

Le micromoteur prend au fur et à mesure du temps qui passe une part qui augmente et deviendra prépondérante pour les travaux d'horloger et bijoutier comme c'est déjà le cas dans d'autres domaines, le dentaire par exemple. Il est facile à manier, précis, souple avec des vibrations absentes, un bruit minime réconfortant, le tout propice à la réalisation du travail, pour tendre vers l'excellence et l'expression de son art.

La section qui suit comporte les micromoteurs professionnels, après avoir décrit l'ensemble des micromoteurs « PREMIUM » BADECO. Notre sélection s'est portée sur trois micromoteurs Pro, un micromoteur Duo livré avec une pièce à main plus maillet et une unité Ultrasonic ROBUR, dernière innovation pour traiter les porosités.

Nous proposons :

- Un micromoteur ROBUR MAXIMA excellent que nous suivons depuis plus de 20 années, qui a subi des améliorations et dont les retours sont rares. Nous possédons l'ensemble des pièces pour la réparation éventuelle. Ce micromoteur peut être équipé en option d'un pistolet limeur et d'une marteuse.
 - Un second modèle le MIMO90 qui utilise les mêmes accessoires que le précédent.
- Vient ensuite le micromoteur GREEN STAR :
- Une sortie avec pince de \varnothing 2.35 mm.
 - Puis un micromoteur puissant ROBUR 140 W à deux sorties équipé de deux moteurs, un avec pièce à main rotative, le second avec maillet repère MIMADUO.
 - Enfin un traitement des porosités ROBUR ultrasonic ULTRATASS.

Micromoteur – Pièce à main – Sémantique

Micromoteur

Le terme « micromoteur » représente l'ensemble du matériel composé du boîtier de commande, de la pédale, du moteur tenu au-dessus de la main alimenté par un cordon électrique depuis le boîtier, prolongé par la pièce à main.

Habituellement le terme « micromoteur » représente le tout alors que le micromoteur se trouve vissé avec la pièce à main. Lorsqu'on démonte la pièce à main, on retrouve le mandrin utilisé à serrer l'outil, la pièce à main et le micromoteur. Un mot pour deux articles : le moteur et le kit.

Pièce à main

La pièce à main est celle qui se tient dans la main. Pour un moteur suspendu le terme représente bien ce qu'il désigne. Pour un micromoteur, il désigne soit l'ensemble : pièce à main plus moteur ; soit la pièce à main seule qui séparée du moteur peut être remplacée par un maillet permettant de passer ainsi d'une rotation à une frappe.

Le terme « Pièce à main » est toujours utilisé lorsqu'il s'agit du modèle rotatif terminé par un mandrin qui tient l'outil fraise, foret, meulette ou brosette ; mais il peut être également utilisé pour le maillet ou marteuse destiné à taper à l'aide d'une pointe lorsqu'ils sont tenus en main.

Là aussi un mot répondant à deux problématiques. En fait, le principal est de choisir un bon micromoteur et de savoir si le maillet doit faire partie des options à retenir. Dans nos propositions vous trouverez un

micromoteur duo avec deux sorties équipé de pièce à main et maillet (réf MIMADUO) et le MAXIMA MICRO 3585 ou le MIMO90 qui peuvent être équipés d'un pistolet micro limeur ou d'une marteuse.

Les classes de matériels électriques

Il existe 4 classes de « protection électrique » définies par la norme IEC 60950-1, les classes 0-1-2-3, chacune représentée par un symbole (voir ci-dessous).


Nous ne prenons pas en compte la classe 0 concernant des matériels possédant uniquement une isolation fonctionnelle, ces appareils sont interdits en Europe. Les masses métalliques ne sont pas reliées à la terre, la prise n'a pas de broche terre et ces appareils peuvent être dangereux.

Classe 1 – Les appareils possèdent une isolation fonctionnelle et un raccordement à la terre des masses métalliques. La prise possède la borne de terre. Ce conducteur (fil vert-jaune) doit être une fois branché, relié à une prise de terre de valeur convenable (un électricien peut en vérifier l'efficacité).

Protection par la prise de terre en cas de contact direct. Exemple : tour de précision PROXXON FD150/E, micromoteur MIMADUO.

Symbole : 

Classe 2 – Le matériel de classe II assure sa propre sécurité dans des conditions normales d'utilisation. Il s'agit en fait d'une double isolation ou d'une isolation renforcée. Les parties métalliques ne sont pas accessibles. La prise ne comporte pas de borne de terre.

Le symbole  est placé généralement sur la plaque signalétique. Exemple : les moteurs suspendus TECHDENT 12 000 ou 20 000 tr/min.

Classe 3 – Concerne des matériels conçus pour une tension inférieure ou égale à 50 Volts en courant alternatif ou 120 Volts en courant continu (hors chantiers). Le circuit est à très basse tension de sécurité (noté TBTS). L'alimentation électrique passe par un transformateur de sécurité comportant une isolation galvanique entre le primaire et le secondaire.

Symbole : 

Ce marquage n'est pas obligatoire si les moyens de connexion de l'appareil comportent par exemple une fiche normalisée 24 Volts.

Les appareils de classe II et III comportent une protection même à la suite d'un premier défaut.

Aucune partie accessible du matériel ne peut être soumise à une tension dangereuse pour ces 2 classes.

EPI. En fonction des travaux réalisés pouvant créer de la poussière, des projections, utiliser les équipements de protection nécessaires. Voir les doigtiers en fin de catalogue page 483 et suivantes, les lunettes, masques etc dans le catalogue "Soudure" page 205 et suivantes.

PROXXON, outillage de caractère

PROXXON est un fabricant Allemand spécialisé dans le mini-outillage électro-portatif et outillage à main. Il a constitué la gamme MICROMOT depuis plus de 30 années, objet de cette partie du catalogue. Elle a été enrichie régulièrement, elle est constituée de perceuses, fraiseuses, meuleuses, tours, ainsi que tout un ensemble d'outillage miniature destiné à chaque métier.

PROXXON est leader mondial dans ce type de machines outils miniatures avec une réputation de qualité, fiabilité pour les maquettistes, modélistes, miniaturistes, amateurs, jusqu'à l'artisan. La philosophie de PROXXON est basée sur le principe, "un travail-un outil", la forte personnalité visuelle des produits par le choix d'une couleur typée "industrie" facilite la recherche du client et induit un effet d'équipement dans la marque. La qualité, l'ergonomie, le service, sont des éléments caractéristiques de cette marque. Tous les outils, très simple de maniement sont idéaux pour la réalisation des travaux miniatures, fins et délicats, ainsi que ceux qui exigent une précision dans les détails. Des outils au fonctionnement agréable, quasi silencieux, n'émettent pratiquement pas de vibration et autorisent un usage prolongé. Leur petite dimension permet à ceux qui disposent d'une place limitée de s'équiper de manière complète.

En dehors des modélistes, miniaturistes, laboratoires, le coût modeste de ces appareils permet dans nos métiers d'horlogerie - bijouterie de proposer ces outillages qui sont les bienvenus pour l'étudiant, pour le hobbyiste, pour le professionnel qui nécessite un outillage de rechange ou qui est utilisé plus occasionnellement.

Les outillages électro-portatifs sont divisés en deux grands secteurs :

1/ Ceux qui utilisent directement le courant 220 - 230 Volts équipés d'une protection électrique classe 1 ou 2 pour un certain travail en force nécessitant du couple.

2/ Ceux qui sont en basse tension à partir de 12 Volts à placer après un transformateur (proposé dans ces pages) de façon à travailler en toute sécurité avec l'outil dans un milieu qui peut être humide ou aqueux.

Le cœur des outils de précision MICROMOT pour 230 V est un moteur spécial en courant continu (DC), relativement coûteux.

Il est, grâce à la technologie à aimant permanent et par rapport à sa taille, très puissant, silencieux et durable. Ce moteur à haute efficacité, exige pour la même puissance moins de courant que d'autres moteurs couramment utilisés.

Il permet de créer des petits appareils élégants d'une haute performance. Un bon équilibre entre consommation d'énergie et puissance du moteur contribue également d'une manière significative aux économies d'énergie et ainsi à la protection de l'environnement.

Les pinces de serrage MICROMOT à triple fente en acier sont trempées, ce qui leur confère une élasticité élevée et constante. Elles conservent la précision nécessaire même après un long usage (incomparables à des pinces de serrage non trempées à 4 fentes ou à celles en laiton ou en aluminium). La triple fente qui est beaucoup plus difficile à réaliser qu'une fente quadruple, permet d'obtenir une meilleure assise.

Cela est particulièrement important pour le centrage des tiges à faible diamètre.

Note : Les puissances indiquées sur le catalogue en Watts concernent les puissances consommées.



Vue d'ensemble sur le matériel PROXXON, Micromot system



Pince de serrage MICROMOT

On y trouve :

- Des outils à main à alimentation secteur en 230 V, classe sécurité 2, meuleuses, perceuses, ponceuses, polisseuses, texte page 364.
- Des outils à main pour tension de sécurité 12 V, utilisables avec les transformateurs, meuleuses, perceuses, ponceuses, graveur.
- Des accessoires complets pour les outils à main (support de perçage, flexibles, étaux, etc...)
- Des petits outillages de qualité industrielle pour fraiser, percer, polir, meuler.
- Des tours et fraiseuse depuis le petit modèle jusqu'au modèle professionnel CNC.
- Des fraiseuses perceuses motorisées à collet (standard Européen) de 43 mm ainsi que leurs accessoires.
- D'autres outillages divers et outils d'établi pour souder, coller, couper, tourner, scier, poncer, polir, raboter (qui ne font pas partie de ce catalogue) mais qui sont disponibles.

Avantages :

Ces matériels sont conçus pour durer, ils font l'objet d'un contrôle final individuel. Des matériels de qualité, de fiabilité prouvée, de maintien simple, quasi silencieux, idéaux pour la réalisation de travaux miniatures de précision avec des unités de petites dimensions permettant un gain de place sur l'établi et l'accès à des endroits exigus. Aucun risque, autorisant un usage prolongé, ils conviennent aux utilisateurs même peu expérimentés et permettant d'acquérir un ensemble d'outillage pour différents travaux compte tenu de leur prix réduit.

La présentation dans ce catalogue se limite aux matériels qui peuvent remplacer les moteurs suspendus pour les métiers horlogers, bijoutiers en y ajoutant les potences et le matériel pour meuler, percer, fraiser, polir, tourner, ébavurer, poncer, graver avec les transformateurs pour la basse tension et les étaux pour tenir les pièces à travailler.

Tableau des options pages 411 à 413.



Moteur MICROMOT