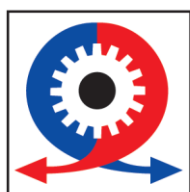
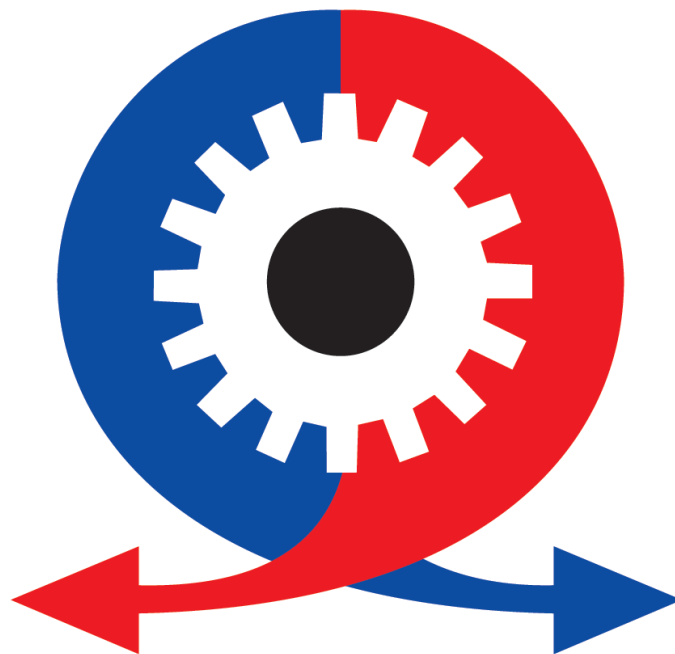
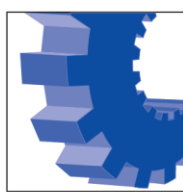


# PŘEHLED EXPONÁTOVÝCH NOVINEK

přihlášených k datu 10. 9. 2018



MSV 2018



IMT 2018



1.–5. 10. 2018

[www.bvv.cz/msv](http://www.bvv.cz/msv)

## **3M Česko, spol. s r.o.**

CZ – Praha 4

**PAV V 098, VP A2-0 003**

### **■ 3M™ Aura™ 9300+Gen3**

Respirátor třetí generace

#### **Oblast využití**

Respirátory Aura™ třetí generace přináší pohodlí a bezpečnost odpovídající potřebám různých průmyslových odvětví.

Nový vylepšený Cool Flow™ Comfort ventilůk umožňuje vyšší průtok vzduchu, což snižuje vznik tepla uvnitř respirátoru, a tak umožňuje volnější dýchání.

#### **Přínos pro zákazníky**

Nové oplétané pásky jsou vyrobeny tak, aby vydržely a poskytovaly větší pohodlí, zatímco dva nové úchyty na horním a spodním panelu respirátoru spolu s možností uchopení za ventilůk dále usnadňují usazení respirátoru.

### **■ Řezné a brusné kotouče 3M™ Silver**

Tyto kotouče obsahují přesně tvarované brusné zrno v podobě miniaturních trojúhelníků, které jsou navrženy tak, aby se při opotřebování lámaly. Tím vznikají neustále nové super ostré body a hrany, které se zaboří do kovu jako nůž, místo aby ho jen odíraly nebo kypřily. Tudíž nabízí mnohem delší životnost než běžná keramická brusiva. Zanechávají čistý řez s minimem otřepů.

#### **Oblast využití**

Brusný kotouč je vhodný k náročnému úběrovému broušení, odstraňování starých nátěrů z nerezové oceli, měkké oceli, leteckých slitin a dalších materiálů.

Řezný kotouč je vhodný na rychlé dělení kovových potrubí, tyčí a plechů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Brusné i řezné kotouče představují nepřekonatelný poměr ceny a výkonu. Zajišťují rychlou a konzistentní povrchovou úpravu při broušení. Jejich řezné vlastnosti jsou v této kategorii produktů nepřekonatelné.

### **■ Univerzální páska pro vysoké teploty 3M™ VHB™ řady GPH**

Nová generace pásek VHB od společnosti 3M dokáže nahradit mechanické upevňovací prvky. Tato nová oboustranně lepicí akrylová pěnová páska nabízí vysokou počáteční adhezi a přizpůsobivost. Má vynikající teplotní odolnost a výbornou přilnavost.

#### **Přínos pro zákazníky**

Přesné, snadné, spolehlivé a pevné spojování materiálů. Pásky 3M VHB přináší spoustu možností, jak se zbavit nýtů, šroubů, svorek a svárů, čímž zlepšují technické provedení sestav, estetickou kvalitu i produktivitu práce. Pásky VHB se pyšní bezkonkurenční pevností a zvyšují celkovou trvanlivost i spolehlivost všech spojů.

## **4dot Mechatronic Systems s.r.o.**

CZ – Brno

**PAV B 051**

### **■ Systém 4dot pro sledování kondice nástroje na tvářecím lisu**

Nová technologie Průmyslu 4.0 pro vzdálenou diagnostiku kondice nástroje a ložisek prezentovaná na modelu kovacího lisu.

#### **Oblast využití**

Nový nástroj pro prediktivní údržbu a zvyšování produktivity tvářecích strojů užívaných v kování, lisování plechů, válcovacích strojů a dalších, ale také na obráběcích strojích a jiných průmyslových zařízeních.

## **Přínos pro zákazníky**

Plánování servisních zásahů, eliminace neplánovaných odstávek, snížení nákladů na údržbu a zvýšení produktivity a životnosti výrobních zařízení.

## **ABB s.r.o.**

CZ – Praha 4

**PAV P 093, PAV P 095, PAV Z 029A, VP F 002**

### **■ IRB 14050 jednoruký YuMi®**

Jednoruký kolaborativní robot Yumi je kompaktní, lehký (váží jen 9,5 kg) a lze ho namontovat kamkoliv a jakkoliv, tedy i na strop, stůl či stěnu. Lze ho tak využít pro rychlou a flexibilní instalaci do stávajících výrobních linek. Robot je vyroben z lehké slitiny hořčíku a je schopný se otáčet kolem sedmi os. To mu umožňuje napodobovat lidské pohyby s větší hbitostí, než jakou mají běžné 6osé roboty.

#### **Oblast využití**

Tato verze byla navržena specificky pro montáž malých dílů a splňuje požadavky na vysokou flexibilitu procesů využívaných při výrobě elektroniky či spotřebního zboží a obecně v rámci procesů využívaných v malých a středních podnicích.

#### **Přínos pro zákazníky**

Stejně jako jeho duální předchůdce, i tento robot využívá intuitivní a jednoduché programování naváděním. Toto jednoduché programování v kombinaci s flexibilními možnostmi instalace představuje významný faktor, který může výrobcům pomoci nahradit nedostatek zkušených pracovníků a zpřístupnit robotická řešení novým potenciálním uživatelům robotů, zejména malým a středním podnikům.

### **■ FlexInspect – Buňka s robotem IRB 1200**

Nová řada standardizovaných 3D Inspekčních robotických systémů pro přesné a efektivní 3D měření. Buňky jsou koncipovány s ohledem na dosažení maximálního výkonu při optimálním využití dostupného prostoru.

#### **Oblast využití**

Každá výrobní fáze (prototyp/předvýroba / náběh výroby / hromadná výroba) má z pohledu měření svá specifika. Jde o univerzální řešení, které vyhoví většině potřeb našich zákazníků.

Robotický inspekční systém srovnává naměřená geometrická data s digitálními CAD modely a provádí tak automatizovanou inspekci vyrobených dílů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Jde o univerzální řešení, které vyhoví většině potřeb našich zákazníků.

Využití tohoto systému vede k výraznému snížení času cyklu měření a současně ke zvýšení kvality i snížení rizika chyb při kontrolách.

Systém je koncipován jako uživatelsky vstřícný, pro obsluhu nejsou vyžadovány žádné specifické dovednosti.

### **■ RB 6700 se softwarovou nástavbou Remote welding power pack**

Praktická ukázka aplikace softwarového balíčku ABBRobotStudio s nástavbou Remote Laser Welding PowerPac – tedy robota IRB 6700 s aplikací dálkového laserového svařování se skenovací optikou.

Remote Laser Welding PowerPac je softwarový balíček integrovaný do ABB RobotStudia – programovacího prostředí pro roboty ABB.

#### **Oblast využití**

Univerzální systém vhodný ke svařování různých materiálů jak v automobilovém průmyslu, tak v jiných odvětvích.

#### **Přínos pro zákazníky**

Nyní lze jednoduše naprogramovat robot a laserovou hlavu z jednoho společného prostředí, od první simulace po finální vyladění.

Synchronizace je okamžitá, bez potřeby jakéhokoli dalšího softwaru nebo manuální synchronizace (např. už triviální změna rychlosti svařování u laserového svařování za letu může být při použití jiných řešení složitá).

Ladění svařovacích parametrů může být prováděno na FlexPendantu (ručním ovládacím panelu robotu), kdy operátor stojí přímo u dílu.

### ■ První vzdáleně připojený lakovací zvon RB 10000i s lakovacím robotem IRB 5510

#### **Oblast využití**

Lakování dílů a karosérií v automobilovém průmyslu.

#### **Přínos pro zákazníky**

Jedná se o první vzdáleně připojený robotický lakovací zvon vybavený senzory, který umožňuje kontrolu kvality nástřiku a diagnostiku stavu zařízení v reálném čase. Toto řešení zrychluje nástřik a zároveň snižuje počet defektů prakticky na nulu. Výrobci aut se tak mohou soustředit na optimalizaci kvality nástřiku v reálném čase místo náročné kontroly až po ukončení nástřiku.

## **ACRIOS Systems s.r.o.**

CZ – Ostrava – Zábřeh

PAV Z 105

### ■ ACR-2S0-L-002

Dvoukanálový impulsní snímač s rozhraním LoRaWAN

#### **Oblast využití**

Sběr dat z měřidel energií (vodoměry, elektroměry, plynoměry, kalorimetry) či jiných dat založených na generování impulsů (monitorování průmyslových procesů).

#### **Přínos pro zákazníky**

Přehled o spotřebách energií v jednotlivých částech budovy či areálu a včasná detekce případných poruch (např. únik vody).

Přehled o stavu průmyslových procesů.

Úspora nákladů v porovnání s drátovými sběrnici díky přenosu dat s využitím bezdrátové technologie LoRaWAN.

Zabezpečení dat díky možnosti výstavby vlastní privátní LoRaWAN sítě (data nemusí opustit lokální síť).

### ■ ACR-MB-L-002

Převodník z drátové sběrnice M-Bus na bezdrátovou technologii LoRaWAN

#### **Oblast využití**

Sběr dat z měřidel energií (vodoměry, elektroměry, plynoměry, kalorimetry) či jiných dat dostupných prostřednictvím M-Bus rozhraní.

#### **Přínos pro zákazníky**

Přehled o spotřebách energií v jednotlivých částech budovy či areálu a včasná detekce případných poruch (např. únik vody).

Úspora nákladů spojená s přenosem dat díky využití bezdrátové technologie LoRaWAN.

Zabezpečení dat díky možnosti výstavby vlastní privátní LoRaWAN sítě (data nemusí opustit lokální síť).

### ■ ACR-MDBR-L-002

Převodník z drátové sběrnice RS485 na bezdrátovou technologii LoRaWAN

#### **Oblast využití**

Monitoring průmyslových procesů prostřednictvím sběrnice RS485 či sběr dat z měřidel podporující sběrnici RS485 (vodoměry, elektroměry, plynoměry, kalorimetry).

#### **Přínos pro zákazníky**

Přehled o spotřebách energií v jednotlivých částech budovy či areálu a včasná detekce případných

poruch (např. únik vody). Přehled o stavu průmyslových procesů. Úspora nákladů v porovnání s drátovými sběrnici díky přenosu dat s využitím bezdrátové technologie LoRaWAN. Zabezpečení dat díky možnosti výstavby vlastní privátní LoRaWAN sítě (data nemusí opustit lokální síť).

## **ADASH spol. s r.o.**

CZ – Ostrava

**PAV C 036**

### **■ ADASH A3800**

A3800 je on-line monitorovací a diagnostický systém. Kompaktní rozměry jednotky A3800 umožňují její umístění přímo na DIN lištu v rozváděči. Jednotka A3800 má volitelný počet samostatných AC a DC vstupních kanálů, a to v počtu 4, 8, 12 nebo 16. Znamená to, že 4kanálová konfigurace umožňuje připojit 4 AC a 4 DC kanály. Podle počtu aktivních vstupních kanálů můžeme použít 1–4 nezávislé TACHO vstupy.

#### **Oblast využití**

Diagnostika a servis strojů.

Široká možnost použití ve všech oblastech průmyslu pro důležitá strojní zařízení a celky s požadavkem na minimalizaci neplánovaných odstávek.

#### **Přínos pro zákazníky**

Možnost plně kontrolovat provozní stav stroje v on-line režimu včetně historie trendů.

Možnost automatického vyhodnocování vznikajících poruch včetně varování.

Získání časového prostoru pro naplánování opravy – minimalizace vzniku neplánované odstávky.

Možnost podrobné analýzy provozního stavu stroje v režimu analyzátoru dostupném po síti ethernet.

Minimalizace zbytečných servisních zásahů a kontrola provedených oprav.

### **■ ADASH VA5**

Přístroj VA5 je špičkovým přístrojem pro provádění měření v oblasti vibrační diagnostiky strojů. Je odolný (IP65) a nabit funkcemi jako analyzátor, datakolektor, rekordér, termokamera, vyvažování, měření rozběhů a doběhů, ultrazvuku, akustická měření, rázové testy (Bump Test), modul provozních tvarů kmitů, kontrola mazání, poslech vibračního signálu a fotoaparát.

#### **Oblast využití**

Diagnostika a servis strojů.

Široká možnost použití ve všech oblastech průmyslu pro důležitá strojní zařízení a celky s požadavkem na minimalizaci neplánovaných odstávek.

#### **Přínos pro zákazníky**

Možnost plně kontrolovat provozní stav stroje pomocí pochůzkového režimu sběru dat.

Možnost použití expertního systému FASIT pro automatickou detekci poruch strojů.

Získání časového prostoru pro naplánování opravy – minimalizace vzniku neplánované odstávky.

Minimalizace zbytečných servisních zásahů a kontrola provedených oprav.

## **Advantage-fl.cz s.r.o.**

CZ – Praha 10

**PAV F 079**

### **■ OTEC SF2**

Stroj pro proudové omílání – odjehlování, zaoblování, vyhlazování s automatickou výměnou obrobků

#### **Oblast využití**

Průmyslová výroba

#### **Přínos pro zákazníky**

Splňuje vysoký standard spolehlivosti procesu, rychlosti a kvality procesu, který vyžaduje velkosériová

výroba. Kompletně nově vyvinutá výrobní řada SF zajišťuje krátké procesní časy, jednoduchou automatizaci a bezpečnost procesu. Zajišťuje velmi vysoký lesk.

#### ■ OTEC CF 18

Stroj pro jemné obrábění na principu otáčejícího se disku

##### **Oblast využití**

Efektivní postup pro finální úpravu v masovém měřítku

##### **Přínos pro zákazníky**

Účinek odstředivých sil působících na obrobky a brusný materiál vyvolává velmi intenzivní obráběcí proces, který může být až 20x efektivnější než například tradiční vibrátory. Při mokřém obráběcí proces je neustále přidávána a odsávána směs vody a sloučeniny, která s sebou odnáší rezidua odstraněného materiálu. Tím je zajišťován čistý a nekorozní povrch obrobků.

#### ■ Alicona InfiniteFocus

Přístroj pro měření drsnosti povrchu a kulatosti

##### **Oblast využití**

Rozsah měřitelných povrchů je téměř neomezený. Možnost provádění měření s vysokým rozlišením, vysokou opakovatelností a vysokou přesností.

##### **Přínos pro zákazníky**

Rozsah měřitelných povrchů je téměř neomezený. Možnost provádění měření s vysokým rozlišením, vysokou opakovatelností a vysokou přesností.

### **AEROTERM, a.s.**

CZ – Ostrava

**PAV E 041**

#### ■ HandStar / LineStar / FloorStar

Sada zařízení pro vytvrzování UV tvrditelných podlahových barev

##### **Oblast využití**

Lajnování, podlahové značení, protiskluzové úpravy, nátěry a rekonstrukce podlah a schodů v průmyslových halách a bytových domech

##### **Přínos pro zákazníky**

Nejvyšší mechanické a chemické odolnosti, aplikace s minimálním omezením běžného provozu, bez obsahu rozpouštědel

### **AGME Automated Assembly Solutions**

ES

**PAV V 017**

#### ■ Nýtovací jednotky AGME RA-UC

Nýtovačky AGME RA jsou vysoce účinné stroje řešící většinu montážních potřeb současnosti, počínaje formováním malých nýtů až po velké nýtové sestavy s různými geometriemi.

##### **Oblast využití**

Svým konstrukčním provedením se hodí pro zabudování do speciálních montážních strojů. Mohou pracovat v jakékoli poloze: horizontální, vertikální i nakloněné. K dispozici jsou různé modely, schopné vytvořit dokonalou hlavici nýtu s průměrem 4 až 30 m. Mohou být vybaveny automatickými mazacími systémy a být součástí systémů kvality, které kontrolují proces nýtování.

##### **Přínos pro zákazníky**

4. generace nýtovaček AGME RA je schopna vytvořit dokonalý nýtový spoj s vynaložením jen

minimálního úsilí. Významná zlepšení v designu, povrchové úpravě a výkonnosti, ale také trvanlivosti, spolehlivosti a ergonomii.

Modulární design umožňující vytváření řady kombinací a zajišťující dokonalou flexibilitu a adaptabilitu na výrobní požadavky komponent pro automobilový průmysl.

## **ALTEG Bohemia s.r.o.**

CZ – Poděbrady

### **PAV A2 036**

#### **■ ErgoPack 725E**

Ergonomický systém páskování palet ErgoPack 725E s elektrickým pohonem. Napájení pomocí baterie. Utahovací sílu a dobu svařování lze optimálně nastavit pomocí displeje.

#### **Oblast využití**

Pro bezpečné, pohodlné, ergonomické páskování palet různých velikostí, v ideální vzpřímené pracovní pozici, bez obíhání a obcházení palety. Toto umožňuje patentovaný systém vodícího řetězu, který vede pásku pod paletou a poté na druhé straně směrem nahoru do ruky obsluhy.

#### **Přínos pro zákazníky**

ErgoPack je ergonomický: žádné ohýbání, žádné obíhání okolo palety, snižuje riziko poranění a zabraňuje dlouhodobým problémům se zády. Jednoduché ovládání, rychlé zaškolení zaměstnanců. Vysoká úroveň bezpečnosti pro uživatele. Žádné nahlášené nehody u doposud dodaných 8 500 systémů na světě. Bezpečnější páskování, vyšší rentabilita, efektivita a úspora času! Vyznamenáno zlatou medailí na mezinárodní výstavě vynálezů v Ženevě a oceněno Pečetí kvality AGR za mimořádné ergonomické výrobky.

#### **■ ErgoPack Air 725-580**

Ergonomický páskovací systém pro palety umístěné ve výšce. Napájení pomocí baterie. Automatická detekce šířky palety ultrazvukovými senzory.

#### **Oblast využití**

Pro bezpečné, pohodlné, ergonomické páskování palet umístěných ve výšce, v ideální vzpřímené pozici, bez obíhání a obcházení palety. Toto umožňuje patentovaný plovoucí systém vodícího řetězu, nastavitelný až do v. 580 mm. Pro páskování palet na dopravnících, zvedacích stolech a vozících.

#### **Přínos pro zákazníky**

Systém ErgoPack je ergonomický: žádné ohýbání, žádné obíhání okolo palety, snižuje riziko poranění a zabraňuje dlouhodobým problémům se zády. Jednoduché ovládání, rychlé zaškolení zaměstnanců. Vysoká úroveň bezpečnosti pro uživatele. Bezpečnější páskování, vyšší rentabilita, efektivita a úspora času!

## **ARGO-HYTOS s.r.o.**

CZ – Vrchlabí

### **PAV V 155**

#### **■ Snímač vlhkosti oleje LubCos H2O+ II**

Stacionární snímač pro průběžné monitorování stavu, vlhkosti a teploty hydraulických a mazacích olejů.

#### **Oblast využití**

Stacionární a mobilní hydraulické aplikace nejen v automatizovaných provozech

#### **Přínos pro zákazníky**

Snížení provozních nákladů pomocí služby Predictive Maintenance:

- vyhnete se neplánovaným prostojům
- lepší plánování servisních zásahů

- dlouhá životnost stroje
- prodloužený interval výměny oleje
- zvýšená bezpečnost pro stroj a obsluhu
- včasné odhalení kontaminace jinými kapalinami

(Počítačový software pro zapisování a zobrazování naměřených hodnot lze zdarma stáhnout z našich internetových stránek.)

### ■ **Přenosný čítač částic OPCount**

OPCount je čítač pevných částic v oleji, který lze používat jak ve stacionárních, tak v mobilních aplikacích s kvalitou laboratorní analýzy.

#### **Oblast využití**

Použitelný pro téměř všechny aplikace v oborech jako je hydraulika, farmaceutika, letectví nebo řízení jakosti.

Přístroj OPCount lze použít v laboratoři nebo na místě k měření vzorků z láhve, ze zásobníku nebo tlakového potrubí.

#### **Přínos pro zákazníky**

Trvalé sledování strojních procesů a jejich prevence k předčasným selháním a následným poškozením.

Optimalizace servisu a údržby.

Integrovaná tiskárna nabízí možnost získat na papíře kopii výsledků měření na místě.

Potřebné příslušenství lze pohodlně uložit na zařízení nebo robustní přepravní pouzdro, což umožňuje snadnou manipulaci.

### ■ **Hybridní nádrž HIT**

Hybridní nádrž inteligentním způsobem kombinuje dvě výrobní technologie – odstředivé lití a vstřikování.

#### **Oblast využití**

Integrované nádrže pro mobilní a stacionární aplikace s nárokem na co nejefektivnější využití prostoru oleje.

#### **Přínos pro zákazníky**

Těleso filtru je součástí nádrže.

Další funkce jako například olejoznak, ventilační filtr, plnicí a sací sítko a také připojení snímačů jsou již integrovány.

Systém Quick Connect pro rychlé a bezchybné připojení hadic bez použití nástrojů.

Komplexní geometrie nádrží se dají podle potřeby přizpůsobit konkrétní aplikaci.

Výhodná cena za nabízený rozsah funkcí ve srovnání s tradičními nádržemi.

### ■ **Proporcionální rozváděč PRMX2-06 určený do prostředí s nebezpečím výbuchu**

Nová řada proporcionálních rozváděčů do výbušného prostředí v modulovém a vestavném provedení. Unikátní konstrukce, která přes fenomén nízkého dostupného elektrického výkonu realizuje vysoké přenášené hydraulické síly.

#### **Oblast využití**

Průmysl těžby surovin (ropa, uhlí)

Petrochemický a potravinářský průmysl.

Oblasti s nebezpečným výskytem částic způsobující iniciaci výbuchu.

#### **Přínos pro zákazníky**

Robustní konstrukce testovaná na 10 Mio. cyklů včetně těsnění.

Vestavné šoupátkové rozváděče s ohebným uložením pouzdra, které kompenzuje nepřesnosti komory – nedojde k zablokování šoupátka.

Vysoká teplota oleje a okolní teploty jako standard.

Povrchová ochrana 500 h podle ISO 9224 jako standard.

Speciální provedení šoupátka s aretací.



Nouzové ovládání s bajonetem – schváleno pro všechna modulová a vestavná provedení.  
Zaměnitelnost cívek mezi modulovými a vestavnými provedeními do výbušného prostředí.

#### ■ Proporcionální rozváděč s digitální elektronikou a interní zpětnou vazbou

Přímo řízený proporcionální rozváděč s integrovanou digitální elektronikou (OBE), proporcionálním řízením, polohovou zpětnou vazbou šoupátka a procesní zpětnou vazbou.

Rozváděč s montážním obrazcem tělesa podle norem ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 05).

##### **Oblast využití**

Typické použití proporcionálních rozváděčů může být v aplikacích jako jsou podavače a přidržovače materiálu, tvářecí stroje, např. ohýbačky trubek aj. Tyto ventily jsou charakterizovány průkopnickým designem, vysokou spolehlivostí a stabilitou umocněnou dobrou dynamikou.

##### **Přínos pro zákazníky**

Vysoký hydraulický výkon a plynulá regulační charakteristika.

Zvýšená odolnost proti vibracím a mechanickým rázům.

Možnost připojení ventilu ke sběrnici CANopen.

Volitelná možnost zvýšené povrchové ochrany pro mobilní aplikace zinkováním s ochranou proti korozi 520 h v NSS podle ISO 9227.

#### **ATES spol. s r.o.**

CZ – Rožnov pod Radhoštěm

##### **PAV A2 037**

#### ■ Unikátní flexibilní, teleskopické a konfigurovatelné dopravníky

Dopravníkové systémy v oblasti nakládání, vykládání a manipulace s volně loženými materiály.

##### **Oblast využití**

Využití v distribučních a logistických centrech, skladech a výrobě. Dále při třídění, balení, ...

##### **Přínos pro zákazníky**

Zvýšení produktivity při nakládání/vykládání a manipulaci až o 50 %. Dostupnost rychlého servisu a náhradních dílů. Dlouholeté zkušenosti s navrhováním správného produktu a řešením pro konkrétní provoz. Hledáme úspory, snížení nákladů, zvýšení efektivity, zvýšení bezpečnosti práce, zjednodušení práce manažera na svěřeném pracovišti.

#### **AXA CNC stroje, s.r.o.**

CZ – Hořovice

##### **VP P 004**

#### ■ AXA VHC 3 – 1760XTS 50

Výkonný stroj pro pětistranné nebo plně 5osé obrábění

##### **Oblast využití**

Zakázková i sériová výroba, pětistranné obrábění obrobků, obrábění forem, 5osé plynulé obrábění

##### **Přínos pro zákazníky**

Velká možnost konfigurovatelnosti stroje dle potřeb zákazníků.

#### **Bierther Submikron GmbH**

DE – Bretzenheim an der Nahe

##### **PAV E 017**

#### ■ LPS 700

Profilovací systém lapovacích kotoučů

## **Oblast využití**

Jednokotoučové lapovací stroje

### **Přínos pro zákazníky**

Orovnávání a profilování lapovacího kotouče na lapovačce bez nutnosti demontáže kotouče.  
Eliminace dob na osazení stroje, stejně jako i odeslání kotouče k třískovému opracování.

## **■ ELAP 700**

Jednokotoučový stroj pro jemné broušení, lapování a leštění

### **Oblast využití**

Hodinářství a průmysl výroby šperků, opracovávání kovů, utěšňovací technika, hydraulika, lékařská technika, letectví a kosmonautika, chemický průmysl, optika, konstrukce forem a lisování/děrování plechů, automobilový průmysl

### **Přínos pro zákazníky**

Opracování vysoce přesných a rovinných dílů s rovinností lepší jak 1 µm

## **■ Kompozitní lešticí a lapovací kotouče**

Opracování kovu, keramiky, uhlíkových materiálů, skla

### **Oblast využití**

Zlepšení výsledku leštění, lepší rovinnost při kratších časech opracování.

### **Přínos pro zákazníky**

Alternativa k lešticím padům, lepší výsledky leštění, lepší rovinnost při kratších časech opracování

## **BOUKAL s.r.o.**

CZ – Litvínov – Chuděřin

**PAV P 081**

## **■ Univerzální frézka Bernardo UWF 130 Servo**

Univerzální frézka UWF 130 Servo s horizontálním a vertikálním vřetenem.

Frézka se servomotorem, ideální pro strojírenskou výrobu.

### **Oblast využití**

Strojírenská přesná výroba

### **Přínos pro zákazníky**

Univerzální frézka s velikostí pracovního stolu, výkonem 3kW, digitálním odměřováním a servomotorem, s regulací posuvu všech tří os x, y, z, je ideální stroj pro svoji kompaktní velikost a poměr cena/výkon.

## **■ Sloupová vrtačka Alzmetall ALZSTAR 30/S**

Profesionální vrtačka pro industriální využití. Vyrobeno v Německu z nejkvalitnější litiny.

Životnost vrtačky min. 20 let.

### **Oblast využití**

Přesná strojírenská výroba

### **Přínos pro zákazníky**

Přesná vrtačka pro časté využití s dlouhou životností min. 20 let

## **■ Univerzální soustruh Bernardo Compact 400 s digitálním odměřováním**

Univerzální soustruhy Bernardo Compact jsou dodávány v moderním provedení, které plně vyhovuje současným požadavkům téměř do každého provozu.

### **Oblast využití**

Základní výbava soustruhu obsahuje veškeré důležité příslušenství (3osé odměřování, lunety, LED osvětlení stroje, bezpečnostní prvky dle normy CE, ...), díky kterému je tento stroj univerzálně použitelný a vhodný jak pro výukové dílny, tak pro výrobu nástrojů a pro opravárenské závody.

## **Böhner-EH GmbH**

DE – Burghaslach

**PAV V 130**

### **■ EH-D**

Servopohon; elektrohydrostatický pohon

#### **Oblast využití**

- elektrické lineární jednotky s hydraulickým pohonem – do 10MN, s polohovací přesností 1 mikronu.
- využití ve všech průmyslových oblastech a testovacích zařízeních s vyššími požadavky na přesnost fyzikálních měřicích jednotek, sílu a zdvih; lisovací stroje, ohýbačky, řezačky, razicí lis, zařízení na spojování dílů lisováním či vytahováním, nýtovačky; vyfukovací stroje, zařízení na zkoušky brzd, stroje pro potravinářský průmysl

#### **Přínos pro zákazníky**

Individuální ovládání profilu síla-zdvih; získání možnosti dokonalého přehledu o procesu; nejvyšší energetická účinnost a nízké provozní náklady; velmi tichý chod; prakticky bezúdržbové a nepodléhající opotřebení; hermeticky uzavřený systém; využitelnost bez ohledu na instalační polohu; velmi přesné polohování; vysoce kompaktní

## **EKO – ŠIMKO s.r.o.**

CZ – Náchod

**PAV G2 005**

### **■ Pracovní stůl**

Pracovní stůl na odsávání broušení a svařování rohu dveří

#### **Oblast využití**

Především strojírenství – svařování, broušení

#### **Přínos pro zákazníky**

Úspora místa

### **■ Odsavač SOS FB 8000.S/6/RO/PTF**

Odsavač bude v provedení ZIMA/LÉTO.

#### **Oblast využití**

Především strojírenství – centrální svařování

#### **Přínos pro zákazníky**

Úspora místa

## **Electroforming s.r.o.**

CZ – Nové Město nad Metují

**PAV V 021**

### **■ Bezešvé precizní maskovací šablony a obecné kryty**

Způsob výroby těchto strojírenských komponentů využívá aditivní technologie elektroformování z materiálů měď či nikl.

#### **Oblast využití**

Kovové maskovací šablony jsou určeny pro oblast aplikací v povrchových úpravách, zejména se jedná o proozy lakování či vakuového napařování či napařování.

Precizní kryty nalézají uplatnění v oblasti přesné optiky a v sestavách detektorů.

### **Přínos pro zákazníky**

Využití aditivní technologie elektroformování umožňuje vyrábět jinak těžko vyrobitelné kovové součásti, a to i s požadavky na přísné rozměrové tolerance či požadavky na extrémní kvalitu vnitřních povrchů. Výhodou je možnost řešit i malosériovou výrobu při nízkých nákladech na opakovaně použitelné modely a přípravky nutné k vlastní výrobě technologií elektroformování.

### **■ 2D elektroformované precizní součásti (clony – štěrbiny)**

2D elektroformované struktury z mědi či niklu jsou vyráběny aditivní technologií, která umožňuje tvořit složité tvarové plochy či precizní, a to i tvarově složité otvory s vysokými požadavky na rozměrové tolerance. Splnit požadavky na vysoké stupně rozměrových tolerancí a kvalitu hran otvorů je jinými technologiemi jen velmi těžce proveditelné.

#### **Oblast využití**

Hlavními oblastmi aplikací jsou přesná optika (zejména mikroskopie), důležitou oblastí jsou pak i různé typy detektorů, využívajících optických principů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Součásti je možné vyrábět i v malých sériích, bez nutnosti realizace speciálních nástrojů. Realizovat je možné různé povrchové úpravy, a to buď lesk či dokonce černý hluboký mat.

### **■ GalvanoPhoto**

Naše „Patent pending“ technologie umožňuje vyrábět zcela nové druhy výrobků, a to na základě změny koncepce/konstrukce a zavedení CAD/CAM do procesu elektroformování. Kovový objekt je vytvářen aditivní technologií elektroformování, na základě připravené matrice. Výrobky jsou tak věrným otiskem matrice, přičemž je možné řídit vybrané materiálové parametry či tloušťku vrstvy.

#### **Oblast využití**

Naše „Patent pending“ technologie je určena zejména pro výrobu 3D kovových fotografií, založených na tvorbě reliéfu. Další možnou oblastí je prototypování i sériová výroba vybraných členitých dílů, bez nutnosti realizace lisovacích nástrojů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Možnost prototypování i sériové výroby vybraných členitých dílů, bez nutnosti realizace lisovacích nástrojů či frézování složitých reliéfních tvarů (např. designové panely).

## **ELTECH Slovakia spol. s r.o.**

SK – Dolné Orešany

**PAV B 017**

### **■ Excentrický lis JL21-45**

Excentrický lis s tonážou 50t skúseného talianskeho výrobcu MA.TE Presse.

Portfólio lisov s otvoreným a uzavretým stojanom s tonážou od 50t do 400t.

#### **Oblast využití**

Naše excentrické lisy sa s obľubou využívajú pre mnohé spôsoby spracovania materiálov, ako je strihanie, dierovanie, ohýbanie, ťahanie materiálu malého rozsahu apod.

Lisy sú už v štandardnej výbave osadené všetkými potrebnými funkciami pre ručnú i plne automatizovanú prevádzku.

#### **Přínos pro zákazníky**

Naše excentrické lisy vynikajú v parametroch robustnosti a tuhosti mechanického prevedenia, vysokokomfortnej štandardnej výbavy a univerzálnosti použitia.

Už v štandardnom prevedení sú lisy vybavené:

- baranom lisu, vedeným v štyroch vedeniach s ôsmimi styčnými plochami,
- plynulým nastavením počtu zdvihov pomocou frekvenčného meniča Siemens / ABB,
- excentrickým hriadeľom s poloautomatickým nastavením veľkosti zdvihu,

- motorickým prestavením výšky barana,
- hydraulickou poistkou proti preťaženiu,
- elektronickým snímačom polohy barana a 1 ks kontrolný vstup /kontrola podania apod./,
- plneautomatickým centrálnym mazaním s nastaviteľným prietokom a kontrolou hladiny a správneho tlaku mazacieho oleja,
- stolovou doskou,
- antivibračným uložením /4 ks/.

### ■ Elektronický valčekový podávač MA129.3

Elektronický valčekový podávač pre šírku pásy 300 mm skúseného talianskeho výrobcu automatizácie k lisom ELMEA.

Portfólio automatizácie zahŕňa odvíjaky, rovnačky, podávače, podávacie rovnačky a nožnice pre váhu zvitku do 26 t, šírku pásy až do 2 m a hrúbku pásy od 0,2 mm až do 12 mm.

#### **Oblasť využitia**

Naše valčekové podávače sú určené na dynamické a veľmi presné podávanie pásy do nástroja tvárniaceho lisu.

Podávače sú už v základnej výbave vybavené všetkými potrebnými funkciami pre ich plnohodnotné použitie v automatizovanej lisovacej linke.

#### **Přínos pro zákazníky**

Naše stroje pre automatizáciu lisovania (odvíjaky, rovnačky, podávače, podávacie rovnačky a nožnice) vynikajú v parametroch vysokokomfortnej štandardnej výbavy, univerzálnosti použitia a jednoduchosti obsluhy.

### ■ Kompaktný odvíjak s rovnačkou S11OL + MR19

Kompaktný odvíjak s hydraulickým rozpínaním a rovnačka pre šírku pásy 300 mm skúseného talianskeho výrobcu automatizácie k lisom ELMEA.

Portfólio automatizácie zahŕňa odvíjaky, rovnačky, podávače, podávacie rovnačky a nožnice pre váhu zvitku do 26 t, šírku pásy až do 2 m a hrúbku pásy od 0,2 mm až do 12 mm.

#### **Oblasť využitia**

Naše stroje pre automatizáciu lisovania sú určené pre odvíjanie, rovnanie, vysoko presné podávanie a strihanie pásov v dynamicky pracujúcich linkách v spolupráci s mechanickými alebo hydraulickými lismi.

Stroje sú už v základnej výbave vybavené všetkými potrebnými funkciami pre ich plnohodnotné použitie v automatizovanej lisovacej linke.

## **FENIX MACHINES SP. Z O.O.**

PL – Częstochowa

**PAV Z 016**

### ■ CNC Bruska FENIX SZK-3

CNC bruska určená pro broušení odlitků složitých tvarů, vyrobených z různých materiálů. Stroje jsou vybaveny diamantovými brusnými kotouči, lineárním dopravníkem, panelem pro řízení nárazníku a systémy odstraňování prachu.

#### **Oblasť využitia**

CNC Brusky FENIX SZK-3 jsou vyráběny na zakázku a navrženy pro broušení konkrétních odlitků, s cílem dosáhnout optimální strojové časy nutné pro sériovou výrobu.

#### **Přínos pro zákazníky**

Hi-tech řešení zajišťující přesný tvar obrušovaného výrobku, vysoká účinnost, vyloučení lidské práce, neutrální vliv na životní prostředí, zajímavá cena, technická úroveň, variabilita použití.

## Franz-Kessler GmbH

DE – Bad Buchau

### PAV P 069

#### ■ Osa B

MINI 1AT/ SVS-711.625

5-osé soustruhy s velmi krátkými vřeteny pro soustružení a frézování. Vřetena: MT100S/L/H s QCC (výměnná rotorová skupina)

Další možnosti pro osu C prostřednictvím modulárního systému.

#### ■ Motorové vřeteno

V line V100-A20-703.677

Víceúčelové, pro 3-a 5-osé opracování.

Modulární systém, QCC, dialog, elektrická uvolňovací jednotka. Nové vřeteno V-line umožňuje rychlejší výměnu rotoru, redukuje celkové náklady při výměně vřetene, zkracuje doby odstávky stroje. Není třeba zásah elektrotechnika.

## HUPL CZ s.r.o.

CZ – Bílovec

### PAV Z 105

#### ■ Obrábění pomocí abrazivního vodního paprsku

V současné době v naší společnosti probíhá výzkum a vývoj obrábění pomocí abrazivního vodního paprsku. Cílem je dosažení prototypu nástroje s technologií AWJ – abrazivního vodního paprsku, řídicího SW, užitého vzoru – přípravku pro rotaci 3D hlavice a ověřené technologie. Rádi bychom Vám výstup tohoto výzkumu prezentovali na veletrhu jako součást řešení Smart Innovation. Toto zařízení má mezinárodní impakt v oblasti obrábění.

#### **Přínos pro zákazníky**

Svou specializací na obrábění kompozitních materiálů reagujeme na nové technologie v automobilovém a železničním průmyslu, kde dochází k nahrazování ocelových a železných součástí konstrukce právě odlehčenými kompozity. Ve výsledku nižší váha automobilu či vlaku snižuje jeho spotřebu.

## Idra S.r.l.

IT – Travagliato (BS)

### PAV Z 002

#### ■ Vstřikolisy se studenou komorou Cold Chamber Die Casting Machines OL CS

Nový lis řady CS pro tlakové lití, od firmy Idra, s různým rozsahem uzavíracích sil, vhodný pokrýt veškeré požadavky zákazníků.

#### **Oblast využití**

Jako pokračovatel dobrého renomé firmy IDRA v oblasti inovací a vývoje se OL CS opírá o 70 roků zkušeností z tohoto průmyslového sektoru a svým konstrukčním provedením reaguje na globální požadavky sléváren lehkých slitin. Přináší odpověď na jejich potřeby a nejnovější požadavky z oblasti výroby.

#### **Přínos pro zákazníky**

Nová řada vstřikolisu OL CS je charakterizována vynikajícími vstřikovacími parametry, které jsou výslednicí vysokých dynamických sil, výrazné intenzifikace finálního tlaku a dokonalou flexibilitou při nastavování, které v souhrnu zaručí přesné a stabilní výrobní parametry. Vhodná pro výrobu

komponent s vysokou integritou pro automobilní sektor, kam patří i konstrukce a pohonné jednotky, s nejvyšší zaručenou kvalitou a produktivitou.

#### ■ Inject Computer 3.0 HMI

Nový řídicí systém Inject Computer pro vstřikolisy, s rozhraním HMI s funkcí Gesture Control (ovládání gesty), vhodný pro vývoj typu „Průmysl 4“ (Industry 4.0).

##### **Oblast využití**

Nový systém IC3.0 integruje automatizační požadavky formou „na klíč“ (turnkey): každé periferní zařízení je možno začlenit do HMI rozhraní stroje. Idra nabízí kompletní služby formou „na klíč“, tvořené jedním centrálním hubem pro nastavování a ukládání procesních parametrů, včetně robotických programů, řízení pece, termoregulátory, ostříhovací lisy, značení vývodů a další zařízení instalovaná v automatické výrobní buňce.

##### **Přínos pro zákazníky**

3D diagnostika inteligentní pomocné funkce zjednodušují obslužné rozhraní pro operátory a technology, umožňují nastavení celé výrobní buňky z jediného bodu a intuitivní procesní řízení parametrů lití.

Ukládání dat a jejich výběr ze zabezpečené trvalé polovodičové paměti (SSS – Secure Solid State), pro potřebu výrobního procesu. Informace o lisovacích nástrojích provozovaných v náročném prostředí slévárny.

Výběr z celé řady intuitivních symbolů (ikon), které pomáhají operátorovi a technikům seznámit se se zařízením a urychlit produkci. Idra naslouchá požadavkům zákazníků a realizuje pro ně moderní, všem uživatelům známé prostředí.

### **igm Robotersysteme AG**

AT – Wiener Neudorf

**PAV G2 036**

#### ■ igm Robotický svařovací systém RTE 400

igm Robotický svařovací systém, Typ RTE 498-S

##### **Oblast využití**

Kompaktní robotický svařovací systém pro svařování MIG/MAG, pracovní poloměry svařovacích robotů igm jsou podle provedení od 1500 do 1900 mm

##### **Přínos pro zákazníky**

Extrémně kompaktní konstrukce tohoto robotického systému dovoluje pružnou výrobu na nejmenší podlahové ploše. Volitelná instalace základní desky dokonce umožňuje přemístování celého zařízení ve výrobní hale. Přesto se jedná o plnohodnotný výrobní systém, který může být vybaven veškerými opcemi procesní techniky a senzoriky.

### **KarT Spółka z o.o.**

PL – Białystok

**PAV G1-I 113**

#### ■ Držák baterie lithium-iontových (Li-ion) akumulátorů

Li-ion 18650 Nastavitelná velikost držáku baterií – voštinové (honeycomb) situační uspořádání

##### **Oblast využití**

Alternativní napájecí zdroje a elektrické akumulátory.

##### **Přínos pro zákazníky**

Zákaznický volitelná velikost, bateriové sady v optimalizovaném provedení do daného prostoru.

### ■ **PRŮMYSLOVÁ SUŠÁRNA SV 1000**

Sušárny a nízkoteplotní pece SV

#### **Oblast využití**

Sušárny a nízkoteplotní pece jsou vhodné pro vysoušení, vulkanizaci, vytvrzování povrchových vrstev, vysoušení granulátu, zahořování elektrosoučástek a předeřev různých materiálů před dalším zpracováním a dále pro tepelné zpracování materiálů jako je umělé stárnutí hliníku a jeho slitin, popř. dalších materiálů zejména v plastikařském, gumárenském, automobilovém, elektrotechnickém a slévárenském průmyslu.

#### **Přínos pro zákazníky**

- komora pece s dlouhou životností, mechanickou odolností a odolností proti korozi
- horizontální cirkulace vnitřní atmosféry zajišťuje rovnoměrné rozložení teploty ve vnitřním objemu pece
- kvalitní izolační materiál přináší nízké provozní náklady pece, malé vnější rozměry a nízkou hmotnost zařízení
- nízké nároky na servis a případné další atypické úpravy díky jednoduché modulární konstrukci a technicky jednoduchému, ale zároveň velmi účinnému a spolehlivému systému ohřevu a cirkulace vnitřní atmosféry prostřednictvím centrální topné a ventilátorové jednotky

### ■ **ZPOPELŇOVACÍ PEC LZ**

Speciálně navržené pece LZ pro zpopelňování v laboratořích

#### **Oblast využití**

Pec LZ je ideální především pro oxidaci vsázky a testy stanovení množství popelovin, ale i pro jakékoliv jiné aplikace, při kterých je nezbytný dostatečný přísun čerstvého vzduchu a odtah atmosféry z pece.

#### **Přínos pro zákazníky**

- podle teploty pece se pohybuje množství vyměněného vzduchu celého vnitřního objemu pece mezi 6 až 12násobky za 1 minutu
- silný průtok kyslíku podporuje proces oxidace
- pece LZ jsou speciálně navržené tak, aby i s tímto průtokem kyslíku byly schopné pracovat na vysokých teplotách
- aby bylo dodrženo rovnoměrné rozložení teploty, je vzduch před vstupem do komory pece předeříván

### ■ **ŽÁROBETONOVÉ TVAROVKY**

Žárovbetonové tvarovky firmy LAC nacházejí uplatnění v mnohých průmyslových odvětvích. Své jméno si firma vybudovala hlavně v oblasti dodávek žárovbetonových tvarovek pro firmy z oboru metalurgie a pro výrobce kotlů na dřevo, pelety a biomasu.

#### **Oblast využití**

Aplikace žárovbetonových tvarovek je díky jejich mimořádně vysoké kvalitě velmi široká a zahrnuje tyto hlavní obory:

- energetické kotle, spalovny odpadů, topeniště
- slévárny železných i neželezných kovů
- keramický a silikátový průmysl
- sklárny
- chemický a petrochemický průmysl

#### **Přínos pro zákazníky**

- žárovbetonové tvarovky zachovávají vysokou rozměrovou přesnost prakticky v celém rozsahu provozních teplot



- technologie umožňuje vyrobit tvarovky komplikovaných tvarů, které lisováním nelze vyrobit
- vytvářecí formy jsou cenově výrazně dostupnější než lisovací, je proto možné vyrábět i malé série tvarovek
- lze vyrobit rozměrné a hmotné bloky, což umožňuje rychlou výstavbu tepelného zařízení
- největší výhodou je výrazné urychlení výstavby nebo opravy vyzdívek
- při správné aplikaci výrazně delší životnost žárobetonových tvarovek oproti běžným žárovzdorným materiálům

## LASCAM systems s.r.o.

CZ – Praha 7

**PAV G2 040, PAV Z 029A**

### ■ B Mark AB-F 20W 3D ve stanici

Laserová značící stanice s 3D hlavou

#### **Oblast využití**

Značení kovů a plastů a dalších materiálů s nerovnými povrchy • 3D hlava • Stanice s možností motorizovaných os X, Y a Z • Možnost integrace do výrobní linky.

#### **Přínos pro zákazníky**

Snížení nákladů na základací přípravky a manipulaci díky 3D hlavě s variabilním ohniskem. Software s pokročilými funkcemi. Vysoká přesnost, variabilita značených materiálů a nízké provozní náklady.

### ■ Needham N32HS

CIJ inkoustová tiskárna

#### **Oblast využití**

Vysokorychlostní značení širokého spektra materiálů. Využití hlavně v průmyslu a potravinářství.

#### **Přínos pro zákazníky**

Vysoce kvalitní stroje s nízkými pořizovacími náklady. Obrovský výběr inkoustů s různými vlastnostmi a barvami. Moderní technologie pro bezproblémový provoz s nízkou údržbou. Vysokorychlostní, mikro a víceřádkové značení.

### ■ FS 3015 Fiber 3 kW

Laser na řezání od celosvětového výrobce HK Laser & Systems

#### **Oblast využití**

Vysokorychlostní řezání plechů z černé oceli, nerez, hliníku, mosazi nebo mědi.

#### **Přínos pro zákazníky**

Pokroková technologie laserového řezání od HK Laser & Systems umožňuje uživateli zvýšení rychlosti řezu a preciznosti, vylepšení produktivity a kvality. Příjemný design a servisní dálkové ovládání nabízí jeho uživatelům snadné ovládání.

## Lenzkes Spanntechnik GmbH

DE – Lüdenscheid

**PAV V 032**

### ■ Multi-Quick MQ60S + MQ100S

Mechanický rychloupínací systém s plochou kovanou upínací základnou a pákou z legované ušlechtilé oceli s dvojnásobně nastavitelným rozsahem upnutí. K dispozici jsou v dlouhém a krátkém provedení, pro upevnění na strojích s t-drážkou a závitovými otvory.

#### **Oblast využití**

K upínání obrobků na frézách a obráběcích centrech, převážně při těžkém obrábění.

K upínání obrobků a forem v technologii vstřikování plastů, tváření a tlakového lití.

### **Přínos pro zákazníky**

- dlouhá životnost díky vysoce kvalitnímu materiálu
- rozsah a výška upnutí jsou variabilní a bezstupňově nastavitelné
- velké utahovací síly s malým utahovacím momentem
- vysoké upínací síly zlepšením poměru upínací páky k otočnému bodu
- zkrácení času upínání díky jednoduché manipulaci

## **Lintech, spol. s r.o.**

CZ – Domažlice

**PAV E 002**

### **■ Kompaktní laserová stanice Lin-Box**

Laserová stanice Lin-box vlastní výroby navržena pro rychlý a precizní laserový popis kovových, plastových nebo lakovaných komponent.

#### **Přínos pro zákazníky**

Nesmazatelný laserový popis, bezkontaktní technologie, laserové gravírování, bezúdržbový systém s minimálními provozními náklady, vysoká životnost použitých komponent (díly Evropského původu)

### **■ Mikrouderové systémy**

Elektromagnetické a pneumatické provedení

#### **Oblast využití**

Rychlé mechanické značení, které je vysoce odolné vůči vnějším vlivům

#### **Přínos pro zákazníky**

Technologie umožňuje přenášet písmena, číslice, grafická loga nebo například 2D kódy

### **■ Kompaktní laserová hlava**

Kompaktní laserová hlava s vlastním krytováním určena do integrace

#### **Přínos pro zákazníky**

- stacionární bezpečná laserová hlava
- možnost kooperace hlavy s robotem
- třída bezpečnosti 1
- snadná integrace díky svým rozměrům

## **Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, organizační složka**

DE – Gosheim

**PAV P 045**

### **■ Obráběcí centrum Hermle C 650**

5-osové obráběcí centrum pro obrobky o váze až 3000 kg

#### **Oblast využití**

C 650 je dimenzováno v osvědčeném modifikovaném portálovém provedení firmy Hermle a má lože v provedení z litého minerálního materiálu. Integrovaný tuhý upínací stůl může v 3-osovém provedení přijímat obrobky max. do 3000 kg (1050 x 900 x 600 mm) a je proto předurčen pro výrobu nástrojů, forem a strojřenských. Na otočném kruhovém stole mohou být v 5-osovém provedení s vysokou přesností obráběny obrobky do max. 1500 kg (Ø 900 x 600 mm).

#### **Přínos pro zákazníky**

Vysoká přesnost, použitelnost jako 3- a 5-osové, vysoké váhy obrobků až 3000 kg, dlouhodobá přesnost, vyrobeno v Německu, vysoká dostupnost servisu v České republice, nejmodernější technologie řízení, digitální jednotky pro použití v průmyslu 4.0

## MAXION Jänsch & Ortlepp GmbH

DE – Pößneck/Thüringen

### PAV V 150

#### ■ MAXION BS 35

Výkonná sloupová vrtačka s univerzálním displejem a s rozhraním pro vrtání a řezání závitů

##### **Oblast využití**

Vrtání, zahlubování a řezání závitů v oceli, nerezové oceli, litině pro jednotlivé použití i pro použití v automatizovaných výrobních linkách a vhodná pro použití s roboty. Plynulý posuv.

##### **Přínos pro zákazníky**

- vysoká kvalita výroby
- jednoduché programování
- univerzální posuv měnitelný v záběru

jednoduchá údržba

## MCAE Systems, s.r.o.

CZ – Kuřim

### PAV A1 001

#### ■ ATOS 5

Vysokorychlostní 3D skener vyniká svou rychlostí a přesností měření – měří rychlostí až 100 snímků za sekundu, což odpovídá času 0,2 sekundy na 1 sken. Kvalita dat z měření je obzvláště zřejmá v ostrosti těch nejmenších detailů, například při měření malých poloměrů nebo zalemovaných hran plechových výlisků.

##### **Oblast využití**

Vysokorychlostní skener určený pro nejnáročnější metrologické aplikace z automobilového a leteckého průmyslu. Byl vyvinut pro použití ve ztížených průmyslových podmínkách. Skener je vhodný pro širokou škálu ručních i automatizovaných aplikací: od měření nástrojů a forem přes odlitky a modely po plastové i kovové výlisky.

##### **Přínos pro zákazníky**

Celoplošné 3D měření umožňuje komplexní kontrolu geometrie dílu, a tím odhalení jakýchkoli tvarových vad dílu, což výrazně urychluje uvedení nového výrobku na trh.

Vyšší odolnost vůči okolním světelným podmínkám, krátká doba expozice vysoké rozlišení, rychlý přenos dat.

#### ■ Desktop Metal Studio System

3D tisk z kovu pro kancelářské prostředí. Studio System je třídílné řešení, které automatizuje kovový 3D tisk. Díky integraci cloudového softwaru nabízí bezproblémový pracovní proces tisku složitých kovových částí tzv. in-house, od digitálního souboru až po sintrovaný díl.

##### **Oblast využití**

Systém DM Studio vytváří kovové díly s čistým tvarem, které poskytují rozlišení a přesnost potřebnou pro funkční prototypování. Zpřístupňuje 3D tisk globálním výrobcům, konstruktérům i technikům. Jde o zásadní posun ve způsobu vývoje produktů i jejich uvádění na trh. Dochází ke snížení nákladů a výraznému zvýšení rychlosti, bezpečnosti i kvality 3D tisku.

##### **Přínos pro zákazníky**

Studio System je až desetkrát levnější než srovnatelné laserové systémy. Jde o jedinečný kovový 3D tiskový systém, který je pro konstrukční týmy nákladově efektivní pro prototypování. Studio System přináší do 3D tisku širokou škálu stěžejních slitin včetně nerezové oceli, mědi a nástrojových ocelí. Studio System na rozdíl od tradičních procesů kovového 3D tisku nevyžaduje žádné nebezpečné prášky, žádné lasery ani manipulaci s řeznými nástroji a zjednodušuje celkový proces 3D tisku z kovu.

## **Misan s.r.o.**

CZ – Lysá nad Labem

**PAV A1 004, PAV P 132**

### ■ **Kompaktní soustružnické centrum Okuma Genos L2000e-M**

Nové soustružnické centrum s jedním vřetenem, jednou revolverovou hlavou a NC koníkem.

#### **Oblast využití**

Výroba rotačních součástí s vrtanými a frézovanými prvky ve vysoké jakosti.

#### **Přínos pro zákazníky**

Kompaktní cenově dostupné CNC soustružnické centrum s vysokou spolehlivostí a jednoduchým ovládáním.

### ■ **Vysokorychlostní soustružnicko-frézovací centrum Brother Speedio M140X2 s automatizací**

#### **Halter**

Svislé obráběcí centrum s možností soustružení doplněné o flexibilní automatizační systém Halter LA20-U.

#### **Oblast využití**

Sériová výroba precizních strojírenských součástí s vysokou produktivitou.

#### **Přínos pro zákazníky**

Komplexní automatizované pracoviště s jednoduchým a rychlým přeseřizováním na jiný výrobek.

### ■ **Univerzální CNC bruska pro válcové plochy Okamoto OGM250UNCIII**

CNC bruska pro dokončovací operace vnějších i vnitřních válcových ploch.

#### **Přínos pro zákazníky**

Univerzální bruska s intuitivním dialogovým programováním pro každodenní přesnou práci.

## **Mitsubishi Electric Europe B.V.**

CZ – Praha 5

**PAV P 134**

### ■ **MELFA RV-2FR robot**

Nejnovější generace 6-osých robotů Mitsubishi v kombinaci s programovatelným automatem řady iQ-PLC, servomotory a měniči, je charakteristická rozšířeným souborem funkcí pro preventivní a prediktivní údržbu.

#### **Oblast využití**

Série RV-2FR nabízí robot s kloubovými rameny, s užitečným zatížením od 2 kg a poloměrem dosahu 500 mm, určený pro rychlou a přesnou montáž, řízení kvality a aplikace související se zakládáním. Patří do nejnovější řady FR robotů MELFA. Řada FR je charakteristická vynikající výkonností a kvalitou, ale také rozšířenými možnostmi preventivní a prediktivní údržby.

#### **Přínos pro zákazníky**

Sofistikované algoritmy opírající se o umělou inteligenci (AI) jsou schopny poskytovat širší informace než pouze o lhůtách pravidelné údržby. Zobrazují také očekávanou životnost klíčových komponent, avšak nejdůležitější funkcí je prediktivní údržba – možnost identifikace poruch mechanických dílů ještě předtím, než dojde k jejich výpadku.

V souhrnu umožňují tyto funkce lepší plánování údržby a eliminují neočekávané výpadky ve výrobě.

### ■ **Řada CNC M8**

Vysoká produktivita, využitelnost a flexibilita v kombinaci s průlomovou výkonnostní úrovní.

Příští generace řídicích systémů s označením CNC M800/M80 nabídne výrobnímu průmyslu neomezené možnosti a schopnosti tvorby inovativních hodnot.

## **Oblast využití**

Prožijte zkušenost revolučního vysoce rychlostního obrábění na CNC strojích vybavených tímto řídicím systémem obsahujícím dedikovanou CPU. Tato nová řada nejen že přináší fenomenální rychlost opracování, ale také snižuje počet požadovaných dílů, což znamená nižší možnost výpadku a vyšší kvalitu výroby. Vybavena vůbec první CPU od Mitsubishi Electric, vyhrazenou pro CNC systémy, představuje tato řada M800/M80 dlouho očekávaný produkt, který je výsledkem originálního procesu vývoje a výslednicí nejnovějších technologií. Jsme hrdí na to, že můžeme s plnou důvěrou nabídnout našim zákazníkům tuto novou řadu M800/M80 a pozvat je, aby již dnes poznali výkonnostní úroveň budoucnosti.

## **Přínos pro zákazníky**

**MODERNÍ DESIGN** – moderní konstrukční provedení a sofistikovaný plochý profil přináší novou úroveň designu strojů.

**INTUITIVNÍ POUŽITELNOST** – dotykové ovládání obdobně jako při používání smartphonu

**JEDINEČNÁ PŘIZPŮSOBITELNOST** – vysoká úroveň přizpůsobení obrazovkových funkcí zákaznickým potřebám, dosažitelná jednoduše a v kratším čase.

**PODPORA PRO AUTOMATIZACI** – podpůrné funkce pro automatizační potřeby. Automatizaci je možno realizovat prostým připojením a ovládním periferních zařízení.

## **MORETTO S.p.A.**

IT – Massanzago PD

### **PAV G1 065**

## **■ DPK**

DPK je dávkovač pracující na principu kontinuálního doplňování materiálu podle úběru (loss-in-weight), kterým je řešen problém předávkování.

## **Oblast využití**

DPK: Řešení problému předávkování

Dávkovač a míchač DPK od firmy Moretto je novým produktem již rozsáhlé rodiny dávkovačů od této společnosti. Řeší problémy související s předávkováním, v kombinaci s mimořádně přesným řízením. Kompaktní dávkovací jednotka typu „loss-in-weight“, vhodná pro přerušované nebo kontinuální dávkování malých množství barevných aditiv do toku základního materiálu.

Díky mimořádnému systému imunity vůči vibracím, ovládacímu algoritmu stroje a násypce odnímatelné z dávkovací jednotky dosahuje tento dávkovač DPK dávkovací přesnosti až  $\pm 0,03\%$ , čímž umožňuje zpracovatelům eliminovat zbytečné ztráty drahých aditiv.

Mezi významné charakteristické prvky DKK patří násypka vyrobená z průhledného akrylového materiálu, která dává obsluze trvalý přehled o aktuálním stavu naplněnosti stroje, i na dálku. Dále pak, integrovaný podávací systém řídí autonomně zakládání a doplňování materiálu, v souladu s potřebou zpracovatelského stroje.

## **Přínos pro zákazníky**

Maximální přesnost až  $\pm 0,03\%$

Rychlá výměna materiálu

Okamžitý vizuální přehled o stavu hlavní dávky.

## **■ X COMB**

Flexibilní sušicí jednotka X COMB.

X Comb představuje nejnovější přírůstek do řady vysoce výkonných mini sušiček, určených k odstraňování vlhkosti z malých dávek technických materiálů.

## **Oblast využití**

Mini sušička X Comb, vybavená technologií X HoneyComb, zachovává jedinečné výhody sušiček XD a X MAX s rosným bodem až  $-52^{\circ}\text{C}$ . Je určena pro pokrytí potřeb nejnáročnějších aplikačních sektorů, např. lékařství. Maximální účinnost a spolehlivost je zaručena díky technologii zeolite, dále díky použití výkonných turbokompresorů, exkluzivní násypce OTX (která svou interní geometrií řeší

problém nehomogenního spádového průtoku) a ekvalizéru rosného bodu. Mini sušička X Comb je standardně vybavena moderním ovládáním přes dotykovou obrazovku a jednoduchým programováním.

#### **Přínos pro zákazníky**

- Konstantní výkonnost
- Autoadaptabilní proudění vzduchu
- Ekvalizér rosného bodu až do -52°C

#### **■ MOISTURE METER**

MOISTURE METER neboli měřič vlhkosti je revoluční snímací a řídicí systém pro měření vlhkosti při vysoušení pryskyřice

#### **Oblast využití**

Měřič vlhkosti „Moisture Meter BOX“ je zařízení určené pro přímé měření zbytkové vlhkosti v granulátu plastového materiálu, po jeho průchodu vysoušecím procesem, těsně před vstupem do procesu polymerace.

Moisture Meter BOX s exkluzivní patentovanou technologií „PowerPeak“ zkoumá stav polymeru tak, že vysílá speciální elektromagnetické vlny, jejichž prostřednictvím se definuje správné množství vlhkosti v granulátu. Přístroj je schopen měřit vlhkost od minima 15 ppm.

- Rozsah vlhkosti 15-3000 ppm
- Rozsah teploty 20-180 °C (68-356 °F)

Moisture Meter BOX provádí každé 2 sekundy scanning sledovaného materiálu. Hlášení o kvalitě zrn mohou být generována případ od případu, případně pravidelně v programovatelných časových intervalech (po každých 10÷30 minutách nebo jedenkrát za hodinu). Obsahuje profil nejběžnějších používaných materiálů.

Existuje také možnost tvorby profilu pro určitý konkrétní materiál. Měřič vlhkosti Moisture Meter BOX je schopen zaručit výrobu výrobků z plastových materiálů s kvalitativními a certifikovanými charakteristikami a nahradit tak nutnost provádění samostatných prověrek kvality. Jeho pomocí je možno vyloučit separátní analýzy výrobků, což je drahá záležitost z hlediska zachování účinnosti procesu, času a potřebného zařízení.

Moisture Meter BOX má tyto komunikační možnosti: Ethernet, USB, sériová linka RS485. Je připraven k využití technologie MOWIS. Přes barevný dotykový displej Touch View 7" je možno ovládat až 6 zařízení.

#### **Přínos pro zákazníky**

- Certifikovaná výroba
- Průběžná přímá kontrola vlhkosti

Zákaznický definovatelné materiálové profily

### **PBT Rožnov p.R., s.r.o.**

CZ – Rožnov pod Radhoštěm

#### **PAV F 043**

#### **■ EVOCAM II**

Druhá generace špičkového digitálního mikroskopu od firmy Vision Engineering

#### **Oblast využití**

Univerzální použití pro všechny oblasti průmyslu, laboratoří apod.

#### **Přínos pro zákazníky**

- kvalitní a rychlá inspekce, dokumentace a měření
- špičková FHD kamera (snímková frekvence až 60 fps) a telecentrická optika
- patentovaný optický modul pro 3D inspekci
- rozsah zvětšení 1,7–300× (opticky), až 3600× (digitálně)
- parfokální optický zoom 30:1
- automatické i manuální ostření
- polarizace, USB 3.0, HDMI, paměti pro různá nastavení, uživatelské překryvy (overlays), aj.

### ■ [v | tome | x m300](#)

Rentgenový 3D tomograf určený pro nedestruktivní analýzu dílů, včetně metrologie

#### **Oblast využití**

materiálové inženýrství, metrologie, medicína, kovové/plastové odlitky, SMT průmysl, archeologie, defektoskopie

#### **Přínos pro zákazníky**

Nové rychlé detektory řady dynamic 41 | 100 a 41 | 200 (16 MPix a 4 MPix) umožňují získat v kratším čase a ve vyšší kvalitě kompletní 3D informaci o dílech, včetně dat pro metrologii. Příslušenství jako high-flux | target či metody snímání offset | CT a helix | CT metody upevňují vedoucí pozici GE v této oblasti.

### ■ [VGSTUDIO MAX](#)

Software od firmy Volume Graphics pro práci s 3D daty nejen pro CT

#### **Přínos pro zákazníky**

Nejvýkonnější řešení na trhu, nyní ve verzi 3.3, pro zpracování nejen 3D voxelových dat. Nově včetně modulů pro korekce forem či mechanických simulací – opět přímo s využitím voxelových dat z CT či dalších zařízení.

## Peak Immersive Finishing

DE – Roding

### **PAV C 054**

### ■ [Peak Immersive Finishing – Peak CL48](#)

Plně automatizovaný vlečný finišer, s chaotickým nakládáním a připravený pro Průmysl 4.0.

#### **Oblast využití**

Dobré povrchy zaručují dlouhé životnosti. Ponorný finišing se hodí pro zaoblování hran, k odstraňování kapek po nanášení nebo pro leštění celých součástek.

#### **Přínos pro zákazníky**

Vlastnosti povrchu určují kvalitu Vaší součástky. Perfektní povrch několikanásobně zvyšuje životnost nástroje.

S ponorným finišingem dostanete optimální povrchy s minimálními pracovními nároky.

### ■ [Modular Robot Cell – db-matik AG](#)

Modulární robotická buňka pro nejvyšší pružnost při použití

#### **Oblast využití**

Jednoduché až komplexní výrobní kroky, které jsou pro člověka spíše nepříjemné, může rychle a efektivně převzít modulární robotická buňka. Nová zakázka může být nastavena v čase pod jednu hodinu.

#### **Přínos pro zákazníky**

High-End-Automatizační řešení zůstává i po úpravě flexibilní. Přiřadte různým úlohám rychlé operativní změny.

- jednoduché zaparkování robota
- použití robota pro jiné úlohy
- jeden robot může pracovat ve více buňkách

kooperační režim

## PRIMA BILAVČÍK, s.r.o.

CZ – Uherský Brod

### **PAV F 011**

### ■ Werth ScopeCheck® FB DZ

Multisenzorová technologie nyní ještě flexibilnější

#### **Oblast využití**

Série strojů Werth ScopeCheck® FB DZ nabízí kompaktní zařízení s velkými měřicími rozsahy. Pro multisenzorové měření lze docílit velký kombinovaný měřicí rozsah, díky tomu, že nejmenší stroj se senzorem pro zpracování obrazu a konvenční kontaktní sondou poskytuje rozsah 425 mm x 500 mm x 350 mm. Pro měření s jedním senzorem nabízí nejmenší stroj rozšířený měřicí rozsah až 530 mm x 500 mm x 350 mm. Větší měřicí rozsahy jsou například ve velikosti 1130 mm x 650 mm x 350 mm. Nový ScopeCheck® FB DZ je kompaktní a robustní stroj s nízkou hmotností, který dobře reaguje na okolní vibrace.

#### **Přínos pro zákazníky**

Se dvěma nezávislými sensorovými osami umožňuje ScopeCheck® FB DZ rozličné multisenzorové měření bez omezení. Po demontáži skleněného stolu s jednotkou spodního osvětlení lze umístit a měřit těžké obrobky přímo na měřicím stole.

### ■ Měřicí přístroje Accretech

Přístroje pro měření drsnosti, kontury a kruhovitosti

#### **Oblast využití**

Série SURFCOM NEX poskytuje tři funkce měření – kontura, drsnost a hybrid (měření drsnosti a kontury v jednom náměru). Detektory jsou plně volitelné podle potřeb uživatelů. Přístroj umožňuje jednoúčelovou funkci pomocí jednoho detektoru nebo naopak kombinaci více detektorů, což dělá ze zařízení sofistikovaný systém pro víceúčelové využití.

Série pro měření kruhovitosti a tvarových odchylek RONDCOM NEX, s nejvyšší přesností ve své třídě, splňuje požadavky na vysoce přesné měření zejména obráběných dílů. Poskytuje vylepšené funkce měření pro různé typy úloh, vynikající odolnost a ergonomický design. RONDCOM NEX prosazuje nový globální standard.

#### **Přínos pro zákazníky**

Společnost PRIMA BILAVČÍK s.r.o., zabývající se měřicími přístroji, má ve svém portfoliu mimo jiné přístroje pro měření drsnosti, kontury a kruhovitosti od japonské firmy Accretech. Pro svou přesnost a spolehlivost jsou produkty Accretech absolutní špičkou na trhu. Přesvědčte se sami.

### ■ FARO TracerM Laser Projector

FARO® TracerM Laser Projector promítá přesný laserový paprsek na povrch objektu, čímž poskytuje virtuální šablonu, kterou mohou operátoři a montéři s absolutní jistotou použít pro rychlou a přesnou kontrolu polohy jednotlivých komponent

#### **Přínos pro zákazníky**

FARO TracerM Laser Projector pomáhá výrobcům zlepšit jak kvalitu, tak i efektivitu. Náklady spojené se znehodnocením výrobku jsou eliminovány díky tomuto spolehlivému a nákladově efektivnímu řešení výrobních procesů.

## **PROMINENT, spol. s r.o.**

CZ – Kroměříž

**PAV F 029**

### ■ FISCHERSCOPE XAN 500

Ruční analyzátor materiálů pracující na principu RTG fluorescence

#### **Oblast využití**

Elektronický průmysl, strojírenství, automobilový průmysl, výzkum, vývoj

#### **Přínos pro zákazníky:**

Rychlá, pohodlná, flexibilní a mobilní analýza materiálů včetně měření tloušťek vrstev



## **Replast produkt, spol. s r.o.**

CZ – Plzeň

**PAV A2 039**

### **■ Deska oboustranná interiérová**

Průmyslové vysokozátěžové podlahové desky z recyklovaného PVC vhodné do skladů, výrobních hal a ostatních namáhaných vnitřních i venkovních ploch.

#### **Oblast využití**

Podlahy skladů, výrobních hal a jiných provozů s větší zátěží. Vhodné i pod vysokozdvizné vozíky. Venkovní i vnitřní užití.

#### **Přínos pro zákazníky**

Podlahové desky jsou chemicky stálé, protiskuzové, nesnadno hořlavé, jsou dobrým tepelným izolantem. Vynikají snadnou montáží – pomocí zámků.

Oboustranný design nabízí zákazníkovi možnost volby a prodlužuje životnost produktu jako takového.

### **■ Deska zátěžová slzičková**

Průmyslové vysokozátěžové podlahové desky z recyklovaného PVC vhodné do skladů, výrobních hal a ostatních namáhaných vnitřních i venkovních ploch.

#### **Oblast využití**

Podlahy skladů, výrobních hal a jiných provozů s větší zátěží. Vhodné i pod vysokozdvizné vozíky. Venkovní i vnitřní užití.

#### **Přínos pro zákazníky:**

Podlahové desky jsou chemicky stálé, protiskuzové, nesnadno hořlavé, jsou dobrým tepelným izolantem. Vynikají snadnou montáží – pomocí zámků.

### **■ Kabelový most malý**

Kabelový most z recyklovaného PVC k ochraně hadic a drátů

#### **Oblast využití**

Ochrana kabelů, hadic a trubek

## **RETOS VARNSDORF s.r.o.**

CZ – Varnsdorf

**PAV P 065**

### **■ Model vodorovné vyvrtávačky RET10X s příslušenstvím**

Vodorovná vyvrtávačka v křížovém provedení se smykadlem. Průměr pracovního vřetena 100/105 mm, otáčky pracovního vřetena do 3500 ot/min. Standardní pojezdy os: X, Y 2000 mm, Z 1250 mm.

Upínací plocha stolu 1500x1500 mm, nosnost stolu 8000 kg. AVN, AVH a další příslušenství.

#### **Oblast využití**

Pro univerzální nasazení ve strojírenské výrobě. Vhodný jak pro hrubovací, tak i dokončovací operace.

#### **Přínos pro zákazníky**

Maximální variabilita provedení: volba délky pojezdu základních os; volba velikosti a počtu upínacích ploch či stolů; výsuv v ose V (smykadlo) nebo W (vřeteno) anebo kombinaci obou os; široké portfolio technologického příslušenství a další možnosti volby. Valivé vedení všech os. Minimální zástavba v relaci k pojezdům. Možnost proměření obrobku přímo na stroji obrobkovou sondou ve vřetenu nebo během obrábění na druhém stole. Možnost karuselování.

## **Rob4Job s.r.o.**

CZ – Praha 9

**PAV C 024**

### ■ Kolaborativní robot Sawyer

Unikátně vybavený kolaborativní robot Sawyer od společnosti Rethink Robotics disponuje 6 osami pro mimořádně vysokou pohyblivost, optickými naváděcími systémy a intuitivním rozhraním pro výuku pracovních úkolů (Learning by Demonstration).

#### **Oblast využití**

Výroba, logistika, služby, kontrola kvality

#### **Přínos pro zákazníky**

Snadná automatizace opakovaných úkonů, konzistentní kvalita výstupu a vysoká přesnost opakování, rychlé a intuitivní uvedení do provozu. Přívětivý vzhled pro podporu sociálních aspektů robotizace. Automatická orientace v prostoru. Vysoká mobilita a flexibilita pro různé pracovní úkoly.

## **SELS s.r.o.**

CZ – Kuřim

**PAV A2 024**

### ■ MasterMover SM100+

Elektrický bateriový tahač pro manipulaci nákladů na kolečkách o maximální hmotnosti 1.200 kg.

#### **Oblast využití**

Tahač může být vyžíván v různých odvětvích, například: letecký a automobilový průmysl, stavebnictví, těžba nerostných surovin, maloobchod a logistika, výroba oceli, průmyslová výroba, farmacie, výroba cihel a keramiky a mnoho dalších.

#### **Přínos pro zákazníky**

- zlepšení ergonomie na pracovišti a snížení manuální manipulace s těžkými náklady
- zvýšení bezpečnosti a eliminace pohybu VZV na výrobní hale
- snížení nutnosti používání jeřábů a zvýšení produktivity práce
- absence nutnosti speciálního školení

### ■ MasterMover MT300+

Elektrický bateriový tahač pro manipulaci nákladů na kolečkách o maximální hmotnosti 3.000 kg nebo nákladů na kolejích o maximální hmotnosti 12.000 kg.

#### **Oblast využití**

Tahač může být vyžíván v různých odvětvích, například: letecký a automobilový průmysl, stavebnictví, těžba nerostných surovin, maloobchod a logistika, výroba oceli, průmyslová výroba, farmacie, výroba cihel a keramiky a mnoho dalších.

#### **Přínos pro zákazníky**

- zlepšení ergonomie na pracovišti a snížení manuální manipulace s těžkými náklady
- zvýšení bezpečnosti a eliminace pohybu VZV na výrobní hale
- snížení nutnosti používání jeřábů a zvýšení produktivity práce
- absence nutnosti speciálního školení

## **SEMACO tools and software, s.r.o.**

CZ – Jeseník

**PAV P 071**

### ■ Dvojitý svěrák D2

Vysoce flexibilní dvojitý svěrák s mnoha možnostmi upnutí velkých i malých dílů.

#### **Oblast využití**

Upínání hrubých i dokončených obrobků

## **Přínos pro zákazníky**

### **Konstantně vysoká přesnost**

- indukčně tvrzené tělo svěráku
- kalené čelisti
- dlouhá vodítka čelistí
- poniklované tělo

### **Minimální požadavky na čištění**

- mechanismus zcela uzavřen v pouzdře
- rychlé a jednoduché přenastavení

### **Pohodlný provoz**

- přímý a pevný provoz třetí strany
- vysoká upínací síla s malým kroutícím momentem
- přímá a rychlá změna upínacích rozsahů

## **■ AX-FPS fréza na hliník**

Nová technologie AX-FPS je systematicky navržena pro produktivitu a efektivitu obrábění.

### **Oblast využití**

Nová hrubovací fréza na hliník firmy Fraisa.

### **Přínos pro zákazníky**

Dokonalá koordinace mezi schopností tlumení a řezání zajišťuje sníženou spotřebu energie a točivý moment včetně a zaručuje dlouhou životnost a maximální spolehlivost procesu.

## **■ Software pro řízení výroby WorkPLAN**

Systém WorkPLAN zajišťuje hlavní funkce ERP, je specificky orientovaný na zakázkovou, projektově zaměřenou výrobu a technické/konstrukční kanceláře.

### **Oblast využití**

Otevřenost systému a jeho připravená integrace umožňuje sestavit konfiguraci jen požadovaných modulů a začlenit do stávajícího portfolia softwaru nebo použít ERP jako komplexní řešení pro malé, střední i větší firmy.

### **Přínos pro zákazníky**

Otevřenost systému a jeho připravená integrace umožňuje sestavit konfiguraci jen požadovaných modulů a začlenit do stávajícího portfolia softwaru nebo použít ERP jako komplexní řešení pro malé, střední i větší firmy.

## **Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH**

DE – Schramberg-Waldmössingen

**PAV P 090**

## **■ BA W02-22**

Speciální doménou tohoto nového obráběcího centra BA W02 je obrábění povrchů tvarově složitých výrobků technologií „free form“. Toto obráběcí centrum přináší novou úroveň v oblasti 5-osého obrábění a je vybaveno lineárními a momentovými motory.

### **Oblast využití**

Určeno pro obrábění dílů z nemagnetického materiálu, např. hliníku či slitin titanu. Energeticky účinná řešení, která firma svými výrobky nabízí, jsou určena pro automobilový průmysl a pro dodavatele do automobilového průmyslu, ale také pro letectví a kosmonautiku, hydrauliku, pneumatiku, medicínu a všude tam, kde je požadováno přesné obrábění.

### **Přínos pro zákazníky**

I vysoce tvarově složitě obrobky je možno opracovávat mimořádnou rychlostí na instalační ploše pouhých 4 metrů čtverečních – ideální pro přesné a jemné obrábění (precision engineering). Přímé pohony nepodléhající opotřebení mají nejnižší možné celkové náklady vyjádřené parametrem TCO (Total Cost of Ownership). Sofistikovaný technický návrh umožňuje dosáhnout času mezi

oddělením jednotlivých třísek (chip-to-chip time) kratšího jak 2 sekundy. Proto je BA W02 symbolem absolutní produktivity, maximální dostupnosti a požadavků na nejnižší instalační prostor.

## **Sugino Machine Limited – o.z.**

CZ – Praha 5

### **PAV P 087A**

#### **■ Automatická vrtací jednotka Selfeeder Revo SRV2-2-6030**

Nejmodernější, velice kompaktní, přesná a výkonná automatická vrtací jednotka vybavená vřetenem s rychlostí až 10.000 ot/min. Poskytuje stabilní výkon. Díky inovativní konstrukci se snadno přizpůsobí požadavkům na velkosériovou výrobu a začlenění do plně automatizovaných výrobních linek.

#### **Oblast využití**

Slouží ke konstrukci automatizovaných výrobních linek hlavně v automobilovém a leteckém průmyslu

#### **Přínos pro zákazníky**

- vysokorychlostní vrtání
- vysoký výkon při nízkých nákladech
- velice kompaktní provedení

#### **■ Automatická závitovací jednotka Synchro Tapper Revo SSTR3-H108**

Závitovací jednotky Synchro Tapper REVO série s vysokými otáčkami až 3 370 ot./min. umožňují precizní závitování. Otáčky vřetena mohou být nastaveny pomocí ovladače rychlosti a se zabudovaným servo motorem zlepšíte přesnost a celkovou dobu cyklu závitování. Jednotky snadno připojíte na Vaše univerzální PLC.

#### **Oblast využití**

Slouží ke konstrukci automatizovaných výrobních linek hlavně v automobilovém a leteckém průmyslu

#### **Přínos pro zákazníky**

- snadné připojení vícevřetenových závitovacích hlav
- vysoká tuhost jednotky
- možnost závitování až M22 do hliníků

## **SVS FEM s.r.o.**

CZ – Brno

### **PAV C 022**

#### **■ ANSYS Discovery**

Nová revoluční technologie, umožňující provádění výpočtů přímo z prostředí CAD systémů, určená pro konstruktéry a vývojáře.

#### **Oblast využití**

ANSYS Discovery pracuje na podobném principu jako numerické 3D simulace (FEM). Na rozdíl od těchto používá jednoduché, lehce zvládnutelné prostředí a nevyžaduje znalosti, které musí ovládat výpočtář specialista. Rozsah výpočtů: strukturální analýza, teplo a proudění. Využití ve vývoji a konstrukci strojírenských, stavebních a dalších technických oborů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Výpočet přímo z prostředí CAD systémů, odezva řádově v několika desítkách sekund.

Neomezený počet počítaných variant konstrukce.

Provedení změny konstrukce s bezprostředním zobrazením výsledku výpočtu.

Snadné ovládání.

## SWISSTOOL EXPORT – GRUPPE

CZ – Praha 3

### PAV P 062

#### ■ Soustružnický automat ESCOMATIC NM 8 FLEXI

Oproti konvenčním soustružnickým automatům se soustruhy ESCOMATIC vyznačují jedinečným principem: materiál je přiváděn ve formě svitku do stroje, rovnán a následně rotující nástrojovou hlavou obráběn.

#### **Oblast využití**

Výroba obrobků v malých, středních i velkých sériích, jedinečná produktivita a krátké časy soustružení díky blízkosti nástrojů.

Max. průměr materiálu: 8 mm

Max. délka obrobku 150 mm

Počet nástrojů: 4 (2 současně)

#### **Přínos pro zákazníky**

Úspora nákladů – není třeba zakladač tyčí, svitek materiálu je levnější než tyčovina, 24 hodinová produkce díky svitku.

## TFC Europe

CZ – Hranice na Moravě

### PAV V 071

#### ■ Vlnové pružiny

Vlnové pružiny Smalley přináší jedinečné výhody v porovnání s vinutými pružinami, spočívající v úspoře instalačního prostoru.

#### **Oblast využití**

Automobilový průmysl, průmysl zpracování minerálních olejů & plynárenský průmysl, letectví a kosmonautika, vojenský průmysl

#### **Přínos pro zákazníky**

Snižuje výšku pružiny až o 50%, při zachování stejné síly a průhybu jako u vinutých pružin. Hodí se pro použití do sevřených radiálních nebo axiálních prostor. K dispozici je více jak 4000 standardních velikostí. Žádné příplatky za zhotovení nástrojů při objednání speciálního provedení. Speciální legované slitiny pro všechna prostředí.

#### ■ Přídržné kroužky Spirolox Retaining Rings

Přídržné kroužky Spirolox Retaining Rings od firmy Smalley jsou vyráběny z plochého drátu svinutého do cívky. V porovnání s přídržnými a pojistnými kroužky vyráběnými lisováním mají řadu výhod.

#### **Oblast využití**

Automobilový průmysl, průmysl zpracování minerálních olejů & plynárenský průmysl, letectví a kosmonautika, vojenský průmysl

#### **Přínos pro zákazníky**

Přídržná plocha po celém obvodu (360°), bez mezer a bez vyčnívajících oček, které jinak kolidují s návaznými komponentami (homogenní průřez). Ekonomická výroba z nerezové oceli, jednoduchá instalace a demontáž kroužku, žádné příplatky za zhotovení nástrojů při objednávce speciálního provedení. K dispozici v široké řadě speciálních materiálů a s různou povrchovou úpravou. Speciální konfigurace zakončení vyhovující vaší aplikaci.

## TOS Hostivař s.r.o.

CZ – Praha 10

### PAV P 109, VP P 006

### ■ Universální hrotová bruska UB 32/1000 CNC

Universální hrotová bruska UB 32/1000 CNC s řídicím systémem Siemens Sinumerik 840 D SL v novém, moderním designu

#### **Oblast využití**

- flexibilní a ekonomická koncepce brousícího stroje pro kusovou i sériovou výrobu.
- broušení válců a hřídelí malé až středně velké hmotnosti
- CNC Siemens Sinumerik 840 D SL
- ruční nebo automatické broušení
- broušení vnějších i vnitřních ploch

#### **Přínos pro zákazníky**

- vysoká přesnost a spolehlivost díky dlouhé tradici a velkým zkušenostem v oblasti vývoje a výroby universálních hrotových brusek
- vývoj s ohledem na nejnovější poznatky v oblasti broušení
- flexibilní nastavení dodatečné kompletace

## TOS KUŘIM – OS, a.s.

CZ – Kuřim

**PAV P 041**

### ■ Vidlicová hlava s elektrovřetenem VKE

Automaticky vyměnitelná vidlicová hlava se souvisle řízenou osou, s elektrovřetenem s max. otáčkami 18000 ot/min, výkonem 25kW, momentem 87Nm a upínačem HSK-A63

#### **Oblast využití**

Letecký průmysl – tvarově složité obrobky.

Automobilový průmysl – obrábění tvarových prvků – forem.

Univerzální využití při použití nástrojů s malým průměrem.

#### **Přínos pro zákazníky**

Přídavná souvisle řízená osa na stroji – pětiosé obrábění.

Obrábění tvarových dílců – zkrácení výrobních časů a rozšíření sortimentu, vysoká kvalita povrchů.

### ■ Vidlicová hlava VK-C

Automaticky vyměnitelná vidlicová hlava s max. otáčkami 2500 ot/min, výkonem 80kW, momentem 3200 Nm a upínačem nástrojů ISO 50

#### **Oblast využití**

Těžební a důlní průmysl – velké obrobky.

Energetika – jaderné reaktory, větrné elektrárny.

Zbrojní průmysl – obrněná vozidla.

#### **Přínos pro zákazníky**

Přídavná souvisle řízená osa na stroji navíc – pětiosé obrábění.

Vysoký moment, větší odběr materiálu, vysoká produktivita obrábění tvarově složitých dílců.

## TOSHULIN, a.s.

CZ – Hulín

**PAV P 041**

### ■ Přímá hlava s elektrovřetenem

Přímá hlava s integrovaným vodou chlazeným elektrovřetenem s otáčkami 8000 ot/min, výkonem 22 kW, momentem 91 Nm a upínačem nástrojů HSK – A63.

### **Oblast využití**

Letecký průmysl – obrobky s velkým počtem menších děr.

Obrobky s vysokou kvalitou povrchu – dosahovaná drsnost povrchu až Ra 0,1.

### **Přínos pro zákazníky**

Zkrácení výrobních časů při obrábění vyššího počtu děr – využití vysokootáčkových vrtáků a velkých posuvů.

Vyšší produktivita – sloučení operací do jednoho stroje – frézováním s elektrovřetenem lze nahradit broušení.

### **■ Úhlová hlava s elektrovřetenem**

Úhlová hlava s integrovaným vodou chlazeným elektrovřetenem s otáčkami 8000 ot/min, výkonem 22 kW, momentem 91 Nm a upínačem nástrojů HSK – A63.

### **Oblast využití**

Letecký průmysl – obrobky s velkým počtem menších děr.

Obrobky s vysokou kvalitou povrchu – dosahovaná drsnost povrchu až Ra 0,1.

### **Přínos pro zákazníky**

Zkrácení výrobních časů při obrábění velkého počtu děr – využití vysokootáčkových vrtáků a velkých posuvů.

Vyšší produktivita – sloučení více operací do jednoho stroje – frézováním s elektrovřetenem lze nahradit broušení.

### **■ Železniční kolo**

Speciální kolo pro vysokorychlostní vlaky.

### **Oblast využití**

Vysokorychlostní i klasické vlaky, vozy metra, tramvaje, lokomotivy i nákladní vozy.

### **Přínos pro zákazníky**

Vylepšená jakost oceli a nejmodernější tepelné zpracování zajišťují snížené opotřebení kol i obručí.

## **velorXtrike s.r.o.**

CZ – Ostrava – Stará Bělá

**PAV Z 105**

### **■ E-Van, (E-Choice) - malá elektrická motorka, E-pionýr (motorka)**

Jedná se o malou elektrickou variabilní dodávku pro přepravu a zásilkové služby. V případě e-pionýra se jedná o oživení legendy pionýra v retro verzi s plně elektrickým pohonem.

### **Oblast využití:**

Fyzické, právní osoby, přepravní a zásilkové služby. Více na [www.vxt.cz](http://www.vxt.cz).

### **Přínos pro zákazníky:**

Elektromobilita – doprava budoucnosti, jednoduchá údržba, nízké náklady na provoz a údržbu, dostatečný přepravní prostor pro zboží, variabilita podvozku, dojezdu a dobíjení. Vystavení funkčního prototypu motocyklu E-Pionýru.

## **Vysoké učení technické v Brně**

CZ – Brno

**PAV Z 124**

### **■ ARCOR – Augmented Reality Collaborative Robot**

Interaktivní pracoviště pro efektivní a bezpečnou spolupráci člověka s robotem založené na rozšířené realitě. Programování robota je zde díky moderním technologiím zjednodušeno natolik, že jej může provádět jakýkoliv pracovník.

### **Oblast využití**

Malé a střední podniky s relativně častými změnami ve výrobě. Pracoviště umožňující sdílení pracovního prostoru mezi člověkem a robotem.

### **Přínos pro zákazníky**

Uspadnění provádění změn ve výrobě, možnost tvorby a úpravy robotických programů běžnými pracovníky bez znalostí programování. Zkrácení doby nutné pro úpravu robotické linky při změně v postupu výroby.

### **■ BARMAN – Industry 4.0 Testbed**

Testbed budovaný na Ústavu automatizace a měřicí techniky pro účely výuky a demonstrace principů spojených s Industry 4.0

### **Oblast využití**

Po dokončení bude testbed využit pro rozšíření znalostí studentů automatizační techniky směrem ke konstruování zařízení, provádění virtuálních simulací a virtuálního zprovoznování těchto zařízení. Vzhledem k tomu, že jednotlivé části testbedu budou fungovat obdobně jako části reálného výrobního podniku, studentům pochopení principů testbedu umožní lepší porozumění problémům v praxi.

### **Přínos pro zákazníky**

Absolventi s multidisciplinárními znalostmi představují významný přínos pro jejich budoucí zaměstnavatele.

### **■ Dragon 8 - TU Brno Racing - Formula Student**

Dragon 8 je formule navržená a postavená studenty převážně Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně. V pořadí osmý vůz týmu TU Brno Racing dosáhl velkých úspěchů.

### **Oblast využití**

Globální soutěž Formula Student je velice komplexní projekt pro studenty technických vysokých škol. Studenti bakalářského a magisterského studia od základů navrhují, staví a následně testují a soutěží s vozem formulového typu. Součástí hodnocení na mezinárodních soutěžích jsou prezentace inženýrského návrhu, procesu výroby a business plánu pro prodej vozu. Na trati je vůz testován v několika různých disciplínách. Soutěž přináší studentům zkušenosti z praxe.

### **■ Hybridní čerpací systém**

Hybridní čerpací systém je založen na principu prstencového motoru. Rotor je tvořen oběžným kolem axiálního čerpadla (turbíny) a v potrubí je zabudován stator motoru. Sériovým řazením těchto elementů je možno čerpat kapalinu na velké vzdálenosti, při nízkých tlacích v potrubí.

### **Oblast využití**

Hybridní čerpací systém je určen k dopravě kapalin na velké vzdálenosti a čerpání kapalin z velkých hloubek. Lze ho využít jak v čerpadlovém, tak turbínovém režimu i pro záchranářské účely. Je bez ucpávkový.

### **Přínos pro zákazníky**

Vysoká účinnost a univerzálnost.

### **■ Hybridní design konzoly pro fixaci antén telekomunikačního satelitu**

Konzola byla navržena firmou LK Engineering a vyrobena a otestována na FSI VUT v Brně. Tento testovací vzorek byl vyvinut v rámci projektu pro evropskou vesmírnou agenturu (ESA) jako studie nového přístupu k návrhu dílů s využitím mikro-prutových struktur, topologické optimalizace a aditivní kovové výroby.

### **Oblast využití**

Konzola slouží pro upevnění komunikačních antén v požadované poloze na vnějším rámu satelitu, musí vydržet zatížení při startu raketoplánu, tedy intenzivní vibrace, a přitom mít co nejnižší hmotnost. Hybridní design spočívá ve využití prutového nosného rámu (průměr prutů cca 2–5 mm) ve spojení s mikro-prutovou strukturou (průměr prutů cca 0,5–2,5 mm). Díky hybridnímu designu bylo možné snížit hmotnost konzoly cca o 20 % oproti variantě využívající pouze mikro-prutovou strukturu.



### **Přínos pro zákazníky**

Topologická optimalizace mikro-prutových struktur ve spojení s aditivní technologií SLM umožňuje vyrobit komponenty s použitím minimálního množství materiálu, tak aby díly vydržely požadované zatížení. Stejný přístup lze použít pro optimalizaci jiných dílů pro automobilový a letecký průmysl, kde hraje hmotnost důležitou roli.

### **■ Mobilní tester automobilových tlumičů TriTec**

Mobilní tester automobilových tlumičů TriTec se vyznačuje nízkými náklady na výrobu a vysokou mobilitou. Jeho jedinečná konstrukce v kombinaci s novým diagnostickým algoritmem zajišťuje přesnou a rychlou analýzu stavu automobilového tlumiče bez nutnosti jeho demontáže z automobilu. Na toto řešení testeru jsou uplatněny dva české patenty.

#### **Oblast využití**

Mobilní tester TriTec je zařízení sloužící k měření stavu automobilového tlumiče přímo na vozidle, tedy bez nutnosti jeho demontáže. Konstrukce TriTecu vychází ze standardních rezonančních adhezních zkušeben používaných v autoservisech, avšak zdvih měřicí plošiny je poloviční. Točivý moment z motoru je pomocí převodu ozubeným převodem přenášen na hřídel s excentry. Na těchto excentrech je uložen kyvný rám s měřicí plošinou. Při rotaci excentrické hřídele dochází ke kyvnému pohybu měřicí plošiny v rozsahu  $\pm 1,5$  mm. Měřicí plošina je s kyvným rámem spojena pomocí ohybového snímače síly, který zaznamenává přítlačnou sílu mezi kolem a plošinou. Další, indukční snímač otáček, je umístěn na rámu testeru a snímá otáčky excentrické hřídele, a tedy i polohu měřicí plošiny. Z těchto dvou zaznamenávaných signálů je poté stanoven stav automobilového tlumiče dle stávajících i nově navržených metod.

#### **Přínos pro zákazníky**

Snížený zdvih zajišťuje klidnější chod testeru, a umožňuje použití nižších konstrukčních rozměrů, z důvodu menšího namáhání během testu. Díky menším rozměrům, a tedy i nižší hmotnosti je možné s testerem snadno manipulovat, a je tedy možné měřit stav automobilového tlumiče i mimo dílnu autoservisu.

### **■ Pneumobil Falcon**

Závodní monopost s unikátním pohonem na stlačený vzduch.

#### **Oblast využití**

Studentský projekt zaměřený na pneumatiku. Cílem je zkonstruovat a vyrobit závodní monopost s co největším výkonem a zároveň s co nejefektivnějším využíváním energie stlačeného vzduchu. Používají se, jak standardní pneumatické prvky, tak i prvky vyrobené na míru. S vozidlem se každý rok tým účastní závodů v maďarském Egeru, kde tým z VUT již patří k favoritům závodů.

#### **Přínos pro zákazníky**

Pneumobil je v ČR unikátní projekt s reálným výstupem. Projekt zvyšuje povědomí o pneumatických systémech mezi studenty. Díky projektu se studenti naučí jak pracovat s pneumatickými prvky a jak efektivně využívat energii stlačeného vzduchu. Významným přínosem je spolupráce týmu s firmami.

### **■ Pohon bezemisního elektrohydraulického bateriového exkavátoru do 2 t – vybrané prvky**

Tento nový typ pohonu nahrazuje dosavadní spalovací motor v exkavátoru (bagru). Jeho hlavními částmi jsou výkonový blok elektrických akumulátorů, speciální elektromotor pohánějící axiální hydrogenerátor s Load sensing systémem, unikátní elektronické a hydraulické systémy řízení, přímočaré a rotační hydromotory atd.

#### **Oblast využití**

Nový typ pohonu předurčuje použití exkavátoru tam, kde se požaduje provoz bez exhalací a hluku, vydávaného poháněcím spalovacím motorem, tedy např. v uzavřených prostorách, chráněných areálech, jako jsou nemocnice, rehabilitační zařízení, chráněné krajinné oblasti apod.

#### **Přínos pro zákazníky**

Nový typ pohonu

- umožňuje jeho práci v uzavřených a chráněných prostorách bez plynných a hlukových emisí spalovacího motoru;

- přináší do oblasti mobilních pracovních strojů nové možnosti efektivního využití instalované elektrické energie.

#### ■ Sestava/blok Lithium-iontových akumulátorů

Sestava 16x LiFePO4 akumulátorů určená pro 48 V solární akumulační systém.

##### **Oblast využití**

Sestava je primárně určena pro uchovávání elektrické energie získané z obnovitelných zdrojů energie (fotovoltaika, větrná energie)

##### **Přínos pro zákazníky**

Obnovitelné zdroje energie patří mezi neřiditelné zdroje energie, tedy produkce energie v nich není možné ovládat (přítomnost slunečního záření či větru se řídí přírodními zákony). Z tohoto důvodu je třeba pro plnohodnotné využití obnovitelných zdrojů tuto energii v době produkce akumulovat tak aby následně mohla být využita dle našich potřeb. Například slunce svítí během dne, když v domě nikdo není, díky bateriím je tato energie uchována a využita v pozdních hodinách, kdy již slunce nesvítí.

#### ■ Vize designu CNC obráběcího stroje Pegasi 51

Vize designu CNC obráběcího stroje Pegasi 51, semestrální práce Ondřeje Kalenského na Odboru průmyslového designu ÚK FSI VUT v Brně, 2015/16, vedoucí práce: doc. akad. soch. Ladislav Křenek, ArtD.

##### **Oblast využití**

konstrukce a design obráběcích strojů

##### **Přínos pro zákazníky**

Vize CNC Pegasi 51 představuje inovativní technickou koncepci s radikálně nekonvenčním uložením vřeteníku, jenž se promítá do nového pohledu na design tohoto segmentu obráběcích strojů. Dynamické uchycení vřeteníku je v kontrastu s přísně pravoúhlým pracovním prostorem, který je velkoryse uzavřen vysokými posuvnými dveřmi.

#### ■ Výkonový kombinovaný olejo-plynový hořák

Kombinovaný olejo-plynový hořák určený pro spalování alternativních a nestandardních plynných a kapalných paliv. Hořák je určen do kotlů a procesních pecí.

##### **Oblast využití**

Hořák je určen do kotlů a procesních pecí.

##### **Přínos pro zákazníky**

Možnost využití nízko-výhřevných plynných paliv případně odpadních kapalných paliv.

#### ■ Zařízení pro paralelní hydroformování

Zařízení sestává z hydraulické multiplikační jednotky, která stlačuje vodu na tlak až 120 MPa a tvářecí komory, kde dochází k tváření dílu. Díl sestává ze dvou plechů svařených laserem. Jeden z dílů má vytvořené vstupní hrdlo, kterým vstupuje tvářecí kapalina mezi oba plechy a tlak kapaliny vytvaruje z obou plechů skořepinu danou tvarem tvářecí komory.

##### **Oblast využití**

Lze předpokládat využití v oborech výroby karoserie pro automobilový průmysl, výroba karosérií pro vagóny, v leteckých a vesmírných konstrukcích. Dále při výrobě tepelných výměníků, solárních absorbérů. Také pro lehké konstrukce v architektuře.

##### **Přínos pro zákazníky**

Možnost vytvářet lehké skořepiny a průtočné struktury klasickými technologiemi nevyrobitelné. Při výrobě není nutno využívat velké hydraulické lis pro tváření výlisků.

## WEBER Schraubautomaten GmbH

DE – Wolfratshausen

### PAV V 129

#### ■ Ruční šroubovák HSE s ovládáním C30 a s podávací jednotkou ZEL

Elektrický ruční šroubovák s automatickým posuvem

##### **Oblast využití**

Pružná ruční pracoviště v: Elektroprůmyslu, v automobilním průmyslu, ve strojírenství, v leteckém průmyslu, v telekomunikacích, u zařízení pro domácnost, v lékařské technice, dřevařském průmyslu

##### **Přínos pro zákazníky**

- vysoká ergonomie díky integrovanému zdvihu bitu – pro neunavující práci
- variabilita díky modulární konstrukci
- extrémně krátká doba taktu díky automatickému posuvu a optimalizovanému vedení šroubu
- výsledky montážního procesu jsou zobrazovány na panelu s dotykovým displejem a vydávány přes rozhraní
- rychlouzávěry pro výměnu bitů bez použití nástrojů
- opčně použitelný s pohonem zákazníka
- podávání, šetrné vůči dílcům, díky stupňovitému podavači

#### ■ Stacionární šroubovák SEV s ovládáním C30 a s posuvovou jednotkou ZEL

##### **Oblast využití**

Stacionární technika šroubování se používá tehdy, když se procesy spojování stávají komplexnější, doby taktu kratší a požadavky na kvalitu vyšší:

Elektroprůmysl, automobilní průmysl, strojírenství, letecký průmysl, telekomunikace, zařízení pro domácnost, lékařská technika

##### **Přínos pro zákazníky**

- variabilita díky modulární konstrukci
  - přesné sešroubování a spáry
  - extrémně krátké doby taktu díky automatickému posuvu a optimalizovanému vedení šroubu
  - výsledky montážního procesu jsou zobrazovány na panelu s dotykovým displejem a vydávány přes rozhraní
  - vakuová technika, aby bylo možno bezpečně šroubovat i na prohloubených a těžce přístupných místech
  - opčně použitelný s pohonem zákazníka
- podávání, šetrné vůči dílcům, díky stupňovitému podavači

## Wheelabrator Czech s.r.o.

CZ – Příbram

### PAV E 057

#### ■ Kruhové omílací zařízení Wheelabrator Vibro SmartLine MRV 1

Stroj je vyráběn v provedení pro mokré omílání za použití omílacích tělísek, procesní vody a komponentu nebo ve verzi pro suché omílání, které probíhá bez procesní vody a komponentu. V tomto případě je stroj dovybaven odsávacím zařízením prachu.

##### **Oblast využití**

Odstranění otřepů, odjehlování, leštění, broušení, vyhlazení, superfinišování, omílání „dílu o dílu“

##### **Přínos pro zákazníky**

Používá se v hromadné výrobě malých či středně velkých dílů, u kterých technologie vyžaduje provedení výše uvedených operací. Přínosem jsou vysoká efektivita výroby, snížené výrobní náklady i náklady na pracovní sílu.

## WHP TECHNIK s.r.o.

CZ – Brno

**PAV P 076**

### ■ Lineární výškoměr TESA MICRO-HITE plus M s motorizovaným ovládáním

Nová generace výškoměrů pro 21. století – funkčnost, ovládání a design.

Dodáváme ve třech rozsazích: 0–350 mm, 0–600 mm, 0–900 mm.

#### **Oblast využití**

Výškoměr nalezne uplatnění všude, kde je potřeba přesného odměřování, a to v rámci celého pracovního rozsahu. Je ideální do měrových laboratoří, kde uživatelé dokážou využít jeho skutečný potenciál. Díky široké sadě doteků získáte z výškoměru velmi všestranného pomocníka.

#### **Přínos pro zákazníky**

Hlavní přínos inovací je zaměřen na snadnější a intuitivnější práci s těmito sofistikovanými výškoměry. Kromě standardně známé vysoké přesnosti, opakovatelnosti a tuhosti jsou výškoměry osazeny hybridními zobrazovacími jednotkami pro dotekové ovládání stejně tak i pro tlačítkovou volbu. Ovládací prostředí SW intuitivně navádí uživatele při využívání všech funkcí a tím maximalizuje chuť uživatele výškoměr plnohodnotně využívat. Provoz na baterie dosáhl úrovně profi aku náradí, kde díky externí nabíječce a náhradní baterii už nikdy více nebudete potřebovat napájecí kabel.

### ■ Digitální magnetické sondy Magnescale s USB výstupem

Robustní dotykové sondy s USB výstupem pro laboratorní využití a stanoviště kontroly kvality.

#### **Oblast využití**

Kontrolní a měřicí pracoviště s požadavky na velmi jemné rozlišení a vysokou přesnost a opakovatelnost měření s nutností datových výstupů naměřených hodnot do PC (s OS Windows).

#### **Přínos pro zákazníky**

Zjednodušení záznamů měření pomocí automatického odesílání naměřených hodnot do statistických a evidenčních systémů. Není zapotřebí žádného jiného HW ani převodníků – pouze USB sonda a program pro sběr dat v PC.

## YOUNG4ENERGY s.r.o.

CZ – Ostrava – Mariánské hory

**PAV Z 105**

### ■ Kondenzační mikrokogenerační jednotka TOTEM 20

Mikrokogenerační jednotka TOTEM 20 s vysokou účinností až 107,4 % (A++) a extrémně nízkými emisemi NO<sub>x</sub> i CO vždy nižší než 18 mg/Nm<sup>3</sup> s kondenzačním režimem v základním provedení, elektrický výkon 20 kWe, tepelný výkon 48,5 kWt.

#### **Oblast využití**

Výroba tepla pro vytápění a přípravu TV ve spojení s plynovými kotly pro bytové domy, hotely, malé a střední podnikatelské areály, lokální kotelny, školy, nemocnice, sportovní objekty, bazény, úřady, obchodní centra a podobně. Za současné výroby elektřiny pro vlastní spotřebu vytápěných objektů.

#### **Přínos pro zákazníky**

- snížení pořizovacích nákladů za elektřinu a teplo
- výměna zastaralých technologií za nejúčinnější moderní technologie na trhu
- navýšení účinnosti výroby elektřiny a tepla až o desítky procent
- extrémní snížení emisí při výrobě elektřiny a tepla
- nezávislá vlastní výroba ekologické elektřiny a tepla

#### ■ **Mobilní stojan pro kolaborativního robota**

Univerzální mobilní stojan UMS pro kolaborativního robota umožňuje robota jednoduše připojit k pracovišti nebo výrobní lince a rychle ho přemísťovat mezi různými pracovišti.

##### **Oblast využití**

Ve spojení s roboty Techman a jejich kamerou umožňuje automatickou obrazovou 3D kalibraci na pracovišti.

##### **Přínos pro zákazníky**

Uživateli přináší možnost robota jednoduše připojit k pracovišti nebo výrobní lince a rychle ho přemísťovat mezi různými pracovišti. Součástí stojanu je plná konektivita robota s pracovištěm.

#### ■ **Robot TECHMAN TM12**

Kolaborativní robot TM12 s kamerou a nosností 12 kg při dosahu 1300 mm.

##### **Oblast využití**

Ideální pro montáže, balení, paletizaci, obsluhu strojů, nanášení lepidla apod.

##### **Přínos pro zákazníky**

Integrovaný kamerový vision systém a flow-chartové programování umožňují velmi jednoduchou a rychlou integraci do výrobních procesů s minimálními náklady.