



102 TM-CNC

avec trois axes simultanés
mit drei simultane Achsen
with three simultaneous axis

Tours de haute précision aux
caractéristiques exceptionnelles

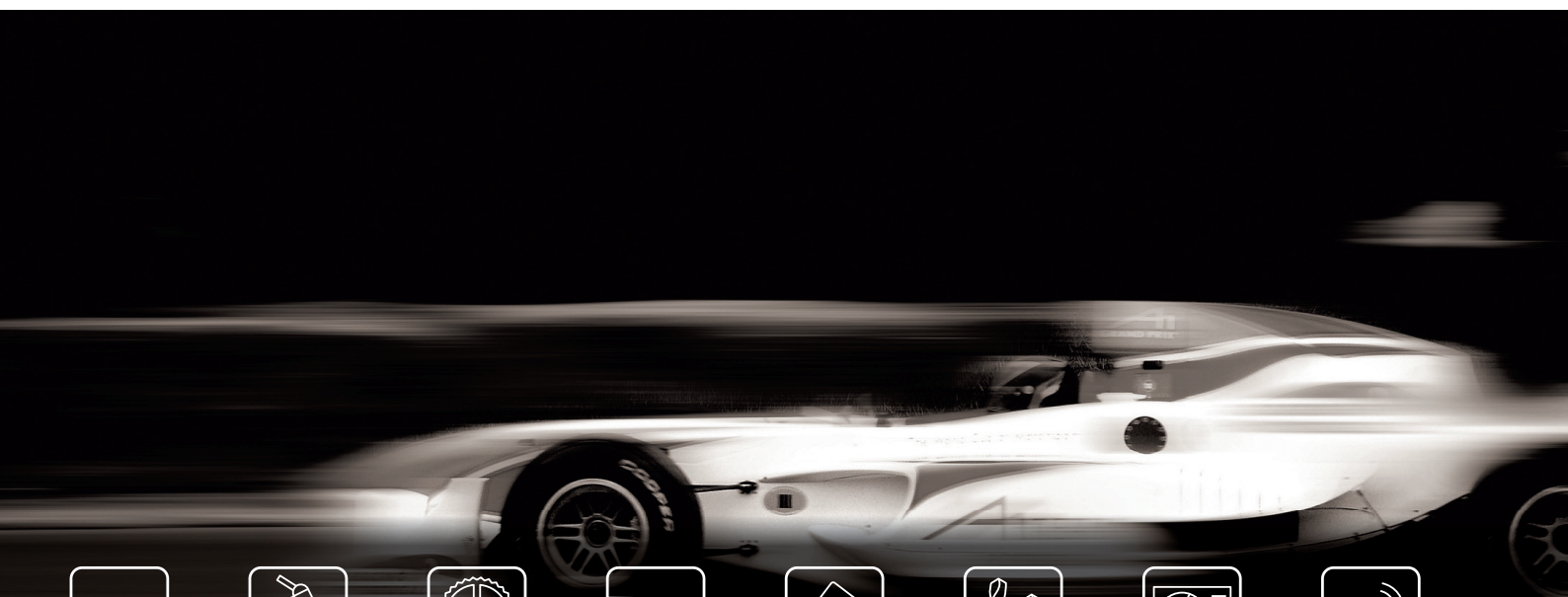
*Hochpräzisions-Drehmaschine
mit außergewöhnlichen
Charakteristiken*

High precision lathe with
exceptional characteristics

SCHAUBLIN 
MACHINES SA

Longlife High Precision

www.smsa.ch



Car industry



Optical



Micro
mechanic



Aeronautic
aerospace



Medical
dental



Tooling



Equipment



Defence

TURN MATE

CYCLES

Tournage
Filetage (jusqu'à 2000 min⁻¹)
Rainurage avec rayons ou chanfreins
Taraudage rigide (gauche et droite)
Taraudage flottant (gauche et droite)
Tournage conique
Perçage / déburrage
Contour libre (max. 30 blocs)
Tournage de rayons
Reprises de filets
Métrique / Inch

Programmation ISO

ZYKLEN

Drehen
Gewindeschneiden (bis 2000 U-Min)
Nuten Drehen mit Radius oder Kantenbrechen
Fest Gewindeschneidbohren (links und rechts)
Gewindeschneidbohren mit Ausgleichfutter (links und rechts)
Konisch-Drehen
Bohren / Tieflochbohren
Freier Kontur (max. 30 Blöcke)
Radius-Drehen
Gewinde Nacharbeit
Metrisch / Inch

Programmierung in ISO

CYCLES

Turning
Thread cutting (up to 2000 RPM)
Grooving with radius or chamfers
Rigid tapping (left and right)
Floating tapping (left and right)
Conical turning
Drilling / deburring
Free figure (max. 30 blocks)
Radius turning
Tread correction
Metric / Inch

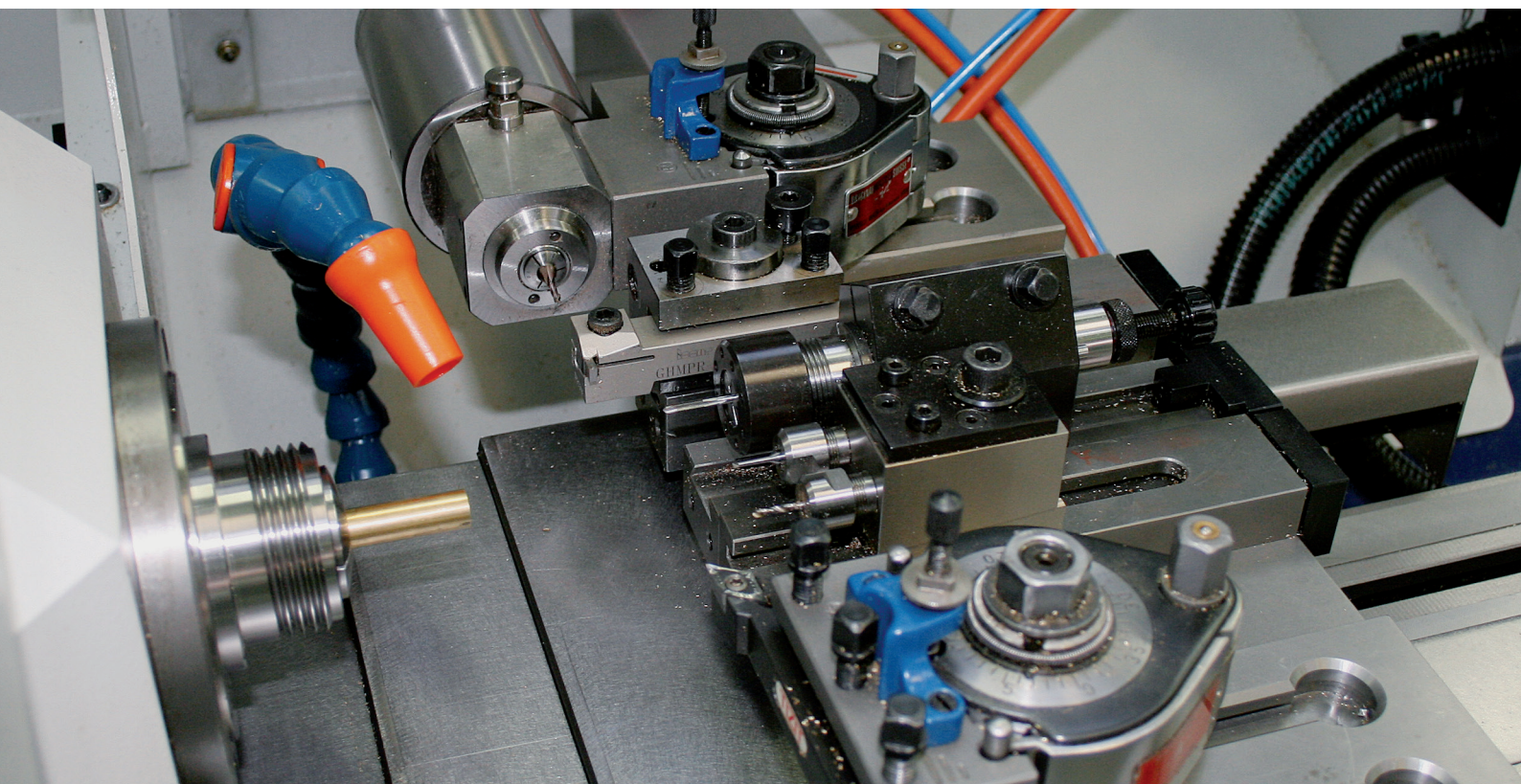
Programming in ISO

FLEXIBILITY

LONGEVITY

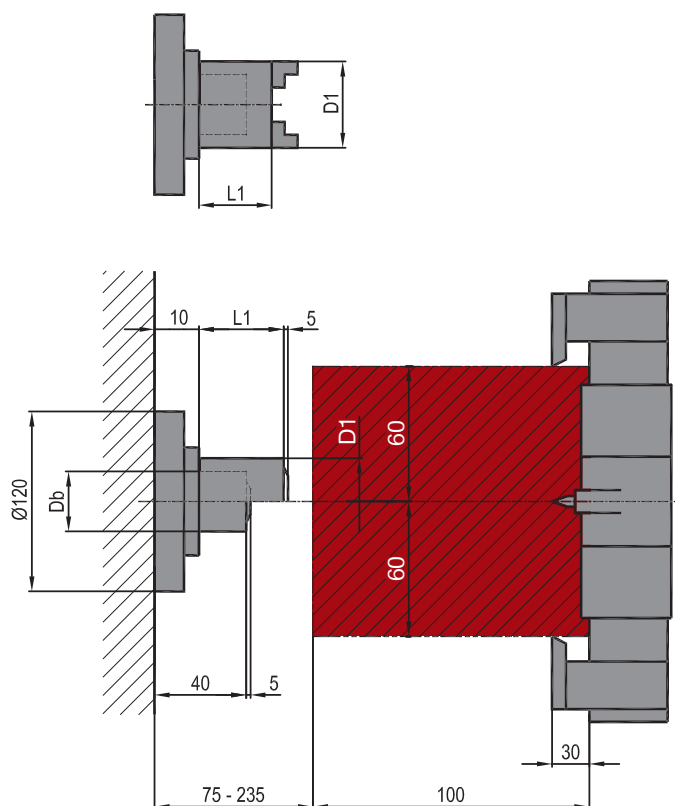
HIGH PRECISION

SPECIALITIES

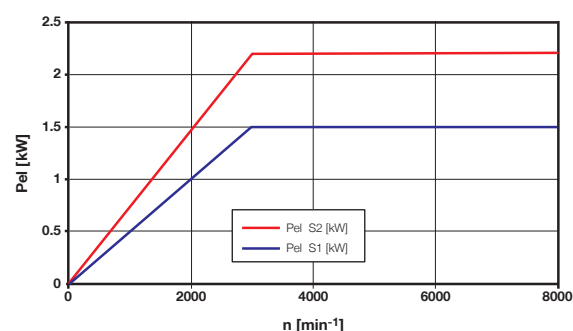
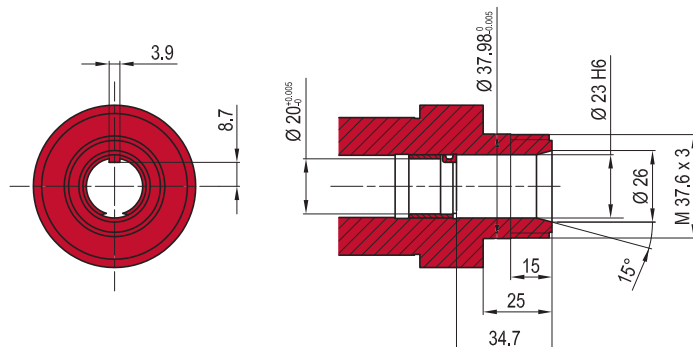


Aires de travail
Arbeitsbereiche
Working areas

Broche principale / Main spindle Hauptspindel		Db	D1	L1
W20		W20	M37.6x3	-
		Gr.1	M37.6x3	56
		Gr.2	M37.6x3	65
		Ø 80	M37.6x3	80
		Ø110	M37.6x3	110
W25		W25	M47.6x3	-
		Gr.1	M47.6x3	68
		Gr.2	M47.6x3	98
		Ø 80	M47.6x3	80
		Ø125	M47.6x3	125

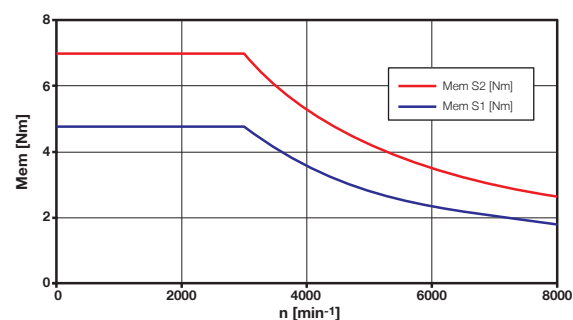
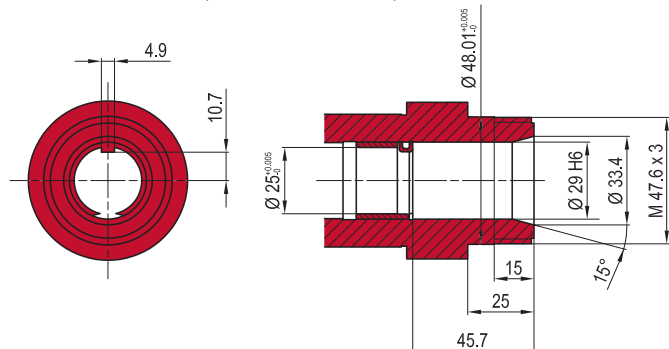


Nez de broche W20 - Spindelnase W20 - Spindle nose W20



Vitesse de la broche en min⁻¹
Spindeldrehzahlen U/Min - Spindle speeds in RPM

Nez de broche W25 - Spindelnase W25 - Spindle nose W25



Vitesse de la broche en min⁻¹
Spindeldrehzahlen U/Min - Spindle speeds in RPM

DONNÉES TECHNIQUES | TECHNISCHE HAUPTDATEN | TECHNICAL DATA

Capacités	Arbeitsbereiche	Capacities	
Hauteur de pointe au-dessus du banc	Spitzenhöhe über der Wange	Height of centres over bed	102 mm
Hauteur de pointe au-dessus du télescope	Spitzenhöhe über dem Teleskop	Height of centres over telescope	66 mm
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	Spitzenhöhe über dem Schlitten	Height of centres over carriage	40 mm
Diamètre maximum de tournage	Maximaler Drehdurchmesser	Maximum turning diameter	200 mm
Diamètre maximum de tournage conseillé	Maximaler empfohlener Durchmesser	Recommended maximum turning diameter	20 mm
Diamètre maximum admis au-dessus du chariot	Maximaler Durchmesser über dem Schlitten	Maximum swing over carriage	75 mm
Longueur de tournage avec pinces W20/W25	Drehlänge mit Spannzangen W20/W25	Turning length with collets W20/W25	100 mm / 100 mm
Poupée	Spindelstock	Headstock	
Broche pour pinces «SCHAUBLIN»	Spindel für „SCHAUBLIN“-Spannzangen	Spindle for "SCHAUBLIN" collets	W20 / W25
Vitesse de broche	Spindeldrehzahl	Spindle speed	50 - 8'000 min ⁻¹
Entraînement par moteur AC, puissance continu / intermittent	AC-Motorantrieb, Leistung Dauer- / Unterbrochen	AC motor drive, Power continuous / intermittent	1,5 / 2,2 kW
Axe C	C-Achse	C axis	Oui / Ja / Yes
Incrément programmable	Programmierbarer Wegschritt	Programmable increment	0,001°
Blocage broche	Spindelblockierung	Spindle stop	Oui / Ja / Yes
Diamètre intérieur de la broche avec prisonnier (sans clé de serrage)	Spindeldurchlass mit Arretierung (ohne Spannschlüssel)	Spindle throughbore with clip (without drawbar)	17 mm / 21 mm
Passage de barre maximum en pince W20/W25	Max. Stangendurchlass mit Spannzange W20/W25	Maximum throughbore with collet W20/W25	14.5 mm / 19 mm
Chariot croisé	Kreuzschlitten	Carriage	
Course transversale, axe X	Querweg, X-Achse	Transverse stroke, X-axis	120 mm
Résolution, axe X (au rayon)	Auflösung, X-Achse (Radius)	Resolution, X-axis (on radius)	0.0005 mm
Entraînement par moteur AC, couple continu / intermittent	AC-Motorantrieb, Dauer / Unterbrechende Leistung	AC motor drive, continuous / intermittent torque	0,65 Nm / 2,5 Nm
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	12 x 3 mm
Course longitudinale, axe Z	Längsweg, Z-Achse	Longitudinal stroke, Z-axis	100 mm
Résolution, axe Z	Auflösung, Z-Achse	Resolution, Z-axis	0,001 mm
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	12 x 3 mm
Entraînement par moteur AC, couple continu / intermittent	AC-Motorantrieb, Dauer / Unterbrechende Leistung	AC motor drive, continuous / intermittent torque	0,65 Nm / 2,5 Nm
Avances	Vorschübe	Feeds	
Avances de travail, axes X et Z	Arbeitsvorschübe, X- und Z-Achse	Working feeds, X- and Z-axis	0 - 5 m/min
Avances rapides, axes X et Z	Eilgänge, X- und Z-Achse	Rapid feed, X- and Z-axis	7 m/min
Système d'outillage: Linéaire	Werkzeugsystem: Linear	Tooling system: Linear	
Nombre de porte-outils radiaux possibles (selon Ø de la pièce)	Anzahl des radial Werkzeughalter (gemäß Ø des Teiles)	Number of radial toolholder (according to Ø of the piece)	2
Nombre de porte-outils frontaux possibles (selon Ø de la pièce)	Anzahl des frontal Werkzeughalter (gemäß Ø des Teiles)	Number of frontal toolholder (according to Ø of the piece)	2 -> 5
Section maximale des outils (MULTIFIX / TRIPAN / SMSA)	Größter Schaftquerschnitt der Werkzeuge (MULTIFIX / TRIPAN / SMSA)	Maximum tool size (MULTIFIX / TRIPAN / SMSA)	12 x 12 mm
Serrage des outils pour pinces	Werkzeugspannvorrichtung für Spannzange	Clamping tools for collets	ESX 20 / ESX 9
Appareil à fraiser et à meuler (options)	Fräslapparat und Schleifapparat (optionen)	Milling and Grinding attachment (options)	Oui / Ja / Yes
Contre-poupée à vis (option)	Reitstock mit Spindel (Optionen)	Tailstock operated with screw (option)	
Cône du fourreau de la broche	Aufnahme Konus der Pinole	Spindle taper	MORSE 2
Diamètre extérieur de la broche	Außendurchmesser der Pinole	External diameter of the spindle	30 mm
Course de la broche	Spindelweg	Spindle stroke	80 mm
Serrage pneumatique (option)	Pneumatische Spannvorrichtung (Optionen)	Pneumatic clamping (option)	
Force axiale de serrage réglable, force à 5 bars	Regulierbar axiale Spannkraft bei 5 Bar	Adjustable axial clamping force, at 5 bars	500 daN
Vitesse maximale de la broche	Maximale Spindeldrehzahl	Maximum spindle speed	6'000 min ⁻¹
Arrosage (option)	Kühlmittelzufuhr (optionen)	Coolant supply (option)	
Capacité du réservoir	Fassungsvermögen des Tanks	Tank capacity	25 l.
Débit de la pompe	Pumpenfördermenge	Pump capacity	10 l/min
Pression de la pompe	Pumpenförderdruck	Pump pressure	0,5 bar
Encombrement et poids	Abmessungen und Gewicht	Dimensions and weight	
Poids net approximatif de la machine	Ungefähres Nettogewicht	Approximate net weight of the machine	700 kg
Charge au sol	Bodenbelastung	Load floor	1'893 kg/m ²
Hauteur de pointes au dessus du sol	Spitzenhöhe über dem Boden	High of center over floor	1'115 mm
Dimensions hors tout en mm longueur x profondeur x hauteur	Maschinenabmessungen in mm Länge x Tiefe x Höhe	Overall dimensions in mm length x depth x height	1'400 x 880 x 1'470



Le tour de haute précision 102 TM-CNC est conforme aux directives de sécurité édictées par la Communauté Européenne (CE).

En raison des améliorations constantes apportées à nos produits, nous ne pouvons garantir l'exactitude des illustrations, données techniques, dimensions et poids.



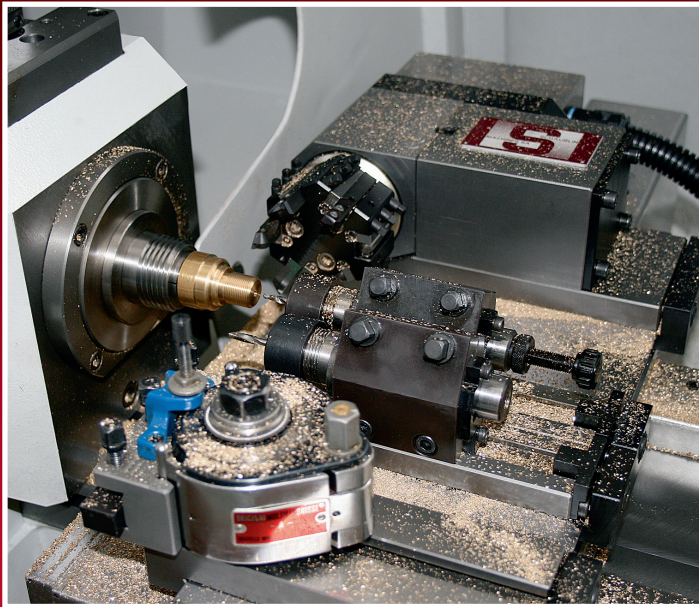
Die Hochpräzisions-Drehmaschine 102 TM-CNC entspricht den von der europäischen Gemeinschaft (EG) erlassenen Sicherheits-Vorschriften.

Unsere Produkte werden laufend den Marktbedürfnissen angepasst, daher sind alle Abbildungen, technische Daten, Abmessungen und Gewichtsangaben unverbindlich.



The 102 TM-CNC High Precision Lathe is in conformity with the European Community safety regulations.

In view of the constant improvements made to our products, technical data illustrations, dimensions, and weights appearing in this catalogue are subject to change without notice.



TOURELLE

Seulement sur 102 TM-CNC avec Fanuc Oi Mate-TD
Augmente la capacité en outils de la machine, ce qui permet d'usiner des pièces complexes en 1 serrage.

REVOLVER

Nur auf 102 TM-CNC mit Fanuc Oi Mate-TD
Erhöht die Anzahl Werkzeuge auf der Maschine und erlaubt die Bearbeitung von komplexen Teilen in 1 Aufspannung.

TURRET

Only on 102 TM-CNC with Fanuc Oi Mate-TD
Increase the capacity of tooling of the machine which allows to produce complex parts in 1 clamping.

DONNÉES TECHNIQUES

TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

Revolver à 6 positions fixes

Revolver mit 6 festen Positionen

Turret with 6 fixed positions

Section outils 8 x 8 mm uniquement de forme carrée pour outils extérieurs et intérieurs

Querschnitt der Werkzeuge 8 x 8 mm nur in Vierkant Form für Außen und Innenwerkzeuge

Tool section 8 x 8 mm in square form for external and internal tools only

Un sens de rotation (position par position)

Eine Drehrichtung (Getaktet)

One sense of rotation (position by position)

Réglage de la hauteur de la tourelle +/- 2 mm

Einstellung der Höhe des Revolvers +/- 2 mm

Turret height adjustment +/- 2 mm

Réglage des outils par cale conique +/- 0.2 mm

Einstellung der Werkzeuge mit einem konischem Keil +/- 0.2 mm

Tools adjustment with conical gauge +/- 0.2 mm

Revolver contrôlé par la commande de la machine

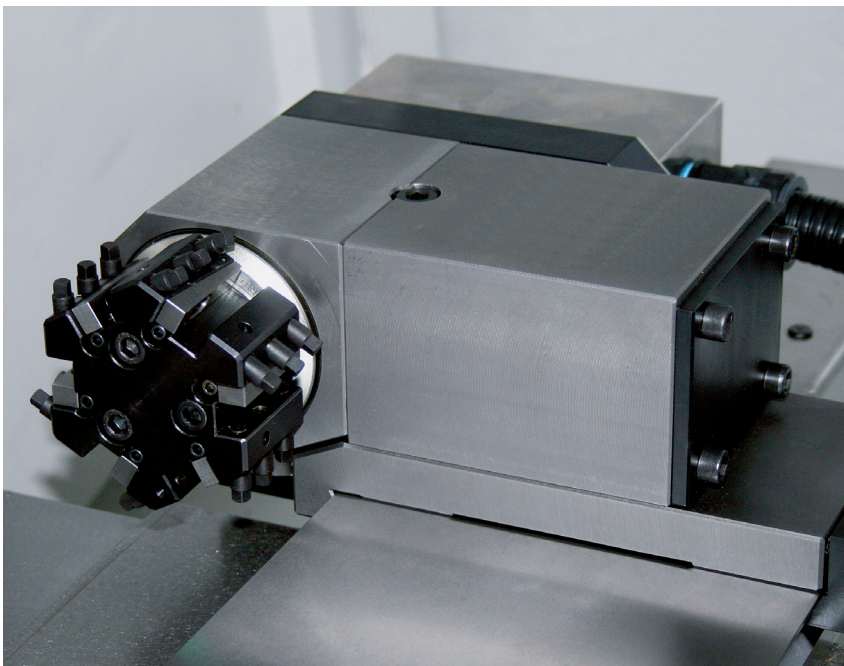
Revolver durch die Steuerung der Maschine gesteuert

Turret controlled by the control of the machine

Montage à l'arrière du chariot **uniquement**

Montage **nur** auf dem hinteren Teil des Kreuzschlitten

Installation **only** on the back side of the carriage



0202-46300-000

SERRAGE VACUUM - SPANNUNG VACUUM - CLAMPING VACUUM

Le disque porte-pièce peut-être usinée par vous-même de façon rapide et économique.

Die Stückhalterscheibe kann von Ihnen schnell und wirtschaftlich bearbeitet werden.

manufactured by you in a fast and economic way.

Pas de délai de livraison, pas d'achat de pinces ou de fabrication de posage compliqué.

Keine Lieferfrist, kein Einkauf von Spannzangen oder Herstellung von komplizierter Spannvorrichtung.

No delivery deadline, no purchase of collets or manufacturing of complicated fixation system.

Système de serrage conçu pour être monté et démonté rapidement sur les tours 102.

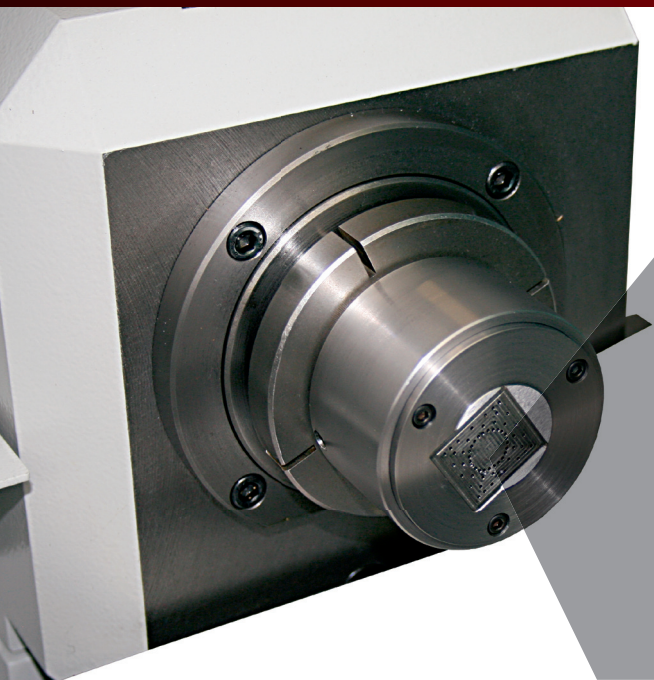
Spannsystem für die Drehbanke 102 so konzipiert, dass man es schnell montieren und demontieren kann.

Clamping conceived to be quickly assembled and disassembled on the lathes 102.

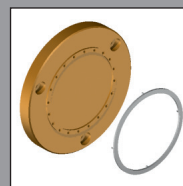
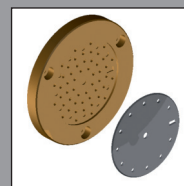
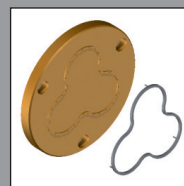
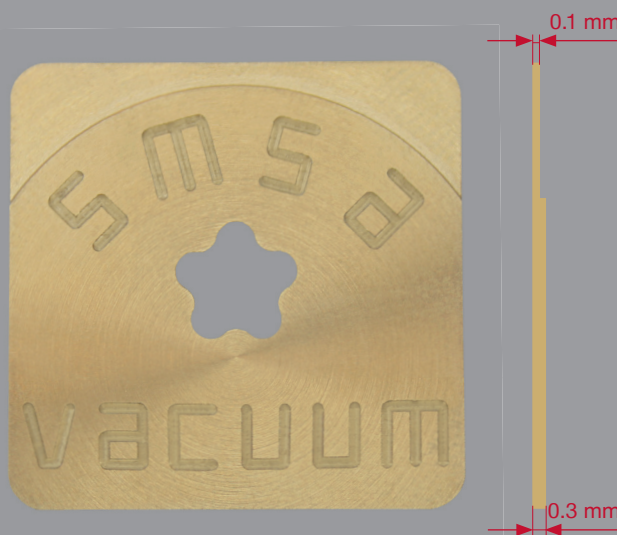
Idéal pour tenir sans déformation des pièces fines, fragiles, métalliques ou non métalliques.

Ideal, um feine, zerbrechliche Stücke aus Metall oder Nicht-Metall ohne Verformung zu befestigen.
The disk part holder can be

Ideal to hold fine, delicate pieces, metallic or non-metallic without deformation.



Exemple - Beispiel - Example



Pour tours 102 - W20/W25

Für Drehmaschinen Typ 102 - W20/W25

For lathes types 102 - W20/W25

Très grande liberté dans les formes
Sehr große Formenfreiheit
Very high freedom in the shapes

DONNÉES TECHNIQUES | TECHNISCHE HAUPTDATEN | TECHNICAL DATA

Capacités	Arbeitsbereiche	Capacities	
Vitesse de rotation maximum	Maximale Drehzahl	Maximal speed	3'500 min ⁻¹
Diamètre du support standard (très facilement adaptable au type de pièce à serrer)	Standard Durchmesser der Aufnahme (Sehr leicht anpassbar an die Teile, die zu spannen sind)	Diameter plate standard adaptation (easy to adapt for workpieces which have to be hold)	Ø 59 mm
Générateur de vide (excellent vide / vide stable / temps de réaction très court)	Generator Vakuum (Guter Vakuum / Stabiler Vakuum / Sehr kurze Reaktionszeit)	Vacuum generated (good vacuum / stable vacuum / very low reaction time)	Pompe à vide Vakuumpumpe Vacuum pump
Dépression	Unterdruck	Depression	1 bar
Puissance de la pompe	Pumpenleistung	Pump power	0.75 kW
Tension d'alimentation de la pompe 50 Hz	Elektrische Spannung der Pumpe 50 Hz	Supply voltage 50 Hz	3x 208V - 240V 3x 360V - 415V
60 Hz	60 Hz	60 Hz	3x 208V - 265V 3x 360V - 460V
Version 230V - 50/60Hz	Ausführung 230V - 50/60Hz	Model 230V - 50/60Hz	sur demande auf Anfrage on request
Poids de la pompe	Gewicht der Pumpe	Pump weight	19 kg
Dimensions de la pompe (mm) (peut varier selon le fabricant)	Abmessungen der Pumpe (mm) (kann je nach Hersteller verschieden sein)	Overall pump dimensions (mm) (can vary, according on the manufacturer)	401 x 258 x 318

Pas disponible pour 102N-VM-CF
Nicht verfügbar für 102 N-VM-CF
Not available for 102N-VM-CF

Choix du type de broche et du type de machine
 Auswahl vom Spindel und Maschinen Typ
 Spindle and machine type choice

Equipement vacuum pour la broche Vakuum-Ausrüstung für die Spindel Vacuum equipment for the spindle			Equipement vacuum pour la machine Vakuum-Ausrüstung für die Maschine Vacuum equipment for the machine	
102 102 N 102 N-CF 102 Mi-CF 102 TM-CNC	W25	0202-06150-000	Socle / Gußkastenfuß / cast iron base	0202-06170-000
			Etabli / Werkbank / Bench	0202-06180-000
	W20	0202-06160-000	102 TM-CNC	0202-06190-000

NOS PRODUITS

Tournage / fraisage

UNSERE PRODUKTE

Drehen / Fräsen

OUR PRODUCTS

Turning / Milling



60-CNC / 100-CNC / 160-CNC

Centres d'usinage verticaux
Vertikale Bearbeitungszentren
Vertical Machining Centers



48V / 48V-15K

Centres d'usinage verticaux compact
Kompakt Vertikale Bearbeitungszentren
Compact vertical machining centers



HSM 330 / 510

Centre de fraisage à haute vitesse
Hoch Geschwindigkeit Bearbeitungszentrum
High speed milling center



136/142 series

Centre de tournage et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



125-CCN

Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
High Precision CNC lathe



180-CCN

Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
High Precision CNC lathe



102 TM-CNC Robot

Centre de tournage et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



136/142 Robot

Centre de tournage et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



202 TG

Machine de production alliant tournage et rectiflage
Produktionsmaschine die Schleifen und drehen verbindet
Production machine combining turning and grinding



102 TM-CNC

Tour CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschine
High Precision CNC lathe



225 TM-CNC

Tour CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschine
High Precision CNC lathe



225 Tmi-CNC

Tour CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschine
High Precision CNC lathe



102N-VM-CF

Tour conventionnel de haute précision
Konventionelle Hochpräzisions-Drehmaschine
High Precision conventional Lathe



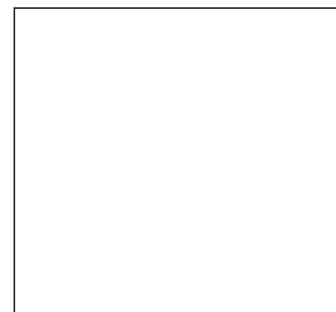
102N-CF / 102Mi-CF

Tours conventionnels de haute précision
Konventionelle Hochpräzisions-Drehbänke
High Precision conventional Lathes



70-CF / 70Mi-CF

Tours conventionnels de haute précision
Konventionelle Hochpräzisions-Drehbänke
High Precision conventional Lathes



Votre partenaire / Ihr Partner / Your partner