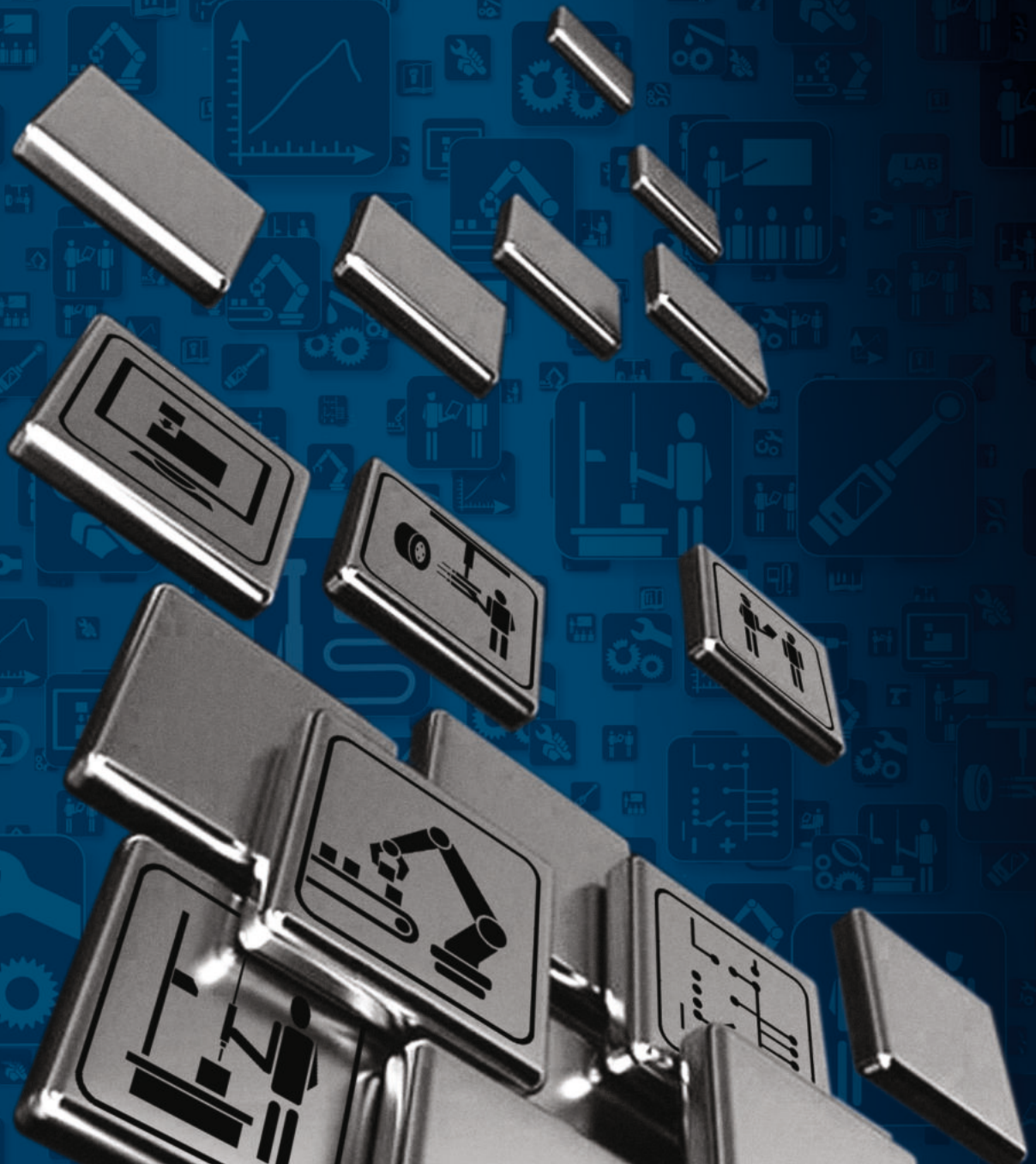




SLOVAKIA s.r.o.

INTOOL

ODDELENIE AUTOMATIZÁCIE A SLUŽIEB





Ponúkame produkty a riešenia pre široký proces montáže. Okrem profesionálneho poradenstva, výberu, predaja a servisu priemyselného náradia ponúkame aj širokú škálu služieb, ktoré poskytuje naše kvalifikované Oddelenie automatizácie a servisu.



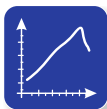
ODDELENIE AUTOMATIZÁCIE A SLUŽIEB - ponuka



AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



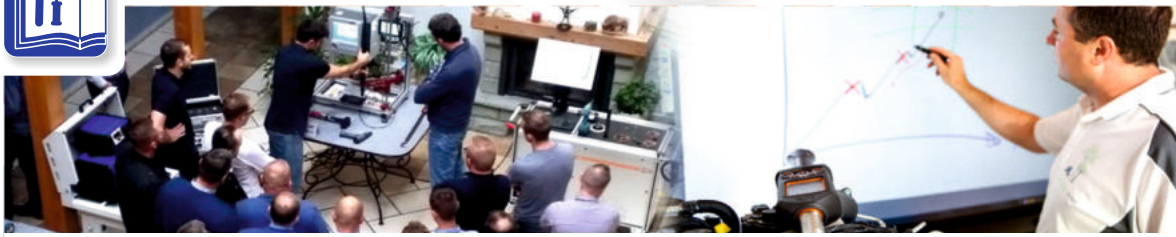
SERVIS NÁRADIA A ZARIADENÍ



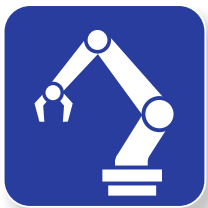
KALIBRÁCIA MONTÁŽNEHO A KONTROLNÉHO NÁRADIA



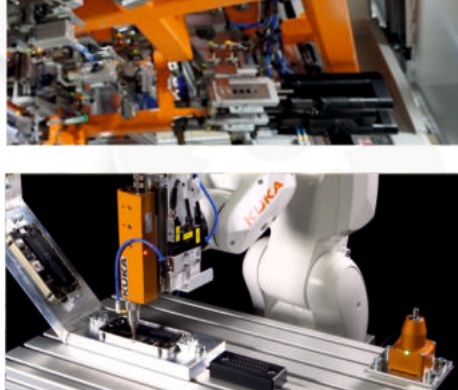
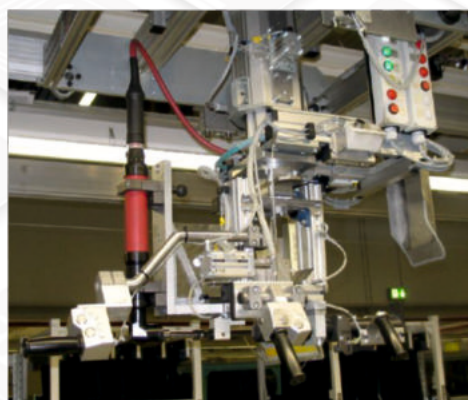
ŠKOLENIA A TECHNICKÉ PRÁCE



AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



Naše skúsenosti nám umožňujú poskytovať odborné poradenstvo v oblasti montážnych techník vrátane optimálneho výberu produktov pre konkrétne riešenia, čo vedie k spokojným zákazníkom a bohatému portfóliu najmä v automobilovom priemysle. Špecializujeme sa na techniku ťahovania - vyrábame prípravky a stojany a automatizujeme výrobné linky a pomáhame optimalizovať montážne procesy prostredníctvom ich vizualizácie a vhodného nastavenia. Ku každému problému pristupujeme individuálne, ak nemáme štandardné riešenie, navrhujeme a skonštruujeme špeciálne zariadenia. Poskytujeme tiež technické poradenstvo v oblasti montážnych techník a vykonávame merania skrutkových spojov.





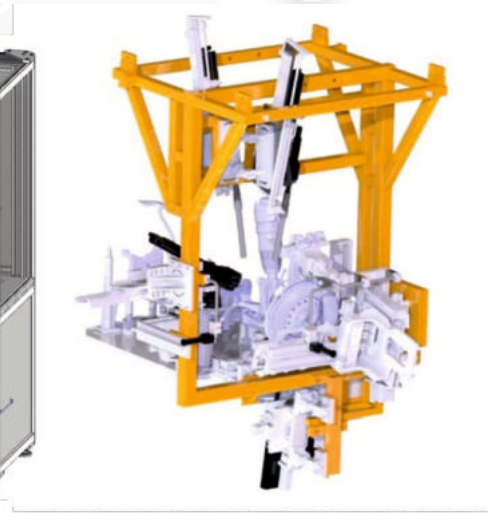
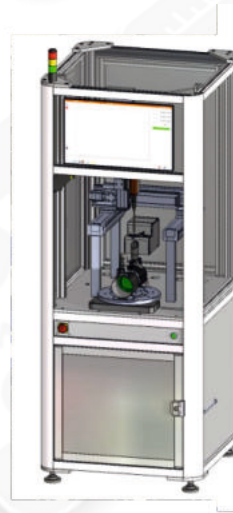
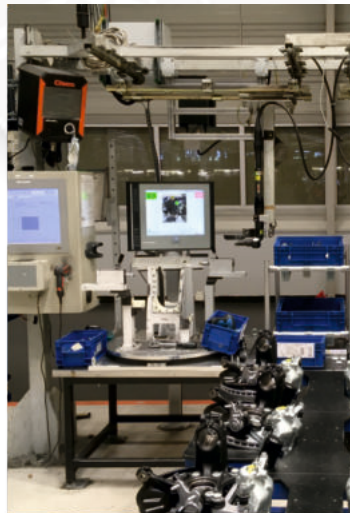
AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



VÝSTAVBA MONTÁŽNYCH STANÍC

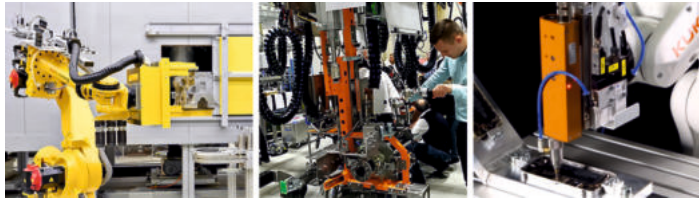
Navrhujeme, vyrábame a modernizujeme montážne, kontrolné a riadiace stanice. Našou špecializáciou sú kompletne ťahovacie stanice, tiež automatické a robotické, vybavené inteligentnými ťahovacími vretenami. Na konštrukciu stanovísk používame komponenty iba od overených dodávateľov: AMT (skrutkovače a vretená), SCS (zariadenia na meranie krútiaceho momentu a uhlu), ITEM, BOSCH REXROTH, TRILOGIQ (konštrukcia), FESTO, METAL WORK (pneumatika), SIEMENS (ovládanie), RITTAL (elektrika).

Stanoviská môžu byť vybavené prídavným zariadením, napríklad zakladačmi, ako aj vyvažovačmi a pantografmi pre náradie, ovládacími panelmi, elektrickým a vzduchovým spojením, riadiacimi systémami a sacím zariadením. Ponúkame tiež širokú škálu manipulačných a reakčných systémov určených na zvýšenie ergonómie operátora a zabezpečenie opakovateľnosti procesu. Navrhujeme a konštruujeme mobilné stanoviská a zariadenia (takzvaní „partneri“), ktoré sa používajú na výrobných linkách na konečnú montáž prvkov, ako sú palivové nádrže, plynové fľaše, výfukové systémy a iné.





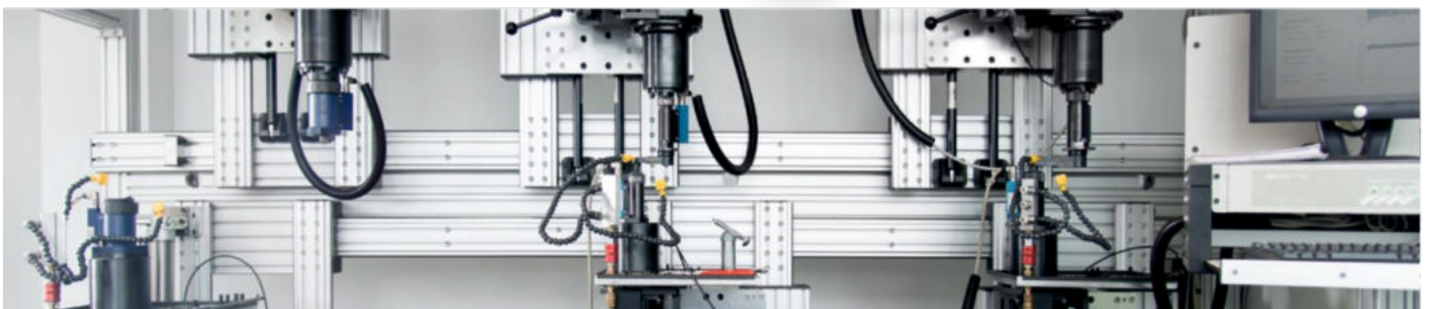
AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



VYBAVENIE A AUTOMATIZÁCIA LINIEK

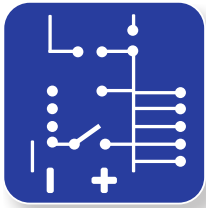
Budujeme, optimalizujeme, vybavujeme a automatizujeme výrobné linky. Možnosť realizácie veľkých projektov (napr. výroba a uvedenie kompletnej montážnej linky do prevádzky) nám umožňuje spolupráca s renomovanými externými spoločnosťami, napríklad ALFING MONTAGE TECHNIK (AMT).

Okrem toho máme osvedčenú skupinu špecializovaných subdodávateľov, ktorí nám poskytujú pomocné služby. Špecializujeme sa tiež na implementácie využívajúce priemyselnú automatizáciu na výrobných linkách alebo jednotlivých montážnych staniciach. Sme tiež schopní vybaviť existujúcu infraštruktúru prvkami navrhnutými klientom. Každý z našich zákazníkov má možnosť kompletne otestovať svoju montážnu stanicu alebo manipulačný systém pred dodaním.



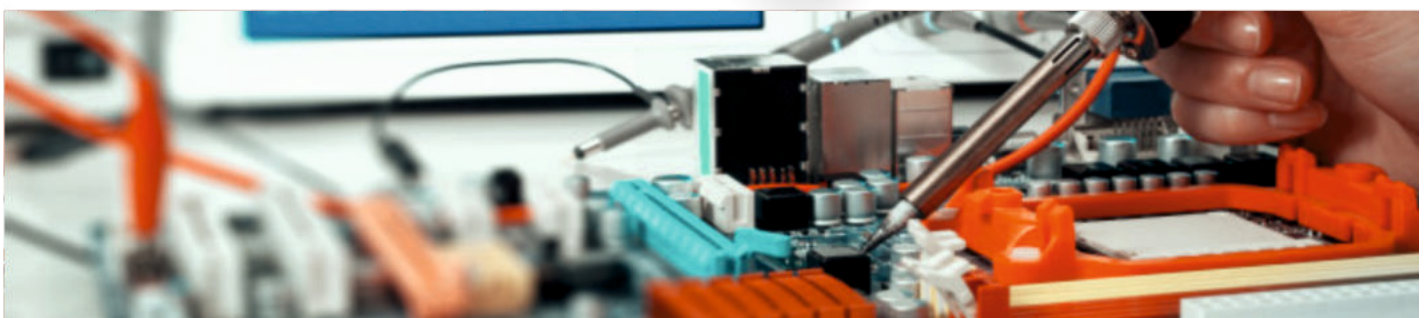
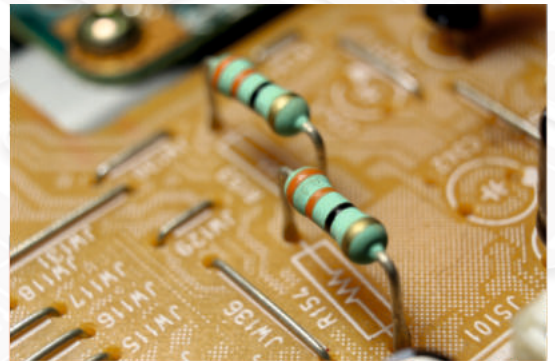
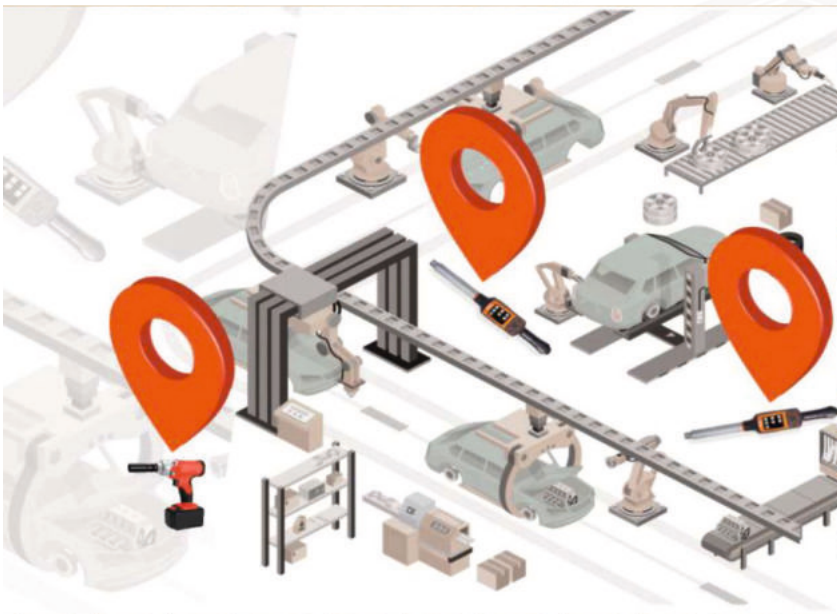


AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



**ELEKTRONIKA,
ELEKTRIKA
A NASTAVENIE**

Vyrábame elektronické a elektrické prístroje pre riadenie a inštaláciu na klientskych strojoch a zariadeniach. V tejto oblasti sa špecializujeme najmä na prvky používané na montážnych linkách, ako sú sieťové a elektrické skrinky, tzv. E-box, systémy na sledovanie a určovanie polohy náradia, snímače koncových polôh a ďalšie v oblasti riadiacich a meracích zariadení a automatizácie. V súlade so zásadou „nulovej chyby“ vám vieme ponúknuť stanoviská na kontrolu správnosti detailov pred konečnou montážou, t.j. stanovisko na kontrolu sady elektrických zväzkov, rozvádzačov a iných podobných.





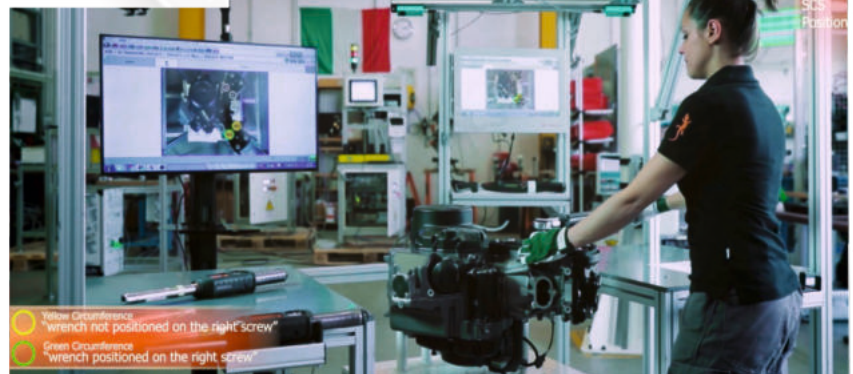
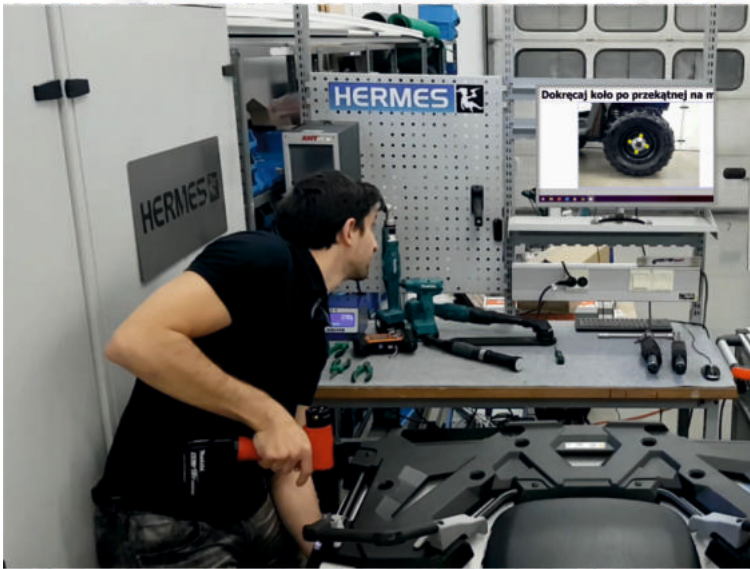
AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



VIZUALIZÁCIA MONTÁŽNYCH PROCESOV

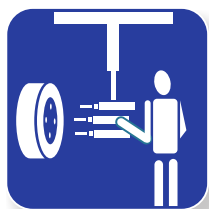
Proces montáže môže byť vizualizovaný, dozorovaný a kontrolovaný pomocou nami poskytovaného softvéru SCS VPG +, určeného na usmerňovanie operátorov za účelom vykonávania ťahovacích operácií a iných činností, súvisiacich s procesom montáže prostredníctvom správ, vrátane grafiky, zobrazovaných na paneloch operátora. Vďaka komunikácii prostredníctvom otvoreného protokolu je program SCS VPG + schopný riadiť množstvo náradia priemyselného ťahovania dostupných na trhu (vrátane AMT, CLECO, ATLAS COPCO, STANLEY).

Okrem toho každý proces môže prebiehať s kontrolou polohy náradia, ktorý v kombinácii so softvérom SCS VPG + vytvára spoľahlivý proces montáže podľa metódy Poka-Yoke. Ponúkame tiež ďalšie softvéry na vizualizáciu a kontrolu správnosti vykonaných operácií, určené pre konkrétne náradie a systémy.





AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE

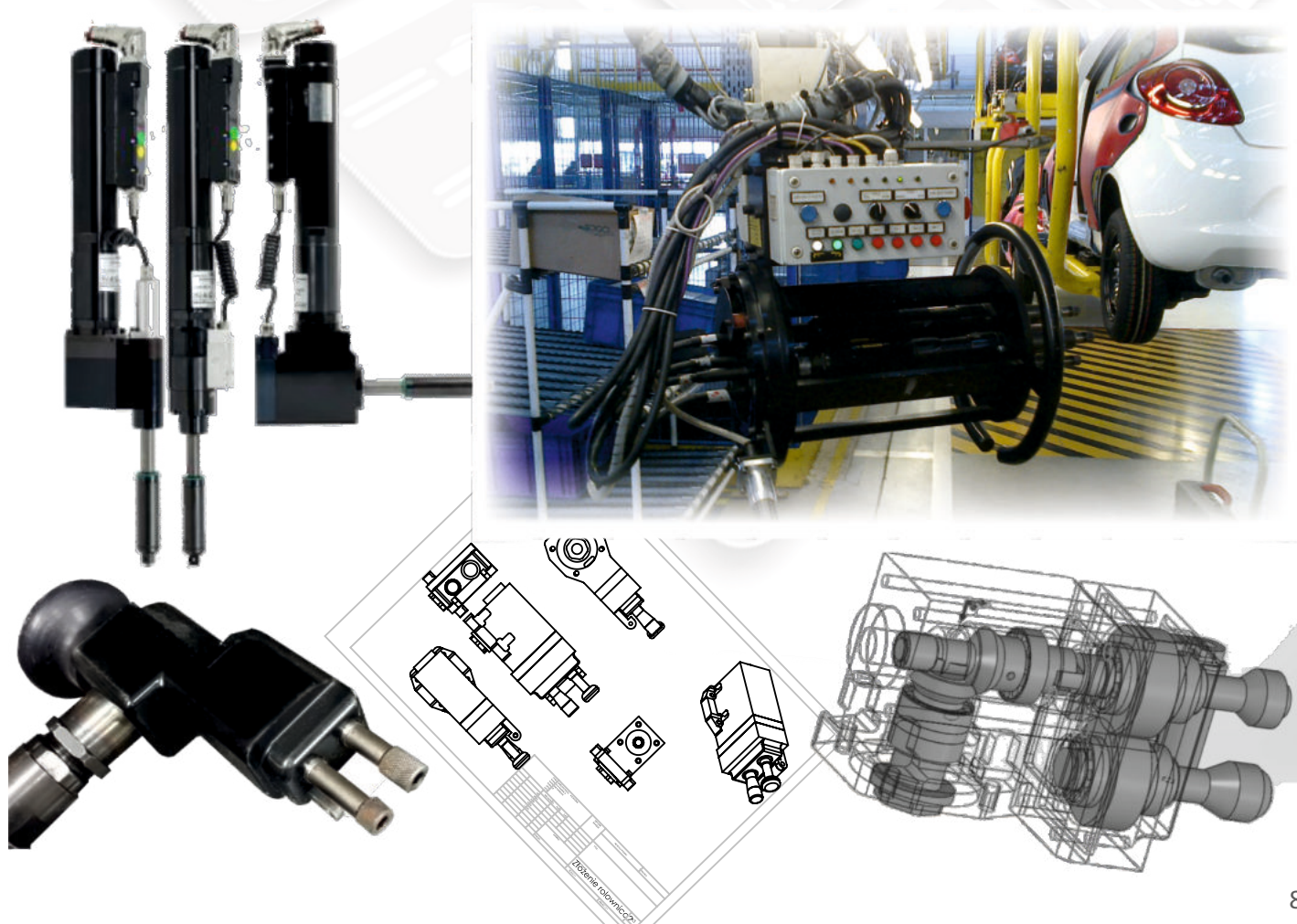


ŠPECIÁLNE NÁRADIE A ZARIADENIA

Navrhujeme a vyrábame špeciálne náradie a zariadenia podľa požiadaviek zákazníka alebo na základe našej koncepcie, vyvinuté po zhromaždení potrebných údajov. Sme schopní ponúknuť okrem iného kompletne montážne zariadenia vybavené vretenovými systémami AMT s viacerými vretenami.

Okrem toho úzka spolupráca s firmou LÜBBERING, popredným výrobcom špeciálnych hlavíc ako aj uťahovacích a reakčných zariadení, nám umožňuje splniť najnáročnejšie požiadavky v procesoch montáže.

Na požiadanie dodávame tiež špeciálne zariadenia, ktoré priamo nesúvisia s procesom montáže, ale sú použiteľné na výrobných linkách - napr. tesniace valce, značkovacie systémy, otočné stoly a mechanické komponenty, napr. popruhy a úchyty, reakčné tyče, stojany a vešiaky, skrinky. Ďalej ponúkame závesné skladovacie vozíky s voľne nastaviteľnými úchytnými a kontajnermi, prispôbené výrobnému náradu a montážnym prvkom podľa požiadaviek užívateľa.



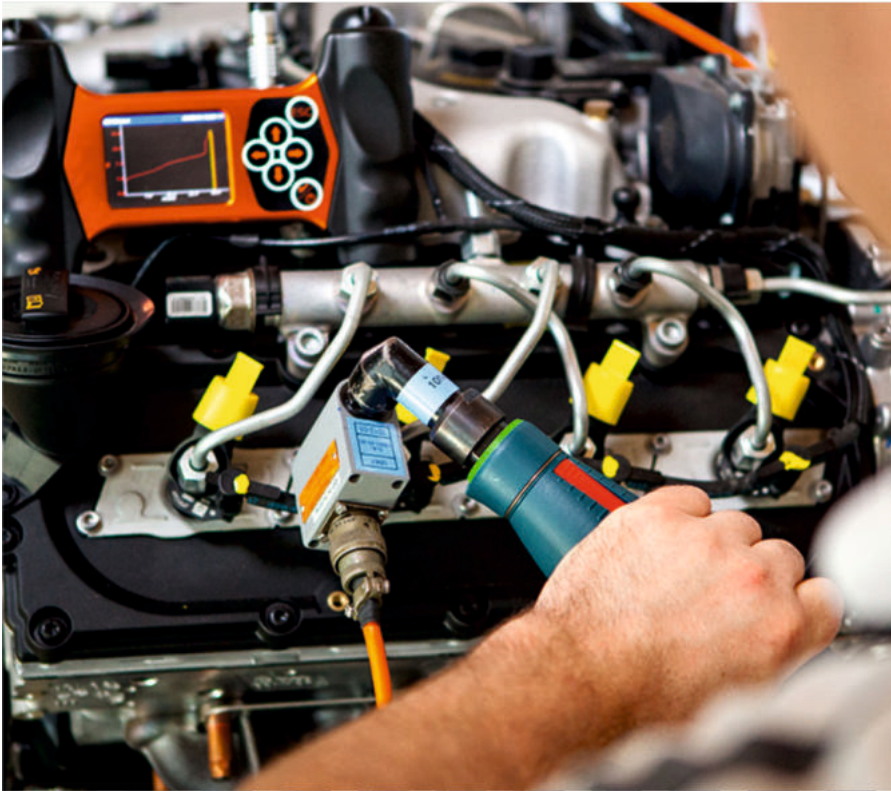


AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE

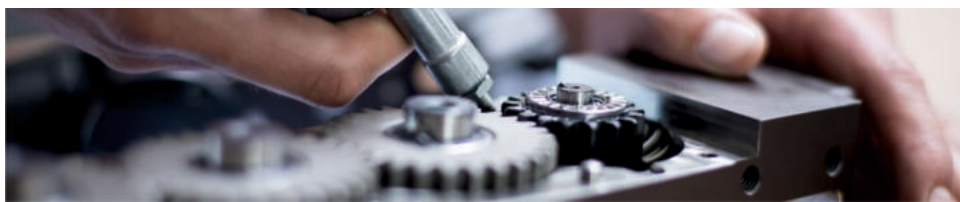
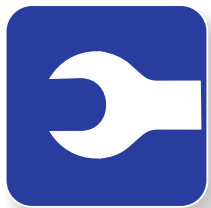


TECHNICKÉ PORADENSTVO A MERANIA

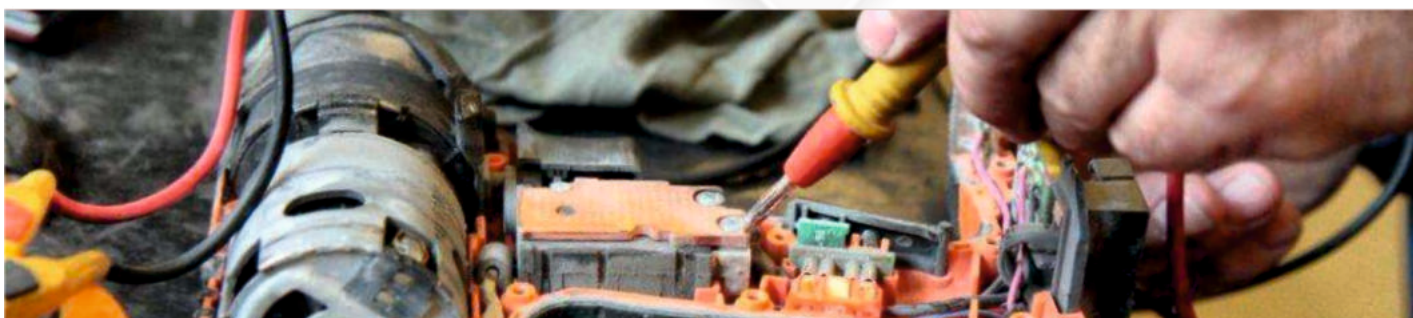
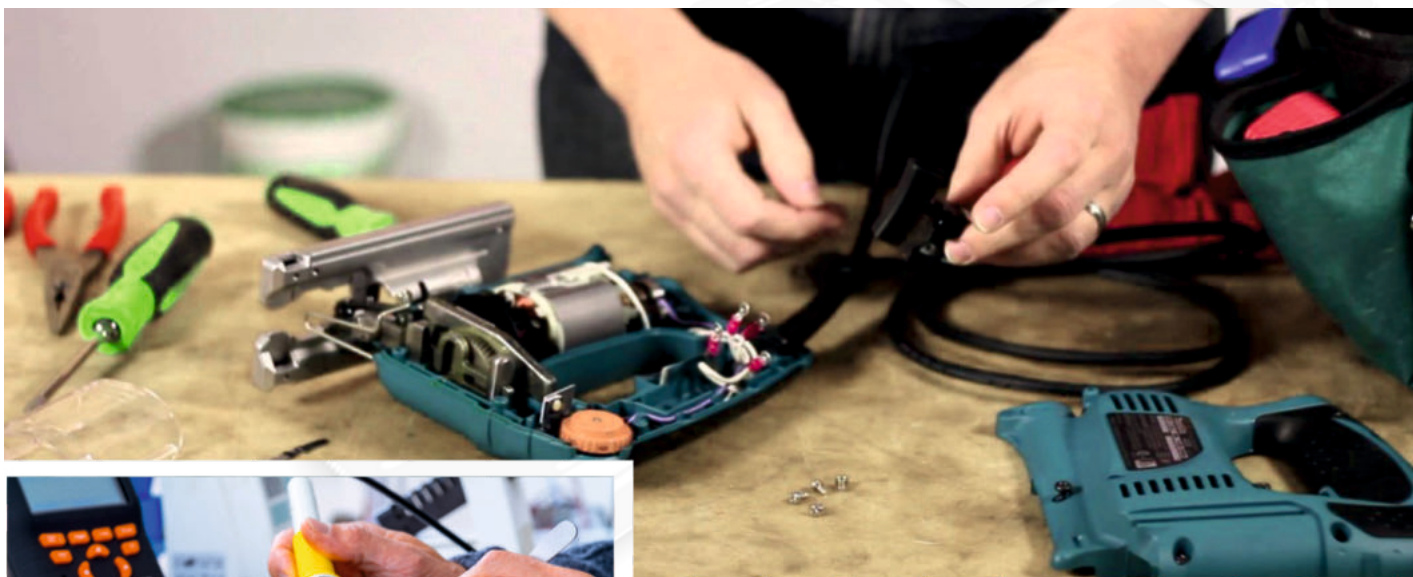
Pri výbere ťahovacích nástrojov vo výrobnom procese ponúkame odbornú podporu a poradenstvo vzhľadom na kritérium kvality a ceny. Na žiadosť klienta sme schopní vykonať merania definujúce / overujúce správnosť daného procesu ťahovania. Disponujeme tiež náradiami, ktoré pomôžu vo fáze tvorby dokumentácie / technológie procesu montáže alebo zlepšia metódy kontroly a merania momentov na utiahnutých skrutkách a maticiach. Vďaka našim partnerom vykonávame skúšky skrutkových spojov, čo vedie k optimálnemu výberu rozsahu krútiaceho / montážneho momentu pre vybrané diely.



SERVIS NÁRADIA A ZARIADENÍ



Vykonávame servisné prehliadky, opravy a kalibrácie montážneho náradia. Poskytujeme komplexnú podporu služieb a naši zamestnanci majú potrebné znalosti na vykonávanie služieb na vysokej úrovni. Máme prístup k originálnym dielom a náhradám a ponúkame možnosť regenerácie a opravy komponentov a originálnych dielov. Na požiadanie ponúkame aj služby s použitím častí poskytnutých zákazníkom. Taktiež vykonávame školenie v oblasti servisu náradia, ktoré predávame - u zákazníka, v našej spoločnosti aj v priestoroch výrobcov, s ktorými spolupracujeme.





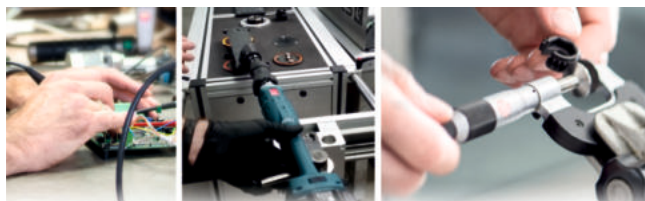
OPRAVA NÁRADIA

Vykonávame komplexnú verifikáciu náradia odovzdaného na opravu a výmenu poškodených alebo opotrebovaných mechanických, elektrických a elektronických častí, mazania a výmeny oleja (v pneumatickom náradí). V prípade skrutkovacieho náradia sa po každej verifikácii / oprave vykoná kontrola funkcie vrátane testu Cm / Cmk vykonaného na profesionálnej certifikovanej mobilnej meracej stanici SCS FTY, ktorú máme k dispozícii.

Naše služby zahŕňajú náradie:

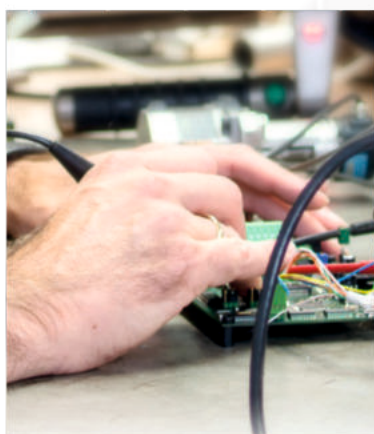
- elektrické / EC (AMT, CLECO-DGD, STANLEY a ďalšie)
- pneumatické (napr. skrutkovače, brúsky, vŕtačky, nitovačky)
- akumulátorové (montážne a profesionálne elektronáradie);
- dynamometrické (vrátane mechanických a elektronických kľúčov)
- meranie (merače, snímače, atď.)





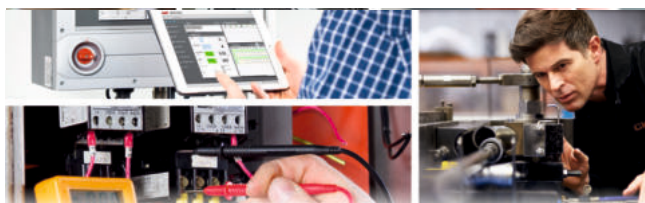
REVÍZIE NÁRADIA

Ponúkame pravidelné prehliadky montážneho náradia (najmä EC skrutkovačov a spojkových skrutkovačov) a meracích prístrojov zameraných na dôkladnú kontrolu technického stavu, výmenu opotrebovaných častí, ako aj čistenie a údržbu. V rámci servisu je tiež možné kalibrovat' náradie a skontrolovať ho na mobilnom testovacom vozíku SCS FTY (viac k tejto téme v časti Kalibrácia montážneho a kontrolného náradia). Vďaka tomu si môže byť zákazník istý, že náradie použité vo výrobnom procese funguje správne. Každá kontrola je ukončená vytvorením správy pre zákazníka, v ktorej sú okrem potvrdenia optimálneho stavu náradia uvedené návrhy na jeho ďalšie fungovanie a výmena prvkov vystavených rýchlemu opotrebeniu.



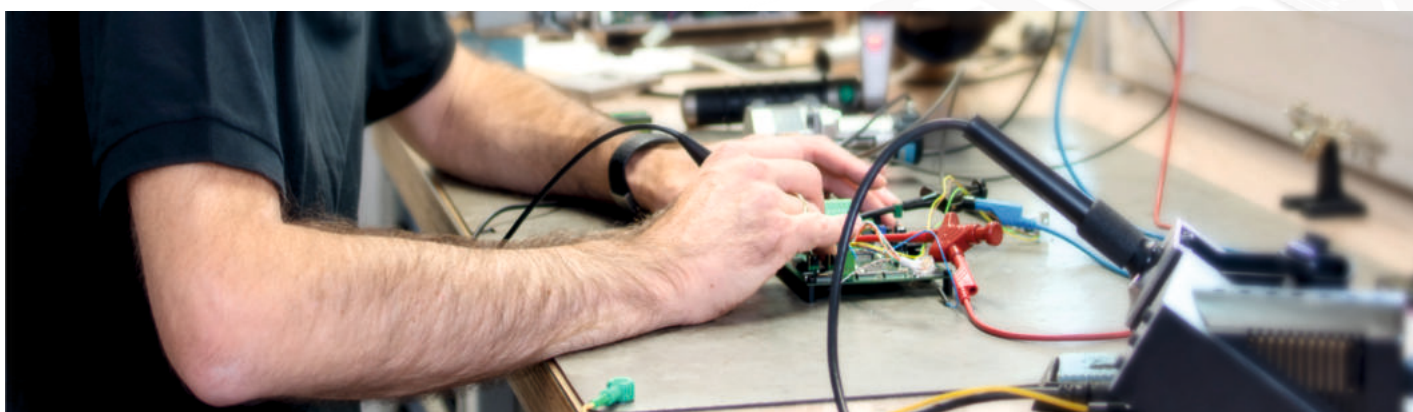


SERVIS NÁRADIA A ZARIADENÍ



DIAGNOSTIKA ZARIADENÍ

Prijímame tiež objednávky na diagnostiku daného zariadenia alebo strojového komplexu na mieste u zákazníka. Počas prvej návštevy sú naši odborníci schopní vykonať prvotnú verifikáciu a odhad nákladov na opravu, čo vám ušetrí drahocenný čas. V závislosti od zložitosti problému môžeme opravy vykonať okamžite po overení poruchy na mieste alebo v našich priestoroch. Dodatočne ponúkame pomoc pri výbere a dovoze náhradných dielov.



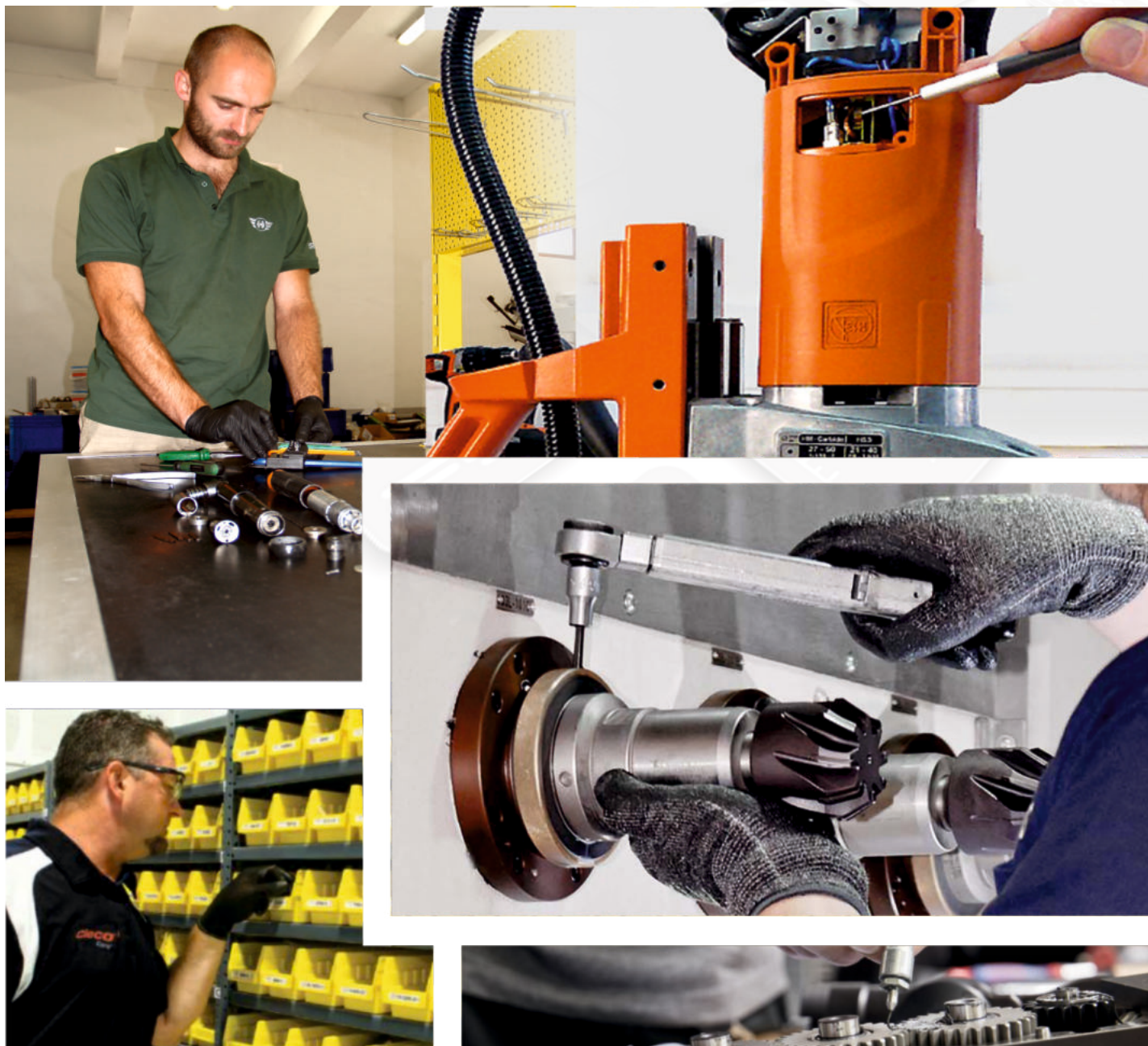


SERVIS NÁRADIA A ZARIADENÍ

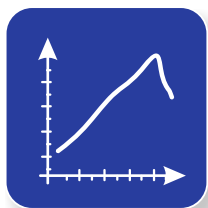


SERVISNÁ PODPORA

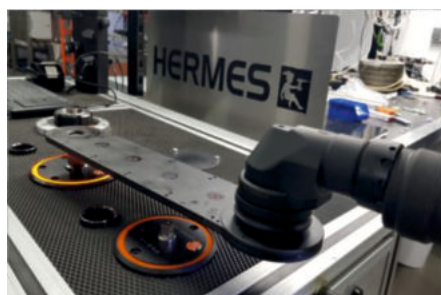
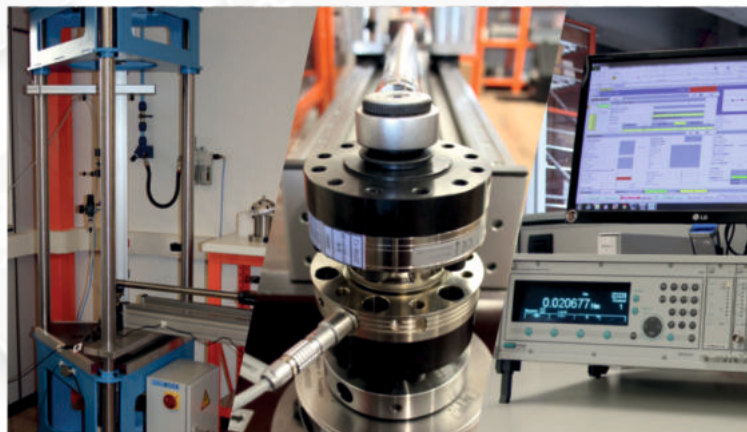
Uzatvorenie servisnej zmluvy s našou spoločnosťou umožňuje okamžité overenie a opravu náradia pomocou náhradných dielov uložených v našom sklade. Vďaka zľavám na náhradné diely sa náklady znížia a udržiavanie stáleho stavu na sklade našej spoločnosti zaručuje maximálne skrátenie času opravy. Servis strojov a zariadení je možné vykonávať aj priamo u zákazníka - na základe trvalej alebo samostatnej objednávky.



KALIBRÁCIA MONTÁŽNEHO A KONTROLNÉHO NÁRADIA

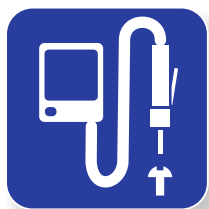


Pravidelná kalibrácia krútiaceho momentu zaisťuje opakovateľnú presnosť náradia používaného pri procese utiahnutia skrutiek a kontrolu kvality skrutkových spojov. Naše testovacie stanoviská v spojení s kvalifikovaným personálom zabezpečujú plnú účinnosť a výkon ut'ahovacieho náradia a prístrojov.



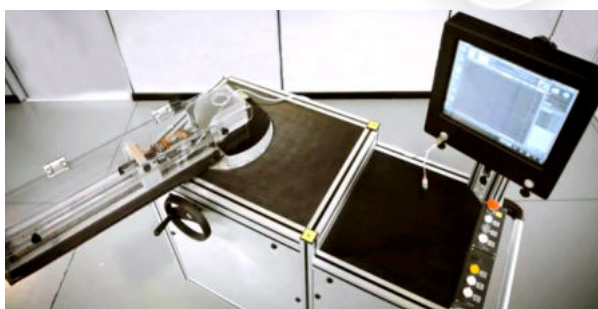


KALIBRÁCIA MONTÁŽNEHO A KONTROLNÉHO NÁRADIA



MONTÁŽNE NÁRADIE

Vykonávame kalibrácie, ako aj nastavovanie uťahovacích a kontrolných nástrojov v súlade s norma-mi PN / ISO / DIN, s možnosťou príchodu k zákazníkovi. Naše služby zahŕňajú mimo iné riadené náradie EC, momentové kľúče, elektronické kľúče a montážne skrutkovače v rozsahu 0,01 - 2000 Nm. Disponujeme profesionálnym mobilným skúšobným vozíkom FTY od firmy SCS - pracovnými štandardmi sú dynamické snímače s hydraulickými brzdami a statickým snímačom so simulátorom spoja na testovanie pulzného náradia. Ostatné kalibrácie sa vykonávajú pomocou meračov so stacionárnymi a rotačnými snímačmi. Pre každú skúšku sa vydávajú osvedčenia s výsledkami merania a relatívnymi nepresnosťami.



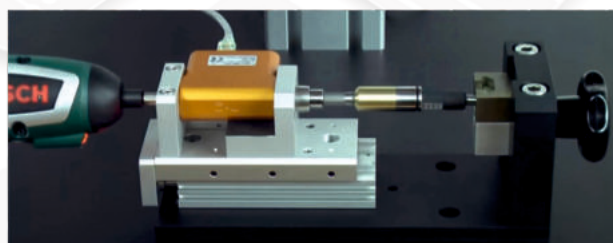


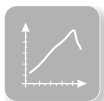
KALIBRÁCIA MONTÁŽNEHO A KONTROLNÉHO NÁRADIA



KONTROLNÉ NÁRADIE

Spolupracujeme s akreditovanými laboratóriami v oblasti kalibrácie meracieho náradia, ako sú merače krútiaceho momentu a analyzátory údajov, statické a rotačné (dynamické) snímače momentu a uhla (v rozsahu 0,01 – 5000 Nm), snímače určené na meranie nitovacej sily a utiahnutia nitovacích matic, simulátory skrutkového spoja, merače tlakovej / ťahovej sily, tlakomery na meranie deformačného tlaku atď. Vykonávame kalibračné služby zariadení väčšiny výrobcov dostupných na trhu, čo je v každom prípade potvrdené príslušným certifikátom v súlade s platnými normami.





KALIBRÁCIA MONTÁŽNEHO A KONTROLNÉHO NÁRADIA

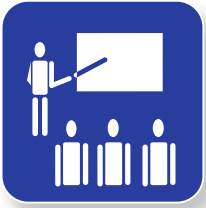


MOBILNÉ LABORATÓRIUM

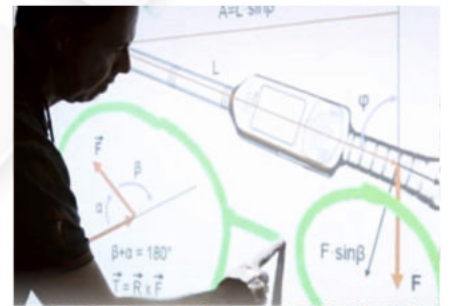
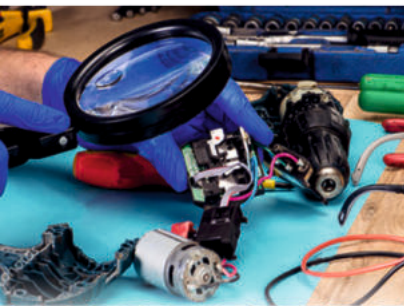
Akreditované mobilné laboratórium DAkkS v súlade s DIN EN ISO / IEC 17025 v rozsahu merania krútiaceho momentu a uhlu umožňuje kalibráciu skúšobných / kalibračných náradí, všetkých uťahovacích nástrojov, ručných momentových kľúčov a snímačov krútiaceho momentu so simulátormi spojov v rozsahu 0,1 - 5 000 Nm. Služba kalibrácie sa vykonáva na mieste u zákazníka v súlade s aktuálne platnými normami PN / ISO / DIN a VDI / VDE. Vďaka tomu umožňuje zákazníkovi eliminovať čas zastavenia výrobných náradí, a tým generovať zbytočné náklady spojené so zastavením linky a balením a expedíciou náradia.



ŠKOLENIA A TECHNICKÉ PRÁCE

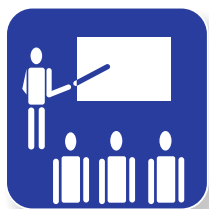


V našich školiaciach a poradenských službách ponúkame odborné znalosti a praktické zručnosti. Školenia a workshopy prispôbené cieľovým používateľom (napr. operátorom, inžinierom / projektantom, pracovníkom oddelenia kvality alebo údržbárskym službám) vám pomôžu vyhnúť sa dlhým prestojom, prevádzkovým chybám a predĺžiť životnosť daného systému, ako aj zaistiť správnosť procesov. Po každom absolvovanom školení dostanete osvedčenie potvrdzujúce príslušnú kvalifikáciu.





ŠKOLENIA A TECHNICKÉ PRÁCE



ODBORNÉ SEMINÁRE

Vďaka pokročilej spolupráci s našimi partnermi máme prístup ku komplexnému súboru teoretických vzdelávacích modulov a praktickému školeniu o montážnych procesoch a potrebe zabezpečenia kvality. Naše kvalifikačné kurzy sú vždy prispôsobené cieľovej skupine: od montážnej linky po úroveň riadenia, od konštrukcie až po zabezpečenie kvality, od plánovania až po laboratórnu techniku - každý nájde ten správny výcvikový kurz prispôsobený ich potrebám. Normy, smernice a nariadenia sú nevyhnutným základom technických činností na celom svete - v oblasti, na ktorú sa špecializujeme, sa oplatí aktualizovať.



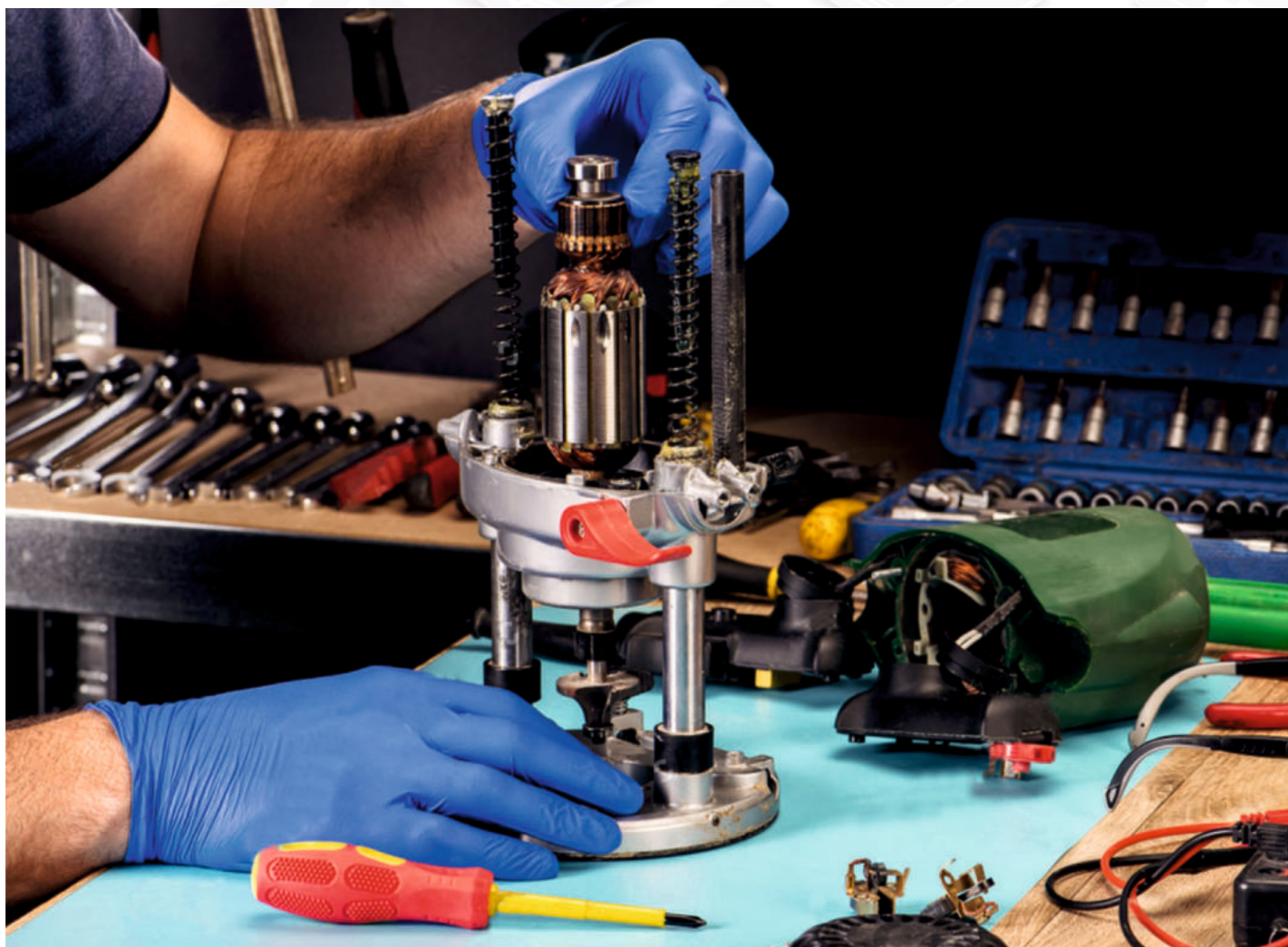


ŠKOLENIA A TECHNICKÉ PRÁCE



ŠKOLENIE Z OBSLUHY A OPRAVY NÁRADIA

Pre náradie a zariadenia, ktoré predávame, ponúkame implementáciu a uvedenie do prevádzky, odbornú prípravu v prevádzke, výrobnú pomoc a analýzu správnosti použitia. Vďaka tomu si môže zákazník po zakúpení daného systému byť istý, že plne využíva svoje možnosti a optimalizácia procesov je na vysokej úrovni. Ďalej ponúkame školenia v oblasti prehliadok, údržby a servisu náradia a zariadení značiek, ktoré zastupujeme. Naš kvalifikovaný personál vám ukáže, ako predĺžiť životnosť zakúpených výrobkov pravidelnou údržbou a správnym používaním ako aj účinnými opravami. Školenia realizujeme v sídle našej spoločnosti, v profesionálnych centrách / školiacich strediskách výrobcov náradia alebo priamo u zákazníka. Špecializované vedomosti, ktoré odovzdávame, sú prispôbené individuálnym potrebám - vďaka tomu tí ľudia, ktorí sa zúčastňujú na školeniach, dostávajú presne tie informácie, ktoré potrebujú.





ZÁKAZNÍCI

Vďaka dlhoročným skúsenostiam na trhu priemyselných náradí a realizáciám mnohých projektov sme považovaní za kompetentného a dôveryhodného partnera. Spolupracuje s nami mnoho významných výrobcov v Českej republike, Poľsku a na Slovensku. Počas našich dlhoročných aktivít na trhu sa zoznam našich spokojných zákazníkov systematicky rozširuje. Práca, na ktorú sa zameriavame, je predovšetkým technické poradenstvo a výber vhodných zariadení a riešení, po ktorých nasleduje implementácia dodávok a projektov, uvedenie do prevádzky, školenie a popredajný servis a podpora služieb. Pravidelne navštevujeme našich klientov, priebežne tiež predstavujeme a testujeme nové náradie uvedené v ponuke - vďaka tomu prispievame k neustálemu technologickému rozvoju a zvyšovaniu kvality výroby.

Uvádzame príklady odvetví a spoločností, ktorým dodávame naše produkty a služby:



AUTOMOTIVE



AUTOBUSY A NÁKLADNÉ AUTOMOBILY



VONKAJŠIE KOMPONENTY MVI



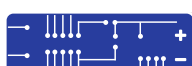
VNÚTORNÉ KOMPONENTY MVI



LETECKÝ PRIEMYSEL



ŽELEZNICE A ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA



ELEKTROTECHNICKÝ PRIEMYSEL



ELEKTRONIKA



POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL A ZARIADENIA PRE DOMÁCNOSŤ



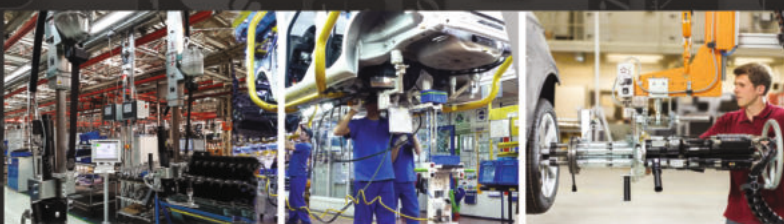
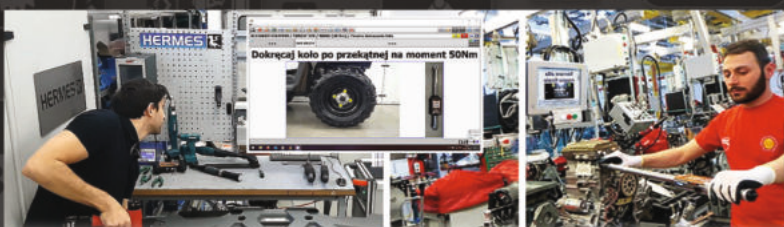
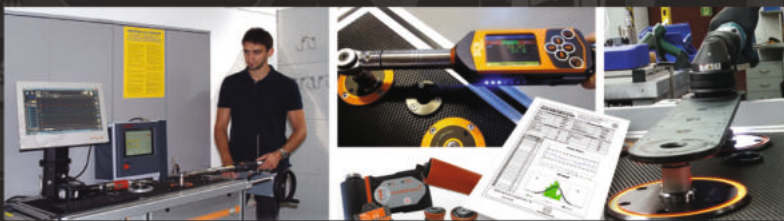
HYDRAULIKA A PNEUMATIKA



STAVEBNÉ A ÚŽITKOVÉ STROJE



ZARIADENIA A VYBAVENIE



www.intool.sk

v1/2021/04/19