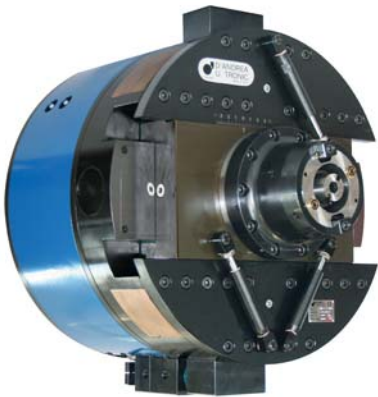
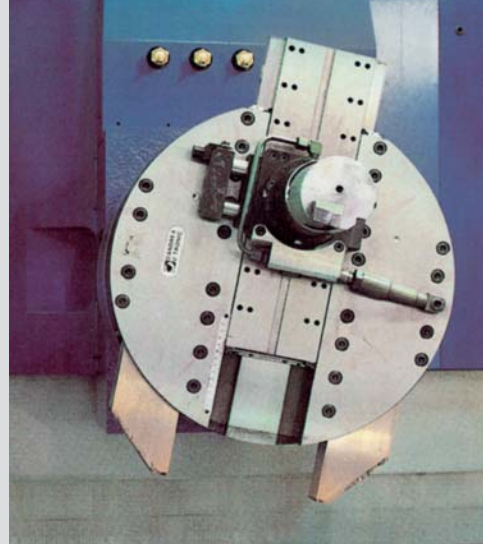
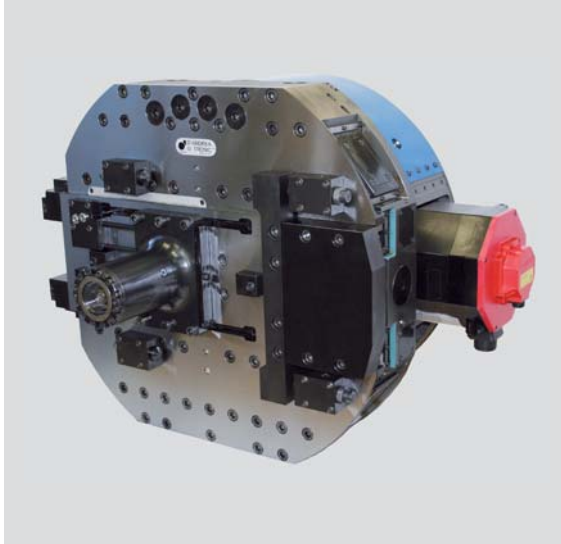


Made in Italy



SPECIAL and SYNCHRO



U-TRONIC



TA-CENTER



TA-TRONIC



U-COMAX



AUTORADIAL



-
- GB** Medium and large sized NC boring and facing heads for boring machines, machining centers, and special machinery, which are applied manually, automatically, and with palletized systems on boring machines, machining centers, and special machinery.
 - RU** Головки больших и средних размеров с балансировкой для торцевания и растачивания с цифровым управлением на расточных станках, устанавливаемые вручную, автоматически и с поддонными системами в обрабатывающих центрах и специальных станках.
 - PL** Głowice planujące i wytaczarskie o średnich i dużych rozmiarach, kontrolowane numerycznie, z automatyczną i ręczną wymianą narzędzi z systemami paletowymi, wykorzystywane na wytaczarkach, centrach obróbczych i obrabiarkach specjalnych.
 - CZ** Střední a velké NC vyvrtávací hlavy a lícní desky pro vyvrtávačky, obráběcí centra a speciální stroje, které se používají manuálně, automaticky a s paletizačními systémy, na vyvrtáčkách, obráběcích centrech a speciálních strojích.
 - TR** Delik açma makineleri, işleme merkezleri ve özel makinelerde paletli sistemlerle manuel ya da otomatik uygulanan delik açma makineleri, işleme merkezleri ve özel makineler için orta ve büyük boy NC delik açma ve dış yüzey hazırlama kafaları.

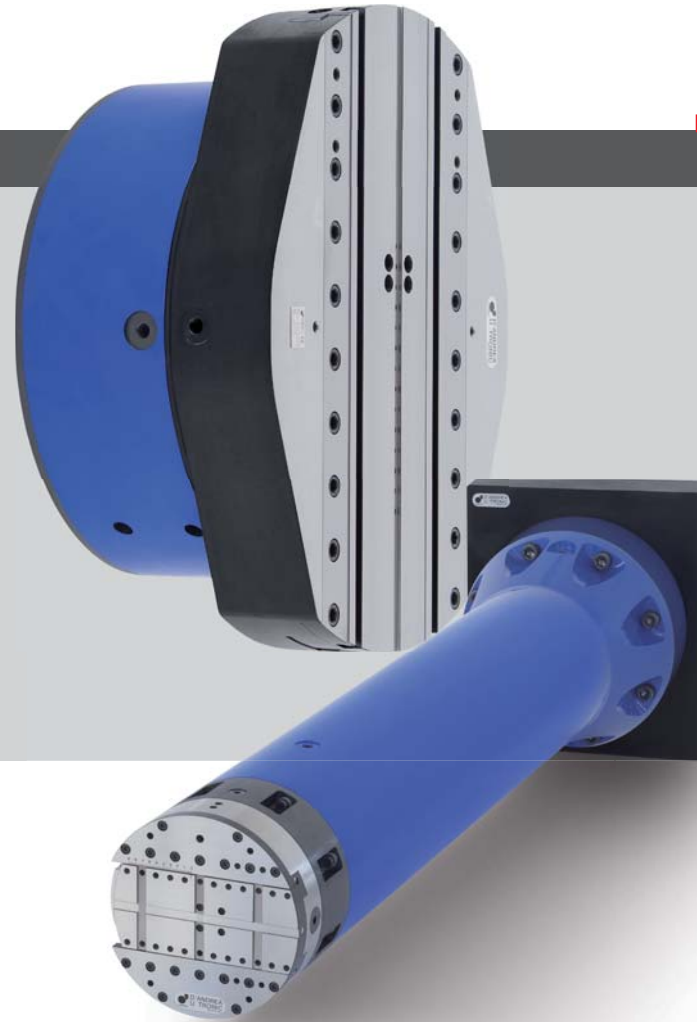
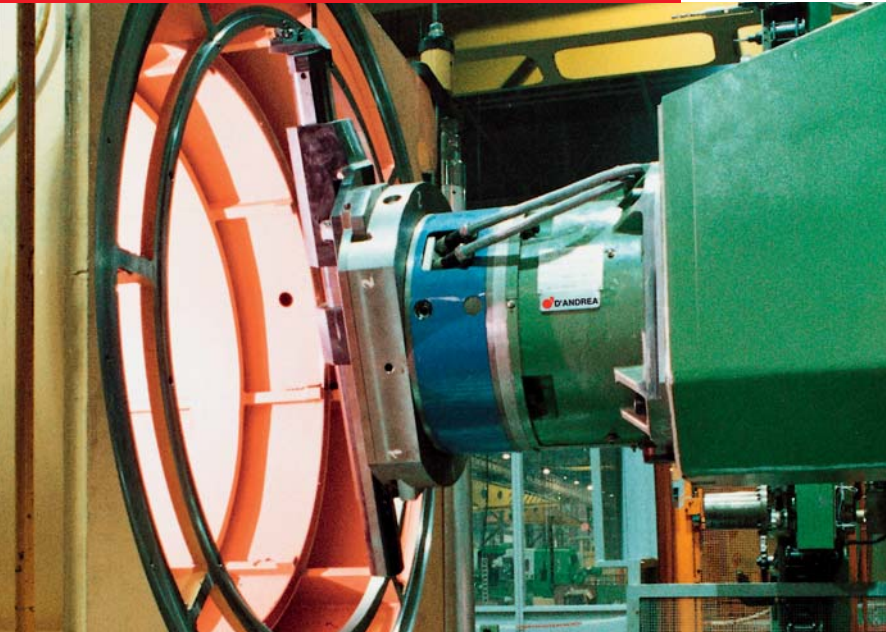
-
- GB** Numerical control boring and facing heads with automatic balancing on machining centers with automatic tool change and special machines.
 - RU** Головки с автоматической балансировкой для торцевания и растачивания с цифровым управлением для обрабатывающих центров с автоматической заменой инструмента и специальных станков.
 - PL** Głowice wytaczarskie i planujące z automatycznym wyrównowaniem, kontrolowane numerycznie, wykorzystywane na centrach obróbczych z automatyczną wymianą narzędzi i obrabiarkach specjalnych.
 - CZ** Numericky řízené vyvrtávací hlavy a lícní desky s automatickým vyvažováním na obráběcích centrech s automatickou výměnou nástrojů a speciálními stroji.
 - TR** Otomatik takım değişimi yapılan makinelerde ve özel makinelerde otomatik dengeleme sunan nümerik kontrollü delik açma ve dış yüzey hazırlama kafaları.

-
- GB** Heads with automatic balancing for numerical control boring and facing, which are applied manually, automatically, and with palletized systems, on boring machines, machining centres, and special machinery.
 - RU** Головки с автоматической балансировкой для торцевания и растачивания с цифровым управлением, устанавливаемые вручную и автоматически и с поддонными системами на расточных станках, в обрабатывающих центрах и специальных станках.
 - PL** Głowice wytaczarskie i planujące z automatycznym wyrównowaniem, kontrolowane numerycznie, z automatyczną i ręczną wymianą narzędzi z systemami paletowymi, wykorzystywane na wytaczarkach, centrach obróbczych i obrabiarkach specjalnych.
 - CZ** Hlavy s automatickým vyvažováním pro numericky řízené vyvrtávání a čelní soustružení, které se používají manuálně, automaticky a s paletizačními systémy, na vyvrtáčkách, obráběcích centrech a speciálních strojích.
 - TR** Delik açma makinelerinde, işleme merkezlerinde ve özel makinelerde paletli sistemlerle manuel ya da otomatik uygulanan nümerik kontrollü delik açma ve dış yüzey hazırlama işleri için otomatik dengelemeli kafalar.

-
- GB** NC axial control boring and facing heads on transfer machines and machining units, which are rigidly applied to machinery spindles.
 - RU** Головки с осевым управлением для торцевания и растачивания с цифровым управлением на агрегатных станках и рабочих единицах которые жестко прилажены к шпинделям станков.
 - PL** Głowice wytaczarskie sterowane numerycznie, dedykowane do wykorzystania na urządzeniach typu transfer, jednostkach obróbczych lub maszynach specjalnych. Szttywno nakładane na wrzeciona obrabiarek.
 - CZ** NC axiálně řízené vyvrtávací hlavy a lícní desky na obráběcích strojích a obráběcích jednotkách, které se pevně aplikují na vřetena stroje.
 - TR** Makine millerine rijit olarak uygulanan aktarma makinelerindeki ve işleme ünitelerindeki NC eksenel kontrollü delik açma ve dış yüzey hazırlama kafaları.

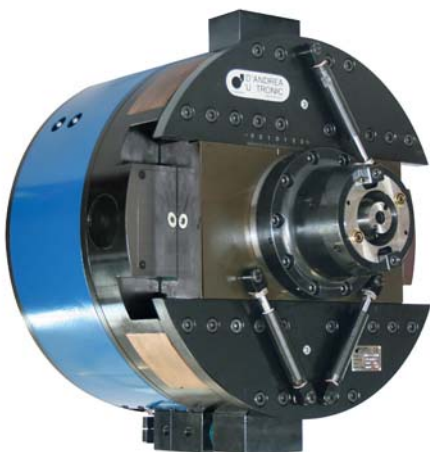
-
- GB** Heads with automatic feed and rapid return of the slide for facing operations on machining centers and special machinery with automatic tool changing, which does not require electronic interfaces.
 - RU** Головки с автоматической подачей и быстрым возвратом салазок для торцевания в обрабатывающих центрах и специальных станках с автоматической заменой инструмента, не нуждающихся в электронном интерфейсе.
 - PL** Głowice wytaczarskie z automatycznym posuwem mechanicznym i szybkim powrotem sań narzędziowych. Wykorzystywane na centrach obróbczych i obrabiarkach specjalnych z automatyczną zmianą narzędzi. Nie wymagają podłączenia do elektroniki obrabiarki.
 - CZ** Hlavy s automatickým posuvem a rychlým návratem šoupátka pro čelní soustružení na obráběcích centrech a speciálních strojích s automatickou výměnou nástrojů, které nevyžadují elektronická rozhraní.
 - TR** Elektronik arayüzler gerektirmeyen, otomatik takım değiştirme yapılan özel makinelerde ve işleme merkezlerinde dış yüzey hazırlama işleri için otomatik beslemeli ve hızlı sürgü dönüştürücü kafalar.
-

- GENERAL FEATURES
- ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- DANE OGÓLNE
- OBECNÉ VLASTNOSTI
- GENEL ÖZELLİKLER



“Super sized” performance

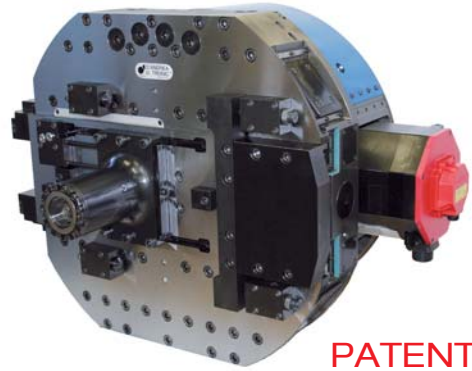
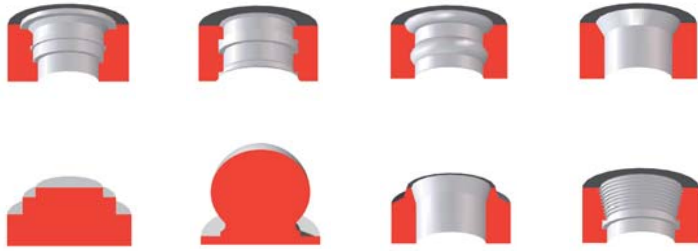
258



GB U-TRONIC are medium and large sized CN heads that are connected to the U axis of the CNC in the tooling machine for outer facing, inner facing, back-facing, cylindrical and conical boring and threading, concave and convex radius machining through the interpolation with the other axles of the tooling machine. They can be applied manually or automatically and with pallet systems on boring machines, machining centres and special machines. They are constructed in 6 standard models from $\varnothing 360$ to $\varnothing 1000$ mm. All these include an internal passage for coolant. Special versions of U-TRONIC up to 1600 in diameter, with two slides or with counterweights for self-balancing, may be supplied if required. Fixed tool holders may be applied to the slide, with either manual or automatic tool changers.

RU U-TRONIC - это головки средних и больших размеров с числовым управлением, которые связаны с осью U ЧПУ станка для операций внутренней, внешней и обратной торцовки, цилиндрической и конической расточки и резьбы, вогнутых и выпуклых радиусов, с интерполяцией с другими осями станка. Они применяются вручную или автоматически и с поддонными системами на расточных станках, обрабатывающих центрах и специальных станках. Они выполнены в 6 моделях от $\varnothing 360$ до $\varnothing 1000$ мм, все с внутренним подводом СОЖ. U-TRONIC в специальном исполнении до 1600 мм, исполнении с двумя салазками или противовесами для автоматической балансировки могут быть предоставлены по запросу.





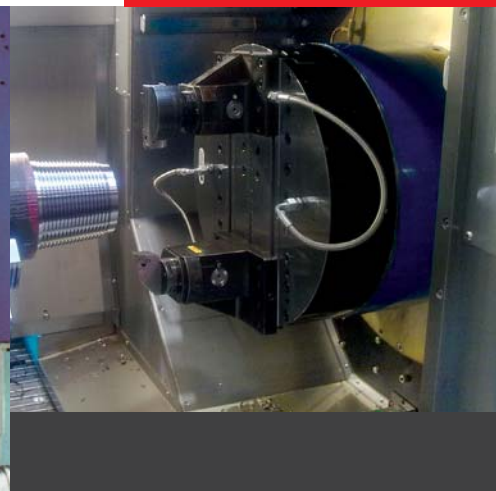
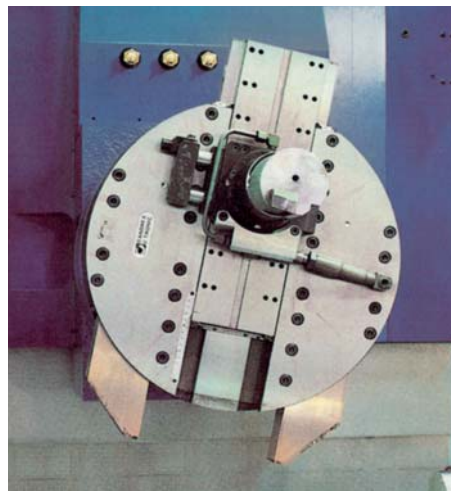
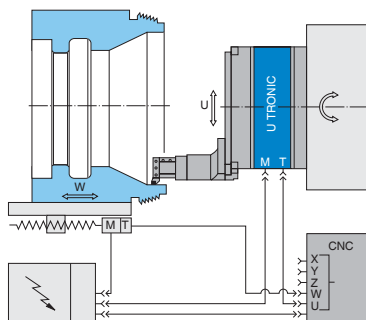
PATENTED



PL U-TRONIC to głowice CN o średnich i dużych rozmiarach, przyłączane do osi U urządzenia CNC obrabiarki, przeznaczone do wykonywania czynności związanych z planowaniem powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych, wykonywaniem rowków, wytoczeń, gwintów cylindrycznych i stożkowych, promieni wklęsłych i wypukłych, poprzez interpolację z pozostałymi osiami obrabiarki. Nakładane są ręcznie, automatycznie oraz przy użyciu systemów paletowych na wytaczarki, centra obróbcze oraz specjalne maszyny. Dostępne są w 6 wersjach, od $\varnothing 360$ do $\varnothing 1000$ mm, Wszystkie z wewnętrznym przelotem cieczy chłodzącej. U-TRONIC w wersji specjalnej do $\varnothing 1600$ mm, z dwoma saniami lub przeciwcieżarem do samowyrównoważania, dostarczane są na życzenie. Na sanie można nałożyć stałe oprawki narzędziowe, oprawki z ręczną lub automatyczną zmianą narzędzia.

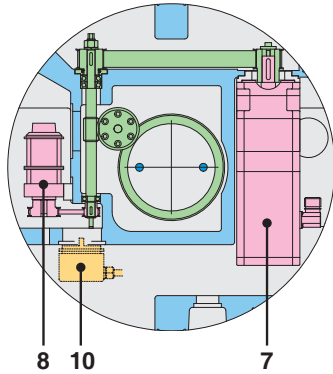
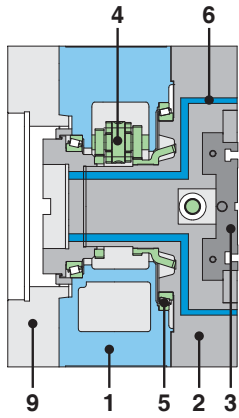
CZ U-TRONIC jsou střední a velké CN hlavy připojené na osu U řízení CNC v obráběcích strojích pro provádění čelního obrábění vnějších povrchů, čelního obrábění vnitřních povrchů, zpětného čelního obrábění, válcového a kónického vrtání a závitování, konkávního a konvexního poloměrového obrábění pomocí interpolace s ostatními osami obráběcího stroje. Lze je aplikovat manuálně nebo automaticky s paletovými systémy na vrtacích strojích, obráběcích centrech a speciálních strojích. Mohou být navrženy v 6 modelech od $\varnothing 360$ do $\varnothing 1000$ mm. Všechny zahrnují vnitřní průchod pro chladicí kapalinu. Na požádání lze dodat speciální do $\varnothing 1600$ mm, verzi U-TRONIC se dvěma šoupátky nebo protizávažími pro vyvažování. Na šoupátko lze aplikovat pevné nástrojové držáky buď s manuální nebo automatickou výměnou nástrojů.

TR U-TRONIC ürün gamındaki ürünler, işleme takımının diğer aksları ile ara kutuplama yapılarak iç/dış yüzey hazırlama, arka yüzey hazırlama, silindirik/konik diş ve delik açma ve konkav/konvex yarıçap işleme gibi işlemlerde kullanılan, CNC'nin U eksenine bağlanmış orta ve büyük boy CN kafalandır. Bunlar, paletli sistemler aracılığıyla delik açma makinelerine, işleme merkezlerine ve özel makinelere manuel ya da otomatik olarak uygulanabilir. $\varnothing 360$ ila $\varnothing 1000$ mm arasında çaplara sahip 6 model mevcuttur. Bu modellerin her biri, soğutma sıvısı için bir iç kanala sahiptir. Gerektiğinde, otomatik dengeleme için karşı ağırlıklı veya iki kızaklı özel kadanyla $\varnothing 1600$ mm, U-TRONIC versiyonları da tedarik edilebilir. Sabit takım tutucular, otomatik veya manuel takım değiştiricilerle kazağa uygulanabilir.



D'ANDREA U-TRONIC

- COMPONENTS
- СОСТАВЛЯЮЩИЕ
- ELEMENTY SKŁADOWE
- SOUČÁSTI
- BİLEŞENLER



- 1
 - Stationary body
 - неподвижный корпус
 - Korpus stały
 - Stacionárni díl
 - Sabit gövde
- 2
 - Rotating body
 - Вращающийся корпус
 - Korpus obrotowy
 - Rotující díl
 - Döner gövde
- 3
 - Tool slide
 - Салазки резцедержателя
 - Śanie narzędziowe
 - Šoupátko nástroje
 - Takım kazağı
- 4
 - Gears
 - Кинематическая цепь
 - Mechanizm kinematyczny
 - Převod
 - Dişliler
- 5
 - Bearings
 - Подшипники
 - Łożysko
 - Ložiska
 - Yataklar
- 6
 - Coolant way
 - Подвод СОЖ
 - Doprrowadzanie cieczy chłodzącej
 - Průtok chladicí kapaliny
 - Soğutma sıvısı kanalı
- 7
 - Servomotor
 - Сервомотор
 - Serwomotor
 - Servomotor
 - Servomotor
- 8
 - Limit switches
 - Концевой микровыключатель
 - Mikrowyłączniki krańcowe
 - Limitní spínače
 - Limit anahtarları
- 9
 - Flange
 - Фланец
 - Kołnierz
 - Příruba
 - Flanş
- 10
 - Encoder up on request
 - Энкодер по запросу
 - Enkoder na zamówienie
 - Kodér na vyžádání
 - Kodlayıcı isteğe bağılı mevcuttur



260

GB PREARRANGEMENTS. U-TRONIC heads are prearranged with holes that allow coolants to pass through. It is also possible to enter air from the holes provided on the fixed body, in order to pressurize the motor and limit switch area, to automatically lubricate the internal kinematic motion and lubricate the slide guiding rails and lead screw with sprayed oil.

RU ПОДГОТОВКА. В головках U-TRONIC предусмотрены отверстия, которые позволяют прохождение охлаждающей жидкости. Кроме того, из предусмотренных отверстий на неподвижном корпусе возможно провести воздух для создания давления в отсеке двигателя и концевых выключателей, для автоматической смазки в механизме внутренней кинематической цепи и для смазки распыленным маслом направляющие скольжения и ходового винта.

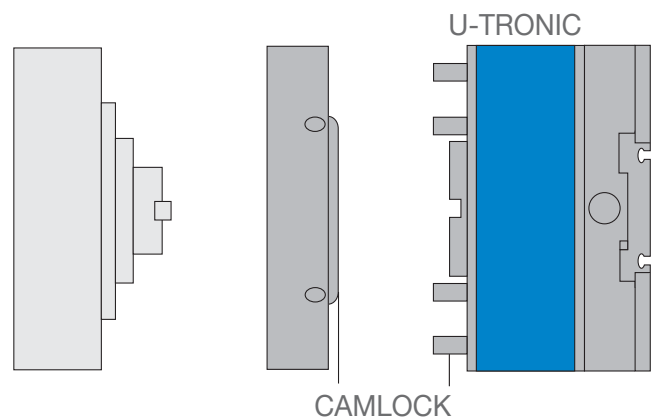
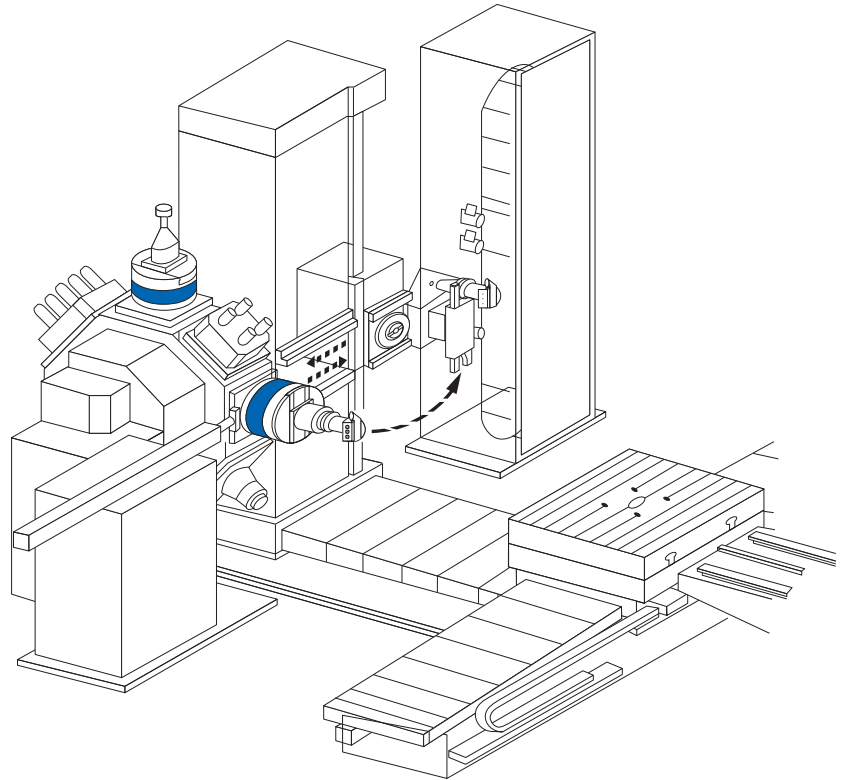
PL PRZYSTOSOWANIE. W głowicach U-TRONIC wykonane zostały otwory, przez które przepływa ciecz chłodząca. Ponadto, przez otwory wykonane w korpusie stałym można przepuścić powietrze niezbędne do zwiększania ciśnienia w strefie silnika i ogranicznika, wykonywać automatyczny cykl smarowania wewnętrznych mechanizmów kinematycznych oraz smarować (rozpylonym olejem) prowadnice śań oraz śrubę pociągową.

CZ PŘEDBĚŽNÁ OPATŘENÍ. HLAVY U-TRONIC jsou předem připraveny s otvory umožňujícími průchod chladicí kapaliny. Je rovněž možné vhnět vzduch z otvorů na pevném těle s cílem zvýšit tlak motoru a oblasti spínačů, automaticky promazávat vnitřní kinematický pohyb a mazat vodící kolejničky šoupátka a vodící šroub rozstříkem oleje.

TR ÖN AYARLAMALAR. U-TRONIC kafalar, soğutma sıvısının geçmesine imkan tanıyan deliklerle önceden ayarlanmıştır. Ayrıca, motora ve limit anahtarı bölgesine basınç uygulamak, dahili kinematik hareketi otomatik olarak yağlamak, kazağın klavuz raylarını ve vida açma milini yağ püskürtmeyle yağlamak için havanın sabit gövdedeki deliklerden geçmesini sağlamak da mümkündür.



- APPLICATION
- ПРИМЕНЕНИЕ
- APLIKACJA
- POUŽITÍ
- UYGULAMA



GB U-TRONIC is applied manually or automatically using a flange for fastening to the machine tool and a plate for the rotation of the rotating body. It is applied manually using a flange for fastening with a cam lock quick coupling, or automatically with a palletized system and special connectors. U-TRONIC can also be fitted with an automatic tool change toolholder changer of the tool mounted on the slide to obtain total automation.

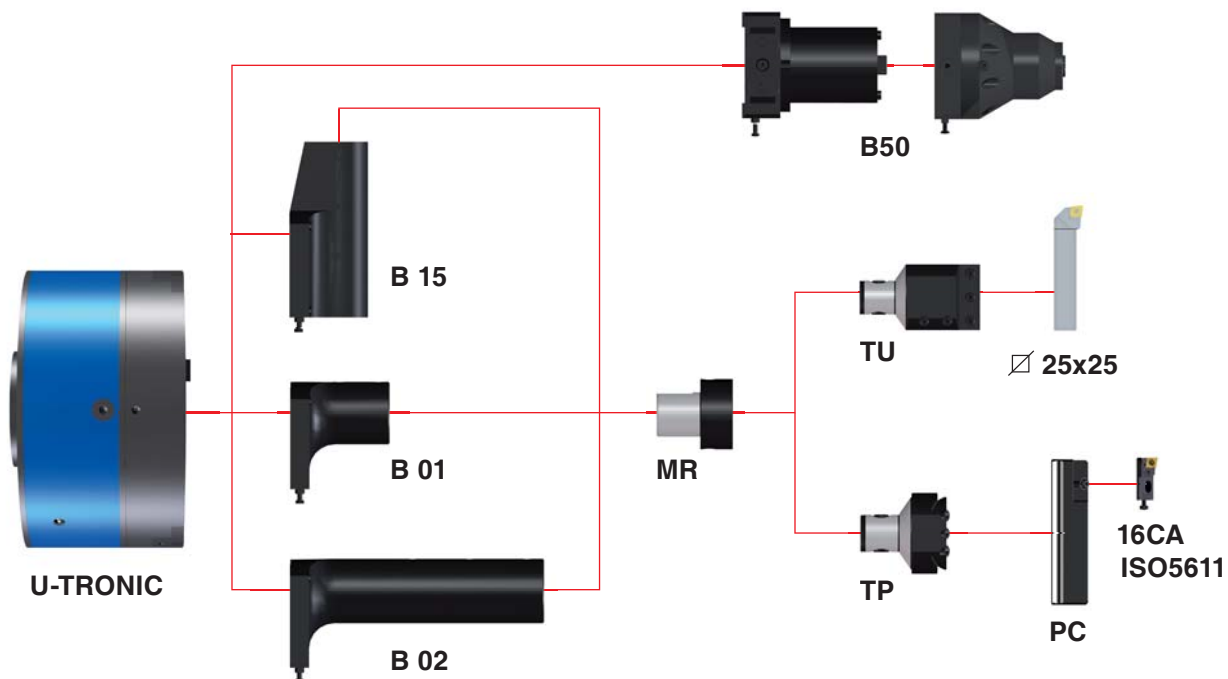
RU U-TRONIC устанавливается вручную или автоматически с помощью фланца для крепления к станку и пластины для вращения вращающегося тела. Он устанавливается вручную с помощью фланца для крепления с поворотным замком быстрого соединения или автоматически с поддонными системами и специальными переходниками. U-TRONIC может также быть оснащен патроном с автоматической сменой инструмента, который крепится на салазках для достижения полной автоматизации.

PL Głowice U-TRONIC nakłada się ręcznie lub automatycznie przy użyciu kołnierza montażowego i dysku wprowadzającego w ruch korpus obrotowy. Nakładanie ręczne następuje przy pomocy kołnierza montażowego z szybkozłączem typu camlock, nakładanie automatyczne przy użyciu systemów paletowych i stosownych łączników. Głowice U-TRONIC mogą być wyposażone w oprawkę narzędziową z automatyczną zmianą narzędzia, zamontowaną na saniach. W ten sposób uzyskujemy kompletną automatyzację procesu obróbczego.

CZ U-TRONIC se aplikuje manuálně nebo automaticky pomocí příruby pro upnutí obráběcího stroje a desky pro rotaci rotačního tělesa. Manuálně se použije pomocí příruby pro upnutí s rychlou spojkou bloku vačky, nebo automaticky s paletizovaným systémem a speciálními konektory. U-TRONIC je také možno upevnit pomocí zařízení na automatickou výměnu nástrojových držáků nástroje připevněného na šoupátko s cílem zajistit úplnou automatizaci.

TR U-TRONIC, işleme takımina sabitleme için bir flanş ve döner gövdenin dönüşünü temin etmek için bir plaka kullanılarak manuel ya da otomatik olarak uygulanabilir. Kam kilidi çabuk kaplı ile sabitleme için bir flanş kullanılarak manuel olarak ya da paletli sistem ve özel konektörler kullanılarak otomatik olarak uygulanabilir. U-TRONIC, yüzde yüz otomasyonun sağlanması için, kazağın üzerine monte edilmiş takım/takım tutucunun otomatik değiştirilmesini sağlayan bir ekipmanla da donatılabilir.

UT 3-360 / 5-500 / 5-630 / 5-800 / 8-800 / 8-1000 S



K03



1 B 01
1 B 02
1 B 15
1 MR
1 TU

REF.	CODE
KIT K03 UT 3-360 S	501703259300
KIT K03 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009300
KIT K03 UT 8-800 / 8-1000 S	501708009300

B50



fig.1

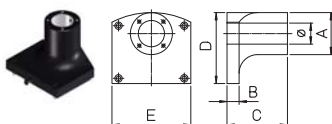
U-TRONIC	REF.
UT 3-360 S	B50 HSK - A63 -A100
UT 5-500 / UT 5-630 / 5-800 S	B50 DIN69871-A-B 50
UT 8-800 / 8-1000 S	B50 MAS BT50

- Special and HYDRAULICS B50 (fig.1) toolholders for automatic tool change, can be provided on request.
- По запросу поставляются B50 нестандартные и ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ (рис.1)
- Na żądanie dostarczane są specjalne i OLEODYNAMICZNE B50 (rys.1)
- Na vyžádání lze dodat speciální B50 a HYDRAULIKU (obr.1)
- Özel B50'ler ve hidrolik (şek.1) elemanlar isteğe bağlı olarak mevcuttur.



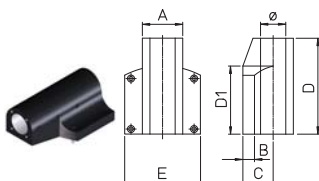
- ACCESSORIES
- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- WYPOSAŻENIE DODATKOWE
- PŘÍSLUŠENSTVÍ
- AKSESUARLAR

B01 / B02



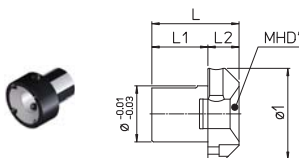
U-TRONIC	REF.	CODE	Ø _{H7}	A	B	C	D	E	kg.
UT 3-360 S	B01	443005001150	50	80	23	100	135	150	5.5
	B02	443005002750				260			8.5
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B01	443006301550	63	100	30	155	170	200	11
	B02	443006303650				400			19
UT 8-800 / 8-1000 S	B01	443008002300	80	130		230	200	250	25
	B02	443008007200				720			60

B15



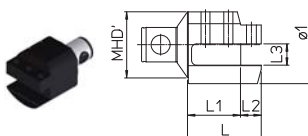
U-TRONIC	REF.	CODE	Ø _{H7}	A	B	C	D	D1	E	Kg.
UT 3-360 S	B15	445005001900	50	80	23	60	190	135	150	3.7
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S		445006302500	63	100	30	70	270	170	200	7.5
UT 8-800 / 8-1000 S		445008003001	80	130	30	85	300	200	250	34

MR



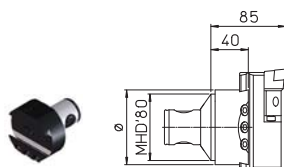
U-TRONIC	REF.	CODE	MHD'	Ø _{H7}	Ø1	L	L1	L2	Kg.
UT 3-360 S	MR 50/80.80	450208001060	80	50	80	95	50	45	1.6
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	MR 63/98.80	450209801060		63	98	105	60		3
UT 8-800 / 8-1000 S	MR 80/130.80	450213001240		80	130	125	80	6	
	MR 80/130.110	450213001340	110	80	185	105	9		

TU



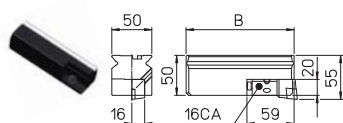
U-TRONIC	REF.	CODE	MHD'	Ø1	L	L1	L2	L3	Kg.
UT 3-360 S	TU 80/95.25	460508025001	80	95	90	65	25	32	4
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S									
UT 8-800 / 8-1000 S									

TP



U-TRONIC	REF.	CODE	Ø	Kg.
UT 3-360 S	TP 80/90.50	460408050001	90	2.3
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S				
UT 8-800 / 8-1000 S	TP 80/125.50	460408050002	125	3.2

PC



U-TRONIC	REF.	CODE	Ø	Kg.
UT 3-360 S	PC 11.50	433050160950	95	1.3
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	PC 12.50	433050161350	135	2
	PC 13.50	433050162000	200	3.2
UT 8-800 / 8-1000 S	PC 14.50	433050163000	300	5

PTGNL 16CA-16

CODE 483010161001

PCLNL 16CA-12

CODE 483010161002

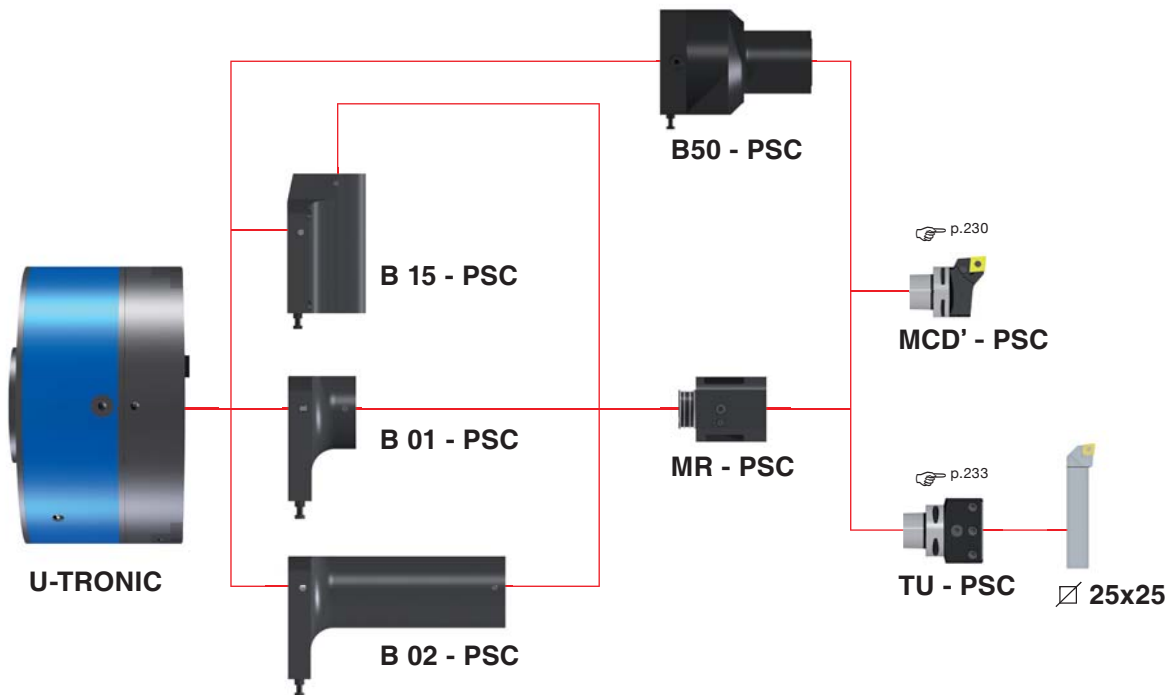
PSSNL 16CA-12

CODE 483010161003

PSRNL 16CA-12

CODE 483010161004

UT 3-360 / 5-500 / 5-630 / 5-800 / 8-800 / 8-1000 S



K03 - PSC



1 B 01 - PSC
1 B 02 - PSC
1 B 15 - PSC
1 MR - PSC

REF.	CODE
KIT K03 PSC 63 UT 3-360 S	501703259304
KIT K03 PSC 63 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009310
KIT K03 PSC 80 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	501705009302
KIT K03 PSC 80 UT 8-800 / 8-1000 S	501708009301

B50 - PSC



U-TRONIC	REF.
UT 3-360 S	B50 PSC 63-80
UT 5-500 / UT 5-630 / 5-800 S	
UT 8-800 / 8-1000 S	

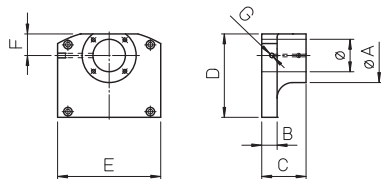
- Special and HYDRAULICS B50 toolholders for automatic tool change, can be provided on request.
- По запросу поставляются B50 нестандартные и ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ.
- Na żądanie dostarczane są specjalne i OLEODYNAMICZNE B50.
- Na vyžádání lze dodat speciální B50 a HYDRAULIKU.
- Özel B50'ler ve hidrolik elemanlar isteğe bağlı olarak mevcuttur.



- ACCESSORIES
- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- WYPOSAŻENIE DODATKOWE
- PŘÍSLUŠENSTVÍ
- AKSESUARLAR

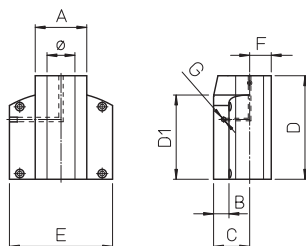
PSC

B01 / B02 - PSC



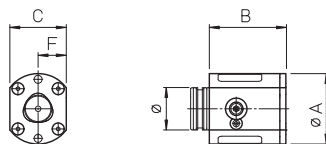
U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	F	G	kg.
UT 3-360 S	B01 - PSC 63	443005000310	63	105	23	31	137	150	42	G1/8'	3.5
	B02 - PSC 63	443005001610				161					10
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B01 - PSC 63	443006302002	80	130	30	86	162	200	50	G1/8'	11
	B02 - PSC 63	443006304452				331					20
	B01 - PSC 80	443006302001				71	185	180			10.5
	B02 - PSC 80	443006304451				316	235	30			
UT 8-800 / 8-1000 S	B01 - PSC 80	443008001460	80	130	30	146	182	250	50	G1/4'	16
	B02 - PSC 80	443008006360				636					53

B15 - PSC



U-TRONIC	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	D1	E	F	G	Kg.
UT 3-360 S	B15 - PSC 63	445005001210	63	100	23	60	121	-	150	42	G1/8'	8
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B15 - PSC 63	445006303152			30	70	201	170	200			6.5
	UT 8-800 / 8-1000 S	B15 - PSC 80	445006303911	80	130	39	85	262	200	180	50	G 1/4'
B15 - PSC 80		445008003005	30			300	200	250	33			

MR - PSC

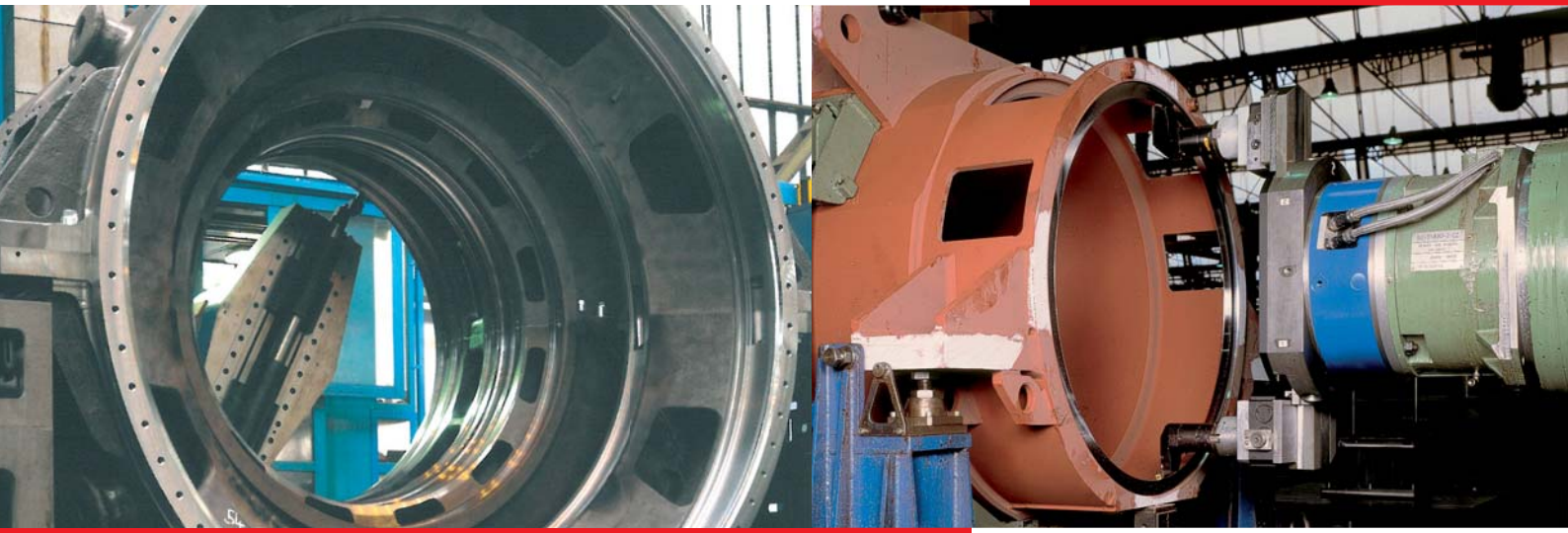


U-TRONIC	REF.	CODE	Øg6	A	B	C	F	Kg.
UT 3-360 S	MR - PSC 63	450206000630	63	105	114	84	42	6.5
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S								
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	MR - PSC 80	450208000800	80	130	129	100	50	11
UT 8-800 / 8-1000 S								

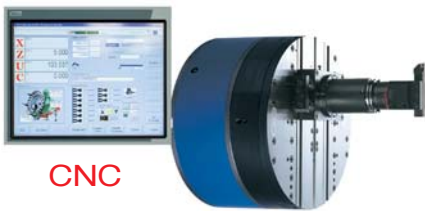
- COMMAND
- УПРАВЛЕНИЕ
- STEROWANIE
- OVLÁDÁNÍ
- KOMUT

GB There are two types of controls for U-TRONIC heads: - The first involves a direct connection to the "U" axis of the NC of the machine tool and allows for all types of cylindrical and conical boring, facing, threading, corner rounding and spherical operations to be performed. - The second involves the use of a simple U-CONTROL positioner with wireless REMOTE, which can be connected to the M functions of the machine to receive start signals of the different operations programmed on the REMOTE-CONTROL. This solution allows all types of turning, boring, facing, internal, external, threading, and conical operations to be performed **but spherical operations**.

RU Управление головками TA-Tronic может осуществляться двумя способами: Первый предполагает прямое соединение с осью "U" ЧПУ станка, которое позволяет осуществлять операции расточки, внутренней, внешней и обратной торцовки, внутренние и внешние токарные операции, канавки, фоновграфические фланцы, коническую резьбу и расточку, коническую, а также переменную расточку, вогнутые и выпуклые радиусы путем интерполяции с другими осями. Второй - с простым и экономичным позиционером U-CONTROL с беспроводным дистанционным управлением. Позиционер может быть подключен к функции M контроля станка и получать сигналы запуска различных операций, запрограммированных на пульте дистанционного управления. Это решение позволяет осуществлять операции расточки, внутренней, внешней и обратной торцовки, внутренние и внешние токарные операции, канавки, фоновграфические фланцы, коническую резьбу и расточку. На станках с беспроводным дистанционным управлением не представляется возможным выполнять **сферическую обработку**.



266



CNC



KIT U-CONTROL WIRELESS

CODE : 55 0 020 100 001

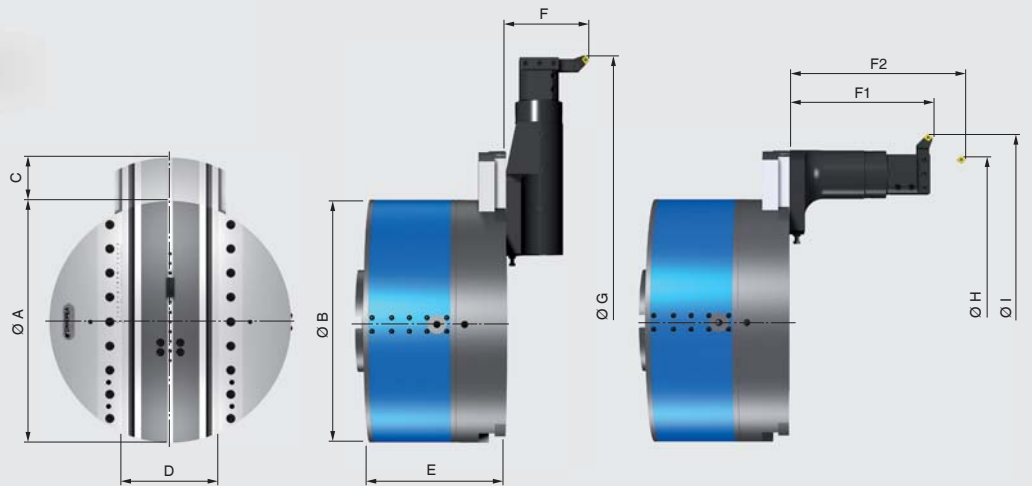
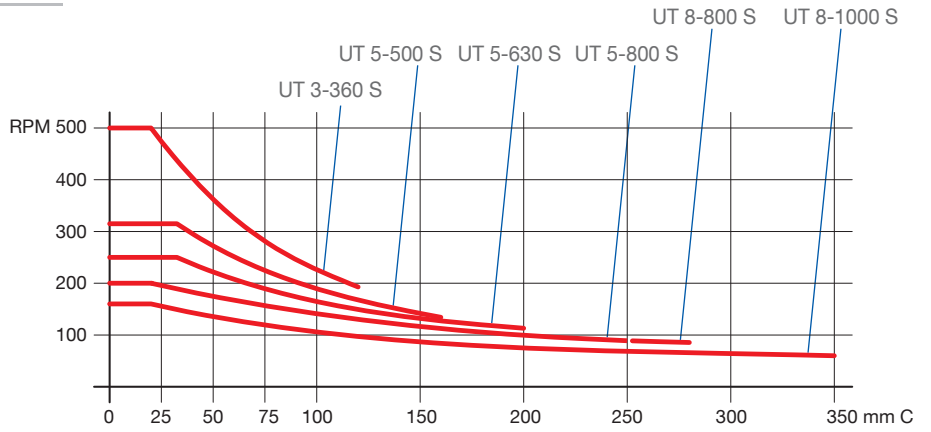
PL Istnieją dwa sposoby sterowania głowicami U-Tronic: - Pierwszy sposób przewiduje wykonanie bezpośredniego połączenia pomiędzy osią „U” a sterownikiem numerycznym obrabiarki, i pozwala na wykonanie wszelkich czynności związanych z toczeniem, wytaczaniem, planowaniem powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, gwintowaniem, obróbką promieni i powierzchni kulistych. – Drugi sposób przewiduje zastosowanie zwykłego przyrządu ustawczego U-CONTROL ze zdalnym urządzeniem bezprzewodowym, które można połączyć z funkcjami M sterownika obrabiarki w celu otrzymywania sygnału startu do rozpoczęcia czynności zaprogramowanych na sterowniku zdalnym. Rozwiązanie to pozwala na wykonanie wszelkich czynności związanych z toczeniem, wytaczaniem, planowaniem powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, gwintowaniem i obróbką promieni (**poza operacjami sferycznymi**).

CZ Jsou dva typy ovládání hlav U-TRONIC: - První zahrnuje přímé připojení na osu "U" řízení NC obráběcího stroje a umožňuje provádění všech typů válcového a kónického vrtání, čelního soustružení, závitování, zaoblování rohů a sférických operací. Druhý typ zahrnuje použití jednoduchého polohovacího zařízení U-CONTROL s bezdrátovým ovládním REMOTE, které lze připojit na M funkce stroje a tak získávat signály pro startování různých operací naprogramovaných v REMOTE-CONTROL. Toto řešení umožňuje provádět veškeré typy operací obrábění, vrtání, čelního soustružení, vnitřního a vnějšího, závitování a kónických operací **kromě sférických operací**.

TR U-TRONIC kafaları için iki komanda komutu mevcuttur: - Birincisi, işleme takımı NC'sinin "U" eksenine doğrudan bağlantıyı içerir ve her çeşit silindirik/konik delik açma, dış yüzey hazırlama, dış açma, köşe yuvarlama ve dairesel işlemin yapılabilmesini sağlar. - İkincisi ise, makinanın M fonksiyonlarına bağlanabilen uzaktan kumandalı basit bir U-CONTROL kullanılması suretiyle, uzaktan kumanda ile programlanmış farklı işlemlerin başlatma sinyallerinin alınmasını içerir. Bu çözüm, dairesel işlemler hariç olmak üzere, her çeşit tornalama, delik açma, dış yüzey hazırlama, iç/dış delik açma ve konik işlemin yapılmasını mümkün kılar.

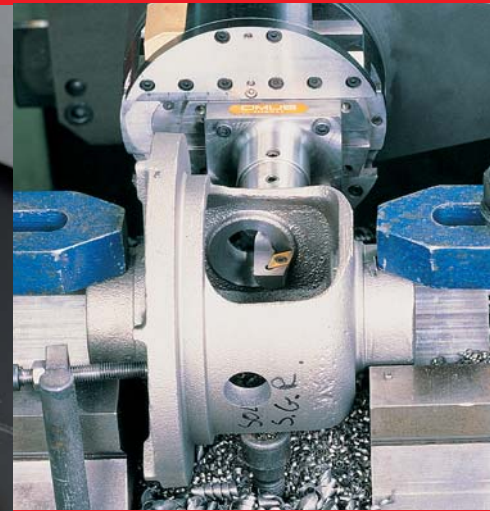


- TECHNICAL DATA
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- DANE TECHNICZNE
- TECHNICKÁ DATA
- TEKNİK VERİLER



		UT 3-360 S	UT 5-500 S	UT 5-630 S	UT 5-800 S	UT 8-800 S	UT 8-1000 S
Ø A	mm	360	500	630	800	800	1000
Ø B	mm			500		800	
C	mm	120	160	200	250	280	350
D	mm	154.6	199.6		230	250	260
E	mm	235	278.5	282	370	410	415
Ø G x F	mm	800 x 140	1000 x 150	1250 x 150	1400 x 150	1600 x 160	2000 x 160
Ø H x F2	mm	400 x 400	560 x 540	700 x 540	830 x 540	850 x 860	1050 x 860
Ø I x F1	mm	670 x 240	850 x 295	1050 x 295	1300 x 295	1250 x 370	1600 x 370
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 400				1 ÷ 500	
Max. ◊/min	RPM	500	315	250	200		160
• Weight • Вес • Ciężar • Hmotnost • Ağırlık	Kg	130	230	310	530	1000	1200
• Radial force • Радиальная сила • Siła radialna • Radiální síla • Radyal kuvvet	daN	400		500		1000	
• Torque • Вращающий момент • Moment skręcający • Kroutící moment • Tork	daNm	400		800		1000	
• Boring accuracy • Точность расточки • Precyzyja wytaczania • Přesnost vrtání • Delik açma hassasiyeti		H7					
• Max chip removal • Максимум удаления • Maksymalne usuwanie naddatku • Max likvidace špon • Maks. talaş giderimi	mm ² C40	5		9		14	
• Rapid traverse • Быстрый • Szybkość • Rychłoposuv • Hızlı transvers	mm/min	400				500	
• Roughness • Шероховатость • Chropowatość powierzchni • Drsnost • Pürüzlülük	Ra	0,8 ~ 1,2					

D'ANDREA TA-CENTER



Turning operations on all machining centres

GB TA-CENTER boring and facing heads are made to be used on automatic tool changers, therefore on essentially all machining centres. A U-Drive unit commands the feed control of the tool slide and the tool placement even during rotation. This unit is managed directly by an axle called "U" by the CNC of the machining centre. Organized in this way, the machining centre is the solution to a series of different processes like inner and outer turning operations, grooves, conical and variable boring, concave and convex radius machining, cylindrical and conical threading, complex profiles, and spherical operations.

RU Торцевые и расточные головки TA-CENTER созданы для использования на станках с автоматической сменой инструмента, то есть практически во всех обрабатывающих центрах. Мониторинг подачи салазок резцедержателя и положения инструмента, даже во время вращения, находится под контролем на приводе U-DRIVE. Эта группа управляется непосредственно осью под названием "U" ЧПУ обрабатывающего центра. Обрабатывающий центр, организованный таким образом, позволяет разрешить целый ряд различных процессов обработки, таких как внутренние и внешние токарные работы, канавки, коническое, а также переменное растачивание, выпуклые и вогнутые радиусы, цилиндрическая и коническая резьба и фоновграфический фланцы и сферическую обработку.

PL Głowice wytaczarskie i planujące TA-CENTER powstały, aby być wykorzystywane na obrabiarkach z automatyczną wymianą narzędzi, a tym samym, by być wykorzystywane na wszystkich centrach obróbkowych. Kontrola posuwu sań narzędziowych i pozycji narzędzia, zwłaszcza podczas obrotu, jest realizowana przez układ U-DRIVE. Jest on sterowany i kontrolowany bezpośrednio z układu sterowania obrabiarki jako dodatkowa os „U”. Tak przystosowane centrum obróbkowe pozwala na wykonanie dodatkowych rodzajów obróbek takich jak toczenie wewnętrzne i zewnętrzne, wykonywanie rowków, wytaczanie powierzchni stożkowych (również zmiennych), wykonywanie wytoczeń promieniowych wklęsłych i wypukłych, gwintowanie cylindryczne i stożkowe, spirale fonograficzne i obróbki kuliste.



- GENERAL FEATURES
- ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- DANE OGÓLNE
- OBECNÉ VLASTNOSTI
- GENEL ÖZELLİKLER



CZ Vyrtvávací hlavy a lícní desky TA-CENTER jsou určeny k použití na strojích s automatickou výměnou nástroje, tedy v zásadě na všech obráběcích centrech. Jednotka U-Drive ovládá řízení posuvu šoupátka stroje a nasazení nástroje i během rotace. Tato jednotka je řízena přímo osou zvanou “U” systému CNC obráběcího centra. Při tomto způsobu organizace obráběcí centrum poskytuje řešení pro řadu různých procesů jako obrábění vnitřních a vnějších ploch, drážek, kónické a proměnné vyvrtávání, konkávní a konvexní poloměrové obrábění, válcové a kónické řezání závitů, komplexní profily a sférické operace.

TR TA-CENTER delik açma ve dış yüzey hazırlama kafaları otomatik takım değiştiricilerde kullanılır ve bu nedenle tüm işleme merkezleri için mutlaka gereklidir. U-Drive tahrik ünitesi, dönüş sırasında bile takım kızırganın besleme kontrolünü ve takım değişimini kumanda eder. Bu ünite, işleme merkezi CNC'si tarafından “U” adı verilen bir aksla doğrudan yönetilir. Bu şekilde donatılan bir işleme merkezi, iç ve dış tornalama faaliyetleri, yiv açma, konik ve değişken delik açma, konkav/konveks yarıçap işleme, silindirik ve konik dış çekme, kompleks profiller ve küresel işlemler gibi pek çok farklı işlem için tek bir çözüm sunan hale getirilebilir.

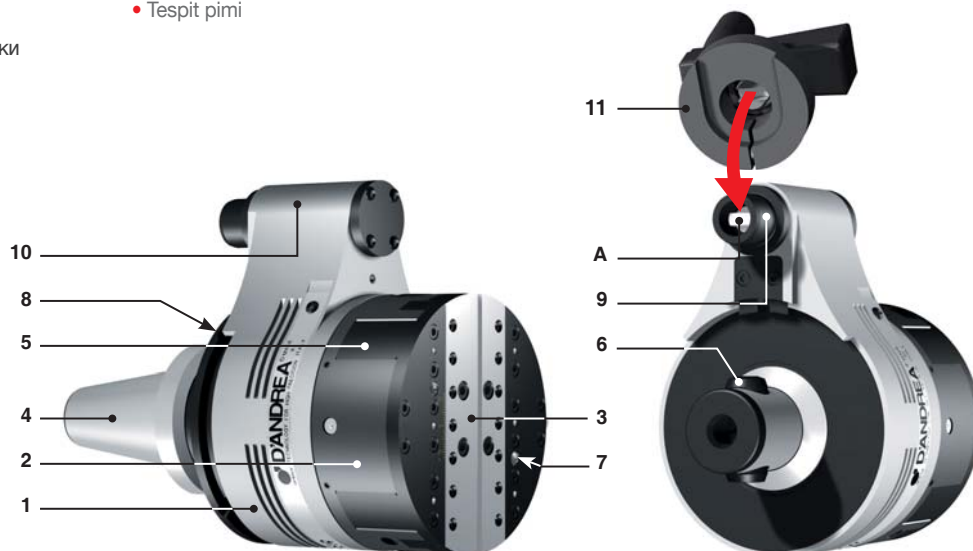
D'ANDREA TA-CENTER

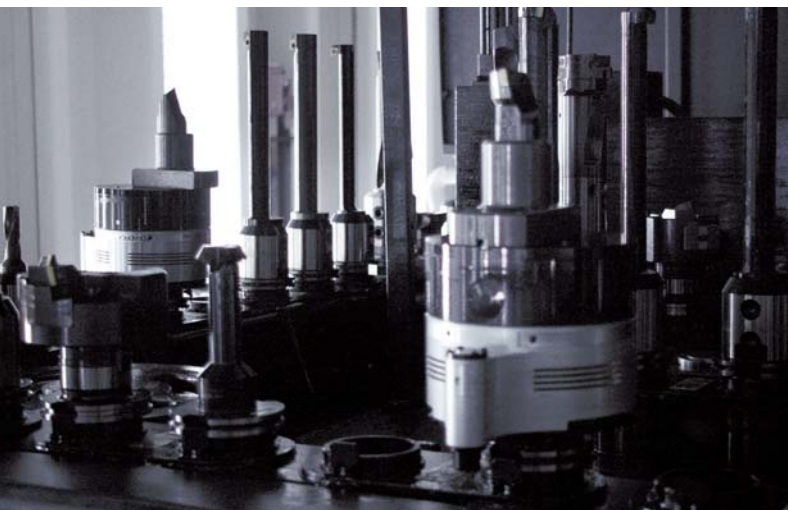
- COMPONENTS
- СОСТАВЛЯЮЩИЕ
- ELEMENTY SKŁADOWE
- SOUČÁSTI
- BİLEŞENLER

- 1 • Fixed body
• Неподвижный корпус
• Korpus stały
• Upevněný díl
• Sabit gövde
- 2 • Rotating body
• Вращающийся корпус
• Korpus obrotowy
• Rotující díl
• Döner gövde
- 3 • Toolholder slide
• Салазки резцедержателя
• Sanie narzędziowe
• Šoupátko nástrojového držáku
• Takım tutucu kazağı
- 4 • Interchangeable taper
• Взаимозаменяемый конус
• Wymienny stożek
• Vyměnitelný kužel
• Değiştirilebilir konik
- 5 • Balancing counter-weights
• Противовесы для балансировки
• Przeciwcieżar wyważający
• Vyvažující protizávaží
• Dengeleme için karşı ağırlıklar

- 6 • MHD' coupling
• Крепление MHD'
• Złącze MHD'
• Spojka MHD
• MHD' kaplin
- 7 • Coolant liquid outlet nozzle
• Выходные сопла охлаждающе-смазочной жидкости
• Dysze wylotowe cieczy chłodzącej i smarującej
• Výstupní tryska chladicí kapaliny
• Soğutma sıvısı çıkış nozulu
- 8 • Orientation ring
• Направляющее кольцо
• Pierścień ustawczy
• Orientační kroužek
• Yönlendirme halkası
- 9 • Retaining pin
• Стопорный штифт
• Sworzeń zatrzymujący
• Pojistný kolík
• Tespit pimi

- 10 • "A" Drive
• Коробка привода 'A'
• Napęd potomocznicy 'A'
• "A" pohon
• "A" sürücü
- 11 • Manual rotation device
• Устройство ручного вращения
• Urządzenie do wykonywania obrotów ręcznych
• Zařízení pro manuální rotaci
• Manuel döndürme cihazı





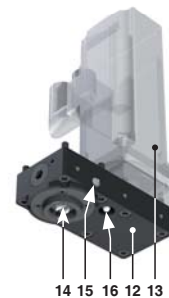
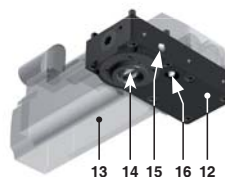
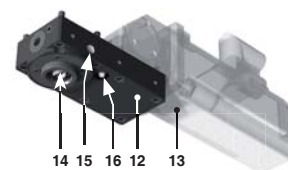
- 12** • Base element
- Основной корпус
 - Korpus podstawowy
 - Bázový prvok
 - Taban elemanı

- 13** • Servomotor
- Сервомотор
 - Serwomotor
 - Servomotor
 - Servomotor

- 14** • Mechanical unit for automatic hook-up to the TA-CENTER drive
- Механическое устройство для автоматического подключения к приводу TA-CENTER
 - Zespół mechaniczny do podłączania do napędu pomocniczego głowicy TA-CENTER
 - Mechanická jednotka pro automatické připojení na pohon TA-CENTER
 - TA-CENTER düzenine (sürücüsüne) otomatik sabitlenme için mekanik ünite

- 15** • The unit comes with air inlet connection for cleaning the drive
- Устройство подключения доступа воздуха для очистки привода
 - Złącze dedykowane do wlotu powietrza do czyszczenia napędu pomocniczego
 - Jednotka se dodává s připojením na přívod vzduchu pro čištění pohonu
 - Ünite, düzenin temizlenmesi için bir hava girişi bağlantısı sunulur

- 16** • Manual lubrication
- Ручная маслѐнка
 - Smarownica ręczna
 - Ruční maznice
 - Manüel gres tabancası



- **U-DRIVE COMMAND UNIT**
- **БЛОК УПРАВЛЕНИЯ U-DRIVE**
- **JEDNOSTKA STERUJĄCA U-DRIVE**
- **ŘÍDICÍ JEDNOTKA U-DRIVE**
- **U-DRIVE KOMUT ÜNİTESİ**

GB The U-DRIVE drive unit must be mounted on the machining centre in a proper position next to the spindle so to ensure the mechanical connection to the TA-CENTER head drive.

RU Привод U-Drive должен быть установлен на обрабатывающем центре в правильном положении рядом со шпинделем с тем, чтобы обеспечить механическое соединение с головкой TA-CENTER.

PL Układ napędowy U-DRIVE musi zostać zamontowany na centrum obróbczym w odpowiedniej pozycji obok wrzeciona, tak, aby zagwarantować połączenie mechaniczne napędu pomocniczego z głowicą TA-CENTER.

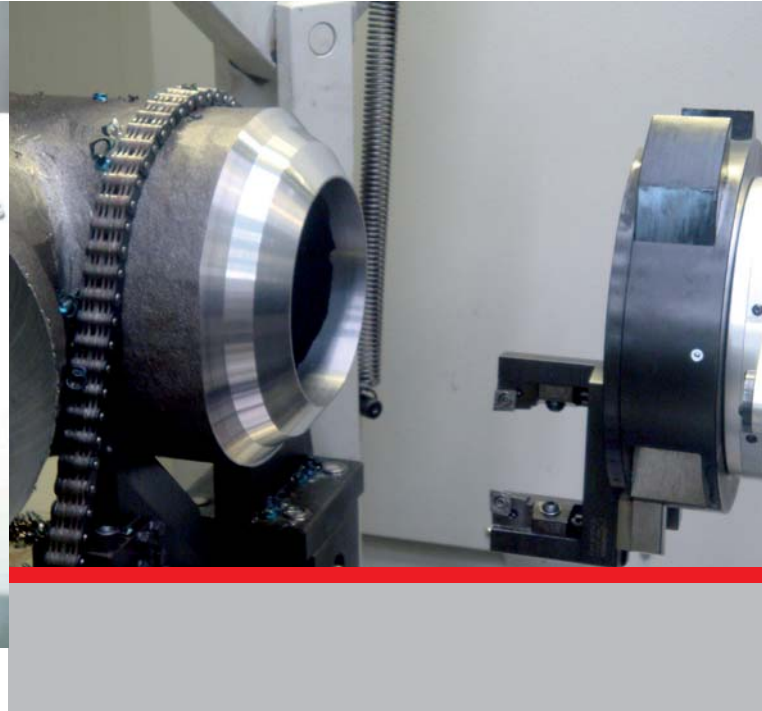
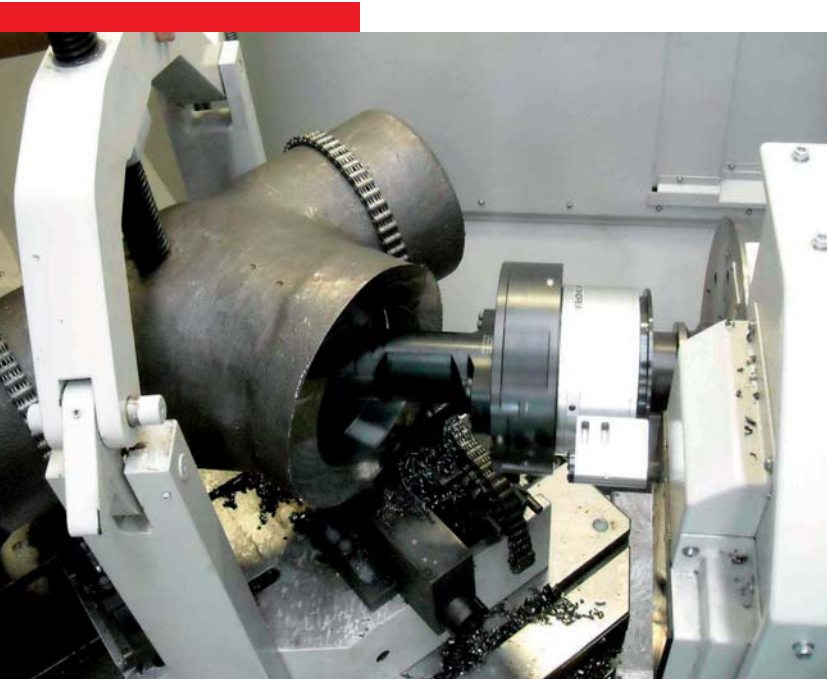
CZ Řídicí jednotku U-DRIVE je nutno namontovat na obráběcí centrum ve správné poloze vedle vřetena, aby bylo zajištěno mechanické napojení na pohon hlavy TA-CENTER.

TR U-DRIVE tahrik ünitesi, TA-CENTER kafa düzenine mekanik bağlantı sağlanması için işleme merkezi üzerinde milin yanına doğru konumlandırılmalıdır.

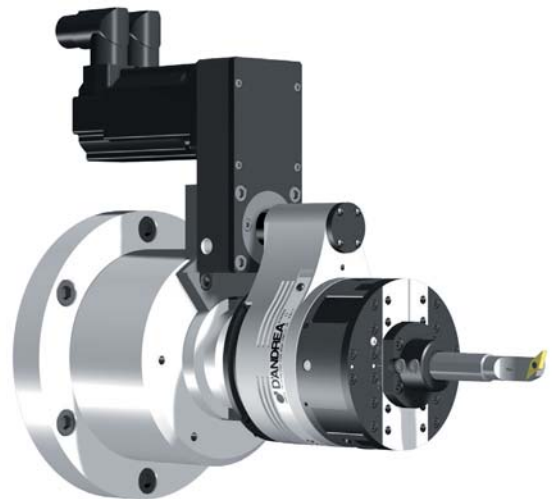


D'ANDREA TA-CENTER

- APPLICATION
- ПРИМЕНЕНИЕ
- APLIKACJE
- ROUŽITÍ
- UYGULAMA



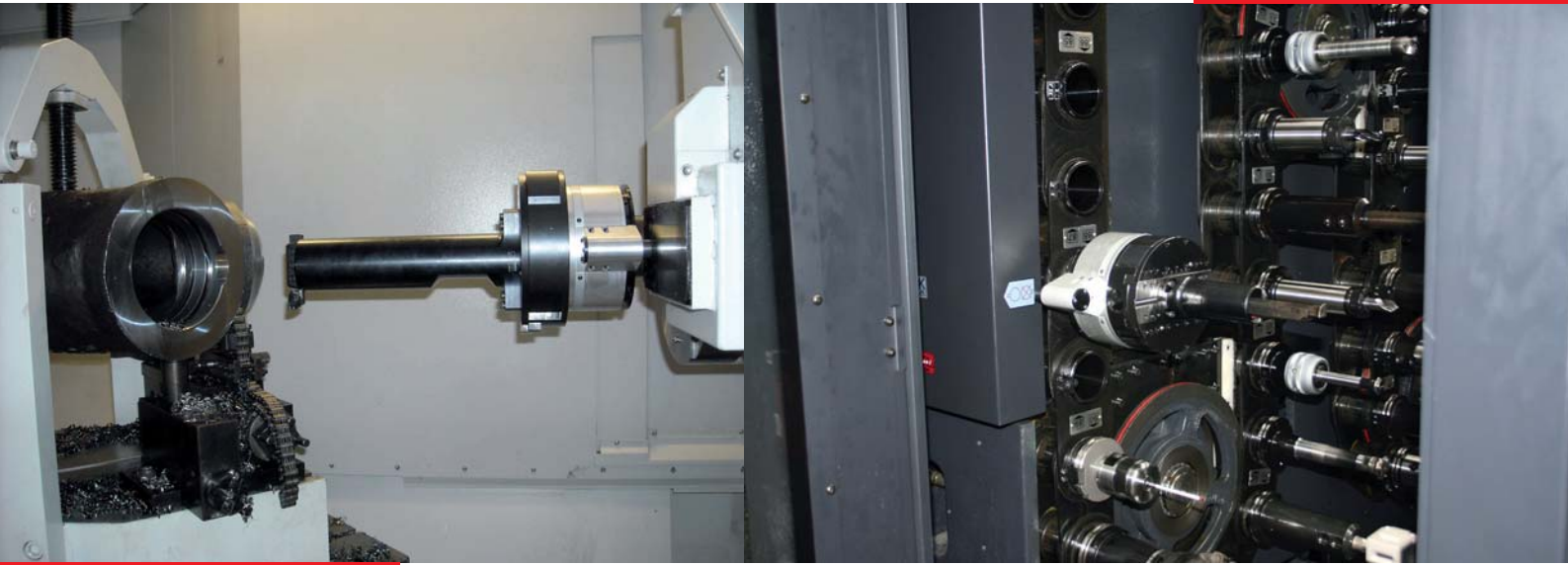
272



BB Any application on machines that do not permit the connection to an axis of the NC, may be made by managing the motor of the U-DRIVE with a practical, simple, and economical U-CONTROL positioner with wireless REMOTE-CONTROL. The positioner can be connected to the M functions of the machine to receive start signals of the various operations programmed on the REMOTE-CONTROL. **Spherical machining is not possible with machines equipped with the U-CONTROL WIRELESS KIT.**

BU Применение на станках, которые не позволяют подключение к оси с ЧПУ может быть осуществлено путем управления двигателем привода U-DRIVE с практичным, простым и экономичным позиционером U-CONTROL с беспроводным дистанционным управлением. Позиционер может быть подключен к функции M управления станка и может получать сигналы запуска различных операций, запрограммированных на пульте дистанционного управления. **На станках с U-CONTROL KIT WIRELESS не представляется возможным выполнять сферическую обработку.**

PL W przypadku aplikacji na obrabiarkach, które nie umożliwiają podłączenia napędu do osi układu sterowania, możemy posłużyć się praktycznym, prostym i ekonomicznym sterownikiem zewnętrznym U-CONTROL ze zdalnym sterowaniem bezprzewodowym REMOTE-CONTROL. Przy wykorzystaniu funkcji M przyrząd ustawczy może być podłączony do układu sterowania obrabiarki w celu otrzymywania sygnału start do rozpoczęcia operacji zaprogramowanych na urządzeniu REMOTE-CONTROL. **Maszyny wyposażone w zestaw U-CONTROL WIRELESS nie mają możliwości wykonywania obróbek kulistych.**



CNC



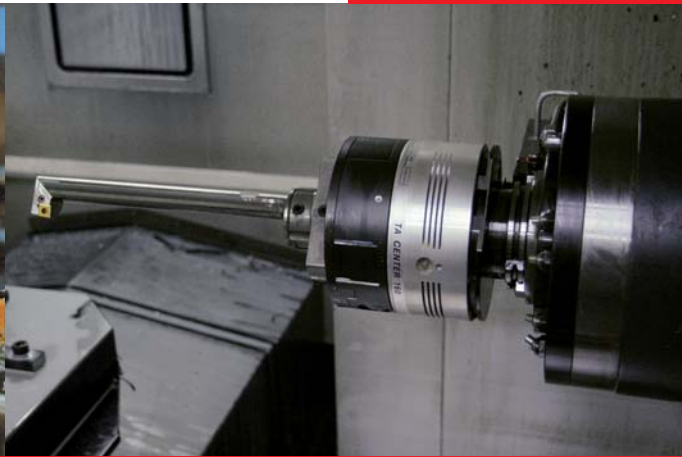
KIT U-CONTROL WIRELESS



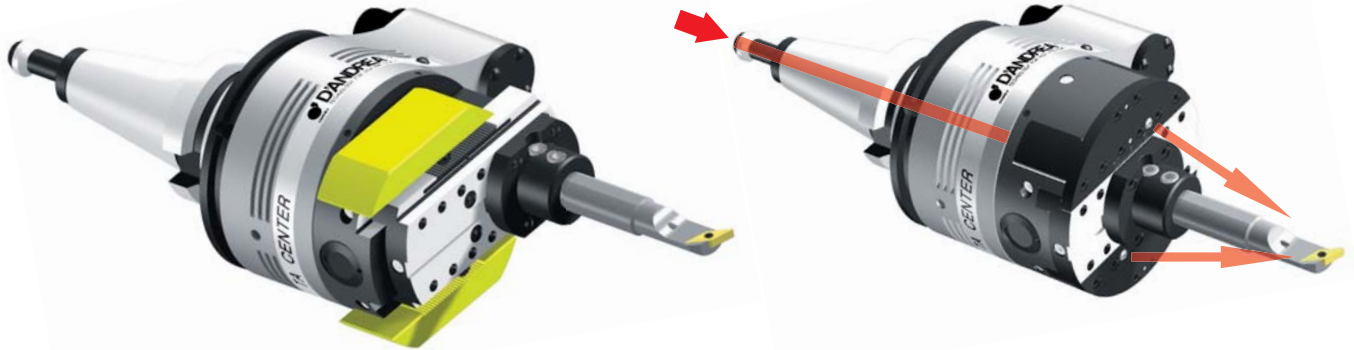
BZ Jakékoliv nasazení na stroje nedovolující připojení na osu NC lze provést ovládním motoru U-DRIVE pomocí praktického, jednoduchého a úsporného polohovacího zařízení U-CONTROL s bezdrátovým dálkovým ovládním REMOTE-CONTROL. Polohovací zařízení lze připojit na M funkce stroje a tak získávat signály pro startování různých operací naprogramovaných v REMOTE-CONTROL. **Sférické obrábění není možné u strojů vybavených bezdrátovou soupravou U-CONTROL WIRELESS KIT.**

TR NC'nin bir eksenine bağlanmaya izin verilmeyen makinelerdeki herhangi bir uygulama, U-DRIVE motorunun kablosuz uzaktan kumandali pratik, basit ve ekonomik bir U-CONTROL konumlandırıcısıyla yönetilmesi suretiyle kolayca gerçekleştirilebilir. Konumlandırıcı, uzaktan kumandada programlanmış çeşitli işlemlerin başlatma sinyallerini almak için makinenin M fonksiyonlarına bağlanabilir. **U-CONTROL kablosuz kitle donatılmış makinelerde küresel işleme mümkün değildir.**

D'ANDREA TA-CENTER



- BALANCING AND COOLANT SUPPLY
- БАЛАНСИРОВКА И ПОДВОД СОЖ
- WYRÓWNOWAŻANIE I DOPROWADZANIE CIECZY CHŁODZĄCEJ
- VYVAŽOVÁNÍ A PŘÍVOD CHLADICÍ KAPALINY
- DENGELEME VE SOĞUTMA SIVISI BESLEMESİ



GB TA-CENTER heads are designed with two counter-weights for automatic balancing, that move opposite to the slide. Coolant exits from the two adjustable nozzles in the TA-CENTER located next to the slide after crossing the taper and the rotating body of the head.

RU Головки TA-CENTER были разработаны с двумя противовесами для автоматической балансировки, которые движутся в направлении, противоположном салазкам. В TA-CENTER охлаждающая жидкость выходит из двух регулируемых сопел, расположенных рядом с салазками после пересечения конуса и вращающегося тела головки.

PL Głowice TA-CENTER zostały wyposażone w dwa przeciwwagi służące do automatycznego wyrównywania. Ciężary te poruszają się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu sań. Rozwiązanie to pozwala na pracę z wysokimi prędkościami obrotowymi bez wyraźnych drgań narzędzia. W głowicach typu TA-CENTER ciecz chłodząca wydostaje się z dwóch nastawnych dysz umieszczonych obok sań narzędziowych. Ciecz chłodząca przepływa przez stożek i korpus obrotowy głowicy.

CZ Hlavy TA-CENTER jsou navrženy se dvěma protizávažnými pro automatické vyvažování, která se pohybují opačně vůči šoupátku. Chladicí kapalina odchází ze dvou nastavitelných trysek v centru TA-CENTER umístěných vedle šoupátka po přechodu kužele a rotujícího těla hlavy.

TR TA-CENTER kafaları, kazağa karşı hareket eden ve otomatik dengelenmede kullanılan iki karşı ağırlıklı tasarlanmıştır. Soğutma sıvısı, konikten ve kafanın döner gövdesinden geçtikten sonra kazağın yanındaki TA-CENTER'da bulunan ayarlanabilir iki nozuldan çıkar.



K02



REF.	CODE
K02 TA-C 80 I.65	501250800650
K02 TA-C 80 I.80	501250800800
K02 TA-C 100 I.80	501251000800
K02 TA-C 100 I.110	501251001100
K02 TA-C 125 I.80	501251250800
K02 TA-C 125 I.110	501251251100
K02 TA-C 160 I.110	501251601100
K02 TA-C 200 I.110	501252001100

K03

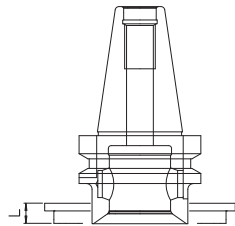


1 P120 1 P130

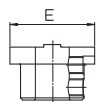
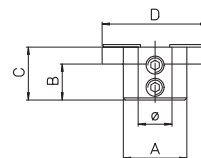
REF.	CODE
KIT K03 TA-C 80	501200300801
KIT K03 TA-C 100-125	501200301001
KIT K03 TA-C 160-200	501200301601

- Complete range of cones on page 17 • Полная гамма конусов на стр.17 • Kompletna gama stożków na str.17
- Kompletní řada kuželů na straně 17 • Sf.17'deki tüm koni ürünleri

MHD'

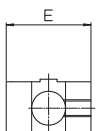
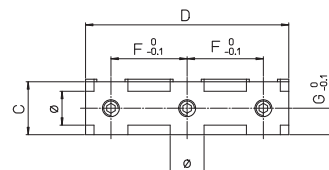


REF.	MHD'	L
TA-C 80	40	10,5
TA-C 100-125	50	11,5
TA-C 160-200	80	



P120

	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	Kg.
TA-C 80	P120	431550160200	16	30	14	20	40	32	0.1
TA-C 100-125		431550160250			17	25	50	40	0.2
TA-C 160-200		431550250380	25	47	27.5	38	76	54	0.55

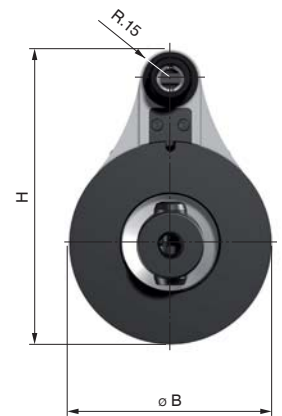
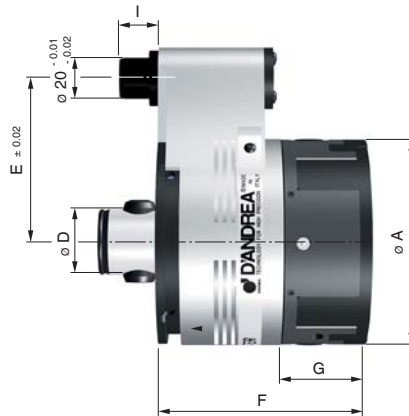
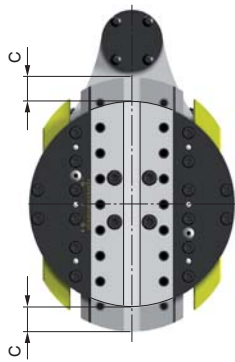
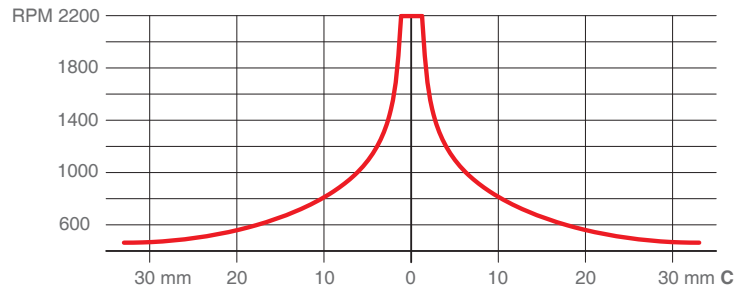


P130

	REF.	CODE	ØH7	C	D	E	F	G	Kg.
TA-C 80	P130	433032200800	16	20	80	32	30	10.5	0.3
TA-C 100-125		433040250950		25	95	40	37		0.5
TA-C 160-200		433054381520	25	38	152	54	59.5	16.5	1.6



- TECHNICAL DATA
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- DANE TECHNICZNE
- TECHNICKÁ DATA
- TEKNİK VERİLER



		TA-C 80	TA-C 100	TA-C 125	TA-C 160	TA-C 200
Ø A	mm	80	100	125	160	200
Ø B	mm	80.5	100.5	125	160.5	200
C	mm	± 10	± 12	± 17	± 25	± 32.5
		<ul style="list-style-type: none"> • radial traverse • Радиальный поперечина • Promieniowy przecinać • paprskovité křížení • Радьял kuvvet 				
Ø D	mm	(MHD'40) 25 ^{-0.004} / _{-0.006}	(MHD'50) 32 ^{-0.005} / _{-0.008}	(MHD'80) 42 ^{-0.005} / _{-0.008}		
E	mm	65/80	80/110		110	
F	mm	81	100	104	136	
G	mm	33.2	40.5	44.5	56	
H	mm	120 / 135	145 / 175		205	
I	mm	17	19			
Ø L	mm	8 ~ 62	10 ~ 72	10 ~ 81	20 ~ 109	20 ~ 124
M	mm	60	75		125	
Ø N	mm	62 ~ 102	72 ~ 122	63 ~ 131	103 ~ 203	88 ~ 218
O	mm	80	100		160	
Ø P	mm	112 ~ 160	122 ~ 200	131 ~ 250	203 ~ 320	218 ~ 400
Q	mm	20.5	25.5		38.5	
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 500				
Max. ◊/min	RPM	2200	2000	1800	1600	1400
	Kg	2.5	4.8	6.5	16.8	21.4
	daN	100	150		250	
	Nm	200	400		800	
		H7				
	mm ² C40	0,5	0,75	0,85	1	
	Ra	0,8 ~ 1,2				



Turning operations on all machine tools



GB TA-Tronic boring and facing heads can be manually or automatically applied on small boring machines, machining centres and special machines. Connection with the machine tool spindle occurs through a cone for the rotation of the rotating head and a flange for fastening the fixed body on to the fixed part of the machine. For lighter tasks a simple anti-rotation pin may be used.

RU Расточные и торцевые головки TA-Tronic применяются вручную или автоматически на малых расточных станках, обрабатывающих центрах и специальных станках. Соединение со шпинделем станка осуществляется с помощью конуса вращения подвижной части и фланца для крепления неподвижной части на шпинделе. Для менее тяжелых операций можно использовать простой противоповоротный штифт.

PL Głowice wierzące i planujące TA-Tronic można ręcznie lub automatycznie stosować we wszystkich małych wytaczarkach (wiertarkach), obrabiarkach wielooperacyjnych oraz urządzeniach specjalnych. Połączenie z wrzecionem obrabiarki następuje poprzez stożek w celu zapewnienia rotacji głowicy obrotowej oraz kołnierza służący do zamocowania stałego korpusu do nieruchomej części urządzenia. W przypadku lżejszych prac, można użyć prostego kołka przeciwoobrotowego.

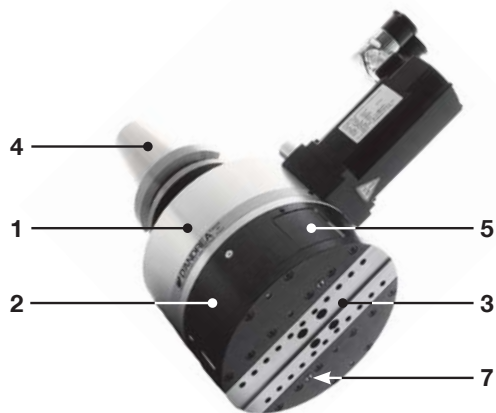


- GENERAL FEATURES
- ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- DANE OGÓLNE
- OBECNÉ VLASTNOSTI
- GENEL ÖZELLİKLER



CZ Vytvářací hlavy a lícní desky TA-Tronic lze používat manuálně nebo automaticky na malých vrtacích strojích, obráběcích centrech a speciálních strojích. Připojení na vřeteno obráběcího stroje se odehrává pomocí kužele pro rotaci rotační hlavy a příruby pro upevnění pevného dílu na fixní část stroje. Pro jednodušší operace lze použít jednoduchý antirotační kolík.

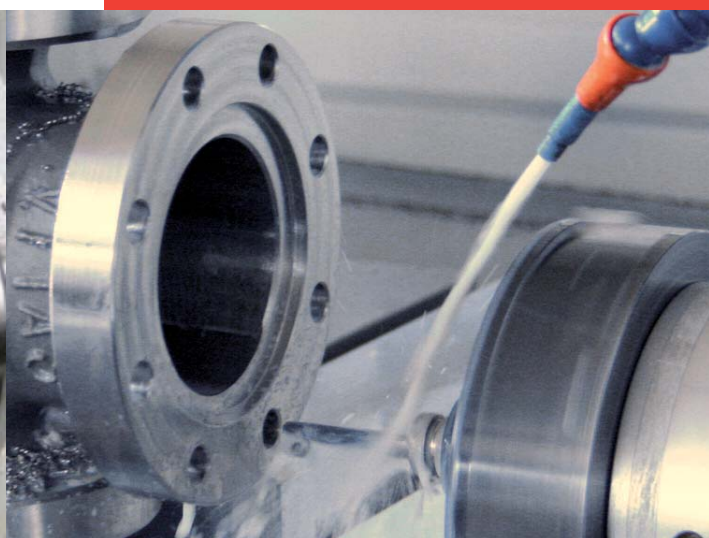
TR TA-Tronic delik açma ve dış yüzey hazırlama kafaları, küçük delik açma makinelerinde, işleme merkezlerinde ve özel makinelerde manuel ya da otomatik olarak uygulanabilir. İşleme takımının miliyle olan bağlantı, döner kafanın dönüşünde kullanılan bir koni ve sabit gövdenin makinenin sabit parçasına bağlanmasında kullanılan bir flanş ile gerçekleştirilir. Daha hafif görevlerde ise dönüş önleyici basit bir pim kullanılabilir.



- 1**
 - Fixed body
 - неподвижный корпус
 - Korpus stały
 - Upevněný díl
 - Sabit gövde
- 2**
 - Rotating body
 - Вращающийся корпус
 - Korpus obrotowy
 - Rotující díl
 - Döner gövde
- 3**
 - Toolholder slide
 - Салазки резцедержателя
 - Śanie narzędziowe
 - Šoupátko nástrojového držáku
 - Takım tutucu kızıği
- 4**
 - Interchangeable taper
 - Взаимозаменяемый конус
 - Stożek wymienny
 - Vyměnitelný kužel
 - Değiştirilebilir konik

- 5**
 - Balancing counter-weights
 - Противовесы для балансировки
 - Przeciwważar wyważający
 - Vyvažovací protizávaží
 - Dengeleme için karşı ağırlıklar
- 6**
 - MHD' coupling
 - Крепление MHD'
 - Złącze MHD'
 - Spojka MHD
 - MHD' kaplin'
- 7**
 - Coolant liquid outlet nozzle
 - Выходящие сопла охлаждающе-смазочной жидкости
 - Dysze wylotowe cieczy chłodzącej i smarującej
 - Výstupní tryska chladicí kapaliny
 - Soğutma sıvısı çıkış nozulu

- 8**
 - Anti-rotation pin
 - Противовращательный штифт
 - Sworzeń zapobiegający obrotom
 - Antirotační kolík
 - Dönüş önleme pimi
- 9**
 - Motor
 - Двигатель
 - Silnik
 - Motor
 - Motor
- 10**
 - Anti-rotation Small block
 - Противовращательный вкладыш
 - Płytko zapobiegająca obrotom
 - Antirotační malý blok
 - Dönüş önleme için küçük blok



- COMMAND UNIT
- БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
- JEDNOSTKA STERUJĄCA
- ŘÍDICÍ JEDNOTKA
- KOMUT BİRİMİ

GB Two possibilities are available for the control unit of the TA-Tronic head: the first one involves a direct connection to the “U” axis of the NC in the machine tool which allows for boring, inner facing, outer facing, back – facing, grooving, complex profiles, threading and taper boring, taper and variable boring, concave and convex radius machining through the interpolation with the other axis. The second with a simple and economical U-CONTROL positioner with a wireless REMOTE-CONTROL. The positioner can be connected to the M function of the machine to receive start signals of the various operations programmed on the REMOTE-CONTROL. This solution allows for boring machining, inner facing, outer facing, back-facing, inner and outer turning operations, grooves, complex profiles, threading, and taper boring. **Spherical machining is not possible with machines equipped with the U-CONTROL WIRELESS KIT.**

RU Управление головками TA-Tronic может осуществляться двумя способами: Первый предполагает прямое соединение с осью “U” ЧПУ станка, которое позволяет осуществлять операции расточки, внутренней, внешней и обратной торцовки, внутренние и внешние токарные операции, канавки, фоновграфические фланцы, коническую резьбу и расточку, коническую, а также переменную расточку, вогнутые и выпуклые радиусы путем интерполяции с другими осями. Второй - с простым и экономичным позиционером U-CONTROL с беспроводным дистанционным управлением. Позиционер может быть подключен к функции M контроля станка и получать сигналы запуска различных операций, запрограммированных на пульте дистанционного управления. Это решение позволяет осуществлять операции расточки, внутренней, внешней и обратной торцовки, внутренние и внешние токарные операции, канавки, фоновграфические фланцы, коническую резьбу и расточку. **На станках с беспроводным дистанционным управлением не представляется возможным выполнять сферическую обработку.**

PL Istnieją dwie metody sterowania głowicami typu TA-Tronic: pierwsza wykorzystuje bezpośrednie połączenie głowicy z osią „U” sterownika numerycznego obrabiarki, co pozwala na wytaczanie, planowanie wewnętrzne i zewnętrzne, wykonywanie rowków, toczenie wewnętrzne i zewnętrzne, wykonywanie kanałów, spiral fonograficznych, gwintów i wytaczanie stożków (również zmiennych), promieni wklęsłych i wypukłych poprzez interpolację z pozostałymi osiami. Druga to prosty i ekonomiczny przyrząd nastawczy U-CONTROL ze zdalnym sterowaniem bezprzewodowym REMOTE-CONTROL. Przyrząd nastawczy może być podłączony do układu sterowania obrabiarki przy wykorzystaniu funkcji M, uzyskując tym samym sygnał startu do rozpoczęcia operacji zaprogramowanych na sterowniku REMOTE-CONTROL. Rozwiązanie to pozwala na wytaczanie, planowanie wewnętrzne i zewnętrzne, wykonywanie rowków, toczenie wewnętrzne i zewnętrzne, wykonywanie kanałów, spiral fonograficznych, gwintów i wytaczanie stożków. **Maszyny wyposażone w bezprzewodowy zestaw U-CONTROL WIRELESS nie mają możliwości wykonywania obróbek sferycznych.**

CZ Pro řídicí jednotku hlavy TA-Tronic jsou k dispozici dvě možnosti: první znamená přímé spojení s osou “U” NC i obráběcím stroji, které umožňuje vrtání, čelní soustružení vnitřních povrchů, čelní soustružení vnějších povrchů, zpětné čelní soustružení, drážkování, komplexní profily, řezání závitů a kuželové vrtání, kuželové a proměnné vrtání, konkávní a konvexní poloměrové obrábění pomocí interpolace s druhou osou. Druhá možnost je pomocí jednoduchého a úsporného polohovacího zařízení U-CONTROL s bezdrátovým vzdáleným ovládním REMOTE-CONTROL. Polohovací zařízení lze připojit na M funkci stroje a tak získávat signály pro startování různých operací naprogramovaných v REMOTE-CONTROL. Toto řešení umožňuje vrtání, čelní soustružení vnitřních povrchů, čelní soustružení vnějších povrchů, zpětné čelní soustružení, obráběcí operace na vnitřních a vnějších površích, drážkování, komplexní profily, řezání závitů a kuželové vrtání. **Sférické obrábění není možné u strojů vybavených bezdrátovou soupravou U-CONTROL WIRELESS KIT.**

TR TA-Tronic kafanın kumanda ünitesi için iki seçenek mevcuttur: birincisi, diğer aksla ara kutuplama yapılarak delik açma, iç/dış yüzey hazırlama, arka yüzey hazırlama, yiv açma, kompleks profil hazırlama, dış açma ve konik delik açma, konik/değişken delik açma, konkav/konveks yarıçap işleme gibi işlerin yapılabilmesini sağlayan, işleme takımı NC'sinin “U” eksenine doğrudan bağlantıyı içerir. İkincisi ise, kablosuz uzaktan kumandalı basit ve ekonomik U-CONTROL'dür. Konumlandırıcı, uzaktan kumandada programlanmış çeşitli işlemlerin başlatma sinyallerini almak için makinenin M fonksiyonlarına bağlanabilir. Bu çözüm, delik açma, iç/dış yüzey hazırlama, arka yüzey hazırlama, iç/dış tornalama, yiv açma, kompleks profil oluşturma, dış açma ve konik delik açma işlemlerinin yapılmasını sağlar. **U-CONTROL kablosuz kitle donatılmış makinelerde küresel işleme mümkün değildir.**



CNC



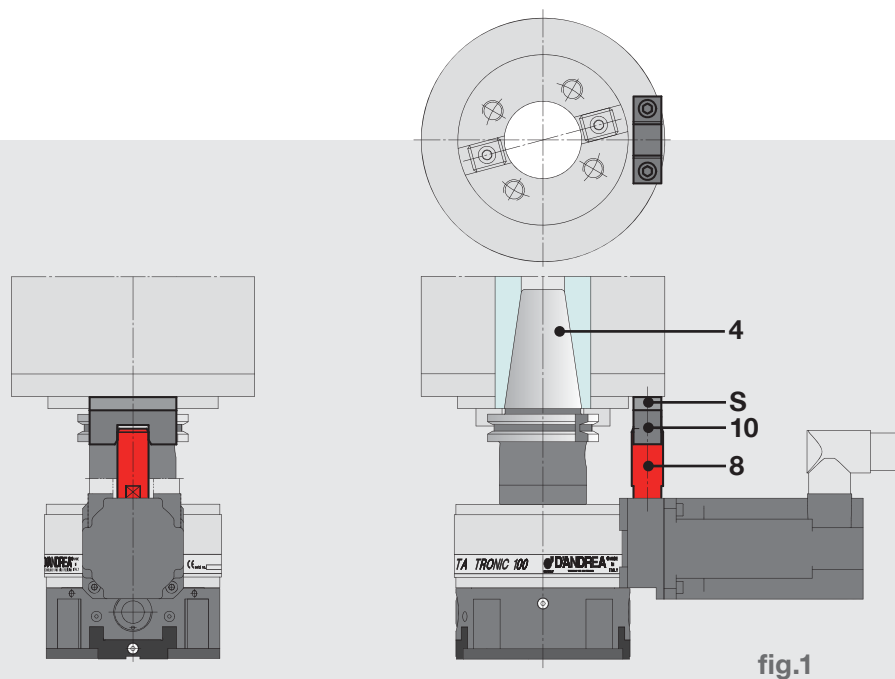
KIT U-CONTROL WIRELESS

CODE : 55 0 020 100 001

D'ANDREA TA-TRONIC

GB TA-TRONIC is mounted on the machine using a taper (4). The anti-rotation pin (8) inserted in the dowel (10) locked on the head of the machine tool, preventing the fixed body of TA-TRONIC to rotate. The dowel (10) is applied on a fixed part around the spindle fig. 1, adjusting the height indicated by way of a thickness S. For heavy machining it is advisable to apply a flange to make the TA-TRONIC solidly connected with the head of the machine tool (fig. 2-3). It is always advisable to use a flange with TA-TRONIC 160 and 200. The type of flange to use depends on the model of the machine and may be easily built by the Customer or supplied by D'Andrea.

RU TA-TRONIC устанавливается на машине с помощью конуса (4). Противовращательный штифт (8), вставляется во вкладыш (10) заблокированный в головной части станка предотвращает вращение неподвижного корпуса TA-TRONIC. Вкладыш (10) необходимо установить на неподвижной части вокруг шпинделя рис.1, регулируя высоту с помощью прокладки S. Для тяжелой обработки целесообразно применение фланца для соединения TA-TRONIC с головной частью станка (рис. 2-3). С TA-TRONIC 160 и 200 рекомендуется всегда использовать фланец. Тип используемого фланца зависит от модели станка и может быть легко построен клиентом или поставлен компанией D'Andrea.



- APPLICATION
- ПРИМЕНЕНИЕ
- APLIKACJA
- POUŽITÍ
- UYGULAMA

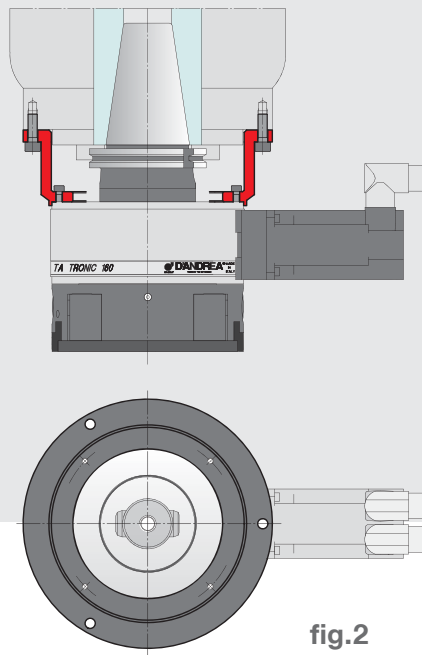
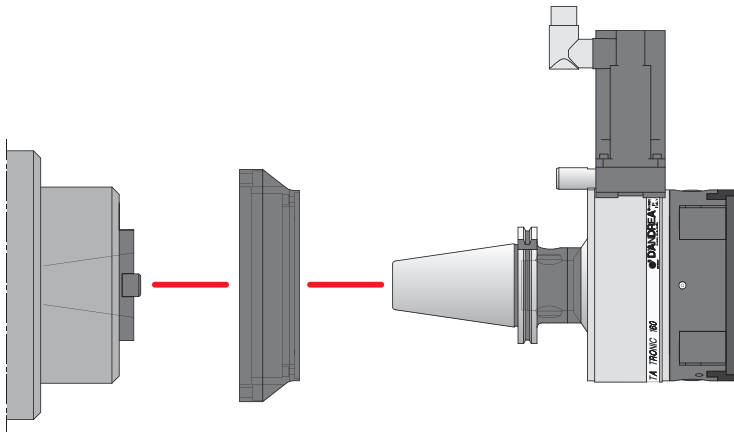


fig.2

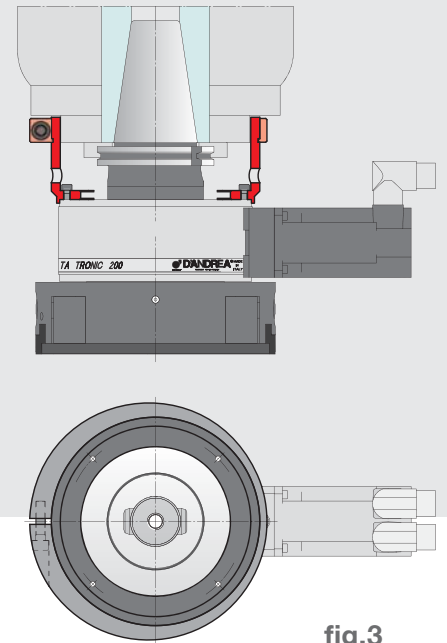


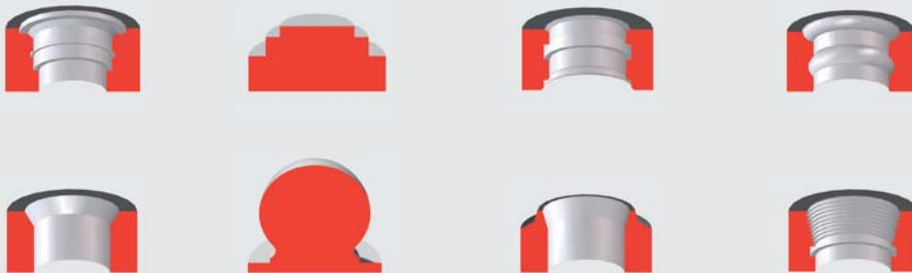
fig.3

PL Głowice TA-TRONIC montowane są na obrabiarce przy użyciu stożka (4). Sworzień zapobiegający obrotom (8), umieszczony w płytce (10) i zablokowany na głowicy obrabiarki, uniemożliwia ruch obrotowy korpusu stałego TA-TRONIC. Płytkę (10) należy przymocować do korpusu stałego wokół wrzeciona (rys. 1), regulując wysokość przekładką odległościową S. W przypadku skomplikowanych obróbek, zaleca się nałożenie kołnierza sztywno łączącego TA-TRONIC z głowicą obrabiarki (rys. 2-3). W przypadku modeli TA-TRONIC 160 i 200 zaleca się stałe stosowanie kołnierza. Rodzaj kołnierza zależy od modelu maszyny i może być skonstruowany przez Klienta lub dostarczony przez firmę D'Andrea.

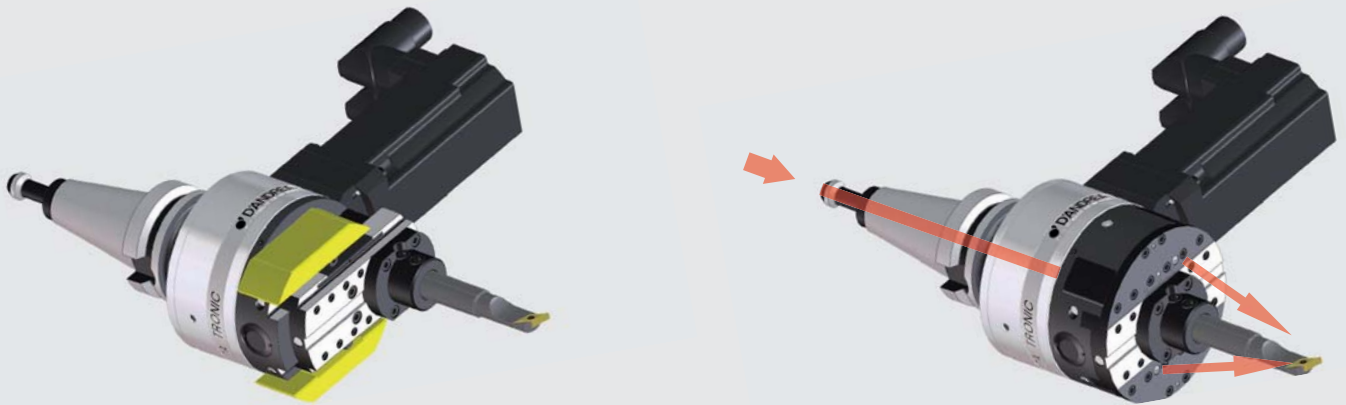
CZ TA-TRONIC se namontuje na stroj pomocí kužele (4). Antirotační kolík (8) se vloží do čepu (10) zablokovaného na hlavě obráběcího stroje a brání tak rotaci upevněného těla TA-TRONIC. Čep (10) se aplikuje na fixní část kolem vřetena, obr. 1, a tak se nastaví výška indikovaná tloušťkou S. Pro náročné obrábění se doporučuje použít přírubu, aby došlo k pevnému spojení TA-TRONIC s hlavou obráběcího stroje (obr. 2-3). V případě TA-TRONIC 160 a 200 se doporučuje použít přírubu vždy. Typ použité příruby závisí na modelu stroje a zákazník si ji může snadno vyrobit nebo ji může dodat společnost D'Andrea.

TR TA-TRONIC, bir konik (4) vasitasiyla makineye monte edilir. İşleme takımının kafasına sabitlenmiş kilavuz pim (10) yerleştirilen bir dönüş önleme pimi (8), TA-TRONIC sabit gövdesinin dönmesini önler. Kilavuz pim (10), şek. 1'deki gibi milin çevresindeki bir sabit parçaya takılır ve S kalınlığı ile gösterilen yükseklik ayarı yapılır. Ağır işleme faaliyetlerinde, TA-TRONIC'in işleme takımı kafasına sağlam bir şekilde sabitlenmesi için flanş kullanılması önerilir (şek. 2-3). TA-TRONIC 160 ve 200 flanşlarının kullanılması mutlaka önerilir. Kullanılacak flanş makinenin modeline göre değişir ve D'Andrea tarafından tedarik edilebileceği gibi Müşteri tarafından da kolayca oluşturulabilir.

D'ANDREA TA-TRONIC



- BALANCING AND COOLANT SUPPLY
- БАЛАНСИРОВКА И ПОДВОД СОЖ
- WYRÓWNOWAŻANIE I DOPROWADZANIE CIECZY CHŁODZĄCEJ
- VYVAŽOVÁNÍ A PŘÍVOD CHLADICÍ KAPALINY
- DENGELEME VE SOĞUTMA SIVISI BESLEMESİ



GB TA-TRONIC heads are designed with two counter-weights for automatic balancing, that move opposite to the slide. Coolant exits from the two adjustable nozzles in the TA-TRONIC located next to the slide after crossing the taper and the rotating body of the head.

RU Головки TA-CENTER были разработаны с двумя противовесами для автоматической балансировки, которые движутся в направлении, противоположном салазкам. В TA-CENTER охлаждающая жидкость выходит из двух регулируемых сопел, расположенных рядом с салазками после пересечения конуса и вращающегося тела головки.

PL Głowice TA-TRONIC zostały wyposażone w dwa przesuwne przeciwwagi służące do automatycznego wyrównywania. Ciężary te poruszają się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu sań. W głowicach TA-TRONIC ciecz chłodząca wypływa przez nastawne dysze usytuowane obok sań narzędziowych, natychmiast po przejściu przez stożek i korpus obrotowy głowicy.

CZ Hlavy TA-TRONIC jsou navrženy se dvěma protizávažimi pro automatické vyvažování, která se pohybují opačně vůči šoupátku. Chladicí kapalina odchází ze dvou nastavitelných trysek v centru TA-TRONIC umístěných vedle šoupátka po křížení kužele a rotujícího těla hlavy.

TR TA-TRONIC kafaları, kızığa karşı hareket eden ve otomatik dengelemede kullanılan iki karşı ağırlıkla tasarlanmıştır. Soğutma sıvısı, konikten ve kafanın döner gövdesinden geçtikten sonra kızığın yanındaki TA-TRONIC’da bulunan ayarlanabilir iki nozuldan çıkar.

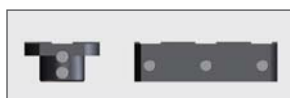


K02



REF.	CODE
K02 TA-T 100 1FK7022-5AK71-1HA5	501201000400
K02 TA-T 100 FANUC βis 1/6000	501201000800
K02 TA-T 100 AKM22C-ANBNC-00	501201000600
K02 TA-T 125 1FK7022-5AK71-1HA5	501201250400
K02 TA-T 125 FANUC βis 1/6000	501201250800
K02 TA-T 125 AKM22C-ANBNC-00	501201250600
K02 TA-T 160 1FK7032-2AK71-1EA2	501201600400
K02 TA-T 160 FANUC βis 1/6000	501201600800
K02 TA-T 160 AKM22C-ANBNC-00	501201600600
K02 TA-T 200 1FK7032-2AK71-1EA2	501202000400
K02 TA-T 200 FANUC βis 1/6000	501202000800
K02 TA-T 200 AKM22C-ANBNC-00	501202000600

K03



1 P120 1 P130

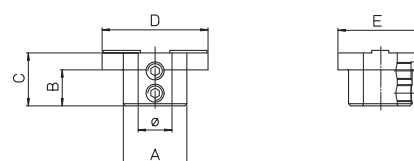
REF.	CODE
KIT K03 TA-T 100-125	501200301001
KIT K03 TA-T 160-200	501200301601

• Complete range of cones on page 17 • Полная гамма конусов на стр.17 • Kompletna gama stożków na str. 17
 • Kompletní řada kuželů na straně 17 • Sf.17'deki tüm koni ürünleri

MHD'

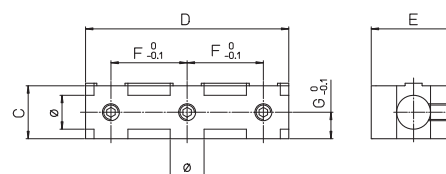


REF.	MHD'
TA-T 100-125	50
TA-T 160-200	80



	REF.	CODE	Ø H7	A	B	C	D	E	Kg.
	P120	431550160250	16	30	17	25	50	40	0.2
		431550250380	25	47	27.5	38	76	54	0.55

P 120

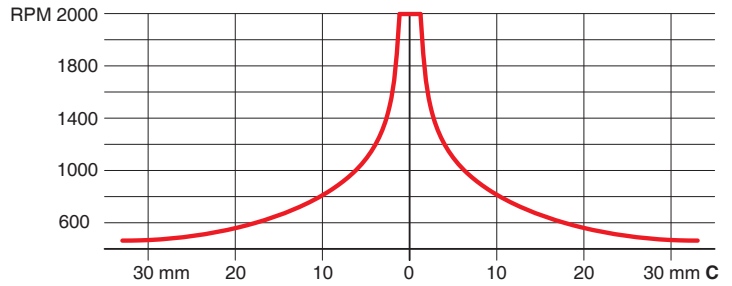
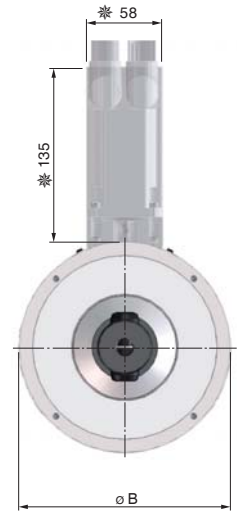
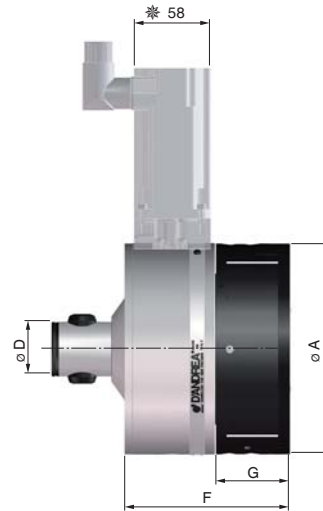
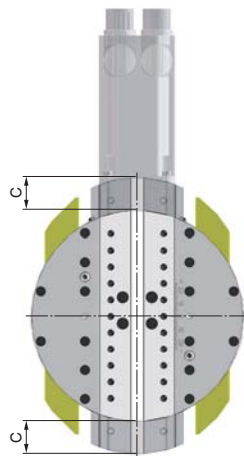


	REF.	CODE	Ø H7	C	D	E	F	G	Kg.
	P130	433040250950	16	25	95	40	37	10.5	0.5
		433054381520	25	38	152	54	59.5	16.5	1.6

P 130



- TECHNICAL DATA
- TECHNISCHE DATEN
- DATOS TECNICOS
- DONNÉES TECHNIQUES
- DATI TECNICI

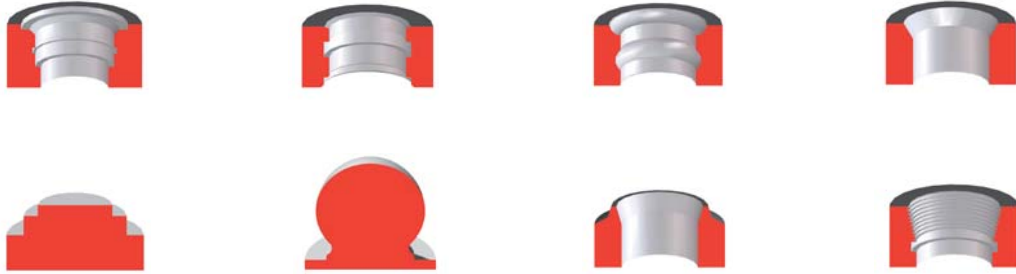


		TA-T 100	TA-T 125	TA-T 160	TA-T 200
Ø A	mm	100	125	160	200
Ø B	mm	100.5		160.5	
C	mm	± 12	± 17	± 25	± 32.5
Ø D	mm	(MHD'50) 32	-0.005 -0.008	(MHD'80) 42	-0.005 -0.008
F	mm	89	93	125	
G	mm	40.5	44.5	56	
Ø L	mm	10 ~ 72	10 ~ 81	20 ~ 109	20 ~ 124
M	mm	75		125	
Ø N	mm	72 ~ 122	63 ~ 131	103 ~ 203	88 ~ 218
O	mm	100		160	
Ø P	mm	122 ~ 200	131 ~ 250	203 ~ 320	218 ~ 400
Q	mm	25.5		38.5	
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 500			
Max. ̸/min	RPM	2000	1800	1600	1400
	Kg	4.2	6.3	15.5	20.5
	daN	150		250	
	Nm	400		800	
		H7			
	mm ² C40	0,75	0,85	1	
	Ra	0,8 ~ 1,2			

• * Rough measures that may vary on changing the motor. • * Размеры приблизительные и могут варьировать в зависимости от двигателя • Wymiary orientacyjne, uzależnione od typu silnika. • * Hrubé míry se mohou měnit při výměně motoru. • * Motora göre değişebilen kaba ölçümlerdir.

D'ANDREA

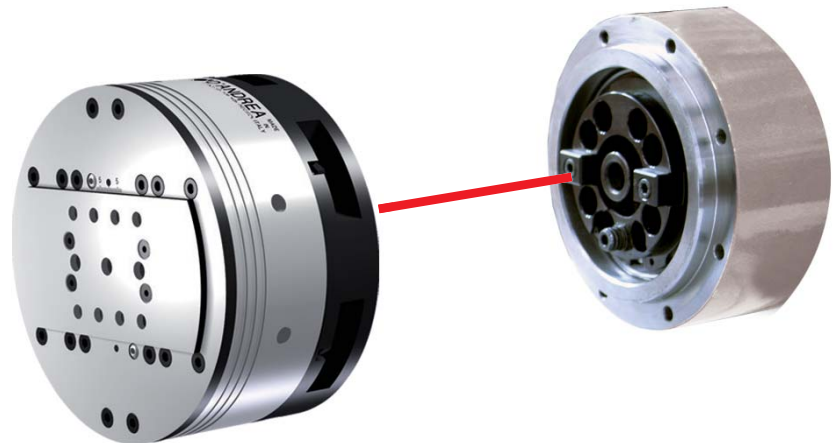
U-COMAX



Unit and transfer solutions



- GENERAL FEATURES
- ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- DANE OGÓLNE
- OBECNÉ VLASTNOSTI
- GENEL ÖZELLİKLER



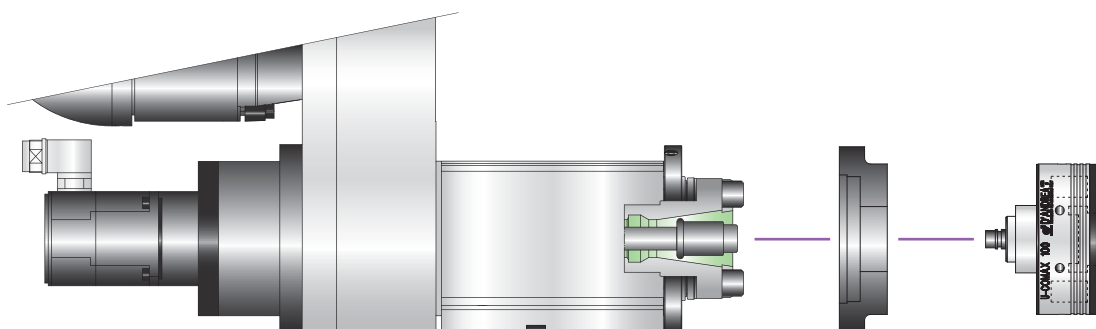
GB U-Comax boring and facing heads are axial command heads designed to be used on transfer machines, machining units, and special machinery. Even during rotation the feed control of the toolholder slide is commanded by a U-Drive drive unit, mounted behind the spindle and managed directly by the NC of the machine tool. U-Comax heads are used for inner facing, outer facing, back-facing, inner and outer turning operations, grooves, phonographic grooves, cylindrical and conical threading, conical and variable boring, concave and convex and spherical operations, corner rounding, through interpolation with the other the machine axes.

RU Расточные и торцовочные головки U-Comax – это головки с осевым контролем, предназначенные для использования на агрегатных и специальных станках. Управление подачей салазок с держателем инструмента во время вращения осуществляется с помощью привода U-Drive, установленного за шпинделем и управляемого непосредственно с ЧПУ станка. Головки U-Comax используются для операций внутренней, внешней и обратной торцовки, внешних внутренних токарных работ, канавок, фоновграфических фланцев, цилиндрических и конических резьб, конической, также переменной расточки, вогнутых и выпуклых радиусов, путем интерполяции с другими осями машины.

PL Głowice wytaczarskie typu U-Comax są głowicami sterowanymi osiowo, dedykowanymi do wykorzystania na urządzeniach typu transfer, jednostkach obróbczych lub maszynach specjalnych. Kontrola przesuwu sań narzędziowych w trakcie obróbki odbywa się z wykorzystaniem specjalnego napędu U-Drive zamontowanego z tyłu wrzeciennika. Sterownik U-Drive zarządzany jest bezpośrednio z układu sterowania obrabiarki. Głowice U-Comax mogą być wykorzystywane do wykonywania operacji toczenia wewnętrznego i zewnętrznego, wykonywania rowków, toczenia powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, kanałów, spiral fonograficznych, gwintowania cylindrycznego i stożkowego, wytaczania zmiennych powierzchni stożkowych, wykonywania wytoczeń promieni wklęsłych i wypukłych, wykonywania operacji sferycznych poprzez interpolację z pozostałymi osiami maszyny.

CZ Vyvrtávací hlavy a lícní desky U-Comax jsou osově řízené hlavy navržené pro použití na obráběcích strojích, obráběcích jednotkách a speciální strojích. I během rotace je ovládání posuvu šoupátka nástrojového držáku řízeno hnací jednotkou U-Drive namontovanou ze vřetenem a řízenou přímo NC obráběcího stroje. Hlavy U-Comax se používají pro čelní soustružení vnitřních povrchů, čelní soustružení vnějších povrchů, zpětné čelní soustružení, obráběcí operace vnitřních a vnějších povrchů, drážkování, kónického a proměnného vyvrtávání, konkávní, konvexní a sférické operace, zaoblování rohů pomocí interpolace s ostatními osami stroje.

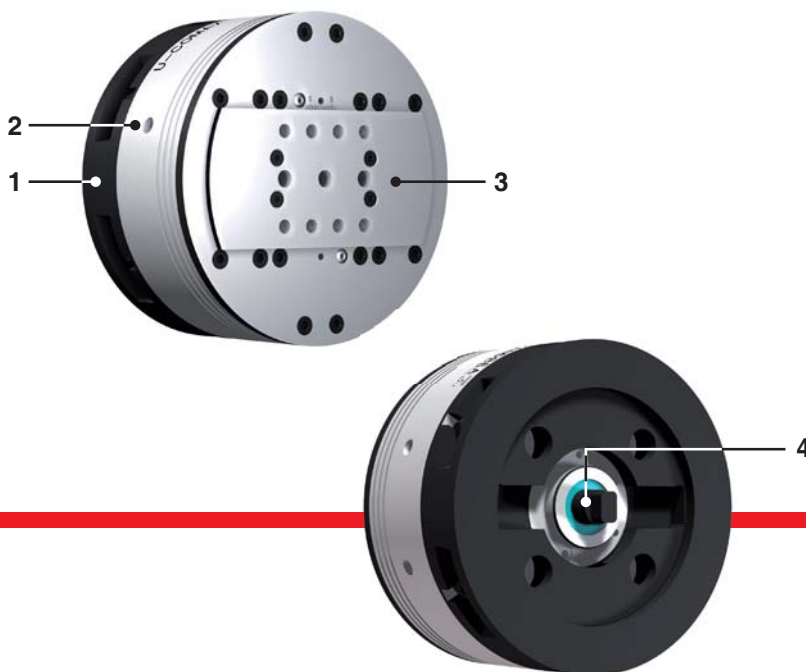
TR U-Comax delik açma ve diş yüzey hazırlama kafaları, aktarma makinelerinde, işleme ünitelerinde ve özel makinelerde kullanılmak üzere tasarlanmış aksel komut kafalarıdır. Dönüş sırasında bile, takım tutucu kazağının besleme kontrolü, milin gerisine monte edilmiş ve doğrudan işleme takımının NC'si tarafından yönetilen U-Drive tahrik ünitesi tarafından komuta edilir. U-Comax kafaları iç/dış yüzey hazırlama, arka yüzey hazırlama, iç/dış tornalama, yiv açma, fonografik yiv açma, silindirik ve konik diş açma, konik ve değişken delik açma, konkav/konveks (içbükey/dışbükey) ve küresel işlemler, köşe yuvarlama işlerinde kullanılır (diğer makinenin akslarıyla ara kutulanarak).



D'ANDREA U-COMAX

- COMPONENTS
- СОСТАВЛЯЮЩИЕ
- ELEMENTY SKŁADOWE
- SOUČÁSTI
- BİLEŞENLER

- 1
 - Adapter flange to the machine
 - Переходный фланец
 - Kołnierz dostosowujący do maszyny
 - Příruba adaptéru na stroji
 - Makineye giden adaptör flanşı
- 2
 - Rotating body
 - Вращающийся корпус
 - Korpus obrotowy
 - Rotující díl
 - Döner gövde
- 3
 - Toolholder slide
 - Салазки резцедержателя
 - Śanie narzędziowe
 - Šoupátko nástrojového držáku
 - Takım tutucu kızağı
- 4
 - Drive shaft
 - Трансмиссионный вал
 - Wał napędowy
 - Hřídel pohonu
 - Tahrik mili



GB The U-Drive drive unit for U-Comax heads is mounted behind the spindle of the machine. It is controlled by an axis of the numerical control and mechanically connected to the U-Comax head drive with a transmission shaft that crosses the spindle of the machine. The U-Drive drive unit can be configured in various ways depending on the required application and the design of the machine.

RU Привод U-Drive для головок U-Comax устанавливается за шпинделем станка, управляется осью с ЧПУ и механически подсоединен к приводу головок U-Comax с трансмиссионным валом, который пересекает шпиндель станка. Привод U-Drive может принимать различные конфигурации в зависимости от назначения и конструкции станка.

PL Układ napędowy U-DRIVE dla głowic U-Comax instalowany jest w tylnej części wrzeciennika i sterowany jest przez oś sterownika numerycznego. Ponadto jest mechanicznie podłączony do napędu głowic U-Comax poprzez wał przechodzący przez wrzeciono obrabiarki. Układ napędowy U-DRIVE może występować w różnych konfiguracjach w zależności od aplikacji i struktury maszyny.

CZ Hnací jednotka U-Drive pro hlavy U-Comax je namontována za vřetenem stroje. Je ovládána osou numerického řízení a je mechanicky připojena na hnací jednotku U-Comax pomocí převodové hřídele, která kříží vřeteno stroje. Hnací jednotka U-Drive může být konfigurována různými způsoby v závislosti na požadovaném použití a konstrukci stroje.

TR U-Comax kafaları için kullanılan U-Drive tahrik ünitesi, makine milinin arkasına monte edilir. Ünite, makine milinden geçen bir aktarma mili aracılığıyla U-Comax kafası düzenine mekanik olarak bağlanmıştır ve nümerik kontrolün ekseninden kumanda edilir. U-Drive tahrik ünitesi, makine tasarımına ve gerekli olan uygulamaya bağlı olarak pek çok farklı şekilde konfigüre edilebilir.



U-COMAX

U-DRIVE



- APPLICATION
- ПРИМЕНЕНИЕ
- APLIKACJA
- POUŽITÍ
- UYGULAMA

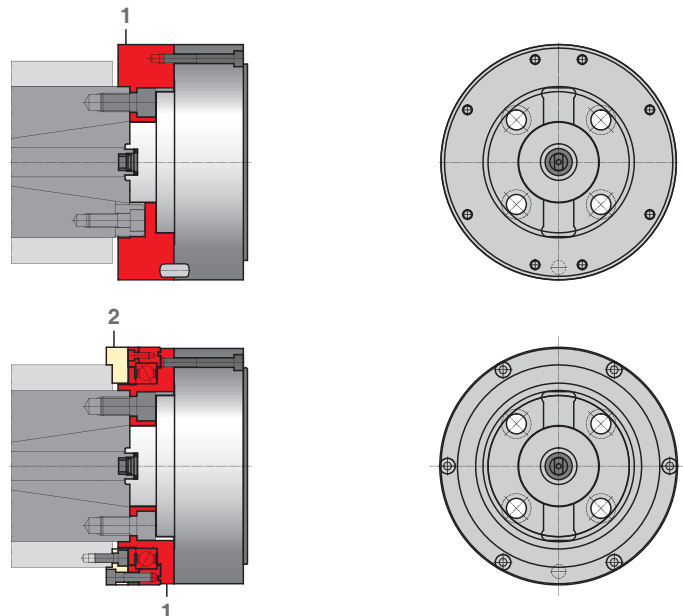
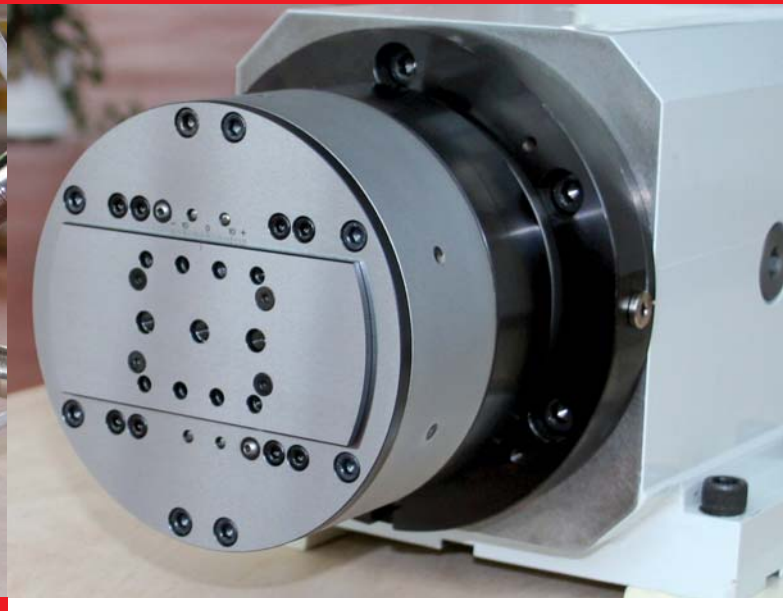
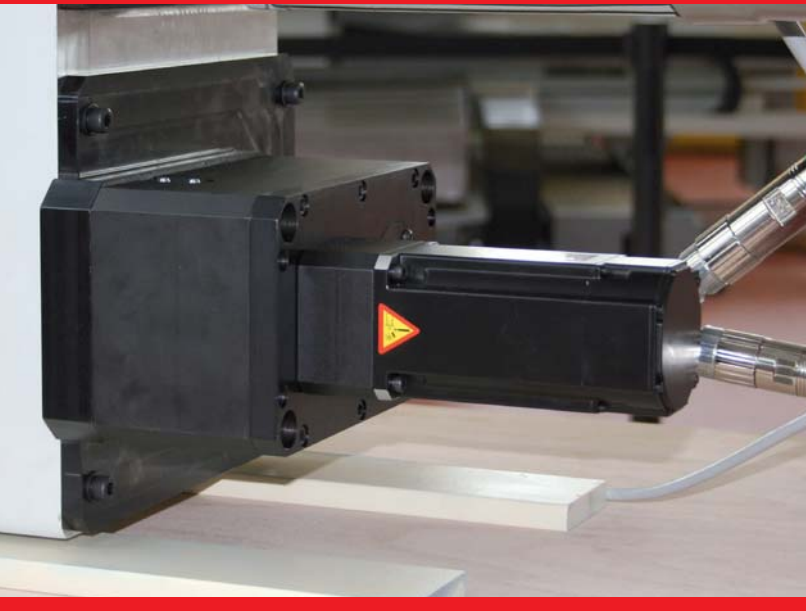
GB U-COMAX is installed on the machine by a flange (1) and where required with a connection (2) ring. The flange and connection ring type to use depend on the model of the machine and can be easily constructed by the Customer or provided by D'Andrea.

RU Головки U-Comax устанавливаются на станке с помощью фланца (1) и, при необходимости, с применением соединительного кольца (2). Тип используемого фланца и соединительного кольца зависит от модели станка и могут быть легко построены заказчиком или поставлены компанией D'Andrea.

PL Głowice U-COMAX montowane są na maszynie przy użyciu kołnierza (1) oraz, jeśli to konieczne, pierścienia łączącego (2). Rodzaj kołnierza i pierścienia zależą od modelu maszyny i mogą być z łatwością skonstruowane przez Klienta lub dostarczone przez firmę D'Andrea.

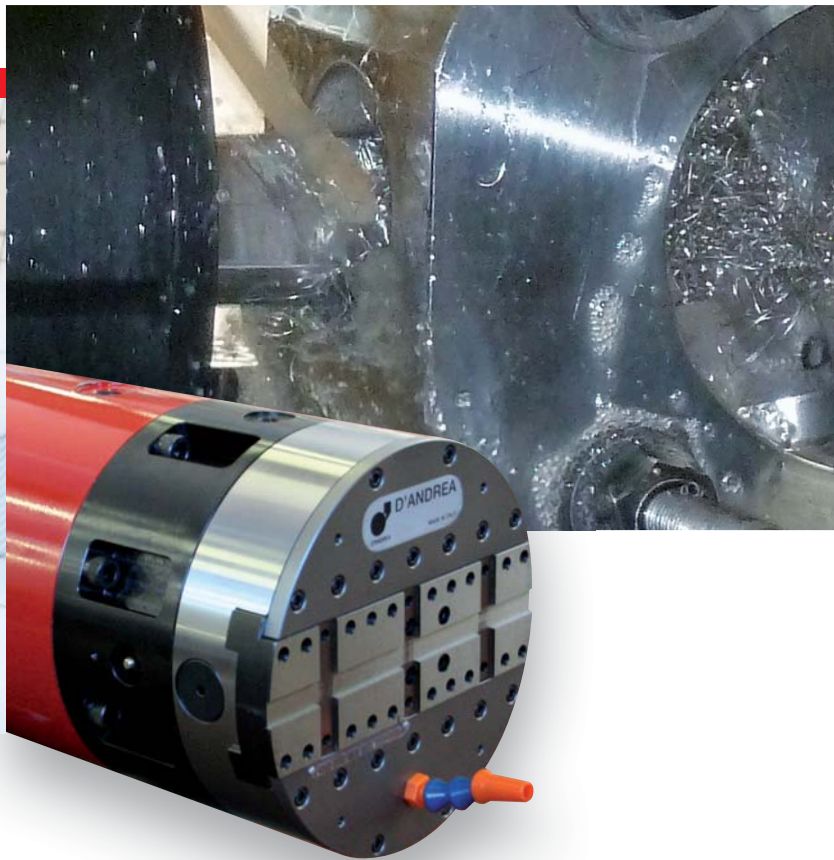
CZ U-COMAX je instalován na stroji pomocí příruby (1) a podle potřeby spojovacím kroužkem (2). Typ použité příruby a spojovacího kroužku závisí na modelu stroje a zákazník si je může snadno vyrobit nebo je může dodat společnost D'Andrea..

TR U-COMAX, bir flanş (1) ve gereken durumlarda bir bağlantı halkası (2) aracılığıyla makinenin üzerine takılır. Kullanılacak flanş ve bağlantı halkası makinenin modeline göre değişir ve D'Andrea tarafından tedarik edilebileceği gibi Müşteri tarafından da kolayca oluşturulabilir.



D'ANDREA U-COMAX

- BALANCING AND COOLANT SUPPLY
- БАЛАНСИРОВКА И ПОДВОД СОЖ
- WYRÓWNOWAŻANIE I DOPROWADZANIE CIECZY CHŁODZĄCEJ
- VYVAŽOVÁNÍ A PŘÍVOD CHLADICÍ KAPALINY
- DENGELEME VE SOĞUTMA SIVISI BESLEMESİ



GB U-COMAX heads are designed with two counter-weights for automatic balancing, which move opposite to the slide making it possible to machine at a higher number of rpm without noticeable oscillations.

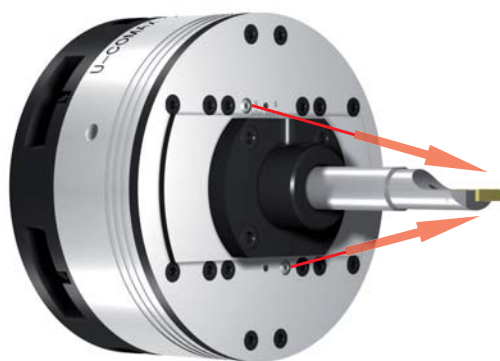
RU Привод U-Drive для головок U-Comax устанавливается за шпинделем станка, управляется осью с ЧПУ и механически подсоединен к приводу головок U-Comax с трансмиссионным валом, который пересекает шпиндель станка. Привод U-Drive может принимать различные конфигурации в зависимости от назначения и конструкции станка.

PL Układ napędowy U-DRIVE dla głowic U-Comax instalowany jest w tylnej części wrzeciennika i sterowany jest przez oś sterownika numerycznego. Ponadto jest mechanicznie podłączony do napędu głowic U-Comax poprzez wał przechodzący przez wrzeciono obrabiarki. Układ napędowy U-DRIVE może występować w różnych konfiguracjach w zależności od aplikacji i struktury maszyny.

CZ Hlavy U-COMAX jsou navrženy se dvěma protizávažími pro automatické vyvažování, která se pohybují opačně vůči šoupátku, což umožňuje obrábět při vyšším počtu otáček za minutu bez zaznamenaných oscilací.

TR U-COMAX kafaları, kazağa karşı hareket ederek hissedilir bir osilasyon olmaksızın daha yüksek devirlerde işleme yapılabilmesini mümkün kılan otomatik dengeleme için iki adet karşı ağırlıkla donatılmıştır.





GB Internal grooves that allow coolant to pass through from the machine spindle to two adjustable nozzles located next to the slide are provided inside U-COMAX rotating body. This noteworthy advantage ensures longer duration of the insert, quicker cutting speed and the obtainment of good surface finishes. The centralized supply of coolant does not harm the U-COMAX whose inner labyrinths are protected by an o-ring. It is advisable not to exceed a pressure of 40 BAR. U-COMAX heads are designed for automatic lubrication with oil sprayed on the slide guiding rails and lead screw.

RU Внутри вращающегося тела U-COMAX предусмотрены канавки, позволяющие прохождение СОЖ от шпинделя станка до двух регулируемых сопел, расположенных рядом с салазками. Это значительное преимущество обеспечивает длительный срок службы пластин, большую скорость резания и получения поверхностной отделки хорошего качества. Централизованный подвод жидкого хладагента не вредит U-COMAX, внутренние лабиринты которого находятся под защитой уплотнительного кольца. Не рекомендуется превышать 40 бар давления. В головках U-COMAX предусмотрена смазка распыленным маслом направляющих скольжения и ходового винта.

PL Wewnątrz korpusu obrotowego U-COMAX znajdują się kanały umożliwiające przepływ cieczy chłodzącej od wrzeciona maszyny, aż do nastawnych dysz umieszczonych obok sań narzędziowych. Zastosowanie tej metody chłodzenia umożliwia uzyskanie wyższej żywotności narzędzia, zwiększenie prędkości skrawania i uzyskanie dobrych jakościowo powierzchni po obróbce. Scentralizowane doprowadzanie cieczy chłodzącej nie niszczy głowicy U-Comax, której labirynty wewnętrzne chronione są przez wykorzystanie odpowiednich pierścieni uszczelniających. Zaleca się, aby ciśnienie chłodziwa nie przekraczało wartości 40 BAR. Głowice typu U-Comax są zaprojektowane z automatycznym smarowaniem (przy użyciu rozpylonego oleju) prowadnic ślizgowych oraz śruby pociągowej.

CZ Uvnitř rotujícího těla U-COMAX jsou vnitřní drážky umožňující průchod chladicí kapaliny z vretena stroje do dvou nastavitelných trysek umístěných vedle šoupátka. Tato pozoruhodná přednost zajišťuje delší životnost vložky, větší rychlost frézování a docílení dobré povrchové úpravy. Centralizovaný přívod chladicí kapaliny nepůsobí poškození U-COMAX, jehož vnitřní kanály jsou chráněny o-kroužkem. Je žádoucí nepřekračovat tlak 40 BARů. Hlavy U-Comax jsou navrženy pro automatické mazání olejem rozstříkovaným na vodící kolejničky šoupátka a vodící šroub.

TR Soğutma sıvısının makineden geçerek kızağın yanındaki ayarlanabilir iki nozula ulaşmasını sağlayan iç yivler, U-COMAX döner gövdesinin içindedir. Bu önemli özellik, ek parçanın daha uzun süre kullanılabilmesini, kesme hızının artırılmasını ve daha iyi yüzey bitirme sonuçlarının elde edilmesini sağlar. Merkezi soğutma sıvısı beslemesi, O-halka ile korunan U-COMAX iç sızdırmazlık elemanlarına zarar vermez. 40 BAR basıncın üzerine çıkılmaması önerilir. U-Comax kafaları, kızağın kılavuz rayları ve vida açma mili üzerine yağ püskürtülerek otomatik yağlanır.

D'ANDREA

U-COMAX

- SUPPLY
- ПОСТАВКА
- DOSTAWA
- PŘÍVOD
- BESLEME

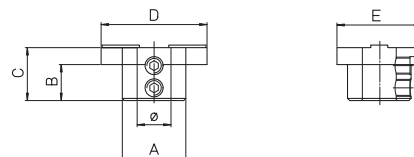


K02



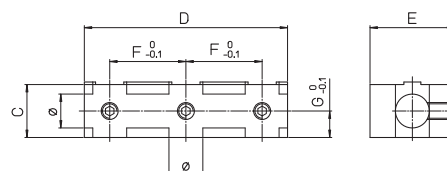
REF.	CODE
K02 CMX 100	500510010001
K02 CMX 125	500512510001
K02 CMX 160	500516010001
K02 CMX 200	500520010001

P 120



	REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	Kg.
CMX 100	P120	431550160260	16	30	17	25	40	37.5	0.15
CMX 125		431550160261			16				
CMX 160	P120	431550250390	25	47	36	38	61	58	0.55
CMX 200		431550250391			56				

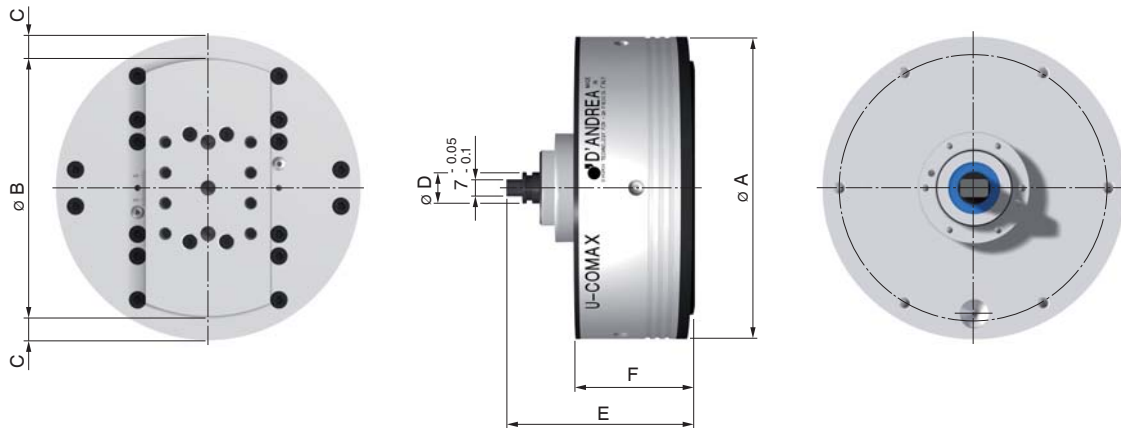
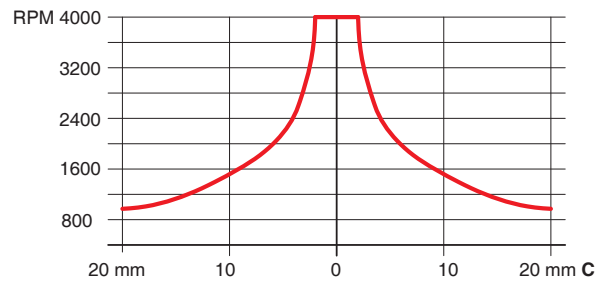
P 130



	REF.	CODE	ØH7	C	Ø D	E	F	G	Kg.
CMX 100	P130	433037250650	16	25	65	37.5	22	10.5	0.25
CMX 125		433046250810			81	46	30		0.45
CMX 160		433058381030	25	38	103	58	35	16.5	0.9
CMX 200		433072381330			133	72	50		1.7

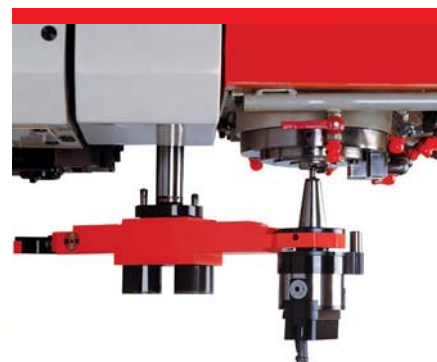
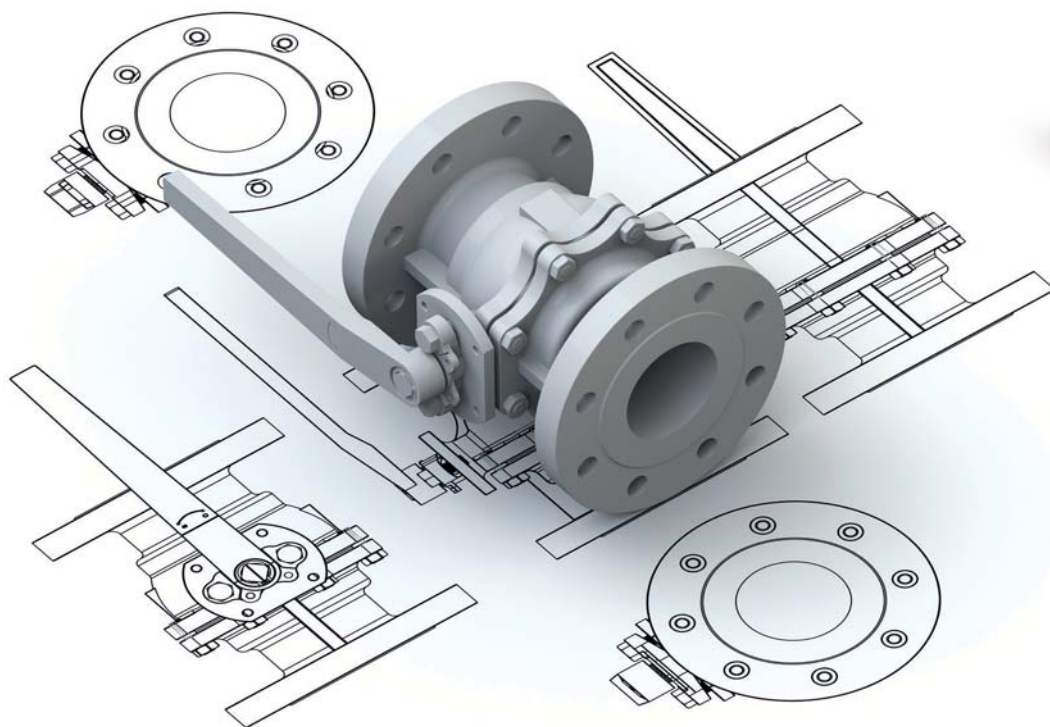


- TECHNICAL DATA
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- DANE TECHNICZNE
- TECHNICKÁ DATA
- TEKNİK VERİLER



		CMX 100	CMX 125	CMX 160	CMX 200
Ø A	mm	100.5	125	160	200
Ø B	mm	83	105	128	167
C	mm	± 9	± 12	± 16	± 20
Ø D	mm	13 ^{-0.01} _{-0.02}		15 ^{-0.01} _{-0.02}	
E	mm	86.5		109.5	
F	mm	52.5		69	68
Ø G	mm	10 ~ 62	10 ~ 72	20 ~ 81	20 ~ 109
H	mm	60	75	100	125
Ø I	mm	62 ~ 102	72 ~ 122	81 ~ 131	103 ~ 203
L	mm	80	100	125	160
Ø M	mm	122 ~ 160	122 ~ 200	131 ~ 250	203 ~ 320
N	mm	25.5		38.5	
Max. mm/min	mm/min	1 ÷ 500			
Max. ◊/min	RPM	4000	3600	3200	2800
• Weight • Вес • Ciężar • Hmotnost • Ağırlık	Kg	2.4	3.2	9.8	11.5
• Radial force • Радиальная сила • Siła radialna • Radiální síla • Radyal kuvvet	daN	150		250	
• Torque • Вращающий момент • Moment skręcający • Kroučící moment • Tork	Nm	400		800	

- GENERAL FEATURES
- ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- DANE OGÓLNE
- OBECNÉ VLASTNOSTI
- GENEL ÖZELLİKLER



GB Facing heads with automatic feed and quick return of the slide without stopping or reversing the spindle of the machine tool. Available in 4 models: AR 100, AR 125, AR 160 and 200; they have got a feed and quick return. To change the feed, some interchangeable, optional, gear blocks are available, for feeds in mm/rev. of: 0.05; 0.10; 0.20; 0.30; 0.40; 0.60 and a quick return of 0.08 mm/rev. The interchangeable arbor uses the same locking system used in the MHD' modular system. A simple attachment of the toolholders to the slide favours the manufacturing of special toolholders.

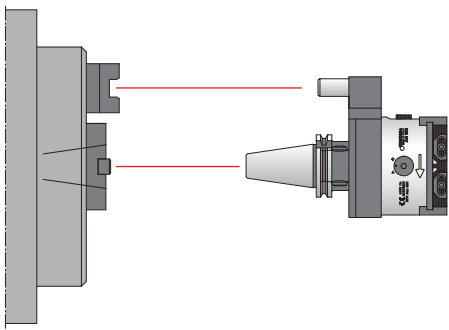
RU Торцовочные головки с автоматической подачей и быстрым возвратом салазок без остановки или инверсии шпинделя станка. Изготовленные в 4 моделях: AR 100, AR 125, AR 160 и AR200; они снабжены подачей и быстрым возвратом. Для варьирования подачи предусмотрены взаимозаменяемые блоки передач, опциональные, для подач в мм/об: 0,05; 0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,60 и быстрое возвращение 0,80 мм/об. Взаимозаменяемый конус использует то же крепление, что и модульная система MHD'. Простое крепление держателя к салазкам упрощает создание специальных держателей.

PL Głowice wytaczarskie z posuwem automatycznym i szybkim powrotem sań narzędziowych, nie wymagające do zakończenia operacji wyłączenia obrotów, bądź zmiany kierunku obrotów wrzeciona. Wykonywane w cztery wielkościach: AR100, AR125, AR160, AR200 z szybkim posuwem i ruchem powrotnym. Posiadają specjalne przekładnie zębate (opcjonalne), zmieniające obroty wrzeciona w ruch posuwowy o wartości 0.05; 0.10; 0.20; 0.30; 0.40 i 0.60mm/obrót i szybki ruch powrotny o wartości 0.80mm/obrót. Stożek wymienny umożliwia wykorzystanie tego samego złącza co system modułowy MHD'. Bardzo prosty sposób mocowania opravek narzędziowych do sań umożliwia wykorzystanie opravek specjalnych/zadaniowych.

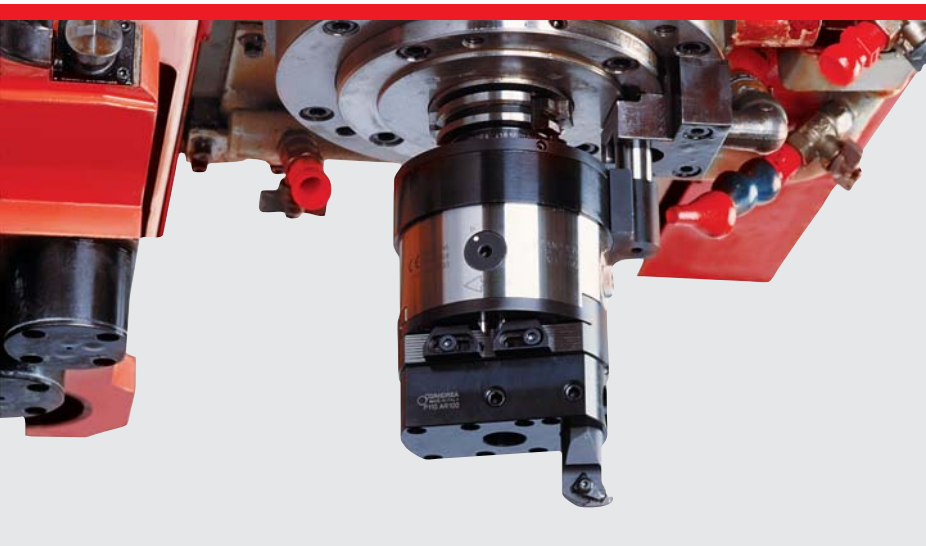
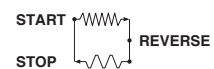
CZ Lícni desky s automatickým posuvem a rychlým návratem šoupátka bez zastavení či obrácení vřetena obráběcího stroje. Jsou k dispozici ve 4 modelech: AR 100, AR 125, AR 160 a AR 200; mají posuv a rychlý návrat. Pro změnu posuvu jsou k dispozici vyměnitelné, volitelné převodové bloky pro posuvy v mm/ot.: 0,05; 0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,60 a rychlý návrat 0,08 mm/ot. Vyměnitelné vřeteno používá tentýž blokovací systém jako je používaný v modulárním systému MHD. Jednoduché připevnění nástrojových držáků k šoupátku napomáhá výrobě speciálních nástrojových držáků.

TR İşleme takımı milinin durmasına veya ters dönmesine neden olmadan kazağın hızlıca geri dönmelerini sağlayan ve otomatik besleme sunan dış yüzey hazırlama kafaları. 4 model olarak mevcuttur: AR 100, AR 125, AR 160 ve AR 200; her biri otomatik besleme ve hızlı geri dönüş özelliğine sahiptir. 0,05; 0,10; 0,30; 0,20; 0,40; 0,60 mm/dev'deki beslemeler ve 0,08 mm/dev'de hızlı geri dönüşler için, beslemenin değiştirilmesinde kullanılan ve bazıları birbirleriyle değiştirilebilen, isteğe bağlı takım blokları mevcuttur. Birbiriyle değiştirilebilen malafalar, MHD' modüler sisteme kullanılanla aynı kilitleme sistemini kullanırlar. Takım tutucuların kazağa kolay bir şekilde sabitlenebilmesi, özel takım tutucuların üretilmesini kolaylaştırır.





For automatic facing



GB The AUTORADIAL heads are applicable on machining centres and on N.C. machines and, without the need of any electronic interface, they can execute automatically a working cycle of: facing, backfacing, internal or external grooving for spring washers and O-rings, record spiral cutting on flanges. The cycle is composed of the working feed and of the quick return of the slide without ever stopping or reversing the rotation of the spindle. To reset the cycle, merely reverse the spindle rotation for a few revolutions.

RU AUTORADIAL применяются в обрабатывающих центрах и станках с числовым управлением, не требуют электронного интерфейса или сервоуправления. Автоматически выполняют цикл торцевания, обратного торцевания, фоновграфический фланец, внутреннее или внешнее гнездо для стопорного кольца или уплотнительного кольца. Цикл включает автоматическую подачу и быстрый возврат салазок, без остановки или инверсии шпинделя станка. Восстановление цикла осуществляется путем простого изменения направления вращения шпинделя в течение нескольких оборотов.

PL Głowice AUTORADIAL wykorzystywane są na centrach obróbczych oraz innych obrabiarkach sterowanych numerycznie, bez konieczności podłączania głowicy do interfejsu elektronicznego lub układu zamkniętego. Umożliwiają wykonywanie operacji automatycznego planowania, wykonywania rowków, obsadek wewnętrznych i zewnętrznych pod pierścienie elastyczne typu O-ring, wykonywania spirali fonograficznej na kotłierzach. Cykl pracy składa się z posuwu roboczego i szybkiego powrotu sań do położenia wyjściowego bez konieczności zatrzymania lub zmiany kierunku obrotów wrzeciona obrabiarki. Ponowne wykonanie kolejnego cyklu obróbczego można rozpocząć wykonując kilka obrotów wrzeciona w przeciwnym kierunku.

CZ Hlavy AUTORADIAL se dají používat na obráběcích centrech a na NC strojích a, aniž by bylo potřebné elektronické rozhraní, mohou automaticky provádět pracovní cyklus: čelní soustružení, zpětné čelní soustružení, interní nebo externí drážkování pružných podložek a o-kroužků, spirálové řezání na přírubách. Cyklus sestává z pracovního posuvu a rychlého návratu šoupátka bez jakéhokoliv zastavování či zpětného chodu rotace vřetene. Pro resetování cyklu pouze na několik otáček obraťte rotaci vřetene.

TR AUTORADIAL kafalar N.C. makinelerinde ve işleme merkezlerinde kullanılır ve elektronik bir arayüze ihtiyaç olmaksızın şu işleri otomatik olarak yapabilirler: dış yüzey hazırlama, arka yüzey hazırlama, yay pulları ve O-halkalar için iç/dış yiv açma, flanşlarda spiral kesme kaydetme. İş döngüsü, milin dönüşü durdurulmadan veya yönü ters çevrilmeden kazağın hızlıca geri dönmesinden ve çalışma parçasının beslenmesinden oluşur. Döngünün sıfırlanması için, milin birkaç tur tersine doğru döndürülmesi yeterlidir.

D'ANDREA AUTORADIAL

- COMPONENTS
- СОСТАВЛЯЮЩИЕ
- ELEMENTY SKŁADOWE
- SOUČÁSTI
- BİLEŞENLER

- 1**
- Override (A), return (R)
 - Переключатель подачи (A), возврата (R)
 - Przełącznik posuwu (A), powrotu (R)
 - Přejezd (A), návrat (R)
 - Devre dışı bırakma (A), geri dönüş (R)

- 2**
- Limit blocks
 - Концевой ограничитель
 - Płytki ogranicznika
 - Limitní bloky
 - Limit bloklar

- 3**
- Control screw
 - Винт подачи
 - Śruba sterująca
 - Kontrolní šroub
 - Kontrol vidası

- 4**
- Check pin
 - Стопорный штифт
 - Sworzeń zatrzymujący
 - Kontrolní kolík
 - Kontrol pimi

- 5**
- Interchangeable feed block
 - Блок взаимозаменяемой подачи
 - Wymienne przekładnie posuwu
 - Vyměnitelný posuvný blok
 - Birbiriyile değiştirilebilir besleme bloğu

- 6**
- Tool slide
 - Салазки резцедержателя
 - Sanie narzędziowe
 - Šoupátko nástroje
 - Takım kazağı

- 7**
- Interchangeable arbor
 - Взаимозаменяемый конус
 - Wymienny stożek
 - Vyměnitelné vřeteno
 - Birbiriyile değiştirilebilir malafa

- 8**
- Drive flange
 - Фланец протяжки
 - Kołnierz przeciągający
 - Příruba pohonu
 - Tahrik flanşı

- 9**
- Rotating body
 - Вращающийся корпус
 - Korpus obrotowy
 - Rotující díl
 - Döner gövde



- INSTRUCTIONS TO REPLACE THE FEED BLOCK
- ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ БЛОКА ПОДАЧИ
- INSTRUKCJE DOTYCZĄCE WYMIANY PRZEKŁADNI POSUWU
- POKYNY PRO VÝMĚNU POSUVNÉHO BLOKU
- BESLEME BLOĞU DEĞİŞTİRME TALIMATLARI

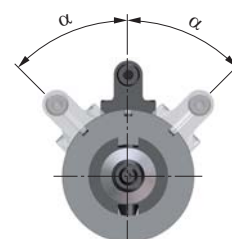
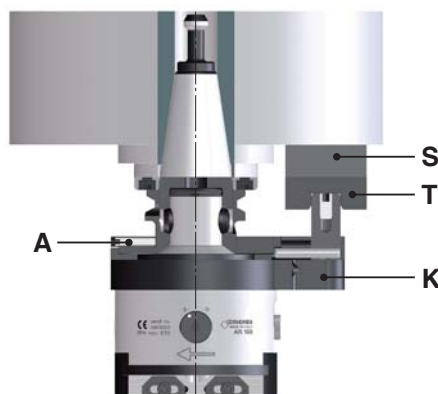
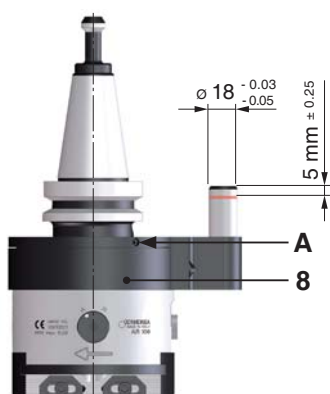
- a**
- Loosen the screw 1
 - Ослабить винты 1
 - Poluzować śruby 1
 - Povolte šroub 1
 - Vidayı 1 gevşetin

- b**
- Extract block 5
 - Удалить блок 5
 - Wyjąć przekładnię 5
 - Vyndejte blok 5
 - Bloğu 5 çıkartın

- c**
- Insert new block 5 lubricated with ISO-UNI XM2 grease
 - Поместить новый блок 5 смазанный маслом ISO-UNI типа XM2
 - Włożyć nową przekładnię 5, uprzednio nasmarowaną smarem ISO-UNI typu XM2
 - Vložte nový blok 5 namazaný mazivem ISO-UNI XM2
 - ISO-UNI XM2 gresle yağlanmış yeni bloğu 5 yerleştirin

- d**
- Lock screw 1
 - Затянуть винты 1
 - Dokręcić śruby 1
 - Utáhněte šroub 1
 - Vidayı 1 sıkıp kilitleyin





- ASSEMBLY
- УСТАНОВКА
- MONTAŽ
- MONTÁŽ
- MONTAJ

EN In the AUTORADIAL the slide is moved forward by holding back the drive flange (8) while the spindle is rotating. The T-block supplied with the K-NC KIT (K) is to be applied to a fixed part around the spindle, observing the measurements indicated. If the stroke of the check pin is not $5 \text{ mm} \pm 0.25$, you must adjust the position of the T-block using the spacer S. The angle α is freely adjustable by loosening the 3 screws (A), turning the flange (8) to the desired angle and tightening the screws (A).

RU В AUTORADIAL подача салазок осуществляется путем удержания фланца протяжки (8) во время вращения шпинделя. Вилка T входящая в комплект K-CN (K) устанавливается на фиксированной части вокруг шпинделя в соответствии с указанными кротоми. В случае, если ход стопорного штифта не равен $5 \text{ мм} \pm 0,25$, то необходимо отрегулировать положение вкладыша T с помощью прокладки S. Регулирование Угла α является свободным и достигается путем ослабления 3х винтов (A), поворота фланца (8) на нужный угол и втянуть винты (A).

PL W głowicach AUTORADIAL posuw sań możliwy jest dzięki przeciąganiu (8) podczas ruchu obrotowego wrzeciona. Płytkę T dostarczona wraz z ZESTAWEM K-NC (K) nakładana jest na korpus stały wokół wrzeciona, zgodnie ze wskazanymi odległościami. W przypadku gdy posuw sworzni zatrzymującego nie wynosi $5 \text{ mm} \pm 0,25$, koniecznym jest wyregulowanie pozycji płytki T, posługując się w tym celu podkładką odległościową S. Regulacja kąta α jest dowolna i możemy ją ustalić poprzez poluzowanie 3 śrub (A), obrócenie kołnierza (8) w taki sposób, by uzyskać żądany kąt oraz ponownie dokręcenie śrub (A).

CZ U hlav AUTORADIAL se šoupátko posune vpřed pomocí držení příruby pohonu (8), přičemž vřeteno rotuje. Blok T-block dodaný se sadou K-NC KIT (K) je třeba dát na pevnou část kolem vřetena při zachování indikovaných měř. Pokud zdvih kontrolního pinu není $5 \text{ mm} \pm 0,25$, musíte nastavit polohu T-bloku pomocí rozpěry S. Úhel α je volně nastavitelný povolením 3 šroubů (A), otočením příruby (8) do požadovaného úhlu a utažením šroubů (A).

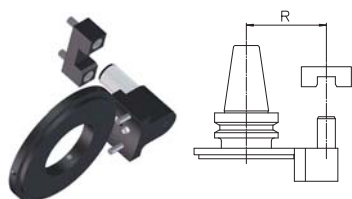
TR AUTORADIAL'da, mil dönerken tahrik flanşı (8) tutularak kızak ileri hareket ettirilir. K-NC KİTİ (K) ile verilen T-bloğu, belirtilen ölçüm değerlerine uyularak milin etrafındaki bir sabit parçaya uygulanacaktır. Kontrol piminin hareketi $5 \text{ mm} \pm 0,25$ değilse, S ara parçasını kullanarak T-bloğunun konumunu ayarlamaz gerekir. α açısı, 3 vida (A) gevşetilip flanş (8) döndürülerek istenen açığa ayarlanabilir ve ayardan sonra vidalar (A) tekrar sıkılır.

K02



REF.	F mm/∅	CODE			
		K02 AR 100	K02 AR 125	K02 AR 160	K02 AR 200
K02 AR... - F. 0.05	0.05	500610020050	500612520050	500616020050	500620020050
K02 AR... - F. 0.1	0.1	500610020100	500612520100	500616020100	500620020100
K02 AR... - F. 0.2	0.2	500610020200	500612520200	500616020200	500620020200
K02 AR... - F. 0.3	0.3	500610020300	500612520300	500616020300	500620020300
K02 AR... - F. 0.4	0.4	500610020400	500612520400	500616020400	500620020400
K02 AR... - F. 0.5	0.5	500610020500	500612520500	500616020500	500620020500
K02 AR... - F. 0.6	0.6	500610020600	500612520600	500616020600	500620020600

K-NC



REF.	CODE		
	R.65	R.80	R.110
K-NC R... - AR 100	394110006502	394110008002	-
K-NC R... - AR 125	-	394112508002	394112511002
K-NC R... - AR 160		394116008002	394116011003
K-NC R... - AR 200			

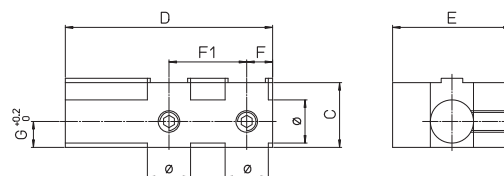
• Complete range of cones on page 17 • Полная гамма конусов на стр.17 • Kompletna gama stożków na str. 17
 • Kompletní řada kuželů na straně 11 • Sf.17'deki tüm koni ürünleri

MHD'



REF.	MHD'
AR 100	50
AR 125	63
AR 160	80
AR 200	

P 110



REF.	CODE	ØH7	C	D	E	F	F1	G	Kg.
AR 100 - P 110	433050300960	20	30	96	50	12	36	12	0.7
AR 125 - P 110	433056381200	25	39	121	56	15	45.5	16	1.3
AR 160 - P 110	433063481600	32	49	164	63	19	63	21	2.5
AR 200 - P 110									

• Interchangeable feeds • Взаимозаменяемая подача • Posuw zmienny
 • Vyměnitelné podavače • Birbiriyle deđiřtirilebilir besleme materyalleri

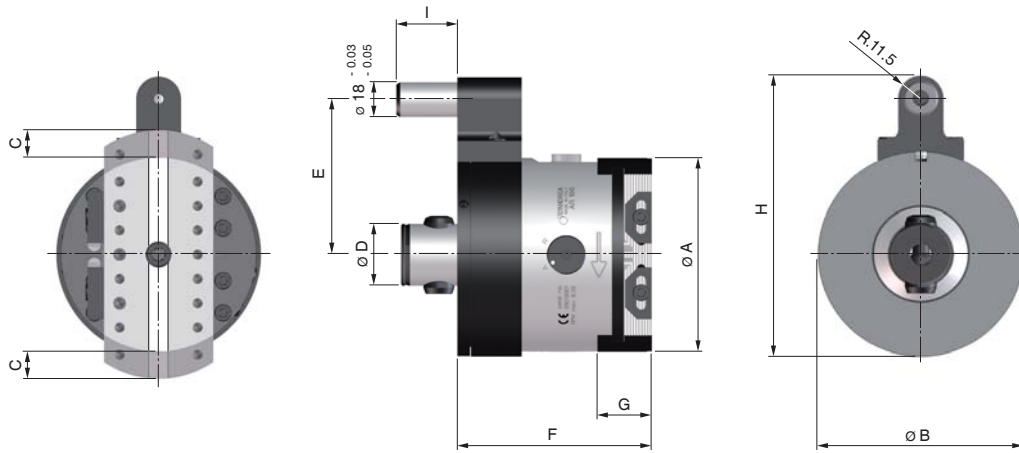
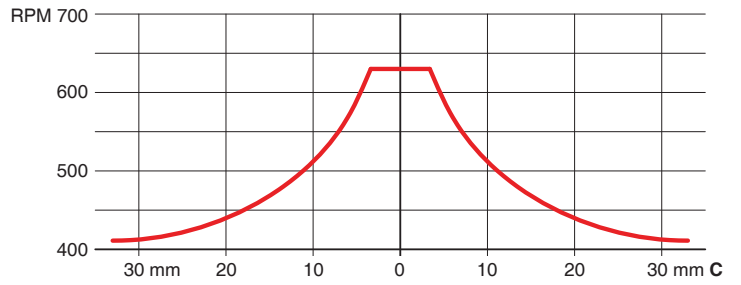
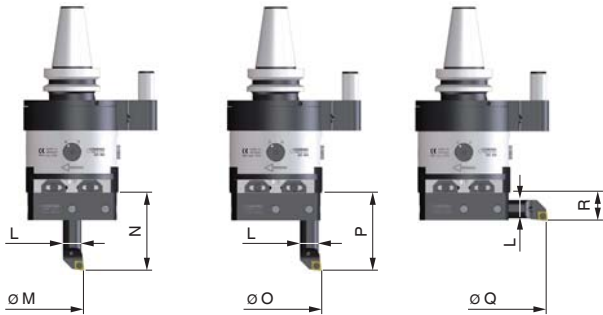
F...



REF.	F mm/∅	CODE			
		K02 AR 100	K02 AR 125	K02 AR 160	K02 AR 200
F. 0.05 - AR...	0.05	382006005001	382006105001	382006205001	
F. 0.1 - AR...	0.1	382006010001	382006110001	382006210001	
F. 0.2 - AR...	0.2	382006020001	382006120001	382006220001	
F. 0.3 - AR...	0.3	382006030001	382006130001	382006230001	
F. 0.4 - AR...	0.4	382006040001	382006140001	382006240001	
F. 0.5 - AR...	0.5	382006050001	382006150001	382006250001	
F. 0.6 - AR...	0.6	382006060001	382006160001	382006260001	



- TECHNICAL DATA
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- DANE TECHNICZNE
- TECHNICKÁ DATA
- TEKNİK VERİLER



		AR 100	AR 125	AR 160	AR 200
Ø A	mm	100	125	160	200
Ø B	mm	105	130		
C	mm	± 12.5	± 20	± 35	± 55
Ø D	mm	(MHD'50) 32 ^{+0.005} _{-0.008}	(MHD'63) 42 ^{+0.005} _{-0.008}	(MHD'80) 42 ^{+0.005} _{-0.008}	
E	mm	65/80	80/110		
F	mm	100	110	125	
G	mm	28		35	
H	mm	128.5 / 143.5	156.5 / 186.5	171.5 / 201.5	191.5 / 221.5
I	mm	31.5	39.5	45.5	
L	mm	20	25	32	
Ø M	mm	76	99	144	244
N	mm	125	160	200	
Ø O	mm	148	190	270	370
P	mm	125	160	200	
Ø Q	mm	250	320	400	500
R	mm	31	40	50	
Max. ω /min	RPM	630	500	400	
• Interchangeable feeds • Взаимозаменяемая подача • Posuw zmienny • Vyměnitelné podavače • Birbirilyle deęiřtirilebilir besleme materyalleri	mm/ ω	p. 300			
• Weight without the cone • Вес без конуса • Waga bez stořka • Hmotnost bez kuřeľe • Konisiz aęirlik	Kg	5.5	9	14	16
• Quick return • Быстрый возврат • Szybki ruch powrotny • Rychlý návrat • Hızlı geri dönüř	mm/ ω	0.8			