

Kúpna zmluva

č. ZTS-Š/GR/OO/ZML/0083/2019

uzavretá podľa príslušných ustanovení Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov (ďalej len „Obchodný zákonník“)

(ĎALEJ LEN „ZMLUVA“)

ZMLUVNÉ STRANY

Kupujúci: ZTS – ŠPECIÁL, a.s.
Sídlo organizácie: Lieskovec 575/25, 018 41 Dubnica nad Váhom
Zastúpený: Ing. Miroslav Šim, predseda predstavenstva
Bankové spojenie: Tatra banka a.s.
Číslo účtu: SK59 1100 0000 0029 2587 7663
IČO: 36 302 511
DIČ: 2020114624
IČ DPH: SK2020114624
Telefón: +421 911 500146
Kontaktná osoba: Ing. Pavol Blažej
Zapísaná: v OR Okresného súdu v Trenčíne – oddiel: Sa, vložka č.: 10089/R
(ďalej len „Kupujúci“)

a

Predávajúci: MDTC, s.r.o.
Sídlo: Benkova 4025/6, 036 01 Martin
Zastúpený: Radoslav Kotrík, konateľ spoločnosti
Bankové spojenie: Unicredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s..
Číslo účtu: SK09 1111 0000 0015 5148 1001
IČO: 45 324 727
IČ DPH: SK2022950611
Telefón: +421 42 4434004 (M +421 911 895552)
Kontaktná osoba: Radoslav Kotrík
Zapísaná: v OR Okresného súdu v Žiline - oddiel
(ďalej len „Predávajúci“)
(spoločne ďalej tiež len „účastníci“, resp. „zmluvné strany“)

ÚVODNÉ USTANOVENIE

Táto zmluva upravuje vzájomné právne a obchodné vzťahy zmluvných strán pri dodávke predmetu zmluvy a na požiadavky na služby bezprostredne spojené s jeho dodávkou.

Článok I.

Všeobecné ustanovenia

Identifikácia kúpy, cena, termín realizácie

1.1 Identifikácia kúpy

Predmetom plnenia Kúpnej zmluvy je dodanie tovaru predávajúcim a to v nasledovnej štruktúre:

Názov položky	Počet ks
5-osé frézovacie horizontálne centrum FPT RONIN EVO	-1-

pričom presná špecifikácia tovaru je prílohou č. 1 tejto zmluvy.

- 1.1.1 Predávajúci sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje riadne dodať tovar v stanovenom termíne a previesť vlastnícke právo k nemu na kupujúceho a ďalej vykonať činnosti zmluvou dojednané, ktoré sú nutnou podmienkou pre naplnenie účelu kúpy v tejto zmluve. Kupujúci sa zaväzuje riadne dodaný tovar prevziať, zaplatiť zmluvnú cenu v stanovenej lehote a po dobu účinnosti zmluvy poskytovať spoluprácu v zmluvnom alebo nutnom rozsahu.
- 1.1.2 Zväzok predávajúceho dodať tovar sa považuje za splnený dňom obojstranného podpisu odovzdávacieho protokolu bez akýchkoľvek závad v protokole uvedených. Prevedenie vlastníckeho práva na kupujúceho nastáva dňom odpísania dohodnutej ceny z účtu kupujúceho v prospech účtu predávajúceho.

1.2 Cena tovaru

Cena za predmet plnenia Kúpnej zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán podľa zákona NR SR č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z.z. o cenách a predstavuje:

názov predmetu plnenia: 5-osé frézovacie horizontálne centrum FPT RONIN EVO

celkovú čiastku bez DPH: [redacted] EUR

DPH (20 %): [redacted] EUR

celkovú zmluvnú cenu s DPH: [redacted] EUR

(slovom: EUR) [redacted] EUR s DPH

- 1.2.1 Celková zmluvná cena tovaru zohľadňuje všetky náklady predávajúceho, ako aj ostatné náklady na činnosti spojené s plnením zmluvného záväzku predávajúceho (clo, dane, poistenie, režijné náklady, dopravu, zaškolenie obsluhy, inštaláciu).

1.2.2 Akákoľvek zmena zmluvnej ceny tovaru podlieha písomnej dohode účastníkov. Zmluvnú cenu tovaru je predávajúci oprávnený zmeniť len pri štátom vykonanom všeobecne platnom rozhodnutí o spôsobe účtovania, zmene cla a DPH.

1.2.3 Detailná špecifikácia ceny podľa jednotlivých predmetov zákazky tvorí prílohu č. 2 zmluvy.

1.3 Termín dodania tovaru

1.3.1 Predmet plnenia Kúpnej zmluvy dodá predávajúci kupujúcemu na miesto Lieskovec 575/25, 018 41 Dubnica nad Váhom, a to najneskôr: do 11 mesiacov od nadobudnutia účinnosti zmluvy a uhradenia zálohovej platby predávajúcemu. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci môže realizovať aj čiastkové dodávky predmetu zmluvy v súlade s článkom I, bod 1.1, pričom musí byť dodržaná celková doba plnenia v súlade s týmto bodom.

1.3.2 Všetky zmeny termínu stanoveného pre dodanie tovaru predávajúcim a odovzdanie ho kupujúcemu je možné vykonávať iba písomne vo forme dodatku Zmluvy.

1.3.3 Predávajúci sa zaväzuje riadne dodať tovar a kupujúci sa zaväzuje tento tovar prevziať a zaistiť zodpovedajúcu starostlivosť o tento tovar tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu a tak prelomeniu záručných podmienok.

1.3.4 Dodanie predmetu zmluvy bude realizované v zmysle harmonogramu po predchádzajúcom vzájomnom odsúhlasení presného termínu dodávky (ako i čiastkových) oboma zmluvnými stranami.

1.3.5 Dátum dodávky je určený tak, že musí byť dokončený najneskôr 11 mesiacov od dátumu účinnosti tejto Zmluvy, ak nie je uvedené inak, a ak nie je vzájomne dohodnuté, že by bolo v prospech oboch strán predĺžiť trvanie tejto Zmluvy, pričom v takom prípade zmluvné strany vykonajú zmenu, ktorá predlžuje platnosť tejto Zmluvy za rovnakých podmienok, ako je uvedené v tomto dokumente.

1.3.6 V prípade nepredvídateľných okolností vyžadujúcich posun termínu dodávky, môže byť termín zmenený len na základe písomného súhlasu kupujúceho.

Článok II.

Platobné podmienky

2.1 Zmluvné strany sa dohodli, že odmena za dodaný tovar bude fakturovaná vždy v súlade s prílohou č. 2 tejto zmluvy a v zmysle nižšie uvedeného postupu:

- predávajúci má právo na vystavenie zálohovej platby vo výške 20 % z ceny tovaru uvedenej v prílohe č. 2 tejto zmluvy po nadobudnutí účinnosti tejto zmluvy so splatnosťou 14 dní

- druhá platba vo výške 60 % z ceny tovaru v súlade s prílohou č. 2 tejto zmluvy po vykonaní úspešnej skúšky daného tovaru (stroja), ktorou bude protokolárne potvrdená presnosť geometrie tovaru (stroja) a následného vyrobeného vzorového kusa spĺňajúceho technickú toleranciu definovanú vo výkresovej dokumentácii vzorového kusa tvoriaceho prílohu č. 3. Splatnosť druhej platby je 14 dní a predávajúci je oprávnený vystaviť faktúru okamžite po vykonaní skúšky a potvrdení geometrie stroja.
- tretia platba vo výške 20 % z ceny tovaru uvedenej v prílohe č. 2 tejto zmluvy po splnení všetkých nižšie uvedených podmienok a to:
 - po dodaní tovaru a jeho spustení do prevádzky bez akýchkoľvek aj drobných vád
 - po vykonaní úspešnej skúšky tovaru (stroja), ktorou bude protokolárne potvrdená presnosť geometrie stroja
 - po vyrobení vzorového kusa spĺňajúceho technickú toleranciu (definovanú vo výkresovej dokumentácii vzorového kusa tvoriaceho prílohu č. 3 tejto zmluvy)
 - po odovzdaní všetkých písomných dokumentov vyhotovených v slovenskom jazyku objednávateľovi, ktoré sú potrebné na riadnu prevádzkovú činnosť diela manuál)
 - po zaškolení obslužného personálu objednávateľa

so splatnosťou 30 dní na základe vystavenej konečnej faktúry, na ktorej budú odrátané uhradené zálohové platby. V prípade, že niektorá z podmienok uvedených v tomto odseku nebude splnená, kupujúci má právo neprijať faktúru na zostávajúcu tretiu platbu až do okamihu splnenia všetkých podmienok.

2.2 Úhrada za realizované plnenia predmetu Kúpnej zmluvy sa uskutoční bezhotovostným platobným stykom na účet predávajúceho na základe doručených faktúr, prílohou ktorých musia byť v bode 2.1 definované dokumenty. Omeškanie kupujúceho s úhradou i čiastkových faktúr môže predávajúci postihnúť úrokom vo výške 0,03 % z dlžnej čiastky za každý, aj začatý deň omeškania.

2.3 Faktúra – daňový doklad musí obsahovať náležitosti bežné v poctivom obchodnom styku.

Kupujúceho platobná povinnosť sa vždy považuje za splnenú dňom, keď je príslušná čiastka odpísaná z účtu kupujúceho v prospech účtu predávajúceho u peňažného ústavu identifikovaného v záhlaví zmluvy.

Článok III.

Záručné podmienky a zodpovednosť za vady

3.1 Predávajúci poskytuje kupujúcemu záruku na tovar 24 mesiacov od dátumu odovzdania a prevzatia konkrétneho tovaru špecifikované v článku I bodu 1.1.

Po túto dobu predávajúci zodpovedá kupujúcemu:

- že si tovar uchová bezchybnú akosť, vzhľad a bezporuchovosť
- že bude plne zodpovedať podmienkam tejto zmluvy, platným normám a predpisom
- že tovar bude plne zodpovedať tejto zmluve, jej prílohám

3.2 Záruka sa nevzťahuje na nasledujúce skutočnosti:

- na násilné poškodenie tovaru aj v prípade živeľnej pohromy
- na škody spôsobené v dôsledku nesprávneho užívania zákazníkom alebo treťou osobou,

- predovšetkým používaním v rozpore s návodom k používaniu a obsluhu
- na poškodenie výrobného čísla a plomby
- na zjavne mechanicky poškodené zariadenia, a na zariadenia, u ktorých boli vykonané
- neprípustné zásahy neautorizovanou organizáciou.

- 3.3 Predávajúci zodpovedá za zjavné vady a nedorobky, ktoré tovar má v čase jeho odovzdania kupujúcemu. Tieto vady je kupujúci povinný uviesť do preberacieho protokolu a predávajúci je povinný ich odstrániť. Do okamihu ich odstránenia má kupujúci právo nepodpísať preberací protokol a nevzniká mu tak povinnosť prevziať faktúru za danú čiastkovú dodávku.
- 3.4 Predávajúci nezodpovedá za vady tovaru, ktoré boli spôsobené použitím podkladov a vecí poskytnutých kupujúcim a predávajúci ani pri vynaložení všetkej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť alebo na ňu upozorniť kupujúceho a ten na ich použití trval.
- 3.5 Vadou sa rozumie odchýlka v kvalite, rozsahu a parametroch tovaru stanovených v špecifikácii tovaru, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy a platnými predpismi a technickými normami.
- 3.6 Predávajúci sa zaväzuje poskytovať pre kupujúceho komplexný pozáručný servis v lehotách podľa cenovej ponuky a v cenách obvyklých v mieste a čase poskytovaného pozáručného servisu.
- 3.7 Predávajúci sa zaväzuje začať s odstraňovaním prípadných väd predmetu plnenia bezodkladne najneskôr však druhý deň, po nahlásení vady či poruchy.
- 3.8 Ak sa ukáže, že vada predmetu plnenia je neopraviteľná, je kupujúci oprávnený odstúpiť od zmluvy.
- 3.9 Pokiaľ predávajúci nezačne s odstraňovaním reklamovanej vady v poskytnutej záručnej dobe ani štvrtý deň, po nahlásení vady či poruchy od uplatnenia reklamácie je kupujúci oprávnený si uplatniť voči predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,25 % z ceny tovaru za každý jeden deň omeškania sa so začatím odstraňovania väd. V takomto prípade je predávajúci povinný zaplatiť zmluvnú pokutu kupujúcemu do 10 dní od uplatnenia si zmluvnej pokuty kupujúcim voči predávajúcemu.
- 3.10 Pokiaľ predávajúci neodstráni reklamovanú vadu v poskytnutej záručnej dobe ani do 15 dní od uplatnenia reklamácie, je kupujúci oprávnený si uplatniť voči predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 5,00 % z ceny tovaru. V takomto prípade je predávajúci povinný zaplatiť zmluvnú pokutu kupujúcemu do 10 dní od uplatnenia si zmluvnej pokuty kupujúcim voči predávajúcemu.
- 3.11 V prípade, ak z dôvodu závad, ktoré sa vyskytli na dodanom tovare počas plynutia záručnej doby, bude tovar čo i len čiastočne nefunkčný v súčte viac ako 45 dní (počítajú sa dni od uplatnenia reklamácie či nahlásenia vady), predávajúci sa zaväzuje poskytnúť kupujúcemu zľavu z kúpnej ceny vo výške 10 % z dohodnutej kúpnej ceny za daný predmet dodávky.
- 3.12 Predávajúci a kupujúci sa dohodli, že v prípade, ak dodaný tovar nebude plne funkčný z dôvodu vyskytnutej závady (počas plynutia záručnej doby) ani siedmy deň od začatia odstraňovania väd predávajúcim, tak predávajúci sa zaväzuje zaplatiť kupujúcemu dohodnutú paušálnu náhradu za nefunkčnosť každého predmetu plnenia samostatne vo výške 100,- EUR za každý jeden deň nefunkčnosti predmetu plnenia.
- 3.13 Ak predávajúci neodovzdá kupujúcemu predmet kúpy podľa čl. 1.1 v zmluvne dohodnutom čase plnenia, je povinný zaplatiť kupujúcemu zmluvnú pokutu z omeškania vo výške 0,03 % z dohodnutej ceny za každý deň omeškania a to v prípade omeškania menej ako 14 dní; v prípade omeškania viac ako 14 dní je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu z omeškania vo výške 0,05 % z dohodnutej ceny za každý deň omeškania.

Článok IV.

Odobzdanie a prevzatie tovaru, prechod vlastníctva

- 4.1 Tovar sa považuje za odovzdaný jeho protokolárnym odovzdaním a prevzatím po riadnom prekontrolovaní a podpisom preberacieho protokolu zo strany kupujúceho bez akýchkoľvek závad v protokole uvedených.
- 4.2 V protokole o odovzdaní bude uvedený spôsob odovzdania, čas, meno zodpovednej osoby za predávajúceho, meno zodpovednej osoby za kupujúceho, deň a čas realizácie, zoznam odovzdávaného materiálu, zoznam protokolov, návodov atď.
- 4.3 Ak je tovar riadne dodaný pred dohodnutým termínom, je kupujúci povinný ho prevziať aj pred týmto termínom, ak bude k tomu predávajúcim písomne (faxom alebo mailom) vyzvaný aspoň 3 dni pred stanoveným termínom.
- 4.4 K prechodu vlastníckeho práva k hnuiteľným veciam, ktoré tvoria dodávku tovaru, dochádza dňom odpísania 100% dohodnutej ceny z účtu kupujúceho v prospech účtu predávajúceho. K prechodu nebezpečia škody na tovare však dochádza dňom odovzdania a prevzatia tovaru, mimo vykládky tovaru a jeho prenosu na miesto inštalácie.

Článok V.

Povinnosti Kupujúceho

- 5.1 Kupujúci sa po dobu platnosti zmluvy zaväzuje zaistiť pripravenosť, to znamená, včas prevziať tovar, ktorý je predmetom zmluvy a včas uhradiť vystavenú faktúru predávajúceho.

Článok VI.

Povinnosti Predávajúceho

- 6.1 Predávajúci zodpovedá kupujúcemu za to, že tovar dodá vždy včas a v kvalite zodpovedajúcej poctivému obchodnému styku. Predávajúci sa zaväzuje dodať tovar v najlepšej kvalite.

Článok VII.

Odstúpenie od zmluvy

- 7.1 Od zmluvy môže kupujúci odstúpiť iba v prípade, keď predávajúci v dôsledku svojho zavinenia riadne a včas neplní zmluvné podmienky, keď činnosťou, alebo nečinnosťou predávajúceho vzniká kupujúcemu škoda, alebo v prípade, že predávajúci vstúpi do likvidácie, prípadne bude na jeho majetok vyhlásený konkurz.

- 7.2 Predávajúci môže odstúpiť od zmluvy iba v prípade, keď kupujúci v dôsledku svojho zavinenia riadne a včas neplní zmluvné podmienky, keď jeho činnosťou alebo nečinnosťou vzniká predávajúcemu škoda, v prípade že kupujúci vstúpi do likvidácie, prípadne bude na jeho majetok vyhlásený konkurz a ďalej v prípade, že kupujúci sa oneskoruje so splnením svojich platobných povinností o viac než 60 kalendárnych dní. V prípade kupujúceho oneskorenia so splnením zmluvného záväzku vo veci platobných povinností, môže predávajúci od zmluvy odstúpiť najneskôr v deň nasledujúci po uplynutí písomne poskytnutej náhradnej lehoty. Odstúpením od zmluvy nie je dotknuté právo predávajúceho vymáhať svoje pohľadávky a prípadne vzniknuté škody!
- 7.3 Prípady obsiahnuté v predchádzajúcich odstavcoch tohto článku sa považujú za podstatné a závažné porušenie zmluvných podmienok.
- 7.4 Práva a povinnosti účastníkov vyplývajúce z platného odstúpenia od zmluvy sa riadia príslušnými ustanoveniamiobecne platnej právnej úpravy.
- 7.5 Účinky odstúpenia nastávajú dňom doručenia písomného vyhotovenia tohto jednostranného písomného právneho úkonu druhému účastníkovi.

Článok VIII.

Vyššia moc

- 8.1 Zmluvné strany sa oslobodzujú od zodpovednosti za čiastočné alebo úplné nesplnenie zmluvných záväzkov, ak sa tak stalo v dôsledku vyššej moci. Za vyššiu moc sa pokladajú okolnosti, ktoré vznikli po uzavretí zmluvy v dôsledku stranami nepredvídateľných a neodvrátiteľných udalostí mimoriadnej povahy a ktoré majú bezprostredný vplyv na plnenie zmluvných záväzkov účastníkov. Za vyššiu moc nie sú považované hlavne nepredvídateľné zmeny ekonomického, finančného alebo menového rázu a bežné obchodné riziká.
- 8.2 V prípade vyššej moci sa predlžujú lehoty ku splneniu zmluvných záväzkov o dobu, po ktorú budú účinky a následky vyššej moci trvať.
- 8.3 Zmluvná strana, u ktorej nastal prípad vyššej moci, je povinná o tom najneskôr do 72 hodín po jej vzniku a do 72 hodín po jej ukončení písomne upovedomiť druhého účastníka zmluvy. Ak nebudú tieto lehoty dodržané, nemôže sa zmluvný účastník vyššej moci dovolávať.

Článok IX.

Platnosť zmluvy, záverečné ustanovenia

- 9.1 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu Zmluvy oprávnenými zástupcami zmluvných strán, pričom zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia. Zmluva nahradzuje všetky predchádzajúce dohody písomné alebo ústne.
- 9.2 Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy môžu byť vykonané len písomnými dodatkami podpísanými oboma zmluvnými stranami. Dodatky zmluvy sa postupne číslujú.
- 9.3 Právne vzťahy, ktoré táto zmluva neupravuje, sa riadia príslušnými ustanoveniami obchodného zákonníka v platnom znení.

9.4 Všetky spory, ktoré vyplývajú z tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou, sa obe strany predovšetkým pokúsia riešiť vzájomnou dohodou. Ak nedôjde k dohode, budú všetky spory, ktoré vyplývajú z tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou, riešené podľa slovenského hmotného aj procesného práva pred vecne i miestne príslušným súdom.

9.5 Pokiaľ dôjde k zániku niektorej zo zmluvných strán bez likvidácie, prechádzajú všetky práva a povinnosti zo zmluvy na právneho nástupcu.

9.6 Obe strany sa zaväzujú považovať zmluvu a všetky informácie prameniace zo súvisiacich činností účastníkov za dôverné a zaväzujú sa ich všetkými prostriedkami chrániť pred zneužitím.

9.7 Zmluva je vyhotovená v 4 vyhotoveniach s platnosťou originálu. Každá zo zmluvných strán obdrží po 2 vyhotoveniach.

9.8 Oba účastníci prehlasujú, že zmluva je podpísaná podľa ich skutočnej a slobodnej vôle, nie v tiesni, alebo za jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, že si ju riadne prečítali a súhlasia s celým jej obsahom.

v Dubnici n/ý., dňa 23.12.2019

Kupujúci:



Ing. Miroslav Šim

predseda predstavenstva

v MARTINE, dňa 23.12.2019

Predávajúci:



Radoslav Kotrík

konateľ spoločnosti

Príloha č. 1 – špecifikácia predmetu zmluvy

Príloha č. 2 – detailná špecifikácia ceny

Príloha č. 3 – výkresová dokumentácia vzorového kusa

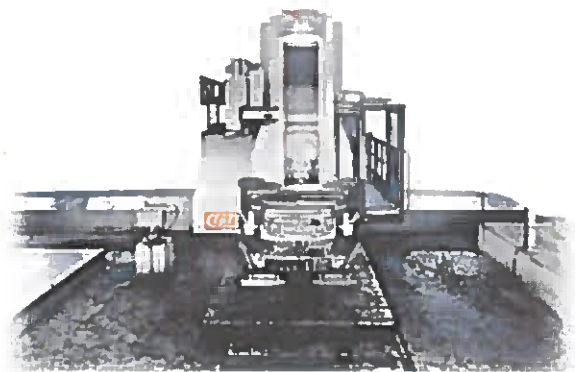
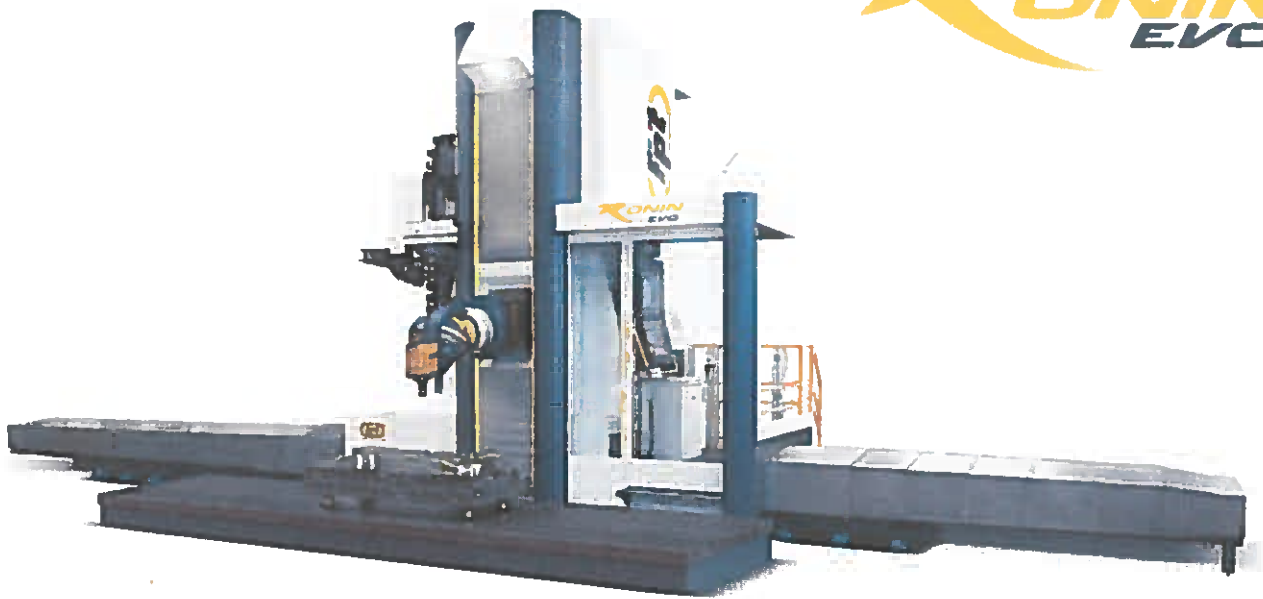
Príloha č. 1

ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZMLUVY

vysoko dynamické a presné CNC horizontálne frézovacie centrum s pohyblivým stĺpom

FPT RONIN EVO, pojazdy 10.000-2.500-1.500 mm

RONIN
EVO



MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato no./Certificate No.:
CERT-10514-2002-AQ-VEN-SINCERT

Data prima emissione/Initial date:
07 maggio 2002

Validità/Valid:
27 marzo 2017 - 27 marzo 2020

Si certifica che il sistema di gestione di/This is to certify that the management system of

FPT INDUSTRIE S.p.A.

Via E. Fermi 18 - 30036 S. Maria di Sala (VE) - Italy

È conforme ai requisiti della norma per il Sistema di Gestione Qualità/
has been found to conform to the Quality Management System standard:

UNI EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)

Questa certificazione è valida
per il seguente campo applicativo:

**Progettazione, produzione, installazione
e assistenza tecnica di macchine utensili
CNC per lavorazioni ad asportazione di
truciolo e macchine per saldatura mediante
tecnologia a frizione stir welding (FSW)**

(Settore EA: 18)

This certificate is valid
for the following scope:

**Design, manufacture, installation
and service of CNC machine tools
and friction stir welding (FSW)
machines**

(EA Sector: 18)

Luogo e Data/Place and date:
Vimercate (MB), 27 marzo 2017



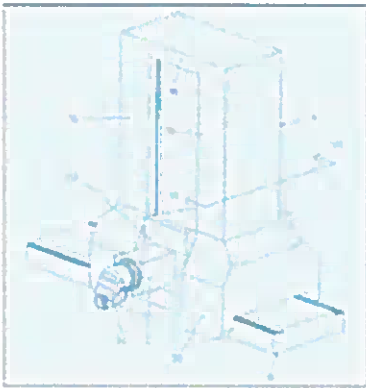
ACCREDIA
Società a partecipazione paritetica
di CONFERMA (C) e UNICREDITO (U)
Via Venezia, 10 - 00187 Roma, Italia
Tel. +39 06 49811 - Fax +39 06 49812
www.accredia.it

Per l'Organismo di Certificazione/
For the Certification Body

Vittore Marangon
Management Representative

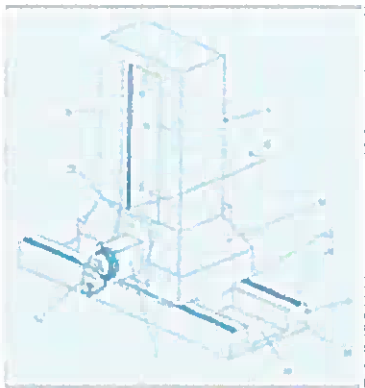
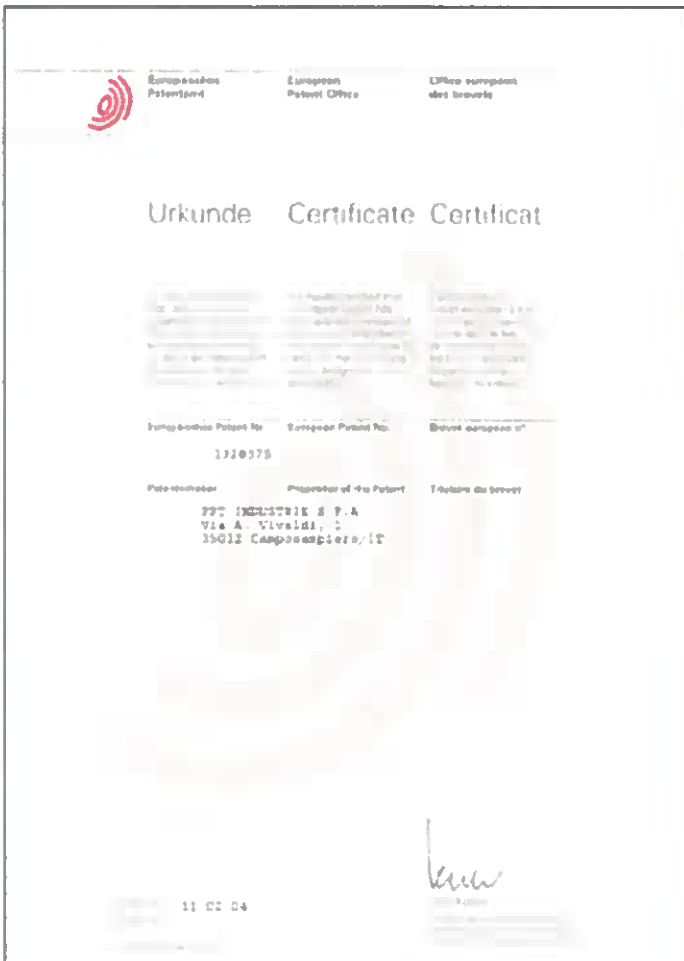
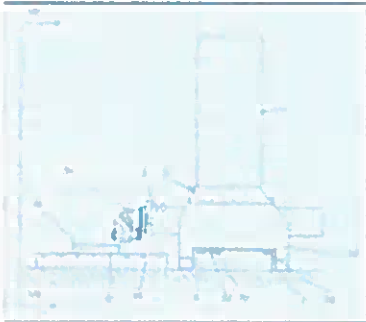
1. Jedinečné stroje na svete
so zníženou trim morfológiou
2. Najpevnnejšie a najviac presné stroje na svete, vďaka
minimálnej vzdialenosti medzi pozdĺžnou osou a priečnym vedením.

PATENT
Popis Patentu



Chránený koncept

Možnosť A



Chránený koncept

Možnosť B



FPT RONIN EVO

FRÉZOVACIE CENTRUM S POHYBLIVÝM STĹPOM PRE HRUBOVANIE A FINIŠOVANIE

TECHNICKÝ POPIS A ŠTANDARDNÁ VÝBAVA

2 JE LEPŠIE AKO 3

Najpokrokovejšie technologické riešenia, ktoré sú unikátne na celom svete, použité na tomto stroji.

Monolitický stĺp s integrovaným suportom garantuje vysokú tuhosť, vynikajúce dynamické vlastnosti, vysoký výkon, najlepšiu presnosť a jednoduchý prístup operátora stroja za všetkých podmienok.

Žiadny iný frézovací stroj s pojazdným stĺpom nebol doteraz tak efektívny a účinný.

MEDZINÁRODNE PATENTOVANÝ KONCEPT

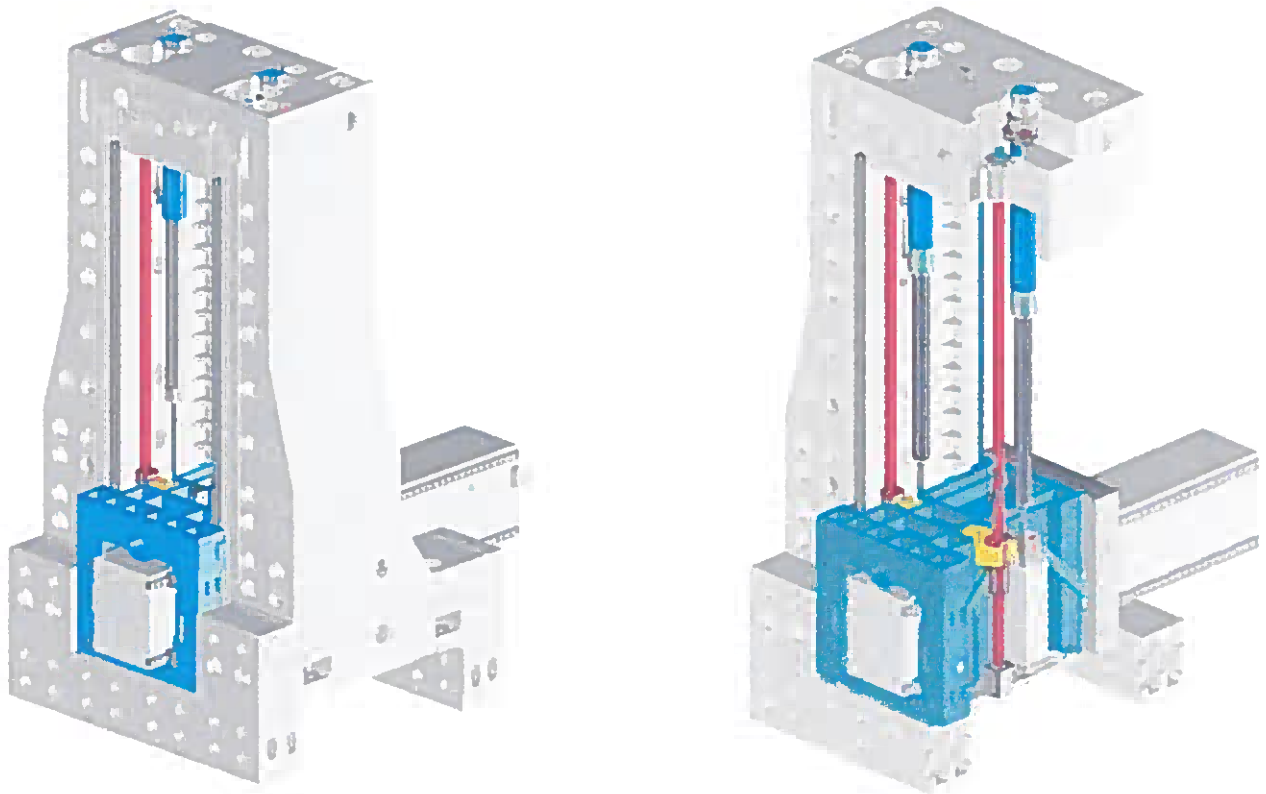
- predstavuje vysoko-výkonný frézovací stroj, model RONIN, skonštruovaný podľa najpokrokovejších konštrukčných riešení, vyvinutý na základe unikátnych skúseností v danom sektore. Tento stroj nepotrebuje špeciálne základy. Vďaka redukcii veľkosti a celkových rozmerov strojov sa všeobecne zlepšili parametre stroja. Vďaka pokrokovej konštrukcii je stroj vysoko rýchly a vhodný pre zákazníkov, ktorí vyžadujú či už vysoko rýchle frézovanie (high-speed milling) alebo maximálnu pevnosť a výkon na vretene.
- RONIN je skonštruovaný ako horizontálny frézovací stroj s pohyblivým stĺpom v pozdĺžnom smere. Koncept stroja garantuje vysokú flexibilitu a preto je použiteľný pre široký rozsah obrábania: výroba nástrojov a foriem, všeobecné mechanické obrábanie, aplikácie v leteckom priemysle, či výroba modelov a prototypov.
- **RONIN bol skonštruovaný pre inštaláciu na úrovni podlahy (bez potreby montážnej jamy), čím sa šetrí vysoké začiatočné náklady, prípadne náklady na presťahovanie stroja / inštaláciu nového stroja iných rozmerov.**
- Vďaka absencii montážnej jamy je stroj vynikajúco prístupný z pohľadu manipulácie s obrobkom, prehliadky stroja operátorom, odsunu triesok a čistenia stroja.
- V súčasnosti stroj RONIN reprezentuje najlepšie výsledky statickej a dynamickej pevnosti. Koncept stroja dáva možnosť dosiahnuť výsledky a hodnoty kvality opracovania a „objemovej presnosti bez pomoci mechanických a elektronických kompenzačných zariadení, ktoré konkurenti nedosahujú.

Stroj garantuje parametre ako zrýchlenie, kW výkon, pracovné posuvy a rýchlo posuvy, ktoré nie sú obvyklé v danej triede strojov.

- FPT je lídrom v danom segmente, je úspešné na poli inovácií a vyčnieva zo zaužívaných parametrov rôznych výrobcov strojov v danom segmente.
- RONIN reprezentuje nový horizont v danej kategórii a referencie pre užívateľov aj výrobcov strojov, a to vďaka:
 - Maximálnej flexibilitate ohľadom možností vo vertikálnom a horizontálnom obrábaní
 - Širokému rozsahu použiteľných frézovacích hláv so špeciálnymi parametrami, exkluzívne pre FPT, ktoré môžu byť automaticky vymeniteľné
 - Univerzálne frézovacie hlavy dosahujú 7000 ot/min, prenášajúce výkon 42kW a krútiacim moment 1180Nm
 - Širokému rozsahu otočných a posuvných otočných stolov riadenými cez NC systém
 - Rôznym typom automatických a poloautomatických výmenníkov nástrojov
 - Riadiacim softwarom, ktoré umožňujú maximálnu flexibilitu a možnosť prevádzkovania stroja bez operátora
 - Jednoduchému prístupu k nástrojom a obrobku, dokonca pri použití bezpečnostných prvkov vyžadovaných súčasnými normami

ŠTRUKTÚRA STROJA – STABILITA A PRESNOŠŤ

- Základná štruktúra stroja RONIN je vyrobená zo špeciálnej liatiny a odlišuje sa od ostatných strojov symetriou vodiacich systémov na pohyblivých osách a tepelnou symetriou na v priečnej a vertikálnej rovine. RONIN je jediný stroj, ktorý má 4 symetrické proti bežiace vodiace plochy pre vertikálny posuv.
- Hlavné časti sú vyrobené liatím zo špeciálnych liatin, ktoré boli vyvinuté a formulované podľa ich konkrétneho použitia a funkcie. Komponenty a rebrovanie bolo vyvinuté na základe štrukturálnych analýz F.E.M. a systému A.P.R.C.O. (analýza, projekt, realizácia, porovnanie, optimalizácia), ktoré FPT vždy používa a pomáha vyvíjať produkty, ktoré sú špičkou v svojej kategórii. Všetky časti stroja sú staticky a dynamicky testované a stabilizované po prvom hrubovaní, aby sa vyhlo zostatkovému pnutiu.



Stĺp stroja je bohato rebrovaný, s vnútorným variabilným profilom, zaručuje potrebnú pevnosť a odolnosť voči ohybu pri obrábaní.

Vďaka konštrukcii so zníženým osadením pre frézovacie rameno (patentované) vreteno takmer dosahuje na rovinu pracovného stola vo vertikálnom smere a v určitých prípadoch sa vreteno dostáva pod rovinu stola.

- Novo skoncipované rameno (výložník) má obdĺžnikový profil so špeciálnym vnútorným rebrovaním v priečnej rovine a variabilný profil v pozdĺžnom smere. Táto konfiguráciu umožňuje dosiahnutie optimálnej pevnosti.
Rameno (výložník) je vybavené hnacím hriadeľom a uzamykacím mechanizmom pre automatickú výmenu hláv vrátane prívodov pre mazanie, chladiaci systém, systém čistenia upínacieho kužeľa vzduchom, chladiacu kvapalinu atď.
- Hydraulický vyvažovací systém pre skupinu ramena (vertikálny posuv a priečny výsuv ramena) s Nitrogénnymi akumulátormi, vyrobený z dvoch teleskopických hydraulických valcov, je priamo spojený so lôžkom stĺpa bez použitia reťazí. Tento systém garantuje vysokú presnosť polohovania a plynulé frézovanie po kontúre.
- Stroj je vybavený hydrodynamickou kompenzáciou ohybu ramena pri jeho vysunutí, ktoré vyplýva z jeho váhy či pripojenia rôznych typov hláv. Tento systém je založený na hydraulickom zariadení s automatickou kontrolou predpätia, ktoré je zviazané s ramenom na jeho vrchnej časti.

- Vertikálny posuv je zabezpečený cez 4 lineárne vedenia so 8 integrovanými pohyblivými „vankúšmi“ / vozíkmi. Priečny posuv (vyloženie ramena) je zabezpečený cez 4 lineárne vedenia s 8 integrovanými pohyblivými „vankúšmi“. Pozdĺžny posuv je zabezpečený cez 2 lineárne vedenia s 8 integrovanými pohyblivými „vankúšmi“.
- Vertikálny, priečny a pozdĺžny posuv sa vykonáva cez kalené a brúsené guľčkové skrutky so zdvojenými maticami s predpätím pre minimalizáciu vôle a chyby polohovania. Posuv vo vertikálnej osi sa vykonáva cez 2 symetricky uložené guľčkové skrutky. Pozdĺžny pohyb sa vykonáva cez ozubený hrebeň (so šikmým ozubením) s automatickou kompenzáciou vôle.
- Posuv / pohyb sa získava cez digitálne servo-pohony a AC brushless motory, ktoré sú spojené s guľčkovými skrutkami cez hnacie remene. Celkovo hnacie ústrojenstvo je skonštruované za účelom dosiahnutia vysokej úrovne presnosti a spoľahlivosti.
- Odčítavanie na 3 osiach je vykonávané cez pravitka Heidenhain.
- Motorizácia vretena je charakteristická „priamym prevodom“. Motor je synchronný s plynulou zmenou otáčok, vyvinutý a skonštruovaný oddelením FPT, s výkonom 42 kW, otáčkami od 337 do 5000 (opcia 7000) a zachovaným krútiacim momentom až 1180 Nm !!!.
- Táto konfigurácia umožňuje extrémnu redukciu vôle a pružnosti, čo sa prejavuje v lepšej tvorbe a odbere triesky, nižšom opotrebení náradia a nízkym hlukom počas frézovania.
- Celý systém je vytvorený tak, aby bola zaistená vysoká spoľahlivosť a nízke potreby údržby v porovnaní s konvenčnými systémami.
- Chladiaci systém s obvodmi okolo vretena, ložísk, pohonového ústrojenstva a príslušenstva zabezpečuje tepelnú stabilitu vretena a rámu / výložníka.

TECHNICKÉ PRVKY STROJA A ŠTANDARDNÁ VÝBAVA

- Automatická výmena hláv cez elektrické, pneumatické, hydraulické a mechanické prepojenia
- Chladiaci systém pre tepelnú stabilizáciu ramena / výložníka vrátane filtrácie
- Automaticky časovaná lubrikácia vodiacich plôch a guľčkových skrutiek
- Hydraulický systém pre upínanie náradia, frézovacie hlavy a iné príslušenstvá
- Distribúcia chladiacej emulzie sa riadi cez CNC, s vyústením do trysiek na prírube okolo vretena a cez vreteno / nástroj. Nádrž ma 1200 L, prietok 30 L/min, tlak 40 bar (štandard).
- Teleskopické krytovanie vodiacich plôch

- CNC ovládanie a ďalšie ovládače umiestnené na riadiacej plošine na lôžku stípa, s bezpečnostnými dverami
- Programovateľné PLC a diagnostika stroja od FPT
- Elektrická výbava urobená podľa medzinárodných noriem, v uzatvorenej klimatizovanej skrini
- Napätie 400 V / 50 Hz
- Štandardné farby: RAL 7035 svetlo-šedá, RAL 7015 stredne-šedá, RAL 1003 žltá
- Geometrické testy podľa:

ISO 230-1 – vykonanie rôznych geometrických meraní

ISO 3070 – geometrické merania a tolerancie pre frézovacie a vyvrtávacie stroje bez ramena, s pohyblivým stípom.

ISO 10791 – geometrické merania a tolerancie pre frézovacie centrá v rôznych konfiguráciách s rôznymi hlavami.

Hodnoty presností sa garantujú len pri stálej teplote alebo jej malej zmene v priebehu dňa, bez ovplyvnenia priamymi tepelnými zdrojmi ako je to uvedené v geometrickom teste.

Poznámka

Vykonanie testov vyžaduje určité nároky na pracovné prostredie:

Teplotný gradient prostredia	Max. 0,5°C / h
Teplotný rozsah prostredia	Min. 15°C – Max. 30°C
Maximálna teplotná zmena prostredia	Max. ▲ 2°C za 6h
Teplota prostredia	Max. ▲ 0,3°C na každý m

- Ovládanie a optimalizácia lineárnych osí pre pohyblivé stípy
Kontrola sa vykonáva laserom podľa normy VDI / DGQ 3441 a výsledky sa uvedú v protokole - meranie je vykonané v závode predávajúceho
- Manuál údržby a ovládania v SK / CZ

- Školenie na základne funkcie stroja a jeho údržbu určené pre operátorov a údržbu
- Školenie sa vykonáva v závode zákazníka technikmi predávajúceho počas inštalácie stroja a pozostáva:
 - spustenie stroja a jeho ochrana
 - inštrukcia pre ručné ovládanie
 - manuálne a automatické výmeny hláv
 - alarm, aktívne funkcie
 - kontrola hladín náplní, výmeny a čistenie filtrov
- Bezpečnostné systémy podľa noriem CE, oplotenie 1400 mm vysoké, okolo stroja, s prístupovými dvierkami zo zadnej strany stroja
ovládanie stroja 2006/42/CE
nariadenia EMC 2004/108/CE (elektronická kompatibilita)
výrobná norma EN ISO 12417 (bezpečnostná norma pre obrábacie centrá)
- Vyhlásenie o zhode s CE
- CE označenie

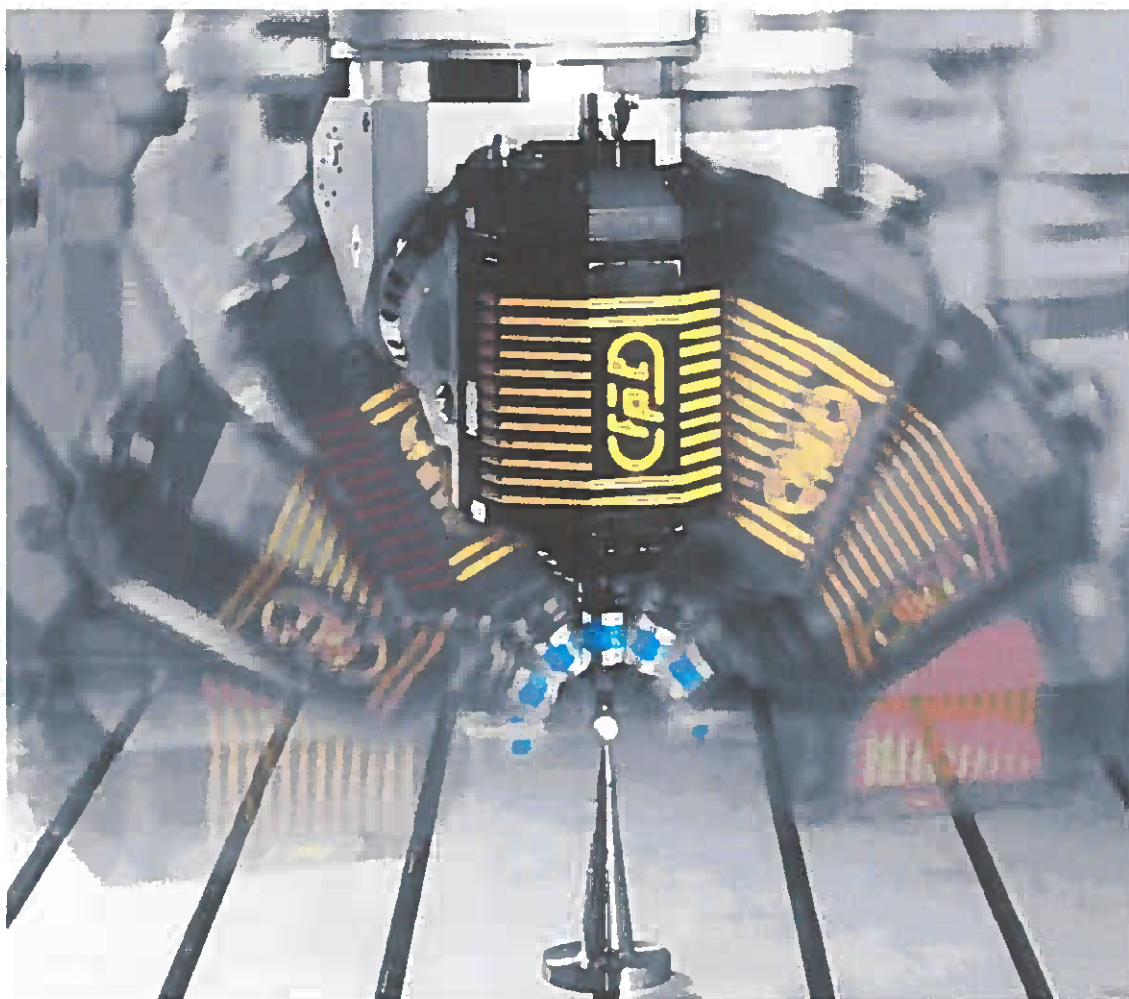


FPT TECHNOLOGY FOR THE AUTOMATIC AND INDEPENDENT CORRECTION OF THE GEOMETRY OF THE HEAD BY THE OPERATOR

Technológia automatického zoradenia geometrie stroja a hlavy

AUTOCAL je zariadenie, ktoré bolo vyvinuté v FPT. Umožňuje automatickú kalibráciu geometrie stroja a systému RTCP v 5 osiach alebo na frézovacích hlavách „3+2 osi“. Systém resetuje preddefinované tolerancie a hodnoty hláv, ktoré boli poškodené kolíziami, boli nahradené novými vretenami alebo prešli bežnou údržbou.

Touto cestou operátor stroja je schopný resetovať geometriu stroja svojimi silami. Ináč by bol nútený zavolať k tejto operácii odborníkov dodávateľa, čo je strata času a je predmetom vyšších nákladov -



fakturácie služieb.

Použitie tohto zariadenia umožňuje v priebehu 30 minút nastaviť potrebné hodnoty.

Toto je cesta, ktorá je výsostným riešením FPT a pomáha zákazníkom pri prevádzke stroja.

ZÁKLADNÉ ČASTI STROJA RONIN EVO

CARTEC_GM	Technická špecifikácia		
Max rýchloposuv interpolovaných osí		m/min	35
Max inštalovaný výkon		kVA	82
Max príkon el. prúdu		A	120
Vzduchové napájanie		Bar	6
Prietok vzduchu		NI/min	400

PF2080T15	Upínacia platňa 2000 x 8000 mm (16 m ²), výška 300 mm nosnosť 15t/m ²		
T drážky 28 DIN 650 (H12), rozostup 250 mm medzi drážkami			

GM_L100	Pojazd v osi X (pozdĺžny)		
Zdvih		mm	10000

GM_T15_01	Pojazd v osi Y (priechny)		
Zdvih		mm	1500

GM_V25	Pojazd v osi Z (vertikálny)		
Zdvih		mm	2500

VRM0542_A	Motorové vreteno – pohon pre frézovacie hlavy		
Motor vretena			
Výkon		kW	42
Otáčky vretena pri stálom výkone		ot/min	337-5000
Max otáčky vretena		ot/min	5000
Krútiaci moment		Nm	1180

HE-640-19	CNC Heidenhain TNC640 – 19"		
19" TFT Monitor Pamäť RAM 4GB / HDD 32GB / 21 GB programová pamäť Rozlíšenie v lineárnych osiach 0,0001 mm Rozlíšenie v uhlových osiach 0,0001° Odmeriavací systém s pravítkami Heidenhain Lineárna, Kružnicová, Skrutkovicová interpolácia Block cycle time (BCT): minimum 0,5 ms Ovládanie osí a kontrola - Funkcie: Jerk, Look-Ahead, digitálne filtre Programovacie cykly pre zmeranie obrobku a kontroly nástroja Výmena dát: 2x Ethernet 1000Base T 1x USB 2.0 predný vstup 4x USB zadný vstup			

PRV-HR520	Ručné koliesko Heidenhain HR520 s displejom	
Ručné koliesko Osi a Stop Multifunkčné		

FTAM_A	Plne-automatická výmena frézovacích hláv	
Príprava pre plne-automatickú výmenu hláv – cez 4 klieštiny		

TUPCAG0537 _150	Univerzálna frézovacia hlava s polohovaním po 0,001°x 0,001° (napolohuje sa a uzamkne, systém 3 + 2 osi)					
Výkon na vretene Typ upínacieho kužeľa		<table border="1"> <tr> <td>kW</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>kužeľ DIN</td> <td>ISO 50 69871/2</td> </tr> </table>	kW	37	kužeľ DIN	ISO 50 69871/2
kW	37					
kužeľ DIN	ISO 50 69871/2					

RTCP-SS	Statický RTCP software v priestore	
Udržiava špičku nástroja v jednom bode – pri zmene polôh jednotlivých telies (TUPCAG hlava, teleso B a C) z jednej polohy na druhú		

PD-SE	Príprava pre priame hlavy SE 4 / 6 / 9	
Príprava pre upnutie priamych hláv („predĺženie vretena“)		

SE4200545_150	Priama hlava prevod 1:1, D 200 / L 400 mm									
Výkon na vretene Moment na vretene Maximálne otáčky Typ upínacieho kužeľa		<table border="1"> <tr> <td>kW</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Nm</td> <td>1180</td> </tr> <tr> <td>ot/min</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>kužeľ DIN</td> <td>ISO 50 69871/2</td> </tr> </table>	kW	42	Nm	1180	ot/min	5000	kužeľ DIN	ISO 50 69871/2
kW	42									
Nm	1180									
ot/min	5000									
kužeľ DIN	ISO 50 69871/2									

2x AMR-M	Pevné závitovanie pre mechanické hlavy (netreba odpruženú hlavičku)	
----------	--	--

COE_2M	2x referenčný bod pre výmenu hlavy	
--------	---	--

TC	Zásobník pre 2 hlavy	
2 miesta pre 2 hlavy (TUPCAG a SELS4), vrátane softwaru		

AUTOCAL	AUTOCAL software pre automatickú kalibráciu hlavy <ul style="list-style-type: none"> Po výmene vretena Pri malých kolíziách Po údržbe hlavy Aktualizácia / zoradenie geometrie hlavy 	
---------	---	--

SRV	Senzor detekcie vibrácií <ul style="list-style-type: none"> Kolízia a vysoké vibrácie Reakčný čas 0,001 sek Redukuje následky kolízie Kontinuálne monitorovanie 	
-----	--	--

AP-TRFFR	Príprava pre otočný stôl, odnímateľný	
----------	--	--

TRF15-PT1515	Hydrostatický otočný stôl 1500x1500 Nosnosť 15 ton	
<p>T drážky podľa DIN 650: mm 22 rozstup : mm 170 Rozlíšenie 0.001 mm cez pravítko Heidenhain, priame odmeriavanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Stôl je z liatiny Meehanite GB/GC 300, pnutia sú uvoľnené po hrubom opracovaní. Centrálny otvor má priemer mm 100 H6 Stôl je uložený na platni s vybraniami v antifrikčnom materiály , do ktorých sa vstrekuje olej pod tlakom. Tento systém zaručuje dostatočnú hydrostatickú podporu, plynulý pohyb a absolútnu absenciu efektu prilpenia aj pri maximálnej záťaži stola. V strede stola je axiálne ložisko, ktoré zaručuje prepätie na hydrostatickej platni. Táto konfigurácia poskytuje maximálnu pevnosť systém, veľkú kapacitu zaťaženia a výraznú plynulosť polohovania. Systém otáčania stola sa prevádza cez zdvojenú západku a ozubenie, s automatickou kompenzáciou vôle. Prevodovka je v olejovom kúpeli je hnaná motorom. Systém uzamykania stola má automatickú kompenzáciu vôle a tlak 90 bar. Meranie polohy stola cez inkrementálny enkodér. Vysoko presné prevodové dielce sú skonštruované za účelom odolnosti voči vysokým krútiacim momentom Nosnosť 15.000 kg Upínacia platňa 1500x1500 mm Moment na otočnej osi stola 20.000 Nm Klopný moment 50.000 Nm Max. rozlíšenie v stupňoch 0.0005° (1,8 sek) Max. rýchlosť otáčania je 3,7 ot/min Stredový otvor 100 H6 		

ATC80_	Automatický výmenník nástrojov – 80 pozícií ISO 50		
ISO_OV_35			
Počet miest		n°	80
Max priemer nástroja		mm	125
Max priemer nástroja s vedľajšími voľnými pozíciami		mm	230
Dĺžka nástroja		mm	400
Váha nástroja		kg	35

Typ kužeľa	kužeľ	ISO 50
MAPR	Dotyková sonda obrobková rádiová Renishaw RMP60 vrátane meracích cyklov zoradenie obrobku	
MRLU	Sonda nástrojová rádiová vrátane meracích cyklov kontrola zalomenia nástroja meranie priemeru a dĺžky	
LEIU_15	Chladienie cez nástroj vonkajšie / vnútorné 40 bar	
Nádrž	L	1500
Filtrácia A	mikron	60
Filtrácia B	mikron	40
Vonkajšie chladienie prietok	L/min	30
Tlak max	bar	10
Chladienie cez nástroj prietok	L/min	30
Tlak max	bar	40
PCF_B	Riadiaci panel na plošine operátora	
	CNC ovládací panel na plošine operátora	
ETD100	Dopravník triesok s vyústením vpravo	
TELESERVICE	Diaľková diagnostika stroja cez Internet, služba je spoplatnená po uplynutí záruky	
IZL	Osvetlenie pracovného priestoru	
R_AAL100	Ustavovacia sada pozdĺžnej osi X 10.000 mm kotviace prvky + ustavovacie pätky	
VS-FPT	Štandardné farby FPT RAL 7015 šedá, RAL 7035 svetlá šedá, RAL 1003 signálna žltá	
CFBMO_01	Základné školenie 8 hodín – prevádzka 3 osoby max	

CFAUM_01	Pokročilé školenie 16 hodín 3 osoby max	
MAN_SK	Dokumentácia pre užívateľa a údržbu v slovenskom jazyku DVD-ROM nosič CNC Heidenhain česky / slovensky: Manuál údržby, prevádzky a programovania Zoznam chybových hlásení Schémy elektrické a hydraulické - anglicky / nemecky	
RIUAC	Chladienie vzduchom cez vreteno – hlava TUPCAG	
RIUAC	Chladienie vzduchom cez vreteno – hlava SELS	
POST PROCESSOR	Dodanie post-procesora (EdgeCam) Nezahŕňa dodanie CAM softwaru	
DISP_FPT	Disponibilitnosť systému garantovaná výrobcom stroja 95% podľa manuálu FPT o disponibilitnosti stroja	

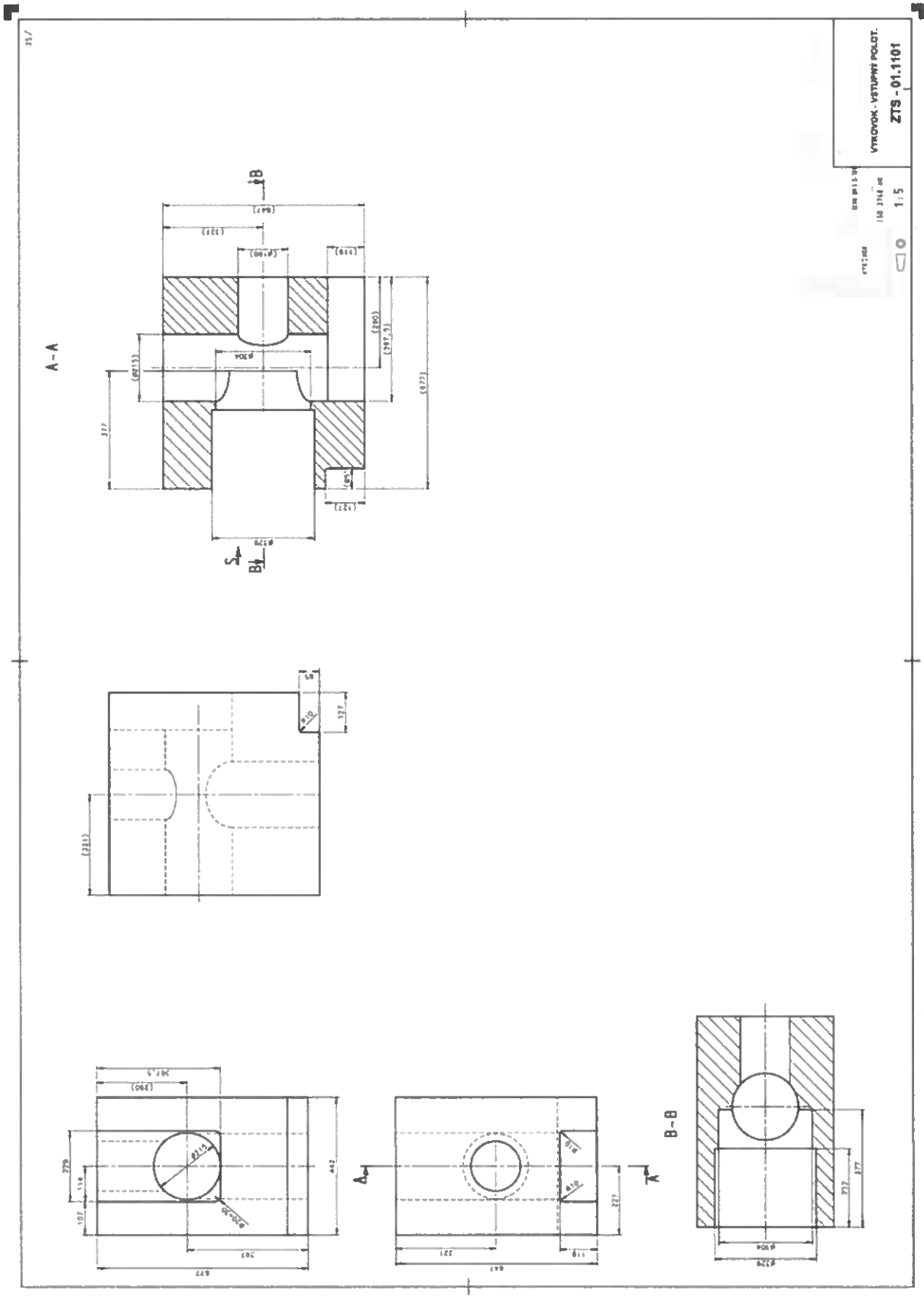
Príloha č. 2

DETAILNÁ ŠPECIFIKÁCIA CENY

Názov položky	Počet ks	Cena v EUR bez DPH	DPH	Cena v EUR s DPH
5-osé frézovacie horizontálne centrum FPT RONIN EVO	1	██████████ EUR	██████████ EUR	██████████ EUR

Príloha č. 3

WYKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA VZOROVÉHO KUSA



VYKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA VZOROVÉHO KUSA
ZTS - 01.1101
1:5