



INSTRUCTIONS DE SERVICE:

FILIERES A MOLETER EN BOUT HABEGGER

Table des matières

1	GENERALITES	2
2	CONDITIONS DE MOLETAGE	2
2.1	Diamètre avant moletage	2
2.2	Vitesse périphérique	2
2.3	Avance.....	2
2.4	Refoulement de matière	3
2.5	Lubrification	3
2.6	Indications pour les demandes	3
2.7	Retrait de la filière	3
2.8	Pas	3
2.9	Nombre de dents	3
3	DESCRIPTION	3
3.1	Dénomination	3
3.2	Montage	3
4	PORTE-FILIERES HABEGGER TYPE R	4
5	PIECES DETACHEES	4
6	MOLETAGE AVEC UN NOMBRE IMPAIR DE DENTS	5

1 GENERALITES

Ces filières à moleter permettent le moletage droit ou croisé (30° ou 45°). Elles travaillent sans effort radial et aucune pression n'est exercée sur la pièce, même pour de petits diamètres. Les 3 molettes formant les dents assurent une plus grande qualité au moletage et permettent une longévité accrue de la filière.

Principaux avantages :

- Plus de pièces mal-rondes après moletage
- Grande régularité d'usinage
- Aucun effort radial n'est exercé sur la pince ou le canon
- Possibilité de moleter des diamètres inférieurs à \varnothing 1 mm
- Meilleure qualité de moletage

2 CONDITIONS DE MOLETAGE

2.1 Diamètre avant moletage

Le moletage s'obtient par déformation de la matière, c'est pourquoi le diamètre avant moletage augmente de 25 à 35 % de la valeur du pas, selon les matières à usiner. Ces valeurs sont directement liées à la résistance de la matière à moleter. Valeurs indicatives:

Matières dures	:	25 %
Matières tendres	:	35 %

Exemple: acier inoxydable

\varnothing avant moletage : 3.17 mm
pas : 0.9 mm

Résultat: 25 % de 0.9 = 0.225

\varnothing avant moletage + 0.225 = \varnothing après moletage

$3.17 + 0.225 = \underline{\varnothing 3.395 \text{ mm}}$

L'utilisateur devra faire des essais par lui-même pour déterminer le diamètre avant moletage, à l'aide de la formule suivante :

d	=	dia. avant moletage
D	=	dia. après moletage
P	=	pas
d	=	$\underline{D-(P/2)}$

Le profil du moletage obtenu avec ce diamètre ne sera pas complet, il faut ajuster en augmentant progressivement ce diamètre jusqu'à l'obtention du profil de moletage souhaité.

2.2 Vitesse périphérique

La vitesse périphérique de la pièce à moleter doit être d'environ 20 m/min. Cette vitesse diminue en cas de grande dureté de la matière à usiner.

2.3 Avance

La valeur indicative pour l'avance est de 0.2 à 0.3 mm/tour.

2.4 Refoulement de matière

Afin d'éviter un refoulement de matière sur la face de la pièce, nous recommandons d'usiner un angle sur celle-ci.

2.5 Lubrification

Il est recommandé de lubrifier abondamment. Des arrêts pendant et en fin de moletage sont vivement déconseillés.

2.6 Indications pour les demandes

Les indications suivantes nous sont **absolument indispensables** pour le traitement des demandes ou des commandes:

- Le diamètre après moletage (mesure sur le sommet des dents) ainsi que les tolérances mini et maxi s'y rapportant.
- Le pas désiré; celui-ci doit être déterminé par l'utilisateur.
- Le genre de matière.

2.7 Retrait de la filière

Le retrait des filières à moleter doit se faire par un recul rapide. Si le ressort de rappel n'est pas assez fort, procéder à un retrait rapide forcé (machines à cames).

2.8 Pas

Les trois molettes doivent toujours avoir le même pas. Pour les moletages croisés, utiliser 2 molettes BL et 1 molette BR.

2.9 Nombre de dents

Le nombre de dents ne peut pas être garanti.

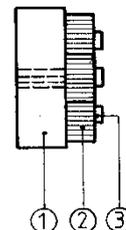
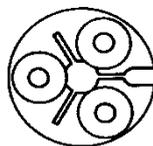
3 DESCRIPTION

3.1 Dénomination

Ces filières sont toujours livrées sous la dénomination du diamètre après moletage, à savoir le diamètre mesuré sur le sommet des dents.

Désignation des pièces :

- 1 corps (1)
- 3 molettes DIN 82 (2)
- 3 pivots (3)



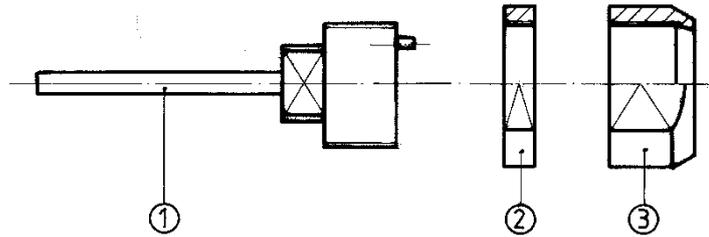
3.2 Montage

Les filières réglables se montent sur les machines à l'aide des porte-filières type R (cf prospectus général).

4 PORTE-FILIERES HABEGGER TYPE R

Désignation des pièces :

- 1 corps (1)
- 1 contre-écrou (2)
- 1 écrou (3)



Instruction pour le réglage:

- a) Après la mise en place de la filière à moleter sur le porte-filière, serrer l'écrou (3) jusqu'à ce qu'il s'appuie contre la filière puis le desserrer légèrement. Bloquer ensuite le contre-écrou (2) de manière à ce que la filière reste libre, afin d'être sûr qu'elle ne soit pas trop serrée au départ.
- b) Le diamètre extérieur sera réglé en modifiant le diamètre de tournage.
- c) Le diamètre moyen sera modifié en réglant la filière.
- d) Il est cependant évident qu'en modifiant le réglage de la filière, le diamètre extérieur changera également. Il faut donc combiner les deux réglages.

5 PIECES DETACHEES

Nous livrons certaines pièces détachées (molettes et pivots) pour ce type de filières, étant donné que le réglage final est fait par l'utilisateur.

Pour les commandes de pièces détachées selon les produits, veuillez indiquer les points suivants :

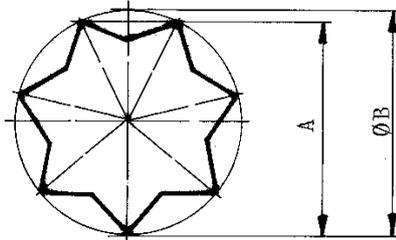
Exemples:

Filière à moleter :	<ul style="list-style-type: none"> - type de filière - désignation 	FM 2.00 x 0.60 DE 16 moletage croisé 30° 1 jeu de molettes
Porte-filière :	<ul style="list-style-type: none"> - type de porte-filière - désignation 	porte-filière R 25-8 1 écrou

6 MOLETAGE AVEC UN NOMBRE IMPAIR DE DENTS

Remarque:

La mesure du diamètre extérieur d'un moletage dont le nombre de dents est impair doit se faire par un autre moyen que le micromètre (par ex: jauge bague).



Nombre de dents sur le diamètre Anzahl Zähne auf dem Durchmesser Number of teeth on the diameter	$\text{ØB} \times \dots = A$	$A \times \dots = \text{ØB}$
5	0.90451	1.10557
7	0.95066	1.05190
9	0.96980	1.03114
11	0.97970	1.02072
13	0.98550	1.01471
15	0.98910	1.01102
17	0.99150	1.00857
19	0.99320	1.00684
21	0.99440	1.00563
23	0.99540	1.00462
25	0.99610	1.00391
27	0.99660	1.00341
29	0.99710	1.00290
31	0.99740	1.00260
33	0.99770	1.00230
35	0.99800	1.00200
37	0.99820	1.00180