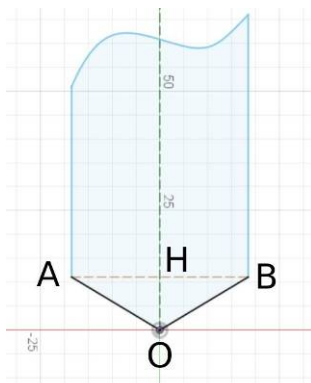


FICHE TECHNIQUE PROFONDEUR DE PERCAGE

FPe19

Un petit outil qui évitera à l'avenir de rater des pièces par flemme de calculer précisément la profondeur d'un perçage.

Pour des perçages, des taraudages ou d'autres usinages, le plan impose généralement la profondeur nette utile. On doit y ajouter la longueur d'usinage de la pointe de l'outil notée **OH** sur le dessin ci-dessous.



Calcul

Le calcul de cette sur-profondeur est facile.

On connaît :

- le diamètre AB de l'outil. $AH = HB = \text{Rayon de l'outil}$.
- L'angle de pointe $\hat{A}OB$ de l'outil, par exemple 118° pour un foret standard $\hat{A}OH = \hat{H}OB = 59^\circ$

La tangente de l'angle $\hat{H}OB$ vaut HB/OH . La valeur numérique de cette tangente est donnée par n'importe quelle calculatrice en mode scientifique, en général elle est notée TAN. Par exemple $\text{Tan}(59^\circ) = 1,6643$ dernier chiffre arrondi.

Il vient alors $OH = HB / \text{TAN}(\hat{H}OB)$.

Pour un foret de $D=12,5$ mm en pointe standard on aura $OH = 12,5 / 1,6643 = 7,5$ mm

Les angles les plus courants sont 60° , 90° , 118° , 135°

Angle au sommet \hat{A}	60°	90°	118°	135°
$\text{Tan}(\hat{A}/2)$	0,5774	1,0000	1,6643	2,4142

Cas particulier des logements des vis à tête fraisées à 90°

L'angle $\hat{H}OB$ vaut 45° et sa tangente vaut 1.00. Il s'en suit que $OH = HB = \text{Rayon de la tête de vis}$. On rajoute souvent 0,1 à 0,2mm à la longueur OH pour un rendu plus net.

Exemple :

Foret de 12,5 mm il faut rajouter 2,59 mm pour angle de pointe de 135°

Ce document est la propriété de **VAPEUR 45**. Il ne doit pas être copié ni donné à des tiers sans l'autorisation de **VAPEUR 45**



- VAPEUR 45 -

FOLIO 1/2 - Avril.2021

Une ville en mouvement

Un site régulièrement mis à jour <http://vapeur45.fr>

FICHE TECHNIQUE PROFONDEUR DE PERCAGE

FPe19

Angle au sommet à Tan (α/2) Diamètre (mm)	118 degrés															
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
1	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75
2	0,60	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,96	0,99	1,02	1,05
3	0,90	0,93	0,96	0,99	1,02	1,05	1,08	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35
4	1,20	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35	1,38	1,41	1,44	1,47	1,50	1,53	1,56	1,59	1,62	1,65
5	1,50	1,53	1,56	1,59	1,62	1,65	1,68	1,71	1,74	1,77	1,80	1,83	1,86	1,89	1,92	1,95
6	1,80	1,83	1,86	1,89	1,92	1,95	1,98	2,01	2,04	2,07	2,10	2,13	2,16	2,19	2,22	2,25
7	2,10	2,13	2,16	2,19	2,22	2,25	2,28	2,31	2,34	2,37	2,40	2,43	2,46	2,49	2,52	2,55
8	2,40	2,43	2,46	2,49	2,52	2,55	2,58	2,61	2,64	2,67	2,70	2,73	2,76	2,79	2,82	2,85
9	2,70	2,73	2,76	2,79	2,82	2,85	2,88	2,91	2,94	2,97	3,00	3,03	3,06	3,09	3,12	3,15
10	3,00	3,03	3,06	3,09	3,12	3,15	3,18	3,21	3,24	3,27	3,30	3,33	3,36	3,39	3,42	3,45
11	3,30	3,33	3,36	3,39	3,42	3,45	3,48	3,52	3,55	3,58	3,61	3,64	3,67	3,70	3,73	3,76
12	3,61	3,64	3,67	3,70	3,73	3,76	3,79	3,82	3,85	3,88	3,91	3,94	3,97	4,00	4,03	4,06
13	3,91	3,94	3,97	4,00	4,03	4,06	4,09	4,12	4,15	4,18	4,21	4,24	4,27	4,30	4,33	4,36
14	4,21	4,24	4,27	4,30	4,33	4,36	4,39	4,42	4,45	4,48	4,51	4,54	4,57	4,60	4,63	4,66
15	4,51	4,54	4,57	4,60	4,63	4,66	4,69	4,72	4,75	4,78	4,81	4,84	4,87	4,90	4,93	4,96
16	4,81	4,84	4,87	4,90	4,93	4,96	4,99	5,02	5,05	5,08						

Ce document est la propriété de VAPEUR 45. Il ne doit pas être copié ni donné à des tiers sans l'autorisation de VAPEUR 45



- VAPEUR 45 -

FOLIO 2/2 - Avril.2021

Villeneuve d'Ascq
Une ville en mouvement

Un site régulièrement mis à jour <http://vapeur45.fr>