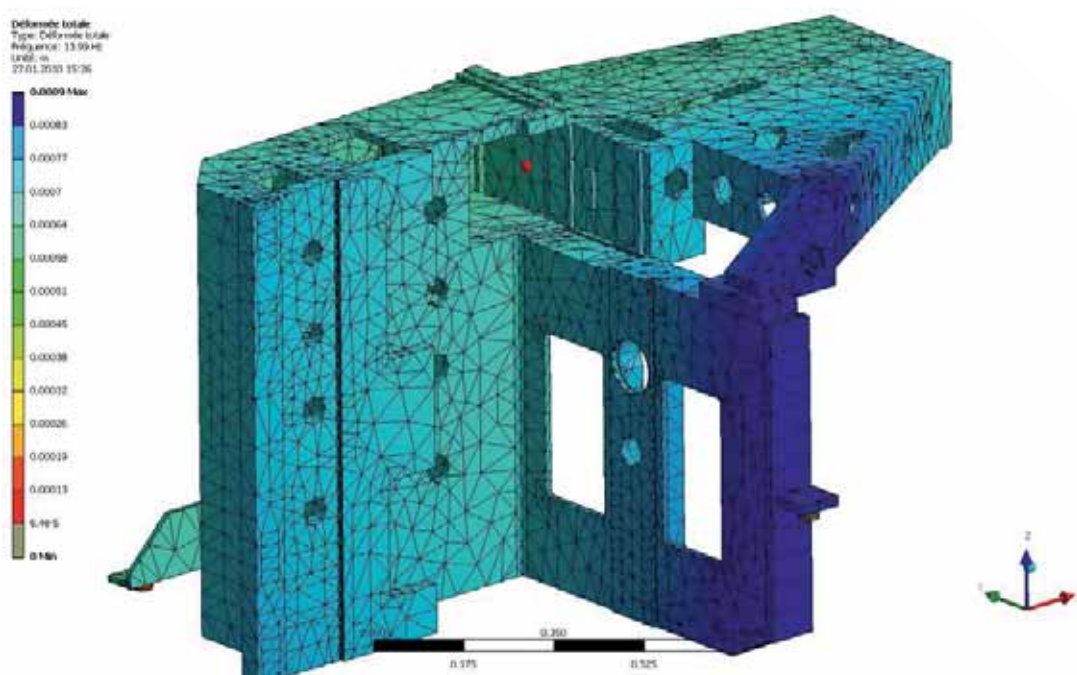


PLUS DE PRODUCTION GRÂCE À LA RIGIDITÉ

La rigidité de la nouvelle machine EvoDeco 10 a été renforcée grâce à plusieurs actions sur différents éléments fondamentaux de la conception de la machine: découverte.



A peu près tous les constructeurs de machines parlent de rigidité, de son amélioration et de son importance. Mais quels sont réellement les avantages, relevés par les clients, d'une machine rigide? C'est ce que decomag a voulu découvrir. Rencontre avec Bertrand Faivre, responsable des applications monobroche et Clovis Brosy, responsable du développement mise au point monobroche, les deux chez Tornos. Ces spécialistes sont en permanence en contact avec les challenges des clients, ils sont donc bien au fait de la «problématique de la rigidité».

Une suite logique d'avantages

«Plus une machine est rigide, moins elle émet de micro-vibrations lors de l'usinage, l'outil est donc plus stable. Il entre franchement dans la matière, ce qui assure des états de surface améliorés. De plus, l'outil bénéficie d'une durée de vie plus longue, ce qui signifie que les arrêts machines diminuent; donc que la productivité augmente» souligne Clovis Brosy. Les

avantages sont nombreux: l'utilisateur obtient des pièces de meilleure qualité à un coût moindre. Bien souvent, il peut également augmenter les avances de travail tout en restant dans la zone d'utilisation optimale de la machine. Un moyen de production plus rigide permet également une plus haute production.

Des améliorations à tous les niveaux

Augmenter la rigidité d'une machine peut s'opérer de différentes manières: un récent exemple est la machine EvoDeco 10 dont la première mondiale s'est fait au mediSIAMS 2011. EvoDeco 10 est destinée à remplacer Deco 10 dont plus de 3'000 exemplaires ont été vendus depuis son lancement en 1996. Inutile de préciser que les ingénieurs de Tornos devaient tout mettre en œuvre pour permettre à cette nouvelle machine d'assurer avec brio l'héritage de Deco 10. La machine présente de nombreuses évolutions dont quatre principales en ce qui concerne la rigidité tout en assurant la continuité du succès de Deco 10.

Evolution 1: vis à billes, guidages et bâti

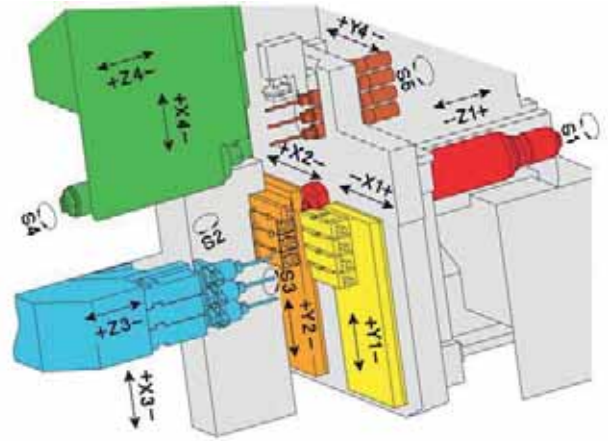
Une des premières mesures allant de paire avec le renforcement du bâti fut le remplacement des vis à billes des divers systèmes d'outils de la machine par des éléments de dimensions supérieures. Ainsi, les vis à billes de 16 mm de diamètre ont été remplacées par des modèles d'un diamètre de 20 mm. Les guidages ont également été renforcés.

Evolution 2: canon tournant

Le canon est essentiel à la précision de la décolleuse, c'est un élément clé. Il faut donc qu'il soit parfait. Le canon tournant a lui aussi été revu dans sa construction, les roulements ont été réagencés et renforcés. Cette nouvelle construction confère désormais une rigidité supérieure à l'ensemble. Le canon tournant nouvelle génération peut également, sur demande, équiper les machines Deco 10 dotées d'une CNC Fanuc 16 i-TB.

Evolution 3: combiné outils en bout T30

Les broches fixes du combiné ont toutes été recalculées et reconstruites, l'appareil en lui-même a subi le même traitement. Il est plus rigide et mieux soutenu. Le système est également plus modulaire, l'arrosage



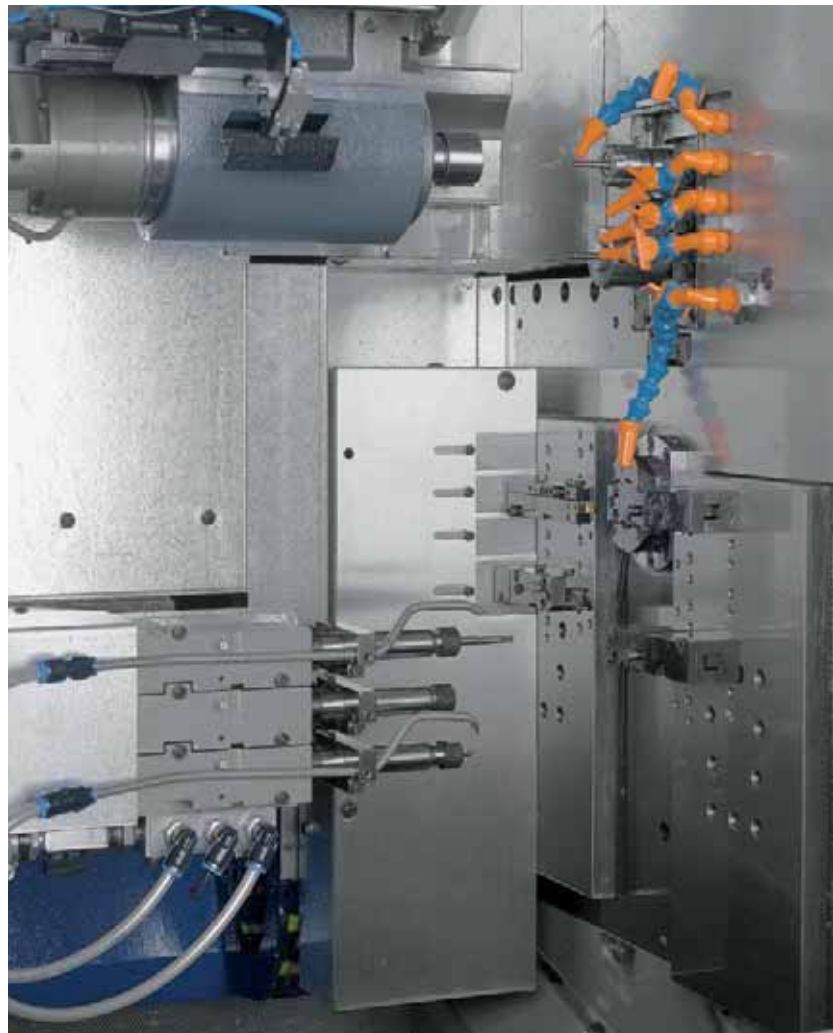
par le centre est simplifié et il est désormais possible de changer uniquement la broche et non l'ensemble. Là aussi, il est possible de rétrofitter cet appareil sur des machines Deco 10 existantes.

Evolution 4: nouveau perceur renforcé à roulement à aiguilles

«Le perceur standard 1600 est déjà largement dimensionné et donne entière satisfaction à la vaste majorité de notre clientèle depuis des années. Afin d'élargir les possibilités d'utilisation de la machine, nous avons ajouté au catalogue un appareil renforcé avec un roulement à aiguilles!» précise M. Faivre. Equipé d'un roulement standard, l'ancien perceur montrait parfois ses limites lors d'opérations d'usinages très exigeantes. Le renforcement des différentes structures de la machine nécessitait dès lors une nouvelle étude de cette option afin de garantir une qualité d'usinage irréprochable également lors de contraintes élevées. Le roulement standard a donc été remplacé par un roulement à aiguilles conférant à l'ensemble une rigidité radiale supérieure. Ajusté finement à la main par les spécialistes de Tornos, cet appareil permet de réaliser des opérations de fraisage et de perçage très exigeantes.

Amélioration permanente

M. Faivre ajoute: «Il s'agit d'un aperçu des différentes mesures que nous mettons en œuvre tous les jours pour aider notre clientèle à améliorer continuellement sa qualité d'usinage et sa productivité.



Chaque petit élément apporte sa part à l'édifice, par exemple sur EvoDeco 10 un nouveau support d'outil T40 a été créé, qui accueille désormais des outils de diamètre 20 et 25 mm». Ce nouveau support est également rétrofittable sur les machines Deco 10 équipées d'une CNC 16 i-TB.

Le succès dans la continuité

Une chose est certaine, les utilisateurs de machines-outils doivent sans cesse s'améliorer pour conserver leur productivité et les clients du fabricant prévôtois sont en bonne place dans cette course à la performance. Tornos assure non seulement l'achat d'une base machine performante, mais également la garantie de l'amélioration et de l'adaptation constante du produit aux besoins du marché. Plus de 15 ans après la sortie de Deco 10, certains nouveaux appareils sont toujours adaptables sur les premières machines livrées.

