La mise en barre économique coupes à 90°

économique

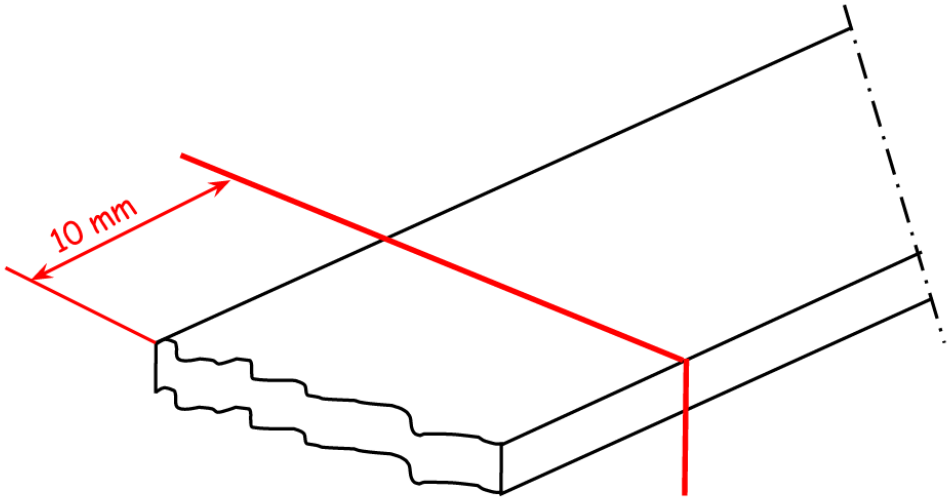
1. Définition

- Effectuer une mise en barre, c'est positionner de manière rationnelle et la plus économique possible un nombre d'élément donné dans un ou des longueurs de profilés données.
- Utiliser pour un même profilé (même forme de matière)
- On travail COURRAMENT des longueur de PROFILES égale à 6 mètres. (Il existe aussi des longueurs de 12 mètres)

2. Précaution préalable à l'opération de débit.

- Les différentes longueurs de profilé issues du laminage et après divers opérations de transport et de manutention n'on plus forcément des extrémités « compatible avec un travail de qualité. Il convient donc de faire **UN AFFRANCHISSEMENT** pour éliminer l'extrémité non conforme.

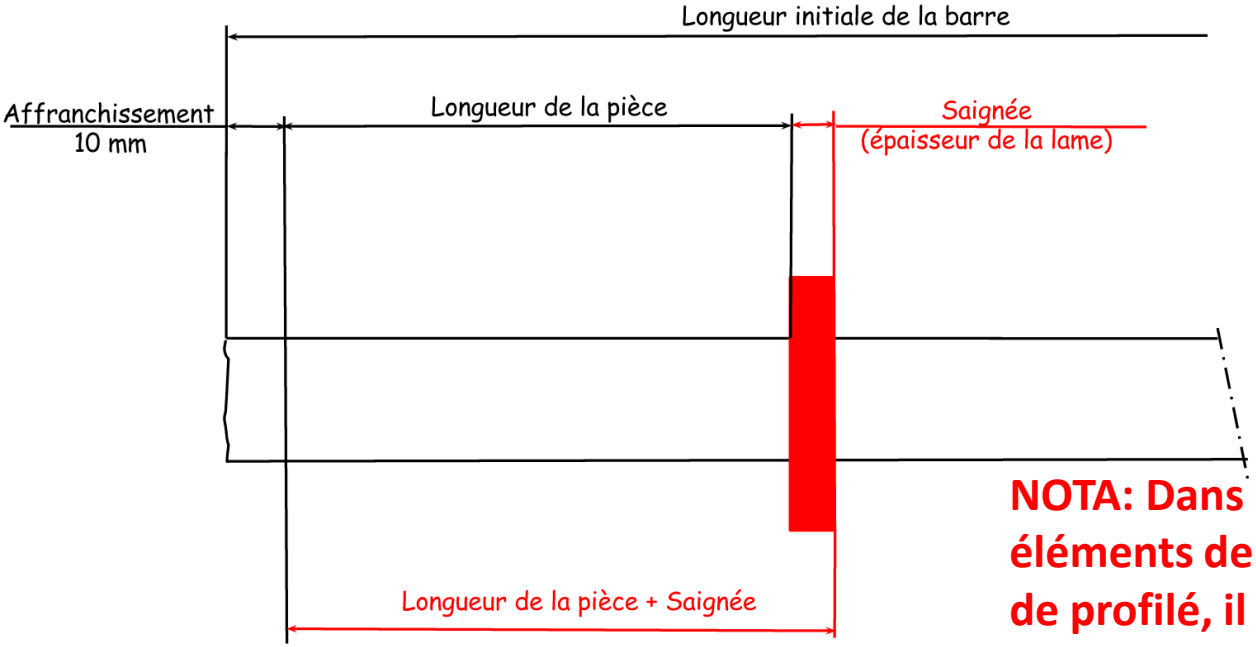
- La valeur de cette affranchissement sera de environ **10mm**



3. Observation.

- A l'aide du schéma ci-dessous, observons se qui se passe lorsque l'on effectue une opération de débit.

- Après avoir effectuer notre coupe d'affranchissement, nous réalisons notre 1er opération de débit.



Conclusion: Il est impératif de prendre en compte la largeur de la saignée dans les calculs pour effectuer une mise en barre correcte.

NOTA: Dans le cas où il y aurait différents éléments de l'ouvrage avec le même type de profilé, il faut commencer la mise en barre par les longueurs les plus grandes.

4. Exemple.

On donne:

- Profil de longueur de 6 mètre. (6000mm)
- Nombre de pièces: 30
- Dimension de la pièce: 1150mm
- Epaisseur de la lame : 3mm
- Affranchissement : 10mm

<u>On demande:</u>

Combien de profils sont nécessaire?

Longueur de la chute?

Solution

1. Longueur de profil utilisable:
2. Calculer la longueur de la pièce + épaisseur de la lame de scie.
3. Calculer le nombre de piéces contenues dans le profil.
4. Calculer nombre de profil.
5. Longueur de chute par profil:

Les calculs

- Profil de longueur de 6 mètre. (6000mm)
- Dimension de la pièce: 1150mm
- Epaisseur de la lame : 3mm
- Affranchissement : 10mm

Longueur de profil utilisable: **6000-10 = 5990 mm.**

Calculer la longueur de la pièce + épaisseur de la lame de scie. **1150+3 = 1153mm**

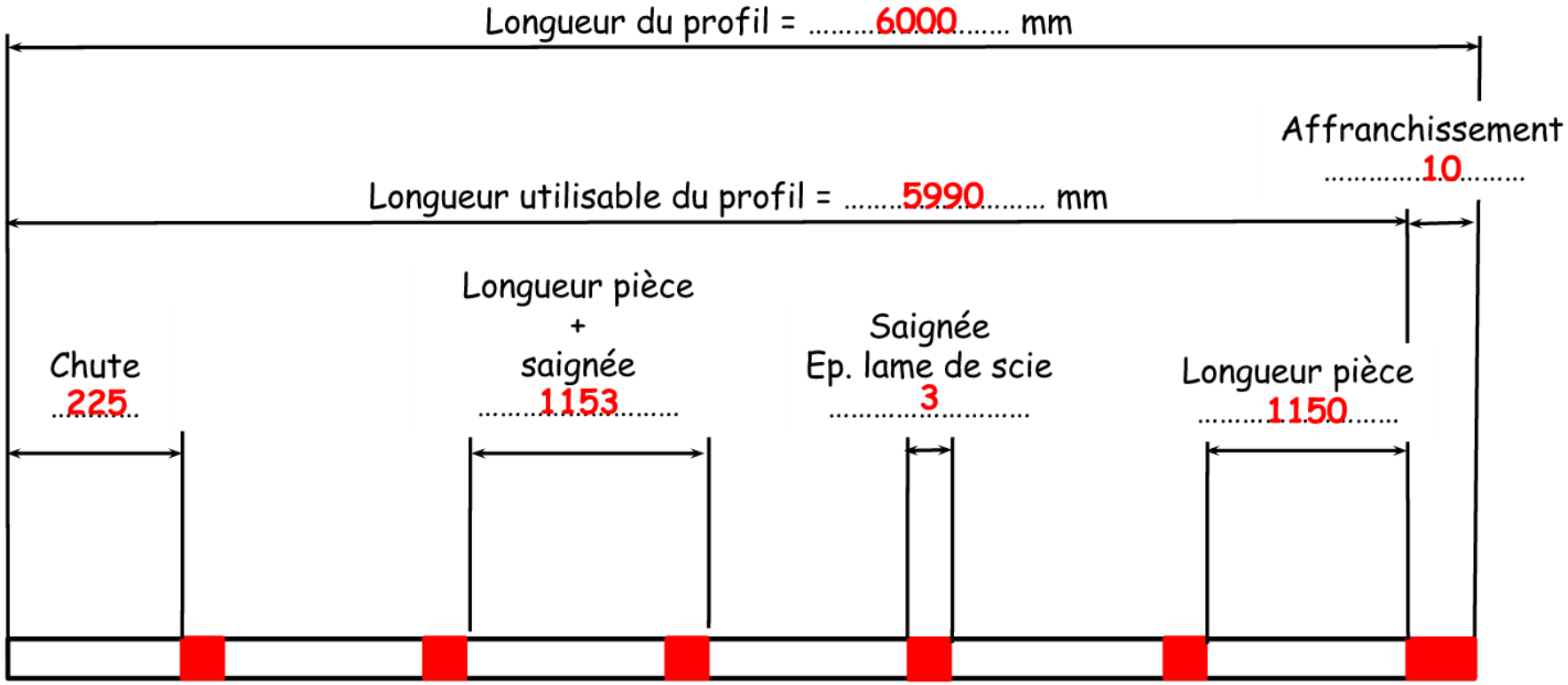
Calculer le nombre de pièces contenues dans le profil. **5990/1153 = 5,2 soit 5 pièces.**

Calculer nombre de profil. **30/5 = 6 soit 6 barres**

Longueur de chute par profil: **5990 – (5x1153) = 225 mm**

Conclusion: Nous aurons besoin de 6 barres de 6 mètres pour réaliser cette série
Il restera une chute de 225 mm dans chaque barre.

SCHÉMATISATION



5 - Application

On donne :
Profil de longueur commerciale : 6 mètre ou 6000 mm
Nombre de pièces : 140
Dimensions de la pièce : 980 mm
Epaisseur de la lame de scie : 3 mm
Affranchissement :10 mm

On demande:
Combien de profil sont nécessaire ?
Longueur des chutes ?

Solutions:

Longueur utilisable du profil: **6000-10 = 5990 mm**

Longueur de la pièce + épaisseur de la lame de scie: **980 + 3 = 983mm**

Nombre de pièces contenues dans le profil: **5990 / 983 = 6,1 soit 6 pièces**

Nombre de profil: **140 /6 = 23,33 soit 24 profils**

Longueur de la chute dans les **23** premiers profils : **5990- (23x 983) = 92 mm**

Nombre de pièces débitées dans le dernier profil : **140 – (23 x6) = 2 donc 2 pièces**

Longueur de la chute dans le dernier profil : **5990 – (2x983) = 4024 mm**

On donne :
Profil de longueur commerciale : 6 mètre ou 6000 mm
Nombre de pièces : 115
Dimensions de la pièce : 560 mm
Epaisseur de la lame de scie : 3 mm
Affranchissement :10 mm

On demande:
Combien de profil sont nécessaire ?
Longueur des chutes ?

Solutions:

Longueur utilisable du profil: 6000 – 10 = **5990 mm**

Longueur de la pièce + épaisseur de la lame de scie: 560 + 3 = **563 mm**

Nombre de pièces contenues dans le profil: 5990 / 563 = 10.64 soit **10 pièces**

Nombre de profil: 115 / 10 = 11.5 soit **12 profils**

Longueur de la chute dans les **11** premiers profils : 5990 – (10 x 563) = **360 mm**

Nombre de pièces débitées dans le dernier profil : 115 – (11 x 10) = 5 soit **5 Pièces**

Longueur de la chute dans le dernier profil : 5990 – (5 x 563) = **3175 mm**