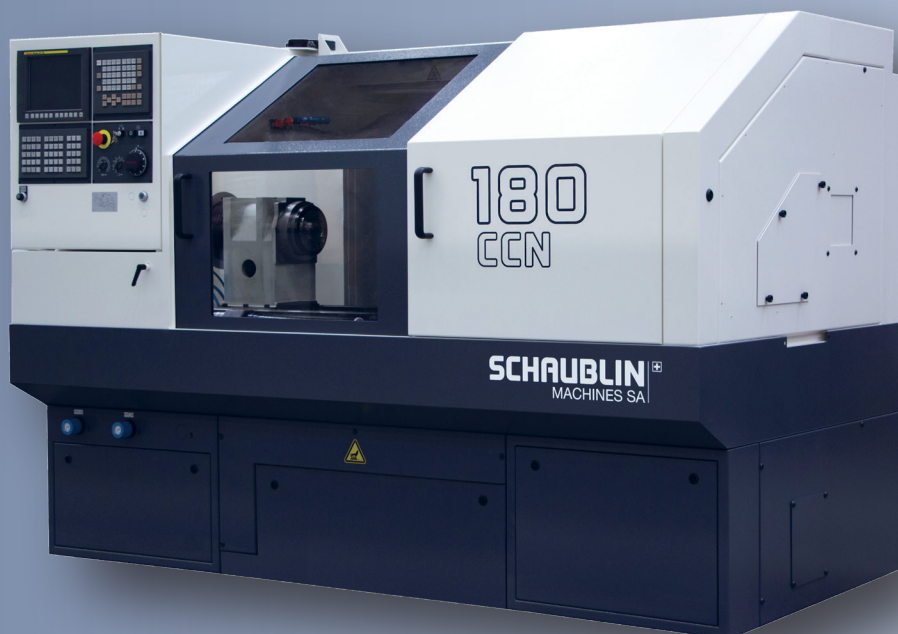
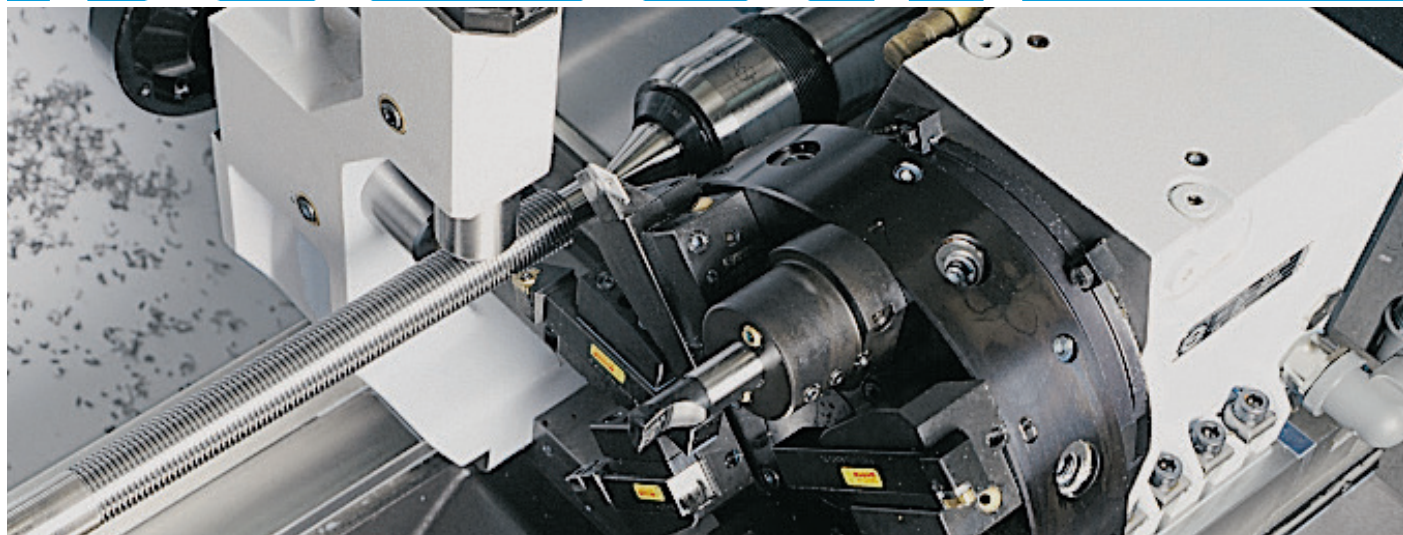




Swiss. Precise. Timeless.



180-CCN



> Tours de haute
précision à commande
numérique

> Hochpräzisions-
Drehmaschinen mit
numerischer Steuerung

> High Precision Lathes
with numerical control

www.smsa.ch

SCHAUBLIN
Machines SA 

REVOLVER 8 OU 12 POSITIONS

8 ODER 12 REVOLVERPOSITIONEN

8 OR 12 POSITION REVOLVER

180-CCN

LE TOURNAGE CNC FLEXIBLE ET PRECIS
ACCESSIBLE A TOUS !

Deux axes linaires et un axe C définissent la cinématique de la machine. Le chariot repose sur un banc parallèle en fonte et les axes X et Z coulisent sur des rails de guidage surdimensionnés. L'ensemble garantit une précision sans faille et une longévité éprouvée.

La grande rigidité de la machine permet l'usinage de matériaux trempés.

Avec un revolver 8 ou 12 positions, les accessoires disponibles pour le 180-CCN lui confèrent une large diversité géométrique d'usinage.

SIMPLE, FLEXIBLE CNC TURNING FOR
EVERYONE !

Two linear axes and a C-axis define the machine's kinematics. The carriage rests on a cast-iron parallel bed, and the X and Z axes slide on oversized guideways. The whole system guarantees flawless precision and proven longevity.

The machine's high rigidity enables it to machine hardened materials.

With an 8 or 12-position revolver, the accessories available for the 180-CCN give it a wide range of machining geometries.

FLEXIBLES UND PRÄZISES CNC-DREHEN
FÜR JEDERMANN !

Zwei Linear- und eine C-Achse definieren die Kinematik der Maschine. Basierend auf einer Gusskastenkonstruktion gleitet der Schlitten (X- und Z-Achsen) auf grosszügig definierten Linearführungen, wodurch Hochpräzision und Langlebigkeit garantiert werden.

Die hohe Steifigkeit der Maschine ermöglicht die Bearbeitung von Hartwerkstoffen aller Art.

Der Revolver, mit wahlweisen 8 oder 12 Positionen, und die für die 180-CCN erhältlichen Zubehörteile, verleiht dieser Baureihe eine enorme Bearbeitungsvielfalt verschiedener Bauteilgeometrien.

Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
CNC high precision lathes

180-CCN

3

VERSIONS DISPONIBLES

VERFÜGBARE VERSIONEN

AVAILABLE VERSIONS

- R-T

Revolver avec outils fixes
- R-TM

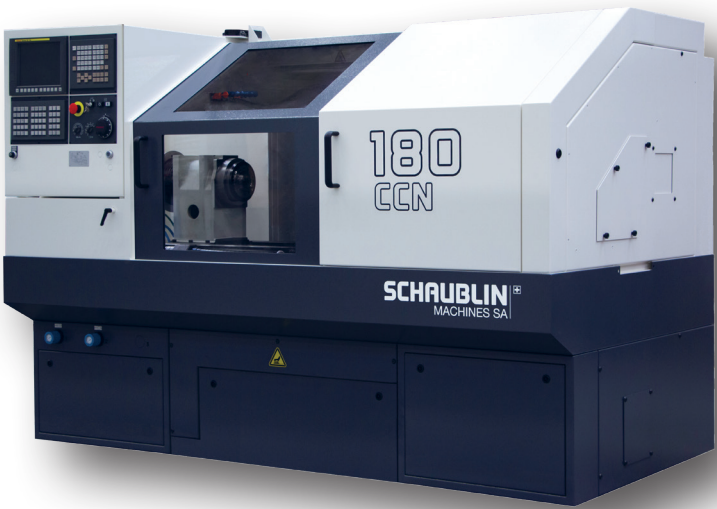
Revolver avec outils tournants
- R-T

Revolver mit festen Werkzeuge
- R-TM

Revolver mit angetriebenen Werkzeuge
- R-T

Revolver with fixed tools
- R-TM

Revolver with driven tools



FANUC Oi-TD

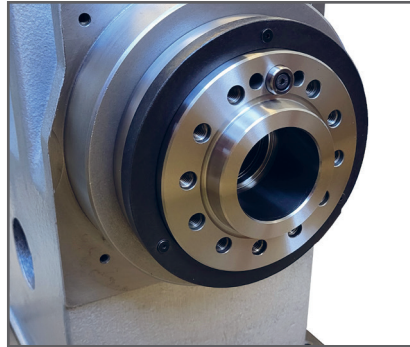
- Manual Guide i
- Capacité mémoire 512Kb
- 400 programmes
- Edition en arrière plan
- Vitesse de coupe constante
- Axe C de positionnement
- Axe C interpolable
- Taraudage rigide
- Filetage multiple
- Filetage conique
- Filetage continu
- Filetage à pas variable
- Programmation MacroB
- Interpolation en coordonnées polaires
- Interpolation cylindrique
- Tournage polygonal
- Métrique / Inch

FANUC Oi-TD

- Manual Guide i
- Speicher 512Kb
- Programmanzahl 400
- Editieren im Hintergrund
- Konstante Schnittgeschwindigkeits
- C-Achse Positionierung
- C-Achse interpolierbare
- Starr-Gewindebohren
- Mehrfach-Gewindeschneiden
- Gewindeschneiden eine Konusgewinde
- Unterbrechungsloses Gewindeschneiden
- Gewindeschneiden mit variabler Steigung
- Macro B Programmierung
- Polarkoordinaten-Interpolation
- Zylindresche Interpolation
- Polygonales Drehen
- Metrisch / Inch

FANUC Oi-TD

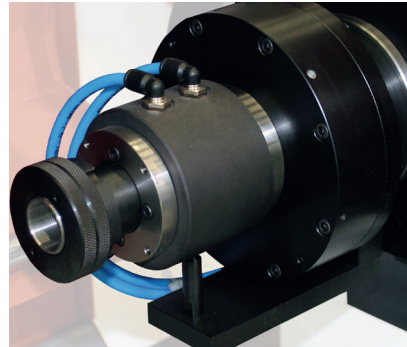
- Manual Guide i
- Memory 512Kb
- Number of programs 400
- Constant surface speed control
- C-axis positioning
- C-axis interpolable
- Rigid tapping
- Multiple threading
- Taper thread cutting
- Continous threading
- Variable lead threading
- Custom Macro B
- Polar coordinate interpolation
- Cylindrical interpolation
- Polygon turning
- Metric / Inch



Nez de broche A2-5 ou A2-6

Spindelnase A2-5 oder A2-6

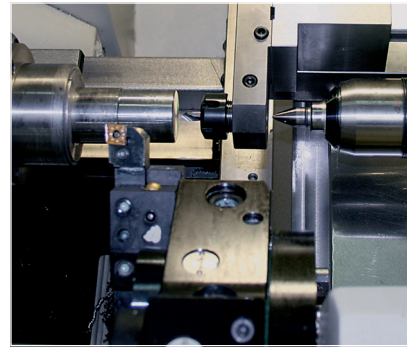
Spindlenose A2-5 or A2-6



Serrage pneumatique

Pneumatische Spannung

Pneumatic clamping



Semelle + Porte-outil de centrage
arrière

Sohle + Hinterer Zentrier Stahlhalter

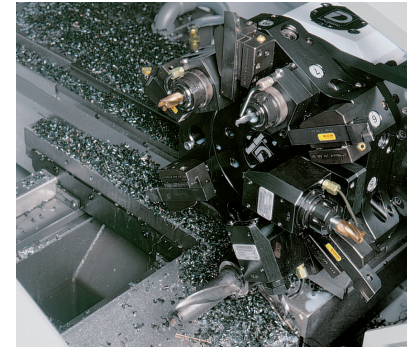
Saddle + Rear centering toolholder



FANUC Oi-TD

FANUC Oi-TD

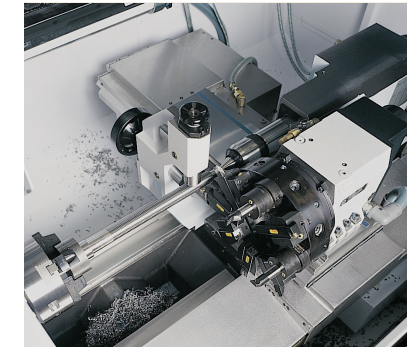
FANUC Oi-TD



Revolver 8 ou 12 positions

8 oder 12 Revolverpositionen

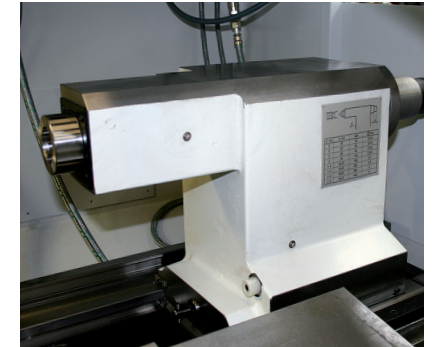
8 or 12 position revolver



Lunette à suivre

Mitlaufende Lünette

Travelling steady



Contre-pointe pneumatique Mo5

Pneumatischer Reitstock Mo5

Pneumatic tailstock Mo5



Eprouvée pour l'usinage de maté-
riaux trempés

Bewährt für die Bearbeitung von
Hartdrehteilen

Proven for hard turning machin-
ing

6



Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
CNC high precision lathes

180-CCN

DONNEES TECHNIQUES

TECHNISCHE HAUPTDATEN

TECHNICAL DATA

CAPACITÉS	ARBEITSBEREICHE	CAPACITIES	R-T / A2-5	R-T / A2-6
Diamètre maximum de tournage	Maximaler Drehdurchmesser	Maximum turning diameter	330[mm]	
Diamètre maximum admis au-dessus du chariot	Maximaler Durchmesser über dem Schlitten	Maximum swing over carriage	160[mm]	
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	Spitzenhöhe ëüber dem Schlitten	Heigth of centres over carriage	83[mm]	
Longueur de tournage maximum possible	Maximale mögliche Drehlänge	Maximum possible turning length	721[mm]	
BROCHE A2-5 / A2-6	SPINDEL A2-5 / A2-6	SPINDLE A2-5 / A2-6		
Broche pour pincés «Schaublin»	Spindel für “Schaublin” -Spannzangen	Spindle for “Schaublin” collets	B32 / B45	B45
Vitesse de broche	Spindeldrehzahl	Spindle speed	50-5’000[rpm]	50-4’000[rpm]
Puissance continue / exploitable	Leistung Dauer / Nutzbare	Power continuous / intermittent	15 / 18.5[kW]	
Couple continu / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	133 / 164[Nm]	
Ø intérieur de la broche (sans clé de serrage)	Spindeldurchlass (ohne Spannschlüssel)	Spindle throughbore (without drawbar)	51[mm]	68[mm]
Passage de barre maximum en pince	Maximaler Stangendurchlass mit Spannzange	Maximum throughbore with collet	24 / 36[mm]	36[mm]
Passage de barre maximum en mandrin auto-matique	Maximaler Stangendurchlass mit automatischem Dreibackenfutter	Maximum throughbore with automatical chuck	43.6[mm]	61[mm]
SERRAGE PNEUMATIQUE	PNEUMATISCHE SPANNVORRICHTUNG	PNEUMATIC CLAMPING		
Force axiale de serrage réglable, Force à 5[bar]	Regulierbare axiale Spannkraft, Kaft bei 5[bar]	Adjustable axial clamping force, Force at 5[bar]	2’700[daN]	3’400[daN]
AXE C	C-ACHSE	C-AXIS		
Incrément programmable	Programmierbarer Wegschritt	Programmable increment	-	-
Interpolation	Interpolation	Interpolation	-	-
Blocage de broche pneumatique à 5[bar]	Druckluftbetätigte Spindelblockierung bei 5[bar]	Pneumatic spindle interlock at 5[bar]	-	-
Blocage de borche électromagnétique	Elektormagentische Spindelblockierung	Electromagnetic spindle intelrock	30[Nm]	
CHARIOT CROISÉ	KREUZSCHLITTEN	CARRIAGE		
Course transversale, axe X	Querweg, X-Achse	Transverse stroke, X-axis	243[mm]	
Incrément programmable, axe X (Ø)	Programmierbarer Wegschritt, X-Achse (Ø)	Programmable increment, X-axis (Ø)	0.001[mm]	
Couple continue / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	4.0 / 14[N]	
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	32 x 5[mm]	
Course longitudinale, axe Z	Längsweg, Z-Achse	Longitudinal stroke, Z-axis	721[mm]	
Incrément programmable, axe Z	Programmierbarer Wegschritt, Z-Achse	Programmable increment, Z-axis	0.001[mm]	
Couple continu / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	8.0 / 29[Nm]	
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	32 x 10[mm]	
Avances de travail, axes X et Z	Arbeitvorschübe, X und Z-Achsen	Working feed, X and Z-axis	0 - 5[m/min]	
Avances rapides, axes X et Z	Eilgänge, X und Z-Achsen	Rapid feed, X and Z-axis	8 - 15[m/min]	
SYSTÈME D’OUTILLAGE: REVOLVER	WERKZEUGSYSTEM: REVOLVER	TOOLING SYSTEM: REVOLVER		
Fixation des porte-outils	Werkzeughalter-Befestigung	Toolholder attachment	VDI30	
Nombre de positions fixes / entraînées	Anzahl der Positionen fest / angetriebene	Number of positions fixed / driven	8 / 0	
Puissance continue / exploitable	Leistung Dauer / Nutzbare	Power continuous / intermittent	-	
Couple continue / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	-	
Vitesse max des outils tournants	Max Drehzahl angetriebene Werkzeuge	Max speed driven tools	-	
Section maximale des outils	Grösster Schaftquerschnitt der Werkzeuge	Maximum tool size	20 x 20[mm]	
Arrosage par le centre	Integrierte Kühlmittelzufuhr	Integrated cooling through toolholder	✓	
CONTRE-POINTE À CROISILLONS	REITSTOCK MIT KREUZRAD	STARWHEEL-OPERATED TAILSTOCK		
Cône du fourreau de la broche	Aufnahme Konus der Pinole	Spindle taper	MORSE 5	
Diamètre extérieur de la broche	Aussendurchmesser der Pinole	External diameter of the spindle	72[mm]	
Course de la broche	Pinolenweg	Spindle stroke	225[mm]	
CONTRE-POINTE PNEUMATIQUE	PNEUMATISCHER REITSTOCK	PNEUMATIC TAILSTOCK		
Cône du fourreau de la broche	Aufnahme Konus der Pinole	Spindle taper	MORSE 5	
Diamètre extérieur de la broche	Aussendurchmesser der Pinole	External diameter of the spindle	72[mm]	
Course de la broche	Pinolenweg	Spindle stroke	80[mm]	
Force d’appui réglable	REGulierbare Abstützkraft	Adjustable pressing force	25 - 440[daN]	
ARROSAGE	KÜHLMITTELVORRICHTUNG	COOLANT SUPPLY		
Capacité du réservoir	Inhalt des Behälters	Tank capacity	120[l]	
Débit de la pompe	Pumpenfördermenge	Pump capacity	8[l/min]	
Pression de la pompe	Pumpenförderdruck	Pump pressure	5.0[bar]	
ENCOMBREMENT ET POIDS	ABMESSUNGEN UND GEWICHT	OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT		
Poids net approximatif de la machine	Nettogewicht ca.	Approximate net weight of the machine	2’640[kg]	
Charge sur dalle	Nutz-Tragkratf des Bodens	Load per square meter for one machine	385[kg/m²]	
Dimensions L x P x H	Maschinenabmessungen L x T x H	Overall dimensions L x D x H	2’301 x 1’460 x 1’676[mm]	

CE

Les tours de haute précision 125 sont conformes 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.

CE

Die Hochpräzisions-Drehbänke 125 entsprechen den von der europäischen Gemeinschaft (EG) erlassenden Sicherheits-Vorschriften. Unsere Produkte werden laufend den Marktbedürfnissen angepasst, daher sind alle Abbildungen, technische Daten, Abmessungen und Gewichtsangaben unverbindlich.

CE

The 125 High Precision Lathes are 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.

Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
CNC high precision lathes

180-CCN

7

DONNEES TECHNIQUES

TECHNISCHE HAUPTDATEN

TECHNICAL DATA

CAPACITÉS	ARBEITSBEREICHE	CAPACITIES	R-TM / A2-5	R-TM / A2-6
Diamètre maximum de tournage	Maximaler Drehdurchmesser	Maximum turning diameter	270[mm]	
Diamètre maximum admis au-dessus du chariot	Maximaler Durchmesser über dem Schlitten	Maximum swing over carriage	160[mm]	
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	Spitzenhöhe ëüber dem Schlitten	Heigth of centres over carriage	83[mm]	
Longueur de tournage possible	Maximale mögliche Drehlänge	Maximum possible turning length	721[mm]	
BROCHE A2-5 / A2-6	SPINDEL A2-5 / A2-6	SPINDLE A2-5 / A2-6		
Broche pour pincés «Schaublin»	Spindel für “Schaublin” -Spannzangen	Spindle for “Schaublin” collets	B32 / B45	B45
Vitesse de broche	Spindeldrehzahl	Spindle speed	50-5’000[rpm]	50-4’000[rpm]
Puissance continue / exploitable	Leistung Dauer / Nutzbare	Power continuous / intermittent	15 / 18.5[kW]	
Couple continu / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	133 / 164[Nm]	
Ø intérieur de la broche (sans clé de serrage)	Spindeldurchlass (ohne Spannschlüssel)	Spindle throughbore (without drawbar)	51[mm]	68[mm]
Passage de barre maximum en pince	Maximaler Stangendurchlass mit Spannzange	Maximum throughbore with collet	24 / 36[mm]	36[mm]
Passage de barre maximum en mandrin auto-matique	Maximaler Stangendurchlass mit automatischem Dreibackenfutter	Maximum throughbore with automatical chuck	43.6[mm]	61[mm]
SERRAGE PNEUMATIQUE	PNEUMATISCHE SPANNVORRICHTUNG	PNEUMATIC CLAMPING		
Force axiale de serrage réglable, Force à 5[bar]	Regulierbare axiale Spannkraft, Kaft bei 5[bar]	Adjustable axial clamping force, Force at 5[bar]	2’700[daN]	3’400[daN]
AXE C	C-ACHSE	C-AXIS		
Incrément programmable	Programmierbarer Wegschritt	Programmable increment	0.001°	
Interpolation	Interpolation	Interpolation	X - Z - C	
Blocage de broche pneumatique à 5[bar]	Druckluftbetätigte Spindelblockierung bei 5[bar]	Pneumatic spindle interlock at 5[bar]	83[Nm]	
Blocage de borche électromagnétique	Elektormagentische Spindelblockierung	Electromagnetic spindle intelrock	-	
CHARIOT CROISÉ	KREUZSCHLITTEN	CARRIAGE		
Course transversale, axe X	Querweg, X-Achse	Transverse stroke, X-axis	231[mm]	
Incrément programmable, axe X (Ø)	Programmierbarer Wegschritt, X-Achse (Ø)	Programmable increment, X-axis (Ø)	0.001[mm]	
Couple continu / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	4.0 / 14[Nm]	
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	32 x 5[mm]	
Course longitudinale, axe Z	Längsweg, Z-Achse	Longitudinal stroke, Z-axis	721[mm]	
Incrément programmable, axe Z	Programmierbarer Wegschritt, Z-Achse	Programmable increment, Z-axis	0.001[mm]	
Couple continu / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	8.0 / 29[Nm]	
Vis à billes, Ø x pas	Kugelumlaufspindel, Ø x Steigung	Ball screw, Ø x pitch	32 x 10[mm]	
Avances de travail, axes X et Z	Arbeitvorschübe, X und Z-Achsen	Working feed, X and Z-axis	0 - 5[m/min]	
Avances rapides, axes X et Z	Eilgänge, X und Z-Achsen	Rapid feed, X and Z-axis	8 - 15[m/min]	
SYSTÈME D’OUTILLAGE: REVOLVER	WERKZEUGSYSTEM: REVOLVER	TOOLING SYSTEM: REVOLVER		
Fixation des porte-outils	Werkzeughalter-Befestigung	Toolholder attachment	VDI30	
Nombre de positions fixes / entraînées	Anzahl der Positionen fest / angetriebene	Number of positions fixed / driven	12 / 6	
Puissance continue / exploitable	Leistung Dauer / Nutzbare	Power continuous / intermittent	1.1 / 3.7[kW]	
Couple continue / exploitable	Drehmoment Dauer / Nutzbare	Torque continuous / intermittent	7 / 23.5[Nm]	
Vitesse max des outils tournants	Max Drehzahl angetriebene Werkzeuge	Max speed driven tools	30 - 5’000[rpm]	
Section maximale des outils	Grösster Schaftquerschnitt der Werkzeuge	Maximum tool size	20 x 20[mm]	
Arrosage par le centre	Integrierte Kühlmittelzufuhr	Integrated cooling through toolholder	✓	
CONTRE-POINTE À CROISILLONS	REITSTOCK MIT KREUZRAD	STARWHEEL-OPERATED TAILSTOCK		
Cône du fourreau de la broche	Aufnahme Konus der Pinole	Spindle taper	MORSE 5	
Diamètre extérieur de la broche	Aussendurchmesser der Pinole	External diameter of the spindle	72[mm]	
Course de la broche	Pinolenweg	Spindle stroke	225[mm]	
CONTRE-POINTE PNEUMATIQUE	PNEUMATISCHER REITSTOCK	PNEUMATIC TAILSTOCK		
Cône du fourreau de la broche	Aufnahme Konus der Pinole	Spindle taper	MORSE 5	
Diamètre extérieur de la broche	Aussendurchmesser der Pinole	External diameter of the spindle	72[mm]	
Course de la broche	Pinolenweg	Spindle stroke	80[mm]	
Force d’appui réglable	REGulierbare Abstützkraft	Adjustable pressing force	25 - 440[daN]	
ARROSAGE	KÜHLMITTELVORRICHTUNG	COOLANT SUPPLY		
Capacité du réservoir	Inhalt des Behälters	Tank capacity	120[l]	
Débit de la pompe	Pumpenfördermenge	Pump capacity	8[l/min]	
Pression de la pompe	Pumpenförderdruck	Pump pressure	5.0[bar]	
ENCOMBREMENT ET POIDS	ABMESSUNGEN UND GEWICHT	OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT		
Poids net approximatif de la machine	Nettogewicht ca.	Approximate net weight of the machine	2’740[kg]	
Charge sur dalle	Nutz-Tragkratf des Bodens	Load per square meter for one machine	400[kg/m²]	
Dimensions L x P x H	Maschinenabmessungen L x T x H	Overall dimensions L x D x H	2’301 x 1’460 x 1’676[mm]	

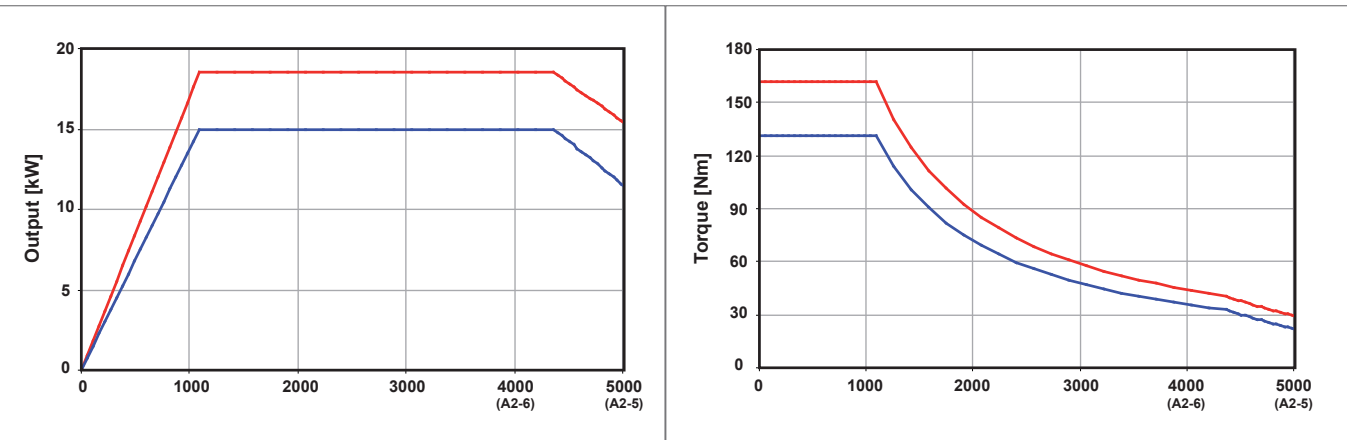
180-CCN

Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
CNC high precision lathes

BROCHES

SPINDELN

SPINDLES



AIRES DE TRAVAIL

ARBEITSBEREICHE

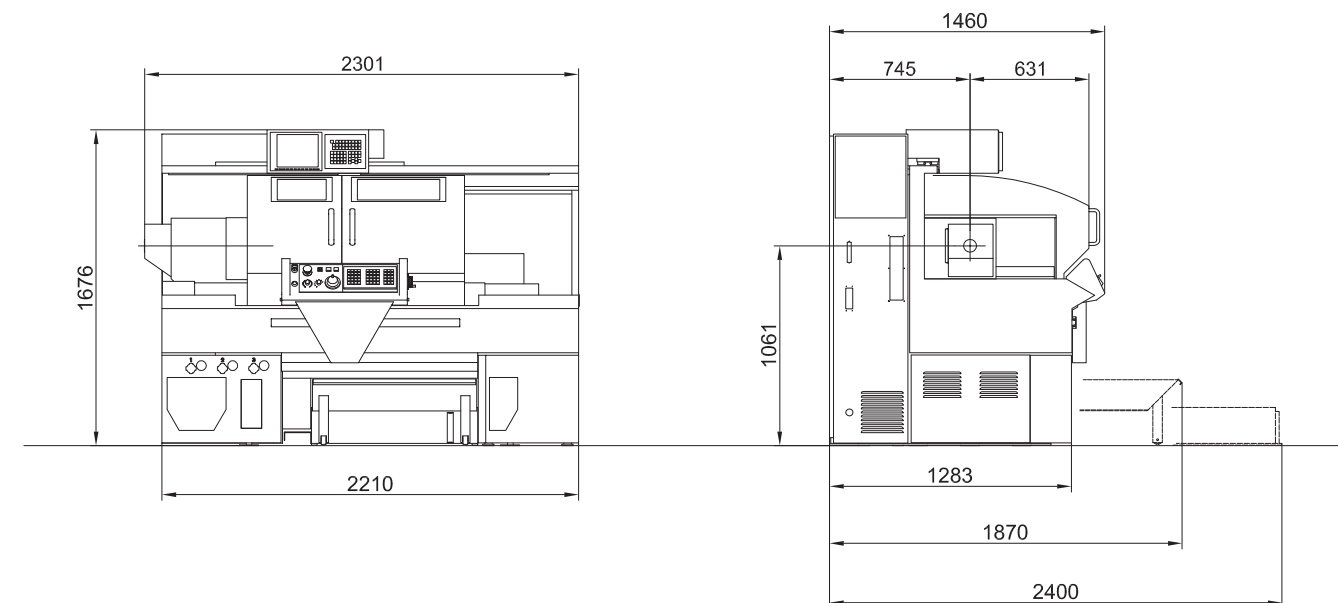
WORKING AREA

Broche principale / Main spindle		Db	Lb	D1	L1
A2-5	Hainbuch				
	Ø42	195	62	144	126
	B32	195	62	60	96
	B45	195	62	74	96
A2-6	Hainbuch				
	Ø65	200	81	165	140
	B45	200	81	74	96
	Ø210	200	81	210	103

DIMENSIONS

LAYOUT

LAYOUT



Tours CNC de haute précision
CNC Hochpräzisions-Drehmaschinen
CNC high precision lathes

180-CCN

PRÉSENCE INTERNATIONALE

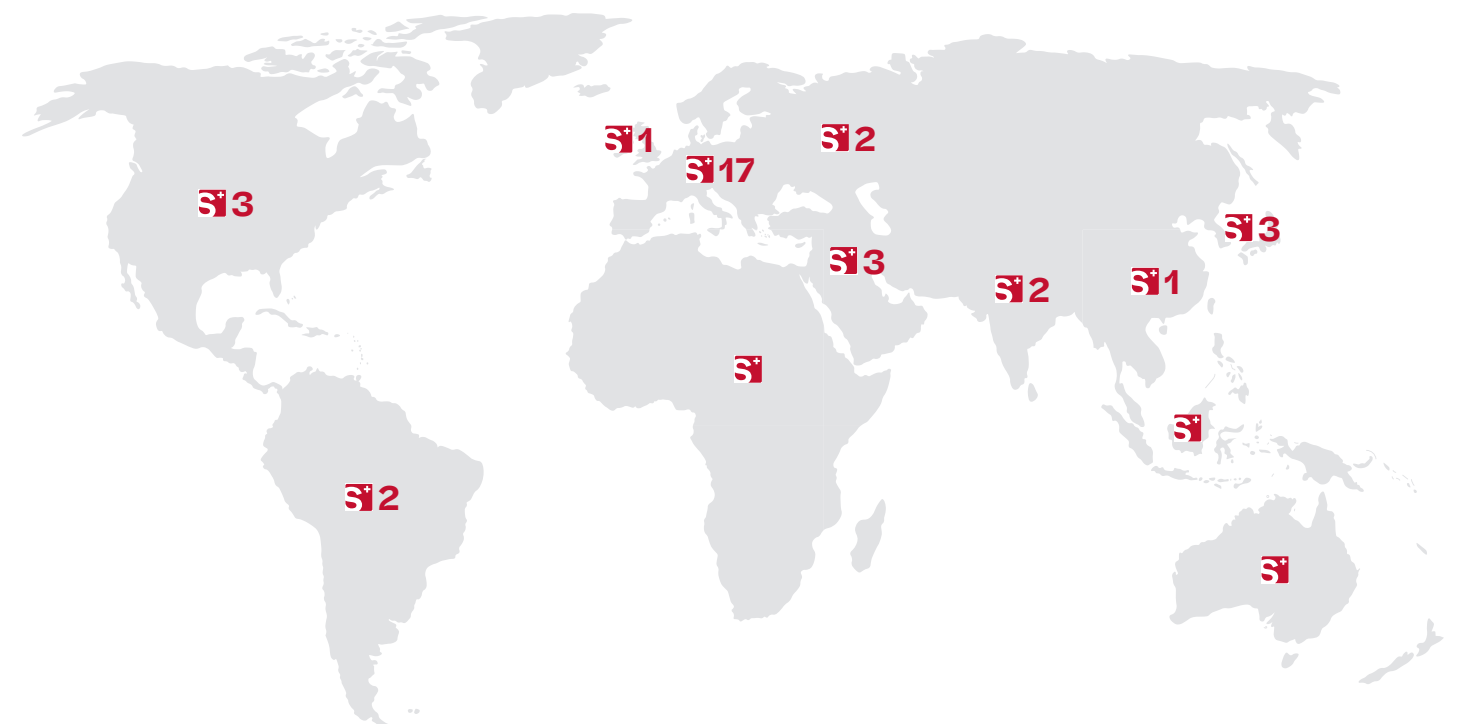
WELTWEITE PRÄSENZ

INTERNATIONAL PRESENCE

Nos clients sont actifs dans des domaines d'application très variés: horlogerie, optique, micromécanique, aéronautique, médical – dentaire, défense, énergie, moteurs (électriques + thermiques), formation et sous-traitance. Schaublin Machines SA est présent dans le monde entier par des agents et des représentants dans plusieurs pays. Chacun de ces partenaires est encouragé à participer, avec notre support, à des salons et des expositions dans sa région.

Our customers are active in a wide variety of fields: watchmaking, optics, micromechanics, aeronautics, medical - dental, defence, energy, motors (electric + thermal), training and subcontracting. Schaublin Machines SA has a worldwide presence through agents and representatives in several countries. Each of these partners is encouraged to participate, with our support, in trade fairs and exhibitions in their region.

Unsere Kunden sind in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen tätig: Uhrenindustrie, Optik, Mikromechanik, Luftfahrt, Medizin - Zahnmedizin, Verteidigung, Energie, Motoren (elektrisch + thermisch), Ausbildung und Zulieferer. Schaublin Machines SA ist weltweit durch Agenten und Vertreter in mehreren Ländern vertreten. Jeder dieser Partner wird ermutigt, mit unserer Unterstützung an Messen und Ausstellungen in seiner Region teilzunehmen.





swiss. Precise. Timeless.

NOS PRODUITS

UNSERE PRODUKTE

OUR PRODUCTS

TOURNAGE/FRAISAGE

DREHEN/FÄSEN

TURNING/MILLING



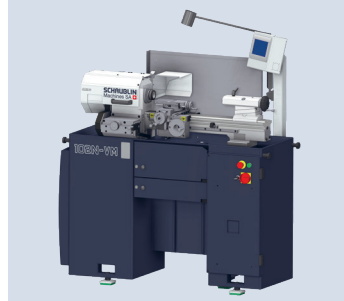
70 Mi-W12

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



102 Mi-W20/W25

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



102 N-VM-W20/W25

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



302-CNC

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



225-CNC

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



125-CNC

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



180-CNC

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



202-TG

Tournage dur et rectifiage
Hardtreen und Schleifen
Hard turning und grinding



632-Y-CNC / 642-Y-CNC

Tours de haute précision et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



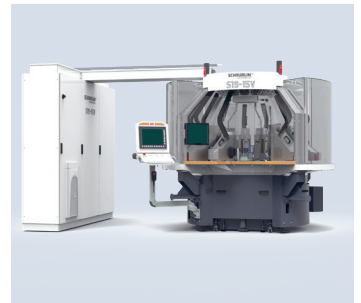
842 / 860

Tours de haute précision et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



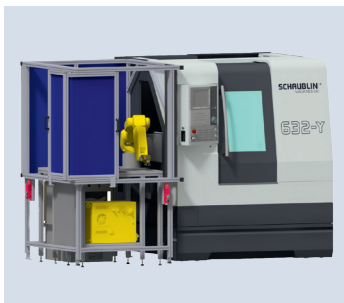
942-Y-Mi-CNC / 965-Y-Mi-CNC

Tours de haute précision et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehcenter
High precision and production turning center



S19-15V

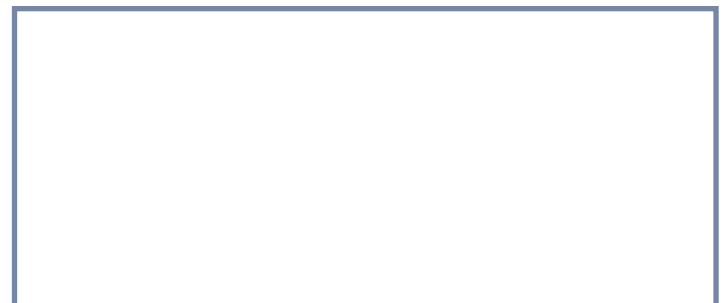
Transfert rotatives CNC
Rundtakt-Transfermaschinen
CNC rotary transfer machines



Solution d'automatisation
Automatisierungslösung
Automation solution



Révision / Retrofit
Überholung / Retrofit
Overhauling / Retrofit



Votre partenaire / Ihr Partner / Your partner

scemama sa

Machines-outils / neuf et occasion - Machines-tools / second-hand
Werkzeugmaschinen / neu und gebraucht

Route de Soleure 145
CH-2504 Bienne / Switzerland
Tél +41 (0)32 344 20 60

www.scemama.ch info@scemama.ch