

FERMETURES SÉCURISÉES DE MOULES ET OUTILLAGES

L'entraînement FSK de Sitema

Bien connu pour ses dispositifs de sécurité antichute, Sitema a développé une solution originale pour **transmettre des efforts importants avec un minimum d'énergie dans un encombrement minime.**



SITEMA ©

Aujourd'hui, des pièces de plus en plus complexes sont fabriquées à l'aide de moules et outillages toujours plus sophistiqués et imposants. C'est le cas, par exemple, dans le domaine du moulage des matières plastiques ou composites et même le formage des métaux. Ces technologies nécessitent, entre autres, des forces très importantes pour la fermeture et le maintien d'outillages, mais aussi beaucoup d'énergie en solutions traditionnelles.

“ Ce système permet une flexibilité maximale grâce à la course de déplacement à souhait et seulement limitée à la longueur des tiges de serrage.

Dans la plupart des applications, on utilise des moules imposants qui doivent effectuer une longue course d'ouverture, mais également être fermés avec des forces très importantes. Ce sont ainsi deux opérations totalement opposées qui sont réalisées sur cet axe : l'une pour effectuer une longue course de fermeture avec de faibles forces (ouverture/fermeture) et l'autre, une faible course de déplacement mais avec des forces très élevées (verrouillage). Jusqu'à présent, les solutions techniques habituellement utilisées sont, d'une manière générale, relativement conséquentes en termes de complexité, d'encombrement et de mise en œuvre. C'est le cas, par exemple, du « béquillage mécanique », mais aussi des gros vérins hydrauliques ou encore des développements mécaniques très précis de type tige-crémallière. C'est pour résoudre ce problème que la société Sitema propose une solution simple, efficace et particulièrement attractive.

La tête de fermeture FSK permet de réaliser des économies en termes de coût et d'encombrement en raison de sa taille compacte.

Tête de Fermeture

Sitema a ainsi conçu la tête de fermeture FSK pouvant être utilisée comme dispositif de serrage de tige avec course faible intégrée pour maintenir et générer la force de formage pour le moulage par compression, mais également toute autre opération nécessitant un travail de compression pour donner forme à de nombreux matériaux. Ce concept utilise avec ingéniosité le savoir-faire et les composants des dispositifs de serrage sur tige de Sitema, reconnus pour leur fiabilité et leur qualité depuis plusieurs dizaines d'années. La force de serrage est générée au travers de surfaces coniques sans jeu, à la tige de serrage. Réutilisant ces surfaces coniques, la force de fermeture est obtenue dans le sens opposée par alimentation hydraulique. La tête de fermeture FSK travaille de manière totalement indépendante du système réalisant l'ouverture rapide des moules et outillages, qu'ils soient mécaniques, hydrauliques, pneumatiques ou encore électriques (servomoteurs). Compte tenu du fait qu'ils ne sont plus utilisés pour les efforts, mais simplement pour générer le mouvement de fermeture et ouverture, ces systèmes

peuvent donc être de plus petites tailles ou de conception plus simple.

Flexibilité maximale

Et, puisque la tige de serrage est autorisée à sortir intégralement du système FSK lors de l'ouverture, cela libère une place considérable pour toutes éventuelles interventions entre les deux parties de l'outillage. Sans compter que ce système permet une flexibilité maximale grâce à la course de déplacement à souhait et seulement limitée à la longueur des tiges de serrage. De ce fait, la tête de fermeture FSK permet de réaliser des économies en termes de coût et d'encombrement en raison de sa taille compacte qui redessine totalement la structure de ces machines.

Actuellement disponible en versions hydraulique et pneumatique, avec des efforts jusque 1.800kN en hydraulique et 30kN en pneumatique, la tête de fermeture FSK est capable de riveter, estamper, poinçonner, sertir, coller, presser, former, assembler tous types de pièces et encaisser plusieurs millions de cycles sur des applications horizontales et verticales aussi diverses que variées. ■



La tête de fermeture FSK est capable de riveter, estamper, poinçonner, sertir, coller, presser, former, assembler tous types de pièces.