

Titrages

Le titrage est la mesure utilisée pour déterminer la grosseur d'un fil. Il se base sur le rapport entre un poids et une longueur. Le système appliqué dépend des matières et des pays.

NM : Numéro métrique français

Indique le nombre de mètres de fil par gramme de matière. Il s'applique à n'importe quel type de matière. La valeur fixe est le poids (1 gr) et la valeur variable la longueur (x mètres). Plus l'indice NM est grand, plus le fil est fin. Cela sera également valable pour les 3 systèmes suivants : NEC, NEL et NEW décrits ci-dessous. En d'autres termes si j'arrive à étirer un fil d'1 gr sur 4'000 m, il sera deux fois plus fin qu'un fil d'1 gr de 2'000 m.

$$NM\ 1 = 1\ m/gr = 1'000\ m/kg.$$

NM 8/4 signifie que 4 fils d'une grosseur de 8 NM ont été retordus ensemble, soit l'équivalent d'un NM de 2. Ci-dessous quelques exemples de conversion en mètres par kilos :

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
NM 8/4	2	2'000	NM 12/2	6	6'000
NM 8/2	4	4'000	NM 20/2	10	10'000

NEC : système anglais pour le Coton

Indique le nombre d'écheveaux de 840 yards (yd) contenus dans 1 livre ou pound (lb) de coton. Ici également, la valeur fixe est le poids (1 lb) et la valeur variable est la longueur (x portions de 840 yd).

$$1\ Yd \rightarrow M : 0,9144 \quad 1\ Lb \rightarrow Gr : 453,6$$

$$NEC\ 1: 840\ yd/lb \rightarrow 768\ m / 454\ gr = 1,69\ m/gr \times 1'000 = 1'693\ m/kg$$

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
NEC 8/4	2	3'387	NEC 12/2	6	10'160
NEC 8/2	4	6'773	NEC 16/2	8	13'547

En tissage, un NEC 8/2 correspond à un écartement de 8 fils au cm, Nec 12/2 à 12 fils au cm. Cette corrélation entre titrage et serrage des fils ne marche que pour le coton.

NEL : système anglais pour le Lin

Indique le nombre d'écheveaux de 300 yards contenus dans 1 livre de lin.

$$NEL\ 1: 300\ yd/lb \rightarrow 274\ m / 454\ gr = 0,6\ m/gr \rightarrow 605\ m/kg$$

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
NEL 12/2	6	3'629	NEL 12/1	12	7'257
NEL 20/2	10	6'048	NEL 28/2	14	8'467

NEW : système anglais pour la Laine

Indique le nombre d'écheveaux de 560 yards contenus dans 1 livre de laine.

$$NEW\ 1 = 560\ yd/lb \rightarrow 512\ m / 454\ gr = 1,13\ m/gr \rightarrow 1'129\ m/kg$$

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
NEW 6/2	3	3'387	NEW 20/2	10	11'289
NEW 6/1	6	6'773	NEW 30/2	15	16'933

Denier (DEN) : système pour la soie et les fibres synthétiques

Nombre de grammes contenus dans 9'000 mètres de soie. Ces 2 dernières mesures (DEN et TEX) utilisent une logique inverse. La valeur fixe est une longueur (9'000 m) et la variable est le poids. Plus l'indice est élevé, plus le fil est gros. Si l'indice DEN est exprimé avec 2 numéros, par exemple 20/22, cela signifie que le titrage oscille entre 20 et 22 DEN.

$$DEN 1 = 9'000 \text{ m/gr} \rightarrow 9'000'000 \text{ m/kg}$$

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
DEN	10	900 000	DEN	40	225 000
DEN	15	600 000	DEN	90	100 000

TEX : Système international d'unité

Indique le poids en grammes de 1'000 m de fil. Le sous-multiple Décitex (DTX) est plus couramment employé. C'est le poids en gr de 10'000 m de fil. Contrairement au NM, plus l'indice TEX/DTX est petit, plus le fil est fin. TEX 1 : 1'000 m/gr. DTX 1 : 10'000 m/gr.

Pour convertir l'indice DTEX en m/kg, on effectue le calcul suivant : $10'000 \text{ m} / \text{DTEX} \times 1'000 \text{ gr}$

Symbole	Indice	M/kg	Symbole	Indice	M/kg
DTEX	10 000	1 000	DTEX	2 500	4 000
DTEX	5 000	2 000	DTEX	1 000	10 000

Tableau récapitulatif		
Unité	Description	Exemple
Numéro métrique : longueur pour 1 g	Nm 1 → 1 m de fil pèse 1 g	Nm 20 : 20 m pèsent 1 g
Décitex : poids en g de 10'000 m	1 Dtex → 1 g de fil mesure 10'000 m	Dtex 20 : 20 g mesurent 10'000 m
Deniers : poids en g de 9'000 m	1 Den → 1 g mesure 9'000 m	Den 20 : 20 g mesurent 9'000 m
Ne(c) (Coton) : longueur pour 1 lb	Ne(c) 1 → 840 yd (768,1 m) pèsent 1 lb (453,6 g)	Ne(c) 20 Nec : 840 x 20 = 16'800 yds pèsent 1 lb
Ne(l) (Lin) : longueur pour 1 lb	Ne(l) 1 → 300 yd (274,3m) pèsent 1 lb (453,6 g)	Ne(l) 20 : 300 x 20 = 6'000 yds pèsent 1 lb
Ne(w) (Laine) : longueur pour 1 lb	Ne(w) 1 → 560 yd (512 m) pèsent 1 lb (453,6 g)	Ne(w) 20 : 560 x 20 = 11'200 yds pèsent 1 lb

Tableau de conversion des différentes unités de titrage des fils						
De ↓ / à →	Nm	Dtx	Den	Ne(c)	Ne(l)	Ne(w)
Nm	1	10'000 / Nm	9'000 / Nm	Nm x 0,59	Nm / 0,61	Nm / 1,13
Dtx	10'000 / Dtex	1	Dtex / 1,11	5'905 / Dtex	16'540 / Dtex	8'858 / Dtex
Den	9'000 / Den	Den x 1,11	1	5'315 / Den	14'880 / Den	7'972 / Den
Ne(c)	Ne(c) x 1,69	5'905 / Ne(c)	5'315 / Ne(c)	1	Ne(c) x 2,80	Ne(c) x 1,50
Ne(l)	Ne(l) x 0,61	16'540 / Ne(l)	14'880 / Ne(l)	Ne(l) / 2,80	1	Ne(l) / 1,87
Ne(w)	Ne(w) x 1,13	8'858 / Ne(w)	7'972 / Ne(w)	Ne(w) / 1,50	Ne(w) x 1,87	1

Convertisseur des unités de longueur				
Unité	Multiplicateur	Unité	Multiplicateur	Unité
Foot (ft) (pieds)	x 0,3048	= Mètres	x 3,281	= Feet
Inches (in) (pouces)	x 2,54	= Centimètres	x 0,3937	= Inches
Miles	x 1,6093	= Kilomètres	x 0,6214	= Miles
Yards (yd)	x 0,9144	= Mètres	x 1,0936	= Yards
Convertisseur des unités de poids				
Ounces (oz)	x 28,35	= Grammes	x 0,0353	Ounces
Pounds (lb)	x 0,4536	= Kilogrammes	x 2,2046	Pounds (lb)
Pounds (lb)	x 453,6	= grammes	x 0,0022	Pounds (ib)