

Mesures de l'« épaisseur » d'un fil

Numéro métrique (pour les filés de fibres) ou titrage traditionnel d'un fil

Le **numéro métrique** est défini par la formule

$$Nm = \frac{\text{longueur en kilomètres}}{\text{masse en kilogrammes}} = \frac{\text{longueur en mètres}}{\text{masse en grammes}} .$$

Lorsque l'étiquette d'une pelote indique le nombre de mètres de fil pour 100 grammes, cette valeur est égale à 100 fois le numéro métrique :

$$\frac{\text{longueur en mètres}}{\text{nombre d'hectogrammes}} = 100 Nm .$$

Nombre de brins

Lorsqu'un deuxième nombre est indiqué sur l'étiquette, il s'agit du nombre de brins. Ainsi, 40/2 signifie qu'il s'agit d'un fil formé par retordage de 2 brins (ou fils simples); le nombre 40 est le numéro métrique de l'assemblage des deux brins.

Masse linéique en tex

L'unité destinée à remplacer les nombreuses unités locales ou anciennes est le **tex**.

Le **tex** est une unité de masse linéique : $1 \text{ tex} = 1 \frac{\text{g}}{\text{km}}$.

Pour calculer le **nombre de tex**, on utilise la formule : $N_{\text{tex}} = \frac{\text{masse en grammes}}{\text{longueur en kilomètres}}$.

On utilise aussi les multiples et sous-multiples du tex, surtout le **décitex** : $1 \text{ dtex} = \frac{1}{10} \text{ tex} = 1 \frac{\text{g}}{\text{hm}}$.

Pour calculer le **nombre de décitex**, on utilise la formule : $N_{\text{dtex}} = \frac{\text{masse en grammes}}{\text{longueur en hectomètres}}$.

Mise en garde : L'expression « épaisseur » du fil est abusive, car ce n'est pas le diamètre ou la circonférence du fil qui est mesuré, mais le **poids** par unité de longueur. Ainsi, pour un même nombre de tex, un fil de lin est plus gros qu'un fil de coton car sa densité est moindre. L'épaisseur effective dépend donc de la nature de la fibre utilisée, ainsi que de la manière dont elle est filée.

Formules de conversion

$$Nm = \frac{1000}{N_{\text{tex}}} , \quad N_{\text{tex}} = \frac{1000}{Nm} ,$$
$$N_{\text{dtex}} = \frac{10000}{Nm} , \quad Nm = \frac{10000}{N_{\text{dtex}}} .$$

Tableau de conversion

Nombre de mètres pour 100 g [m / hg]	Décitex [g/hm]	Aiguille	Crochet	Nombre de mailles pour 10 cm
1000	<i>Fil très fin</i> 100	1.5 - 2	1.5 - 2	35-40
800	125	1.75 – 2.25	1.75 – 2.25	32 - 34
600	167	2 – 2.5	2 – 2.75	33 - 35
500	200	2 - 3	2.25 – 3.5	28 - 31
400	250	2 - 3	2.25 – 3.5	25 - 27
300	333	3 - 4	3.5 – 4.5	23 - 24
200	500	4 – 4.5	4.5 - 5	20 - 22
150	667	4.5 - 5	5 – 5.5	17 - 20
100	1000	5.5 - 7	6 - 8	12 - 16
50	2000 <i>Fil très épais</i>	10 – 12 ou plus	9 – 12 ou plus	5 - 10

Mesure de l'épaisseur d'un fil

Lorsqu'une pelote n'est plus associée à l'étiquette indiquant l'épaisseur du fil, voici un moyen pratique de déterminer l'épaisseur du fil :

[Quelle taille d'aiguille utiliser ?](#)

Page mère :

<https://www.deleze.name/antoinette/TravauxManuels/index.html>