



Le moulage au sable utilise un matériau réfractaire et qui se présente sous la forme de petits grains de sable qui sont moulés pour former une cavité, on peut donc donner au métal la forme que l'on veut, et figer cette forme avec un additif. C'est un moule à usage unique, mais que l'on peut fabriquer facilement de manière répétée.

Cette méthode n'a pas d'impact sur la qualité de la pièce. Le métal fondu est versé dans la cavité, qui retient sa forme jusqu'à ce que le métal se solidifie et que le moule soit retiré. Le surmoule et châssis de moulage sont remplis de sable et la cavité moulée est intercalée entre eux. La grappe, liée à la cavité, assure le passage du métal en fusion. Les caractéristiques internes d'une pièce moulée doivent être obtenues à l'aide d'un noyau, une pièce supplémentaire faite de sable ou de métal qui est insérée dans le moule pour réaliser des conceptions internes spécifiques.

Dans la mesure où chaque moulage en sable nécessite un moule spécifique, ce procédé n'est

pas couramment utilisé dans le cas d'un volume de production élevé. Ceci étant dit, ce procédé est assez flexible, ayant peu de limitations en termes de taille et de conception. Le poids des pièces moulées en sable peut aller de quelques kilogrammes à 125 tonnes. Une grande variété d'alliages de cuivre est également possible dans le processus de moulage au sable, ajoutant à son degré de variété.

Grâce à sa grande polyvalence et à son faible coût, le moulage au sable est l'un des procédés de moulage les plus utilisés. On trouve plusieurs différents types de procédés de moulage au sable, qui se distinguent par type d'additif de liaison, utilisé dans le processus de moulage. Les procédés comme le sable vert sont très appréciés pour leur faible coût et leur efficacité lors de la production de masse de pièces moulées. Les autres procédés de moulage au sable comprennent le sable sec, le sable lié chimiquement par additif, le sable lié au ciment et bien d'autres encore.