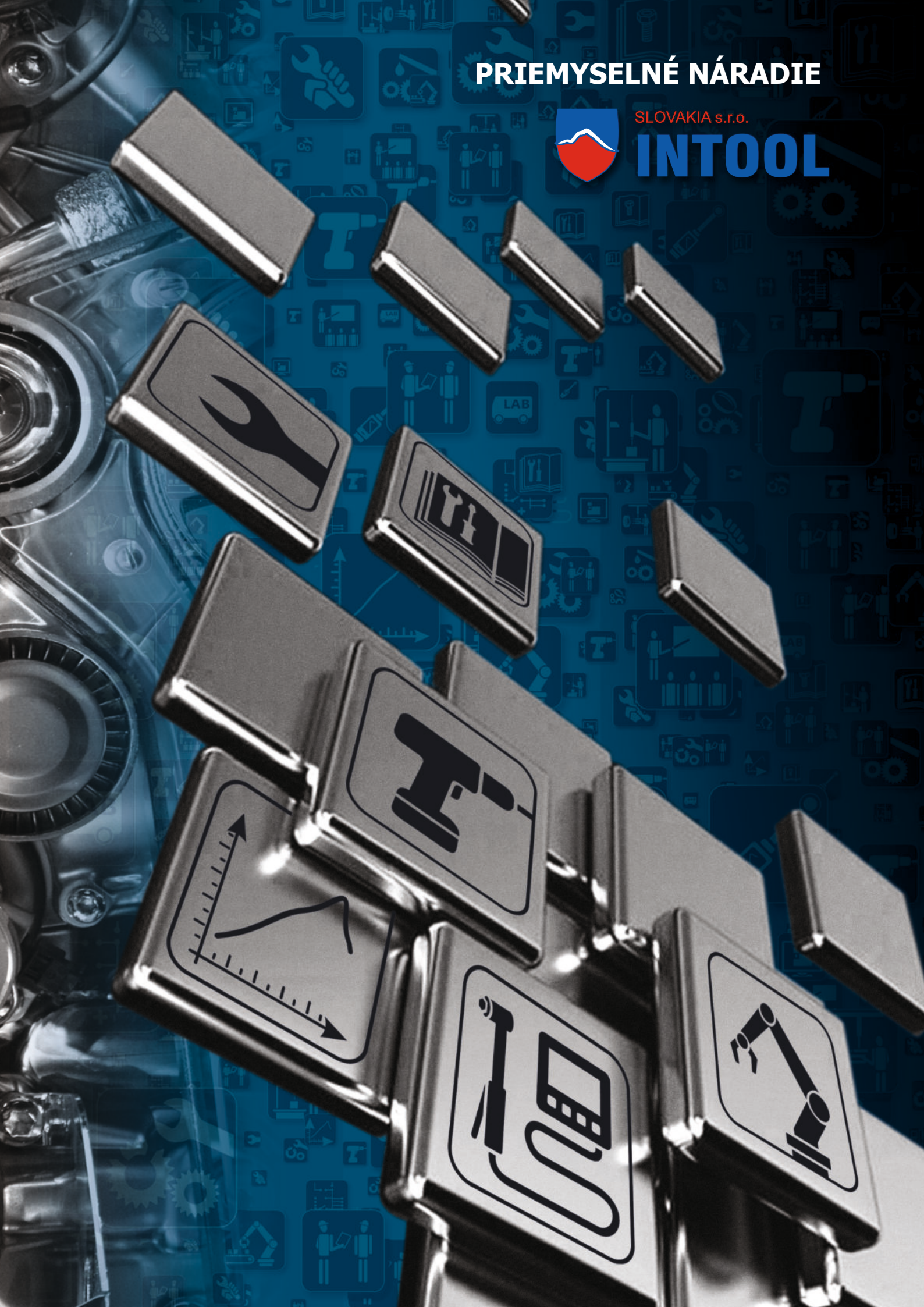


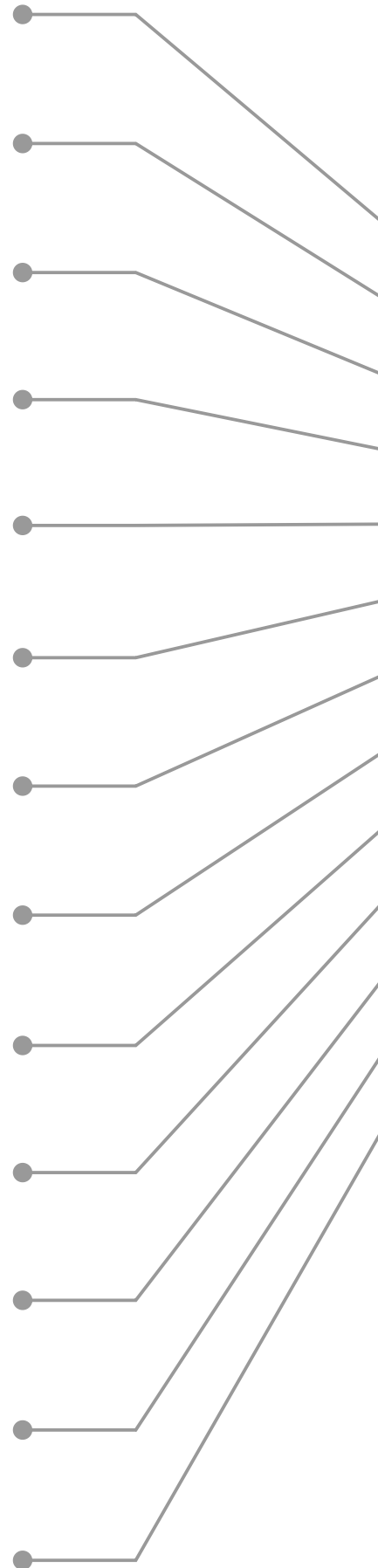
PRIEMYSELNÉ NÁRADIE



SLOVAKIA s.r.o.

INTOOL





O FIRME

Firma	4
Dodávatelia, zákazníci	5

PONUKA

Elektrické skrutkovače so snímačom (EC)	6
Akumulátorové skrutkovače a príslušenstvo	8
Nízkonapäťové skrutkovače a podávače	10
Pneumatické skrutkovače a príslušenstvo	12
Reakčné ramená pre skrutkovače	14
Káble pre EC skrutkovače a opravy káblov	16
Špeciálne hlavice, bity a nadstavce	17
Montážne a meracie kľúče	18
Zariadenia na kontrolu krútiaceho momentu a uhla	20
Pneumatické náradie pre obrábanie a motory	22
Náradie pre letecký priemysel	24
Nitovačky a nitovačky na maticové nity	26
Náradie pre vysoký moment	27
Náradie ručné a elektronáradie	28

SHOWROOM

Prezentácia skladu	29
--------------------	----

AUTOMATIZÁCIA A SERVIS

Automatizácia a montážne stanice	30-31
Servis náradia a zariadení	32
Kalibrácia montážneho a kontrolného náradia	33
Školenia a technické práce	33

KONTAKT

Údaje o spoločnosti, kontakty	34-35
-------------------------------	-------



SLOVAKIA s.r.o.

INTOOL

■ INTOOL Slovakia s.r.o. bola založená v roku 2011 v Žiline ako jedna z pobočiek spoločnosti - svoju činnosť vykonáva aj v Poľsku a Českej republike. Ponúkame produkty a riešenia pre široké spektrum montážneho procesu. Okrem našej hlavnej činnosti, ako je odborné poradenstvo, výber, predaj a servis priemyselných náradí, sa zaoberáme okrem iného aj projektovaním a výstavbou montážnych stanovísk ako aj komplexným vybavením montážnych liniek. Vlastníme tiež zariadenia potrebné ku kalibrácii náradia v súlade s normami PN / ISO / DIN. Zaoberáme sa predajom náradia pre profesionálov a súkromných používateľov.



■ 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.

AMT **SCS** **Makita®** **Cleco®** **KOLVER** **HIOS®** **LUBBERING®** **DOTCO®** **APEX.**

Sturtevant Richmond **BEIER** **Vein** **DOGFA®** **Recoules®** **n-gineric** **POP®** **LOBSTER®** **OHTAKE** **Kokon**

KLIENTI

■ 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.



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

PONUKA

ELEKTRICKÉ SKRUTKOVAČE SO SNÍMAČOM (EC)

- Elektrické káblové skrutkovače
- Elektrické akumulátorové skrutkovače
- Inteligentné uťahovacie vretená
- Presné skrutkovače
- Automatizované a robotické uťahovacie stanice a montážne stanice



■ **Elektrické káblové skrutkovače** so snímačmi sú najpokročilejšou skupinou uťahovacích nástrojov. Tieto systémy umožňujú akékoľvek programovanie a implementáciu procesov presného uťahovania (presnosť v rozsahu 0,5 - 5%), pri simultánnom monitorovaní a archívovaní výsledkov. Nástroje EC umožňujú uťahovanie na naprogramovaný krútiaci moment a uhol, môžu pracovať v automatickom alebo manuálnom režime, sú dostupné v káblových a bezdrôtových verziách a pokrývajú širokú škálu momentov. Riadiace jednotky skrutkovačov môžu byť vybavené ďalšími komunikačnými modulmi a vstupno / výstupnými portami. Vďaka vstavanému displeju je možné proces vizualizovať v reálnom čase a pripojením systému do výrobnjej siete poskytuje možnosť vzdialenej konfigurácie nástroja a nepretržitého sledovania udalostí. V rozsahu ručných káblových EC skrutkovačov pre uťahovacie momenty od 0,5 do 250 Nm ponúkame spoľahlivé a inovatívne náradie firmy AMT.

■ **Elektrické akumulátorové skrutkovače** AMT majú rovnakú plnú funkčnosť ako káblové nástroje, ale môžu pracovať aj samostatne bez kontrolerov - programovanie sa vykonáva na diaľku a údaje sa odosielaajú bezdrôtovo. Rozsah krútiacich momentov, ktorý naše nástroje pokrývajú je 2 až 94 Nm.





■ **Inteligentné uťahovacie vretená** AMT môžu byť použité zákazníkom ako súčasť montážnej stanice alebo dodávané našou spoločnosťou ako kompletne, automatizované alebo robotické skrutkovacie stanice. Vretená majú modulárnu konštrukciu a poskytujú najvyššiu presnosť procesu uťahovania vďaka snímačom na zaznamenávanie krútiaceho momentu a uhlu. Štandardné (katalógové) vretená, ktoré ponúkame v tomto sortimente, pokrývajú momenty od 3 do 1300 Nm.

■ **Presné skrutkovače** KOLVER K-Ducer (KDS) sú riešením určeným pre nízke uťahovacie momenty (od 0,1 Nm). Tieto skrutkovače sa vyznačujú vysokou presnosťou vďaka použitiu najkvalitnejšieho kompaktného snímača, veľmi dobrej ergonómie, teplotnej ochrany, LED ukazovateľov OK / NOK a mnohých inovatívnych funkcií. Sériu KDS je k dispozícii v priamych, pištoľových a vstavaných vretenách. Skrutkovače KDS sú programované a ovládané pomocou kontrolera KDU vybaveného farebným displejom s dotykovou obrazovkou a intuitívnym rozhraním. Celý je uzavretý v kompaktnom kryte a poskytuje plnú komunikačnú schopnosť pomocou akéhokoľvek externého systému.



■ **Pre veľmi nízke momenty** (od 0,01 Nm) sú v našej ponuke aj skrutkovače N-GINERIC, ktoré okrem veľmi vysokej presnosti majú pokročilé kontrolné funkcie vykonaného spoja, funkcie umožňujúce detekciu správneho momentu skrutkovania pre daný detail a nevyžadujú použitie kontrolera - sú pripojené priamo k počítaču. Toto riešenie funguje zvlášť dobre ako prvok autonómnej stanice na uťahovanie malých prvkov, automatizovaných alebo vybavených robotom, tiež so systémom bezprostredného podávania skrutiek.

PONUKA

AKUMULÁTOROVÉ SKRUTKOVAČE A PRÍSLUŠENSTVO

- Akumulátorové skrutkovače so spojkou s možnosťou programovania
- Multifunkčné akumulátorové skrutkovače so snímačom
- Viacslotové nabíjačky, nabíjacie stanice a testery
- Náhradné batérie a regenerácia



- Akumulátorové skrutkovače so spojkou s možnosťou programovania sa používajú vo všetkých výrobných segmentoch vyžadujúcich presné utiahnutie skrutky s presne stanoveným krútiacim momentom (presnosť <10%). Náradie môže byť použité v sériovej výrobe vďaka automatickej kontrole stavu nabitia batérie. Skrutkovače rady MAKITA DFL a DFT a FEIN Accutec, ktoré ponúkame, pokrývajú rozsah krútiaceho momentu od 0,3 - 65 Nm a sú k dispozícii v prevedení pištoľovom, uhlovom a priamom, dodatočne môžeme na náradie nainštalovať aj špeciálne hlavice pre ťažko dostupné aplikácie (Lübbing).

Medzi výhody akumulátorových montážnych skrutkovačov patrí nielen presná vypínacia spojka, nízka hmotnosť a široký rozsah ťahovacieho momentu - majú aj množstvo ďalších funkcií, ako je možnosť nastavenia rýchlosti, smeru a uhlu otáčania a času v niekoľkých ťahovacích krokoch, opätovné utiahnutie spoja, pomalá funkcia štart alebo stop, alebo počítadlo cyklov.



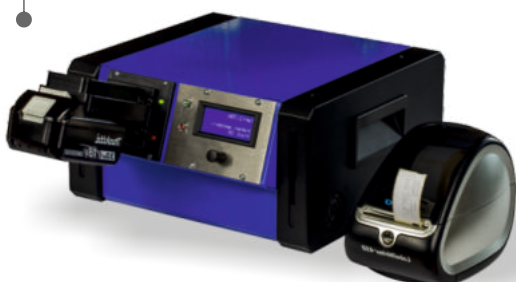
Voliteľne sú k dispozícii skrutkovače s modulom bezdrôtového prenosu dát, vďaka čomu môže užívateľ dohliadať na proces utiahnutia, čo vedie k úplnému odstráneniu spojení so stavom NOK.



■ **Multifunkčné akumulátorové skrutkovače so snímačom** CLECO CellCore sú pokročilejším riešením, umožňujúce utiahnutie niekoľkých skrutiek jedným nástrojom a zber údajov. Skrutkovače CLECO CellCore, majú zabudovaný displej s programovacím rozhraním. Jeden nástroj s niekoľkými programami na skrutkovanie môže nahradiť dokonca aj niekoľko namontovaných pneumatických alebo akumulátorových skrutkovačov. Skrutkovače CLECO CellCore môžu pracovať samostatne alebo v kombinácii s vyhradeným kontrolerom.



■ **Nabíjacie a testovacie stanice HAL**, ktoré ponúkame, umožňujú súčasné nabíjanie/testovanie jednej až niekoľkých batérií pre priemyselné náradie od rôznych výrobcov, čo umožňuje lepšiu organizáciu pracoviska. Okrem toho sú batérie vďaka mikroprocesorovému riadeniu úplne vybité a úplne nabité, čo predlžuje ich životnosť. Pre akumulátorové skrutkovače všetkých výrobcov ponúkame vysokokvalitné **náhradné batérie** a službu **regenerácie** batérií.



PONUKA

NÍZKONAPĚŤOVÉ SKRUTKOVAČE A PODÁVAČE

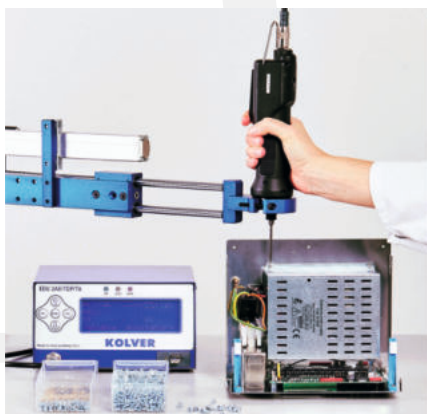
- Skrutkovače so snímačom (EC)
- Prúdovo riadené skrutkovače (CC)
- Skrutkovače s mechanickou spojkou
- Podávače skrutiek a podávacie systémy
- Podávače pásov a štítkov



■ **Skrutkovače so snímačom (EC)** umožňujú presné utiahnutie s kontrolou krútiaceho momentu a uhlu, ako aj archiváciu a odosielanie výsledkov spolu s priradením kódu montovaného produktu. Pre nízke momenty (od 0,1 Nm s presnosťou 1-5%) ponúkame skrutkovače KOLVER K-Ducer s riadením, pre veľmi nízke momenty (od 0,01 Nm) skrutkovače N-GINERIC, ktoré okrem veľmi vysokej presnosti (krútiaci moment od 0,5% a uhol 0,1°) majú pokročilé riadiace funkcie vykonaného spojenia a nevyžadujú použitie kontrolera - sú pripojené priamo k počítaču. Obe riešenia fungujú skvele aj ako súčasť kompletnej montážnej stanice, automatizovanej alebo vybavenej robotom, s priamym podávaním skrutiek.



■ **Prúdovo riadené skrutkovače (CC)** rovnako ako skrutkovače so snímačom majú veľmi vysokú presnosť (+/- 5%) a možnosť pripojenia externých zariadení, ako je selektor bitov, swich box, skener čiarových kódov, signalizačný stĺpec atď. Toto riešenie tiež umožňuje nastaviť množstvo ťahovacích programov pre jeden nástroj a archivovať výsledky. Skrutkovače KOLVER vďaka nízkym vstupným nákladom (v porovnaní s EC skrutkovačmi), inštalácii, prevádzke a údržbe, ako aj zníženým úrovňami vibrácií a hluku sú ideálnou alternatívou k pneumatickým skrutkovačom, pričom vám umožňujú nahradiť niekoľko nástrojov jedným.



■ **Skrutkovače s mechanickou spojkou** HIOS a KOLVER sú k dispozícii vo verzii bezkefkovej a kefkovej. Vyznačujú sa vysokou presnosťou (<7%), širokým rozsahom rýchlostí, rôznymi systémami upevnenia bitov (HEX, H4, H5) a možnosťou spustenia prítlaku alebo páčkou. Môžu pracovať samostatne alebo v spojení s kontrolerom PLC (verzie s výstupom I / O signálov), k dispozícii sú aj automatické verzie - na zabudovanie. Veľmi zaujímavou a jedinečnou možnosťou sú aj skrutkovače HIOS série BLG-BC2 so vstavaným displejom, ktorý má možnosť overiť proces uťahovania OK / NOK, počítať vykonané spojenia a množstvo ďalších užitočných funkcií.



■ Ako riešenie na urýchlenie a usporiadanie procesu montáže malých častí odporúčame poloautomatické a automatické **podávače skrutiek** OHTAKE / QUICHER. Plynulé vydávanie skrutiek na vymeniteľnej koľajnici výrazne zlepšuje prácu operátora skrutkovača a uľahčuje vyberanie skrutky na bit. Podávače môžu byť ovládané ručne alebo automaticky. Ďalším typom podávača, ktorý sa používa na výrobných linkách, je dávkovač skrutiek do ruky s počítadlom.

■ Ponúkame tiež **automatické systémy podávania skrutiek** do hlavy skrutkovača. Toto riešenie je možné použiť ako pri manuálnej práci, tak aj pri automatizovaných skrutkovacích staniách.



■ **Podávače (dispensory) pásov a štítkov** sa používajú na výrobných linkách a v oddeleniach údržby na presné a kontrolované dodávanie pásky, prúžkov, štítkov alebo kódov. Užívateľ môže nastaviť rýchlosť, množstvo alebo dĺžku podávaného materiálu.



- Skrutkovače so spojkou
- Pulzné skrutkovače
- Rázové skrutkovače
- Kontrolery a moduly na kontrolu pneumatických náradí
- Príslušenstvo

■ **Skrutkovače so spojkou** umožňujú skrutkovanie s vysokou presnosťou (do 10%), naše náradie CLECO pokrýva rozsah od 0,06 do 410 Nm. Náradie je k dispozícii v priamej, pištoľovej a uhlovej verzii, ak je to potrebné, je tiež možná adaptácia špeciálnej hlavice tak, aby bolo možné skrutkovať na ťažko prístupných miestach. V závislosti od modelu sa skrutkovače ovládajú pomocou tlačidla, páčky alebo tlaku. Súčasťou ponuky CLECO sú aj skrutkovače bez spojky, s mechanizmom preťaženia (zablokovanie), určené najmä pre veľmi vysoké krútiace momenty a pre aplikácie s premenlivými ťahovacími momentmi.



■ **Pulzné skrutkovače** CLECO sú známe svojou odolnosťou a najlepšou opakovateľnosťou na trhu (zreteľne pod 10% pri vhodných spojoch). Náradie sa vyznačuje účinným 3-komorovým pneumatickým motorom s regulátorom otáčok a dvojkomorovým impulzným systémom so zabudovaným automatickým prívodom oleja - to zaručuje efektívnu prevádzku so zvýšeným pohodlím používania a zníženou údržbou. Nízka citlivosť na vibrácie pomáha zlepšiť pohodlie obsluhy a nižšia spotreba vzduchu znamená nižšie prevádzkové náklady.



■ **Rázové skrutkovače** sú navrhnuté tak, aby umožňovali spojenia, ktoré nevyžadujú najvyššiu presnosť, najmä pri veľmi vysokých ťahovacích momentoch (do 4000 Nm). Nástroje CLECO, ktoré ponúkame, majú presný a efektívny rázový mechanizmus a vyznačujú sa vynikajúcou ergónomiou. Skrutkovače majú jedinečný mazací systém pre kladivo, nákovu a ďalšie pohyblivé časti. Mechanizmus je navrhnutý tak, aby v prípade nedostatku oleja nástroj nefungoval a chránil ho pred poškodením. Skrutkovače sa dodávajú s kovovým alebo kompozitným puzdrom a s rôznymi typmi upevňovacích prvkov a prepínačov.



■ **Kontrolery a moduly na kontrolu pneumatických náradí** CLECO TVP získavajú za pomoci dodatočného kábla údaje o spoji (OK/NOK). Vďaka tomuto riešeniu je možné okrem iného zhromažďovanie údajov o ťahovacích a výstupných elektrických signáloch používaných napríklad na uvoľnenie zámku, rukoväť, inštaláciu ďalších svetelných alebo zvukových signálov, atď. Ďalším zaujímavým zariadením je modul CLECO Tulman, ktorý umožňuje zhromažďovanie údajov o práci a oprave akéhokoľvek pneumatického nástroja (skrutkovače, vŕtačky, brúsky).



■ **Príslušenstvo** pre pneumatické náradie, ktoré ponúkame, pokrýva širokú škálu výrobkov, vrátane cievok / hadíc, navijákov na hadice, vsuviek a konektorov, pištolí a iného príslušenstva na stlačený vzduch.

- Lineárne a kĺbové reakčné ramená
- Teleskopické a závesné ramená
- Reakčné ramená s kontrolou pozície
- Systémy pozicionovania
- Pantografy a manipulátory, balancery



Reakčné systémy absorbujú reakciu vyplývajúcu z použitia montážnych náradí a „preberajú“ ich hmotnosť, zaisťujú presnosť a opakovateľnosť procesu ťahovania a zvyšujú ergonómiu a bezpečnosť na výrobnéj linke. Zariadenia DOGA a KOLVER sú k dispozícii v mnohých variantoch a pri absencii štandardného riešenia spolu s výrobcami navrhujeme a vyrábame zariadenia prispôbené požiadavkám zákazníka.

■ **Lineárne a kĺbové reakčné ramená** sú obvykle pripravené k montážnym stolom a zabezpečujú absorbciu reakčného momentu spôsobeného činnosťou montážneho náradia. Umožňujú, aby bolo náradie kolmé na montážnu stanicu alebo aby malo pevnú orientáciu vzhľadom na namontovanú časť. Náradie namontované v rukoväti sa môže pohybovať vo vertikálnej a horizontálnej rovine. Použitie kĺbu zvyšuje komfort obsluhy pri zachovaní bezpečnosti v montážnej polohe. Okrem toho sú k dispozícii systémy podporujúce prácu operátora.

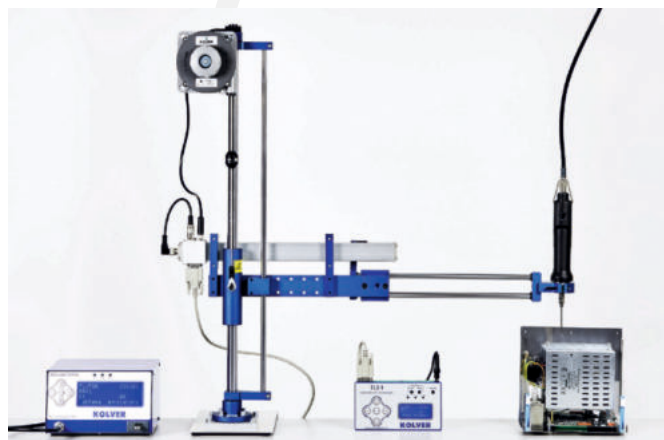
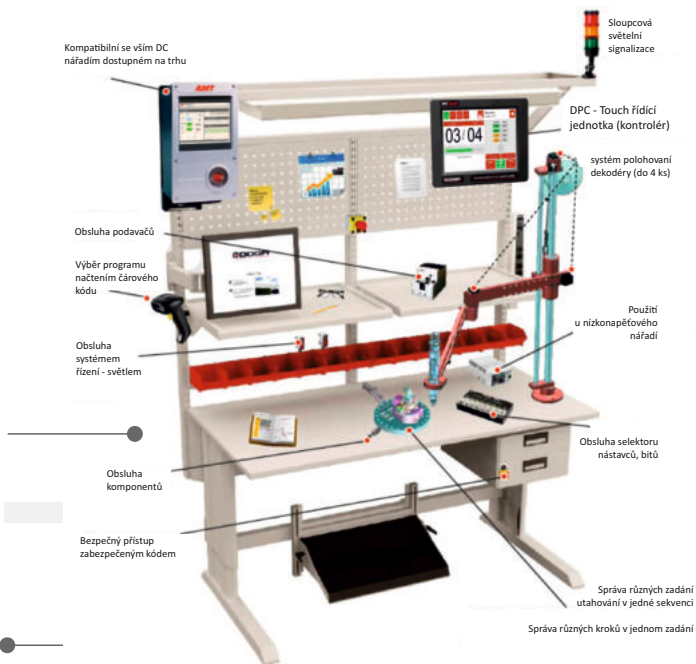


■ **Teleskopické a závesné ramená** majú ľahkú a bezúdržbovú štruktúru uhlíkových vlákien (nevyžadujú mazanie) a dodávajú sa so štandardnými konzolami pre pevné uchytenie alebo s pohyblivým systémom (upevnenie na koľajnicu). Široký výber držiakov umožňuje prispôbenie náradia existujúcej montážnej linke. Výrobca poskytuje špeciálne verzie pre ťažko dostupné miesta a neobvyklé riešenia.

■ **Ramená s riadením polohy** nástroja sú navrhnuté tak, aby eliminovali chyby spôsobené chybou obsluhy. Reakčné rameno vybavené s kódovačmi umožňuje nástroju pracovať iba vtedy, keď je v príslušnej, vopred naprogramovanej, polohe. Tieto systémy zvyšujú kvalitu výroby a sú kompatibilné s pneumatikým, elektrickým a EC náradím - v našej ponuke a ďalšími dostupnými na trhu. Ponúkame dva pozíčné systémy: DOGA Posi-Control a KOLVER TLS.

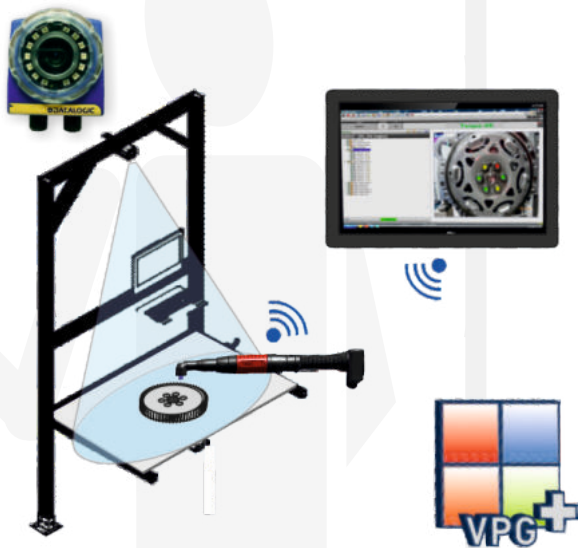


Pre všetky typy ramien je k dispozícii systém DOGA Posi-Control a je možné ich dodatočne vybaviť kontrolerom DPC Touch, ktorý poskytuje možnosť vizuálneho pokynu operátora. Ovládač DPC Touch umožňuje aj pripojenie ďalšieho zariadenia použitého v procese montáže (napr. kontaktné snímače, snímač čiarových kódov atď.), aby výrobný proces bol pod plnou kontrolou.



Systém KOLVER TLS je tiež založený na kódovacích zariadeniach, ktoré sú k dispozícii pre lineárne a teleskopické ramená, zvlášť odporúčané pre skrutkovače rovnakej značky.

■ **Pozíčné systémy** v našej ponuke sú pokročilé systémy plne monitorujúce proces montáže v súlade s myšlienkou priemyslu 4.0. Systém používa kameru na kontrolu polohy navádzania montážneho nástroja a obrobku, a softvér VPG + vizualizuje operátorovi krok za krokom každú operáciu. Vyššie uvedené riešenie ponúkame ako úplné riešenia s nástrojmi alebo ako implementáciu v rámci existujúceho pracovného stanovišťa pomocou nástrojov od iných výrobcov.



■ Okrem lineárnych, kĺbových, teleskopických a závesných ramien ponúkame aj väčšie špeciálne ramená a **manipulačné systémy** a **pantografy** - navrhnuté nielen pre ťahacie náradie, ale aj pre iné zariadenia alebo výrobky, ktoré vyžadujú použitie podporného systému na montážnej linke. Ponúkame tiež jednoduché, ale efektívne a odolné **balancery** TECNA.

KÁBLE PRE EC SKRUTKOVAČE A OPRAVY KÁBLOV

- Regenerácia a oprava káblov
- Vysokokvalitné náhrady káblov

■ Na základe viac ako 20 rokov skúseností spoločnosti BEIER vám ponúkame službu opráv káblov pre skrutkovače EC pomocou inovatívnych riešení a vysoko kvalitné náhrady káblov. Opravujeme a ponúkame káble pre náradie všetkých popredných výrobcov, vrátane: Aimco, AMT, Atlas Copco, Bosch Rexroth, Cleco, CP, Desoutter, DGD, Georges Renault, GSE Techmotive, Ingersoll Rand, Stanley.



■ **Regenerácia/oprava kábla** obsahuje okrem iného úplné odstránenie poškodenej časti kábla a použitie nových vylepšených modulov (konektor, kryt, zástrčka). Použitie inovatívneho ochranného nákrúžku umožňuje použitie kábla bez rizika poškodenia v ohybe a chráni zástrčku kábla. Po každej oprave sa vykoná test vysokým napätím s hodnotami odporu zaznamenanými v m Ω. V rámci ponuky je možné použiť funkčný otočný konektor, ktorý umožňuje káblu voľne sa otáčať bez krútenia. Na všetky uvedené moduly poskytujeme záruku.



■ **Náhradné káble** BEIER sa vyznačujú konkurenčnou cenou, perfektným nasadením, akoukoľvek dĺžkou a vyššou kvalitou v porovnaní s originálnymi výrobkami (zvýšená flexibilita a trvanlivosť, znížený tlak na náradie). Inovatívna ochrana proti poškodeniu minimalizuje možnosť poškodenia zástrčky, zabezpečuje väčšiu odolnosť proti namáhaniu a voliteľný otočný konektor zvyšuje ergonómiu, odolnosť a uľahčuje použitie. Voliteľne je tiež možné vyrobiť ľahký kábel so zvýšenou flexibilitou a zmenšeným priemerom.

ŠPECIÁLNE HLAVICE, BITY A NADSTAVCE

- Špeciálne hlavice pre uťahovanie a vrtanie
- Koncovky pre uťahovacie náradie

■ **Špeciálne hlavice** LÜBBERING fungujú všade tam, kde je problém so skrutkovaním alebo vrtaním pomocou štandardného montážneho nástroja alebo vrtáčky. Použitie špeciálnej hlavice nám umožňuje vykonávať operáciu v požadovanej tolerancii. Hlavice sú namontované na akomkoľvek pohone - akumulátorovom, pneumatickom alebo elektrickom, a technické parametre dodávaného náradia určuje sám zákazník. V ponuke máme veľa druhov hlavíc (vrátane otvorených a uzavretých, rovných a v akomkoľvek uhle, s pevným alebo pohyblivým adaptérom) a pri absencii požadovaného typu v ponuke spolu s výrobcom navrhujeme výrobu úplne nového náradia. Po preskúmaní našich technikov (máme kufor so šablónami) vám vieme ponúknuť správne riešenie, potom skombinujeme hlavicu s vybraným náradím, skalibrujeme a otestujeme. Špeciálne hlavice sa dajú použiť aj v operáciách vykonávaných v leteckom priemysle - montáž skrutiek, montáž Hi-Lok a všetky typy vrtacích operácií.

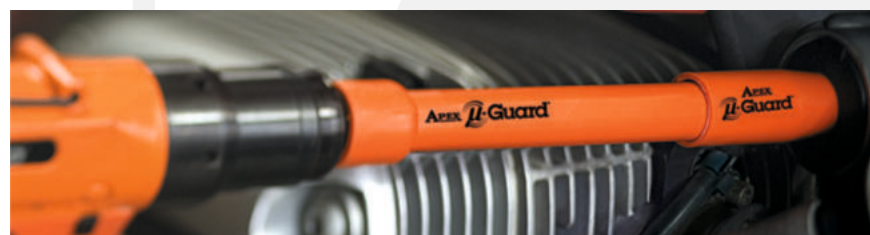


■ **Nadstavce uťahovacích náradí** od značiek APEX a KOKEN sú z hľadiska kvality a trvanlivosti najlepšie výrobky v tejto kategórii na trhu.

Bity určené na prácu s automatickými a ručnými skrutkovačmi, môžu pracovať v štandardnom držiaku náradia, v špeciálnych jednotkách, v predĺženiach alebo adaptéroch.

Nadstavce sa používajú na utiahnutie nástrčných skrutiek, dodávajú sa v mnohých variantoch a veľkostiach, tiež v poplastovanej verzii, ktorá chráni utiahnutý výrobok pred poškriabaním.

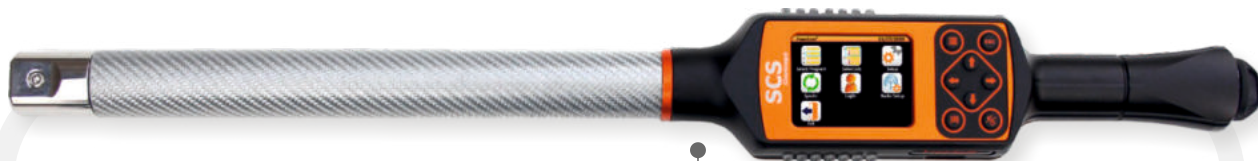
Predĺženia a adaptéry sa používajú ako prostredníci medzi náradím a uťahovacím bitom, hlaviceou.



PONUKA

MONTÁŽNE A MERACIE KLÚČE

- Elektronické klúče na meranie krútiaceho momentu/uhlu
- Elektronické výrobné klúče pre utiahnutie krútiaceho momentu/uhlu
- Klikové klúče na moment/uhol s bezdrôtovou komunikáciou
- Kontrolery na obsluhu a zhromažďovanie údajov
- Dynamometrické klúče a skrutkovače

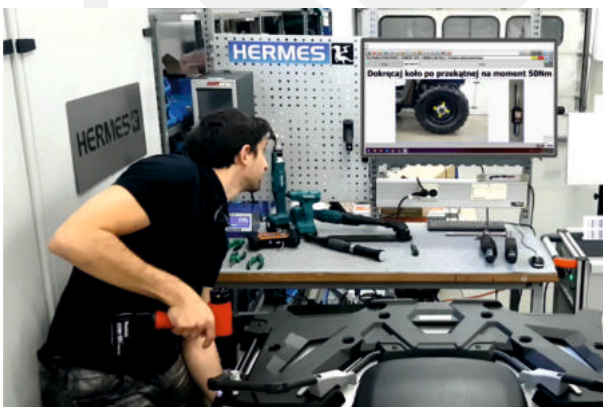


■ **Elektronické meracie klúče** sa používajú na meranie a analýzu utiahnutých spojení s najvyššou presnosťou vyžadovanou normami. Zhromaždené údaje sú uložené vo vnútornej pamäti, vďaka čomu má používateľ možnosť archivovať údaje a ďalej analyzovať pomocou dodávaného softvéru. Elektronické klúče SCS Freedom sú jediné meracie klúče na trhu umožňujúce analýzu riadeného spojenia v reálnom čase (graf sa zobrazuje ihneď po meraní) a automatickú detekciu zvyškového momentu (tzv. smart breakaway). Nástroje môžu pracovať v kontrolnom režime (SPC), programované a kontrované bez možnosti zásahu používateľa a v režime laboratórium (LAB) s plným prístupom k zmenám nastavení.

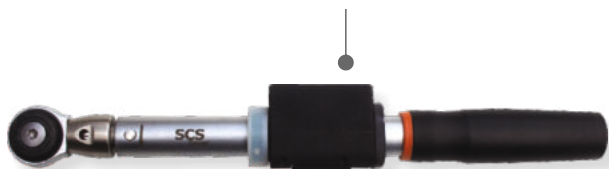


■ **Elektronické výrobné klúče** SCS Freedom PRW vďaka vstavanému snímaču na meranie krútiaceho momentu a gyroskopu na meranie uhla pripomínajú svojou funkčnosťou EC skrutkovače. Tieto nástroje môžu mať zabudovaný skener a modul pre bezdrôtovú komunikáciu, vďaka čomu je možné ich programovať a zhromažďovať údaje v reálnom čase, ako aj prepojenie s vyhradeným alebo externým ovládačom alebo priamo do zákazníckej databázy. Klúč je k dispozícii aj v káblovej verzii SCS Freedom EWW so zmenšenými rozmermi, osobitne nástroj a elektronika s displejom.

Použitie dodatočného softvéru tiež umožňuje vizualizáciu výrobného procesu a kontrolu polohy náradia a poradia utiahovania. Podpora nástrojov a analýza údajov je možná použitím platformy SQ Net alebo programom SCS Explorer a celý výrobný proces môže byť tiež kontrovaný a vizualizovaný so systémom SCS VPG+.



■ **Klikové klúče s bezdrôtovou komunikáciou** SCS CLS vám umožňujú uťahovanie a zároveň verifikáciu spoja na moment/uhol a odosielať zhromaždené výsledky v reálnom čase. Vďaka tomu je proces montáže chránený pred výrobnými chybami (žiadne utiahnutie, dvojité utiahnutie, nesprávne utiahnutie), kontrolovaný je počet vytvorených spojení a ich výsledky.



■ S jedným kontrolerom **kontrolerom** SCS FIM EVO môže súčasne fungovať až niekoľko klúčov a systém zberu a overovania údajov môže byť pripojený k externému zariadeniu alebo centrálnej databáze.

■ **Dynamometrické klúče** STURTEVANT RICHMONT od spoločnosti STURTEVANT RICHMONT sú v mechanickej a elektronickej verzii, používajú sa vo výrobe a na kontrolu spojov a vyznačujú sa mimoriadnou životnosťou. Produkčné klúče majú tiež možnosť pripojenia k modulom pre bezdrôtový prenos dát. Ku kontroleru môžeme pripojiť až 16 elektronických a mechanických klúčov a celý systém môže fungovať ako jeden z prvkov kompletnej montážnej stanice.



■ Na utiahnutie najmenších skrutiek (krútiaci moment od 0,01 Nm) sú určené **dynamometrické skrutkovače** a momentové skrutkovače. Môžeme Vám ponúknuť elektronicke riadené skrutkovače (s možnosťou zberu údajov), ako aj vysoko kvalitné ručné skrutkovače krútiaceho momentu ktoré sú uzamknuté na jeden špecifický uťahovací moment (výroba) alebo s nastaviteľným krútiacim momentom/stupnicou (na kontrolu spojení).

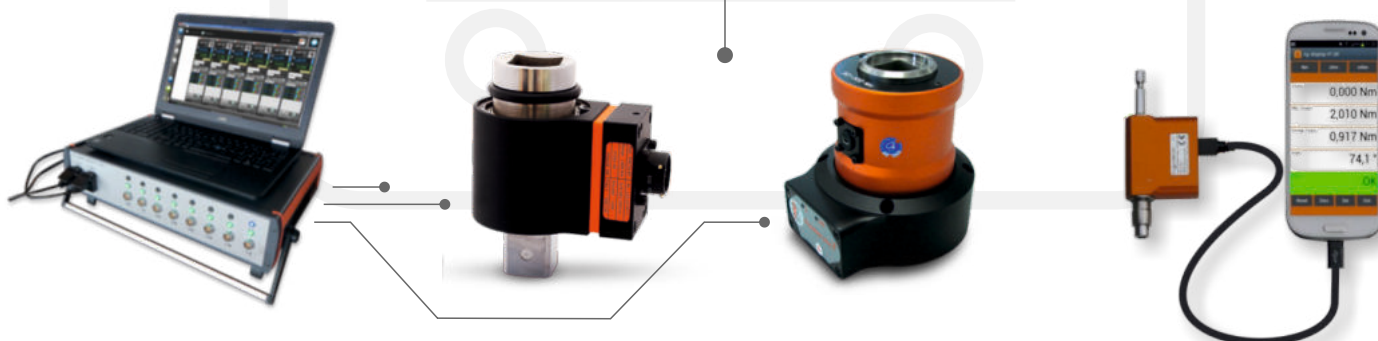
- Meracie prístroje a snímače
- Meracie vozíky a kalibračné stanice
- Softvér na kontrolu meracích procesov
- Kalibrácie všetkých typov skrutkovacieho a meracieho náradia



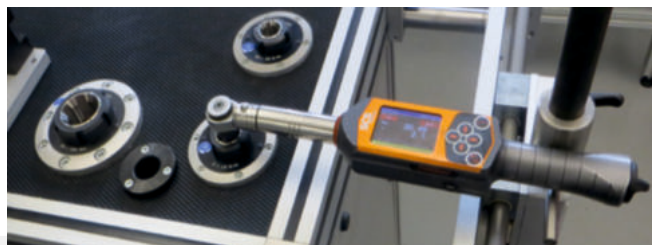
■ **Meracie prístroje** sa používajú na odčítanie krútiaceho momentu sily a uhla utiahnutia závitových spojov. Meranie sa vykonáva pomocou snímačov (vstavané alebo externé, stacionárne alebo rotačné). Údaje zhromaždené meračmi (tiež bezdrôtovo) možno analyzovať v samotnom zariadení alebo na počítači pomocou poskytovaného softvéru SQnet alebo SCS Explorer. Programy Vám umožnia spravovať všetky vaše montážne nástroje a nástroje, ktoré sa vo výrobe. Ponúkame okrem iného pokročilé merače SCS DataTouch, HIOS a KOLVER s zabudovanými snímačmi a merače STURTEVANTNÉ RICHMONT určené pre momentové kľúče.



■ **SCS snímače a merače** v ponuke pre statické meranie, rotačné pre dynamické meranie a momentové kľúče a skrutkovače pripojené k jednotke na zhromažďovanie dát zo skrutkového spoju. Snímač sa pripája k meraču cez kábel alebo bezdrôtovo. Stacionárne snímače sú určené pre testovanie klikových kľúčov, ručných skrutkovačov a pulzných náradí, dostupná je tiež verzia pre meranie sily nitovania a sily dotiahnutia nitovacej matice. Rotačné snímače poskytujú presné meranie krútiaceho momentu, prevádzkané na skutočnom spoji a sú tiež riešením pre meracie prístroje, ktoré sú umiestnené na staniciach s ťažkým prístupom alebo s viacvretenovými skrutkovačmi. K jednému meraču môže byť pripojený jeden a viac snímačov. Ponúkame taktiež snímače pre veľmi malé momenty (od 0,01 Nm) od firmy N-GINERIC, ktoré môžu byť pripojené priamo k mobilnému zariadeniu.



■ **Meracie vozíky a kalibračné stanice** sú mobilné zariadenia na ovládanie skrutkovačov priamo na alebo na linkách upevnenie. Najvyšší produkt v našej ponuke v tejto súvislosti je mobilný merací vozík SCS FTY, ktorý má hydraulické testovacie spoje, vďaka čomu je možná plná kontrola skrutkovacieho náradia (EC skrutkovače, akumulátorové, pneumatické, ručné kľúče) na akomkoľvek nasimulovanom procese skrutkovania, bez nutnosti odskrutkovania spoja. Je tiež možné zabudovať mechanické snímače. Zariadením pre automatickú kalibráciu dynamometrických kľúčov podľa ISO 6789 a ISO 5393 je vozík AWT. Nové a jedinečné riešenie na trhu je hybrid obidvoch vyššie uvedených zariadení, merací vozík SCS FTS.



■ Na riadenie procesu merania a na zhromažďovanie a analýzu údajov a správu databázy všetkých montážnych zariadení sa používa **softvér** SQ Net+ . Pokročilejší program pre vizualizáciu a riadenie výrobného procesu je SCS VPG+.

Pre zákazníkov, ktorí nemajú svoje meracie prístroje, ponúkame aj **kalibračné/meracie služby** pre skrutkovacie náradie na našom meracom vozíku alebo na meračoch so snímačmi. Taktiež vykonávame (s pomocou SCS laboratória) kalibrácie rôznych typov meracích prístrojov, ak je to potrebné aj na mieste (mobilné laboratórium).



- Brúsky
- Vrtáčky
- Špeciálne náradie
- Pneumatické motory

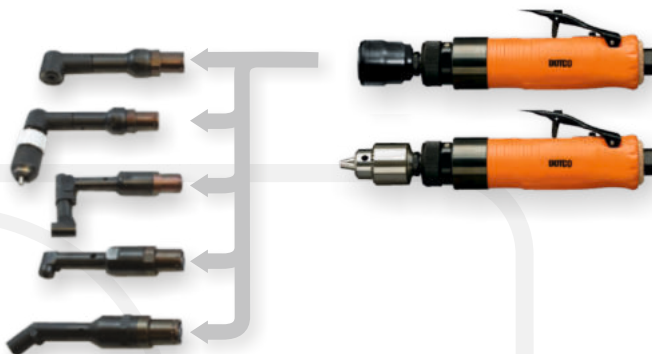
■ Vzduchové **brúsky** DOTCO na povrchovú úpravu sa vyznačujú spoľahlivosťou, odolnosťou, ergonómiou avšetranným použitím. Úspešne sa používajú v leteckom, automobilovom, železničnom a lodnom priemysle, atď. Brúsky a leštičky sú k dispozícii v mnohých variantoch (priame, uhlové, vysokorýchlostné a nízkootáčkové), ale všetky z nich majú rovnaké vlastnosti - sú dokonale vyvážené a veľmi účinné pri zachovaní vysokého výkonu a nízkej úrovni vibrácií. K dispozícii je tiež široká škála príslušenstva, napríklad upínacie púzdra rôznych veľkostí alebo upevňovacie pásy.



Jedným z najznámejších a najhodnotnejších náradí na trhu sú turbínové brúsky určené na precízne práce, mimoriadne rýchle a výkonné. Ako jediné na trhu dosahujú hodnoty 100 000 otáčok za minútu pri zachovaní minimálnych rozmerov náradia a možnosti plynulej regulácie otáčok.



■ Pneumatické **vrtačky** DOTCO sú už mnoho rokov jednou z najčastejších volieb najväčších výrobných spoločností v leteckom priemysle. Toto náradie sa vyznačuje neuveriteľnou presnosťou, pevnosťou a trvanlivosťou, je dostupné v mnohých konfiguráciách a typoch (vrátane pištoľovej, rovnej, uhlovej, pomaly a vysoko otáčkovej alebo so systémom zameniteľných hláv).



■ Okrem brúsok a vrtačiek ponúkame aj ďalšie pneumatické náradie na obrábanie (napr. píly, nožnice, pilníky) a **špecializované náradie** pre letectvo. Ďalej odporúčame modul CLECO Tulman, ktorý vám umožní zhromažďovať údaje o akýchkoľvek prácach a opravách pneumatického náradia (skrútkovače, vrtačky, brúsky)



■ Ponúkame tiež spoľahlivé **pneumatické pohony** CLECO/GARDNER DENVER - používané všade tam, kde je opodstatnené používať stlačený vzduch ako zdroj energie. Konštrukcia motorov umožňuje prevádzku v nepriaznivých podmienkach (znečistenie, korozívne prostredie, vysoká teplota). Vyznačujú sa vysokým krútiacim momentom umožňujúcim vysoké zaťaženie.

■ Ďalej ponúkame inovatívne **brusivá** od švajčiarskej spoločnosti SIA, určené na ošetrovanie všetkých druhov povrchov, šité na mieru konkrétnym používateľom. Vlakovými loďami sú brusivá na podložke, netkané textilie, špongie a presné kotúče - určené na hrubé brúsenie, opravné brúsenie ako aj brúsenie a leštenie laku.



PONUKA

NÁRADIE PRE LETECKÝ PRIEMYSEL

- Príslušenstvo na opracovanie
- Mikrometrické držiaky
- Vrtáčky a vrtacie stanice
- Nitovacie zariadenia
- Príslušenstvo pre vrtanie a ťahovanie



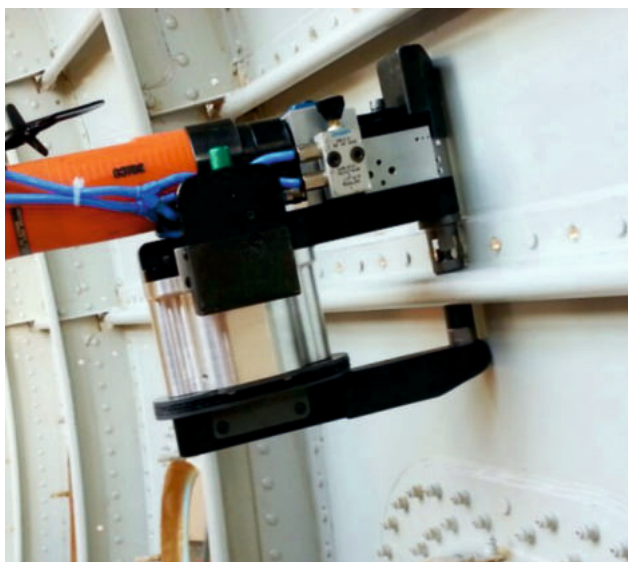
■ **Príslušenstvo na opracovanie** vyrábaného spoločnosťou APEX TOOL GROUP (ATG) pod značkou RECOULES už viac ako 70 rokov sú úžasne cenené leteckým priemyslom na celom svete. Ponúkané frézy, vrtáky, vrtáčky, výstružníky, zahĺbenia a kefy umožňujú optimálnu kvalitu vlastností dier pripravené pre ďalšie montážne procesy (najčastejšie nitovacie). Výrobky sú známe svojou inováciou, životnosťou a spoľahlivosťou. Sú vyrobené z najlepších materiálov pomocou precízneho strojového zariadenia určené pre najtvrdšie materiály, ako je dural alebo titán.



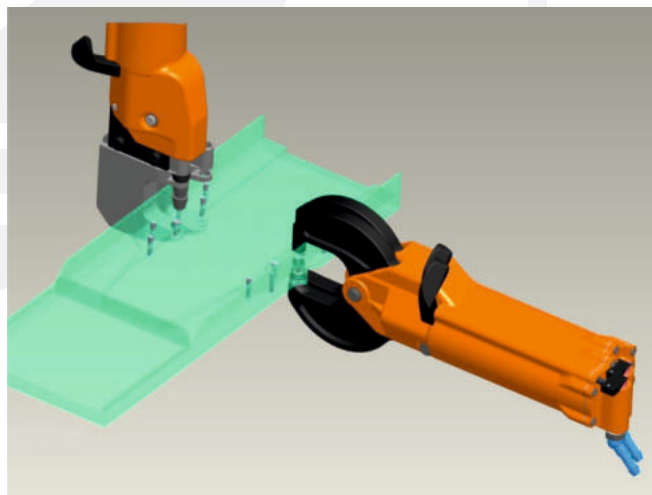
■ **Mikrometrické držiaky** známe svojou mimoriadnou presnosťou sa používajú v leteckom priemysle po celom svete. Požiadavky na kvalitu zaisťujú, aby sa pri ich výrobe používali tie najlepšie materiály vybrané podľa najprísnejších noriem. Pred odoslaním zákazníkovi sú podrobené podrobnej defektoskopickej kontrole.



■ **Vrtacie súpravy** RECOULES, DOLER a QUACKENBUSH, jsou zařízení speciálně navržené pro přesné vrtání ve vícevrstvých materiálech - titan, kompozit nebo hliník. Vrtací soupravy bývají vypracovány pro speciální klientské aplikace, po predešlém testovaní materiálu a konzultacích na výrobní lince.



■ **Nitovacie stroje** RECOULES sú určené pre montážny proces v leteckom priemysle. Ponúkame nitovacie stroje s čeľuštami C-Yoke, Alligator, nitovacie stanice a špeciálne navrhnuté a vyrobené pre danú aplikáciu. Presnosť, spoľahlivosť a trvanlivosť sú nevyhnutné v každom výrobnom závode leteckého priemyslu.



■ **Príslušenstvo pre vrtanie a uťahovanie.** Naša ponuka pre letecký priemysel je okrem iného doplnená o špeciálne hlavice pre vrtačky a koncovky do skrutkovačov (napr. bity).



- Nitovačky
- Nitovačky na maticové nity
- Špeciálne nástroje pre upevnenie nitov a nitovacích matíc
- Automatické podávače nitov a nitovacie stanice
- Nity a nitovacie matice

■ **Pneumatické nitovačky** POP a LOBSTER sú priemyselné náradia určené na nepretržitú výrobu. Nami ponúkané nitovačky sa vyznačujú vysokým pomerom výkonu a hmotnosti, ľahkou konštrukciou, ľahkou manipuláciou a servisom, ako aj spoľahlivým a rýchlym pracovným cyklom.



Pre zákazníkov so záujmom o presnú kontrolu procesu montáže nitov alebo nitovacích matíc ponúkame náradie s možnosťou programovania a bezdrôtového prenosu údajov, napr. počet pripojení, upínacia sila, kontrola výkonu mimo iného spolupracujú s kontrolermi AMT.



■ **Špeciálne náradie na upevnenie nitov a nitovacích matíc** je uznávaný systém AVDEL „speed fastening“, automatické nitovacie stanice, podávače nitov Lobster, či náradie so špeciálnymi hlavicami. Ponúkame tiež najlepšie **nity a nitovacie matice** vo svojej triede.



■ **Akumulátorové nitovačky** pre montáž trhacích nitov sú efektívne, ľahké, vybavené lítium-iónovou batériou a bezkomutátorovým motorom. Sú ideálne pre aplikácie, kde je potrebná mobilita a ergonómia. Ďalšou výhodou tohto riešenia je eliminácia pneumatického napájania, ktoré prispieva k znižovaniu nákladov a hluku, ako aj k zvyšovaniu bezpečnosti, ergonómie a zvyšovaniu mobility pri používaní.



■ **Nitovačky na nitovacie matice** sa používajú na montáž nitovacích matíc, ponúkame jeden z najlepších strojov na trhu, pneumacko-hydraulické náradie s flexibilným nastavením odsokcu a ťažnej sily (od M3 do M10). Kombinácia svetových inovácií značiek POP a AVDEL umožnila získať rýchle a ľahké náradie s vysokou pevnosťou, odolnosťou, vynikajúcou ergonómiou a optimálnou flexibilitou. Pre väčšie nitovacie matice (M12) ponúkame veľmi silné a pevné náradie LOBSTER.



NÁRADIE PRE VYSOKÝ MOMENT

- **Prevodové skrutkovače a vretená**
- **Akumulátorové skrutkovače**
- **Dynamometrické kľúče**
- **Násobiče momentu a reakčné systémy**
- **Pneumatické, dynamometrické a hydraulické kľúče**

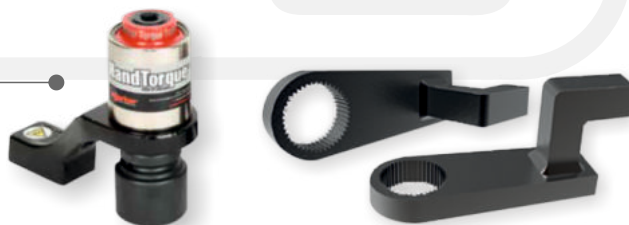


■ **Prevodové skrutkovače a vretená.** Doplnkom našej ponuky v oblasti montážnych náradí sú náradia a príslušenstvo určené pre prevádzku s vysokým krútiacim momentom (až 17 000 Nm), používané najmä v ťažkom priemysle - elektrické stroje, stavebníctvo, palivo a energia, obrana, chemický, hutnícky a konštrukcia nákladných automobilov, autobusov a všetky druhy veľkých komponentov. V tejto oblasti ponúkame skrutkovače a vretená AMT.



■ **Akumulátorové skrutkovače** CLECO CellCore s vysokým krútiacim momentom sú vybavené násobičom krútiaceho momentu a reakčným ramenom. Nástroje CellCore majú zabudovaný displej s programovacím rozhraním - vďaka tomu je možné naprogramovať jeden nástroj na utiahnutie niekoľkých skrutiek s rôznymi parametrami. Skrutkovače sú k dispozícii v pištoľových a uhlových variantoch s maximálnym rozsahom 2 000 Nm. Po kombinácii nástroja s ovládačom mPro je možné archívovať výsledky.

■ Ponúkame tiež **násobiče krútiaceho momentu** a **reakčné systémy** pre všetky typy nástrojov.



■ Ponúkame tiež **pneumatické, momentové a hydraulické kľúče** s vysokým krútiacim momentom.





■ Ručné náradie

■ Elektronáradie

■ Našu ponuku dopĺňajú **ručné náradie a elektrické náradie** – ponúkame ich pre údržbu priemyselných závodov, remeselníkov.

Medzi spoločnosťami, s ktorými spolupracujeme už dlhé roky, patria:

MAKITA – popredný výrobca elektrického náradia pre profesionálov, líder v odvetví akumulátorové náradie s lítium-iónovou technológiou.

APEX/SATA – výrobca ručného náradia (predtým známe ako COOPER HAND TOOLS), ktorá združuje tiež pod svojimi krídlami značky ako: CRESENT - súbory nástrčných kľúčov a bitov; WELLER - profesionálne spájkovačky; NICHOLSON - pilníky a dierové pílk; LUFKIN - metre a vodováhy; H.K.PORTER - nožnice na drôty a káble; WISS - nožnice na plech.

FEIN – špecialista na profesionálne náradie pre kovopriemysel, automobilový priemysel a dokončovacie práce.

BOSCH – výrobca profesionálneho elektrického náradia pre remeselníkov a priemysel.

HAZET – ručné, momentové náradie a dielenské náradie.

FESTOOL – výrobca nástrojov a systémov riešení spĺňajú najvyššie požiadavky v priemyselných odvetviach drevo, lakovanie a automobilový priemysel.

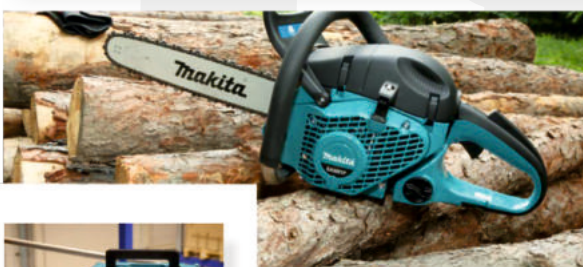
FLEX – výrobca profesionálnych nástrojov na spracovanie nehrdzavejúcej ocele, kameňa, ako aj brúsky a príslušenstvo na brúsenie sadrovej omietky.

CMT – profesionálny výrobca príslušenstva (frézy, pílové listy,) na spracovanie dreva.

PRO-FIT – výrobca dierových píľ.



■ Pozývame vás do našej vzorkovne nástrojov, kde ponúkame náradie profesionálom a aj pre súkromných používateľov. Poskytujeme odborné technické poradenstvo a ponúkame možnosť uskutočnenia prezentácie strojov u nás a aj vo vašej spoločnosti. Poskytujeme tiež záručné a pozáručné opravy na ponúkané elektrické náradie. Naš showroom predstavuje širokú škálu profesionálneho elektrického náradia pre mnoho priemyselných odvetví.



AUTOMATIZÁCIA A MONTÁŽNE STANICE



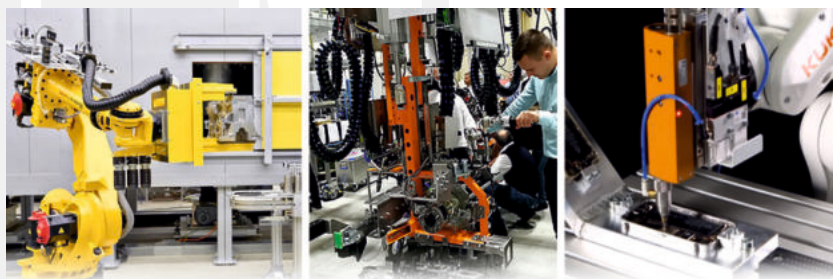
Výroba montážnych stanovísk



Navrhujeme, konštruujeme a modernizujeme montážne, kontrolné a inšpekčné stanice. Naša špecializácia je kompletne ťahovacie stanice, tiež automatizované a robotické, vybavené inteligentnými ťahovacími vretenami. Ponúkame tiež širokú škálu manipulačných a reakčných systémov na zvýšenie ergonomie práce operátora a zabezpečenie opakovateľnosti procesu.



Vybavenie a automatizácia liniek



Zaoberáme sa stavbou, optimalizáciou, vybavením a automatizáciou výrobných liniek. Možnosť veľkej realizácie projektov (napr. vytvorenie a uvedenie do prevádzky kompletnej montážnej linky) je zabezpečená spoluprácou s renomovanými externými spoločnosťami. Okrem toho máme osvedčenú skupinu špecializovaných subdodávateľov, ktorí pre nás vykonávajú podporné služby. Špecializujeme sa tiež na implementácie s využitím priemyselnej automatizácie pre výrobné linky



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.



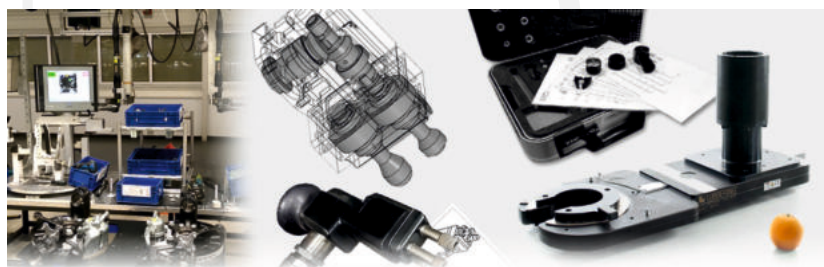
Vizualizácia montážnych procesov



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. 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.



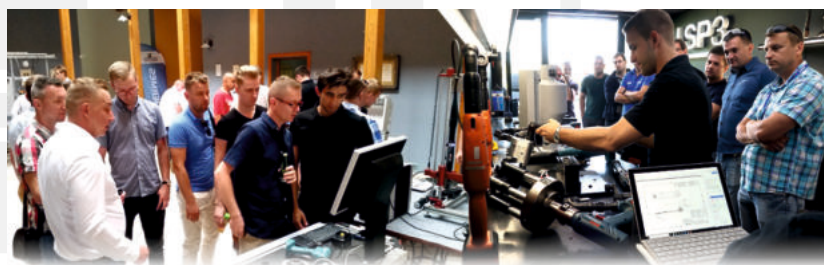
Špeciálne náradie a zariadenia



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 kompletné montážne zariadenia vybavené vretenovými systémami AMT s viacerými vretenami, alebo špeciálne hlavice a ťahovacie a reakčné zariadenia LÜBBERING. 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.



Technické poradenstvo a merania



Ponúkame profesionálnu podporu a poradenstvo pri výbere ťahovacích nástrojov vo výrobnom procese. Na žiadosť zákazníka sme schopní vykonať merania na mieste, aby sme overili správnosť daného procesu ťahovania. Máme tiež nástroje, ktoré pomôžu vo fáze vytvárania dokumentácie procesu montáže alebo vylepšia metódy kontroly a merania.

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. Opravy môžeme vykonať okamžite po overení poruchy na mieste alebo v našich priestoroch. Dodatočne ponúkame pomoc pri výbere a dovoze náhradných dielov.



Oprava náradia

Vykonávame komplexnú verifikáciu náradia odovzdaného na opravu a výmenu poškodených alebo opotrebovaných 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.

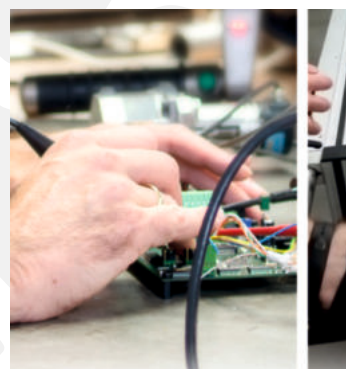
Naše služby zahŕňajú náradia:

- elektrické / EC (AMT, CLECO-DGD, STANLEY a ďalšie)
- pneumatické (napr. skrutkovače, brúsky, vrtačky, 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 kalibrovať náradie a skontrolovať ho na mobilnom testovacom vozíku SCS FTY.



Servisná podpora

Uzatvorenie servisnej zmluvy s našou spoločnosťou umožňuje okamžité vykonávanie overovania a opráv nástrojov s použitím skladových náhradných dielov. Službu je možné vykonať aj priamo u zákazníka.



KALIBRÁCIA NÁRADIA



Montážne náradie

Vykonávame kalibrácie, ako aj nastavovanie uťahovacích a kontrolných nástrojov v súlade s normami 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.



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 matíc, simulátory skrutkového spoja, merače tlakovej / ťahovej sily, tlakomery, atď



Mobilné laboratórium

Akreditované mobilné laboratórium DAkkS v súlade s DIN EN ISO / IEC 17025 v rozsahu merania krútiaceho momentu a uhla 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.



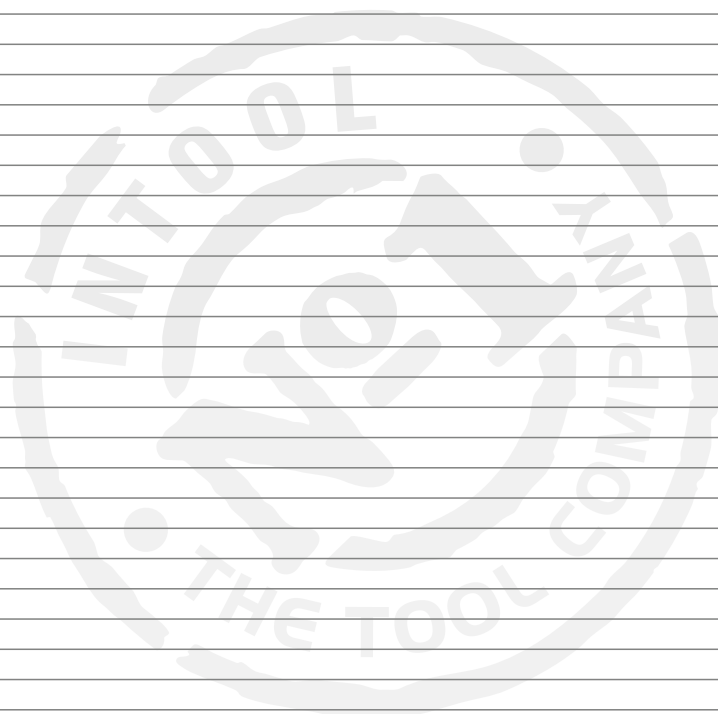
ŠKOLENIA A TECHNICKÉ PRÁCE

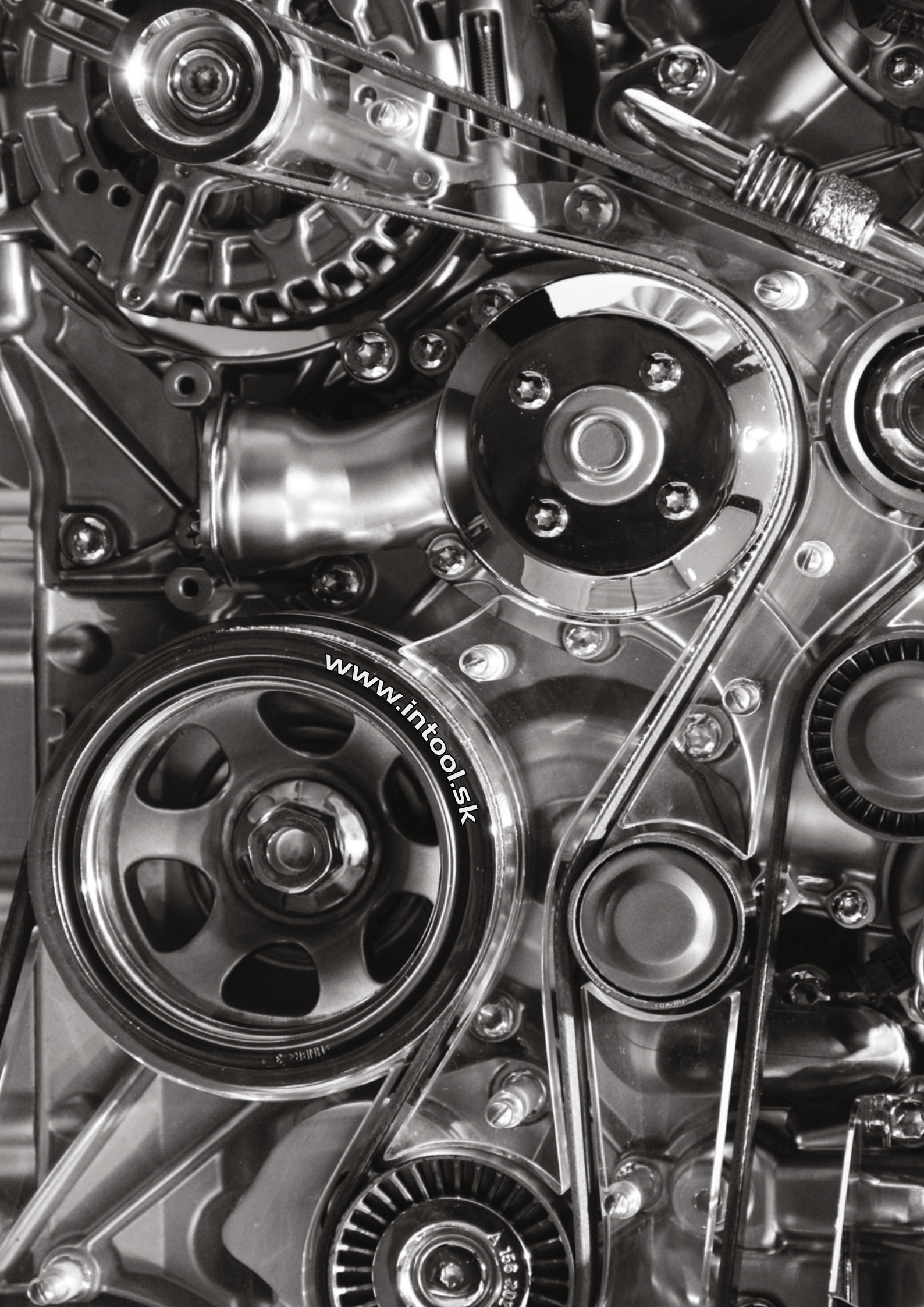


Školenie v oblasti používania a opráv nástrojov a odborné školenie

Pre každé náradie a prístroje z našej ponuky, ponúkame implementáciu a uvedenie do prevádzky, školenie servisu, pomoc pri výrobe a analýzu správneho použitia. Ďalej ponúkame školenia v oblasti kontroly, údržby a servisu nástrojov a prístrojov. Školenia poskytujeme v sídle našej spoločnosti, v školiaciach strediskách výrobcov nástrojov alebo priamo u zákazníka. Vďaka pokročilej spolupráci s našimi partnermi máme prístup ku komplexnému súboru teoretických vzdelávacích modulov a praktickému školeniu o skrutkových spojoch a montážnych procesoch.







www.intool.sk

153 202