

» Svetovna novost na področju strojnih primežev

Od leta 2014 uporabljajo v podjetju Uwe Krumm Burbach GmbH (UKB) pri proizvodnji kompleksnih robilnih orodij v Evropi prvi 5-osni CNC frezalni center DMF 600 dobavljen od DMG Mori. Stroj je bil leta 2013 na sejmu EMO predstavljen kot svetovna novost s šest metrsko strojno posteljo in obračalno mizo in je izveden za obdelavo obdelovancev teže do 10 ton. Pri UKB vpenjajo celotno paleto svojih obdelovancev na vseh 14 frezalnih strojih za vse obdelave s samo dvema tipoma primežev – neodvisno od od materiala, velikostnega razreda in geometrije obdelovancev.

„Svojih kupcen ne želimo samo zadovoljiti, ampak navdušiti. Zaradi tega ponujamo vedno najboljše izdelke in najučinkovitejše rešitve. Naš namen je olajšati vsakodnevnik naših kupcev. Z novim frezalnim centrom lahko kompleksne izdelke ne samo gospodarno izdelamo, ampak so ti lahko dolgi tudi do šest metrov“, pojasnjuje Dominik Enners, vodja priprave proizvodnje.

Nov obdelovalni center je povečal frezalni strojni park, ki sedaj šteje 14 CNC frezalnih centrov. Zaradi velikosti je novo nabavljen stroj sicer prvenstveno namenjen za obdelavo dolgih in težkih obdelovancev, zaradi integrirane NC obračalne mize in njenih dinamičnih učinkov ga pri UKB uporabljajo predvsem za 5 osne kompletne obdelave kompleksnih robilnih orodij. „Z ozirom na hitro rast našega podjetja so leta 2013 iskali predvsem učinkovit stroj“, nadaljuje vodja proizvodnje.

„Pri izdelavi robilnih orodij odpade, glede na geometrijo in velikost orodja, do 70% materiala na odpadne odrezke“, poroča Do-

minik Enners. Tako pri 5-metrskem zgornjem orodju za izdelavo fasadnih pločevin, tehta surovec šest ton, teža izdobiljenega dela na koncu pa samo še 1,5 tone. Enners še dodaja: „Čvrsto vpenjanje je zelo pomembno. Številni deli, ki jih obdelujemo so namreč iz trdega in žilavega Hardox jekla.“

Lastna konstrukcija za specifična namenska orodja strank

Vsak teden zapustijo naše podjetje v Burbachu robilna orodja v skupni teži okoli 12 ton. S standardnimi robilnimi orodji podjetja UKB se lahko robijo pločevine do 20 mm. Za zgornje debeline in za 3D konture razvija lastni razvojni konstrukcijski oddelek namenska robilna orodja. Kot primer navaja Enners orodje, s katerim se lahko izgotavlja kompleksni rotor nekega pomivalnega stroja: „To so rešitve, pri katerih stranka prihrani s to zajetno inženirski storitvijo“. V segmentu robilnih orodij je UKB vodilni Evropski ponudnik. UKB zaokrožuje to mlado gospodarsko področje proizvodnje in prodaje pribora in rezilnih nožev.



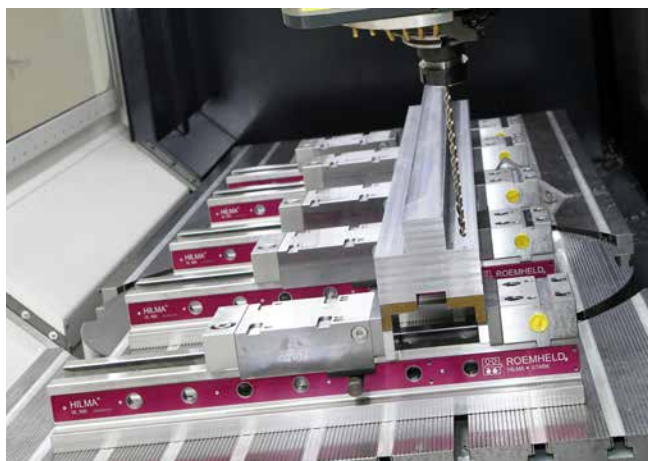
» Od leta 2014 uporabljajo v podjetju UKB v proizvodnji robilnih orodij prvi v Evropo dobavljeni CNC-5-osni linearni frezalni center DMF 600 dobavitelja DMG Mori (Slika: ROEMHELD).



» Slika 2: Zaradi serijske mere podstavka 750 mm je vpenjalno območje primeža, ki znaša 508 mm za velike obdelovance v glavnem ustrezno. Za razširitev pa obstajajo različni čeljustni vpenjalni nastavi s pomočjo katerih lahko vpenjalno območje povečamo na maksimalno 772 mm



Prevod in priredba: generalni zastopnik podjetja ROEMHELD za Slovenijo: **Halder d.o.o.** • Bohova 73, SI-2311 Hoče • tel. +386 2 61 82 646, faks +386 2 61 82 656 • www.halder.si



» Stroji so opremljeni z od pet kosov na najmanjših frezalnih strojih vse do 14 kosov na novem stroju (Slika: ROEMHELD).



» Zaradi integrirane NC obračalne mize in njenih dinamičnih učinkov ga pri UKB uporabljajo predvsem za 5 osne kompletne obdelave kompleksnih robilnih orodij (Slika: ROEMHELD).

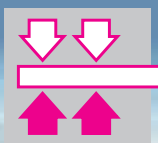
Velika ponudba orodij

Kupci prihajajo iz celega sveta in so iz aktivni v številnih branžah, od tega so najpomembnejše avtomobilska, letalska, strojegradnja in bela tehnika. Ustrezno svojemu vidnemu tržnemu deležu ponuja UKB izredno širok nabor orodij. Ta so lahko od nekaj sto gramov teže, ki so dolga le 60 mm, pa vse do velikih dolžine 6.000 mm in teže več ton. Tako različna kot velikost je tudi geometrija orodij. Samo v hali za standardna orodja leži cca. tisoč različnih artiklov.

Dobavljiva znotraj 24 ur

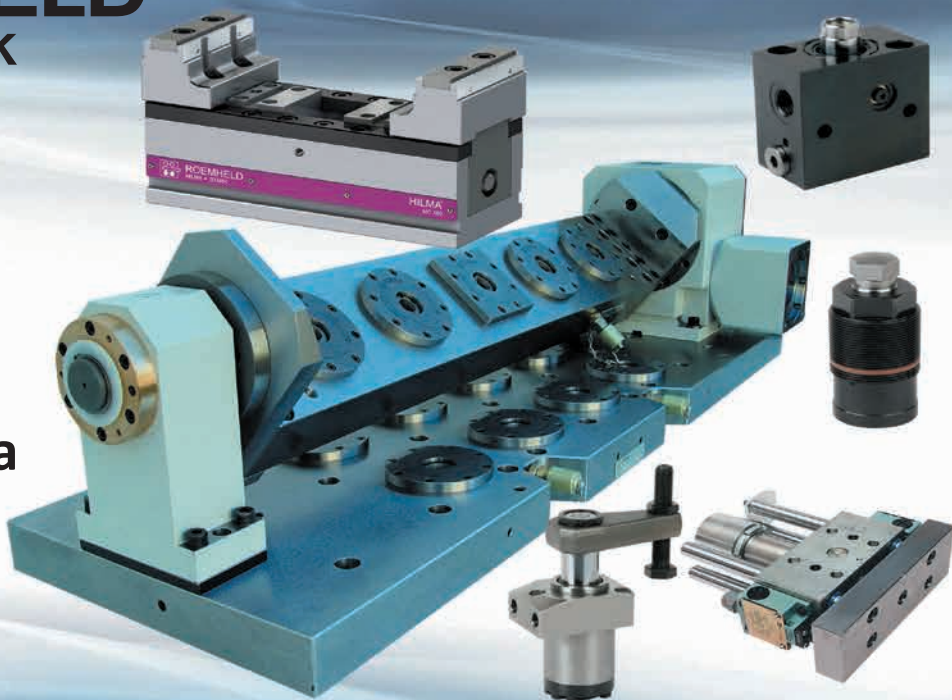
Za storitveno ponudbo pa ne velja le velik izbor ampak tudi to da ponudijo za vsako aplikacijo pravo robilno orodje in dobavo po ugodnih cenah. UKB obljublja da standardno robilno orodje po želji stranke priredi, prebrusi in zakali najpozneje v 24 urah. Stranka se lahko medtem nastani v modernem gostinskem oblektu.

Zraven CNC frezanja imajo tudi CNC brušenje in tako zraven končne izdelave robilnega orodja prevzamejo tudi brušenje orodja po želji stranke. Prav tako v podjetju UKB posedujejo svojo lasersko kalilno napravo, s pomočjo katere lahko orodjem zvišajo obstojnost na obrabo. Zahvaljujoč interni 3D merilni kontroli



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

vpenjalna tehnika
hidravlični cilindri
agregati
montažna tehnika
manipulacijska tehnika
pogonska tehnika
proizvodna tehnika
sistemske rešitve



HALDER
NORM+TECHNIK

HALDER d.o.o. ■ Bohova 73 ■ SI-2311 HOČE ■ Slovenija
T: +386 2 618-26-46 ■ www.halder.si ■ info@halder.si

kakovosti in lastni obrezilni stiskalnici za testiranje orodij so sposobni prevzeti funkcijsko jamstvo. Dominik Enners dodaja: „Vedno uporabljamo optimalne materiale in celoten proces kontroliramo v celotnem procesu izdelave od surovca do izgotovljenega izdelka. Tako lahko najboljše jamčimo za visoko kakovost vseh obdelovalnih korakov in s tem visoko kakovost in ponovljivo natančnost naših robilnih orodij“

Da so lahko hitri, prilagodljivi in natančni, uporabljajo v podjetju na vseh 14 frezalnih strojih izključno HILMA strojne primeže serij NC160 in VL160 ki jih dobavlja podjetje ROEMHELD. Stroji so opremljeni z od pet kosov na najmanjših frezalnih strojih vse do 14 kosov na novem stroju. K temu dodaja Peter Diehl, vodja proizvodnje: „Na vseh obdelovalnih centrih smo imeli samo dobre izkušnje ne glede na material, geometrijo – egal welche Materialien, Geometrie, velikostni red in način obdelave. Primeže lahko uporabimo tako pri enostavnem luknjanju, kot pri 5 osnih obdelavah in pri kompleksnih pogojih vpenjanja, kjer moramo obdelovanec večkrat prestavljati. So visoko natančni, vedno zanesljivi in enostavni za posluževanje.“

Uporabljamo devetdeset primežev

Glede na veliko natančnost orodij, postavlja UKB tudi na natančnost vpenjalnih sredstev velike zahteve in tako morajo primeži zadostiti tolerančno območje $\pm 0,01$ mm. Peter Diehl posebej polaga na srce procesno zanesljivost: „Posebej pomembno je vpenjanje z minimalnim zvijanem izdelkov: S primeži HILMA lahko obdelovanec med grobo obdelavo vpenjamo s polno močjo, pri fini obdelavi pa vpenjamo s silami, ki ne segajo niti v hidravlično območje.“

HILMA strojni primeži se izdelujejo v Nemčiji na ROEMHELD lokaciji Hilchenbach v Siegerlandu, ki je oddaljen slabe pol ure vožnje od Burbacha. Vpenjalni sistemi se lahko uporabljajo vodoravno in navpično in so zahvaljujoč številnim variantam individualno konfigurabilni na številne načine. Tako jih je možno uporabljati zelo prilagodljivo. Po želji se lahko vpenjalna sila dovaja mehansko hidrevlično preko ročice ali pa pri hidravličnem sistemu s pomočjo ročnega ali nožnega stikala. Na stroju lahko hitro in enostavno prilagodimo različne obdelovalce. Rokovanje sila enostavno. Čiščenje je hitro in enostavno.

Vzdrževanje je zraven tega nezahtevno, pravi vodja proizvodnje Diehl: „Pred kratkim je monter vseh devetdeset primežev preveril na naši lokaciji. Rezultat: Pri vseh je bila vpenjalna sila ustrezna, le pri enem sistemu je moral zamenjati vpenjalni čep. Odkar sem sam leta 1999 tukaj začel z delom, delamo s HILMA strojnimi primeži in nismo imeli nikoli problemov.“ S servisom na lokaciji stranke smo stroške in časovno zamudni transport in drage zastoje strojev reducirali mna minimum. Po želji monter brezplačno in strokovno pouči posluževalce in pooblaščenec serviserje kar pri stranki.



» Da so lahko hitri, prilagodljivi in natančni, uporabljajo v podjetju na vseh 14 frezalnih strojih izključno HILMA strojne primeže serij NC160 in VL160 ki jih dobavlja podjetje ROEMHELD (Slika: ROEMHELD).

Velike vpenjalne razdalje za velike obdelovalce

Enners poroča, da je kljub številnim različnim aplikacijam v podjetju UKB le redko potrebno zamenjevati vpenjalne čeljusti. Zaradi serijske mere podstavka 750 mm je vpenjalno območje primeža, ki znaša 508 mm za velike obdelovalce v glavnem ustrezno. Za razširitev pa obstajajo različni čeljustni vpenjalni nastavki s pomočjo katerih lahko vpenjalno območje povečamo na maksimalno 772 mm. Kot vsi izdelki iz bogate palete programa čeljusti, se lahko v nekaj potezah hitro in nekomplikirano namestijo. Čeljustne vpenjalne nastavke posluževalci radi uporabljajo, pravi Enners. Spričo vse večji kompleksnosti nalog prav tako premišluje o optičski uporabi indikatorjev vpenjalne sile, ki prikazujejo natančno dejansko vrednost. Ti omogočajo zanesljivo uporabo, ponovljivost in nadzor vpenjalne sile pri finih obdelavah ob uporabi vpenjalnih trdokovinskih čeljustnih nastavkov.

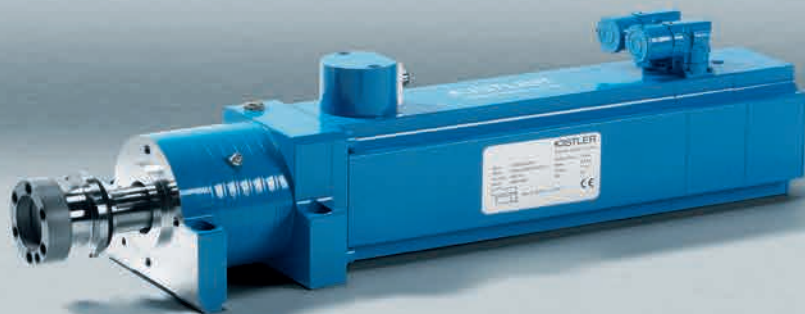
Stalna širitev se nadaljuje

Podjetje UKB GmbH neprenehoma raste od svoje ustanovitve leta 1991. Poslovna enota specialnih orodij, ki obstaja od leta 1999, in prinaša četrto celotnega prihodka, ja gonilna sila rasti podjetja.

Trenutno ima delničarsko družinsko podjetje 55 kvalificiranih zaposlenih. Se pa še naprej širi: V oktobru bo uvedena v proizvodnjo druga izmena. Tik pred zdajci je dogradnja objekta, tako da bo zraven novega DMG obdelovalnega centra dovolj prostora za nadaljnjo širitev proizvodnje. „UKB se neprenehoma razvija naprej“, povdarja vodja proizvodnje Diehl, „saj razvijamo rešitve, ki konstantno ustrezajo najnovejšim izzivom tehnike. Zaradi tega stavimo na inovativnost in optimalno proizvodnjo.“

**Če želite varčevati,
imamo rešitev.**

Naredite to bolje. S Kistlerjem.



Priključite se Kistlerju, če želite uporabljati tehnologije, ki varčujejo z energijo. S Kistlerjevimi prešami lahko prihranite do 80% na porabi energije in s tem zmanjšate stroške poslovanja.