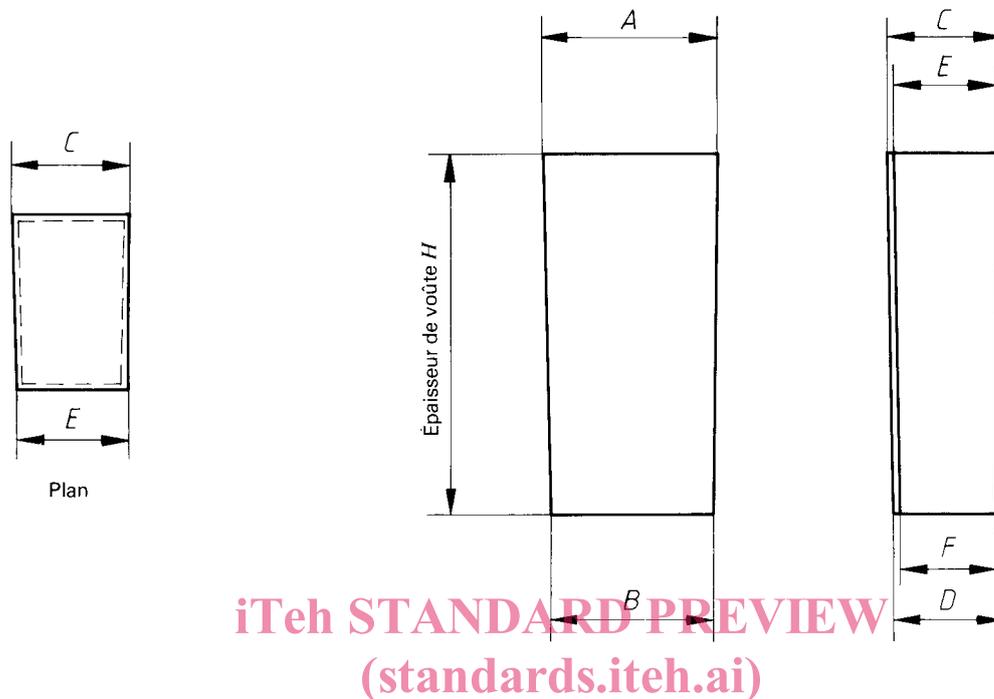
##### 3.2 Désignations pour le tableau 1

- 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).

##### 3.3 Désignations pour les tableaux 2 et 3

- Les briques de voûte sphériques (tableau 2) sont désignées par les lettres «KR» et les briques de voûte rectangulaire (tableau 3) par la lettre «R».
- Le premier chiffre de la désignation indique le premier chiffre du rayon sphérique, en millimètres.
- Le second chiffre de la désignation indique l'épaisseur de voûte, la relation entre cette dimension et le chiffre lui correspondant étant donnée dans le tableau 4.

Tableau 1 — Dimensions des briques pour voûtes de fours électriques

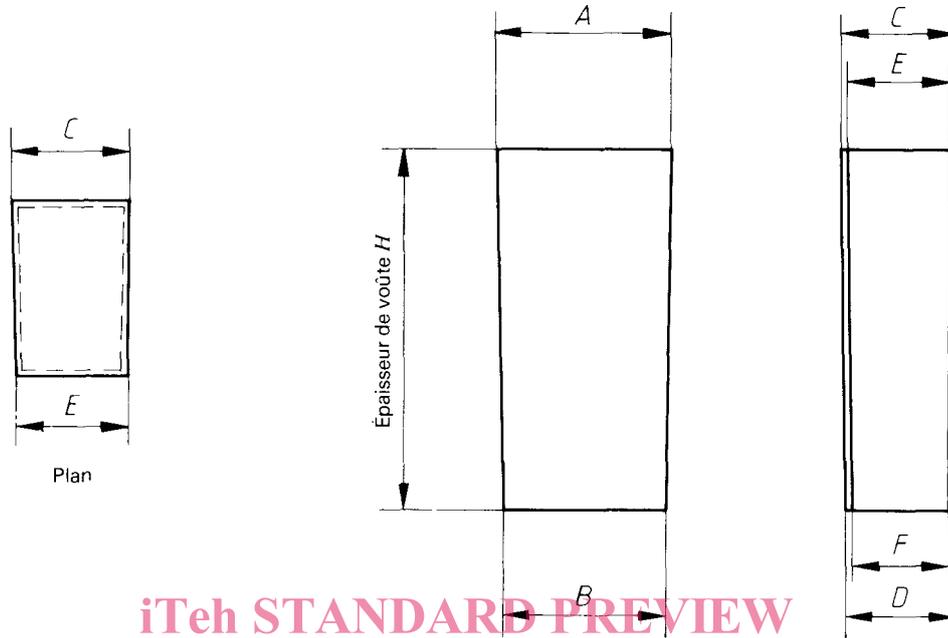


iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 5019-4:1988  
Dimensions des briques  
mm

Épaisseur de la voûte <i>H</i> mm	Rayon sphérique nominal m	Dimensions des briques mm						Référence n°
		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	
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

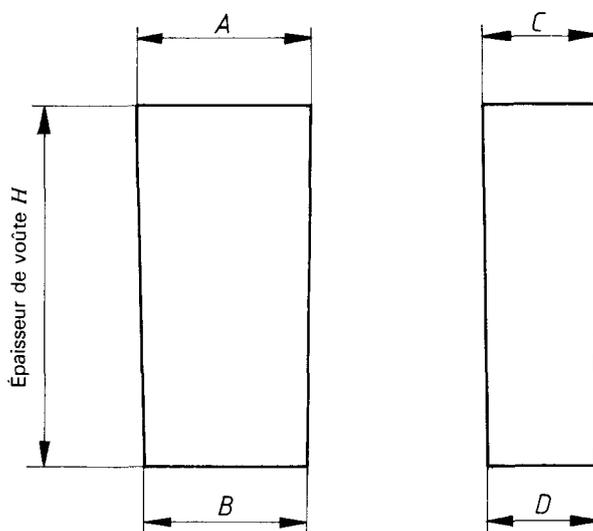
Tableau 2 — Dimensions des briques sphériques pour voûtes de fours électriques



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Épaisseur de la voûte $H$ mm	Rayon sphérique nominal m	Dimensions des briques mm						Référence n°
		$A$	$B$	$C$	$D$	$E$	$F$	
200	2,0	132	120	93	85	71	65	KR20
	3,0	128	120	89	83,5	71,5	67	KR30
250	3,0	130	120	90,5	83,5	72,5	67	KR32
	4,0	128	120	87	82	72	68	KR42
	5,0	126	120	86	82	72	68	KR52
	6,0	125	120	85,5	82	71	68	KR62
	7,0	124,5	120	85	82	71	68	KR72
300	4,0	129	120	88	82	73	68	KR43
	5,0	127	120	87	82	72	68	KR53
	6,0	126	120	86	82	71,5	68	KR63
	7,0	125	120	85,5	82	71	68	KR73
	9,0	124	120	85	82	70,5	68	KR93

Tableau 3 – Dimensions des briques rectangulaires pour voûtes de fours électriques



iTeh STANDARD PREVIEW

Épaisseur de la voûte $H$ mm	Rayon sphérique nominal m	Dimensions des briques mm				Référence n°
		$A$	$B$	$C$	$D$	
200	2,0	132	120	82,5	75	R20
	3,0	128	120	80	75	R30
250	3,0	130	120	81	75	R32
	4,0	128	120	80	75	R42
	5,0	126	120	79	75	R52
	6,0	125	120	78,5	75	R62
	7,0	124,5	120	78	75	R72
300	4,0	129	120	81	75	R43
	5,0	127	120	80	75	R53
	6,0	126	120	79	75	R63
	7,0	125	120	78	75	R73
	9,0	124	120	77,5	75	R93

Tableau 4 – Combinaison des épaisseurs de voûte et du rayon sphérique nominal

Épaisseur de la voûte mm	Désignation	Rayons sphériques possibles mm						
		2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	9 000
200	0	2 000	3 000					
250	2		3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	
300	3			4 000	5 000	6 000	7 000	9 000

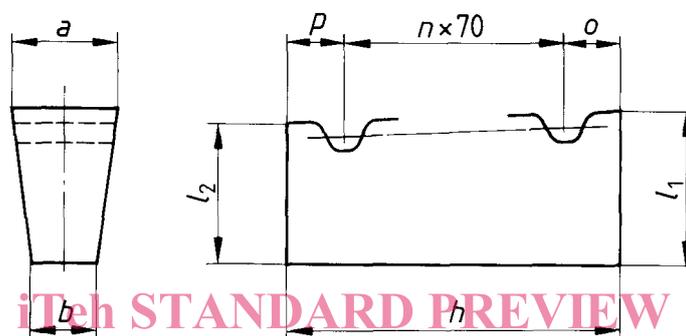
Annexe

Électrodes et briques de conduits de fumée

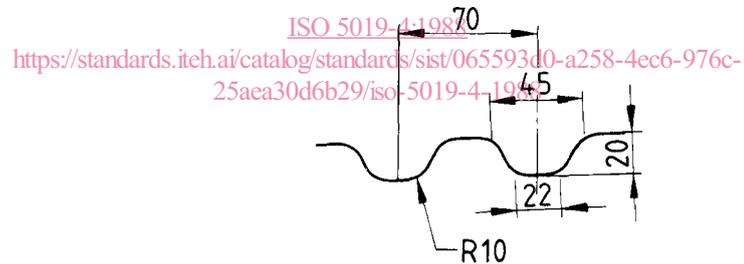
(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

Tableau 5 – Dimensions des électrodes et briques de conduits de fumée

Dimensions en millimètres



iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)



Référence n°	Dimensions mm								Diamètre intérieur mm
	a	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	h	n	o	p	
D1N	81	29,5	115	95	260	2	60	60	140
D2N	74,5	40	115	95	260	2	60	60	280
D3N	118,5	45	140	130	320	3	55	55	180
D4N	90	53	140	130	320	3	55	55	420
D5N	111	64	150	140	375	4	50	45	420
D6N	94	63	150	140	375	4	50	45	620
D7N	108	67,5	180	170	450	5	50	50	620
D8N	92	65,5	180	170	450	5	50	50	900
D9N	92	72	180	170	450	5	50	50	1 300

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5019-4:1988](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/065593d0-a258-4ec6-976c-25aea30d6b29/iso-5019-4-1988)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/065593d0-a258-4ec6-976c-25aea30d6b29/iso-5019-4-1988>

---

**CDU 666.76-431 : 621.365.2**

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

Prix basé sur 5 pages

---