

---

# NORME INTERNATIONALE 2947

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

---

**Textiles — Table générale de conversion pour le  
remplacement des titres traditionnels des fils par des valeurs  
arrondies du système Tex**

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

Première édition — 1973-11-01

[ISO 2947:1973](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f81c438-ec5f-4f3b-a178-47b6583bccd0/iso-2947-1973>

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de 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 2947 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles*, et soumise aux Comités Membres en août 1972.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suède
Australie	Irlande	Suisse
Autriche	Israël	Tchécoslovaquie
Belgique	Japon	Thaïlande
Canada	Mexique	Turquie
Danemark	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Egypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	U.S.A.
Espagne	Portugal	
France	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Textiles – Table générale de conversion pour le remplacement des titres traditionnels des fils par des valeurs arrondies du système Tex

## 0 INTRODUCTION

En vue de faciliter la mise en application du système Tex, la table de conversion faisant l'objet de la présente Norme Internationale, a été élaborée avec la collaboration d'experts des organisations textiles suivantes :

- Association Européenne du Moulinage
- Association des Industries Européennes du Jute
- Comité International de la Rayonne et des Fibres Synthétiques (CIRFS)
- Eurocoton
- Fédération Internationale de la Filterie
- Association Internationale des Utilisateurs de Filés et de Fibres Artificielles et Synthétiques (AIUFFAS)
- Bureau International pour la Standardisation de la Rayonne et des Fibres Synthétiques (BISFA)
- Fédération Internationale des Industries Textiles cotonnières et connexes (IFCATI)
- Fédération Lainière Internationale (FLI)
- Secrétariat International des Industries de la Maille

Le principe retenu pour l'établissement de cette table de conversion a été de choisir des valeurs arrondies dans le Système Tex dont chacune puisse correspondre à des numéros de fils des systèmes traditionnels aussi nombreux que possible sans sortir des tolérances des filateurs. Alors que dans de nombreux cas l'arrondissement a été déterminé à partir de considérations purement numériques, il a été tenu compte des usages et accords internationaux existants. Par exemple, lorsque des numéros de coton anglais sont convertis en numéros métriques, ceci est traduit dans la valeur arrondie en tex. Les valeurs arrondies retenues pour

les titres en deniers constituent une sélection réduite de la gamme des «valeurs continentales arrondies en décitex» qui englobe l'ensemble des titres en deniers produits et est déjà utilisée par la plus grande partie des producteurs de fibres chimiques.

Pour assurer une transition douce vers le système Tex, il est nécessaire de maintenir une certaine souplesse en ce qui concerne, à la fois, le choix de l'unité et la satisfaction des exigences raisonnables des clients des filateurs. L'adoption des valeurs arrondies de la table de conversion constituerait cependant une réelle contribution à la rationalisation puisque 466 numéros traditionnels de fil seraient remplacés par 205 valeurs arrondies du système Tex.

On espère que, lorsque le système Tex aura été complètement adopté, il se dégagera finalement une gamme de valeurs en tex qui présentera des intervalles entre masses linéiques plus rationnels que ceux qui ont été déterminés de manière pragmatique et incorporés dans la présente Norme Internationale.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale est destinée à faciliter, dans le commerce et l'industrie, le passage des systèmes traditionnels de titrage des fils au système Tex (voir ISO/R 1144).

Elle fournit une gamme de masses linéiques arrondies dans le système Tex pour remplacer les titres des fils de six principaux systèmes traditionnels de titrage indiqués au chapitre 6 et couvre la plus grande partie des fils couramment produits.

Les valeurs arrondies en tex correspondant à des systèmes de numérotage, non prévus au chapitre 6 (par exemple, numéro Dewsbury) peuvent être obtenues en appliquant le

principe sur lequel la table de conversion est fondée, c'est-à-dire en utilisant le facteur de conversion approprié de l'ISO/R 1144 pour obtenir les équivalences exactes dans le système Tex et en choisissant une gamme de titres arrondis qui ne s'écartent, autant que possible, pas de plus de 2 % des valeurs équivalentes.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO/R 1144, *Système universel de désignation de la masse linéique* (système Tex).

## 3 CHOIX DE L'UNITÉ

Bien que les valeurs arrondies du système Tex dans la table de conversion soient exprimées en unité de base tex, les valeurs équivalentes en décitex sont également données parce qu'elles peuvent être utilisées dans toute l'étendue de la table sans emploi de décimales.

Le choix de l'unité ou sous-multiple relève entièrement des secteurs individuels (ou même est fixé entre filateur et client); le décitex, par exemple, est particulièrement approprié pour les fils fins (filés ou filaments) et le tex pour des fils moyens et gros.

## 4 SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS

Les systèmes de numérotage donnés dans les titres des colonnes 2 à 7 de la table de conversion sont ceux indiqués aux Tableaux 1 et 2.

## 5 UTILISATION DE LA TABLE GÉNÉRALE DE CONVERSION

5.1 Bien que couvrant la plus grande partie de la production de fils, la liste des valeurs arrondies dans les six systèmes traditionnels, n'est pas exhaustive. Si un client exige un fil d'une masse linéique spécifique non compris dans la table de conversion, la production d'un tel fil peut être convenue entre filateur et client. C'est particulièrement le cas pour les fils utilisés pour la production des fils à coudre où il est nécessaire de travailler avec des tolérances particulièrement étroites.

5.2 À part un petit nombre d'exceptions, la table de conversion ne contient que des numéros traditionnels entiers; les valeurs arrondies du système Tex pour la plupart des numéros traditionnels comportant des décimales peuvent être d'habitude obtenues en prenant la valeur arrondie correspondant à un numéro de la table ayant les mêmes chiffres et en pratiquant, sur la valeur arrondie, l'ajustement indispensable en plaçant correctement la virgule ou en ajoutant les zéros nécessaires. (Ceci est particulièrement important dans le cas de fils pour tapis ou pour l'industrie des pneumatiques pour lesquels ces numéros  $N_{ec}$  0,98 et  $N_{ec}$  1,05 sont tout à fait courants.)

5.3 La présente Norme Internationale n'est pas destinée à être appliquée à la désignation commerciale des produits «fils à coudre» pour lesquels des systèmes spéciaux sont reconnus par les producteurs et clients.

TABLEAU 1 – Systèmes indirects

Abréviation symbolique	Système de numérotage	Unité de longueur utilisée	Unité de masse utilisée	Unité de titrage
$N_{ec}$	Coton anglais	840 yards	1 livre	840 yd/lb
Nm	Numéro métrique	1 kilomètre	1 kilogramme	km/kg
$N_{ew}$	Laine peignée	560 yards	1 livre	560 yd/lb
$N_{eL}$	Lin (filé au mouillé ou à sec)	300 yards	1 livre	300 yd/lb

TABLEAU 2 – Systèmes directs

Abréviation symbolique	Système de numérotage	Unité de masse utilisée	Unité de longueur utilisée	Unité de titrage
Tj	Lin (filé à sec), Jute, chanvre,	1 livre	14 400 yards	lb/14 400 yd
Td	Denier	1 gramme	9 kilomètres	g/9 000 m
Tt	Tex	1 gramme	1 kilomètre	g/km

## 6 TABLE GÉNÉRALE DE CONVERSION

Les colonnes A et B sont pour information seulement.

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B
Valeur arrondie	Numéros ou titres traditionnels						Valeur arrondie	Équivalent exact	Écart
	Coton anglais	Numéro métrique	Laine peignée	Lin	Jute	Denier			
tex	Ne <sub>c</sub>	Nm	Ne <sub>w</sub>	Ne <sub>L</sub>	Tj	Td	dtex	dtex	%
1						9	10	10,00	0,0
1,1						10	11	11,11	- 1,0
1,2						11	12	12,22	- 1,8
1,3						12	13	13,33	- 2,5
1,6						14	16	15,56	+ 2,8
1,7						15	17	16,67	+ 2,0
2						18	20	20,00	0,0
2,2						20	22	22,22	- 1,0
2,6						23	26	25,56	+ 1,7
2,8						25	28	27,78	+ 0,8
3						27	30	30,00	0,0
3,1						28	31	31,11	- 0,4
3,3						30	33	33,33	- 1,0
3,5						32	35	35,56	- 1,6
4						35	40	38,89	+ 2,9
4,4						40	44	44,44	- 1,0
4,8						43	48	47,78	+ 0,5
5	120	200				45	50	49,21	+ 1,6
	118		50,00	0,0					
			50,04	- 0,1					
5,1	116						51	50,91	+ 0,2
	115							51,35	- 0,7
5,2	114					47	52	51,80	+ 0,4
								52,22	- 0,4
5,3	112 110	190					53	52,63	+ 0,7
								52,72	+ 0,5
								53,68	- 1,3
5,5	108						55	54,68	+ 0,6

ISO 2947-1973 (F)

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B
Valeur arrondie	Numéros ou titres traditionnels						Valeur arrondie	Équivalent exact	Écart
	Coton anglais	Numéro métrique	Laine peignée	Lin	Jute	Denier			
tex	Ne <sub>c</sub>	Nm	Ne <sub>w</sub>	Ne <sub>L</sub>	Tj	Td	dtex	dtex	%
5,6	106 105	180				50	56	55,56 55,71 56,24	+ 0,8 + 0,5 - 0,4
5,7	104						57	56,78	+ 0,4
5,8	102					52	58	57,78 57,89	+ 0,4 + 0,2
5,9	100	170					59	58,82 59,05	+ 0,3 - 0,1
6	98						60	60,26	- 0,4
6,2	96 95					56	62	61,51 62,16 62,22	+ 0,8 - 0,3 - 0,4
6,3	94	160					63	62,50 62,82	+ 0,8 + 0,3
6,4	92						64	64,18	- 0,3
6,6	90	150					66	65,61 66,67	+ 0,6 - 1,0
6,7	88						67	67,10	- 0,2
6,9	86	145					69	68,66 68,97	+ 0,5 0,0
7	85 84						70	69,47 70,30	+ 0,8 - 0,4
7,1	82	140					71	71,43 72,01	- 0,6 - 1,4
7,2						65	72	72,22	- 0,3
7,4	80	135					74	73,81 74,07	+ 0,3 - 0,1
7,5	79						75	74,75	+ 0,3
7,6	78						76	75,71	+ 0,4
7,7	77	130					77	76,69 76,92	+ 0,4 + 0,1
7,8	76					70	78	77,70 77,78	+ 0,4 + 0,3
7,9	75						79	78,73	+ 0,3
8	74	125					80	79,80 80,00	+ 0,3 0,0
8,1	73						81	80,89	+ 0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B
Valeur arrondie	Numéros ou titres traditionnels						Valeur arrondie	Équivalent exact	Écart
	Coton anglais	Numéro métrique	Laine peignée	Lin	Jute	Denier			
tex	Ne <sub>C</sub>	Nm	Ne <sub>W</sub>	Ne <sub>L</sub>	Tj	Td	dtex	dtex	%
8,2	72						82	82,01	0,0
8,4	71	120				75	84	83,17	+ 1,0
	70		83,33	+ 0,8					
8,5	69						85	84,36	- 0,4
		85,58	- 0,7						
8,7	68	115					87	86,84	+ 0,2
			86,96	0,0					
8,8	67						88	88,13	- 0,1
9	66					80	90	88,89	+ 1,2
		89,47	+ 0,6						
9,1	65	110					91	90,85	+ 0,2
			90,91	+ 0,1					
9,2	64						92	92,27	- 0,3
9,4	63						94	93,73	+ 0,3
9,5	62	105					95	95,24	- 0,3
9,7	61						97	96,80	+ 0,2
10	60	100				90	100	98,42	+ 1,6
	59		100,0	0,0					
	10,2	58	98 97				102	100,1	- 0,1
				101,0	- 1,0				
10,5	57	96 95				105	101,8	+ 0,2	
			102,0	0,0					
	56	94					103,1	- 1,1	
			103,6	+ 1,4					
10,8	55	93 92				108	104,2	+ 0,8	
			105,3	- 0,3					
	54	91 90	80				100	105,4	- 0,4
				106,4	- 1,3				
11	53	89	79			112	107,4	+ 0,6	
				107,5	+ 0,5				
	52	88 87	78 77				115	108,9	- 0,8
				109,4	+ 0,5				
11,2	51	86 85	76 75			118		109,9	+ 0,1
				110,7	- 0,6				
	50	84 83	74 73				120	110,7	- 0,6
				111,1	- 1,0				
11,5	49	82 81	72 71			125		111,4	+ 0,5
				112,1	- 0,1				
	48	80 79	70 69				130	112,4	- 0,4
				113,6	+ 1,2				
11,8	47	78 77	68 67			140		114,9	+ 0,1
				115,0	0,0				
	46	76 75	66 65				150	115,0	0,0
				115,0	0,0				

ISO 2947-1973 (F)

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B						
Valeur arrondie	Numéros ou titres traditionnels						Valeur arrondie	Équivalent exact	Écart						
	Coton anglais	Numéro métrique	Laine peignée	Lin	Jute	Denier									
tex	Ne <sub>C</sub>	Nm	Ne <sub>W</sub>	Ne <sub>L</sub>	Tj	Td	dtex	dtex	%						
11,7	51	86	76				117	115,8	+ 1,0						
								116,3	+ 0,6						
								116,6	+ 0,3						
12	50	85	75	140			120	117,6	+ 2,0						
		84						74	118,1	+ 1,6					
		49						83	119,0	+ 0,8					
12,2		82	73				122	119,7	+ 0,3						
										120,5	- 0,4				
										121,3	+ 0,6				
12,5	48	81	72			112	125	122,0	0,0						
								47	80	71	130			123,0	+ 1,6
									79					70	123,5
		124,4	+ 0,5												
13	46	78	69				130	124,8	+ 0,2						
		77						68	124,8	+ 0,2					
		45						76	67	125,0	0,0				
13,5	44	75	66				135	125,6	- 0,5						
		74						65	126,5	- 1,2					
		43						73	126,6	- 1,3					
14	42	72	64	120			140	127,2	- 1,7						
								71	63	128,2	+ 1,4				
										128,4	+ 1,2				
14,5	41	70	62				145	129,9	+ 0,1						
		69						61	130,3	- 0,2					
		68						60	131,2	- 0,9					
15	40	67	59	110		135	150	131,6	- 1,2						
										132,2	- 1,7				
								39	66			133,3	+ 1,3		
								134,2	+ 0,6						
								135,1	- 0,1						
								136,3	- 1,0						
								137,0	- 1,5						
								137,3	- 1,7						
								137,8	+ 1,6						
								138,4	+ 1,2						
								138,9	+ 0,8						
								140,6	- 0,4						
								140,8	- 0,6						
								142,9	+ 1,5						
								144,0	+ 0,7						
								144,9	+ 0,1						
								145,2	- 0,1						
								147,1	- 1,4						
								147,6	- 1,8						
								149,3	+ 0,5						
								150,0	0,0						
								150,1	- 0,1						
								150,3	- 0,2						
								151,4	- 0,9						
								151,5	- 1,0						

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B
Valeur arrondie	Numéros ou titres traditionnels						Valeur arrondie	Équivalent exact	Écart
	Coton anglais	Numéro métrique	Laine peignée	Lin	Jute	Denier			
tex	Ne <sub>c</sub>	Nm	Ne <sub>w</sub>	Ne <sub>L</sub>	Tj	Td	dtex	dtex	%
15,5	38	65	58				155	152,7	+ 1,5
		64	57					153,9	+ 0,7
16	37	63	56				160	155,4	- 0,3
		62	55			145		156,3	- 0,8
		61	54	100				158,2	+ 1,1
16,5	36	60					165	158,7	+ 0,8
		60						159,6	+ 0,3
16,7		53					167	161,1	- 0,7
		53						161,3	- 0,8
17	35	59					170	163,9	+ 0,7
		58						164,0	+ 0,6
17,5	34	57					175	165,4	- 0,2
		57						166,7	- 1,0
18	33	56					180	166,7	+ 0,2
		55	49	90				167,1	- 0,1
18,5	32	54					185	168,7	+ 0,8
		54	48					169,5	+ 0,3
19	31	53					190	170,3	- 0,2
		52	47			170		172,4	- 1,4
		52	46					173,7	+ 0,7
19,5		51					195	175,4	- 0,2
		51						177,2	- 1,3
20	30	50					200	178,6	+ 0,8
		50	45			180		178,9	+ 0,6
20,5	29	49					205	180,8	- 0,4
		49	44					181,8	- 1,0
21	28	48		80			210	183,7	- 2,0
		48	43					184,5	+ 0,3
		48	42					185,2	- 0,1
		48						188,5	+ 0,8
		48						188,7	+ 0,7
		48						188,9	+ 0,6
		48						190,5	- 0,3
		48						192,3	- 1,2
		48						192,6	- 1,4
		48						196,1	- 0,6
		48						196,8	+ 1,6
		48						200,0	0,0
		48						201,3	- 0,6
		48						203,6	+ 0,7
		48						204,1	+ 0,4
		48						206,0	- 0,5
		48						206,7	+ 1,6
		48						208,3	+ 0,8
		48						210,9	- 0,4
		48							