



FRANÇAIS

Tsugami Swiss prête pour la reprise

L'activité industrielle frémit depuis le début d'année. Convaincue que cette dernière ne devrait pas tarder à bouillir, l'équipe de Tsugami Swiss se prépare à répondre au mieux aux demandes des clients. Conséquence de cette éclaircie attendue, le réapprovisionnement du stock de machines bat son plein.

Philippe Priore, directeur de l'entreprise, voit quelques signaux clairs annonçant une reprise dans un proche avenir : «*Depuis quelques semaines, les questions des clients ne concernent pas le prix des machines mais les délais de livraison. Nous sommes désormais dans une phase d'investissements conséquents afin d'être prêts à faire face aux demandes.*».

Nouvelle S206-II

Parmi les machines qui, selon Philippe Priore, seront prochainement sollicitées, il convient de citer la nouvelle Tsugami S206-II. Cette nouvelle génération de tour automatique en passage 20mm mise sur le marché au début de cette année s'est vu dotée de nombreuses améliorations par rapport à son prédécesseur comme :

- Plus d'outils (jusqu'à 45), dont 20 rotatifs
- Vitesse des outils rotatifs allant jusqu'à 10'000 tr/min
- Structure du peigne et du bâti renforcée.
- Serrage augmenté au niveau de la broche principale
- Augmentation de la puissance des outils rotatifs et de la contre broche

De par sa grande modularité, elle offre une large possibilité d'usinage comme le taillage par génération, le polygonaillage, des fraisages à hautes vitesses, etc .

Grâce à son bloc d'outils arrière équipé de 8 positions entrainées de type cartouche et le tout porté sur un axe Y2, elle permet de faire de nombreuses opérations en simultanée avec la contre broche et ainsi de sortir des pièces complexes finies directement sur la machine.

En standard, la S206-II est également équipée d'un récupérateur de pièces, d'une pompe haute pression 20 bars avec 4 sorties pilotées et également la possibilité de travailler avec et sans canon.

Avec cette nouvelle génération, la S206-II répond parfaitement par sa grande flexibilité et sa facilité de prise en main à tous les besoins aussi bien pour les petits diamètres que des diamètres allant jusqu'à 20 mm.

La S206-II répond parfaitement aux besoins des marchés de l'horlogerie, du médical, de l'automobile et de la connectique.

Caractéristiques techniques

Diamètre max de passage (mm):	20
Vitesse de rotation de la broche principale (tr/min):	10'000
Vitesse de rotation de la contre broche (tr/min):	10'000
Nombre max. d'outils:	47
Nombre max. d'outils rotatifs:	24
Vitesse des outils rotatifs (tr/min):	10'000
Commande numérique:	Fanuc 32i-B

Tsugami HS38AM-5AX, le must have horloger?

Mise sur le marché il y a trois ans, la HS38AM-5AX est le parfait compromis entre un centre d'usinage vertical et un tour de décolletage de haute précision.

Répondant aux exigences liées à l'habillage de montres ou aux pièces pour mouvement, cette machine a déjà conquis de nombreux sous-traitants horlogers.

Grâce à sa tête de fraisage, elle offre de nouveaux modèles d'usinage qui étaient impossibles à réaliser sur des tours automatiques conventionnels.

Broche multifonctions

La structure de cette broche permet en effet de monter les outils

de tournage et les outils de fraisage avec le même module d'attachement. Le mécanisme de pivotement de l'axe B (-15° à 195°) à entraînement direct assure un usinage angulaire de haute précision tandis que le porte-outil cône/face de type CAPTO C4 peut effectuer un usinage à grande puissance. Le moteur intégré d'une puissance de 11 kW permet de réaliser un fraisage aussi efficace qu'un centre d'usinage, que ce soit à basse vitesse ou à la vitesse maximale de 20'000 tr/min.

La HS38AM-5AX dispose de série d'une unité de changement d'outil à grande vitesse entraînée par cames capable d'effectuer le changement outil à outil en 0,8 sec. Le changement et la maintenance du porte-outil sont aisés du fait de l'accessibilité du magasin d'outils depuis l'avant de la machine.

Avec un bloc d'outils arrière (5 outils fixes et 5 outils rotatifs) dédié pour les contres opérations, les processus d'usinage en simultanés sont possibles avec la broche principale. Durant un changement d'outil sur la broche porte-outils par exemple, la contre-broche continue à opérer depuis le combiné arrière, assurant ainsi un haut rendement.

La HS38AM-5AX dispose au total de 52 outils, soit 40 unités dans le magasin, 10 sur le combiné arrière et 2 (en option) sur

le porte-foret situé en dessous de la contre broche pour les perçages profonds.

A l'origine, cette machine hybride à poupée mobile pouvait réaliser toutes les opérations de décolletage. Tsugami Swiss a tout mis en œuvre pour en faire une spécialiste pour l'horlogerie, notamment par l'ajout possible de différents systèmes de serrage pour les broches principales et contre broche, de divers systèmes de filtrations du liquide d'arrosage, de contrôle et mesure d'outils ainsi que des cellules automatisées pour le chargement de lopins. «*Equipée de la sorte, la HS38AM-5AX présente le meilleur rapport qualité-prix-technologie*», conclut Philippe Priore.

Caractéristiques techniques

Diamètre max de passage (mm):	38
Vitesse de rotation de la broche principale (tr/min):	7'000
Vitesse de rotation de la contre broche (tr/min):	7'000
Vitesse de rotation de la tête de fraisage (tr/min):	20'000
Nombre max. d'outils:	50
Nombre d'outils dans le magasin:40 (Attachement Capto C4)	
Nombre d'outil pour la reprise:	10 (dont 5 rotatifs)
Commande numérique:	Fanuc 31i-B5

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS



En tant que fabricant de machines et de produits pour le secteur de la tribofinition de haute qualité de petites pièces de précision, Polyservice vous propose une gamme complète de prestations. Choisissez votre partenaire qui, depuis 1967, peut répondre durablement à vos exigences.

Demandez notre documentation ou contactez-nous.



POLYSERVICE
LA PRÉCISION EN FINITION

POLYSERVICE SA
Lengnaustrasse 6
CH - 2543 Lengnau
Tel. +41 (0)32 653 04 44
Fax +41 (0)32 652 86 46
info@polyservice.ch
www.polyservice.ch

www.141.ch

HISTOIRE
D'UNE RÉUSSITE

DEUTSCH

Tsugami Swiss ist bereit für den Aufschwung

Seit Jahresbeginn dümpelt die Industrietätigkeit vor sich hin. Das Team von Tsugami Swiss ist davon überzeugt, dass der Aufschwung naht und bereitet sich darauf vor, den Kundenwünschen bestmöglich zu entsprechen. Aufgrund der ersehnten Besserung wird in den Unternehmen dafür gesorgt, dass genügend Maschinen auf Lager sind.

Der Geschäftsleiter Philippe Priore sieht deutliche Anzeichen für eine baldige Erholung: «Seit ein paar Wochen erkundigen sich die Kunden nicht nach dem Preis der Maschinen, sondern nach den Lieferzeiten. Deshalb führen wir derzeit massive Investitionen durch, um für die Anforderungen des Marktes gerüstet zu sein».

Das neue Modell S206-II

Laut Philippe Priore gehört die neue Tsugami S206-II zu den Maschinen, die sich bald einer großen Nachfrage erfreuen werden. Die neue Drehautomaten-Generation mit einem Stangendurchlass von 20 mm wurde zu Jahresbeginn auf den Markt gebracht. Im Vergleich zum Vorgängermodell wurde sie mit zahlreichen Verbesserungen ausgestattet, wie z. B.

- mehr Werkzeuge (bis zu 45), davon 20 Drehwerkzeuge
- Geschwindigkeit der Drehwerkzeuge : bis zu 10 000 U/Min.
- verstärkte Kamm- und Rahmenstruktur
- erhöhte Spannkraft an der Hauptspindel
- bessere Leistung der Drehwerkzeuge und der Gegenspindel

Dank der Modulbauweise bietet diese Maschine zahlreiche Bearbeitungsmöglichkeiten wie Abwälzfräsen, Polygondrehen, Hochgeschwindigkeitsfräsen usw.

Die Y2-Achsen-Funktion der rückseitigen Werkzeughalter, die mit acht angetriebenen, in Patronen eingebetteten Positionen ausgestattet sind, ermöglicht, zahlreiche Vorgänge gleichzeitig mit der Haupt- und Gegenspindel auszuführen und somit komplexe Fertigteile direkt auf der Maschine zu bearbeiten.

Darüber hinaus ist das Modell S206-II standardmäßig mit einem Werkstückabnehmer und einer 20-Bar-Hochdruckpumpe mit vier gesteuerten Ausgängen ausgestattet und bietet die Möglichkeit, mit oder ohne Revolver zu arbeiten.

Dank der großen Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit entspricht die neue Generation des Modells S206-II allen Anforderungen und ist für kleine Durchmesser bis zu Durchmessern von 20 mm geeignet.

Das Modell S206-II wird dem Bedarf der Uhren-, Medizin-, Automobil- und Steckverbinderindustrie bestens gerecht.

Technische Spezifikationen

Stangendurchlass (mm):	20
Hauptspindelgeschwindigkeit (U/min):	10'000
Max. Gegenspindelgeschwindigkeit (U/min):	10'000
Max. Werkzeuganzahl:	47
Max. Anzahl von Drehwerkzeugen:	24
Geschwindigkeit der Drehwerkzeuge:	10'000
Digitalsteuerung:	Fanuc 32i-B

Tsugami HS38AM-5AX – ein Muss für die Uhrenindustrie?

Die HS38AM-5AX wurde vor drei Jahren auf den Markt gebracht und ist der perfekte Kompromiss zwischen einem vertikalen Bearbeitungszentrum und einer hochpräzisen Drehmaschine.



Grâce à sa tête de fraisage, cette machine offre de nouveaux modèles d'usinage qui étaient impossibles à réaliser sur des tours automatiques conventionnels.

Der Fräskopf ermöglicht neue Bearbeitungsmuster, die auf herkömmlichen Drehautomaten nicht ausführbar waren.

Thanks to its milling head, it offers new machining models that were impossible to achieve on conventional automatic lathes.

Da diese Maschine die Anforderungen hinsichtlich Ausstattung von Uhren und Herstellung der Uhrwerke erfüllt, hat sie bereits viele Zulieferfirmen der Uhrenindustrie überzeugt.

Der Fräskopf ermöglicht neue Bearbeitungsmuster, die auf herkömmlichen Drehautomaten nicht ausführbar waren.

Multifunktionsspindel

Der Aufbau dieser Spindel ermöglicht, Dreh- und Fräswerkzeuge mit demselben Verbindungsmodul zu montieren. Der Schwenkmechanismus der B-Achse (-15° bis 195°) mit Direktantrieb sorgt für eine hochpräzise Winkelbearbeitung, während der Werkzeughalter CAPTO C4 Kegel/Vorderseite eine Hochleistungsbearbeitung sicherstellt. Der integrierte Motor (11 kW) ermöglicht ebenso effiziente Fräsvorgänge wie ein Bearbeitungszentrum, unabhängig von der Drehgeschwindigkeit (niedrige oder maximale Drehgeschwindigkeit von 20'000 U/min).

Die HS38AM-5AX ist serienmäßig mit einer kurvengesteuerten Hochgeschwindigkeits-Werkzeugwechseleinheit ausgestattet, die einen Werkzeugwechsel binnen 0,8 Sekunden ermöglicht. Der Werkzeughalter kann leicht ausgetauscht bzw. gewartet werden, da das Werkzeugmagazin von der Vorderseite der Maschine aus leicht zugänglich ist.

Der für Gegenbearbeitungen bestimmte Werkzeughalter an der Rückseite (5 feste und 5 Drehwerkzeuge) ermöglicht die gleichzeitige Ausführung von Bearbeitungsvorgängen mit der Hauptspindel. Während eines Werkzeugwechsels (z. B. an der Werkzeugspindel) arbeitet die Gegenspindel weiter und sorgt somit für eine hohe Arbeitsleistung.

Die HS38AM-5AX ist insgesamt mit 52 Werkzeugen ausgestattet – 40 im Magazin, 10 am hinteren Werkzeughalter und 2 (optional) am Bohrerhalter unterhalb der Gegenspindel für Tieflochbohrungen.

Ursprünglich war diese hybride Maschine mit beweglichem Spindelstock in der Lage, sämtliche Decolletagevorgänge auszuführen. Tugami Swiss hat alles daran gesetzt, diese Maschine dem spezifischen Bedarf der Uhrenindustrie anzupassen, indem das Hinzufügen verschiedener Spannsysteme für die Haupt- und Gegenspindel, diverser Kühlmittelfilter-, Werkzeugprüf- und Messsysteme sowie automatisierter Zellen zum Laden von Rohlingen ermöglicht wurde. «Dank dieser Ausstattung bietet die HS38AM-5AX das beste Preis-Leistungs-Technologieverhältnis», schloss Philippe Priore.

Technische Spezifikationen

Stangendurchlass (mm):	38
Hauptspindelgeschwindigkeit (U/min):	7'000
Max. Gegenspindelgeschwindigkeit (U/min):	7'000
Max. Geschwindigkeit der Frässpindel (U/min):	20'000
Max. Werkzeuganzahl:	50
Werkzeuganzahl im Magazin:	40 (Capto C4 Kupplung)
Werkzeuganzahl für Nachbearbeitung:	10 (5 Drehwerkzeuge)
Digitalsteuerung:	Fanuc 31i-B5



Eichenberger Gewinde

Leise unterwegs mit massgeschneiderten Gewindetrieblösungen von Eichenberger



100% Swiss made



Eichenberger Gewinde AG
5736 Burg · Schweiz
T: +41 62 765 10 10

www.eichenberger.com

Ein Unternehmen der Festo Gruppe

Passion for Perfect Motion

ENGLISH

Tsugami Swiss ready for recovery

Industrial activity has been simmering since the beginning of the year. The Tsugami Swiss team is convinced that it will soon be boiling over and is preparing to meet customer demands as best it can. As a result of this expected lightening, the replenishment of the machine stock is in full swing.

Philippe Priore, director of the company, sees some clear signs of an upturn in the near future: *"For some weeks now, the questions from customers have not been about the price of the machines but about delivery times. We are now in a phase of substantial investment in order to be ready to meet the demands."*

The new S206-II

Among the machines which, according to Philippe Priore, will soon be in demand is the new Tsugami S206-II. This new generation of automatic lathes with 20mm capacity was launched earlier this year with many improvements over its predecessor, including:

- More tools (up to 45), including 20 rotary tools
- Rotating tool speed of up to 10,000 rpm
- Reinforced comb and frame structure
- Increased clamping at the main spindle
- Increased power of the rotating tools and counter spindle



Due to its great modularity, it offers a wide range of machining possibilities such as generation cutting, polygon cutting, high speed milling etc.

Thanks to its rear tool block equipped with 8 cartridge type driven positions and all carried on a Y2 axis, it can perform numerous operations simultaneously with the counter spindle and thus output complex finished parts directly on the machine.

As standard, the S206-II is also equipped with a parts reclaimer, a 20 bar high-pressure pump with 4 controlled outlets and also the possibility to work with and without a guide bush.

With this new generation, the S206-II is very flexible and easy to handle, making it the perfect solution for small diameters as well as for diameters up to 20 mm.

The S206-II is perfectly suited to the needs of the watch, medical, automotive and connector markets.

Technical specifications

Max. bar diameter:	20
Main Spindle speed (min/-1):	10'000
Sub spindle speed (min/-1):	10'000
Number of tools:	47
Max. number of rotary tools:	24
Speed of rotary tools:	10'000
Control:	Fanuc 32i-B

Tsugami HS38AM-5AX, the must have for watchmaking industry?

Launched three years ago, the HS38AM-5AX is the perfect compromise between a vertical machining centre and a high-precision turning machine.

De par sa grande modularité, la nouvelle S206-II offre une large possibilité d'usinage comme le taillage par génération, le polygonaage, des fraises à hautes vitesses, etc.

Dank der Modulbauweise bietet die neue S206-II zahlreiche Bearbeitungsmöglichkeiten wie Abwälzfräsen, Polygondrehen, Hochgeschwindigkeitsfräsen usw.

Due to its great modularity, the new S206-II offers a wide range of machining possibilities such as generation cutting, polygon cutting, high speed milling etc.

This machine meets the requirements of watch casings and movement parts and has already won over many watch sub-contractors.

Thanks to its milling head, it offers new machining models that were impossible to achieve on conventional automatic lathes.

Multifunctional spindle

The structure of this spindle allows turning and milling tools to be mounted with the same attachment module. The direct-drive B-axis swivel mechanism (-15° to 195°) ensures high-precision angular machining, while the CAPTO C4 type taper/face tool holder can perform high-power machining. The integrated 11 kW motor allows milling as efficiently as a machining centre, whether at low speed or at the maximum speed of 20,000 rpm.

The HS38AM-5AX has a cam-driven high-speed tool change unit as standard, capable of performing tool-to-tool change in 0.8 seconds. Tool change and maintenance are easy due to the accessibility of the tool magazine from the front of the machine.

With a rear tool block (5 fixed and 5 rotating tools) dedicated for counter operations, simultaneous machining processes are possible with the main spindle. During a tool change on the tool spindle, for example, the counter spindle continues to operate from the rear combination, thus ensuring high efficiency.

The HS38AM-5AX has a total of 52 tools, 40 in the magazine, 10 on the rear handset and 2 (optional) on the drill holder below the counter spindle for deep drilling.

Originally, this hybrid sliding headstock machine was able to perform all bar turning operations. Tsugami Swiss has done everything possible to make it a specialist for the watchmaking industry, in particular by adding various clamping systems for the main and counter spindles, various coolant filtering systems, tool inspection and measurement systems and automated cells for loading billets. "Equipped in this way, the HS38AM-5AX offers the best price-quality-technology ratio," concludes Philippe Priore.

Technical specifications

Max. bar diameter:	38
Main Spindle speed (min/-1):	7'000
Sub spindle speed (min/-1):	7'000
Milling head speed (min/-1):	20'000
Number of tools:	50
Tool magazine capacity:	40 (Capto C4 mounting)
Number of tools for second operations:	10 (5 rotary)
Control:	Fanuc 31i-B5

TSUGAMI SWISS

Rue Saint-Randoald 32
 CH-2800 Delémont
 T. +41 (0)32 423 31 31
 www.tsugamiswiss.ch

MOTOREX
 Oil of Switzerland

SWISSCUT DECO EX
 L'HUILE DE COUPE HSC EXEMPTÉ DE PICTORAMMES
 SGH POUR L'INDUSTRIE MÉDICALE ET HORLOGÈRE

AUCUN EFFET
 CYTOTOXIQUE SELON
 ISO-10993-5

MOTOREX AG | WWW.MOTOREX.COM