

ALMAC BA 1008HP, LA MACHINE IDÉALE POUR LE PERÇAGE PROFOND DE PETITS DIAMÈTRES

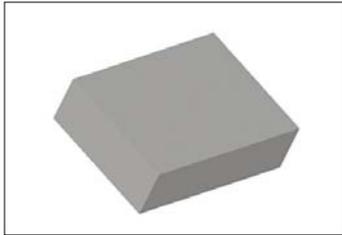
Lancée au début de l'année 2016 et présentée pour la première fois au public lors du Siams, la machine Almac BA 1008HP se présente comme étant un moyen de production redoutable pour l'usinage de pièces présentant des perçages profonds de petits diamètres.



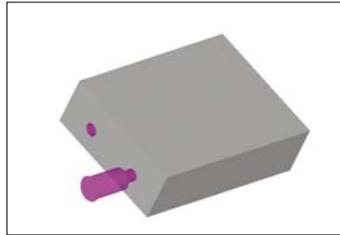
Ce n'est pas une surprise quand nous savons que la machine a été spécialement conçue pour la production de maillons de bracelets de montres, pièces qui présentent effectivement la particularité de nécessiter la réalisation de perçages profonds, pouvant aller jusqu'à 10 ou 15 fois le diamètre d'outil.

BA 1008HP – haute pression incluse

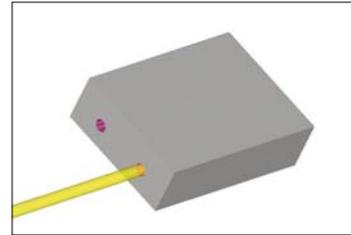
Dans l'édition précédente de decomagazine, nous avons présenté la BA 1008HP et décrit tous les organes principaux de la machine. Cette version de la BA 1008 est dotée d'une unité haute pression 120 bars et permet les opérations de perçage avec



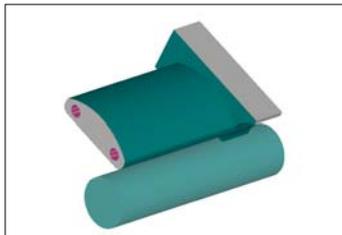
1 - Avance barre (1s)



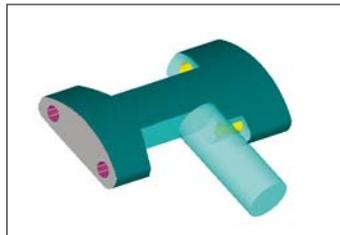
2 - Pointage (2s)



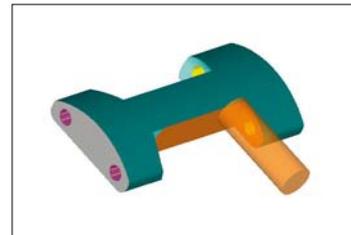
3 - Perçage profond Ø1.35 x 20 mm, arrosage par le centre HP (5s)



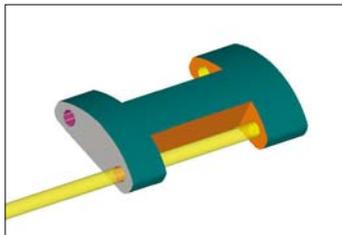
4 - Ebauche forme extérieure (90s)



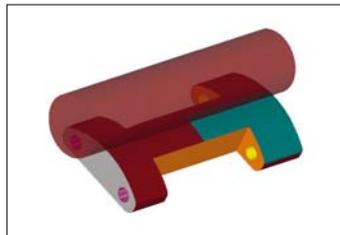
5 - Ebauche forme latérale (40s)



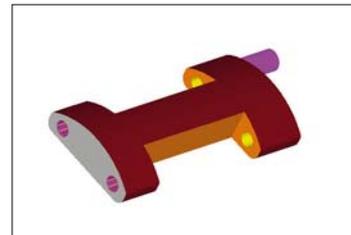
6 - Finition forme latérale (35s)



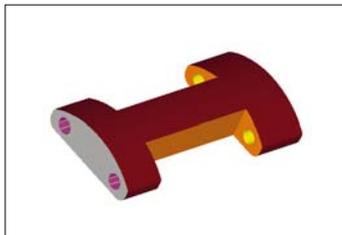
7 - Ebavurage trous (5s)



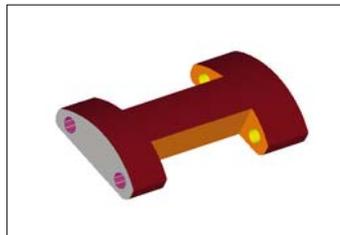
8 - Finition forme extérieure (50s)



9 - Ebavurage arrière (3s)



10 - Tronçonnage (5s)



11 - Ejection (1s)

CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE BA 1008HP

Courses X/Y/Z	26/160/60 mm
Courses U/V/W	26/160/35 mm
Diamètre de barre max.	16 mm
CNC	CNC Fanuc 0imD
Broche mécanique	12'000 t/min
Broche HF	28'000 ou 80'000 t/min
Broche arrosage par le centre	28'000 t/min
Arrosage par le centre	Haute pression 120 bars
Dimensions	998 x 3200 x 1600 mm

arrosage par le centre de l'outil. C'est un avantage indéniable pour l'évacuation des copeaux et cela permet d'augmenter considérablement la vitesse et la qualité de perçage.

Vitesse de perçage

Les spécialistes d'Almac ont réalisé de nombreux tests d'usinages depuis la présentation de la machine. Résultats: de grandes vitesses de perçage ont pu être atteintes. Par exemple dans un maillon en or, des trous de $\varnothing 1,35$ mm sur 10 mm de profondeur ont été réalisés avec une vitesse d'avance de 1'200 mm/min. Dans l'Inox 316L, des trous de $\varnothing 1,35$ mm ont été réalisés avec une vitesse d'avance de 1'000 mm/min sur une profondeur de 10 mm et de 800 mm/min sur des profondeurs de 20 mm.

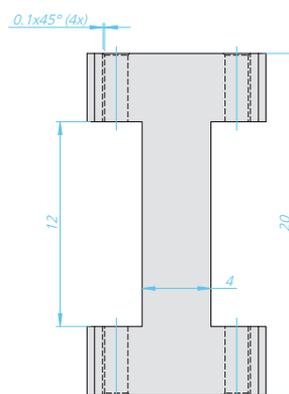
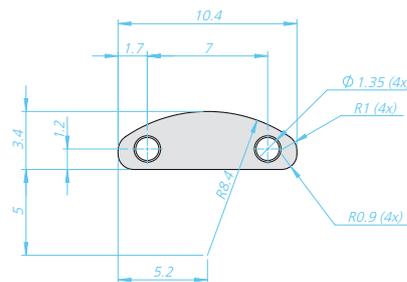


Un exemple d'usinage

Lors de l'EPMT/EPHJ 2016, la machine BA 1008HP a été présentée en démonstration d'usinage d'un maillon en H. En partant d'une barre de 15 x 6 mm en Inox 316L, le maillon est produit en 240 secondes.

Pour ce faire, nous pouvons voir dans la gamme opératoire ci-dessous que les quatre perçages à l'avant et à l'arrière sont réalisés directement dans la matière brute en une unique opération de perçage profond, grâce à l'arrosage par le centre haute pression. Outre le gain de temps obtenu sur la vitesse de perçage, le fait de réaliser ces perçages en une seule passe permet d'une part de gagner du temps de cycle, puisqu'on minimise le nombre de reprises de la pièce, et d'autre part de garantir un alignement parfait des trous.

Notons que ce temps d'usinage peut être encore considérablement réduit si nous partons d'une barre profilée plutôt que d'une barre rectangulaire, car nous évitons ainsi toutes les opérations d'ébauche et de finition de la forme extérieure. Cette pièce peut être raisonnablement réalisée en moins de 100 secondes.



Tous ces avantages font de la BA 1008HP un moyen de production idéal pour ce type de pièces.

Vous êtes à la recherche d'une solution d'usinage similaire?

Les spécialistes d'Almac sont à votre écoute pour étudier vos demandes. N'hésitez pas à les contacter pour en discuter.



Almac SA
 39, Bd des Eplatures
 CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
 Tél. +41 32 925 35 50
 Fax +41 32 925 35 60
 www.almac.ch
 info@almac.ch