

SWISSDECO 36 TB:

*le premier centre de*

# décolletage

Les visiteurs de l'AMB à Stuttgart auront la possibilité d'admirer la nouvelle SwissDeco 36 TB.

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Suisse  
Tél. +41 32 494 44 44  
www.tornos.com  
contact@tornos.com

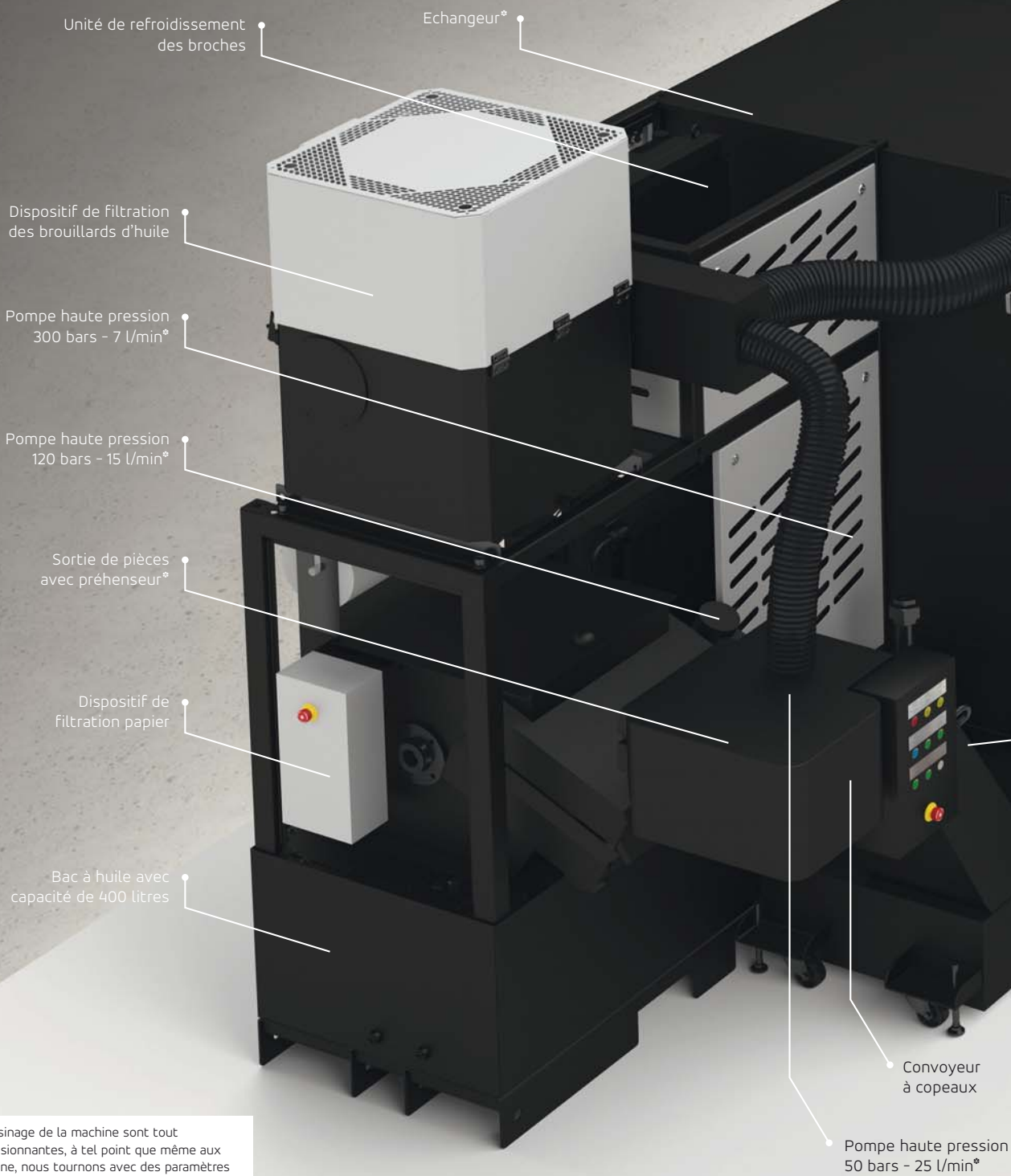
*Cette machine se situe à la croisée des chemins entre le centre d'usinage à la barre et la machine de décolletage. Preuve s'il en fallait que SwissDeco constitue non seulement une nouvelle gamme de produits, mais aussi le sommet de la gamme Tornos.*

### Une puissance exceptionnelle...

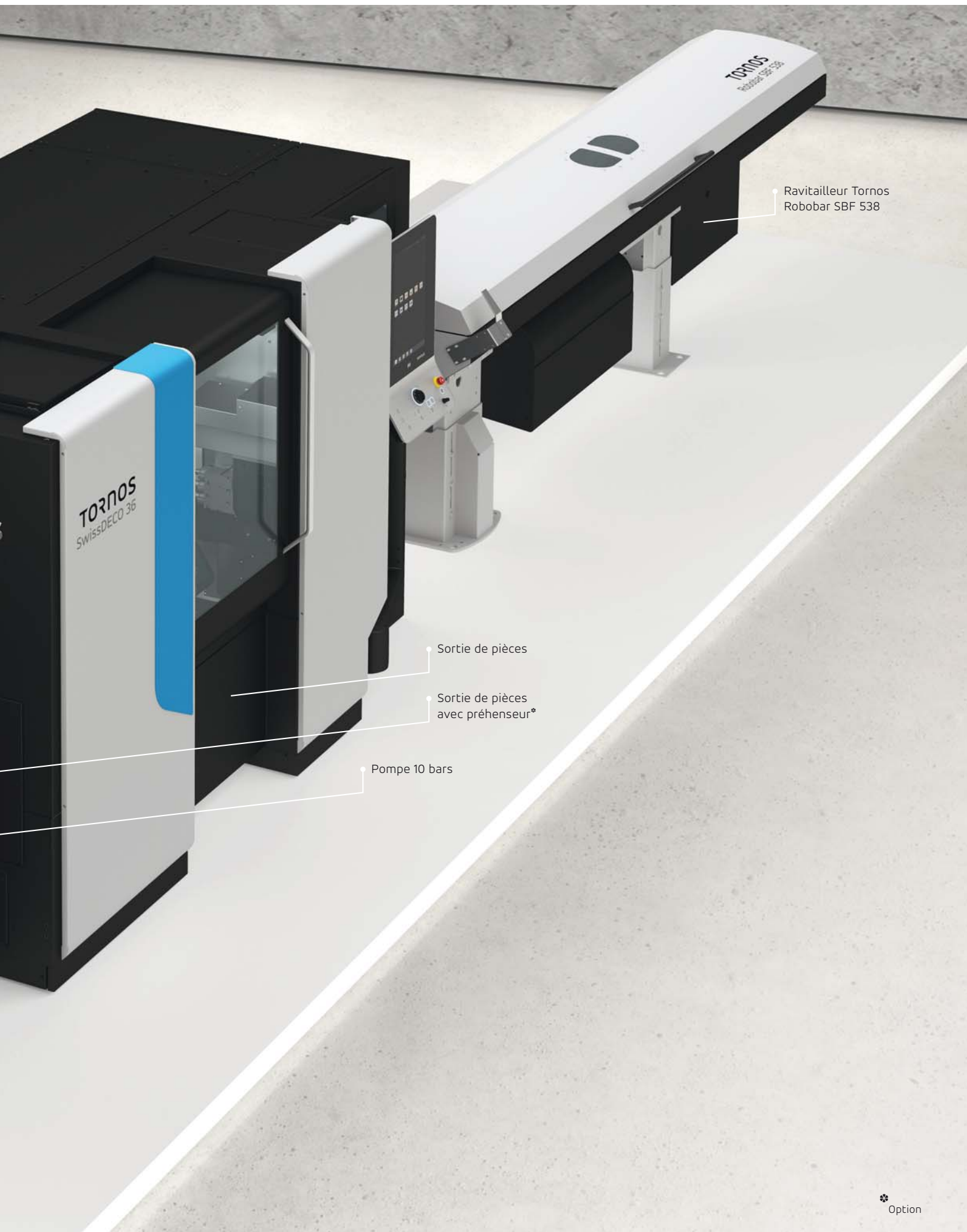
*SwissDeco 36 TB repose sur la même structure que toute la gamme: une base en fonte ultrarigide, équipée d'éléments de guidage très largement dimensionnés, permettant d'exploiter le potentiel de la machine et des broches de très grande puissance. Le résultat de la combinaison de ces éléments est une machine capable de supporter des charges élevées en usinage, même sur les matériaux les plus coriaces. «Lors de la phase de conception de SwissDeco, nous avons voulu créer une machine sans compromis», relève Philippe Charles, responsable produit Swiss-type chez Tornos.*

### ... complétée par un équipement généreux

*La machine peut être dotée de 57 outils dont 36 peuvent être tournants. «Aujourd'hui, une machine Swiss GT possède également un axe B et dispose d'un nombre d'outils certes inférieur, mais tout de même impressionnant. Dès lors, il fallait différencier SwissDeco» explique Philippe Charles. La première distinction notable est probablement le diamètre d'usinage avec 36 mm, puis la structure de la machine*



«Les capacités d'usinage de la machine sont tout bonnement impressionnantes, à tel point que même aux limites de la machine, nous tournons avec des paramètres d'usinage de poupée fixe» - Philippe Charles, responsable produit Swiss-type chez Tornos.



TORNOS  
Robobar SBF 538

Ravitailleur Tornos  
Robobar SBF 538

TORNOS  
SwissDECO 36

Sortie de pièces

Sortie de pièces  
avec préhenseur\*

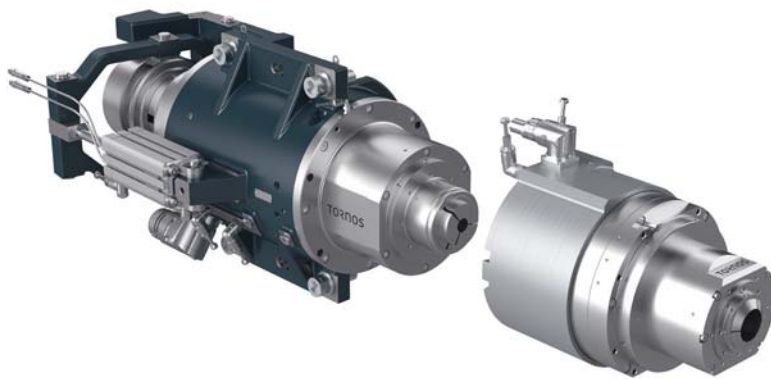
Pompe 10 bars

Option

qui est extrêmement rigide. Si l'utilisateur opte pour la broche de 36 mm, le couple de 53 Nm est simplement titanesque, même les broches de 25,4 mm de diamètre déploient 27 Nm de couple. «Les capacités d'usinage de la machine sont tout bonnement impressionnantes, à tel point que même aux limites de la machine, nous tournons avec des paramètres d'usinage de poupée fixe» ajoute Philippe Charles qui continue: «Nous voulions que le client soit à l'aise, la machine possède des courses généreuses et les outils entraînés les plus puissants et rapides du marché. SwissDeco 36 TB est non seulement capable de produire ces pièces, mais également d'en assurer une gestion parfaite. Nous offrons plusieurs solutions permettant d'éjecter les pièces quelles que soient leurs dimensions».

### Tourelle 12 positions sur axe B

SwissDeco 36 TB est équipée d'une tourelle 12 positions (la même qui équipe le modèle T) qui est montée sur un axe B et actionnée par un moteur couple. Elle permet une rotation de +/- 130° et peut travailler en opération ou en contre-opération. Il est donc possible d'exploiter toute la richesse d'outillage de la tou-



relle pour effectuer des opérations comportant des usinages angulaires. La tourelle peut également être opérée via la solution TISIS CAM; cette solution CAD/CAM permet la programmation de pièces nécessitant une multitude de points. Il est possible de programmer l'opération complexe avec TISIS CAM et le reste du code peut être écrit via le module de programmation de TISIS.

### Une ergonomie orientée vers l'efficacité

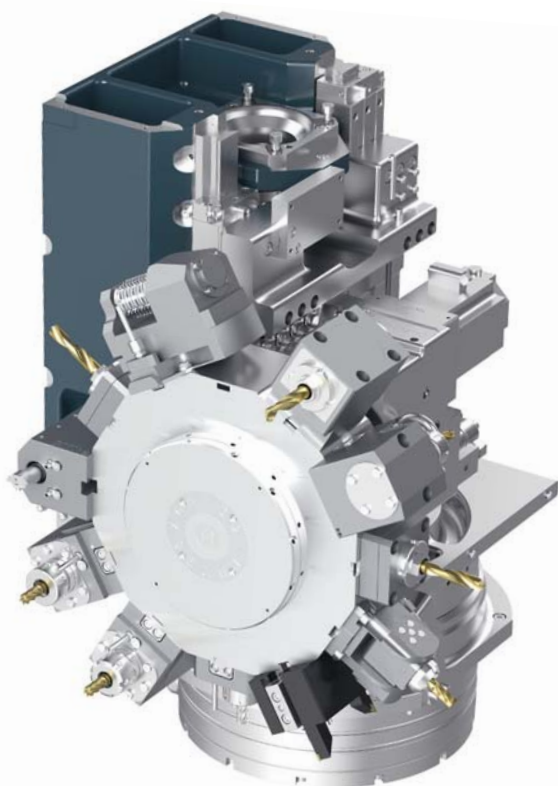
Le responsable produit revient sur un des points clés du développement de SwissDeco: «Nous voulions une machine simple à utiliser et à mettre en train même lors de l'usinage de pièces complexes». La machine a été voulue aussi ergonomique que possible et c'est le cas avec cette version TB. En effet, il est possible d'approcher la tourelle au plus près de la porte opérateur afin de réaliser les changements d'outils.

### Efficacité: système de changement rapide

En option, la tourelle ainsi que les autres systèmes d'outils peuvent se voir adjoindre un système de changement rapide. Une seule vis suffit à débloquent la tête de l'outil. Ce système est compatible avec les unités de pré-réglages afin d'effectuer les réglages en dehors de la machine. Les changements s'effectuent en quelques secondes et la construction garantit des excellentes concentricités et répétabilité. Le système prend en charge les outils fixes, ainsi que les outils entraînés pour un maximum de flexibilité. Il permet de réaliser des changements de mises en train ultra-rapidement et ce, malgré l'importante dotation d'outils de SwissDeco.

### Efficacité: frein hydraulique

Afin de garantir la qualité de l'usinage en toutes circonstances, SwissDeco inaugure pour la première fois sur une machine de décolletage un frein hydraulique de précision. Ce dernier agit par déformation de la matière et permet de bloquer très précisément la barre en position et donc de soulager les roulements





et le corps de la broche en cas d'usinage 4 et 5 axes. La qualité de l'état de surface est elle aussi grandement améliorée; la barre est maintenue en position et ceci permet d'envisager des usinages jusqu'ici inatteignables sur un tour ou une décolleteuse.

### **Efficacité: TISIS optimove**

TISIS a fait ses débuts avec SwissNano puis s'est étoffé année après année. Avec SwissDeco, c'est la dernière version innovante de TISIS qui est disponible: en plus de la programmation, ce dernier se transforme en pilote pour la SwissDeco. La machine est désormais capable de calculer très précisément le temps réel de l'usinage. «Il est donc possible pour nos clients de réaliser des offres extrêmement précises et une planification de production des plus rigoureuses» précise Philippe Charles. TISIS optimove présente de nombreux autres avantages. Le principal réside dans le gain de temps dans l'usinage. Comme TB-Deco, TISIS optimove calcule la trajectoire d'outil idéale, ainsi que la vitesse de déplacement idéale pour chaque outil.

Ceci donne parfois une impression de lenteur à la machine, mais les chiffres ne mentent pas: grâce à ses 3 systèmes, la productivité de la machine est excellente. TISIS optimove permet des gains de temps de près de 25% dans certains cas. Couplée à une diminution de la consommation électrique de 11%, cette solution permet sans aucune intervention humaine d'apporter une valeur ajoutée substantielle à son utilisateur. Un autre avantage réside dans la diminution de l'usure mécanique. En effet, grâce à l'optimisation des déplacements, les accélérations inutiles sont éliminées, sauvegardant ainsi la mécanique et épargnant l'usinage de vibrations parasites.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à contacter votre revendeur Tornos habituel.

[tornos.com](http://tornos.com)

