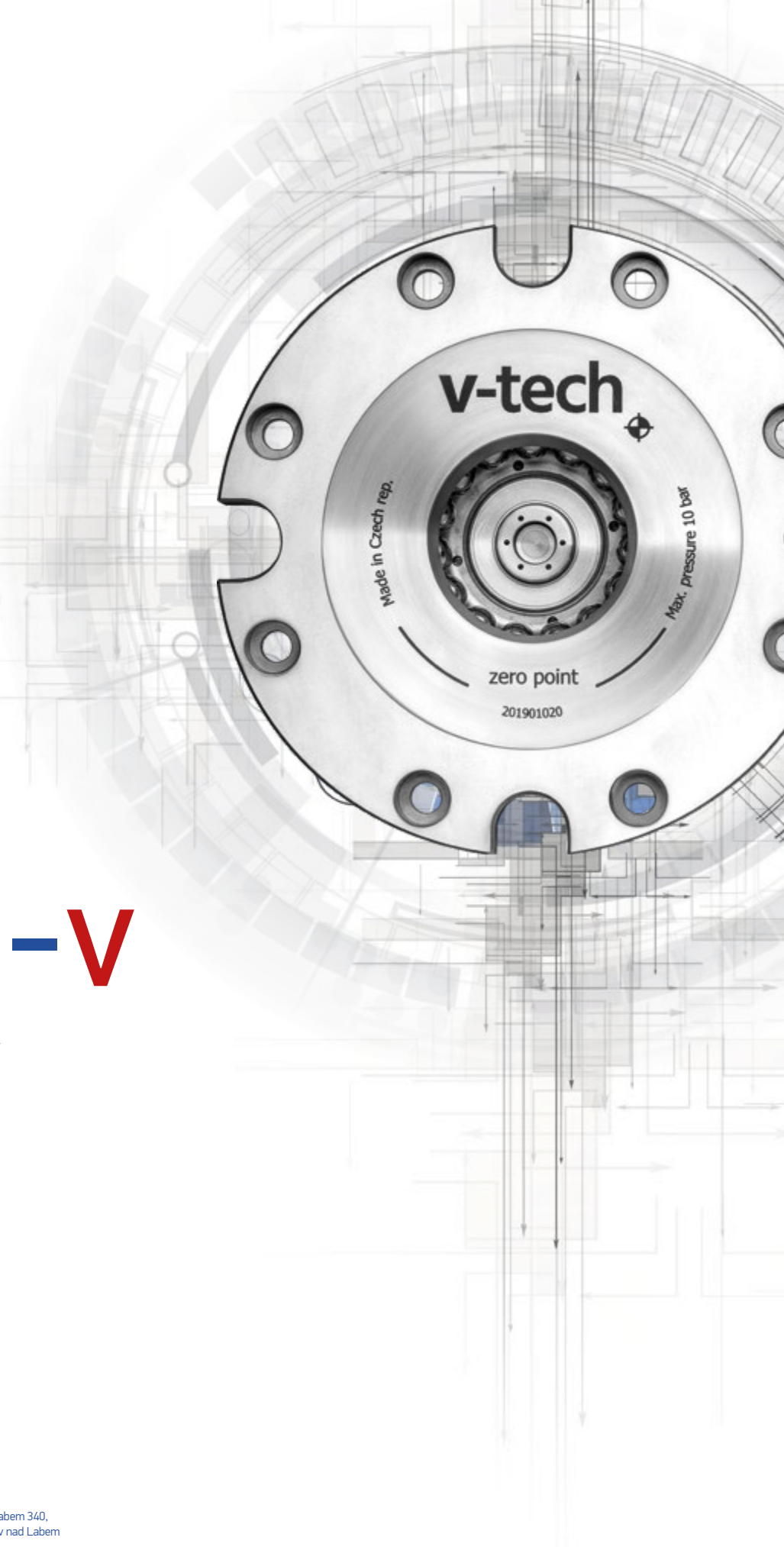


v-tech s.r.o.



ZEPO-V

Modulární
upínací
systém

info@v-techsro.cz

Přerov nad Labem 340,
289 16 Přerov nad Labem

ZEPO-v (ZERO POINT)

Modulární upínací systém

ZEPO-v společnosti v-tech představuje modulární rychlovýměnný upínací systém široce využitelný především v obráběcích CNC centrech. Jeho smyslem je zefektivnění procesu výroby díky velmi rychlé a opakovaně přesné výměně obrobku, přípravku nebo jiného zařízení. Uživatelé zajistí maximální využití výrobního potenciálu svých obráběcích strojů nebo celých automatizovaných výrobních linek.

Jádro rychloupínacího systému ZEPO-v je tvořené unikátním prvkem v podobě pneumatického samosvorného hnízda NES-T, jehož velká tažná síla je umožněna díky konstrukci a tvaru pístu, který je optimalizován pro rovnoměrné rozložení dotykového napětí s důrazem na zachování kompaktních rozměrů. Výsledná aplikace sestavená z některých variant upínacího hnízda NES-T spolu v kombinaci se širokou škálou upínacích základen UZV-T a případných dalších prvků pokrývá veškeré představitelné potřeby moderního kovoobráběcího provozu.

Všechny součásti systému ZEPO-v jsou navrženy vlastním konstrukčním střediskem v-tech a jsou precizně vyrobeny v České republice na CNC strojích špičkové kvality. Díky zkušenostem z vlastního výrobního provozu jsou navíc navrženy tak, aby přinášely smysluplná a praktická řešení pro finálního uživatele. Fakt, že zkušenosti, konstrukce i výroba "jsou pod jednou střechou" předurčuje v-tech k vytváření řešení na míru a posouvání technického řešení směrem k větší dokonalosti.

I pro ověření efektivity při použití upínačů ve vlastním provozu jsme ve v-tech vyvinuli vlastní specializovaný software CNC Sensor. Jeho nasazením uživatel získá cenná data o vytížení výrobního centra, a v konečném důsledku také, o výsledném přínosu nasazení upínacích systémů ZEPO-v a návratnosti vynaložené investice.

NES-T

Rychlovýměnné upínací hnízdo

Pneumatický rychlovýměnný upínač NES-T je základním stavebním kamenem nabídky upínacích systémů společnosti v-tech. Vyniká kompaktními rozměry a velkou upínací silou, kterou je vtahován upínací čep. Velká tažná síla hnízda byla umožněna unikátní konstrukcí upínacího pneumatického pístu, jehož tvar je optimalizován pro rovnoměrné rozložení dotykového napětí při zachování kompaktních rozměrů.

NES-T je dostupný ve dvou základních průměrech 135 mm a 175 mm včetně verze pro automatickou výměnu palet v plně automatizovaném procesu.

- Radikální snížení seřizovacích časů na výměnu upínacího zařízení až o 90 %
- Přesnost upnutí (> 0,005 mm)
- Vysoká upínací síla až 24 kN (31 kN - Ø 175 mm)
- Tělo z tepelně zpracované ušlechtilé oceli
- Samosvorný mechanismus - upínací síla zůstává i po odpojení tlakového vzduchu
- Modularita - široké spektrum nejrůznějších konfigurací
- Ustavovací drážky pro indexaci po 90°
- Kompaktní rozměry - výška hnízda pouhých 41 mm
- Precizní zpracování všech komponent
- Bezúdržbové - hermeticky uzavřeno
- Pracovní tlak 8 bar
- Kompatibilita všech nabízených modelů (V-TECH)
- Indikace otevřeno/zavřeno
- Příprava pro automatizaci procesů – verze NES-T-A 135
- Možné využití v rámci strojírenství s požadavkem rychlého, přesného, pevného spojení



Tabulka parametrů

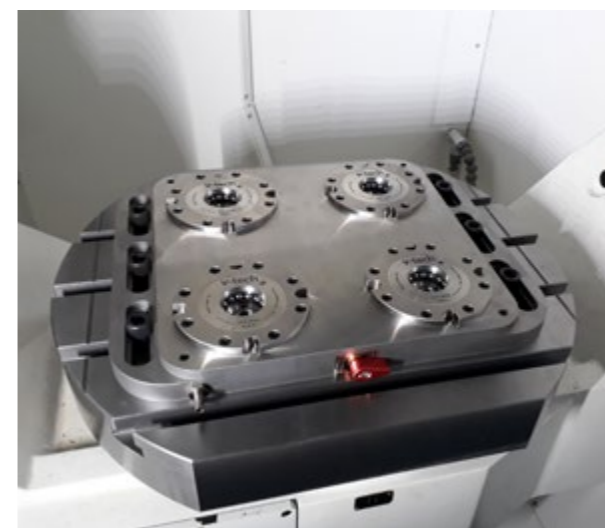


	NES-T 135 (upínací hnízdo Ø 135)	NES-T-A 135 (upínací hnízdo Ø 135 auto)	NES-T 175 (upínací hnízdo Ø 175)
Tažná síla (kN)	24	24	31
Silové médium	vzduch	vzduch	vzduch
Jmenovitý tlak (bar)	8	8	8
Max. tlak (bar)	10	10	10
Min. tlak (bar)	5	5	5
Přesnost ustavení (mm)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Hmotnost (kg)	2,2	2,3	5,1
Počet cyklů	> 20000	> 20000	> 20000
Čistící ofuk	ano	ano	ano
Sensor odepnutí	ne	ano	ne
Ofuk dosedacích ploch	ne	ano	ne
Příprava na airsensing	ne	ano	ne
Objednací číslo	2016. 01. 00.01	2017. 03. 00.01	2018. 03. 00.01

Řešení **ZEPO-v** od společnosti v-tech s.r.o.

Vám přinese radikální snížení časů na upnutí a seřízení upínacího zařízení na vašem CNC obráběcím centru.

Ukrojte více než 90 % těchto časů a zvyšte tak produktivitu své výroby!



zero point

201901020

UPÍNACÍ SESTAVY

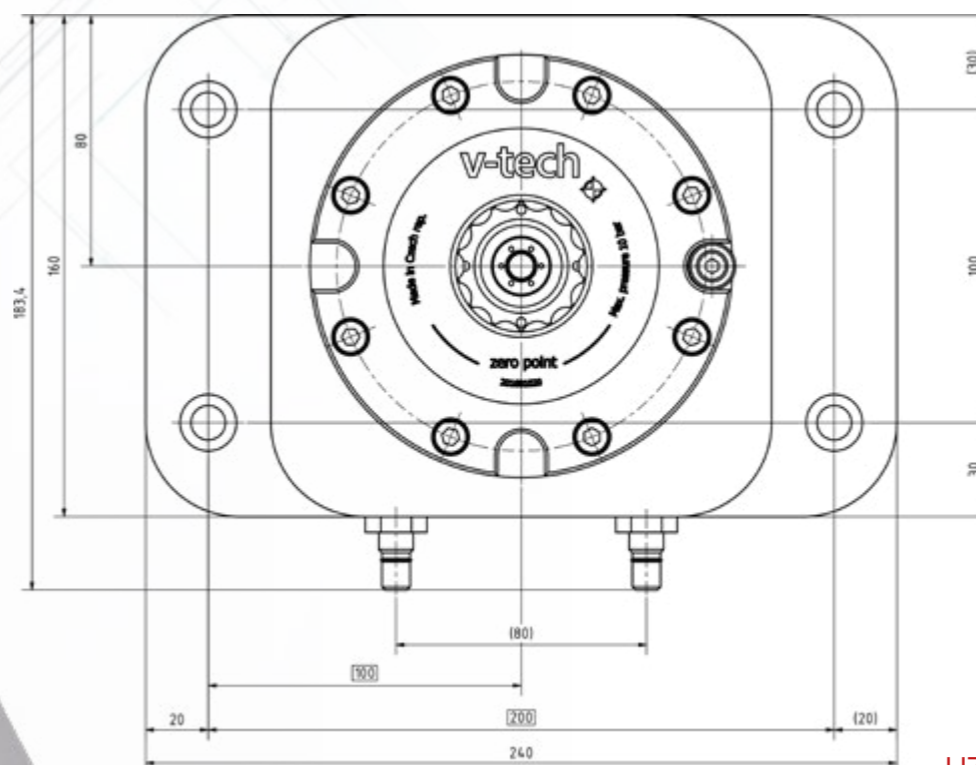
Systém ZEPO-v nabízí ve své modularitě různé způsoby konfigurací. Společně s vhodně zvolenou základnou UZV-T je možné vytvářet nesčetné varianty např. společně se strojními svěrácí, upínacími sklíčidly, upínacími lištami a dalšími speciálními upínacími přípravky.



UZV-T 1H UPÍNACÍ ZÁKLADNA S 1 HNÍZDEM

Potřebujete upnout obrobek, upínač či upínací přípravek dle vašich konkrétních představ? Chcete mít rychlovýměnný systém pro sériovou výrobu? Nabízíme možnost vlastní konfigurace upnutí na vašem stole frézovacího centra. Ocelová základna z ušlechtilé oceli obsahuje právě jedno upínací hnízdo, které lze kdekoli upnout pomocí standardních šroubů. Hnízdo je ovládáno stlačeným vzduchem, každé samostatně pomocí ventilu nebo centrálně pneumatickým rozvaděčem.

- tělo základny z ušlechtilé oceli
- 1x upínací hnízdo NES-T
- 1x plastová ucpávka
- 1x upínací čep (pevný)



UZV-T 1H
Tabulka parametrů

Počet hnízd	1
Upínací síla (kN)	1 x 24
Čas výměny palety (s)	< 10
Silové médium	vzduch
Materiál	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	240 x 160
Hmotnost (kg)	7
Objednací kód	2016. 01. 00.23



*sestava může být dle požadavků modifikovaná

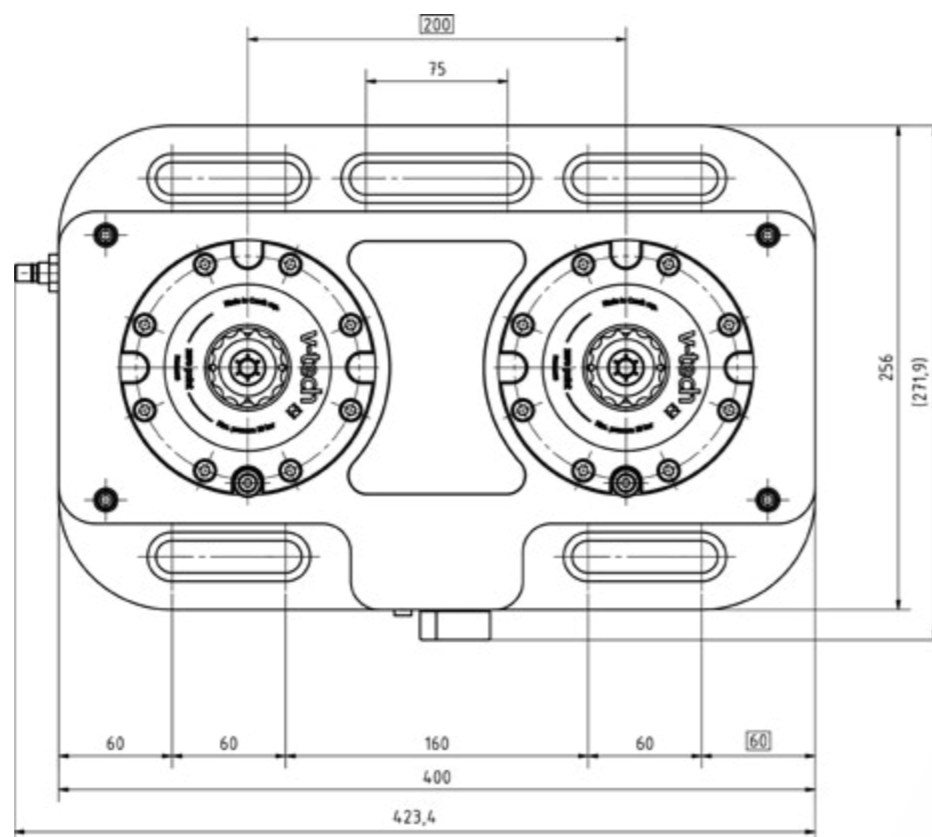
UZV-T 2X

UPÍNAČÍ ZÁKLADNA SE 2 HNÍZDY

Upínací základna se 2 hnízdy je vhodná pro rychlou výměnu např. přesných svěráků pro CNC obráběcí centra. Jednoduchým a rychlým zásahem lze vmžiku vyměnit upínací zařízení, a redukovat tak nežádoucí seřizovací časy. Základna

je vyrobena z ušlechtilé oceli nejvyšší jakosti s důrazem na precizní zpracování. Upínací síla 2 x 24 kN dovoluje použití i pro nejnáročnější hrubovací operace.

- tělo základny z ušlechtilé oceli
- 2 upínací hnízda NES-T
- 2 plastové ucpávky
- 1 upínací čep - pevný
- 1 upínací čep - 1° volnosti
- 2 ustavovací kameny do drážky stolu frézky



Tabulka parametrů

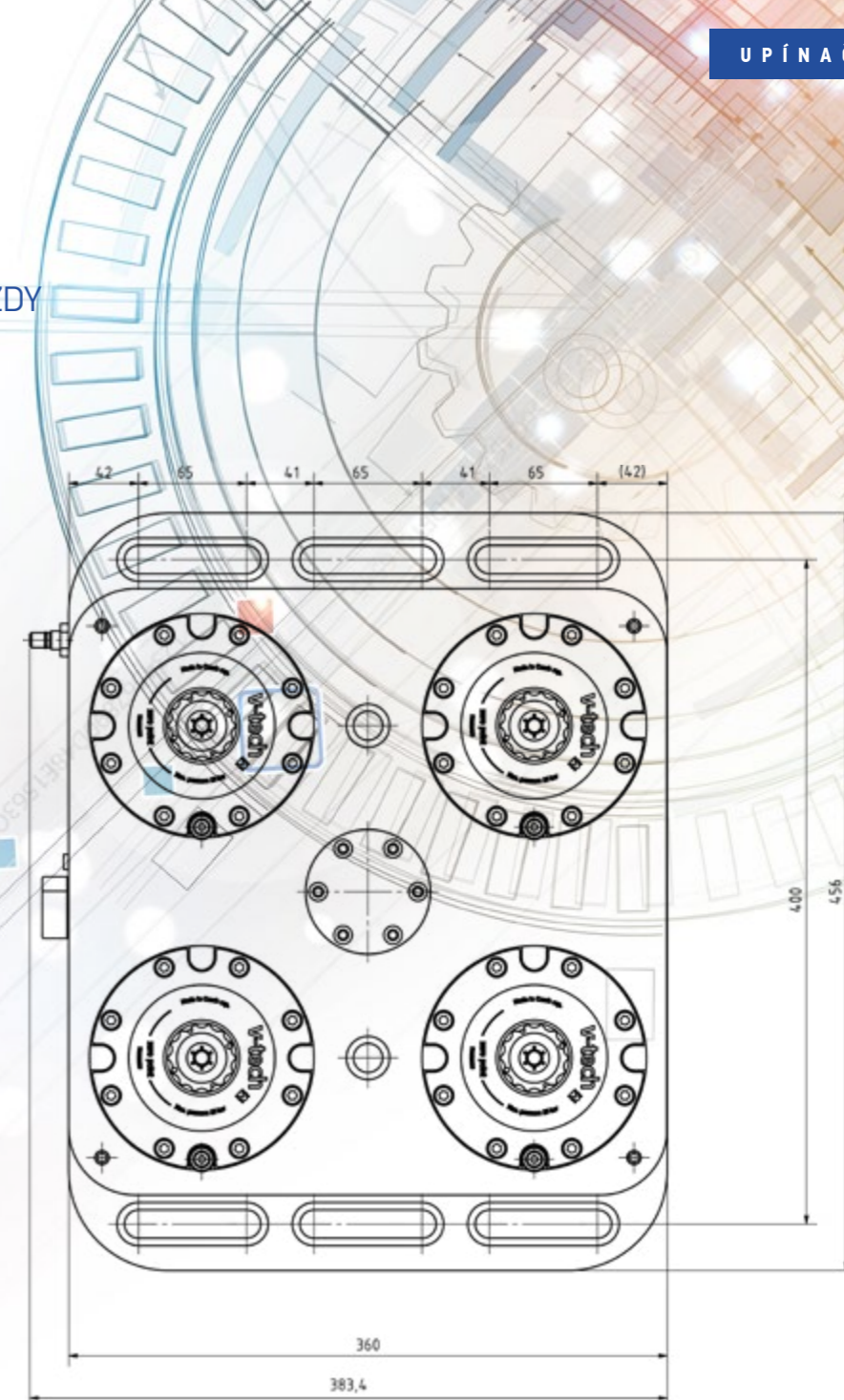
	UZV-T 2x300	UZV-T 2x200
Počet hnízd	2	2
Upínací síla (kN)	2x24	2x24
Rozteč hnízd (mm)	300	200
Čas výměny palety (s)	< 10	< 10
Materiál	ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	500 x 256	400 x 256
Hmotnost (kg)	19,2	16,8
Objednací hnízdo	2016. 01. 00.16	2016. 01. 00.18

UZV-T 4X

UPÍNAČÍ ZÁKLADNA SE 4 HNÍZDY

Provedení základny se 4 hnízdy je kompaktní řešení pro rychlé upnutí a ustavení strojních svěráků a upínacích přípravků na stolech vertikálních CNC frézek. Ustavený element lze jednoduše kombinovat ve dvou na sebe kolmých směrech. Vhodné je využít i pro obrábění rozměrnějších dílů, např. desek. Variabilita uspořádání je velice široká.

- základna z ušlechtilé oceli
- 4 upínací hnízda NES-T
- 4 plastové ucpávky
- 1 upínací čep - pevný
- 4 upínací čepy - 1° volnosti
- 2 upínací čepy - 2° volnosti
- 2 ustavovací kameny do drážky stolu frézky



Tabulka parametrů

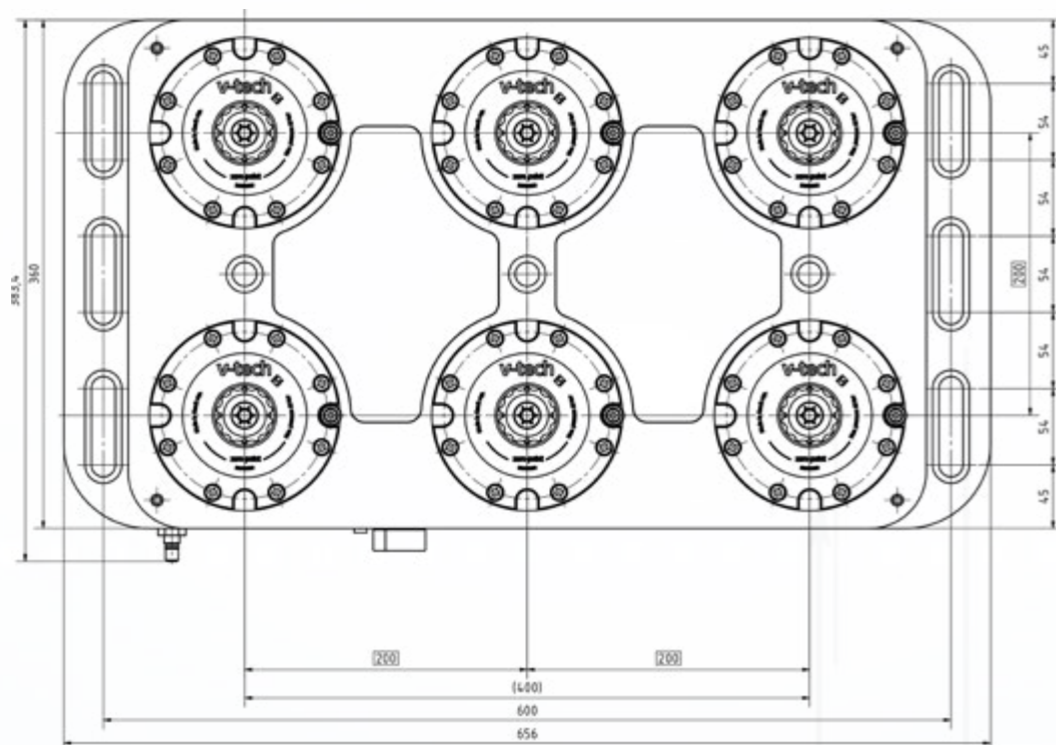
	UZV-T 4x200	UZV-T 4x300
Počet hnízd	4	4
Upínací síla	4x24	4x24
Čas výměny palety	< 10	< 10
Materiál	ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel
Rozměry	360 x 456	556 x 460
Rozteč hnízd	200	300
Hmotnost	28,6	52,3
Objednací číslo	2016. 01. 00.17	2016. 01. 00.25

UZV-T 6X200

UPÍNAČÍ ZÁKLADNA SE 6 HNÍZDY

Potřebujete upnout obrobek, upínač či upínací přípravek dle vašich konkrétních představ? Chcete mít rychlovýměnný systém pro sériovou výrobu? Nabízíme možnost vlastní konfigurace upnutí na vašem stole frézovacího centra. Ocelová základna z ušlechtilé oceli obsahuje právě jedno

upínací hnízdo, které lze kdekoliv upnout pomocí standardních šroubů. Hnízdo je ovládáno stlačeným vzduchem, každé samostatně pomocí ventilu nebo centrálně pneumatickým rozvaděčem.



- základna z ušlechtilé oceli
- 6 upínacích hnízd NES-T
- 6 plastových ucpávek
- 1 upínací čep - pevný
- 4 upínací čepy - 1° volnosti
- 2 upínací čepy - 2° volnosti
- 2 ustavovací kameny do drážky stolu frézky



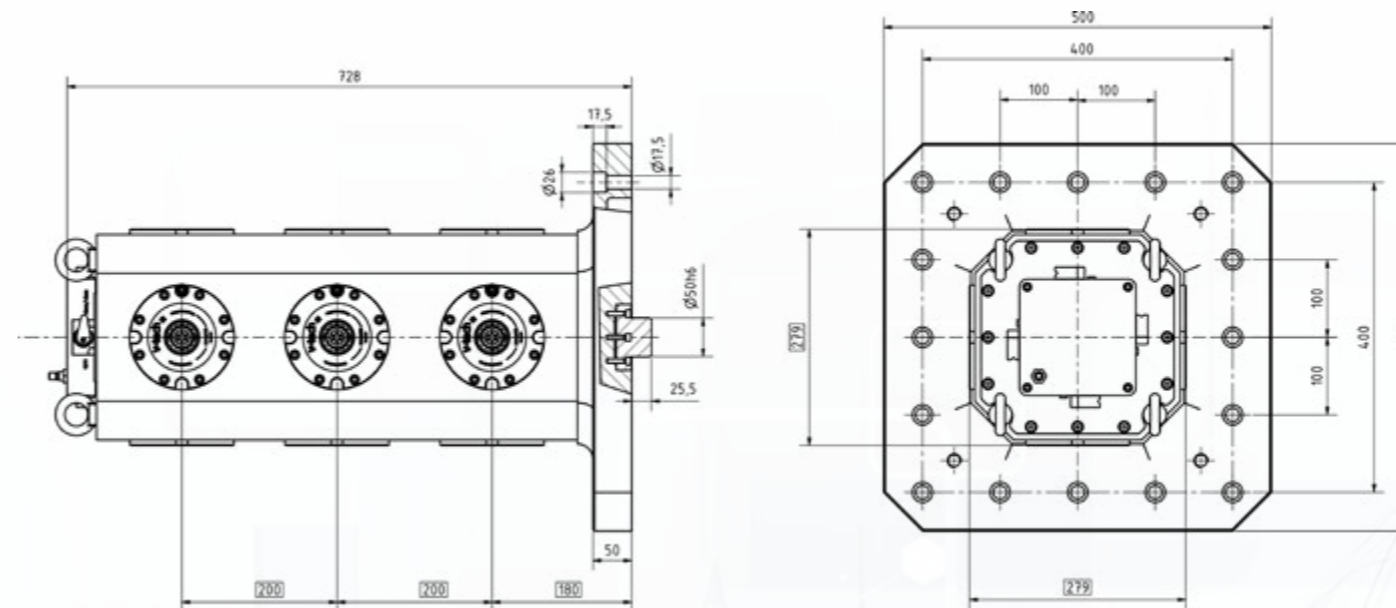
UZV-T 6x200 Tabulka parametrů

Počet hnízd	6
Upínací síla (kN)	6x24
Čas výměny palety (s)	<10
Materiál	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	360 x 655
Hmotnost (kg)	38,6
Objednací číslo	2016. 01. 00.21
Objednací číslo	2016. 01. 00.17

*sestava může být dle požadavků modifikovaná

UZV-T-T

UPÍNAČÍ VĚŽ



Aplikace pro horizontální CNC frézovací centra. 12 přesně rozmístěných upínacích hnízd po obvodu věže umožňují jednoduché a pevné upnutí svěraku či upínacího zařízení. Robustní odlitek je vyroben z jakostní litiny především kvůli míře vnitřního tlumení pro zajištění stabilního obráběcího

procesu. K optimalizaci geometrie věže byla použita MKP analýza pomocí nejmodernějších simulačních nástrojů. Každá řada upínacích hnízd je ovládána pomocí pneumatického ventilu v horní části věže. K ustavení věže na paletě slouží středící čep o pr. 50h6.

- upínací věž z litiny
- 12x upínací hnízdo NES-T
- 12x plastovou ucpávku
- 1 středící čep pr. 50h6
- 2 upínací čepy - 2° volnosti
- 2 ustavovací kameny do drážky stolu frézky



UZV-T-T 12 Tabulka parametrů

Počet hnízd	12
Upínací síla (kN)	12 x 24
Čas výměny palety (s)	< 10
Silové médium	vzduch
Materiál	litina
Rozměry (mm)	500 x 500
Hmotnost (kg)	227
Objednací číslo	2017. 01. 00.01

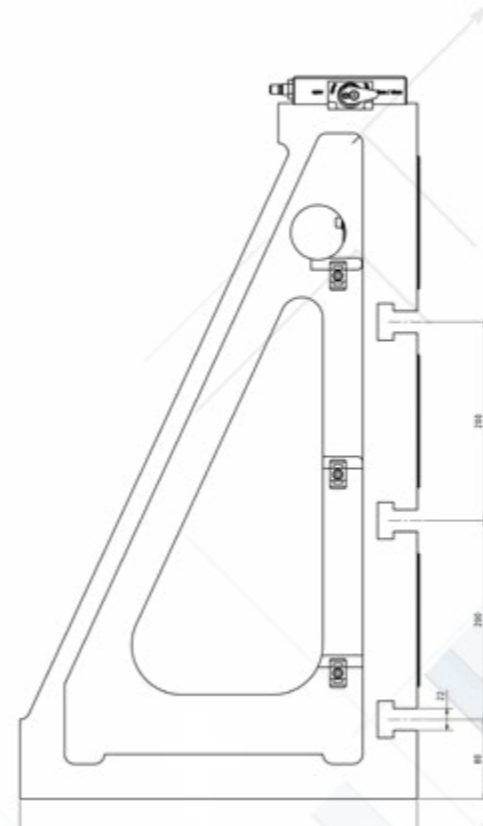
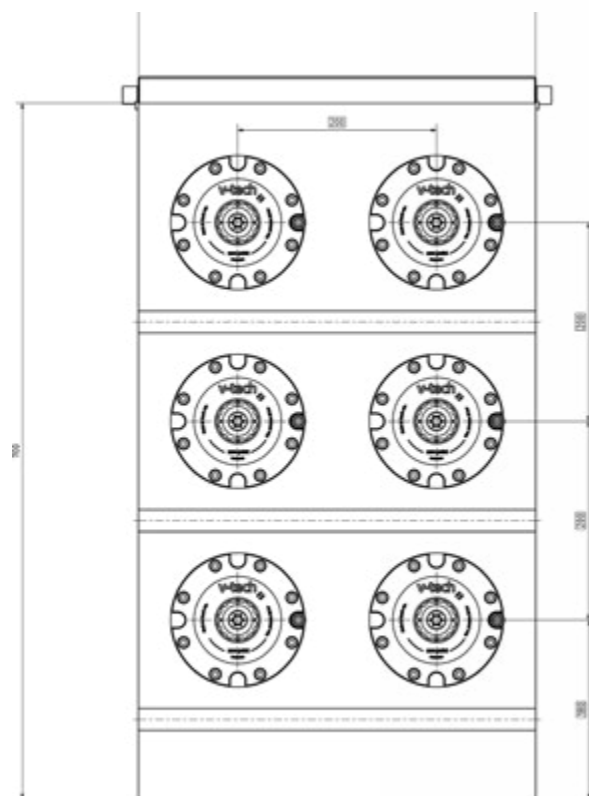
*sestava může být dle požadavků modifikovaná

UZV-T-TB

UPÍNACÍ DESKA

Rozšiřující řešení pro horizontální frézovací centra vhodné pro konvenční i CNC stroje. Šest přesně rozmístěných upínacích hnízd umožňuje upnutí a ustavení svěráku, univerzálního sklíčidla, speciálního přípravku či samotného obrobku. Díky samosvornému mechanismu upínacího

hnízda je vtahová síla hnízda zajištěna i po odpojení přívodu tlakového vzduchu. Těleso desky je odlito z jakostní litiny, ve které jsou zafrézovány ustavovací T drážky pro případ ustavení neobvyklého obrobku.



UZV-T-TB 6
Tabulka parametrů

Počet hnízd	6
Upínací síla (kN)	6 x 24
Čas výměny palety (s)	< 10
Silové médium	vzduch
Materiál	litina
Rozměry (mm)	700 x 400
Hmotnost (kg)	205
Objednací číslo	2017. 01. 00.02

- základna z ušlechtilé oceli
- 6 upínacích hnízd NES-T
- 6 plastových ucpávek
- 1 upínací čep - pevný
- 4 upínací čepy - 1° volnosti
- 2 upínací čepy - 2° volnosti
- 2 ustavovací kameny do drážky stolu frézky



2016. 01. 72

VÝMĚNNÝ ČEP - 2° VOLNOSTI

tento upínací čep se používá k podchycení tepelných dilatací upínače, který je upnut na základně. Menší rozměr osazeného průměru dovoluje pohyb ve 2 osách. Tento způsob je vhodné použít u aplikací, při kterých vzniká velké teplo. Například při hrubování bez použití chladicí emulze. Materiál: kalená ocel



2016. 01. 00.11

VÝMĚNNÝ ČEP - 1° VOLNOSTI

upínací čep s 1° volnosti se používá pro podchycení tepelné dilatace v jednom směru. Tento směr je indikován zafrézovanou drážkou z čela čepu a musí být takto namontován na výměnnou paletku či upínač. Materiál: kalená ocel



2016. 01. 00.15

ZASLEPOVACÍ ZÁTKA PLASTOVÁ

proti vniknutí nežádoucích nečistot do nitra upínacího hnízda je vhodné použít zaslepovací zátka, která se používá v případě, že je hnízdo nevyužité. Materiál: plast POM / NBR guma



2016. 01. 49

VÝMĚNNÝ ČEP - PEVNÝ SE ZÁVITEM M10

upínací čep určený k ustavení paletky v přesné poloze. Čep je lícován v upínací paletce pomocí přesného průměru 25 h6. Čep je vyroben z ušlechtilé kalené oceli nejvyšší jakosti. Vhodné pro montáž na speciální upínací přípravky. Materiál: kalená ocel



2016. 01. 07

VÝMĚNNÝ ČEP - PEVNÝ

upínací čep určený k ustavení paletky v přesné poloze. Čep je lícován v upínací paletce pomocí přesného průměru 25 h6. Čep je vyroben z ušlechtilé kalené oceli nejvyšší jakosti. Materiál: kalená ocel



2016. 01. 48

VÝMĚNNÝ ČEP - 2° VOLNOSTI

tento upínací čep se používá k podchycení tepelných dilatací upínače, který je upnut na základně. Menší rozměr osazeného průměru dovoluje pohyb ve 2 osách. Tento způsob je vhodné použít u aplikací, při kterých vzniká velké teplo. Například při hrubování bez použití chladicí emulze. Materiál: kalená ocel



2016. 01. 86

VÝMĚNNÝ ČEP - PEVNÝ SE ZÁVITEM M12

upínací čep určený k ustavení paletky v přesné poloze. Čep je lícován v upínací paletce pomocí přesného průměru 25 h6. Čep je vyroben z ušlechtilé kalené oceli nejvyšší jakosti. Vhodné pro montáž na speciální upínací přípravky. Materiál: kalená ocel



VÝMĚNNÁ PALETKA PLT2

(2 HNÍZDA - STANDARDNÍ)

Univerzální výměnná paletka pro upnutí přípravku či jiného upínacího zařízení v upínací základně obráběcího stroje. Standardně obsahuje madla pro usnadnění manipulace. Provedení z oceli nebo vysokopevnostního hliníku.

Tabulka parametrů

	PLT2-Al 400	PLT2-Fe 400	PLT2-Al 500	PLT2-Fe 500
Materiál	hliník	ušlechtilá ocel	hliník	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	400 × 175	400 × 175	500 × 175	500 × 175
Rozteč čepů	200	200	300	300
Hmotnost (kg)	5,6	14,5	6,3	17
Objednací číslo	2016. 01. 00.03	2016. 01. 00.05	2016. 01. 00.02	2016. 01. 00.06



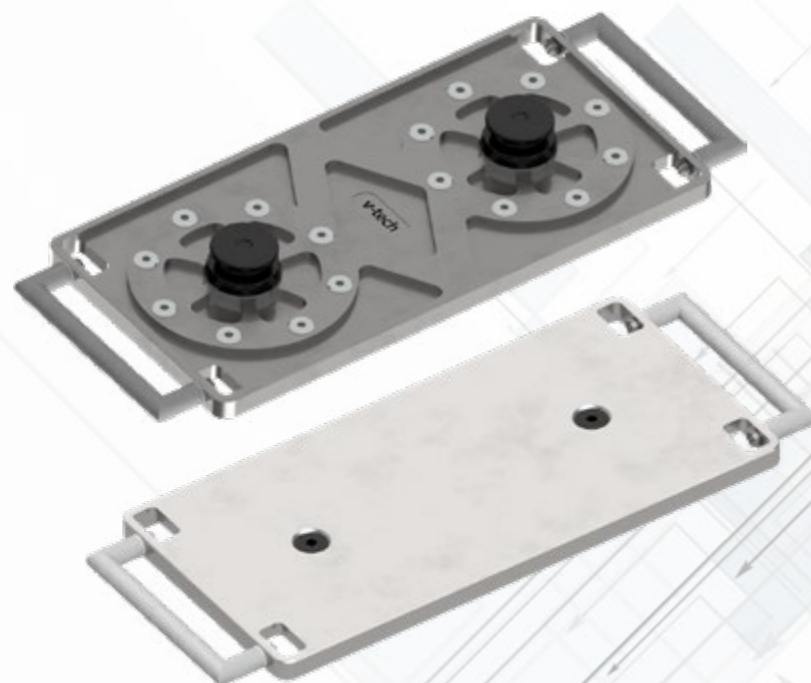
VÝMĚNNÁ PALETKA PLT2

(2 HNÍZDA - PŘESNÁ)

Provedení paletky z ušlechtilé oceli přesně zbrúšené s kalenými dotyky ze strany upínacích čepů pro dlouhou životnost a opakovatelnou přesnost ustavení v upínacích základnách. Vhodné pro výměnu přesných upínačů a svěráků. Sestava obsahuje 2x upínací čep + madla ke snadnější manipulaci.

PLT2-Fe-400 + Tabulka parametrů

Materiál	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	400 × 175
Rozteč čepů	200
Hmotnost (kg)	6,5
Objednací číslo	2016. 01. 00.09



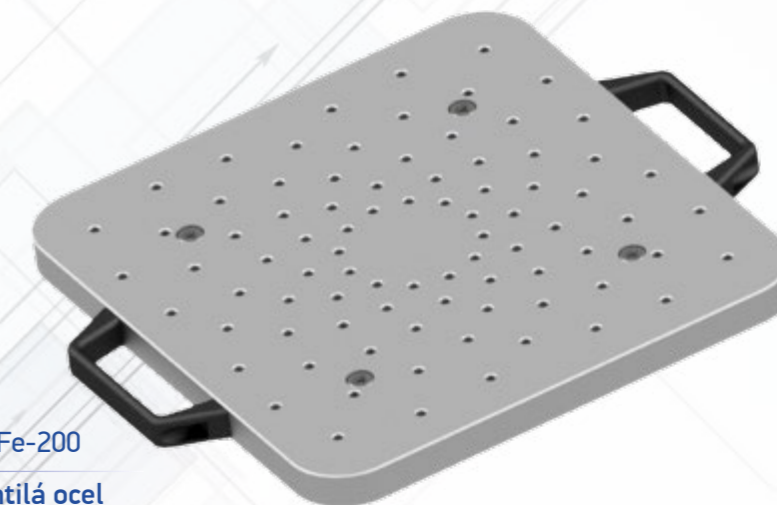
*sestava může být dle požadavků modifikovaná

VÝMĚNNÁ PALETKA PLT4

(4 HNÍZDA - STANDARDNÍ)

Tabulka parametrů

	PLT4-Al-200	PLT4-Fe-200
Materiál	hliník	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	375 × 360 × 25	375 × 360 × 25
Rozteč čepů (mm)	200	200
Hmotnost (kg)	9,9	25,4
Objednací číslo	2016. 01. 00.04	2016. 01. 00.07



Univerzální výměnná paletka pro upnutí přípravku či jiného upínacího zařízení v upínací základně obráběcího stroje. Standardně obsahuje madla pro usnadnění manipulace. Provedení z oceli nebo vysokopevnostního hliníku.

VÝMĚNNÁ PALETKA PLT4

(4 HNÍZDA - PŘESNÁ)

Provedení paletky z ušlechtilé oceli přesně zbrúšené s kalenými dotyky ze strany upínacích čepů pro dlouhou životnost a opakovatelnou přesnost ustavení v upínacích základnách. Vhodné pro výměnu přesných upínačů a svěráků. Sestava obsahuje 4x upínací čep + madla ke snadnější manipulaci.

PLT4-Fe-200+ Tabulka parametrů

Materiál	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	375 × 360 × 16
Rozteč čepů (mm)	200
Hmotnost (kg)	13,3
Objednací číslo	2016. 01. 00.08

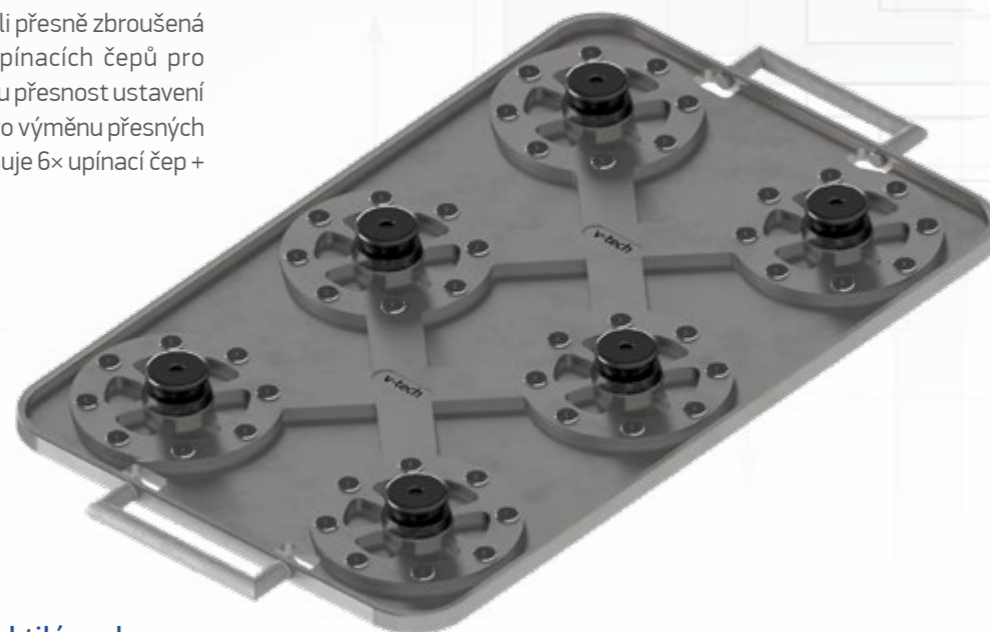


*sestava může být dle požadavků modifikovaná

VÝMĚNNÁ PALETKA 6 HNÍZD

PŘESNÁ

Provedení paletky z ušlechtilé oceli přesně zbrošená s kalenými dotyky ze strany upínacích čepů pro dlouhou životnost a opakovatelnou přesnost ustavení v upínacích základnách. Vhodné pro výměnu přesných upínačů a svěráků. Sestava obsahuje 6× upínací čep + madla ke snadnější manipulaci.



PLT6-Fe 200+

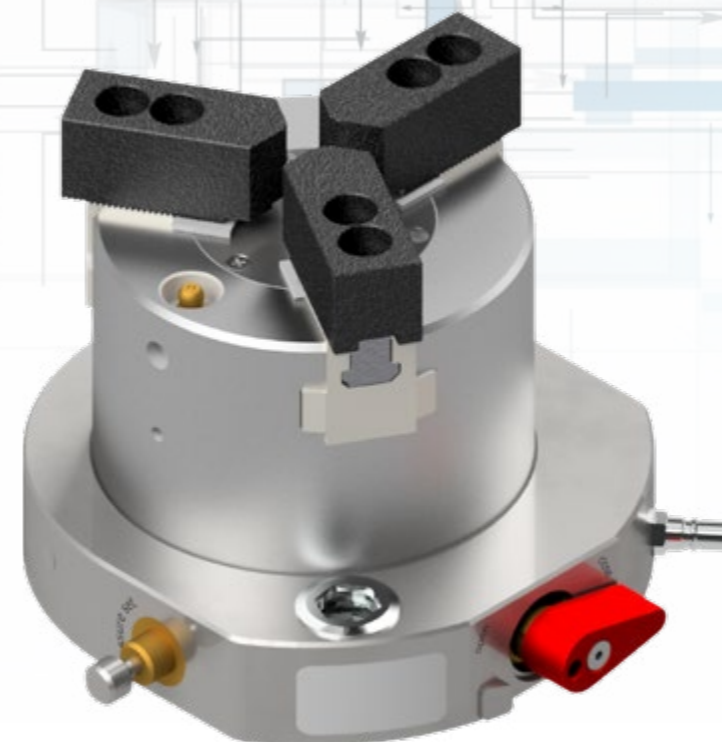
Tabulka parametrů

Materiál	ušlechtilá ocel
Rozměry (mm)	575 × 360 × 16
Rozteč čepů (mm)	200
Hmotnost (kg)	20,6
Objednací číslo	2016. 01. 00.24

*sestava může být dle požadavků modifikovaná

SKL-V 110

PNEUMATICKY OVLÁDANÉ SKLÍČIDLO Ø110



SKL-V 110

Tabulka parametrů

Upínací síla (kN)	7,5
Průměr sklíčidla (mm)	110
Silové médium	vzduch
Jmenovitý tlak (bar)	6
Max. tlak (bar)	7
Zdvih čelistí (mm)	5,2
Hmotnost (kg)	9,1
Max. průměr upnutí (mm)	110
Objednací číslo	2020. 01. 00.02

Pneumaticky ovládané univerzální sklíčidlo s integrovaným vzduchovým pístem včetně adaptéru a ovládacího ventilu je silný nástroj pro rychlou výměnu polotovarů. Upínač lze libovolně konfigurovat po upínací základně a je středěn na vnější průměr upínacího hnízda. Např. upínací základnu o 6

hníздеch lze osadit 6 univerzálními sklíčidly a vytvořit tak vícenásobný produktivní upínací systém. Univerzální sklíčidlo je osazeno standardními čelistmi. Na přání lze sklíčidlo vybavit nožním pedálem nebo elektronickým rozvaděčem pro vzdálené ovládání.



SKL-V 165

PNEUMATICKY OVLÁDANÉ
SKLÍČIDLO Ø165

Pneumatické sklíčidlo pr. 165 je větší alternativou verze pr. 110. Univerzální sklíčidlo s integrovaným vzduchovým pístem je usazeno do hliníkové výměnné paletky včetně ovládacího ventilu a dvou upínacích čepů. K ustavení této paletky jsou zapotřebí minimálně dvě upínací hnízda s roztečí 200 mm. Tímto je zaručeno tuhé upnutí důležité pro hrubovací operace. Přesná poloha sklíčidla umožňuje paletku konfigurovat v libovolných směrech a ustavovacích bodech na upínací základně. Na přání lze sklíčidlo vybavit nožním pedálem nebo elektronickým rozvaděčem pro vzdálené ovládání.

SKL-V 165 Tabulka parametrů

Upínací síla (kN)	21
Průměr sklíčidla (mm)	165
Silové médium	vzduch
Jmenovitý tlak (bar)	6
Max. tlak (bar)	7
Zdvih čelistí (mm)	5,2
Hmotnost (kg)	21,5
Max. průměr upnutí (mm)	165
Objednací číslo	2020. 01. 00.01

ADP-V

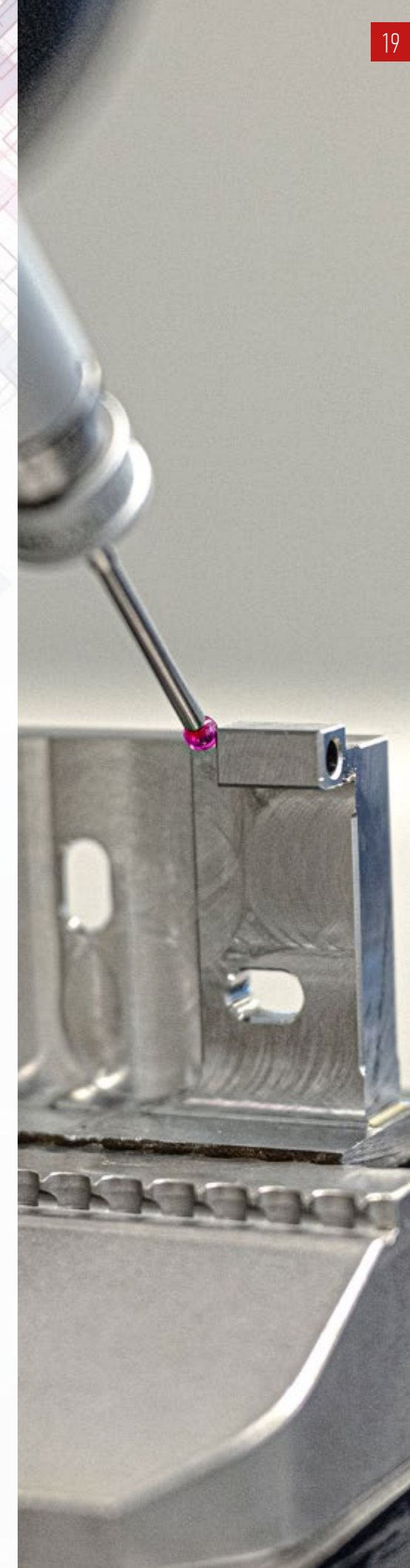
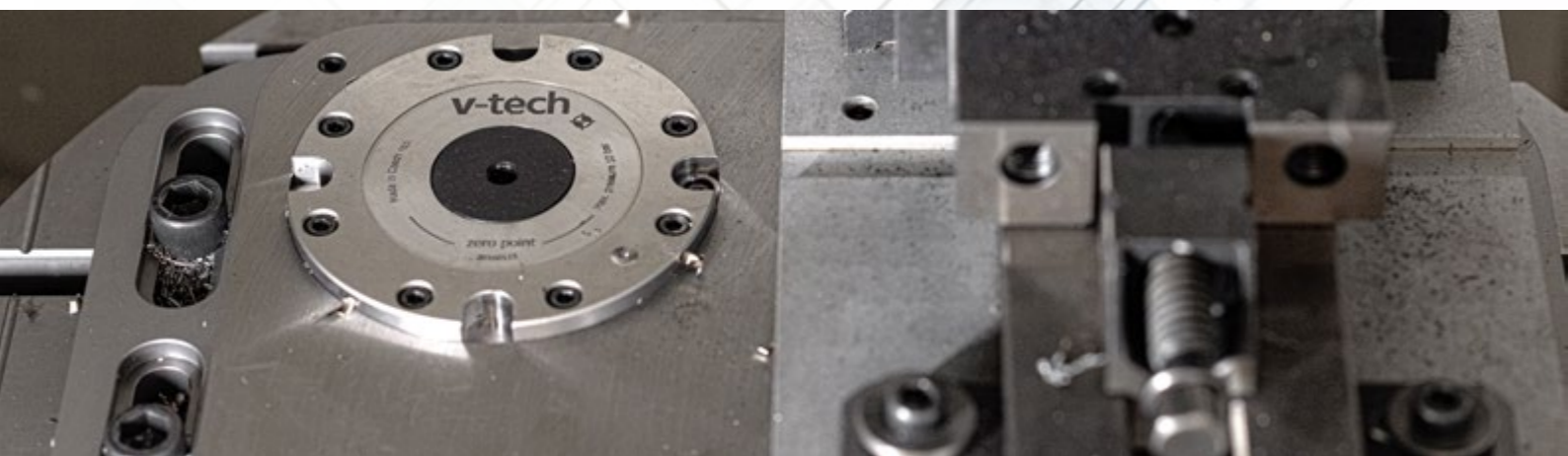
ADAPTÉR NA UNIVERZÁLNÍ SKLÍČIDLO

Adaptér slouží k přesnému a tuhému ustavení libovolného univerzálního sklíčidla na upínacím hnízdu o pr. 135. Adaptér obsahuje upínací čep a aretační šrouby pro zajištění přesné polohy. Adaptér je standardně nabízen jako polotovar pro úpravu na vaše konkrétní univerzální sklíčidlo. Na přání lze dopravit podle sklíčidla vaší specifikace.

adaptér neobsahuje univerzální sklíčidlo

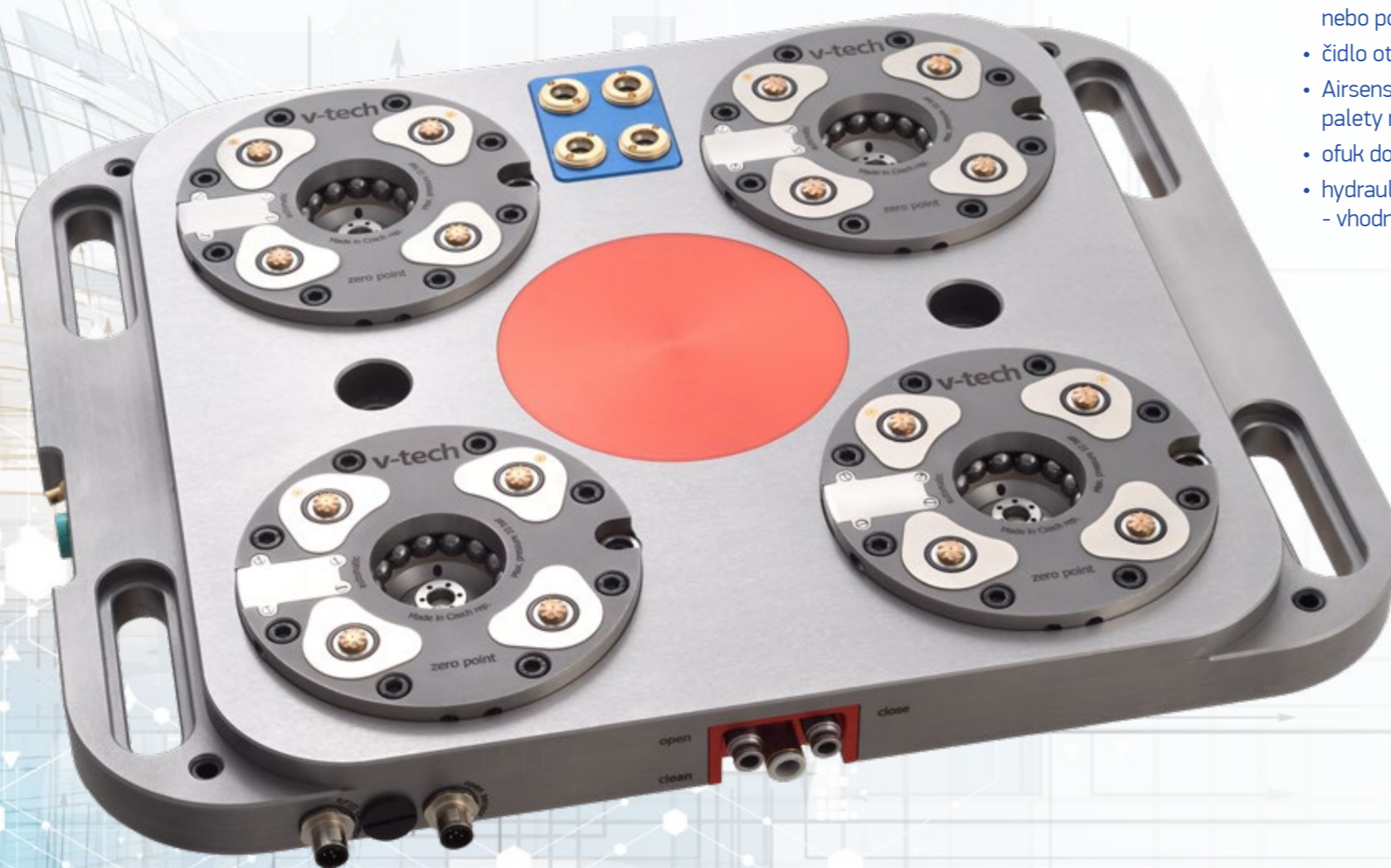
Materiál: ocel

Objednací číslo: 2016. 01. 00.10



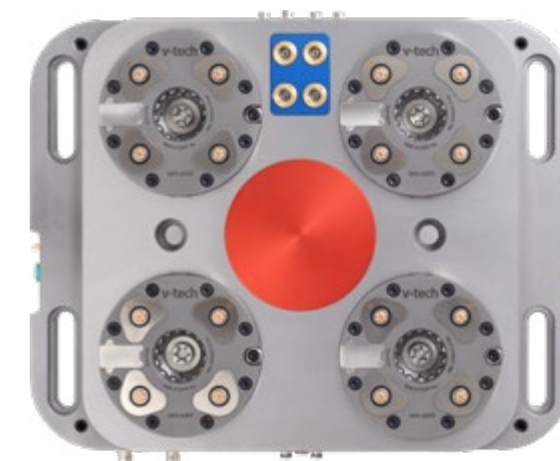
SYSTEM UPÍNÁNÍ

pro automatickou výměnu



Spojením nabytých zkušeností a vizí v oblasti automatizace a robotizace výroby jsme vytvořili verzi prověřené standardní upínací základny spojenou s prvky pro bezobslužný výrobní provoz. V kombinaci s ROBOT POINT můžete z vašeho stávajícího obráběcího centra vytvořit pružnou automatickou buňku pro výrobu mechanických dílců. Cílem úlohy je vytvořit přesný rychlovýměnný systém pro automatickou obsluhu pomocí průmyslového robota. Základna o 4 upínacích hnízdech je osazena několika sensory:

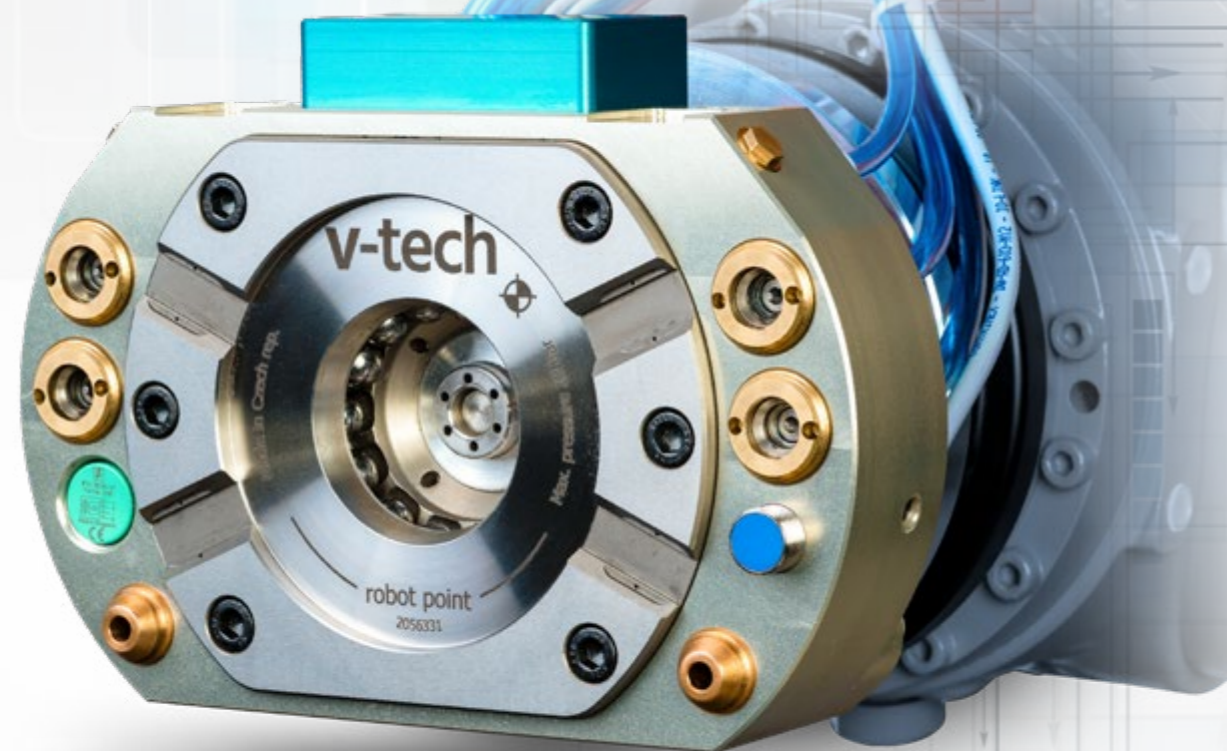
- RFID sensor pro identifikaci výměnné palety s obrobkem nebo polotovarem
- čidlo otevření jednotlivých upínacích hnízd
- Airsensing - kontrola správného dosednutí výměnné palety na upínací základně
- ofuk dosedacích ploch
- hydraulické/pneumatické propojky do výměnné palety - vhodné pro speciální automatické upínací přípravky



Upínací základna 4x
automatická verze
Tabulka parametrů

Počet hnízd	4
Upínací síla (kN)	4 × 24
Způsob výměny	automatický
Čas výměny palety (s)	< 10
Ofuk dosedacích ploch	ano
Kontrola upnutí	airsensing
Identifikace palet	RFID
Silové médium	vzduch
Materiál	ušlechtilá ocel
Hmotnost (kg)	26,1
Rozměry (mm)	360 × 456
Objednací číslo	2017. 03. 00.01

ROBOT POINT 135



Robot point je vysoce přesný robustní automatický interface mezi průmyslovým robotem a výměnným adaptérem v podobě úchopné hlavice nebo palety. Konstrukčně vychází z osvědčeného a spolehlivého upínacího systému v-tech ZEPO-V.

Je navržen především pro automatickou obsluhu CNC obráběcích strojů pomocí průmyslového robotu nebo manipulátoru. Lze využít buď jako dokovací systém pro rychlou a automatickou výměnu úchopných a technologických hlavic nebo jako paletový zakladač polotovarů do CNC obráběcího stroje.

- Patentové provedení
- Pneumatické ovládání
- Samosvorný mechanismus
- Sensorika – kontrola upnutí, kontrola správného upnutí adaptéru, RFID čtecí hlava
- Propojky pneumatiky, hydrauliky, elektrických signálů
- Ofuky – ofuk dosedacích ploch z důvodu přesné a opakované výměny adaptérů při automatickém cyklu.
- Nízká hmotnost, velký zátěžný moment, napájecí tlak 6 barů, opakovaná přesnost upnutí do 0,02 mm

Příslušenstvím k hlavici Robot point je dokovací zásobník výměnných adaptérů. Robot je pak schopen jednoduše a rychle změnit potřebný nástroj pro zvolenou operaci. Standardně je dodáván ve třech pozicích s lůžky pro adaptéry osazenými snímači polohy. V případě náročnějších úloh vyžadujících větší počet výměnných nástrojů lze zásobník modulárně rozšířit.

Robot point slouží k automatické výměně:

- úchopných hlavic
- technologických hlavic
- frézovacích či brusných vřeten
- výměnných palet s obrobky nebo polotovary
- speciálních robotických hlavic

Robot point 135 Tabulka parametrů

Upínací síla (kN)	24
Způsob výměny	automatický
Čas výměny palety (s)	< 5
Ofuk dosedacích ploch	ano
Čistící trysky	ano
Počet pneumatických propojek	4
Počet hydraulických propojek	na dotaz
Identifikace palet	RFID
Silové médium	vzduch
Materiál	ušlechtilá ocel / vysokopevnostní hliník
Hmotnost (kg)	3,2
Rozměry (mm)	185 × 131 × 89,5
Objednací číslo	2018. 12. 00.01



CNC SENSOR

Aplikace

CNC sensor je SW aplikace společnosti v-tech s.r.o. Účelem aplikace je sběr a vyhodnocení strojních dat z CNC obráběcích strojů, která následně slouží k řízení a plánování, vytížení výrobní technologie, motivaci zaměstnanců, ekonomickému zhodnocení výroby. Výstupem je rozsáhlý a ucelený přehled proběhlé výroby, který slouží jako nástroj k identifikaci slabých míst výroby, tudíž ke snížení provozních nákladů a zlepšení produktivity.

Ing. Michal Vašát: „Tento projekt vznikl z požadavku vlastní strojírenské výroby, která trpěla nedostatkem reálných dat pro její řízení a hladký chod. Cílem bylo vytvořit aplikaci, jejíž pořizovací cena nebude závratná, a poskytnout důležitá data potřebná pro plánování výroby. Aplikaci lze libovolně rozšiřovat či upravovat dle konkrétních požadavků zákazníka. Nabízíme kompletní instalaci, napojení CNC strojů a zprovoznění ve vašem výrobním provozu.“

Benefity aplikace CNC SENSOR

- Zpětné vyhodnocení provozu CNC strojů za různé časové období
- Řízení a plánování výroby
- Podklady pro cenotvorbu
- Monitoring strojních veličin
- Sběr strojních dat nezávisle na obsluze
- Uživatelské prostředí webového prohlížeče
- On-line dohled nad Vaším provozem ať jste na služební cestě či dovolené

ZÁKLADNÍ FUNKCE SYSTÉMU



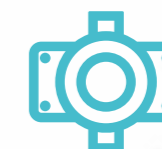
Dashboard

Aplikace poskytuje uživatelsky definovaný přehled o dění a situaci výrobního stroje v reálném čase. Jednotlivé informace jsou pro lepší přehlednost a snadnost barevně odlišeny.



Výrobní data

Program přehledně graficky zobrazuje detailní historii výroby zahrnující výrobní časy strojů, kusovou evidenci výrobků, která je navíc logicky propojena se zakázkou.



Výrobek

Veškeré operace provedené na jednotlivém výrobku na různých strojích je možné přehledně zobrazit a analyzovat.



Výrobní program

CNC Sensor poskytuje detailní analýzu výrobního procesu zakázek v časové posloupnosti až na úroveň jednotlivých obrobků.



Časová osa výroby

V této sekci aplikace lze rychle a přehledně identifikovat prostoj či poruchu a navrhnout opatření pro její eliminaci. Zpětně lze sledovat a vyhodnotit dění na pracovišti.



Monitoring příkonu stroje (opce)

Informace získávané z aplikace CNC Sensor lze rozšířit o monitoring elektro-technických veličin napájených strojů.



Hlídaní servisních intervalů strojů

Aplikace CNC Sensor dohlíží na dodržení všech servisních intervalů CNC strojů v provozu, které jsou předepsané výrobcem stroje či podnikovou údržbou.



Statistika výroby

Uživatel má možnost generovat grafické statistické souhrny pro vybrané období za jednotlivý stroj nebo výrobu jako celek.



Seznam alarmů

Aplikace CNC Sensor disponuje logem alarmů a chybových hlášení, která nastanou během chodu stroje



O SPOLEČNOSTI

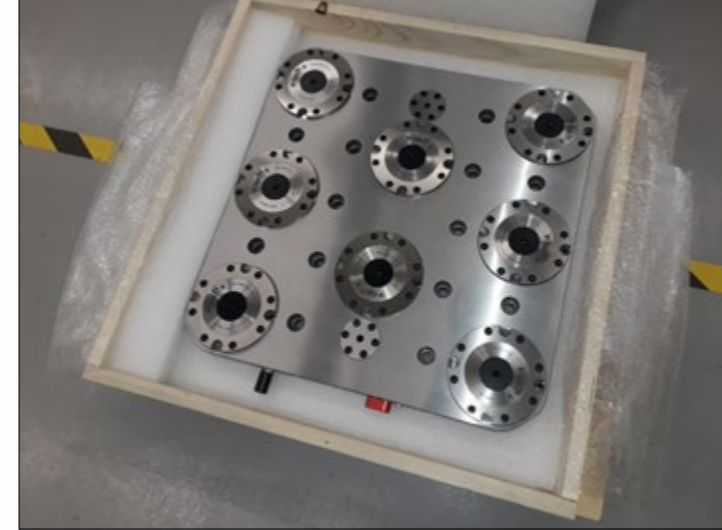
Společnost v-tech s.r.o. byla založena v roce 2011 v Přerově nad Labem. Firma vznikla z živnosti Michal Vašát, jejíž počátky sahají až do roku 2008. Hlavním zaměřením je výroba mechanických složitých dílů a komponentů výrobních strojů. Jde především o kusovou a malosériovou výrobu, kterou provádíme metodou třískového obrábění. Při výrobě jakýchkoliv komponentů a dílů dbáme na vysokou jakost podloženou certifikací dle normy ISO 9001.

Z firmy v-tech s.r.o. se postupem času a s více nabytými zkušenostmi a realizovanými investicemi stala dlouhodobě prosperující společnost s vysoce kvalifikovaným personálem. Abychom zákazníkům nabídli nejlepší řešení, zabýváme se nejen zakázkovou výrobou, ale také intenzivně pracujeme na uvedení vlastních produktů.

Na poli rychloupínací techniky jsme si postupně vybudovali místo s vlastním programem, který představuje jak standardní katalogové výrobky, tak řešení konstruovaná a vyráběná na míru. Mezi vrcholné produkty se řadí systémy upínání pro automatickou výměnu pro robotická centra, které ocení zejména realizátoři Průmyslu 4.0.

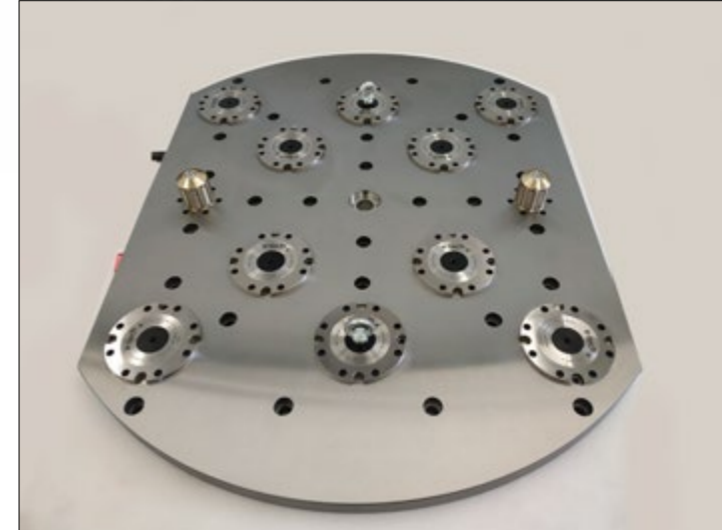
Zákaznická řešení

Pokud je standardní řešení nedostačující pro určitou aplikaci či stroj, umíme vám navrhnout a vyrobit speciální základnu dle vašich technologických nebo strojních požadavků. Umíme navrhnout a vyrobit základnu o 1 hnízdu pro nejmenší stroje ale i např. 12 hnízd pro ty největší. V každém případě se jedná o pneumaticky ovládané mechanismy navrhnuté pro rychlou, tuhou a přesnou výměnu upínačů či palet. Upínací základna vyrobená na míru výrazně zvýší užžitnou hodnotu Vašeho stroje.



Příklad 1 - Grob G551

Součást vícestrojového paletového zakladače s CNC stroji Grob. Ustavení a upnutí polotovarů mimo pracovní prostor stroje => úspora strojního času při výměně palet a polotovarů. Zrychlení a zjednodušení přípravy výroby.



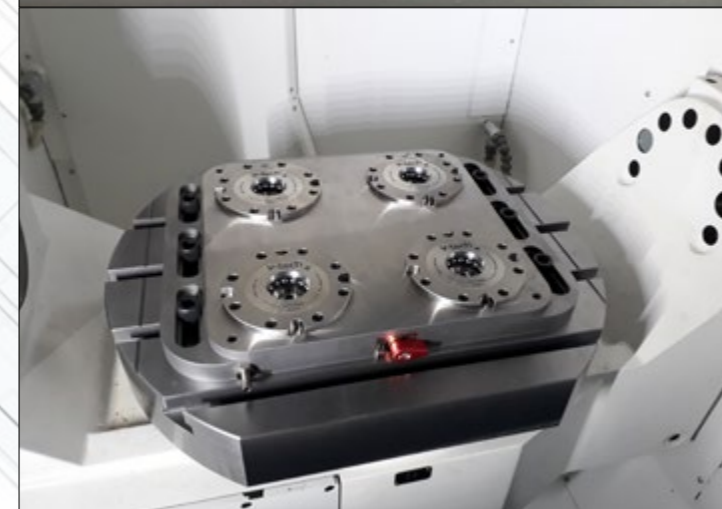
Příklad 2 - stroj Hermle C52

Výměna palet s ustavenými a upnutými odlitky pro finální obrobení. Úspora času upnutí a ustavení odlitku na předpřipravené výměnné palety v době, kdy stroj obrábí. Snadná a rychlá manipulace s paletami ve stroji bez nutnosti naměřování nulových bodů. Výrazná časová úspora při výměně palety.



Příklad 3 - Hermle_c250

Eliminace seřizovacího času při výměně standardního dílenského nářadí (univ. sklíčidla, svěráky) a upínacích přípravků pro obrábění kloubních náhrad. Důraz na snadné a přesné ustavení upínače. Snížení seřizovacího času při výměně svěráku za univerzální sklíčidlo.



Příklad 4 - Mazak i600

Univerzální řešení pro standardní kusovou a malosériovou výrobu na 5 osém obráběcím stroji. Tuhé a přesné upnutí svěráků různých velikostí, univerzálních sklíčidel, přípravků. Snížení seřizovacího času při výměně upínačů a naměřování nulových bodů.



v-tech s.r.o.

info@v-techsro.cz

Přerov nad Labem 340,
289 16 Přerov nad Labem