NORME INTERNATIONALE

ISO 4783-2

Deuxième édition
1989-04-15

Tamis et tissus métalliques industriels — Guide pour le choix des combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil —

Partie 2 : Combinaisons préférentielles pour tissus non préformés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2b6b3e6a-9b4f-8b1b-bb0d-de3b0d8c1511/iso-4783-2-1989

Industrial wire screens and woven wire cloth — Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations —

Part 2 : Preferred combinations for woven wire cloth

Numéro de référence
ISO 4783-2 : 1989 (F)

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 4783-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 24, *Tamis, tamisage et autres méthodes de séparation granulométrique.*

ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3af-ac3b-4ef4-bbf1-ae5fbfdbe151/iso-4783-2-1989

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4783-2 : 1981), dont elle constitue une révision mineure.

L'ISO 4783 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tamis et tissus métalliques industriels — Guide pour le choix des combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil* :

— *Partie 1 : Généralités*

— *Partie 2 : Combinaisons préférentielles pour tissus non préformés*

— *Partie 3 : Combinaisons préférentielles pour tissus préformés ou tissus soudés sous pression*

© ISO 1989
Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Tamis et tissus métalliques industriels — Guide pour le choix des combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil —

Partie 2 :
Combinaisons préférentielles pour tissus non préformés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4783 spécifie sous forme de tableau les combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil pour les tissus non préformés pour tamisage industriel, qui sont prises dans la liste générale de combinaisons ouverture/fil figurant dans l'ISO 4783-1.

Elle s'applique aux tissus ayant des ouvertures de mailles de 16 mm à 0,02 mm.

NOTE — La présente Norme internationale est la première traitant des tissus métalliques à usage industriel; ces spécifications sont un compromis qui tient compte des normes nationales existantes. Les comités membres de l'ISO sont instamment invités à faire un effort de rationalisation afin de réduire d'ici cinq ans le nombre de diamètres de fil par ouverture de maille, sans que cette mesure exclue l'éventualité d'un accroissement du nombre des ouvertures préférentielles.

L'ISO 4783-3 donne les combinaisons préférentielles pour tissus préformés ou tissus soudés sous pression.

ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b1bafb2-7b4e-4e7d-bb82-ae5fbf7be151/iso-4783-2-1989

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 4783. Au moment de la publication de cette partie de l'ISO 4783, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette partie de l'ISO 4783 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3 : 1973, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux.*

ISO 497 : 1973, *Guide pour le choix des séries de nombres normaux et des séries comportant des valeurs plus arrondies de nombres normaux.*

ISO 2194 : 1972, *Toiles et feuilles ou plaques perforées pour tamisage industriel — Dimensions nominales des ouvertures.*

ISO 4782 : 1987, *Fils métalliques pour tamis et tissus métalliques industriels.*

3 Désignation

Les tissus non préformés pour tamisage industriel doivent être désignés dans l'ordre suivant par

a) l'ouverture de maille w;

b) le diamètre du fil d;

c) le matériau du fil;

d) type d'armure (voir figure 2).

4 Combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil

Le tableau 1 donne les combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil pour les tissus et indique le pourcentage correspondant des vides, A_o, et la masse par mètre carré, ϱ_A, pour chaque combinaison.

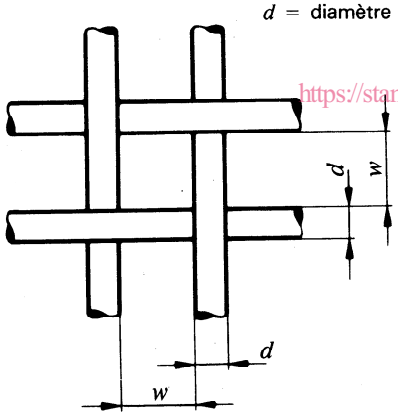

Figure 1 — Ouverture de maille et diamètre du fil

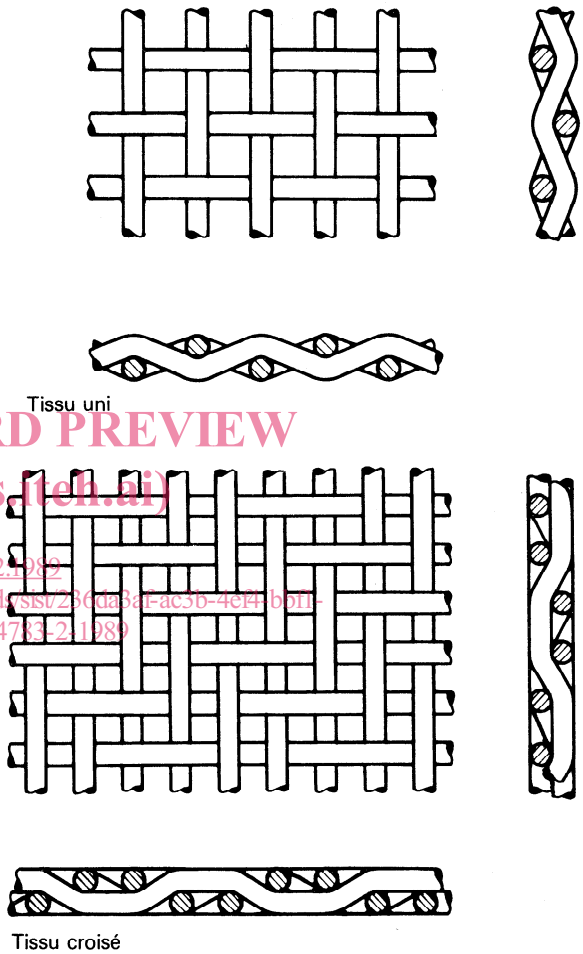

Figure 2 — Types d'armures

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3a1-ac5b-4ef4-b6f1-ae5fbfdbe151/iso-4783-2:1989

Tableau 1 — Combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil

Ouverture de maille R 10 w mm	Ouverture de maille R 20 w mm	Ouverture de maille R 40/3 w mm	Diamètre du fil d mm	Vide A_o %	Masse[1] surfacique ϱ_A kg/m²
16	16	16	1,60	83	1,85
			1,80	81	2,31
			2,00	79	2,82
			2,24	77	3,49
			3,15	70	6,58
			3,55	67	8,19
	14		1,40	83	1,62
			1,80	79	2,60
			2,24	74	3,92
			2,80	69	5,93
		13,2	2,80	68	6,22
12,5	12,5		1,25	83	1,44
			1,60	79	2,31
			1,80	76	2,88
			2,00	74	3,50
			2,24	72	4,31
			2,80	67	6,51
	11,2	11,2	1,12	83	1,29
			1,25	81	1,59
			1,40	79	1,98
			1,80	74	3,17
			2,00	72	3,85
			2,24	69	4,74
			2,50	67	5,79
			2,80	64	7,11
			3,15	61	8,78
			3,55	57	10,58
10	10		1,12	81	1,43
			1,40	77	2,18
			1,60	74	2,80
			1,80	72	3,49
			2,00	69	4,23
			2,50	64	6,35
		9,5	1,40	76	2,28
			1,80	71	3,64
			2,00	68	4,42
			2,24	65	5,43
			2,50	63	6,61
			2,80	60	8,09
			3,15	56	9,96
			3,55	53	12,27
	9		1,00	81	1,27
			1,25	77	1,94
			1,40	75	2,39
			1,60	73	3,07
			1,80	69	3,81
			2,24	64	5,67
8	8	8	1,00	79	1,41
			1,25	75	2,15
			1,40	72	2,65
			1,60	69	3,39
			1,80	67	4,20
			2,00	64	5,08
			2,24	61	6,22
			2,50	58	7,56
			2,80	55	9,22
	7,1		0,900	79	1,29
			1,12	75	1,94
			1,25	72	2,38
			1,40	70	2,93
			1,60	67	3,74
			1,80	64	4,62
			2,00	61	5,58
		6,7	1,80	62	4,84
			3,15	46	12,80
6,3	6,3		0,800	79	1,14
			1,00	74	1,74
			1,12	72	2,15
			1,40	67	2,23
			1,80	60	5,08
			2,00	58	6,12
			2,24	54	7,46
			2,50	51	9,02
			2,80	48	10,94
			3,15	44	13,34
	5,6	5,6	0,710	79	1,01
			0,800	77	1,27
			0,900	74	1,58
			1,12	69	2,37
			1,25	67	2,90
			1,40	64	3,56
			1,60	60	4,52
			1,80	57	5,56
			2,24	51	8,13
		5	0,710	77	1,12
			0,900	72	1,74
			1,00	69	2,12
			1,25	64	3,18
			1,40	61	3,89
			1,60	57	4,93
			1,80	54	6,05
			2,00	51	7,26
			2,24	48	8,80
			2,50	44	10,58
			2,80	41	12,77
		4,75	0,900	71	1,82
			1,25	63	3,31
			1,40	60	4,05
			1,60	56	5,12
			1,80	53	6,28
			2,00	50	7,53
			2,24	46	9,12
			2,50	43	10,95
			2,80	40	13,19
	4,5		0,630	77	0,98
			0,800	72	1,53
			0,900	69	1,91
			1,00	67	2,31
			1,12	64	2,83
			1,25	61	3,45
			1,40	58	4,22
			1,60	54	5,33
			1,80	51	6,53
			2,00	48	7,82
			2,24	45	9,46

1) Pour l'acier ordinaire ou l'acier au carbone, ϱ = 7 850 kg/m³ (voir article 5).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/336da3a5-ac3b-4ef4-bbf1-ae5bfdbc1a/iso-4783-2-1989

Tableau 1 — Combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil (*suite*)

Ouverture de maille R 10 w mm	Ouverture de maille R 20 w mm	Ouverture de maille R 40/3 w mm	Diamètre du fil d mm	Vide A_o %	Masse[1] surfacique ϱ_A kg/m²
4	4	4	0,560	77	0,87
			0,630	75	1,09
			0,710	72	1,36
			0,900	67	2,10
			1,00	64	2,54
			1,12	61	3,11
			1,25	58	3,78
			1,40	55	4,61
	3,55		0,500	77	0,78
			0,560	75	0,97
			0,630	72	1,21
			0,800	67	1,87
			0,900	64	2,31
			1,00	61	2,79
			1,12	58	3,41
			1,25	55	4,13
		3,55	0,560	73	1,02
			0,900	62	2,42
			1,25	53	4,31
3,15	3,15		0,450	77	0,71
			0,500	74	0,87
			0,560	72	1,07
			0,710	67	1,66
			0,800	64	2,05
			0,900	60	2,54
			1,12	54	3,73
			1,25	51	4,51
	2,8	2,8	0,450	74	0,79
			0,500	72	0,96
			0,560	69	1,19
			0,710	64	1,82
			0,800	60	2,26
			0,900	57	2,78
			1,12	51	4,06
			1,60	40	7,39
			1,80	37	8,95
			2,00	34	10,85
2,5	2,5		0,400	74	0,70
			0,450	72	0,87
			0,500	69	1,06
			0,630	64	1,61
			0,710	61	1,99
			0,800	57	2,46
			0,900	54	3,08
			1,00	51	3,63
		2,36	0,800	56	2,57
			1,00	49	3,78
			1,80	32	9,89
	2,24		0,355	75	0,62
			0,400	72	0,77
			0,450	69	0,96
			0,560	64	1,42
			0,630	61	1,76
			0,710	58	2,17
			0,900	51	3,28
2	2	2	0,315	74	0,60
			0,400	69	0,85
			0,560	61	1,56
			0,630	58	1,92
			0,710	54	2,36
			0,900	48	3,55
			1,00	44	4,23
			1,25	38	6,11
			1,60	31	9,03
	1,8		0,315	72	0,60
			0,355	70	0,74
			0,400	67	0,92
			0,500	61	1,38
			0,560	58	1,69
			0,630	55	2,07
			0,800	48	3,13
		1,7	0,400	66	0,97
			0,630	53	2,16
			0,800	46	3,25
			1,12	36	5,65
			1,40	30	8,03
1,6	1,6		0,280	72	0,53
			0,315	70	0,66
			0,355	67	0,82
			0,450	61	1,25
			0,500	58	1,51
			0,560	55	1,84
			0,630	51	2,26
			0,710	48	2,77
			0,800	44	3,39
			1,00	38	4,88
		1,4	0,250	72	0,48
			0,315	67	0,73
			0,450	57	1,39
			0,560	51	2,03
			0,630	48	2,48
			0,710	44	3,03
			0,900	37	4,47
			1,25	28	7,49
1,25	1,25		0,250	69	0,53
			0,280	67	0,65
			0,315	64	0,81
			0,400	57	1,23
			0,500	51	1,81
			0,560	48	2,20
			0,630	44	2,68
			0,800	37	3,96
		1,18	0,450	52	1,58
			0,630	43	2,78
			0,800	36	4,11
			1,00	29	5,83
	1,12		0,250	67	0,58
			0,315	61	0,88
			0,355	58	1,09
			0,400	54	1,34
			0,450	51	1,64
			0,560	44	2,37
			1,00	31	5,64

1) Pour l'acier ordinaire ou l'acier au carbone, ϱ = 7 850 kg/m³ (voir article 5).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3af-ac3b-4e0f-bf1-a5f6fdbe15f/iso-4783-2-1989

Tableau 1 — Combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil (*suite*)

Ouverture de maille R 10 w mm	Ouverture de maille R 20 w mm	Ouverture de maille R 40/3 w mm	Diamètre du fil d mm	Vide A_o %	Masse[1] surfacique ϱ_A kg/m²
1	1	1	0,224	67	0,52
			0,250	64	0,64
			0,280	61	0,78
			0,315	58	0,96
			0,355	54	1,18
			0,400	51	1,45
			0,450	48	1,77
			0,500	44	2,12
			0,560	41	2,55
			0,710	34	3,74
			0,900	28	5,41
	0,9		0,200	67	0,46
			0,224	64	0,57
			0,250	61	0,69
			0,315	55	1,04
			0,355	51	1,28
			0,400	48	1,56
			0,450	45	1,91
			0,500	41	2,27
		0,85	0,355	50	1,33
			0,400	44	1,63
			0,500	40	2,35
			0,630	33	3,41
			0,800	27	4,93
0,8	0,8		0,200	64	0,51
			0,250	58	0,76
			0,280	55	0,92
			0,315	51	1,13
			0,355	48	1,39
			0,450	41	2,06
			0,500	38	2,44
	0,71	0,71	0,180	64	0,46
			0,200	61	0,56
			0,250	55	0,83
			0,280	51	1,01
			0,315	48	1,23
			0,355	44	1,50
			0,450	37	2,22
			0,560	31	3,14
0,63	0,63		0,160	64	0,41
			0,180	60	0,51
			0,224	54	0,75
			0,250	51	0,90
			0,280	48	1,09
			0,315	44	1,33
			0,400	37	1,97
		0,6	0,280	46	1,13
			0,400	36	2,03
			0,450	33	2,45
	0,56		0,160	60	0,45
			0,224	51	0,81
			0,280	44	1,19
			0,355	37	1,75
0,5	0,5	0,5	0,140	61	0,39
			0,160	57	0,49
			0,200	51	0,73
			0,224	48	0,88
			0,250	44	1,06
			0,280	41	1,28
			0,315	38	1,55
			0,355	34	1,87
			0,400	31	2,26
	0,45		0,140	58	0,42
			0,200	48	0,78
			0,250	41	1,13
			0,280	38	1,36
			0,315	35	1,65
		0,425	0,200	46	0,81
			0,280	36	1,41
			0,355	30	2,05
0,4	0,4		0,125	58	0,38
			0,180	48	0,71
			0,224	41	1,02
			0,250	38	1,22
			0,280	35	1,46
		0,355	0,125	55	0,41
			0,140	51	0,50
			0,180	44	0,77
			0,200	41	0,92
			0,224	38	1,10
			0,250	34	1,31
			0,280	31	1,57
			0,315	28	1,88
			0,355	25	2,25
0,315	0,315		0,112	54	0,37
			0,160	44	0,69
			0,200	37	0,99
			0,250	31	1,40
		0,3	0,160	43	0,71
			0,200	36	1,02
			0,224	33	1,18
			0,250	30	1,44
	0,28		0,100	54	0,33
			0,112	51	0,41
			0,140	44	0,59
			0,160	40	0,74
			0,180	37	0,89
			0,224	31	1,26
0,25	0,25	0,25	0,100	51	0,36
			0,125	44	0,53
			0,140	41	0,64
			0,160	37	0,79
			0,180	34	0,96
			0,200	31	1,13
	0,224		0,090	51	0,33
			0,100	48	0,39
			0,125	41	0,57
			0,160	34	0,85
			0,180	31	1,02

1) Pour l'acier ordinaire ou l'acier au carbone, ϱ = 7 850 kg/m³ (voir article 5).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3af-ac3b-4ef4-bbf1-ae5fbfdbc151/iso-4783-2-1989

Tableau 1 — Combinaisons préférentielles d'ouverture de maille et de diamètre du fil (*fin*)

Ouverture de maille R 10 w mm	Ouverture de maille R 20 w mm	Ouverture de maille R 40/3 w mm	Diamètre du fil d mm	Vide A_o %	Masse[1] surfacique ϱ_A kg/m²
		0,212	0,100	46	0,41
			0,140	36	0,71
			0,160	32	0,87
0,2	0,2		0,080	51	0,29
			0,090	48	0,35
			0,112	41	0,51
			0,125	38	0,61
			0,140	35	0,73
			0,160	31	0,90
	0,18	0,18	0,080	48	0,31
			0,090	44	0,38
			0,112	38	0,55
			0,125	35	0,65
			0,140	32	0,78
0,16	0,16		0,071	48	0,28
			0,100	38	0,49
			0,112	35	0,59
			0,125	32	0,70
		0,15	0,063	50	0,24
			0,080	43	0,36
			0,100	36	0,51
			0,112	33	0,61
	0,14		0,063	48	0,25
			0,090	37	0,45
			0,100	34	0,53
			0,112	31	0,63
0,125	0,125	0,125	0,056	48	0,22
			0,063	44	0,27
			0,080	37	0,40
			0,090	34	0,48
			0,100	31	0,56
	0,112		0,056	44	0,24
			0,071	38	0,35
			0,080	34	0,42
			0,090	31	0,51
		0,106	0,050	46	0,20
			0,056	43	0,25
			0,063	39	0,30
			0,071	36	0,36
			0,080	31	0,45
0,1	0,1		0,050	44	0,21
			0,063	38	0,31
			0,071	34	0,37
			0,080	31	0,40
	0,09	0,09	0,040	48	0,16
			0,045	44	0,19
			0,050	41	0,23
			0,056	38	0,27
			0,063	35	0,33
			0,071	31	0,40
0,08	0,08		0,040	44	0,17
			0,045	41	0,21
			0,050	38	0,24
			0,056	35	0,29
			0,063	31	0,35
		0,075	0,036	46	0,15
			0,040	43	0,18
			0,050	36	0,25
			0,056	33	0,30
	0,071		0,040	41	0,18
			0,045	38	0,22
			0,050	34	0,26
			0,056	31	0,31
0,063	0,063	0,063	0,036	41	0,17
			0,040	37	0,20
			0,045	34	0,24
			0,050	31	0,28
	0,056		0,032	41	0,15
			0,036	37	0,18
			0,040	34	0,21
			0,045	31	0,26
		0,053	0,036	36	0,19
			0,040	33	0,22
0,05	0,05		0,028	41	0,13
			0,030	39	0,14
			0,032	37	0,16
			0,036	34	0,19
			0,040	31	0,23
	0,045	0,045	0,032	34	0,17
			0,036	31	0,20
0,04	0,04		0,025	38	0,12
			0,030	33	0,16
			0,032	31	0,18
		0,038	0,025	36	0,13
			0,030	30	0,17
	0,036		0,028	32	0,16
			0,030	30	0,17
0,032	0,032	0,032	0,025	32	0,14
			0,028	28	0,17
0,025	0,025		0,022	28	0,13
			0,025	26	0,16
0,02	0,02		0,020	25	0,13

1) Pour l'acier ordinaire ou l'acier au carbone, ϱ = 7 850 kg/m³ (voir article 5).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3af-ac3b-4ef4-bbf1-ae56dbe151/iso-4783-2-1989

5 Masse surfacique

La masse surfacique, ϱ_A, des tissus métalliques industriels est donnée, en kilogrammes par mètre carré, par la formule

$$\varrho_A = \frac{d^2 \varrho}{618{,}1\,(w + d)}$$

où

d est le diamètre du fil, en millimètres;

w est l'ouverture de maille, en millimètres;

ϱ est la masse volumique du matériau, en kilogrammes par mètre cube.

Pour l'application de la formule, la valeur de ϱ doit être choisie dans le tableau 2.

Tableau 2 — Masses volumiques

Matériau	Masse volumique ϱ kg/m³
Acier ordinaire	7 850
Acier au carbone	7 850
Acier inoxydable (17-19 % Cr, 8-10 % Ni)	7 900
Aluminium (AlMg5)	2 700
Cuivre	8 900
Laiton (CuZn37)	8 450
Laiton (CuZn20)	8 650
Laiton (CuZn10)	8 800
Nickel	8 900
Nickel-cuivre (NiCu 30 Fe)	8 830
Cuivre-étain (CuSn6) (Bronze phosphoreux)	8 800

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4783-2:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/236da3af-ac3b-4ef4-bbf1-ae5fbfdbe151/iso-4783-2-1989