

TDM SA

motor spindle technology

ADAPTOR SPINDLES AUFSATZSPINDELN ÉLECTROBROCHES AUXILIAIRES



- ceramic bearings only
- extreme rigidity
- high quality motors
- max. accuracy
- high speed

- nur Keramiklager
- extreme Steifheit
- Hochqualitätsmotoren
- Max. Genauigkeit
- Hochgeschwindigkeit

- roulements avec billes
céramiques
- rigidités extrêmes
- moteurs de haute qualité
- précision maximale
- très grandes vitesses



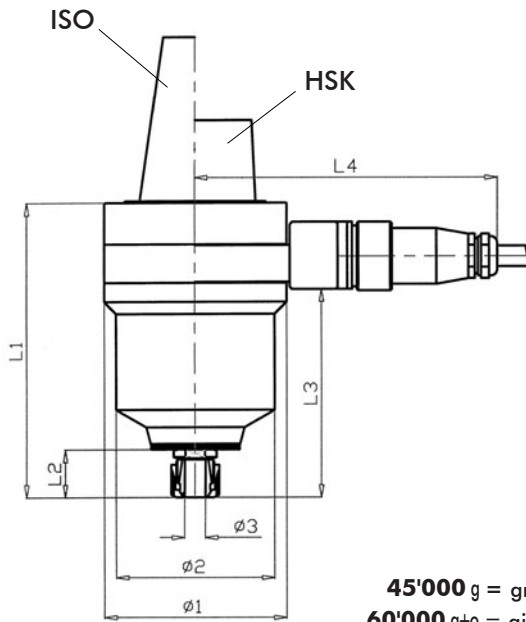
Made in Switzerland

www.tdmspindles.com

Version with MANUAL TOOL CHANGE offers a variety of alternatives according to power, spindle speed and available space. High speed motorspindles are supplied with oil-air lubrication and water cooling. Maintenance friendly motorspindles with lubrication of ball bearings by grease and air cooling of motor are also available. Interface allows the use of a number of different tool holders, also type ISO or HSK for tool change.

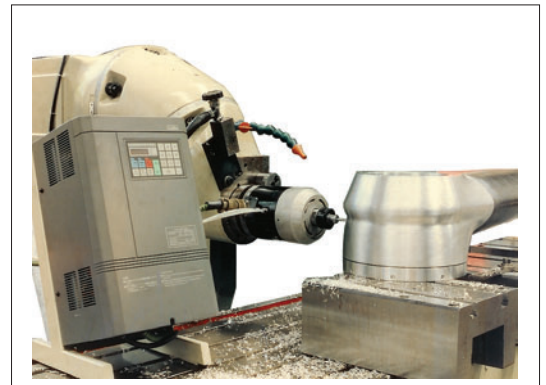
Die Bauart mit MANUELLEM WERKZEUGWECHSLER bietet eine Vielfalt von Varianten je nach Leistung, Spindelgeschwindigkeit und Baugröße. Die Hochgeschwindigkeits-Motorspindeln werden für Öl-Luft Schmierung und Wasserkühlung geliefert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, wartungsfreundlichere Motorspindeln mit Fettschmierung der Kugellager und Luftkühlung des Motors einzusetzen. Die Motorspindeln können eine größere Anzahl von Werkzeughaltertypen aufnehmen und gestatten es auch Werkzeugwechsler ISO oder HSK einzusetzen.

Dans la version CHANGEUR D'OUTIL MANUEL on offre une vaste gamme de produits, selon puissance, vitesse nominale et encombrement. Sont disponibles, pour des fonctionnements à haute vitesse, électrobroches lubrifiées avec air-huile et refroidies à l'eau. En outre, il y a la possibilité d'avoir une électrobroche très facile à brancher en choisissant la lubrification à graisse permanente des roulements et le refroidissement à l'air du moteur. Les possibilités d'interface avec la broche originale sont nombreuses et permettent d'utiliser des changeurs d'outil ISO ou HSK.



- H₂O = water
wasser
eau
- air = air
luft
air
- grease = grease
fett
graisse
- oil = oil
oel
huile

45'000 g = grease
60'000 g = air + oil



Rough milling and finish milling using high speed on the same machine.

Schruppen und Feinbearbeitung mit Hochgeschwindigkeit auf der selben Maschine.

Ébauche et finition à haute vitesse sur la même machine.

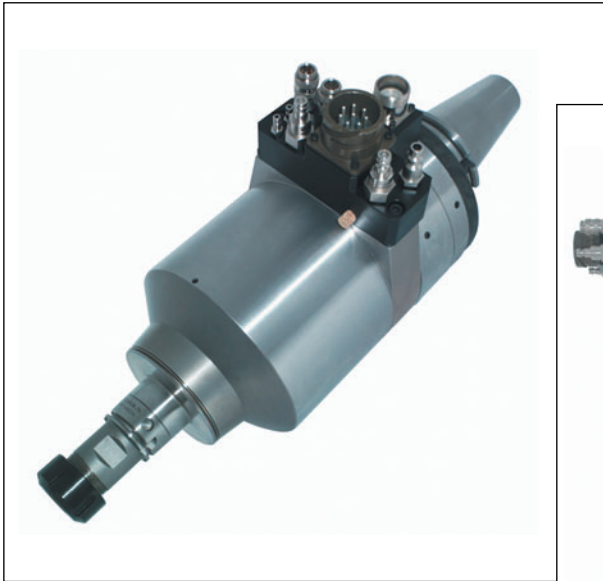
MANUAL

MANUEL

MANUEL

Optional planetary gear Wahlweise mit Planetengetriebe Option avec planétaire

			UR1	UR2	UR1-S
L1	mm		161	158	207
L2	mm		25	25	12
L3	mm		87	83	106
L4	mm		86	86	129
Ø 1	mm		100	100	150
Ø 2	mm		100	100	150
Ø 3	mm		10	7	10
Tool holder HSK	Werkzeughalter HSK	Cône HSK	mm	40,50,63	40,50,63
Tool holder ISO	Werkzeughalter ISO	Cône ISO	mm	40,50	40,50
Cooling	Kühlung	Réfrigération	(-)	air	air
Lubrication	Schmierung	Lubrification	(-)	grease	grease
Max power	Max Leistung	Puissance Max	KW	1.2	1
Max couple	Max Drehmoment	Couple Max	Nm	0.3	0.16
Max speed	Max Geschwindigkeit	Vitesse Max	Rpm	40'000	60'000
Nominal Speed	Nominal Leistung	Vitesse nominal	Rpm	40'000	60'000



TDM adapter spindle mounted on the spindle of your machine using tool holder ISO or HSK allows with simple solutions the application of the most advanced technologies also on traditional machines.

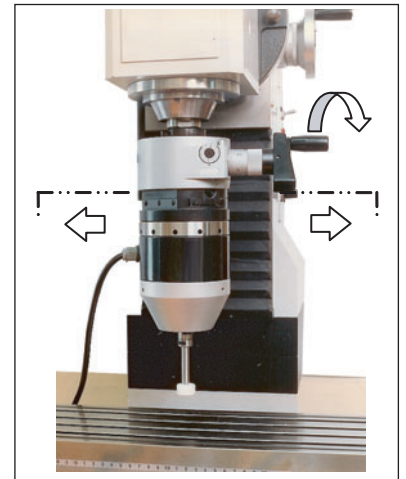
TDM Aufsatzspindel auf der Spindel Ihrer Maschine mit Werkzeughalter ISO oder HSK eingesetzt, gestattet es, mit einfachen Lösungen die neuesten Technologien der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung auch auf herkömmlichen Maschinen anzuwenden.

Montée comme un cône porte-outil ISO ou HSK sur la broche de votre machine, elle vous permet, grâce à une solution facile à gérer, de bénéficier des nouvelles technologies de l'usinage à haute vitesse sur une machine conventionnelle.

Planetary gear heads allow you to use an additional working axis. Using CNC solution it is possible to monitor directly through the original machine control offering the possibility (as already with the "manual mode") to perform operations such as internal grinding of holes or external cylindrical grinding.

Der Einsatz von Planetengetriebe-Köpfen gestattet es eine zusätzliche Achse hinzuzufügen. Dank der CNC-Lösung kann direkt über die Originalsteuerung der Maschine gesteuert werden, was es auch ermöglicht, wie mit der "manuellen Art", Operationen wie Innenschleifen von Bohrungen oder Aussen-Rundschleifen auszuführen.

Grâce à l'option des têtes planétaires, vous pourrez ajouter un axe de contrôle à votre machine. Avec la solution CNC, il sera possible de commander cet axe à travers la commande de la machine originale et il vous permettra, comme c'est le cas avec la solution "manuelle", de rectifier aussi bien le contour interne que celui externe de géométries de révolution.



MANUAL

MANUEL

MANUEL

FA 80 C	FA 80 HT25	MK 120	MK 45	MK 28
156	218	202	185	173
22	36.5	41	30	18
120	170	149	129	114
90	110	210	182	182
110	130	142	115	99
110	130	142	100	80
10	16	20	13	7
40,50,63,80	40,50,63,80	50,63,80,100	50,63,80,100	50,63,80,100
30,40,45,50	30,40,45,50	40,50	30,40,50	30,40,50
air/H ₂ O	air/H ₂ O	H ₂ O	H ₂ O	H ₂ O
grease	grease	grease/air+oil	grease/air+oil	grease/air+oil
1.6	3	12	4.5	2.8
0.4	1.2	11.5	1.8	1.1
40'000	24'000	20'000 g / 30'000 a+o	35'000 g / 50'000 a+o	45'000 g / 60'000 a+o
6'000	18'000	10'000	24'000	23'000

AUTOMATIC TOOL CHANGE AUTOMATISCHER WERKZEUGWECHSEL CHANGE OUTIL AUTOMATIQUE

Version with AUTOMATIC TOOL CHANGE allows an automatic operating cycle. The range of this serial consists of 3 types MK and are motorspindles with an excellent ratio power/size and a high rigidity.

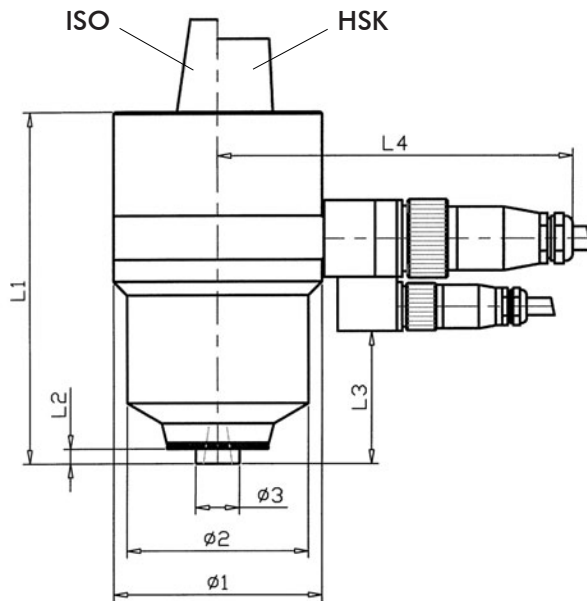
Die Bauart mit AUTOMATISCHEM WERKZEUGWECHSEL gestattet, Arbeitsabläufe automatisch auszuführen. Die Serie dieser Variante besteht aus den 3 Typen MK und sind Motorspindeln mit einem ausgezeichneten Verhältnis Leistung/Baugröße, sowie einer grossen Steifheit.

Les versions avec CHANGEUR D'OUTIL AUTOMATIQUE vous permettrons d'effectuer des cycles de travail en automatique. La gamme pour cette variante est composée des 3 types MK qui sont des électrobroches avec un rapport puissance/encombrement et une rigidité étonnants.

Using an extension and at the same time a different working angle it is possible to perform operations such as PRE-MILLING AND FINISH MILLING ON HIDDEN SIDES.

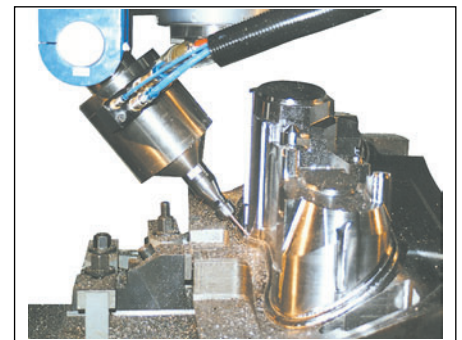
Dank der Möglichkeit, eine Verlängerung zu montieren und bei gleichzeitiger Verwendung von einem anderen Bearbeitungswinkel können Operationen wie VORFRÄSEN UND FEINFRÄSEN AN VERDECKTEN SEITEN ausgeführt werden.

En ajoutant des rallonges et en ayant un angle d'attaque différent vous pourrez effectuer des SEMI-ÉBAUCHES ET DES FINITIONS DE GÉOMÉTRIES CACHÉES.



- H₂O = water
wasser
eau
- air = air
luft
air
- grease = grease
fett
graisse
- oil = oil
oel
huile

45'000 g = grease
60'000 a+o = air + oil



AUTOMATIC TOOL CHANGE

				MK 120	MK 45	MK 28
L1		mm		250	211	203
L2		mm		17	8	10
L3		mm		161	73	109
L4		mm		208	195	189
Ø 1		mm		142	115	115
Ø 2		mm		142	100	80
Ø 3		mm		HSK E 40	HSK 25,32/ISO 10,20	HSK E 25,ISO 10
Tool holder HSK	Werkzeughalter HSK	Cône HSK	mm	50,63,80,100	50,63,80,100	50,63,80,100
Tool holder ISO	Werkzeughalter ISO	Cône ISO	mm	40,50	30,40,50	30,40,50
Cooling	Kühlung	Réfrigération	(-)	H ₂ O	H ₂ O	H ₂ O
Lubrication	Schmierung	Lubrification	(-)	grease/air+oil	grease/air+oil	grease/air+oil
Max power	Max Leistung	Puissance Max	KW	12	4.5	2.8
Max couple	Max Drehmoment	Couple Max	Nm	11.5	1.8	1.1
Max speed	Max Geschwindigkeit	Vitesse Max	Rpm	20'000 g / 30'000 a+o	35'000 g / 50'000 a+o	45'000 g / 60'000 a+o
Nominal Speed	Nominal Leistung	Vitesse nominal	Rpm	10'000	24'000	25'000



MOBILE SUPPORT GROUP. A motorspindle can be supported according to its type using a **CHILLER FOR COOLING FLUID + PUMP, FREQUENCY CONVERTER and LUBRICATION UNIT FOR AIR-OIL** lubrication.

As an extremely compact group it can be easily moved which allows the use of the high frequency motorspindle on several machines.

MOBILE AGGREGATGRUPPE. Je nach Type kann die Motorspindel mit **KÜHLAGGREGAT + PUMPE, FREQUENZUMFORMER und SCHMIERANLAGE** für **OEL-LUFT SCHMIERUNG** ausgerüstet werden.

Die kompakte Gruppe gestattet höchste Mobilität, sodass die Hochfrequenz-Motorspindel auf mehreren Maschinen eingesetzt werden kann.

GRUPE DE SUPPORT sur roulettes. En fonction de l'électrobroche, il peut être équipé d'un **RÉFRIGÉRATEUR** plus une **POMPE, un CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE**, ainsi que d'un **GRUPE DE LUBRIFICATION AIR + HUILE** pour les roulements. Très compact et fonctionnel, il est conçu de façon à pouvoir déplacer l'électrobroche à haute vitesse sur différentes machines en un clin d'œil.



BOX for motorspindle, selection of tool collets, extensions and ring nuts.

KOFFER mit Motorspindel, Auswahl von Werkzeug-Spannzangen, Verlängerungen und Ringmutter.

CADENAS pour l'électrobroche avec set de pinces, cônes porte-outil, rallonges, clefs de serrage.

CABLE for remote control of Motorspindle.

STUEWKABEL für Fernbedienung von Motorspindel.

COMMANDE à distance pour l'électrobroche.



ISO or HSK TOOL HOLDER suitable for spindle of your machine tool.

ISO oder HSK WERKZEUGHALTER passend zur Spindel Ihrer Werkzeugmaschine.

CÔNES ISO ou HSK d'interface avec la broche originale de votre machine.

TOOL HOLDERS, EXTENSIONS AND RING NUTS.

WERKZEUGHALTER VERLÄNGERUNGEN UND RINGMUTTER.

CÔNES PORTE-OUTIL, RALLONGES, PIÈCES DE SERRAGE.



PLANETARY GEAR HEADS with or without CNC control all with extremely precise feed.

PLANETENGETRIEBE-KÖPFE mit oder ohne CNC Steuerung alle mit äusserst präzisiertem Vorschub.

TÊTES PLANÉTAIRES disponibles dans la version manuelle ou CNC, toutes permettant des avances extrêmement précises.



FURTHER SOLUTIONS



Motor spindles for milling operations

Motorspindel für Fräsoperationen

Électrobroches pour fraisage

WEITERE LÖSUNGEN

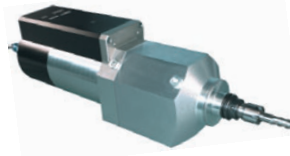


Motor spindles for grinding operations

Motorspindel für Schleifoperationen

Électrobroches pour rectifiage

AUTRES SOLUTIONS



Motor spindles special executions

Motorspindel Sonderausführungen

Électrobroches spéciales



Motor spindles with double grinding head

Motorspindel mit Doppel-Schleifköpfen

Électrobroches à meules de rectifiage



TDM SA

Via Rompada 38 - 6987 Caslano - Lugano - Switzerland

tel. +41 (0) 91 606 68 94 - fax +41 (0) 91 606 20 48

www.tdm spindles.com - e-mail: tdm@tdm spindles.com