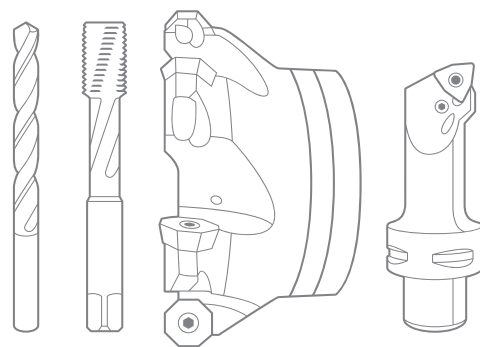


WALTER VILÁGA



2015. július | 2. évfolyam | 2. szám



20

WALTER TECHNOLÓGIAI KÖZPONTOK

A JÖVŐ TECHNOLÓGIÁIT
FEJLESZTJÜK



ÜDVÖZLÖM, KEDVES OLVASÓNK!

Ó, jó, ció... Már mindenhol kicsengettek, itt a nyár. A szünet minden iskolásnak a gondtalan felszabadulást jelenti a tanulás kötelezettsége alól, hiszen diákként még elhiszük, hogy tanulni csak az iskolában kell. Aztán rájövünk, hogy a sok nyári élmény és tapasztalat is mennyire tanulságos. Különösen, ha az gyermeki kalandvágyunkat és kíváncsiságunkat elégíti ki. Mert a tanulás nem feltétlenül éjszakába nyúló könyv fölé görnyedés és izzadságos vizsgára készülés, éppúgy lehet úszólecke, múzeumlátogatás vagy erdei kirándulás. Aztán az évekkel kezdünk ráébredni arra is, hogy van valami a szülők és tanárok által szajkózott bölcsességekben, hogy „magadnak tanulsz!”, vagy „amit megtanulsz, azt senki sem veheti el!”, és meg tapasztaljuk, milyen jó is tudásra szert tenni csak úgy a szívünket követve anélkül, hogy kötelező lenne.

Ezt a motiváltságunkat fontos megőriznünk felgyorsult, versenyközpontú világunkban, hiszen már nem tekinthetjük tanulmányainkat befejezettnek a diploma megszerzésével. Átléptünk a lifelong learning, vagyis az élethosszig tartó tanulás korszakába. Míg pár évtizeddel ezelőtt még akár egyetlen szakmával, egyetlen munkahelyen dolgoztunk egészen a nyugdíjig, mára szinte alapkövetelménnyé vált a gyors adaptáció készsége. De ez nem is baj, hisz az tart minket fiatalon, ha bennünk buzog a világ megismerésének vágya.

Mivel lehet a tudásszomjat feltámasztani és megőrizni? Sok útja lehet, de az biztosan segít, ha szenvedélyünk és tanulmányaink tárgya megegyezik. Ha azt tanuljuk, amire szívből kíváncsiak vagyunk, könnyedén fenntartható a nyitottság az újra, az új élményekre, az új tapasztalatokra. Akkor már észrevétlen a „folyamat”, legfeljebb viccesen jegyezzük meg: „ma is tanultunk valamit”. Mára az is tudományos tény, hogy agyunk képes új ismeretek tömegének befogadására idősebb életkorban is, tehát az évek előrehaladtával sem tanulunk nehezebben. A siker megünneplésével, a sikertelenség hasznos tapasztalatként való felfogásával, a nem túlzó tökéletességre törekvéssel és a „még nem elég jó” belső mércéje felállításával egyszerűbben megőrizhetjük gyermeki kíváncsiságunkat és kreativitásunkat. Ezért is adunk hírt nagy örömmel arról, hogy a Walter Tübingenben letette egy újabb innovációs központ alapjait, így támogatva ügyfeleit, hogy valóságos gyártási környezetben próbáljanak ki és alkalmazzanak új szerszámokat és megmunkálási folyamatokat. De hasonlóan vélekedik sikersztorink főszereplője, Lakics László is, aki a „vas szertetőből” kovácsolt mára 700 főt foglalkoztató céget.

Ahogy a nyár a kikapcsolódás és az utazások időszaka, a Walter Hungária is kora nyárra időzítette ez évi partnertalálkozóit. Idén három helyszínen rendeztük meg vevői hétvégeinket, és mindhárom helyszínen kipróbáltunk valami újat. Zircen golfozni tanultunk, Szilvásváradon a tériszonyunkat és ügyességünket teszteltük, Gyulán pedig sárkányhajóztunk a két Körös találkozásánál. Ezúton is köszönjük vendégeinknek, hogy elfogadták a meghívásunkat, illetve reméljük, sikerült kicsit visszaidézni a régi osztálykirándulások izgalmát, és megalapozni a nyári jó hangulatot.

Magazinunk olvasásához kellemes és hasznos időtöltést kívánok!

Guci - Végh Ivett

Gucsi-Végh Ivett
marketing



TARTALOM

PORTRÉ

04

Pályára állva

Interjú Sáfrány Andrással, a Walter Hungária alkalmazás-technikusával



FÓKUSZTÉMA

07

Úton a Walterral

Német mérnöki precizitás és mesebeli tájak



FÓKUSZTERMÉKEK

10

A leghatékonyabb hűtés

ISO K sarokmaró

Ismét bővült a Walter GPS

Probléma-mentes menetfúrás



HAZAI SIKERSZTORI

12

Acélből energia

Meghatározó szerszám-beszállítóvá vált a Walter



OKTATÁS

16

Egzotikus anyagok forgácsolása új száraz-marókkal

Egyetemi szintű kihívások



FÓKUSZTÉMA

18

Jegelt szerszámok

Kriogén forgácsolás



KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSOK

20

A Walter új technológiai központot épít Tübingenben

A bemutató-épület a mérnöki szakértelmet hangsúlyozza



KITEKINTÉS

22

Walter e-commerce

Intelligens online megoldások minden beszerzéshez



SZABADIDŐ

24

Három évtized a Hungaroringen

30 éve egy helyen



IMPRESSZUM

Megrendelő:
WALTER HUNGÁRIA KFT.
1117 Budapest,
Budafoki út 209.

Walter projektvezető:
Gucsi-Végh Ivett

Kiadó:
Professionell
Publishing
Hungary
(PPH) Kft.,

1037 Budapest,
Montevideo u. 3/b.

A kiadásért felel:
Vándor Ágnes
ügyvezető

Főszerkesztő:
Virágh Judit

PPH projektvezető:
Both Balázs

Szerzők:
Walter AG
Jürgen Gutmayr
dr. Sipos Sándor
Szikora Péter
Szabó Márton
Vereckei András

Fotó:
Walter AG
Szabó Márton
Vémi Zoltán

Grafika:
Körömi Csenge

PÁLYÁRA ÁLLVA

» INTERJÚ SÁFRÁNY ANDRÁSSAL,
A WALTER HUNGÁRIA KFT. ALKALMAZÁSTECHNIKUSÁVAL
szerző: SZABÓ MÁRTON

» GYAKRAN HALLANI, HOGY AZ ÚJABB GENERÁCIÓK
KÉPVISELŐI MÁR NEM ÚGY ÁLLNAK A MUNKÁHOZ,
MINT A RÉGIEK. A „BEZZEG A MI IDŐNKBEN” FRÁZIS
ÉLŐ CÁFOLATA A WALTER HUNGÁRIA KFT.
ALKALMAZÁSTECHNIKUSA, A 26 ÉVES
SÁFRÁNY ANDRÁS. A FIATAL SZAKEMBERREL
A FORGÁCSOLÓSZAKMÁRÓL ÉS AZ ÉLET MÁS
FONTOS KÉRDÉSEIRŐL BESZÉLGETTÜNK. «

Volt gyermekkori hivatásálma?

SÁFRÁNY ANDRÁS: Több is. A skála egyik végén a pénzügyi szakma, a másikon az állatorvosi hivatás helyezkedett el. Ez utóbbi volt talán a nagy álmom. Aztán ráébredtem, hogy képtelen lennék egy beteg vagy idős állatnak altatóinjekciót beadni, így ezt a lehetőséget kihúztam a listáról.

Végül CNC-technológus lett.

Ez is szerepelt azon a bizonyos listán?

SA: Éppenséggel nem. Mint a legtöbb tizenéves, a „mi lennénk” kérdés felől a „mi nem lennénk” irányába araszoltam. Végül a zuglói Wesselényi Miklós Műszaki Szakközépiskola és Szakiskolában kötöttem ki. Ott érettségiztem, majd az iskola falai közt maradván szereztem elektrotechnikai végzettséget. A forgatókönyvnek innentől úgy kellett volna folytatódnia, hogy elhelyezkedem a szakmában, de nem így történt. Úgy éreztem, hogy nem a jó irányban indultam el, holtpontra jutottam. Édesapám ösztönzésére azonban jelentkeztem a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem CNC-forgácsoló képzésére, és ez nagyon jó választásnak bizonyult. Vannak az ember életében pillanatok, amikor úgy érzi, a megfelelő helyen van, megtalálta, amit keresett. Pontosan ezt éreztem. Megszerettem ezt a területet, és ennél jobb ösztönző nem is kellett ahhoz, hogy teljes erővel vessem bele magam a tanulásba, majd a munkába. A technológusképzést követően egy abróncsformagyártó cégnél helyezkedtem el. Ott egyedi és kis szériás gyártás folyt, én pedig marógépen dolgoztam. A tanulásban sem álltam meg: CNC-programozó technológusi képesítést szereztem. Első munkahelyemen másfél évet töltöttem, de – főként az újabb ismeretek megszerzése után

– szakmai szempontból szűkösnek éreztem a munkakörömet, ezért váltottam. Egy Budapest környéki, neves jármű- és munkagépgyártóknak beszállító fémmegmunkáló cégnél folytattam a pályafutásom. Itt már magasabb szintű, komplexebb feladatokat kaptam: programokat írtam, komplett technológiák kidolgozásában vettem részt, illetve készülő szerkesztéssel is foglalkoztam. Innen vezetett az utam a Walter Hungária Kft.-hez, ahol alkalmazástechnikusként dolgozom 2014 óta.

Miért éppen a Walter?

SA: A szerszámain és az ügyfelekhez való hozzáállásán keresztül ismertem meg a céget, és nagyon tetszett, amit láttam, illetve tapasztaltam. Az, hogy itt folytathattam a pályafutásomat, számomra a szakmai fejlődés lehetőségét jelentette, hiszen naponta, hetente találkozom új feladatokkal, technológiákkal és problémákkal.

Ezek szerint egy alkalmazástechnikus hivatásos problémamegoldó?

SA: Nem, legalábbis az én látásmódom szerint semmiképpen sem. A feladatom az ügyfeleknél végzett szerszámtesztek, szerszám-beüzemelések, illetve komplett projektbeüzemelések végrehajtása. Egy adott nap reggelén, a szükséges műszaki paraméterek előzetes ismeretében, a megfelelő szerszámmal vagy szerszámokkal felszerelve megjelenek partnerünkönél, és kezdődhet a teszt vagy a beüzemelés. Ez a feladat bonyolultságától függően néhány órát vesz igénybe, a beüzemelések, főként, ha összetett projektről van szó, azonban több napig is tarthatnak. Ilyen esetekben mi szállítjuk a technológiát, a készüléket és a szerszámokat is, és természetesen addig maradunk, amíg az első jóváhagyott darabok el nem készülnek. A munka során azért akadhatnak problémák, de ezekre nem szeretek problémaként tekinteni.

Lehet másképpen?

SA: Ha az ember szereti a munkáját, hivatását, akkor igen. Igyekszem minden nehéz feladatot úgy felfogni, hogy annak megoldásával több és jobb leszek a szakmában, ráadásul ezzel hozzá is járulok ahhoz, hogy partnerünk eredményesebb legyen. Soha nem felejttem el: néhány hónapja dolgoztam Walter-színekben, amikor egyik ügyfelünkönél egy 200 órás furatmegmunkálási folyamatot ezen időtartam töredékére

sikerült redukálni a technológia gyökeres átalakításával. A munka végeztével a cég üzemvezetője odalépett hozzám, megszorította a kezem, és megköszönte a segítségem. Nem tudom, milyen lehet egy győztes sportolónak csillogó éremmel dobogóra állnia, de valami hasonlót érezhettem. Ezek a mindennapi győzelmek, de természetes, hogy a nehézségekből is kijut. Kezdve a havi 4000 km vezetéstől a tüskésebb ügyfeleken át a felelősségig, amely abból adódik, hogy „A Walter” szakértelmét részben mi testesítjük meg az ügyfél szemében. Az üzemek tempója gyors, a verseny mindenki számára nagy, így a tesztek, beüzemelések során érezhető, hogy időből és türelemből a megrendelők részéről szűkösen áll rendelkezésre, ezért hatékonyan és hibamentesen kell végezni a munkám. Ebben is segít a „módszerem”, vagyis az, hogy nem stresszhelyzetként fogom fel a feladatokat, hanem izgalmas, de legyőzendő kihívásként.

Dolgozott a másik oldalon is, sőt a szerszámtesztek során éppen a beszállítók alkalmazástechnikusainak partnere volt. Akkor hogyan tekintett a most betöltött munkakörre?

SA: Tisztelettel és megértéssel, éppen ezért mindig rászántam a megfelelő időt, hogy az, aki órákat autózott hozzánk, a megfelelő körülmények, egyenlő feltételek mellett végezhesse el a teszteket. Azt is megértettem, hogy a tesztek, a lehetőségek kipróbálása értünk van, a fejlődésünket szolgálja.

Hogyan élte meg azt, hogy a munkahelyváltással a „gépszagú” üzemekből a Walter modern irodaépületébe költözött?

SA: A Walterrel nem volt baj, de borzasztóan hiányzott az üzemi légkör. A céghez való belépésem után követően három hétig csak tréningeken, oktatásokon vettem részt, így amikor újra gyártócsarnokba léphettem, kicsit olyan volt, mintha megnyíltak volna a mennyország kapui. Szerencsés vagyok, mert feladatkörömben nem az irodai tartózkodás a domináns, hanem a „terepi” munka, és én azt szeretem. Ráadásul a helyszínek és a feladatok is változatosak. Az irodában inkább csak a műszaki megbeszélések, illetve a rendszeres tréningek, szakmai továbbképzések alkalmával tartózkodom. Persze ezt az időt sem bánom, mert kifejezetten jó a csapat, és azt sem érzékeltetik velem, hogy a legfiatalabbak közé tartozom. ➤ folytatás a 6. oldalon



„Az, hogy itt folytathattam a pályafutásomat, számomra a szakmai fejlődés lehetőségét jelentette.”



„Nem stresszhelyzetként fogom fel a feladatokat, hanem izgalmas, de legyőzendő kihívásként.”

Az ügyfelek sem?

SA: Szemtől szemben nem, de nem kizárt, hogy egy idősebb szakember felteszi magában a kérdést, „mit akar ez itt”? A mi szakmánk azonban – szerencsére – meglehetősen egységes terület, így a lényegi kérdések megvitatása során kiderül, hogy valaki ért-e ahhoz, amit csinál, így az életkor kérdése hamar elillan.

Hagyjuk a munkát. Mit csinált az elmúlt két hétvégén?

SA: Az egyiket dolgoztam, mert vevőhétvége volt. A legutóbbin? Ezen kicsit gondolkodnom kell... Igen, megvan! Budapest egyik kultikus helyén voltam egy baráti társasággal.

Kapcsolatban él?

SA: Jelenleg nem. Van azonban egy nagy szerelmem, a fotózás.

Milyen szinten űzi, és mi a kedvenc témája?

SA: Amatőr szinten, de néha indulok fotós versenyeken. Az eddigi legjobb eredményem egy dobogós második hely volt. Korábban egy fórumon tettem közzé a képeimet, az utóbbi időben azonban csak egy ismert közösségi oldalon szoktam megosztani a fotóimat. Kezdetben, amikor ismerkedni kezdtem a fényképezéssel, leginkább természetfotókat készítettem, az utóbbi időben inkább a városi témák foglalkoztatnak.

Említette a fórumokat. A „netkorszakba” született generáció tagjaként mit gondol az internetről, a közösségi oldalakról?

SA: Az internet egy nagyon jó és hasznos találmány, csak sajnos sok felhasználó nem rendelkezik a kellő intelligenciával ahhoz, hogy megfelelően éljen a benne rejlő lehetőségekkel.

Az életkorban elől járók jellemzően kevesebbre tartják az utánuk következőket. Jogosnak tartja ezt? Milyennek látja saját generációját?

SA: Azt, hogy kit milyen fából faragtak, vagy milyen emberré válik, nem az életkor határozza meg, de talán nem is az, hogy mely generáció tagja. Kortársaim között éppen úgy vannak, akiknek megvannak a céljaik, álmaik, és tudatosan építik saját életüket és környezetüket, de az is tény, hogy sokan vannak a fiatalabbak között, akik – legalábbis ahogy én látom – kicsavarodott, de legalábbis torzult értékrenddel rendelkeznek a teljesítmény, a munka vagy a kötelesség-felelősség kérdéseiben.

Ha már szóba kerültek a célok és álmok. Hogyan képzeled el a jövőjét?

SA: Amit csinállok, azt nagyon szeretem, így ezen a pályán haladok tovább. Hogy 20 év múlva, vagy azt követően mit csinállok majd, az megválaszolatlan kérdés, de az sem kizárt, hogy a WALTER-től megyek majd nyugdíjba, bár annak az életkornak az elérése számomra még csillagászati távlatnak tűnik. A közeli terveim helyén egy lakás vásárlása áll a budapesti XVII. kerületben, közel a XVI. kerülethez, ahol felnőttem, és ahol jelenleg is élek. Nem tervezem, hogy külföldön dolgozzak, de nagy utazások azért tervben vannak. Szeretnék eljutni Amerikába egy hosszabb nyaralás erejéig, a másik nagy álom pedig egy utazás az Északi-sarkra, ahová egy orosz jég-törő fedélzetén lehet eljutni. Ennél nagyobb célkitűzéseim jelenleg nincsenek, de úgy érzem, még elegendő időm van arra, hogy új terveket szőjek, hiszen az élet sem áll meg. Az álmok ugyanis maguktól jönnek, nem siettetem a folyamatot. ■

ÚTON A WALTERRAL

NÉMET MÉRNÖKI PRECIZITÁS ÉS MESEBELI TÁJAK
» szerző: VERECKEI ANDRÁS

Frankfurt: egyebek mellett az élezés és a bevonatolás helyszíne

» KIEMELT ÜGYFELEIT TÖBBFÉLEKÉPPEN DÍJAZHATJA EGY NEVES GYÁRTÓ. AZ EGYIK, HA NEM A LEGEMLÉKEZETESBB MÓDJA EGY OLYAN SZAKMAI ÚT, AMELYNEK SORÁN A GYÁRTÓSOROK MELLETT A KÖRNYÉK NEVEZETESSÉGEIT IS BELEVESZIK A PROGRAMBA. EKKÉPP JÁR EL RENDSZERESEN A WALTER AG; AZ ÚTI CÉL NÉMETORSZÁG! AZON BELÜL IS A FEKETE-ERDŐ ROMANTIKUS, VADREGÉNYES TÁJA, VALAMINT FRANKFURT, AZAZ A VÁLLALAT GYÁRTÁSÁNAK NÉMETORSZÁGI HELYSZÍNEI – MINDENK ELŐTT AZONBAN TÜBINGENT KELL EMLÍTENI A SORBAN. «

Természetesen nem csupán Magyarországról fogadják kiemelt ügyfeleiket – iparosokat és viszonteladókat egyaránt –, hiszen a vállalat 33 országban van jelen. Az évet felosztották a különböző országok csoportjai között, és ezeket heti váltásban látják vendégül a németek egy profi csapat közreműködésével. Az utak szakmai célja, hogy megmutassák az ügyfeleknek, miért is bízhatnak meg a német mérnöki kompetenciában. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy minden napra jut egy-egy gyárlátogatás, de az utazás időtartamának mintegy 30-40 százalékában a résztvevők a környéket is megismerik.

TÜBINGENTŐL STUTTGARTIG

Dél-Németországban, Baden-Württemberg tartományban járunk. Annak is a földrajzi középpontjában, Tübingenben, egyben a Walter AG „főhadiszállásán”, amely a cég ügyfél-túráinak megkerülhetetlen része. „Igen tartalmas áttekintést



Kalácska Attila élménybeszámolójában az első helyek egyikén szerepel az esztergálólapka-gyártás



Mihálykó Zoltán számára tanulságos volt például az élezőüzem meglátogatása

kaptunk a gyár teljes életéből” – méltatja a látogatást a vállalat egyik kiemelt magyarországi ügyfele. Nyilvánvalóan a csuda sem sejtette a 11. században, amikor még szőlőtermesztés, bortermelés vitte a gazdasági élet primjét, hogy a mára 90 ezresre nőtt városban a szerszámgépgyártást űzik majd világszínvonalon. Talán a néhai nemes úr, Szakállas Eberhard láthatott némiképp a jövőbe, amikor 1477-ben megalapította a város mai napig is magasan képzett humán erőforrást biztosító egyetemét. Az egyetem padját koptatta egyebek mellett Johannes Kepler, a Kis Mukk-szerző Wilhelm Hauff, Alois Alzheimer vagy éppenséggel a pápaként szolgáló Joseph Ratzinger. Tübingen mesebelinek ható óvárosa szinte azonnal leveszi a lábáról a látogatót. Mi sem természetesebb annál, hogy a tübingeni városnézés elmaradhatatlan kelléke a Walter tanulmányi útjainak. „Tübingen óvárosa csodálatos. Tele 5-600 száz éves, de ma is lakott, több emeletes házakkal, hasonló korú vendéglőkkel” – emlékszik vissza az tübingeni élményeire Kalácska Attila, az Instrum Kft. ügyvezetője. „Egerre emlékeztet” – igyekszik hazai párhuzamot vonni. »

» folytatás a 8. oldalon



**F4050 marószerszámok bemérése
Zell am Harmersbachban**



**A münsingeni gyártás egyik fontos
fázisa a bevonatolás**

Tübingen egyben a vizek városa is; nem egy kisebb folyó torkollik itt a Neckarba, amely a várost a szövetségi állam fővárosával, Stuttgarttal köti össze. Nemcsak a folyó a közös a két városban, hanem a bortermelési múlt is. Kezdjük ott, hogy a bor és Baden-Württemberg elválaszthatatlanok. A németek köztudottan nagy sörivők, de azért a bor is lelecsúszik. Míg azonban a német lakosság évi átlagos borfogyasztása 25 liter, addig ez a mennyiség ezen a tájon 40 és 80 liter között mozog. A stuttgartiak szerint a jelentős különbség abból adódik, hogy a termelés nagy részét megisszák ők. Sőt, az a beszéd járja konkrétan a stuttgartiakról, hogy a második legelterjedtebb vércsoportjuk a vörösbőr... Ennek valóságtartalmáról a Walter-ügyfelek aligha győződhetnek meg, arról viszont annál inkább, hogy a szövetségi állam borai megállják a helyüket a nemzetközi mezőnyben is. Sőt, még kitűnő pezsgők is készülnek erre felé, például a programkínálatban szintén szereplő Esslingenben. Ennek a Tübingenhez hasonlóan bájos városnak a kórházában, a középkorban napi fél liter bor járt a betegnek. Ez pedig némiképp visszacsatolás a vércsoporttal kapcsolatos állításhoz. Esslingen amúgy az a város, amelynek több ferde tornya van, mint Pisának. Nem csak akkor érezzük így, ha néhány pohár pezsgő után nézzük a főtéri templomot; a helyzet az, hogy réges-rég kicsit süppedős talajra épültek a harangtoronyok.

És még egy kis bor: visszatérve Stuttgartba elnevetgélhetünk azon, hogy az egyik württembergi herceg a város főterén álló régi hercegi palota, az Altes Schloss lépcsőházát azért építtette olyan szélességűre és lejtésűre, amilyen, hogy kapatos állapotban lova tudja felcigölni az ágyába.

AUTÓK MINDEN MENNYISÉGBEN

Felejtsük el a hegy levét! Főképp, ha a volán mögé ülnénk. Persze, vezetés előtt nem is olyan rossz ötlet akár az autók gyártását megnézni. Ha Stuttgart, akkor rögtön ott a Mercedes. Végigmehetünk a gyártósoron, vagy ellátogathatunk a holland Ben van Berkel által tervezett Mercedes-Benz Múzeumba. Maga az épület is lebilincselő, de amit bent látni, az gyereket és felnőtt egyaránt megérint. „A múzeum remekül mutatja be a stuttgarti autógyártás fejlődését. Szerettem volna kipróbálni

a szimulátort is, de a gyerekek teljesen ellepték” – mondja mosolyogva Kalácska Attila. „Leginkább a Mercedes Múzeum ragadott meg a szabadidős programok közül. Érdekes volt a nagy múltú gyár relikviáit látni, és elolvasni vagy meghallgatni a történetüket” – tudjuk meg Mihálykó Zoltántól, a Transmetallbau Kft. üzemvezetőjétől. Van egy másik autó, amelynek gyártói, ha akarnák, sem tagadhatnák, hogy Stuttgartból származik. A kanca Ferdinand Porsche autójának emblémájában egyértelműen utal Stuttgartra, amelynek címe szintén a fekete háts. Nem véletlen: a város nevének jelentése kancák kertje. Félreértés ne essék, a szövetségi állam fővárosa egy 10. századi kancatelepi vezethető vissza, amely németül Stuten Garten.

Vissza a jelenbe! A Porsche Múzeum szintén szerepel a Walter ügyfelek számára összeállított programlehetőségek közt. A Mercedeshez hasonlóan ez is bír némi hatással mindenkire, nemre és korra való tekintet nélkül...

Az meg már milyen szó, hogy Unimog? Olyan, mint bármelyik más, ha sokat mondogatjuk. Azonban az érdekes mozaikszó egyedülálló terméket takar, amellyel még néhány mondat erejéig maradjunk a gépjárműveknél! Az Universal Motor Gerät 1946-ban részben amerikai nyomásra indította útjára azt a traktor-teherautó öszvért, amely végül a földkerekség egyik legkedveltebb strapajárművévé vált. Mai változatai 46 fokos emelkedőn is felmennek akár 360 méter/órás sebességgel. Szintén Mercedes-termék, a francia határhoz közeli Gaggenauból. Aki a Walter útján erre a programra jelentkezett, az akár a jármű fenti tulajdonságairól a múzeumi látogatással összekötött tesztvezetésen is meggyőződhetett. „Érdekes, hogy mit ki lehet hozni egy autóból” – jegyzi meg egy a régi modellt már korábban vezető, az úton szintén résztvevő magyarországi Walter-ügyfél.

AHONNAN A DUNA IS SZÁRMAZIK

A szakmai folytatáshoz nincs messze innen a Fekete-erdő lábainál elterülő kisváros, Zell am Harmersbach, ahol a Walter esztorgálólapka-gyártásának fellegvára található. A gyártás folyamata általában osztatlan sikert arat a szakmai látogatók között, mint az kiderült az úton résztvevők élménybeszámolójából is. „A gyártás első lépcsője rendkívül érdekes; ahogy a porból pillanatok alatt még képlékeny, de már egyértelműen felismerhető lapka lesz” – így Kalácska Attila. „Amíg nem láttam, nem



Magas fokon automatizált gyártás Tübingenben

tudtam elképzelni, hogy készülnek” – teszi hozzá. Egy másik résztvevőt a nyersanyagot a gyártósorra helyező robotok precizitása és szépsége nyűgözt le. Ugyanő elmondja, hogy bár a lapkagyártás alapjaival tisztában volt, előben látni egészen más; ahogy a porhanyós lapka megkeményedik. Ugyanez igaz szerinte a szerszámgyártásra is, amelyben egyes műveletet ő más ütemben, máskor végzett volna. De egy céget működés közben megismerni mindig élmény. Ahogy az is, ha a környező tájat felfedezzük. „Nagy élmény, hogy eljutottam ide, a Fekete-erdőbe, ahonnan a Duna is ered. Elképesztően gyönyörű a táj. Olyan, mintha valami időutazáson vennék részt; a 70-es, 80-as években éreztem magam” – idézi fel személyes benyomásait.

Hasonlóan lenyűgöző a táj a Sváb Alpok lankáin, Münsingen szomszédságában. A közelben fekvő bioszféra-rezervátumot az UNESCO 2009-be világörökséggé avatta. A programban szereplő Hechingen mellett, a hegység egyik 800 méter fölé magasodó tanúhegye, a Zoller csúcsán trónol büszkén az egykor Poroszország, Németország uralkodóit adó Hohenzollernek mesebelinek ható várkastélya. Láttán az emberben kétségek ébrednek: vajon a bajorországi Neuschwanstein kastély helyett nem ez adott-e ihletet Walt Disney-nek? Münsingen ad otthont a Walter 1978-ban alapított fúrószárüzemének, amely szintén szerepel a négynapos út programjában. A szakember számára szintén érdekes volt látni, ahogy a szálanyagból elkészül a fúrószár – tudjuk meg Kalácska Attilától.

FRANKFURT: NEM CSAK REPTÉR ÉS FELHŐKARCOLÓ

Elhagyjuk Baden-Württembergert, és Németország egyik, ha nem a legismertebb városa, Frankfurt am Main felé vesszük az irányt. A Majna és a Rajna ölelésében fekvő, dímbes-dombos Hessen szövetségi államban járunk. A Majna-parti metropolisz nem csupán a világ egyik pénzügyi és légi közlekedési csomópontja, hanem a Walter egyebek mellett élezést és bevonatolást végző üzemének helyszíne is. „Leginkább a frankfurti üzem érdekelt, mert szerettem volna betekintést nyerni a szerszámmélezés rendszerébe. Ezt feltétlenül látni akartam. Az utóbbi években meglehetősen sok szerszámot vásároltunk a Walter-től. Ezek a szerszámok tartósak, kiváló minőséget jelentenek,

azonban szükséges a rendszeres élezésük. Az elmúlt 1-2 évben egészen sok szerszámot küldünk újraélezni, amelyet Frankfurtban végeznek el. Tanulságos volt a gyár meglátogatása, mivel azóta átlátom a rendszert. Most már tisztában vagyok azzal, milyen lépésekből áll az élezés, valamint azzal, hogy a különböző fázisok adott esetben mennyire munka- és időigényesek” – osztja meg az üzemlátogatás során szerzett tapasztalatait Mihálykó Zoltán.

Ha pedig már Frankfurtban jár az ember, érdemes egy kicsit jobban megismerkedni a második világháborúban alaposan „elintézt”, nagy múltú várossal. Sokáig tartotta magát a mondás, hogy Frankfurt a legamerikaibb európai város. A felhőkarcolói révén egészen tengerentúli benyomást keltő település valójában egy bejárható, emberi léptékű város. A Majna partján lévő múzeumok, a Museumufer parti sétány, a sétányon tartott hétfégi bolhapiac, Alt-Sachsenhausen falusias almaboros vendéglői egészen más nézőpontból ismertetik meg velünk Frankfurtot, mint amikor csak átszállunk a szinte befogadhatatlan méretű repülőterén. Az almabor (Ebbelwei) – kiváltképp fröccsként – Hessen „nemzeti itala”. Sör is van, de Alt-Sachsenhausenben – ha nem akarunk túlságosan kitűnni a többiek közül – maradjunk a másik italnál! Remek társítás a frankfurti tafelspitz omlósra főzött, ugyancsak frankfurti zöldszósszal nyakon öntött marhahúshoz. Azért egy toronyházat semmiképp se hagyjunk ki: a Main Tower tetejére egy gyorslift ránt minket fel; látványos innen áttekinteni a várost.

„Magánemberként, családdal szívesen visszatérnék ide” – foglalja össze úti élményeit Kalácska Attila. Nincs ezzel másképp Mihálykó Zoltán sem. „Szívesen elutaznék újra a meglátogatott helyszínekre, de csak néhány év múlva, mikor a korábban leégett főüzem megint működni fog” – zárja az úti beszámolót. ■



GUCSI-VÉGH IVETT
marketing
ivett.gucsi-vegh@walter-tools.com
www.walter-tools.com



» LESZÚRÁS ÉS BESZÚRÁS

A LEGHATÉKONYABB
HŰTÉS

Az elmúlt években rohamosan fejlődött a Walter Cut be- és leszúró termékcsoport. A legkülönbözőbb kivitelű axiális és radiális monoblokk beszúró- és beszúró-esztergáló szerszámok, a leszúrópengék, az új SX rendszer a legújabb PVD és CVD bevonattechnológiáinkkal karöltve gondoskodik a lehető legnagyobb termelékenységről. És még erre is rá lehet dobni egy lapáttal: optimalizáljuk a hűtést és a kenést.

Új, megerősített SX leszúrópengéink (G2042-C-P) és a GX16 és GX24 lapkához készült monoblokk szerszámaink (G1011-P) a hűtőközeget kétfelől, a lapka homlok- és hátfelülete mentén is a forgácsolás helyére juttatják. Így biztosítják a legjobb éltartamot, forgácsképet és folyamatbiztonságot, ha különleges anyagok (ISO S, M), mélyebb hornyok, keskeny szerszámszélesség, nagy forgácsolósebesség (termelékeny megmunkálás) kerülnek szóba. A leszúrópengékhez megfelelő tartót is kínálunk, amely biztosítja a hűtőközeg szerszámhoz jutását, és szerelhető kivitele révén megkönnyíti az esztergagépbe való beépítést (G2661-P, A2110-P és A2111-P).

TIPP:

LESZÚRÁSKOR, BESZÚRÁSKOR, BESZÚRÓESZTERGÁLÁSKOR A TÖKÉLETES PROGRAMOZÁS JELENTŐS MINŐSÉGVAVULÁST HOZ. A MUNKADARAB FELÜLETMINŐSÉGE, A FORGÁCSKÉP, EZÁLTAL A FOLYAMATBIZTONSÁG, LESZÚRÁSKOR A TÖRŐCSAP MÉRETE, MIND BEFOLYÁSOLHATÓ A MEGFELELŐ STRATÉGIÁK ALKALMAZÁSÁVAL. KAPCSOLÓDÓ KIADVÁNYUNK, A „WALTER CUT – EGYSZERŰ BESZÚRÁS” SEGÍTSÉGET NYÚJT A FOLYAMATOK OPTIMALIZÁLÁSÁBAN, A LEHETSÉGES PROBLÉMÁK FELISMERÉSÉBEN ÉS ORVOSLÁSÁBAN, VALAMINT A HELYES SZERSZÁMVÁLASZTÁSBAN IS.

ISO K
SAROKMARÓ
KÜLÖNLEGES
KÖVETELMÉNYEKHEZ

» K=90° ÉS NYOLC ÉL LAPKÁNKÉNT

Az Xtra-tec marócsalád legifjabb tagjáról, az F4049-ről sűrű fogosztású kivitele, stabil szorítóékes lapkarögzítése révén azonnal látható: öntvények marására specializálták. Lapkánként nyolc kihasználható forgácsolóéle a 90° főélelhelyezés mellett a leggazdaságosabb sarokmaróvá teszi a termékpalettán. A nagy fogszám miatt magas előtoló sebességek, így rövidebb folyamatidők realizálhatók vele, a kétfajta wiper lapka alkalmazásával pedig még a nagy előtolás mellett is kiváló felületminőséget lehet elérni. A wiper lapka tökéletes beállítását az egyik lapkafészék állítható ütközőjével egyszerűen el lehet végezni, kizárólag nagyolóműveletekhez ez fix ütközőre cserélhető.



TIPP:

LABILIS ALKATRÉSZEK, AZ ALÁTÁMASZTÁS HIÁNYA ESETÉN, AMIKOR A 45°-OS FŐÉL-ELHELYEZÉSŰ TIPIKUS SÍKMARÓ SZERSZÁMOK A MUNKADARAB BEREZGÉSÉT OKOZZÁK, EGY SAROKMARÓ HASZNÁLATÁVAL A PROBLÉMA ORVOSOLHATÓ. A WIPER LAPKA MEGFELELŐ MEGVÁLASZTÁSÁVAL A MEGMUNKÁLT FELÜLET STRUKTÚRÁJA CÉLIRÁNYOSAN BEFOLYÁSOLHATÓ.

» TECHNOLOGIA VILLÁMGYORSAN,
MÉG SZÉLESEBB PALETTÁN

ISMÉT BŐVÜLT A WALTER GPS

Adott folyamathoz a legmegfelelőbb szerszám – egy széles termékpalettáról ezt nem mindig egyszerű kiválasztani. A Walter GPS elektronikus szerszámnavigátor már régóta segítséget nyújt nemcsak a fúró- és menetszerszámok, illetve marók, hanem a körülményekhez igazodó induló forgácsolási paraméterek meghatározásában is. A 3.0 verzióval a program az eddiginél is szélesebb palettán segít eligazodni.

A fúrás, a menetmegmunkálás és a sarokmarás mellett a Walter GPS 3.0 különféle esztergálóműveletekhez is ajánl váltólapkát és forgácsolási paramétereket. Programozható akár megszakított felület, kérges előgyártmány vagy váltakozó fogásmélység is a lehető legpontosabb lapkageometria és induló forgácsolási paraméterek meghatározásához. A program immár 3D-s felületek tömör keményfém vagy lapkás másolómaróval történő megmunkálásához is segítséget tud nyújtani, valamint horonymarási műveletek is bekerültek az adatbázisába.



TIPP:

A PONTOS SZERSZÁMVÁLASZTÁS ELŐFELTÉTELE A MEGFELELŐ BEÁLLÍTÁS. MIVEL A SZOFTVER MINDIG A LEGKÖLTSÉGHATÉKONYABB MEGOLDÁST KÍNÁLJA FEL ELSŐRE, FONTOS A MEGFELELŐ GÉPÓRADÍJ MEGADÁSA. A TECHNOLOGIA, AZ ESETLEGES MŰVELETBONTÁS (FOGÁSMÉLYSÉGEK, FOGÁSSZÉLESSÉGEK) A SZERSZÁMGÉP PARAMÉTEREIHEZ IGAZODIK – A TELJESÍTMÉNY- ÉS FORGATÓNYOMATÉK-ÉRTÉKEK IRÁNYADÓK EBBEN AZ ESETBEN. HA A MEGADOTT FORGÁCSOLÁSI PARAMÉTEREKTŐL ELTÉRÜNK, A GPS KISZÁMÍJTJA AZ EBBŐL EREDŐ ÉLTARTAM- ÉS KÖLTSÉGVÁLTOZÁSOKAT IS.

PROBLÉMAMENTES MENETFÚRÁS

» PARADUR SHORT CHIP HT-VEL

Közepes és nagy szakítószilárdságú, hosszú forgácsú anyagok menetfúrásakor a rossz forgácsképződés komoly problémákat okozhat. A nemkívánatos szerszámtörés, munkadarabsejtek elkerülésére fejlesztették ki a Paradur Short Chip HT-t. A bekezdésnél csökkentett spirálszög rövid forgácsokat eredményez, amelyet a belső hűtés könnyedén hoz ki a zsákfuratból. Az eredmény: nincs forgácsfeltekeredés a szerszám szárán, a menetek megmunkálása közben nem kell a műveletet megszakítani a forgács eltávolítása miatt. A menetfúró zavaró kontúrok melletti menetfúrásakor, ferde furatkilépés esetén is jól vizsgázik. Átmenő menetfúrásakor, ha nincs elegendő hely a hosszú, összesodort forgácsoknak, szintén ez a szerszám lehet a megoldás.

PUSZTAY GÁBOR

műszaki tréner

gabor.pusztay@walter-tools.com

www.walter-tools.com



TIPP:

A PARADUR SHORT CHIP HT KÉTFÉLE KIVITELBEN KÉSZÜL. A LEGRÖVIDEBB FORGÁCSOK A BEVONATOLÁS UTÁN BEKÖSZÖRÜLT BEKEZDÉSŰ MENETFÚRÓVAL ÉRHEK EL. EZ A VÁLTOZAT KIFEJEZETTEN E PROBLÉMA MEGOLDÁSÁRA SZÜLETETT. HOSSZABB ÉLTARTAMOK CÉLOZHATÓK MEG A BEVONATOLÁS ELŐTT BEKÖSZÖRÜLT SZERSZÁMOKKAL.

» MEGHATÁROZÓ SZERSZÁMBESZÁLLÍTÓVÁ
VÁLT A WALTER
szerző: SZABÓ MÁRTON

ACÉLBÓL ENERGIA

» A LAKICS GÉPGYÁRTÓ KFT. EURÓPAI ÉS AMERIKAI
ENERGIAIPARI BERENDEZÉSEKET GYÁRTÓ
NAGYVÁLLALATOK MEGBÍZHATÓ BESZÁLLÍTÓJA,
DE SAJÁT FEJLESZTÉSŰ HÁZI SZÉLERŐMŰVEIT IS
A NEMZETKÖZI ÉLVONALBAN JEGYI. <<

A Lakics Gépgyártó Kft.-t Lakics László indította útnak 1985-ben a Somogy megyei Sántoson. Az alapító egy „öreg” esztergával kezdett dolgozni. Első nagy megrendelője a Belső Híradástechnikai Gyár (BHG) volt. Az egykori állami üzem számára különleges, 2,5 m hosszú, két bevezetésű trapézmenetű orsókat gyártott. A megtermelt haszon technikai fejlesztésekbe történő visszaforgatásának, valamint a fegyelmezett és kockázatkerülő gazdálkodásnak köszönhetően a vállalkozás folyamatos fejlődésre volt képes.

NAGYOK PARTNERE

Az alapítás után tíz évvel már olyan stabil lábakon állt a cég, hogy megvásárolhatta az egykori komlói bányagépgyárat, miközben a létszám és a géppálmány is folyamatosan bővült, illetve új képességekkel, továbbá hegesztéstechnikai minősítésekkel erősödött. A következő mérföldkőhöz 2002-ben ért a vállalkozás, amikor egy dombóvári üzemet vásárolt meg, a három gyártóegység a vállalati rendszerek központosításával és ésszerűsítésével pedig egy céggé egyesült. A Lakics Gépgyártó Kft. új, 14 ezer négyzetméter alapterületű kaposvári üzemét 2010-ben adták át, de a kapacitás mellett megmaradt a sántosi és a komlói telephely is. A tulajdonló Lakics család legújabb befektetésével rész tulajdonosává vált Magyarország egyik legnagyobb acél-szerkezet-gyártó cégének, a dombóvári Rutin Kft.-nek. Az integráció során létrejött Magyarország egyik vezető gépipari vállalatcsoportja, amely mintegy 700 család megélhetését biztosítja a dél-dunántúli régióban. A Lakics Gépgyártó Kft. fő profilja a robbanásbiztos ipari, köztük léghűtéses, vízhűtéses és kombinált hűtésű motorok és generátorok házának megmunkálása, illetve gyártása. Ezek a komponensek elsősorban szélerőművek generátoraiba épülnek be. Emellett útépítő és rakodógépek komplett hegesztett vázszerkezeit és egyéb hegesztett alkatrészeit gyártják, továbbá markolókanalak, nagy koptató igénybevételnek



Lakics László vállalkozása mára az egyik vezető gépipari vállalatcsoporttá vált

kitett komplett berendezések, daruelemek, egyedi tervezésű célgépek vázai, valamint egyéb nagyméretű, bonyolult berendezések is készülnek a kft. üzemében.

A vevők közt a világ legnagyobb energiaipari berendezésgyártói és rendszerfejlesztői éppen úgy megtalálhatók, mint hadihajóépítők és építőgépgyártók. Számos külföldi és hazai ügyfél pedig már több mint húsz éve hűséges a magyar céghez, amely két évvel ezelőtt megkezdte a saját fejlesztésű, úgynevezett háztartási méretű szélerőművek gyártását. A berendezések iránt a nemzetközi piacon is jelentős érdeklődés mutatkozik. A kft. néhány éven belül ebben a termékszegmensben – a technológia fejlettsége szempontjából – a világ három vezető gyártója közé kíván kerülni. Lakics László szerint erre minden esélyük megvan, hiszen a generátor és a lapátrendszer kapcsán ez a cél már teljesült, a villamosenergia-termelési mutatók, valamint az indulási sebesség tekintetében pedig az első helyre rangsorolja a folyamatosan továbbfejlesztett megoldásukat a vállalat alapító-tulajdonosa.

A lakatos- és hegesztőtevékenységet, a felületkikészítést és felületvédelmet, így az alapozást, a fedőfestést, a lakkozást, valamint a nagy pontosságú, teljes mechanikai megmunkálást saját üzemében végző Lakics Gépgyártó Kft. összesen ötven nagy teljesítményű forgácsolóberendezéssel, köztük karusszelesztergákkal és vízszintes megmunkálóközpontokkal rendelkezik. A megmunkálható előgyártmányok legnagyobb mérete a horizontálgépeknél (x) 1200 mm×(y) 355 mm×(z) 2500 mm, a karusszelesztergáknál 4500 mm-es átmérő, maximális tömegük pedig 25 tonna lehet. E méretekből adódik, hogy a cég korszerű megmunkálóberendezéseinek nem a sebesség, hanem a nyomaték és a pontosság a főszerep.

„SZERETEM A VASAT”



A szerszámok pontossága, teljesítménye, illetve alkalmazhatósága számít

– Édesapám gépész-kovács volt, ebből adódott, hogy gépek között nőtem fel, és szerencsére a különféle mechanikus szerkezetek működése, illetve építése iránti vonzalmam nem gyermeki, múló szeszély volt. Kitanultam, és ami legalább ennyire fontos, megszerettem az esztergályos szakmát, majd gépésztanulmányaimat a pécsi Zipernowsky Károly Műszaki Szakközépiskolában folytattam. Hajtott a megismerés vágya, és ezt a késztetést a mai napig érzem magamban. Ez az erő, és az, hogy szeretem a vasat, segített abban, hogy a 80-as évek derekán elindított vállalkozásomat olyan eredményes céggé építhessem, amelyben azóta már felnőtt gyermekeim is örömmel dolgoznak. Ugyanakkor fájó látni, hogy a fémipari szakmák elismertsége a rendszerváltást követően zuhanórepülésbe kezdett, ráadásul a szakképzés tízezrével bocsátja ki a szolgáltatószektorok pályakezdeit, miközben az ipar szenved a szakemberhiány miatt. Kár lenne szépitni: mindez jelentősen és hosszú távon csökkenti a magyar gép- és fémipar versenyképességét, illetve további fejlődési lehetőségeit. Éppen ezért saját berkeinken belül olyan mikroklimát igyekszünk megteremteni, amelyben munkatársaink megbecsülve érezhetik magukat, illetve fejleszthetik szakmai ismereteiket. Az itt dolgozókkal szemben azonban alapvető követelmény, hogy munkájukat a lehető legpontosabban és legjobb minőségben végezzék. Ugyanezt várjuk el beszállítóinktól is. Egyrészt azért, mert hiszek abban, hogy ebben a szakmában a rendhez és fegyelemhez ragaszkodni kell, másrészt pedig ügyfeleink műszaki igényeinek is csak úgy felelhetünk meg hosszú távon, ha minden pillanatban a tökéletességre törekszünk.

Megrendelőink pedig évről évre magasabbra emelik a lécet. Egy gyakorlati példával érzékeltetve mindezt: míg egy-két évtizeddel ezelőtt egy csapágypajzsfurat esetében az alak- és helyzetűrések értéke $\pm 0,2$ mm volt, addig ma $\pm 0,03$ – $0,04$ mm. Ott tartunk, hogy az elvárt műszaki para-

métereket már csak a prémiumkategóriás szerszámgép- és szerszámgyártók legújabb fejlesztéseivel lehet teljesíteni. Ebből következik, hogy szerszámtechnikai beszerzéseink esetében is szigorú követelményeket fogalmazunk meg, amelyeknek csak kevesen képesek megfelelni. Közülük az egyik, egyben a legnagyobb volumenben szállító partnerünk a Walter Hungária Kft. – mondta Lakics László, a Lakics Gépgyártó Kft. alapító-tulajdonosa, akinek a gödöllői Szent István Egyetem gépészmérnöki kara – életműve elismeréseként – címzetes gépészmérnöki címet adományozott.

SZÁZ SZÓNAK IS TESZT A VÉGE

– A forgácsolás területén dolgozóknak valószínűleg nem kell külön magyaráznom, hogy a szerszámok katalógusparamétereit, illetve a gyártók ígéreteit nem mindig érvényesülnek a valós üzemi gyakorlatban, aminek számos technológiai oka lehet. Felhasználóként mi nem kutatjuk az ok-okozati összefüggéseket, egyszerűen csak megfelelő eszközöket keresünk adott megmunkálási feladatokra. A piacon tucatnyi kiváló gyártó kínálja termékeit, mi pedig ezek közül választjuk ki a számunkra megfelelőt. Mind a sztetend, mind az egyedi szerszámok esetében összehasonlító teszteket végzünk a szállítóval közösen, ezeket értékelve határozunk a beszerzésről, amelynek során a minőség és a megbízhatóság a legfontosabb szempont, legtöbbször megelőzve az árat, amelynek esetében természetesen vannak ésszerű határok, így inkább az ár-érték arány megtalálásáról van szó. Ennek bizonyítéka, hogy a Walter termékei nem az „olcsó” szegmensben foglalnak helyet, mégis meghatározó szerszámbeszállítóknak vált a német gyártó – hangsúlyozta Hermann Balázs, a Lakics Gépgyártó Kft. forgácsolási divíziójának vezetője. Hozzátette: nem könnyű az üzem beszállítójává válni, és még egy neves piaci szereplő számára sem tartanak fent külön ajtót. ➤ [folytatás a 14. oldalon](#)

Hozzájuk mindenki a főbejáraton érkezik, és ahhoz, hogy meg-



Balról jobbra: László Róbert, a Walter Hungária Kft. területi képviselője, Lakics László alapító-tulajdonos és Hermann Balázs, a forgácsolási divízió vezetője

bízásokat kaphasson, minden egyes feladat esetében meg kell mutatnia, hogy a mezőny legjobb megoldását kínálja. – Nem elegendő egy alkalommal jónak lenni, hiszen az, aki egy adott technológia esetében megfelelő szerszámot szállított, nem feltétlenül hoz éppen olyan jó minőségű terméket egy másik feladat megoldására is. Ezért tesztelünk, de a teszteken túl hosszabb távon is figyeljük, illetve értékeljük a szerszámok teljesítményét, hogy meggyőződjhessünk arról, valóban azt kaptuk-e, amit beszállítónk ígért vagy garantált. Akkurátusságunk, illetve szigorú szelekciós folyamataink nem öncélúak. Az előgyártmányok, munkadarabok, amelyekkel dolgozunk, jellemzően több tonna súlyúak, és rendkívül értékesek. Ezekből az acélelemekből, még ha áttételes módon is, energia lesz, hiszen olyan kritikus helyekre épülnek be, mint szélérőművek, hajók vagy éppen atomerőművek nagyberendezései. Ez azt jelenti, hogy nem hibázhatunk, mert több tonnás acél vagy speciális ötvözetű előgyártmányokat nem lehet eldobni. Ha mégis selejtet gyártanánk, az súlyos direkt és indirekt veszteséget okozna cégünknek. Kizárólag a 100 százalékos eredmény az elfogadható, éppen ezért a beszállítói oldalon csak professzionális, minden szempontból megbízható partnerekre építhetünk – tette hozzá a divízióvezető.

KIÉRDEMELT BIZALOM

– Mindezt csak megerősíteni tudom. Az ipari célú forgácsolószerszámok nemzetközi piacának egyik vezető szállítója vagyunk, de a Lakics Gépgyártó Kft.-nél kizárólag erre hivatkozva legfeljebb néhány lényegre törő kérdést, jó esetben egy finom kávét kaphattunk volna az irodaépület recepcióján. Partnerünk és mi is pontosan tudjuk, hogy ami számít, az a szerszámok pontossága, teljesítménye, illetve alkalmazhatósága az adott feladatokra – jegyezte meg László Róbert, a Walter Hungária Kft. területi képviselője.

A Walter egy menetmégmunkáláshoz szükséges megoldás szál-

lítása révén kapta meg „belépőkártyáját” a kaposvári üzembe: a kalibres menetproblémák miatt az addig alkalmazott menetfúrás helyett menetformázást ajánlott ügyfele számára.

– Évekkel ezelőtt egy sorozatban gyártott, direkt meghajtású szélérőműrotor szegmenseit tartalmazó komponens megmunkálásával, egészen pontosan a menetformázással akadt olyan problémánk, amelyre számos szerszámgyártó közül egyedül a Walter volt képes megfelelő megoldást felmutatni. Ez nem ma történt, de azóta sem találtunk más alkalmas szerszámgyártót, pedig féltucatnyi lehetséges szállító is megfordult nálunk szerszámtesztelés céljából. A Walter ezt követően több más feladat esetében is a legjobbnak bizonyult, így az évek során egyre jobban elmélyítettük a kereskedelmi és szakmai kapcsolatot. Üzemünkben a vállalatirányítási rendszerünkkel összehangolva Walter szerszámautomata is működik, amelyből belépőkártyájuk használatával a forgácsoló kollégák bármely műszakban ki tudják venni a munkafeladatokhoz szükséges szerszámokat. Az automatában értelemszerűen a kisebb méretű, gyorsan fogyó, általános szerszámokat tároljuk, így például esztergalapkákat, menetfúrókat, HSS marókat. Az esetleges tévesztés elkerülése érdekében az automata kijelzőjén megjelenik a kitarolandó szerszám fotója is, így munkatársunk egyértelműen azonosítani tudja az igényelt, illetve a kiadásra kiválasztott szerszám egyezőségét. A Walter Hungária Kft. közreműködésével hamarosan annak lehetőségét is megteremtjük, hogy az automatából kivett szerszámokat vállalatirányítási rendszerünk automatikusan a megfelelő költséghelyre könyvelje le. Jelen pillanatban az automaták a kivétekről értesítő e-maileket küldenek a raktárvezetőnek, aki manuálisan könyveli a rendszerben a tételeket – mondta Hermann Balázs, és kiemelte: rendkívül elégedettek a Walter szerszámokkal, amelyek kiválóan illeszkednek a gyártási profiljukba.

ÁTADJÁK A TUDÁST



A Walter szerszámok kiválóan
illeszkednek a gyártási profilba

Egyedül a Walter volt képes megfelelő megoldást felmutatni

A Lakics Gépgyártó Kft. elégedettségét tovább erősítette egy olyan eset, amely alkalmával a Walter ismét bebizonyította, hogy nem véletlenül tartják a szerszámtechnikai piac egyik vezető technológiai szállítójának.

– Egy télvégi napon izgalmasnak tűnő feladat kapcsán hívtak Kaposvárról. A személyes konzultáció során kiderült, egy atomerőműi hűtőrendszer-komponens megmunkálásáról van szó. Egy duplex anyagú hűtőfalba, saválló acél csőfalba kellett 25,25 mm átmérőjű lyukat fúrni 275 mm mélységben. A megbeszélés során megtudtuk, hogy partnerünk korábban egy versenytársunkat bízta meg a szükséges váltófejes fúró szállításával. A szerszámról azonban kiderült, hogy bár rozsdamentes anyagok esetében jól teljesített, a duplex anyagú hűtőfalban nem felelt meg az elvárásoknak. Mindezt látva egyértelmű volt, hogy a megoldás kidolgozása szép szakmai feladat lesz, ugyanakkor az elbizakodottság nem jellemző ránk, így nem tettünk felelőtlen ígéretet ügyfelünknek. Németországi specialistáinkhoz fordultunk, akik megtervezték a megfelelőnek vélt egyedi megoldást. A szerszámot, amellyel azóta már mintegy 600 furatot készítettek a duplex anyagú hűtőfalba, a megrendeléstől számított negyedik héten szállítottuk Kaposvárra – emlékezett vissza a projektre László Róbert.

– Többek között az ilyen gyors reakciók és az általános szállítási pontosság, továbbá az újító és megoldáskereső hozzáállás miatt értékeljük kiváló partnerként a Walter Hungária Kft. csapatát, amelynek támogatására szakembereink szerszámtechnikai és anyagminőségi ismereteinek frissítésében is számíthatunk. Munkatársaink képzését ugyanis éppen olyan fontosnak tartjuk, mint a folyamatos műszaki fejlesztéseket, hiszen a legpontosabb gép vagy a legkorszerűbb szerszám sem működik megfelelően a mögöttes emberi szaktudás nélkül – mondta Hermann Balázs. ■



LÁSZLÓ RÓBERT

területi képviselő

robert.laszlo@walter-tools.com

www.walter-tools.com



EGZOTIKUS ANYAGOK FORGÁCSOLÁSA ÚJ SZÁRASMARÓKKAL

A WALTER AZ OKTATÁSBAN

A forgácsolószerszámok területén évről évre előrukkolunk valamilyen termékfejlesztéssel, újdonsággal, hogy a változatos piaci igényeket ki tudjuk elégíteni. Természetesen az új termékeket igyekszünk partnereinknél minél hamarabb bevetni, de nem csak a forgácsológépeknél van létjogosultsága az új szerszámok gyors bemutatásának. Fontosnak tartjuk azt is, hogy a mérnöknek tanuló fiatalok „testközelből”, már a diplomaszerezés előtt is megismerkedhessenek az újításokkal.

Az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépészmérnöki Karán a tanulók nem csupán a forgácsolással kapcsolatos elméletet sajátíthatják el, hanem jól felszerelt gépműhelyben, képzett intézeti mérnökök védőszárnyai alatt alkalmuk nyílik a szerszámokat „megmeríteni az acélban” – vagy akár komolyabb alapanyagokban is. Mérési gyakorlatokon tesztelhetik az eszterga-, fúró- vagy marószerszámok képességeit, viselkedését különböző körülmények között – nagy súlyt fektetve a környezetbarát megmunkálási technológiákra, mint például a szárazmegmunkálás vagy a minimálkenés. A feladatok összetettek: a szerszámok geometriai vizsgálatától elindulva a különböző forgácsolási paraméterek mellett fellépő erőhatások, az előállított felületi minőségek, az új, a kopott és a felújított szerszámok közötti teljesítménykülönbségek mérése is lehet a feladat, a változatos kiírások között minden érdeklődő fiatal találhat testhez álló kihívást.

A feladatok különleges körülményeket teremtenek nemcsak a tanulók, hanem a Walter szerszámok számára is, ezért örömmel tesszük elérhetővé a diákok számára akár a legújabb technológiát képviselő termékeinket is.

Egy ilyen közös program eredményeként született meg egy szakkikk, amelynek témája sem mindennapi: nehezen forgácsolható, ISO S osztályú anyagok sarokmarása került terítékre. Fejlesztési stádiumban levő tömör keményfém marókat bocsátottunk az egyetem rendelkezésére, nyitva hagyva a kérdést: a belső hűtésű marók hűtőcsatorna-átmérője hogyan befolyásolja a szerszám viselkedését sarokmarás esetében? Az elkészült kutatásjelentésből íródott szakkikket terjedelme több folytatásban tárjuk az olvasók elé.

PUSZTAY GÁBOR

műszaki tréner

gabor.pusztay@walter-tools.com

www.walter-tools.com



» KÖRNYEZETBARÁT MINIMÁL- ÉS ÁRASZTÁSOS KENÉSSSEL ELVÉGZETT FORGÁCSOLÁSI TESZTEKNÉL ARRA KERESTÉK VÁLASZT, MILYEN TELJESÍTŐKÉPESSÉG-NÖVEKEDÉST EREDMÉNYEZNEKA MARÓSZERSZÁMOKNÁL ELVÉGZETT KONSTRUKCIÓS FEJLESZTÉSEK. <<

Különbféle iparágakban elterjedten alkalmaznak olyan anyagminőségeket, amelyek szilárdsági jellemzői megfelelnek a konstrukciós követelményeknek, a megmunkálást viszont nagyon megnehezítik. Ilyen anyagok például a titán és ötvözetei, a HTM (hard-to-machine) és a HRSA (heat resistant super alloys) ötvözetek. A megmunkálhatóságot rontó tényezők az extrém szilárdság miatti nagy nyírószilárdság és nehézkes forgácsképződés, az ötvözők (elsősorban Ni, Cr) miatti jelentős felkeményedési hajlam és a nagy fajlagos forgácsolóerő. A hőálló ötvözetek kis hővezető képessége miatt a szerszám élére fokozott hőterhelés jut (sem a forgács, sem a munkadarab nem képes a forgácsoláskor keletkező hő elvezetésére). Az alkalmazott kis forgácsolási sebesség ellenére is magas forgácsolási hőmérséklet intenzív szerszámkopást okoz.

A kedvező forgácsolási eredmények eléréséhez a megmunkálási körülmények (elsősorban a gép) minél nagyobb stabilitására való törekvés mellett fontos a kitűnő hűtés-kenés-öblítés (HÖK) alkalmazása (például extrém nagy nyomású szerszámozással), valamint új, eddig még nem alkalmazott szerszámok megvalósítása is.

E terület szerszámozására a Walter olyan különleges adottságú szerszámokat fejlesztett ki, amelyeket belső hűtőcsatorna, a megfelelő szerszámanyag és legújabb bevonatok, valamint az anyaghoz optimalizált élgeometria és élpreparáció jellemez. Lehetőségünk volt a fejlesztés alatt álló szerszámok tesztelésébe bekapcsolódni.

A KÍSÉRLETEK CÉLJAI

A tesztek alapvető célkitűzése a fejlesztés alatt álló ujjmarók képességvizsgálata volt, amelyet környezetbarát minimálkenés és (a szokásos) árasztásos hűtés alkalmazása mellett hajtottunk végre. Az azonos kialakítással készült, de két különböző méretű hűtőcsatornával kialakított keményfém ujjmarókkal végzett vizsgálatok végzésekor az alábbi kérdésekre kerestük a választ:



A TESZTELT SZERSZÁM

10 MM ÁTMÉRŐJŰ TÖMÖR KEMÉNYFÉM UJJMARÓ

Alapanyag: mikroszemcsés, 10% Co
Élek száma: 4
Horonyemelkedés: 35°/38° váltakozó
Sarokletörés: 0,5 mm×45°
Bevonat: TiAlN–TiAl (TAA)
Belső hűtőcsatorna: eltérő átmérő
a két szerszámváltozaton

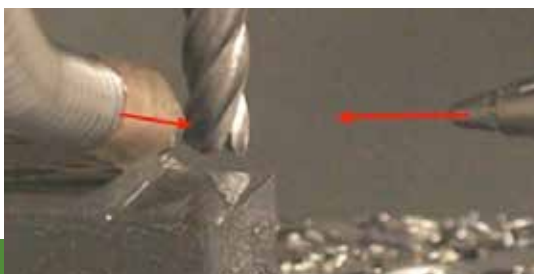
- mérhető erőkülönbségek a különböző forgácsolhatóságú anyagoknál minimálkenéssel,
- felületérességi jellemzők a különböző beállításoknál minimálkenés alkalmazásakor,
- a szerszámok alkalmazhatósága nehezen megmunkálható anyagoknál minimálkenés használatakor,
- jellegzetes kopásformák a marószerszámokon a különböző hűtési módzatoknál,
- külső hozzávezetésű minimálkenés versenyképessége a szerszám belső hűtőcsatornáját használó árasztásos hűtéssel szemben.

A kísérleteket két fázisra bontottuk. Az úgynevezett adatvariációs szakaszban rövid szakaszok forgácsolása közben erőméréseket és érdességi vizsgálatokat végeztünk, ezek eredményeit rögzítettük és értékeltük ki. A hosszú időtartó forgácsolási kísérletek közben a szerszámok kopási viselkedését figyeltük meg. A méréseket addig folytattuk, ameddig a marók kopottsági szintje az üzemi gyakorlat szempontjából a gazdaságos újraélezhetőséget el nem érte. A marási eljárás egyenirányú sarokmarás volt. A tesztek MSZ jelzésű Ko36 korrózióálló acélban (X6CrNiTi1810, HB170±5) és egy nikkelbázisú szuperötvözetben (jellemző összetétele: Ni 47%, Cr 22%, Co 19%, Ti 2,3%, W 2%, Cb 1%, keménysége: HRC40±1) hajtottuk végre.

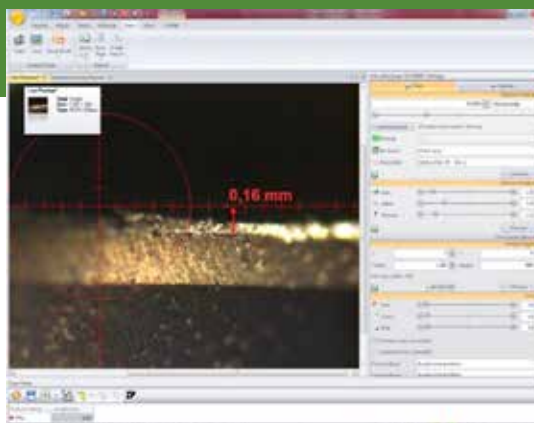
Az előtolás irányú erő méréséből, illetve hatásának modellezéséből kiderül, hogy azonos beállításoknál (a korrózióálló acélhoz képest) a nikkelbázisú ötvözeteknél közel megduplázódik az erőigény. Ez alátámasztja a bevezetőben leírtakat.

KOPÁS- ÉS ÉLTARTAMVIZSGÁLATOK

Az adatvariációs kísérletek beállításai csak erőtani vagy felületi érdességi határt szabhatnak a maró zavarmentes alkalmazásának, azonban egy reálisan megállapított kopáskritériumig végzett forgácsolási idő kijelöli az eszköz tényleges felhasználhatósági határát. Az éltartamvizsgálatoknak kiemelkedő szerepe van a szerszámok teljesítőképességének megítélésében, hiszen ettől függ a szerszámok gazdaságos üzemeltetése.



**A minimálkenés
fúvókáinak
elhelyezkedése**



**Kopáskiértékelő
szoftver**

A tesztdarab méretadottságaira figyelemmel rövid szakaszokon végeztük a marást, a megadott körülmények között. A tesztek addig folytattuk, ameddig egy él hátfelületén VBmeg=0,2 mm hátkopás méretet nem észleltük. Ezt tekintettük kopáskritériumnak, mivel ilyen mértékű kopásnál még újraélezhető a szerszám. A szakaszok megtételekor mértük a fellépő erőhatásokat is. (folytatjuk) ■

A SZERSZÁMTESZT KÖRÜLMÉNYEI

Szerszámgép: Mazak Nexus 410A CNC-megmunkálóközpont,
 $P_{mot} = 12 \text{ kW}$, $n_{max} = 12\,000 \text{ min}^{-1}$
Minimálkenés: HCS250 (TKM GmbH), 1 bar levegő+3 bar TRIM TAP NC
növényi olajészter
Mérések eszközei: Kistler erőmérő pad+DynoWare szoftver 45-szörös nagyítású
WMS sztereomikroszkóp Image-Pro Insight szoftver
Mitutoyo Surftest SJ301 érdességmérő
Megmunkált anyagok: X6 CrNiTi1810 (Ko36), keménység: HB170±5
Ni-bázisú szuperötvözet Ni 47%, Cr 22%, Co 19%,
Ti 2,3%, W 2%, Cb 1%, keménység: HRC40±1

Forgácsolási adatok	Adatvariációs kísérletek	Kopás- és éltartamvizsgálat
Forgácsolósebesség, v_c , m/min (állandó)	38	38
Axiális fogásmélység, a_p , mm (állandó)	5	5
Sugárirányú fogásszélesség, a_e , mm	1; 1,6; 2,5	1,6
Fogankénti előtolás, f_z , mm	0,04; 0,05; 0,063	0,05
Asztalelőtolás, v_r , mm/min	192; 240; 302	240

» KRIOGÉN FORGÁCSOLÁS
szerző: JÜRGEN GUTMAYR

JEGELT SZERSZÁMOK



Levegő, aeroszol
vagy emulzió
CO₂

**CO₂-hűtés a turbinalapátok
megmunkálására szánt
F2334R marószerszámon**

» **NAPJAINKBAN A TERMELŐCEGÉK TALÁN
LEGNAGYOBB KIHÍVÁST JELENTŐ FELADATA
A VERSENYKÉPESSÉG MEGŐRZÉSE. A MEGOLDÁS
EGYIK KULCSA A TERMELÉKENYSÉG
ÉS A HATÉKONYSÁG NÖVELESE. <<**

Számos új anyag forgácsoló megmunkálása jelentős igénybevételel jár, és az eddigi folyamatok felülvizsgálatát igényli. A titán és társainak megmunkálása új módszereket követel, mivel a folyamat magas hőmérséklet kialakulásával járhat. Ennek következménye pedig a rendkívüli szerszámkopás és a korlátozott forgácsolási paraméterek. A hagyományos hűtő-kenő stratégiáknak is megvannak a maguk korlátai, vagy pedig egyáltalán nem alkalmasak a feladatra.

Néhány éve a kriogén hűtés kelti a legnagyobb szenzációt a nehezen megmunkálható anyagoknál. Ahhoz, hogy a kriogén eljárást folyékony nitrogénnel, akár -196 °C hőmérséklet mellett alkalmazni lehessen a megmunkálás során, speciális adagolórendszerekre van szükség, mint például szigetelt kannákra a tároláshoz, vákuumszigetelt tömlőkre, a szerszámgépen és a szerszámrendszeren belül pedig megfelelően tervezett odavezető technikára. Kevésbé költséges kriogén eljárás a hővel történő hűtés folyékony CO₂ segítségével, -78 °C hőmérsékleten.

JELENTŐS POZITÍVUMOK

Ezek a hűtési eljárások különösen titán- és nikkelötvözetek vagy duplex acélok, illetve olyan anyagok esetében jelentenek előnyöket, amelyeknél az élek nagy hőmérsékleti terhelése gyors és fokozott élkopáshoz vezet. A kriogén hűtés lehetővé teszi ezeknél az anyagoknál a forgácsolási paraméterek és egyúttal az éltartam jelentős növelését. A MAG szerszámgyártónak elsőként a 2010-es AMB vásáron bemutatott, folyékony nitrogénnel működő, az orsó és a szerszám belsejébe hűtésére szolgáló rendszerére figyeltek fel a szakmabeliek. Az új fejlesztés – az eddigi összes módszerhez képest – hatékonyabban hűti az éleket. A folyékony nitrogénes hűtési rendszer – a megmunkálás elvárásaitól függően – minimálkenéssel kombinálható. Az előny: csekélyebb szerszámkopás és -éltartás. Neves szerszámgyártók, mint például a keményfém szerszámokat gyártó Paul Horn GmbH, már több éve foglalkoznak a témával, és megfelelő megoldásokat is kínálnak, például lapkákat és szerszámtartókat.

KIHÍVÁST JELENTŐ ANYAGOK

Az energiatermeléshez szükséges új berendezések tervezésekor a megnövelt bemeneti hőmérsékletre kell különös gondot fordítani, ami a turbinák hatásfokának növelésével jár együtt: az alkalmazott anyagoknak magasabb hőmérsékletet kell bírniuk. A ferrites, martenzites vagy ausztenites turbinacélok itt már elérték a határaikat. Alternatívaként nikkel-alapú szuperötvözeteket lehet alkalmazni. Az ilyen anyagok forgácsolása azonban hosszabb gépidőt és magasabb gyártási költségeket is jelent. Aki a költségeket csökkenteni szeretné, nem kerülheti meg, hogy átgondolja az új, célirányosan egymásra épített szerszám- és megmunkálási megoldásokat, és mindezek mellett szem előtt kell tartani az energiaipar egyedi elvárásait is.

A KRIOGÉN HÚTÁS ELŐNYEI

- hosszabb szerszáméltartam
- növelt forgácsolási paraméterek, fokozott termelékenység
- jobb felületminőség
- nem szükséges a hűtő-kenő anyagok ártalmatlanítása
- nem szükséges az alkatrészek tisztítása
- a forgácsok 100 százalékban újrahasznosíthatók

A nehezen forgácsolható anyagoknál a hó elvezetése nem a forgácsok által történik. A hőenergia az élbe kerül, és meglágyítja a kobalt és a volfrámkarbid közötti kötést. Fokozódó hő hatására az alkalmazott szerszámok teljesítménye csökken. Erre a problémára két megoldás létezik: a szerszámanyag hőellenállását fokozni vagy az alkalmazott szerszámot hűteni. A kísérletek során az alkalmazott marók forgácsolóéleit -78,5 °C hőmérsékletre hűtötték. A tesztmegmunkálásokban külső hűtőanyag-ellátást alkalmaztak, és különböző hűtési stratégiákat hasonlítottak össze egymással: minimálkenést, emulziót, CO₂-t és ezek kombinációját. Az eredmények önmagukért beszélnek: a CO₂-vel történő hűtés nagy lehetőséget jelent, turbinalapátok gyártásánál akár 40 százalékos is elérheti a becsült megtakarítás.

Második lépésben – a világon első szerszámszakértőként – a Walter elkezdte a kriogén hűtés elméletét iparérett megoldásként bevezetni. Ebbe a folyamatba a svájci Starrag AG gépgyártót vonták be partnereként. Néhány hónappal később már elsőként mutatták be sikeresen az új technikát Cryo-tec névvel.



Andreas Elenz, a Walter alkalmazások fejlesztéséért felelős vezetője

MARÓK JEGELVE

– A forgácsolási folyamatokhoz az F2334R jelű, kifejezetten a lapátok megmunkálására optimalizált kör alakú marót alkalmazzuk. Erre a marótípusra a rendkívüli stabilitás és folyamatbiztonság jellemző – mondja Andreas Elenz, a Walter AG alkalmazások fejlesztéséért felelős vezetője.

A szerszám öttengelyes megmunkáláshoz is alkalmas, ami lehetővé teszi, hogy minden helyzetben optimálisan be lehessen állítani a geometriai és a forgácsolóerő-viszonyokat. Így sikerült már a nagyoláshoz is a végső kontúrt igen jól megközelíteni. – A Cryo-tec fejlesztésénél fontos lépés volt az is, hogy sikerült megoldani: nem kívülről, hanem kétcsatornás rendszerrel a szerszámon belül történjen a hűtőanyag-ellátás – mondta Thomas Schaarschmidt, a Walter AG energetikai területének menedzsere és a turbinalapátok megmunkálásának technológiai felelőse. A két csatornának köszönhetően párhuzamosan két hűtőanyagfajta áramolhat: az egyik csatornában a CO₂, míg a másikban a minimálkenéshez, a sűrített levegőhöz vagy az emulzióhoz szükséges közeg.

A hűtéshez alkalmazott CO₂ eleinte szobahőmérsékletű és 60 bar nyomáson folyékony. Így halad át a szerszámon, és a forgácsolólól közvetlen közelében lép ki újra. Ezen a helyen alakul a CO₂ szárazjéggé, és a kívánt hűtőhatást pont ott váltja ki, ahol szükséges. A második csatornában a titán megmunkálásához szükséges minimálkenés kenőanyagának hozzávezetése történik meg.

TECHNOLÓGIAI ELŐNY

A kísérletek során a Walter-fejlesztők jelentős teljesítménynövekedést értek el: CO₂-hűtés alkalmazásával a martenzites, rozsdamentes acél turbinalapát megmunkálásakor a forgácsolólól hőmérsékletét 100 °C-kal sikerült csökkenteni. A szárazmegmunkáláshoz képest – azonos forgácsolási paraméterekkel – a szerszámélettartam 30 százalékkal nőtt. Ezzel egyidejűleg a gyártási költségek 15 százalékkal alacsonyabbak. Az ausztenites, rozsdamentes acélnál is jelentős élettartam-növekedés figyelhető meg a minimálkenéssel összehasonlítva. Ebben az esetben a gyártási költségek akár 30 százalékkal is csökkenhetnek.

» AZ ÚJ ÉS EGYRE NEHEZEZEBB FORGÁCSOLHATÓ ANYAGOK ALKALMAZÁSA MIATT ÚJ MEGMUNKÁLÁSI STRATÉGIÁKAT KELL FEJLESZTENI. A KRIOGÉN HŰTÉS EGY FONTOS LÉPÉS EBBEN AZ IRÁNYBAN. A WALTER AG BEBIZONYÍTOTTA: EZZEL AZ ELJÁRÁSSAL NEMCSAK HOSSZABB ÉLTARTAM ÉRHETŐ EL, HANEM 30 SZÁZALÉKKAL CSÖKKENTHETŐK A GYÁRTÁSI KÖLTSÉGEK IS. <<

– A jövőben a szerszámkonceptiók szabványosítását és a kriogén hűtésre specializált szerszámanyagokat helyezük a középpontba. Ez utóbbiaknak jobban el kell viselniük a fellépő hőmérséklet-változás okozta hatásokat, amelyeket a CO₂ alkalmazása erősít, így a munkadarabba történő behatolásakor fellépő felhevülést és a kilépéskori lehűlést. Abból indulunk ki, hogy 2020-ra csak a turbinákban 40 százalékra nő majd a nehezen megmunkálható anyagok aránya – ad kitekintés a jövőbe Thomas Schaarschmidt. ■



Lapáttó nagyolómegmunkálásának összehasonlítása száraz eljárás, illetve CO₂-t használó hűtési folyamat esetén



PUSZTAY GÁBOR
műszaki tréner
gabor.pusztay@walter-tools.com
www.walter-tools.com



A WALTER ÚJ TECHNOLÓGIAI KÖZPONTOT ÉPÍT TÜBINGENBEN



» ÚJ TECHNOLÓGIAI KÖZPONTJÁVAL A WALTER JELENTŐS BERUHÁZÁST HAJT VÉGRE TÜBINGENBEN. A MEGMUNKÁLÁSI MEGOLDÁSOKAT KÍNÁLÓ SZAKÉRTŐ FOLYAMATOSAN KERESI ANNAK A LEHETŐSÉGÉT, HOGYAN TUDNA MÉG JOBB LEHETŐSÉGEKET KÍNÁLNI ÉS ELSŐ KÉZBŐL SZÁRMAZÓ TAPASZTALATOKAT ÁTADNI ÜGYFELEINEK ÉS ALKALMAZOTTAINAK A CSÚCSTECHNOLÓGIÁS SZERSZÁMOK HASZNÁLATÁVAL ÉS TESZTELÉSÉVEL KAPCSOLATBAN. «

Az utolsó, szimbolikus kalapácsütéssel Mirko Merlo, a Walter AG elnöke letette a tübingeni központú, csúcstechnológias fémmegmunkáló szerszámokat gyártó vállalat technológiai központjának alapjait. 2016 kora nyaratól kezdve a Walter arra használja majd az új épületet, hogy a jövő megmunkálási technológiáit fejlessze és tesztelje – az ügyfelek eredeti alkatrészeivel és anyagaival dolgozva. Új megmunkálási folyamatok optimalizálása a való világ alkalmazásaihoz – ez kezdődik majd el, mégpedig műszaki továbbképzésekkel és workshopokkal a világ különböző tájairól érkező ügyfelekkel, kereskedőpartnerekkel és alkalmazottakkal együtt. A Walter azt tervezi, hogy a repülő- és űrhajózási, az energia-, illetve az autópárházban, valamint az általános mérnöki ágazatokban tevékenykedő ügyfeleivel, a velük való közvetlen együttműködésben kiválasztott alkatrészek prototípusainak megmunkálását is az új technológiai központban végzi.

A Walter Technológiai Központot a legújabb feldolgozási és kommunikációs technológiával szereljük majd fel. Ez teszi lehetővé, hogy élő, egyenes adásban lehessen közvetíteni a továbbképzéseket a földszinten található gépteremből a Walter összes forgalmazójának. A hat képzési terem legnagyobbikában, a „nagyelőadóban” 200 vendég tud helyet foglalni, és ezzel alkalmassá válik kiemelkedő ügyfélesemények, sőt ágazatokon átnyúló szakértői szimpóziumok megtartására is.

ELÉRHETŐ KÖZELSÉGBEN A SZAKTUDÁS

– Vezérelvünket, az Engineering Kompetenzt kívánjuk kézzel fogható közelségbe hozni: ez az új technológiai központunk alapfilozófiája – mondja Mirko Merlo elnök. – A jövőben minden látogatónkat ebben a reprezentatív épületben fogadjuk majd, amely a szolgáltatásaink széles palettáját mutatja be. Azt követően, hogy ügyfeleink és tengerentúli alkalmazottaink eltöltenek egy teljes napot nálunk, megtapasztalva mindazt, amit a technológiai központ nyújtani tud, úgy mennek majd el tőlünk, hogy nem lesz kétségük a Walter márkanév innovációs erejével és megoldási szakértelmével kapcsolatban.

– Gyakorlati példákat is használunk majd arra, hogy bemutassuk a „digitális gyárról” szóló elképzelésünket, ahol a gépek, a szerszámok és a munkadarabok közös hálózatra kapcsolódnak – magyarázza Jacek Kruszynski, a globális szakértelem központja (Global Competence Centre) alelnöke. A Walter a fémiparban jellemző megmunkálási folyamatokhoz kínál szoftverrel támogatott megmunkálási stratégiákat és szolgáltatásokat is a szerszámok kiválasztásától és ellátásától kezdve a megmunkáláson át egészen a kiváló minőségű keményfém szerszámok újraélezéséig és újrahasznosításáig.

A tübingeni technológiai központ, amelynek tervezését a tübingeni központú Hähni Gemmeke építésziroda végezte, mintegy 5000 négyzetméter alapterületű lesz, és a legfelső emeleten egy nagyvonalúan méretezett önkiszolgáló étterem áll majd a tübingeni dolgozók és látogatók rendelkezésére.

TÉNYEK ÉS ELŐNYÖK

- kritikus műveletek tesztelése
- prototípusgyártás
- kísérleti gyártási sorozat kezdeti mintavétellel
- teljesen új alkatrészek bevezetése NC-programozással együtt
- berendezés tesztelése
- alkatrész optimalizálása
- szerszámtesztelés
- tesztdokumentáció



A Walter szimbolikus kalapácsütéssel tette le az új technológiai központjának alapjait. Balról jobbra: **Joachim Walter** területi menedzser, **Mirko Merlo**, a Walter AG elnöke, **Mathias Hähnig**, a Hähnig Gemmeke építésziroda vezetője és **Boris Palmer**, Tübingen polgármestere



MEGMUNKÁLÁS VALÓSÁGOS GYÁRTÁSI KÖRNYEZETBEN

A Walter Technológiai Központban azt a lehetőséget kínáljuk ügyfeleinknek, hogy valóságos gyártási környezetben próbáljanak ki és alkalmazzanak új szerszámokat és megmunkálási folyamatokat. E célra hat legújabb generációs CNC-maró- és -esztergaközpont áll rendelkezésre, ezeket tapasztalt megmunkálási szakemberek üzemeltetik.

a világ legnagyobb ilyen központja, és a feladata, hogy megmutassa az új megmunkálási módszereket az ügyfeleknek és az üzleti partnereknek. A 3700 négyzetméternyi területen 280 férőhelyes előadóterem, 30 munkaállomás, egy nagy gépterem két megmunkálóközponttal és esztergával, valamint három egyéb gép számára elegendő helytel, három konferenciashoba és egy tágas önkiszolgáló étterem is található.

Az amerikai technológiai központ másik fontos feladata a Walter tapasztalatának kommunikálása a kereskedőpartnereknek. Az interaktív továbbképzéseket és workshopokat multimédiás termékbemutatók színesítik. A bemutatóknak, kiállításoknak és egész napos termékbemutatóknak marandó benyomást kell hagyniuk, és lehetővé kell tenniük, hogy az érintettek megtapasztalják a Walter szakértelmét: a technológiai központ egy találkozási pont az alkalmazottak, az értékesítőpartnerek és az ügyfelek számára.

Brazília volt az első választás a dél-amerikai technológiai központok megnyitásának helyszínékként. Sorocabában a Walter új épületekbe költözött, és ezzel egy lépésben létrejött a technológiai központ is. A kapuk 2012. október elején nyíltak meg.

WALTER TOVÁBB ERŐSÍTI GLOBÁLIS JELENLÉTÉNEK TÁMASZAIT

A Walter nemcsak Németországra koncentrál, hiszen Kínában, az USA-ban és Brazíliában is működtet technológiai központokat, de már felkerült ezen központok helyszínének listájára Dél-Korea és Japán is. A vállalat célja, hogy minden, stratégiai szempontból fontos piacon nyisson technológiai központokat, így mindenhol hozzáadott értéket tudjon nyújtani az ügyfeleknek és a partnereknek.

– Rendkívül örülünk annak, hogy most már képesek vagyunk szaktudásunk terjesztésére ilyen módon, így már világszerte tudjuk kínálni továbbfejlesztett szolgáltatásainkat – mondta Tübingenben Mirko Merlo.

Az amerikai technológiai központ, amely a Wisconsin állambeli Waukeshában található két órányira északra Chicagótól,



KÖZPONTOK:

- USA
- Németország
- Olaszország
- Kína (2 helyen)
- Korea

TERVEZETT KÖZPONTOK:

- India
- Japán

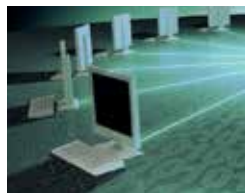
» INTELLIGENS ONLINE MEGOLDÁSOK MINDEN BESZERZÉSHEZ

WALTER E-COMMERCE



A BESZERZÉSMENEDZSMENT INTELLIGENS MEGOLDÁSA

A megfelelő szerszám a megfelelő helyen, bármikor: a Walter komplex, könnyen elérhető és rugalmas e-commerce megoldásaival ez is lehetséges. Ismerje meg azokat a lehetőségeket, amelyek segítségével a beszerzést és a szerszámkészlet kezelését segítünk tartósan optimalizálni: a számos célszerű funkciót nyújtó Walter Toolshopban történő egyszerű és gyors online rendelestől kezdve egészen addig, hogy a Walter és ügyfelei készletgazdálkodási rendszere az elektronikus adatcserén, az EDI-n keresztül összekapcsolódik. Így elérhető, hogy a gyártási folyamatok a jövőben még gördülékenyebbé és gazdaságosabbá váljanak. Nézzük a részleteket!



HA GYORSAN SZERETNE RENDELNI: WALTER TOOLSHOP

Az innovatív Toolshopunkban, amelyet az ön ügyféligényeihez igazítottunk, éjjel-nappal rendelhet a több mint 50 000 Walter, Walter Titex és Walter Prototyp precíziós szerszámból és tartozékból.

Ezen túlmenően a Toolshop további lehetőségeket ajánl fel, amelyek a beszerzést és a szerszámkészlet kezelését meggyorsítják, egyszerűbbé és hatékonyabbá teszik. De ez csak néhány a számos előny közül, amelyek miatt egyre több ügyfelünk használja a rendelésnek ezt a formáját!

FELTÉTELEK

TOOLSHOP

– PC + internet

EDI

– PC + internet
+ készletgazdálkodási rendszer

HOZZÁFÉRÉS

– Walter-honlap
+ ügyfélszám

– eszköz az ügyfél
és a Walter
készletgazdálkodási
rendszere között

ELŐNYÖK

– egyszerű regisztráció és kezelés
– több mint 50 000 precíziós szerszám és tartozék napi 24 órában megrendelhető fémek forgácsolásához
– naprakész termékadatokat és -elérhetőséget
– személyre szabott nettó árak
– helyettesítő termékek megjelenítése
– a 17 óráig leadott szerszámrendelések aznapi szállítása
– a rendelések és számlák tranzakciótörténete
– a legegyszerűbb utánrendelési lehetőség a rendelések és a számlák alapján
– küldeménykövetés

– definiált, stabil folyamat
– költség- és időmegtakarítás
– biztonságos, nincsenek hibaforrások

HASZON

– gyors rendelesteljesítés

– rendszerek közötti közvetlen folyamat



A WALTER TOOLSHOP ELŐNYEI

- több mint 50 000 precíziós szerszám és tartozék rendelhető fémforgácsoláshoz éjjel-nappal
- egyszerű kezelhetőség, felhasználóbarát kezelőfelület
- személyre szabott nettó árak
- termékelérhetőség és szállítási státusz egyetlen kattintással, kényelmes termékkeresés
- egyszerű rendelés a GPS szoftverből elindulva
- közvetlen rendelés az e-paper (elektronikus) katalógusból
- vonalkód-beolvasó: egyszerű rendelés a Walter-csomagoláson található vonalkód beolvasásával
- a vevői cikkszámok a Walter SAP rendszerben elmenthetők
- azonnali információ a csomagolási egységről
- keretszerződéses (mennyiségi szerződéses) rendelések lehetőségei
- helyettesítő termékek megjelenítése

EGYSZERŰVÉ VÁLT A SZERSZÁMBESZERZÉS

Klaus Kollmann, a Walter észak-keleti régiós értékesítési vezetője saját területéről egy sikeres Toolshop-felhasználóról számol be. Gép-, berendezés- és készülégyártó vállalatok rendszerszállítójaként ügyfelünk számos gyártási lépés során használja a Walter precíziós szerszámain és tartozékait. Az optimális elérhetőség állandó biztosítása érdekében ez a vállalat már mintegy tíz éve alkalmazza a beszerzésmenedzsmenthez a Walter Toolshopot.

„Amióta a Walter Toolshopját használjuk, sok időt és munkát takarítottunk meg, de mindenekelőtt idegeskedést. És nem utolsósorban a hibaarány is jelentős mértékben csökkent.”

TRANZAKCIÓTÖRTÉNET

- minden megrendelés és számla áttekintése szűrő és rendszerező funkcióval
- számlatörténet az SAP-számlát is beleértve
- közvetlen újbóli rendelés az előző számlák és rendelések alapján
- a rendeléstörténetben a felhasználói azonosítók megjelenítése
- egyszerű csomagkövetés a nyomkövetési szám alapján

A KÖZVETLEN KAPCSOLAT: BESZERZÉSMENEDZSMENT EDI-N KERESZTÜL

A Walter precíziós szerszámok rendelése még biztonságosabb, gyorsabb és hatékonyabb lehet partnereink beszerzési ERP rendszere és a Walter rendszere közötti közvetlen adatkapcsolattal az EDI-n (elektronikus adatcserén) keresztül. Ez a megoldás akkor a leghasznosabb, ha ügyfelünk rendszeresen, nagyobb mennyiségben vásárol Walter-termékeket. A beszerzési rendszernek az EDI-n keresztül történő összekötésével lényegesen kisebb ráfordítást igényelnek a nagy volumenű, ismétlődő üzleti tranzakciók, így például a rendelések és számlák létrehozása. A kézzel végzett adatkezelés minimális, a lehetséges hibák, mint például a kétszeres rendelésleadás, hatékonyan kiküszöbölhetők, és a rendelési adatok szinte késlekedés nélkül kerülnek át az egyik számítógépes rendszerből a másikba.

AZ ÖNNÉL JELENTKEZŐ ELŐNYÖK

- költséghatékony: kisebb tranzakciós költségek és rövidebb átfutási idők
- a legnagyobb fokú biztonság: csak az arra felhatalmazott felhasználók használhatják, szigorúan meghatározott folyamatok szerint
- papír nélküli megbízásteljesítés
- közel késlekedés nélküli adatátvitel
- minimális a kézi adatkezelés
- hibák (például kétszeres rendelésleadás) kiküszöbölése
- éjjel-nappal elérhető: nagyobb rugalmasság a just-in-time megbízásoknak köszönhetően
- egyszerű kezelés: saját készletgazdálkodási rendszer használata
- optimalizált dokumentálás: minden elektronikus dokumentum egyszerűen archiválható

AZ EDI DEFINÍCIÓJA

Üzleti rutinadatok (például megrendelés, megrendelés visszaigazolás és számlák) számítógépek közreműködésével megvalósuló cseréje a kereskedelmi partnerek között szabványosított adatformátumban (például EDIFACT). ■



OPTIMALIZÁLT RENDELÉSMENEDZSMENT

- elektronikus rendelés-visszaigazolás
- kevesebb ráfordítás – belső források megtakarítása
- sok belső, eddig kézzel végzett munkafolyamat megszűnik
- lehetővé válik a gyorsabb számlázás a kereskedők irányába
- elektronikus számla
- a forgalmazó számára jobban tervezhető szállítási mennyiségek és csomagok
- a rendelés közvetlenül befejezhető a beszerző ERP rendszerében
- a rendelés az EDI-interfészen keresztül jut el a Walterhez

További kérdése van, vagy szívesen kipróbálná e-commerce megoldásainkat? Keresse kollégáinkat, és akár egyéni tréning alkalmával ismertetjük a rendszerek használatát!

MOBILBARÁT VERZIÓK JÚLIUSTÓL! A WALTER WEBOLDALAI EZUTÁN AUTOMATIKUSAN A KIJELELT MÉRÉTEKNEK MEGFELELŐ FELBONTÁSBAN JELENNEK MEG. EZZEL KÉNYELMES, EGYSZERŰ, GYORS ÉS FELHASZNÁLÓBARÁT BÖNGÉSZÉST GARANTÁLUNK BÁRHOL, BÁRMIKOR.



GUCSI-VÉGH IVETT

marketing

ivett.gucsi-vegh@walter-tools.com

www.walter-tools.com



HÁROM ÉVTIZED A HUNGARO

» SZÉP KEREC SZÁM ÉS ÉVFORDULÓ, AMELLYEL VISSZAVONHATATLANUL FELNŐTTKORBA LÉPETT A LEGNAGYOBB HAZAI SPORTINGATLAN, A HUNGARORING ELSŐ SZÁMÚ VERSENYE, A FORMA-1. IDÉN HARMINCADIK ALKALOMMAL CSAPHATNAK ÖSSZE A SZÁGULDÓ CIRKUSZ PILÓTÁI A MAGYAR NAGYDÍJÉRT. DE NEM CSAK ŐK: A BUDAPEST MELLETT CSENDESEN MEGBÚJÓ FALU, MOGYORÓD DOMBOS LANKÁIN, AKÁCOSOK KÖZT ÉPÍTETT PÁLYA HÁROM ÉVTIZEDE SZÁMOS JELENTŐS MOTORSPORTESEMÉNYTŐL HANGOS. «



Forma-1

A Hungaroring több tekintetben vált – kis túlzással – a legek pályájává. Kezdjük az elején: az 1980-as évek közepén Magyarország hatalmas lyukat ütött a motorsport vasfüggönyén, amikor megállapodást kötött a Nemzetközi Automobil Szövetséggel, az FIA-val a legelső, a keleti blokkban létesítendő Forma-1-es pálya megépítéséről. A szavakat tett követte, nyolc hónap alatt, 1986. augusztus 10-re el is készült a ring, amely már abban az évben fogadta a pilótákat. Mesélik, hogy az eredetileg a szovjetekkel tárgyaló Bernie Ecclestone FIA-vezér, miután nem jutott dűlőre Moszkvában, Budapesten véletlenül megállva döntött az új helyszín mellett. Azt pletykálják, hogy döntésére nem kis hatással bírt a szétnézve megpillantott rengeteg szép lány látványa. „Ahol ennyi gyönyörű nő van, oda kell egy Forma-1-es pálya” – adott hangot állítólag ekképpen csodálatának. Ennél minden bizonynyal tudatosabb tervezés vezetett az első Grand Prix-ig, amikor is Nelson Piquet mintegy 300 ezer néző szeme láttára aratta győzelmét. Majdnem dupla annyi ember előtt, mint a tavaly egy nap alatt begyűjtött összesen 169 ezres nézőszám.

Bár a sajtó sokszor volt hangos a Forma-1-es versenyek esetleges felfüggesztésének hírével, a mogoródi pályának – az adófizetők nem kis áldozatvállalása révén – mégis sikerült megtartani a Forma-1-es nagydíj rendezésének jogát, amivel eljutunk egy másik „legig”. A Hungaroring az olaszországi Monza, valamint Monaco mögött harmadik azon aszfaltcsíkok közt, amelyek folyamatosan szerepelnek a versenynaptárban. Sőt, köszöni szépen, 2021-ig biztosan zsebünkben a rendezés joga. Nem mellesleg a 2002-es mogoródi futamot a FIA az év versenyének választotta év végi díjátadó gáláján.

Az eltelt évek során az eredetileg 4014 méteres pálya, akár a Hold, hol fogyott, hol nőtt. 1989-ben az egyik – egymás utáni gyors irányváltást követelő és összességében a pályák leglassabb részének számító – sikánt, a 3-ast kivették, amivel 3975 méterre csökkent a vonal hossza. A módosítás oka, hogy a pilótákat igen megosztó pályát sokan találták túl lassúnak. Sok kanyarja, egy-egy erőt próbáló emelkedője és viszonylagos lassúsága dacára (vagy éppen miatt) azonban nem unalmas. Bár az elégedetlenkedők megnyugtatóására 2003-ban meghosszabbították a célegyenest, amivel az aszfalt teljes hossza 4381 méterre nőtt, a ring az átépítések ellenére is megtartotta a klasszikus stílusát, amely sokak, köztük az üzemeltető szerint „sok modern, uniformizált pálya között felértékelődött, a versenyzők, a csapatok szeretnek ide jönni”.

„HOVA TÚNT DAMON HILL?”

Kesjár Csaba neve talán nem csak a középkorúak és az idősebb generáció számára ismerős. Az igen fiatalon tragikus véget ért autóversenyző volt az első magyar, aki Forma-1-es autóval végigszágulhatott a Hungaroringen. 1987-ben a Zakspeed csapat autójával robotott az aszfalton néhány



Kamion EB futam

» 30 ÉVE EGY HELYEN
szerző: VERECKEI ANDRÁS

RINGEN



ROSBK – Hungaroring

tesztkört. Hosszú éveknek kellett eltelnie, amíg újabb magyar ültetett Forma-1-es autó volánja mögé. Baumgartner Zsolt már nem csupán tesztköröket rótt, hanem 2003-ban pályafutása első Formula-1-es futamát itt abszolválta. A Baumgartner fiú Ralph Firman balesetének és sérülésének köszönhetette, hogy a Minardi színeiben egy szezont végigversenyzett. „Igazság szerint nagyon hiányzik egy magyar pilóta. Nem elsősorban a nézőszám miatt; az nem emelkedett jelentősen Baumgartner miatt, hanem azért, hogy ne »csak« a futamunk miatt érezhessük magunkénak a Formula-1-es világbajnoki sorozatot” – sóhajtanak fel a Hungaroring Zrt. illetékesei.

És ki felejtene el, hogy 1997-ben a mogyoródi pályán „tűnt el Damon Hill”, vagyis az utolsó körben technikai hiba miatt elvesztette a futamot. Az elhíresült mondás pedig nemcsak Hillt, de Palik Lászlót is ismertté tette azok körében, akik esetleg nem tudták, melyikük kicso-da. Felemlgethetnénk még Alain Prost és a sok éve már az örök ringeken autózó Ayrton Senna, vagy éppenséggel Schumi és Häkkinen csatáit. Utóbbi kettő összecsapásait olyan figyelemmel kísérték különösen a finnek, hogy azokban az években tucatjával érkeztek egy azóta már eltemetett, kék orrú légitársaság finn szurkolókkal megpakolt különjáratai.

Apropó repülők! A ferihegyi forgalmat lelkesen fényképező úgynevezett repülőgépspotterek legnagyobb öröme a futam ideje alatt valódi csemegék landolnak Budapesten. Utasaik pedig a bulvársajtónak kedvezve sokszor kerülnek lencsevégre. Az ezredforduló tájékán szabad szállodai szoba Budapest 50 kilométeres körzetében alig volt. Nem véletlen verhettek fel az árakat a másfél évtizede még képtelenségnek számító, szobánkénti – nem lakosztály! – százezer forintos árig is egyes budapesti belvárosi szállodák. ► folytatás a 26. oldalon



Futam indítása a Hungaroringen



Az oldtimerezés Sáhó József számára hobbi



Sáhó József

NEM CSAK A FORMA-1-É A VILÁG

Nem legyünk azonban szűkmarkúak más szakágakkal sem, hiszen az év során megannyi egyéb ágazat futama kerül itt megrendezésre! Kezdjük mindjárt egy igazán rendhagyó sporttal, amit talán csak kevesek azonosítanának egy Forma-1-es pályával! Néhány alkalommal már otthont adott a pálya 24 órás kerékpárversenynek is, amelyen csapatban vagy egyéniben róják a köröket a versenyzők egy teljes napig. Az első, 2013-as megmérettetésen csapatban 209, míg egyéniben 168 kör volt a pályacsúcs. De koptatták már a masszív fekete aszfaltot futók cipőit és görkorik gumikerekei is. Ki gondolná, hogy a pálya közepén zöldellő sűrű akácosban terepre való gépjárművekkel remek csapatépítő programokra is el lehet küldeni a kollégákat?

És ha azt mondjuk Krasznai János? Naná, hogy kamionverseny! Krasznai, a Hungarocamion versenyzője az 1987-ben kezdődött, négy évig tartó kamionversenyek magyar sztárja. Az 1990-ben váratlan véget ért futamok mintegy negyed század kényszerpihenőt követően idén újraindulnak a Hungaroringen. A FIA döntésének nyomán Magyarország ismét a versenynaptárban szerepel. Akinek pedig szurkolhatunk, az Kiss Norbert, aki tavalyi Kamion Európa-bajnoki címét védheti meg szeptemberben, hazai pályán. A kontinensviadal azért is nagy szó, mert kamionos szakágban világbajnokság – egyelőre – nincs. Míg Krasznaiék idejében „sima” utcai kamionokkal pörköltek oda a mogyoródi aszfaltnak, addig manapság már külön erre célra kifejlesztett, épp hogy 5 tonnás versenykamionok roboznak a ringen. És van magyar sztárunk a WTCC túraautó-világbajnokság mezőnyében is! Michelisz Norbertet egyre kevésbé kell bemutatni a hazai motorsportrajongók számára.

A RALI BŰVÖLETÉBEN

Michelisz bravúros hungaroringi győzelmei sokak – köztük Potánc József, a Walter egyik kiemelt hazai ügyfele – számára felejthetetlen élményt jelentettek. Mint meséli: óriási hangulatot teremtett a lelkesen szurkoló tömeg. Potánc egyetért a Forma-1-es szakikkal abban, hogy a pálya nem túl gyors, de technikás, amitől nézőként még érdekfeszítőbb, mint a többi pálya futama. Bár járt kint párszor a versenyen, mostanság kevésbé jut ki, tévén viszont gyakorta követi a Forma-1-et. „Sosem azoknak szurkolok, akik épp a topon vannak” – mondja kedvencét firtató kérdésünkre. Majd elárulja: Raikkönnt kedveli leginkább ralis múltja miatt. Nem véletlen; Potánc József néhány éven át maga is ralizott, tisztában van vele, mit jelent

a versenyzés élménye. „Mindig óriási érzés egyre jobb és jobb eredményeket elérni” – mondja, majd felidézi az első teljesen befejezett futamukat a Mecsek csúcsain fekvő Árpádtetőről. „Ez elég technikás és nehéz pálya; olyan, ahol a nagyk is versenyeznek” – teszi hozzá. Tempós lejtőket követő bevállalás kanyarokba nagy sebességgel bemenni és onnan szépen kijönni igazi kihívás Potánc tapasztalatai szerint. Az autósport, mint minden technikai sport azonban rengeteg időt és még annál is több – lehetőleg szponzori – pénzt igényel. Család mellett valamelyik feltétel előbb-utóbb elvész. Főképpen a szponzori pénzek felkutatása, megszerzése okoz fejtörést a technikai sportok esetében. Mindenesetre az emlékek és az élmény örök, amelyet egy-egy mecseki verseny látogatása újra meg újra felidéz. A jövő még egyelőre nem az autós sportoké. „A gyerekek jövőjét szeretném segíteni” – tudjuk meg.

OLDTIMEREK VARÁZSA

„Nem túl gyors pálya, ha valaki a rajtnál beragad, az a verseny végéig ott is marad” – véli Sáhó József, a Sáhó Fémforgácsoló Kft. ügyvezetője, a Walter egy másik kiemelt ügyfele a Hungaroringről, kihangsúlyozva, hogy a technikás pálya kitűnő infrastruktúrája mellett az aszfalt is elsőrangú. Erről testközelből lehet fogalma, mivel egy – nem Forma-1-es – Ferrarival alkalmat nyílt 200 kilométer feletti tempóban végigszágulni a pályán. „Nem is gondolja az ember, hogy így képes kanyarodni egy ilyen autó. Hatalmas sebességgel megy be a kanyarba, és nem csúszik ki” – idézi fel élményeit. Azért elárulja, hogy a fantasztikus tapadás ellenére ezekkel az autókkal is le kell lassítani, ami szintén nem a városi vezetést juttatja eszünkbe: kétszázás tempóról a kanyar előtti utolsó 50-100 méteren csökkentik az iramot olyan sebességre, amellyel még épp be lehet venni az ideális ívet. „Padlógáz, padlófék, megfelelő kanyarkigyorsítás” – mondja a pályán szágulás egyik receptjét. Hungaroringes Ferrari-élményének is köszönhető talán, hogy Sáhó József a Forma-1-ben is – egyebek mellett – a Ferrarit kedveli. Egyik kilátogatásakor a boxutcában a Ferrarival nyílt alkalma ismerkedni. Szurkol Alonsónak, és egy alkalommal sikerült Raikkönnnel együtt fotózni. „Mindig kellemes élmény kijutni a pályára” – tér vissza a száguló cirkuszhoz. Nem mindig sikerül, ilyenkor marad az élő közvetítés.

De számára sem csak Forma-1 van a Hungaroringen; nem is csodálkozunk az előbbieknél, hogy idén június végén ott lesz a Ferrari Challenge márkakupán. Sáhó József kötődése az autósporthoz azonban kevésbé a szágulásról, mint inkább a szépségről szól. Élete már gyerekként is az oldtimerek bűvöletében telt, köszönhetően édesapjának, aki szintén ezzel a szép hobbival foglalkozott. A papának több Tatra típusú gépkocsija is volt, a fiú pedig egy Mercedes 500 SLC-t újított fel. Kérdésünkre, hogy az oldtimerezés életforma avagy hobbi, azt feleli: „Van, akinek életforma, számomra hobbi. Remek érzés járni az országot egy ilyen autóval; szép tájakat, borvidékeket megismerni”. Költsége a ralihoz hasonlóan tetemes, ugyanakkor egy régi autó igényes felújítása befektetésnek sem utolsó, különösen egy-egy limitált szériás kiadás esetében. Versenyeket oldtimerek számára is rendeznek, de nem a Hungaroringen. „Ezeknél az autóknál nem a szágulás a cél, hanem különböző feladatok megoldása szép tájakon átautózva” – ecseteli a különbséget. De reméli, hogy egyszer egy nyílt napon „őreg” Mercijével végigautózza a ringet. ■



Potánc József

MAX-imális teljesítményre hangolva

A large, detailed image of a Walter Prototyp drill bit being used in a machine. The bit is dark and has a multi-flute design. It is shown in the process of drilling into a metal workpiece, with metal shavings visible. The background is dark and out of focus.

A **Walter Prototyp** tömör keménymaróinak **Proto-max™** családja egy-egy adott alkalmazási területen belül magasan kiemelkedik az általános felhasználású szerszámok közül.

A **Proto-max™ ST** acélok megmunkálásakor, nagy fogásmélység- és fogásszélesség esetén is gyorsaságot és biztonságot garantál.



A **Proto-max™ INOX** rozsdamentes anyagokban, belső hűtőcsatornáival és váltakozó spirálszöggel kiemelkedő éltartamot és kiváló felületminőséget biztosít.



A **Proto-max™ Ultra** akár 72 HRC keménységűre edzett acélok nagy pontosságú megmunkálása esetén nyugodt lekielégítő forgácsleválasztási rátájával.



Hozza ki Ön is gépeiből a lehetséges MAX-imumot:
A **Walter Prototyp Proto-max™** szerszámcsalád segítségével lesz ebben!



Fully integrated performance



M4000 – Csúcsteljesítményű és univerzális

Legyen szó sarokmaróról, High Feed maróról vagy életörő maróról – a rendszerváltólapkák, powered by Tiger-tec® Silver, az M4000 családon belül az összes szerszámmal használhatók.

Befektetés a jövőbe:

A nyersanyagbeszerzéstől kezdve a fejlesztésen és gyártáson át, egészen a csomagolásig és a raktározásig – felmértük, dokumentáltuk és kompenzáljuk az M4000 teljes CO₂-szükségletét az ISO 14064 szerint.

Walter Green



Sarokmaró M4132



High Feed maró M4002



Életörő maró M4574

wintergerst & faiss

Walter Hungária Kft.
H-1117 Budapest, Budafoki út 209.
+36 1 464 7160
service.hu@walter-tools.com

