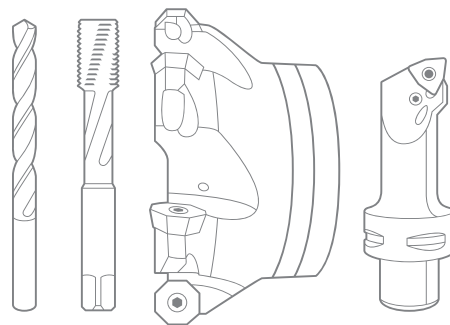


# WALTER VILÁGA



2016. november • III. évfolyam • 2. szám



## 7 | TIGER-TEC GOLD GENERÁCIÓK TALÁLKOZÁSA VILÁGÚJDONSÁG A BEVONATOLÁSBAN





# ÜDVÖZLÖM, KEDVES OLVASÓ!

Sokat gondolkodtam, mi lehetne új lapszámunk mottója. Úgy éreztem, hogy kell lennie valami közös motívumnak, egy meghúzó kis üzenetnek a bemutatott témák között, bár most is igyekeztünk színes tartalommal megtölteni a magazint. Mi kell ahhoz, hogy egy innovatív ötletből versenyképes termék legyen, vagy hogy egy garázműhelyből 300 fős cég fejlődjön? Mivel lehet a szaktudást fenntartani, fejleszteni, szakmailag megújulni, és nagy horderejű projekteket sikerre vinni? A válasz nem véletlenül éppen kocogás közben ugrott be: kitartással.

Ahogy a sportban, úgy az élet bármely területén is csak erős mentális állóképességgel tudjuk terveinket megvalósítani. Vagyis úgy, ha a holtponthoz is megőrizzük pozitív szemléletünket, ha valami felé, nem pedig valami elől futunk. Ennek alapfeltétele persze a megfelelő cél. És ha jó célt választottunk, már az oda vezető utat is élvezni fogjuk. Mint ahogy a maratoni futó. Kristálytisztán látja maga előtt a célszalagot, mégis tud a pillanatra koncentrálni, élvezni a tájat, a napsugarakat. Teste és szelleme harmóniában van, átlendül a holt-

pontokon, nem inog meg a saját képességeibe vetett hite. Átjárja a derűs elégedettség érzése, ami önmagában jutalom, bármilyen messze is legyen még a befutó. De nem kell ehhez maratonistának lenni, még csak futónak sem, az érzés tetten érhető bármely tevékenységben. Sőt, bármikor, még így, ősszel is. Hogy hol érdemes szabadidőnkben „keresgélni”, arra adunk néhány tippet Szabadidő rovatunkban.

De az ősz, mint a szüret, a betakarítások időszaka, a Walter életében is hosszú munkát értelt be: piacra dobtuk a Tiger-tec generáció új tagját, az aranysárgán csillogó Tiger-tec Goldot, amelynek forradalmian új bevonatrendszere és bevonatolási technológiája kiemelkedő teljesítményt és folyamatbiztonságot garantál. Elsőre azt gondolnánk, hogy a minőségi, hiánypótló termék eladja önmagát, de ne feledjük, jó bornak is kell a cégér. A Walter nemzetközileg működő vállalként a marketingkommunikációban arra törekszik, hogy a megfelelő üzenetet a legegyszerűbben és a leghatékonyabban adja át. De a globális trendek mellett figyelembe véve a helyi sajátosságokat is, hiszen minden országnak megvannak a maga értékei és szokásai. Gondolnánk például, hogy a Coca-Colának Spanyolországban korlátoznia kellett az üdítő 2 literes kiszerelését, mert nem fért be a szabványos hűtőszekrényekbe? Vagy hogy a Philips a kávéfőzők és a villanyborotvák méretét csökkentette, hogy a japán konyhákba, illetve kezekbe is beférjen? A kulturális környezetnek része a vállalkozói környezet; az üzleti magatartás, normák és viselkedési stílus így mind fontos tényezőkké válnak. Tudjuk, akkor lesz hiteles a kommunikációnk, ha nemcsak a termékeink műszaki tartalmáról tudunk világosan tájékoztatni, hanem figyelembe vesszük az egyéni igényeket a legapróbb részletekig, legyen szó akár online rendelésről vagy csomagolásról. Automatizáljuk, egyszerűsítjük a folyamatokat, ahol ez a vevőink érdeke, de legyünk mindig elérhetőek és nyitottak a személyes kapcsolattartásra – mi így képzeljük az Engineering Kompetenz megvalósulását. Reméljük, ennek egyik eszköze lehet magazinunk is, amelynek olvasásához jó szórakozást kívánok.

Az év végi hajrához pedig kitartást és sok sikert! ■

Gucs - Végh Ivett

Gucs-Végh Ivett  
marketing



## PORTRÉ

04



### MINDIG JELEN IDŐBEN

Interjú Gucci-Végh Ivett-tel,  
a Walter Hungária Kft.  
marketingkoordinátorával

## FÓKUSZTÉMA

07



### A TIGRIS LEGÚJABB DOBÁSA

Tiger-tec Gold

## FÓKUSZTERMÉKEK

10



### TERMELÉKENY MENETMEG- MUNKÁLÁS NAGY ÁTMÉRŐBEN IS

DINAMIKUS MARÁS ÚJ DIMENZIÓKBAN

## HAZAI SIKERSZTORI

11



### INNOVÁCIÓKRA NYITOTTAN

Hosszú távú partnerkapcsolatot  
építenek a Matro Kft.-nél

## HAZAI SIKERSZTORI

15



### NAGYOBB SEBESSÉGRE KAPCSOLTAK

Bonyolult geometriájú öntvényházak  
megmunkálása hatékonyan

## OEM PARTNERKAPCSOLATOK

19



### INTEGRÁCIÓ, INNOVÁCIÓ ÉS MINŐSÉG

DMG MORI

## KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSOK

20



### FORMÁBAN MARADNI

A képzés is része a Multiply  
szolgáltatási csomagnak

## SZABADIDŐ

24



### ŐSZI KÖRKÉP

Kirándulások, szüret,  
fesztiválok évszaka

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

**Walter projektvezető:**  
Gucci-Végh Ivett

**Kiadó:**  
Professional Publishing  
Hungary (PPH) Kft.  
1037 Budapest,  
Montevideo u. 3/b

**A kiadásért felel:**  
Vándor Ágnes  
ügyvezető

**PPH projektvezető:**  
Tasnádi Szandra

**Főszerkesztő:**  
Virágh Judit

**Szerzők:**  
Walter AG  
Szabó Márton  
Vereckei András

**Fotó:**  
Walter AG  
Szabó Márton  
Vémi Zoltán

**Grafika:**  
Várady Szabó Bence

## \_IMPRESSZUM



# MINDIG JELEN IDŐBEN

INTERJÚ GUCSI-VÉGH IVETT-TEL,  
A WALTER HUNGÁRIA KFT.  
MARKETINGKOORDINÁTORÁVAL  
» szerző: Szabó Márton

» GYERMEKKOROM ÓTA A MINDENNAPJAIM RÉSZÉ VOLT A HANGSZERES ZENE. HÚSZAS ÉVEIM ELEJÉN TETTEM LE A FAGOTTOT, ÉS SZAKADTAM KI A ZENEKARI ÉRÁBÓL. KÖRNYEZETEM SAJNÁLKOZOTT: „MILYEN KÁR, MENNYI IDŐT ÉS ENERGIÁT FEKTETTÉL A ZENEI PÁLYÁBA”. ÉN AZONBAN ÚGY ÉREZTEM, NINCS MIT BÁNNOM, HISZEN A MEGÉLT SZÉP PILLANATOKAT MAGAMBAN ŐRZÖM. AZ ÉLET RÁADÁSUL MINDIG TARTOGAT MEGLEPETÉSEKET, ÉS EGY KIS SZERENCSEVEL OLYAN ÚTRA TERELI AZ EMBERT, AMELYEN EGY ISMERETLEN, DE SZERETHETŐ VILÁGBA ÉRKEZHET – ÉN PÉLDÁUL ÍGY „KÖTÖTTEM KI” A WALTERNÉL. «

## AZ ISMERT MONDÁS SZERINT A JÓ BORNAK NEM KELL CÉGÉR. ÉS A FORGÁCSOLÓSZERSZÁMOKNAK?

**GUCSI-VÉGH IVETT:** Számos olyan termék van – elegendő a luxusautókra, órákra, egyes italokra vagy nem alapvető élelmiszerekre gondolni –, amely nem feltétlen szükségletünk. Egy luxusra egy olcsó másolattal is helyettesíthető, és végső soron a telefonunk kijelzője is mutatja a pontos időt, tehát funkcionálisan nincs szükség a középkategóriás autókéval megegyező értékű időmérő szerkezetekre – mégis van rájuk kereslet. Ezzel ellentétben a kiváló minőségű ipari forgácsolószerszámokra éppen funkcionálisan van szükség. Egészen pontosan azért, mert nélkülük bizonyos gyártási műveletek nem végezhetőek el, ráadásul egyáltalán nem mindegy, hogy egy lapka, egy fúró milyen élettartammal rendelkezik, vagy egyáltalán alkalmas-e egy adott anyag megmunkálására. Ugyanakkor ebben a tényekre és mérési adatokra épülő világban is felbukkan az „életérzés” kérdése, csak kicsit másképpen. Míg az energiatalokhoz, kólatermékekhez, sörökhöz jellemzően az energikusság, a boldogság, a barátság érzését fűzik, addig a szerszámok mellé a megbízhatóságot kell társítani, de nemcsak annak érzetét.

A prémiumkategóriában, ahol cégünk versenyez, ebből adódóan már nemcsak a minőség számít, sőt az már alapelvárás. Az is sokat nyom a latba, hogy a szállító mennyire ismeri egy-egy ipari szegmens speciális folyamatait, és egyre nagyobb kereslet van a különféle kiegészítő szolgáltatásokra is az online rendelés lehetőségétől kezdve

a teljes körű szerszámmenedzsmenten át a legpraktikusabb szoftverekig. Mi mindezzel rendelkezünk, de ami legalább ennyire fontos, az a tevékenységünk mögött álló szaktudás és egyéb emberi kvalitások. Partnereink számára értékesítőink, alkalmazástechnikusaink és szerszámtervezőink jelenítik meg azokat a – divatos szóval élve – értékeket, amelyeket Engineering Competence szlogenünk fémjelez. A szerszámok marketingjében tehát az az egyik legnagyobb kihívás, hogy a mérnöki kompetenciáról szóló ígéretünket minden egyes nap valóra váltsuk.

## MILYEN KONKRÉT FELADATOKAT JELENT EZ?

**GVI:** Az anyacég által kijelölt feladatokat, marketingirányokat koordinálok. Emellett szakmai eredményeket szervezek, kiadványokat szerkesztek, illetve az értékesítő munkatársaktól „begyűjtöm” a piaci információkat és ötleteket, amelyeket azután átbeszélünk, és ha lehetséges, meg is valósítunk. Szerencsére nagyon jó kapcsolatot alakítottam ki a kereskedelmi csapattal, és ez nagy lendületet ad a közös munkának. Évente roadshow-szerűen szervezünk szakmai napokat az ügyfeleknek két-három kiválasztott vidéki helyszínen, így cégünk 15 éves fennállása során már többször „körbeértünk” Magyarországon. Éppen ezért idén gondoltunk egy nagyot, buszt béreltünk, és meg sem álltunk Csehországig. Remekül éreztük magunkat a három nap során, így nemcsak mi, de a vendégeink sem bánták meg, hogy velünk tartottak.

**A MŰSZAKI TERÜLETEN DOLGOZÓK NEM MINDIG ÉRZÉKELIK, HOGY A SZÁMUKRA KEVÉSBÉ EGZAKTNAK TŰNŐ TEVÉKENYSÉGEKNEK – PÉLDÁUL A MARKETINGNEK – MI AZ ÉRTELME, A HASZNA. MENNYIRE VOLT NEHÉZ VAGY ÉPPEEN KÖNNYŰ ELÉRNI AZT, HOGY TEREPEEN DOLGOZÓ KOLLÉGÁI VALÓDI PARTNERNEK TEKINTSÉK?**

**GVI:** Való igaz, hogy az üzemek világában szocializálódott emberek értik meg leginkább egymást. Nekem talán az volt a szerencsém, hogy nem marketingkoordinátorként kezdtem dolgozni a Walternél, hanem az értékesítési „back office”-ban, azaz internal sales területen álltam munkába. Napi kapcsolatot tartottam fent vevőinkkel és értékesítő kollégáimmal. Egy csapatban dolgoztunk, emellett termékismeretre tettem szert, magyarul megteremtődtek a közös alapok. Ezt követően új pozíciómban is könnyen elfogadtak. Az sem mellékes, hogy értékesítőink sosem kételkedtek, hogy a marketing hasznos támogatás számukra az amúgy eredménycentrikus üzleti kapcsolatokban.

**A FORGÁCSOLÓSZAKMA OTTHON ÉRZI MAGÁT A FÉM-ÉS EMULZIÓILLATTAL ÁTÍTATOTT ÜZEMCSARNOKOKBAN. AKI MÁS TERÜLETRŐL ÉRKEZIK, KÉPES LEHET ERRE?**

**GVI:** Számomra természetes és tiszteletreméltó, ha valaki egészen átadja magát a szakmájának, ugyanakkor én – amikor beléptem a Walterhez – nem tettem fogadalmat, hogy márpedig én most megszeretem ezt a világot. Egyszerűen csak végeztem a munkámat, de nyitott voltam minden impulzusra, érdekelték a miértetek és a hogyanok. Ahogy pedig megismertem azokat az embereket – szakmai kihívásaikon és sikereiken keresztül –, akik számára szinte minden egyes nap a forgácsolásról szól, egyre inkább izgalmasnak és szépnek találtam ezt a világot. Ebben az is közrejátszhatott, hogy már korábban is motoszkált bennem az a gondolat, hogy ha fiúnak születek, biztosan fával foglalkoztam volna. Mindig lenyűgözött a fa mint anyag megmunkálása, akár asztalosok, akár szobrászok fűrik és faragják azt. Ahogy egy tömbből formázott tárgy lesz, ahogy alkotássá érik, az lenyűgöző. Mivel ez az alap megvolt nálam, nem volt nehéz megértenem, hogy voltaképpen ugyanez történik a fém alapanyagokkal is a különféle forgácsolási eljárások során.

**MÁSHOGY ALAKULT AZ ÉLETE.**

**GVI:** Igen, egészen másként. Fiú, asztalos és szobrász sem lettem, azonban gyermekkoromtól a felsőoktatási tanulmányaim befejezéséig a mindennapjaim része volt a hangszeres zene. Tatabánya város szimfonikus zenekarának fagottosa voltam, emellett egy komáromi zenekarban is játszottam, és ha szükség volt rá, még a karácsony napjaiban is próbáltunk, újévi koncertet adtunk. A győri Révai Miklós Gimnázium elvégzését követően a Budapesti Corvinus Egyetem kommunikáció-szociológia szakára nyertem felvételt, és ezzel elkezdődtek budapesti éveim, amelyekre – egy kisvárosban felnőve – szinte természetesen vágytam. Nyilván nem a forgalmi dugókra, a szmogra és a vidéki élet után azonnal érződő másfajta, sokszor zavaró vibrálásra, hanem arra, ami egy felnőtté váló ember számára az újat, a szárnypróbálgatást jelenti. Az egyetemi tanulmányaimat befejezve kiszakadtam a zenekari érából, amely addig elválaszthatatlannak tűnt a létezésemről.

Több mint egy évtizedemet a zene határozta meg, így bizonyos szempontból érthető volt, hogy miután lettem a fagottos, a környezetem sajnálkozott: „Milyen kár, mennyi időt és energiát fektettél ebbe a pályába.” Én azonban úgy éreztem, hogy nincs mit bánnom, hiszen a megélt szép pillanatokat magamban őrzöm. Lélekben lezártam azt az időszakot, így teljes megnyugvással indultam el új irányokba. Ahogy haladtam előre az egyetemi tanulmányokban, ➔



úgy a diákmunkákat „valódi” munkára cseréltem. Egy neves gyógyszeripari cég marketingasszisztenseként napi 6 órában dolgoztam, munka után pedig jöhetett a jól megérdemelt tanulás... Nem volt könnyű a kettőt összehangolni, de csak úgy éreztem teljesnek az életemet, ha az elmélet mellett ott áll a gyakorlat is. Alighanem ez vezetett ahhoz is, hogy az egyetemi évek után, a mindennapi munka mellett egy televíziósújságíró-képző stúdióban folytattam a tanulást. A stúdió felé hajtott a tévészés iránti régi vágyam is. Már gyermekként lekötöttek a „beszélgetős” műsorok. Sokan biztattak, hogy van keresnivalóm a tévés pályán, de valamiért mégsem léptem – elvégeztem a tanfolyamot, sokat tanultam, de végül nem mentem tovább ezen az úton.

### MIÉRT?

**GVI:** Mindenkinben megvan az a bizonyos belső hang, amely mondja, vagy éppen nem mondja, de legalábbis érezteti, hogy belevágjunk-e valamibe. Az is lehet egy jel, ha a belső hang nem szólal meg. Így voltam ezzel a lehetséges tévés pálya kapcsán. Talán jó lett volna, de nem volt megfelelően intenzív a belső készítés. Ráadásul más is történt ezzel párhuzamosan.

### ÚJABB FORDULAT?

**GVI:** Pontosan. A gyógyszercegnél olyan strukturális átalakulások történtek, amelyek – hogy politikailag korrekt módon fogalmazzak – gyengítették az elkötelezettségemet, végül beadtam a felmondásomat. Ezután jött a Walter, pontosabban én érkeztem meg a céghez, ahol sok mindent tudtam és tudok hasznosítani abból, amit az újságírásról és általában a kommunikációs technikákról tanultam. Itt van rögtön a kedvenc „feladatom”, a Walter Világa magazin, amelynek már hetedik számát tarthatják kezükben az olvasók. Korábban nem volt ilyen jellegű, teljesen saját, hazai tartalommal megtöltött kiadványa a cégünknek, és bevallom, nem is mertem remélni, hogy lehet. Nagyon hálás vagyok a menedzsmentnek az ötletért és a sok támogatásért, hiszen mind a mai napig kitartanak mellette a kollégák. Sőt, egyre jobban szeretik, és remélem, mára eljutottunk odáig, hogy az ügyfeleknek is hiányozna.

### SZERETI A MUNKAHELYÉT?

**GVI:** Igen, jól érzem itt magam.

### MI TESZI SZERETHETŐ MUNKAHELYÉ A WALTERT?

**GVI:** Például az, hogy 1500 méterre van az otthonunktól. Komolyra fordítva a szót – bár az említett csekély földrajzi távolság is komoly előny –, valódi csapatmunkás hely, ami önmagában is kiváló motiváció, hiszen nem magányos harcosként dolgozunk „valamin”, ami egy nem pontosan látható „egész” része. Itt egyértelműek a célok és a keretek, ami pedig – legalábbis nekem – kiemelten fontos, az az, hogy nemcsak beszélünk, hanem beszélgetünk egymással. Valódi öröm számomra, ha egy kollégám felhív, és azt mondja: „Szia, lveit! Eszembe jutott valami. Mi lenne, ha...” És akkor elindul az ötletelés. Szerintem ez a fajta, kölcsönös bizalom alapuló tevékenykedés komoly érték.

### HAZAVISZI A MUNKÁT?

**GVI:** Bizonyos szempontból hazaviszem, de biztosan nem úgy, mint értékesítő vagy projektmérnök kollégáim, akiknek alighanem vannak olyan estéik, amelyeket nem a pihenés, hanem a megoldandó szakmai problémák töltenek ki. Nálam ez úgy alakul, hogy futás közben eszembe jut egy jó cím, vagy egy rendezvényt kapcsolatos részlet, esetleg egy sütemény készítése közben villan be a „nagy gondolat”. Az adminisztratív teendőket soha nem viszem haza, inkább addig maradok az irodában, amíg be nem fejezem.

### EZEK SZERINT SPORTOL.

**GVI:** Igen, rendszeresen sportolok. Néha egyedül, de többnyire a férjemmel közösen. Futunk, túrázunk, kerékpározzunk vagy csak nagyokat sétálunk a Kopaszi-gáton – az a mi kertünk.

Emellett a kollégákkal is futunk – idén már harmadik alkalommal teljesítettük négyfős váltócsapatban az októberi maratont. Korábban én is csak a forgalmi korlátozásokat vettem észre ezekből a városi futóversenyekből, de ma már nagyon örülök, hogy három éve hagytam magam rábeszélni, és végül elindultam ezen a megmérettetésen. Semmihez sem fogható futóélményt nyújt, és itt elsősorban a fergeteges hangulatra gondolok, bár az sem elhanyagolható, hogy ilyenkor a városban olyan helyeken haladunk végig, amelyek amúgy az autósoké. Egész más arcát mutatja Budapest futó szemmel nézve, és sokkal felszabadítóbb érzés maga a mozgás is. A tény, hogy viszem a stafétát, a sok futótárs és a szurkolók biztatása az utak mellett hihetetlenül felerősítik azt a bizonyos hajtóerőt, amely aztán az egyéni és csapatteljesítményen is szépen meglátszik. Sportnak ugyan nem mondható, de szintén egy-egy szép hétvége elmaradhatatlan része, hogy az egyébként Szőnyben, a családi házban élő, Vincent névre hallgató golden retriever kutyánkkal sétáljunk egyet a tatai Öreg-tó partján. Illetve ami egy ideje már fontos része az életemnek, az a jóga. Sokan sportként tekintenek erre, pedig ez inkább életmód.

### MIT AD VAGY MIRE TANÍT A JÓGA?

**GVI:** Önismeretre, de ez nem a külvilág felől érkező egyre több információ begyűjtését jelenti, hanem benső tudatosságot, amelyet csak megtapasztalni lehet. Nyugaton azért tekintenek sportként a jógára, mert azonosítják a testmozgással, amely azonban csak egy része a filozófiának. Ráadásul ez sem a teljesítményt állítja a középpontba, hanem cselekedni, viszonyulni, kapcsolódni tanít saját magunkhoz. Ez által nő a testi-lelki teherbírás, nyitottabbá, éberebbé, „jelenlévőbbé” válunk, ami a spontaneitást és a kreativitást is erősíti. Persze, az sem hátrány, ha 70-80 évesen, derékfájás nélkül játszhatok majd a szőnyegen unokáimmal. Persze azt még meg kellene élnem.

### HOGYAN ÉLNÉ MEG A KÖVETKEZŐ ÉVTIZEDEKET, HA LEBONTHATNÁ A MUNKAELŐZETTSÉGEK KORLÁTAIT?

**GVI:** Ha egy szerencsés véletlen folytán temérdek szabad-ság omlana rám, akkor sem hagynám magam rendszeres és értelmes munka nélkül, mert a tenni akarás az életem egyik motorja. Utaznék, végigjárnam a híres zarándokutakat, és egészen biztosan többet foglalkoznék azokkal a dolgokkal, amelyekre ma hobbiként tekintek. ■

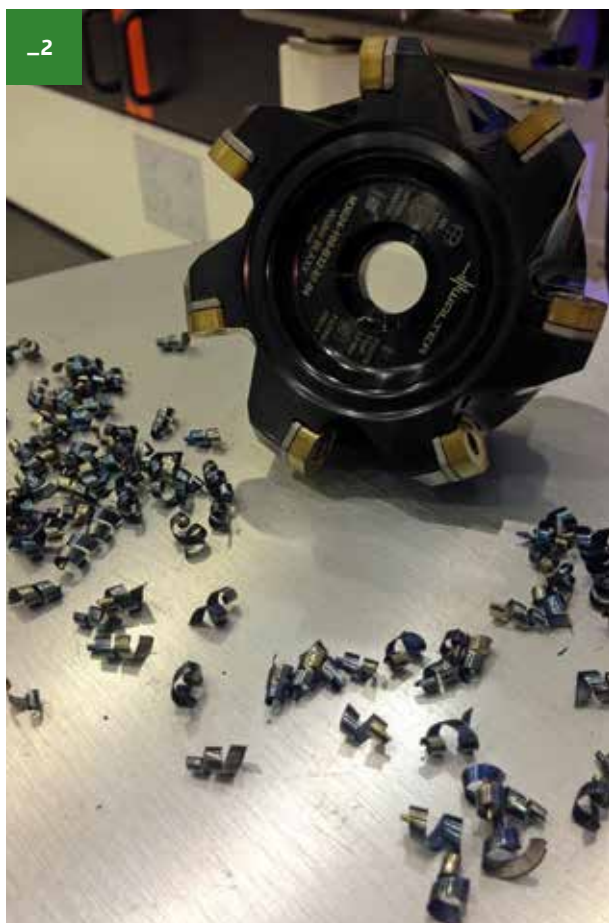


# A TIGRIS LEGÚJABB DOBÁSA

TIGER-TEC GOLD



» A STUTTGARTI AMB NEMZETKÖZI FÉMMEGMUNKÁLÁSI SZAKKIÁLLÍTÁSON LEPLEZTE LE A WALTER AG A TIGER-TEC GOLD GENERÁCIÓ ELSŐ KÉPVISELŐJÉT. A HOSSZÚ ÉVEK UTÁN ISMÉT TELJES EGÉSZÉBEN ARANYSÁRGÁN CSILLOGÓ VÁLTÓLAPKÁK EGY MINDEN SZEMPONTBÓL ÚJ BEVONATRENDSZERT HORDOZNAK. «



A Walter tigrise 2001-ben indult útjára, akkor még WAK megjelöléssel. Ez volt a piacon elsőként feltűnő öntvényforgácsolásra szánt kétszínű, fekete-sárga bevonatos keményfém lapka. A bevonatrendszer  $\text{TiCN-Al}_2\text{O}_3$ -TiN rétegekből épült fel. A sárga titánium-nitrid bevonat a lapka hátfelületein nagyban megkönnyítette a kopott és a még használatlan élek megkülönböztetését, a homloklapról viszont eltávolították ugyanezt a réteget, megelőzendő az öntvények megmunkálásakor fellépő anyagfeltapadási problémákat, amelyek a TiN bevonat súrlódástani tulajdonságaiból fakadnak. Az a felületkezelési eljárás, amelynek során a TiN réteg eltűnik, csökkentette a CVD (Chemical Vapor Deposition, azaz kémiai rétegeltőállítás gőzfázisból) bevonatolási technológia maradó húzófeszültségeit, és szívsabb, a mikrorepedéseknek, a kipattogzódásnak jobban ellenálló forgácsolóeleket eredményezett. A teljesítményugrás, amelyet az új lapkaminőség tett lehetővé acélok és öntvények forgácsolásában, jelentős volt az utólagos felületkezelés nélküli váltólapkákhoz képest. →

\_1 M3024-es maró Gold lapkákkal

\_2 Bemutatószerszámok



## A FEJLESZTÉS MÉRFÖLDKÖVEI

A következő mérföldkő a Walter szerszámanyagok fejlődésének útján a fizikai (PVD) technológiával létrehozott alumínium-oxid bevonat volt; az ezzel kialakított váltólapkák a rozsdamentes acélok és hőálló szuperötvözetek megmunkálásával foglalkozó cégek szerszám- és gépköltségeiből faragtak le jelentősen a magasabb éltartam és az ezzel realizálható nagyobb termelékenységgel. Ez a bevonatrendszer egyébként világszerte egyedülállónak számít – a PVD Tiger bevezetése előtt egyetlen szerszámgyártó sem hozott létre vékonyréteg-bevonatként alumínium-oxidot, ötvözve ezzel a kiemelkedő hő elleni védelmet a fizikai bevonatos szerszámok sajátosságaival: az éles forgácsolóélekkel és a kis repedésképződési hajlammal.

Aztán megérkezett az ezüst tigris – a Tiger-tec lapkák Silver generációja, ahol a rendezett mikrostruktúrájú alumínium-oxid és a fejlettebb felületkezelési technológia a marólapkák mellett egy teljes egészében megújult esztergalapka-palettán jelent meg, és természetesen újabb előrelépést hozott mind az esztergálás, mind pedig a váltólapkás marás világában.

## MERŐBEN ÚJ BEVONATRENDSZER

A legújabb forgácsolóanyag bemutatására egészen a közel-múltig kellett várni. A stuttgarti AMB fémmegmunkálási szakkiállításon leplezte le a Walter AG a Tiger-tec Gold generáció első képviselőjét, a WKP35G-t. A hosszú évek után ismét teljes egészében aransárgán csillogó váltólapkák egy teljes egészében új bevonatrendszert hordoznak.



\_3



\_4

## WALTER TIGER-TEC GOLD – ORSZÁGOS PREMIER

A nemzetközi nagyközönségnek a szeptemberi AMB-n bemutatott Walter Tiger-tec Gold lapkák magyarországi bemutatójára október 6-án került sor. Helyszínül a Walter első számú stratégiai OEM partnere, a Yamazaki Mazak új sóskúti technológiai központja szolgált. A konferenciatermet teljesen megtöltötte az a több mint ötven vendég, akik az új marólapkák teljesítményére voltak kíváncsiak. A Mazak VCS 430 AL marógépen, 1.2312 munkadarabban lefolytatott teszt a TT Silver és a TT Gold lapkák teljesítményét hasonlította össze. Az éltartamok összevetése egy 50 mm átmérőjű Walter Blaxx sarokmaróval történt, azonos forgácsolási paraméterek alkalmazásával: 230 m/min forgácsolósebesség és 0,144 mm fogankénti előtolás, 3 mm fogásmélység és 35 mm fogásszélesség.

Míg a gép dolgozott, addig az érdeklődők Pusztay Gábornak, a Walter új termékek bevezetéséért is felelős szakmai vezetőjének prezentációját hallgathatták meg. A részletes beszámolóból nem maradhatott ki, hogy milyen lépések vezettek a forradalmian új bevonat megalkotásáig, és az milyen felhasználási területeken segíthet jelentős előnyhöz a felhasználókat.

Ez volt az első olyan termékpremier a Walter Hungária Kft. életében, amikor a kollégák és az ügyfelek egyszerre tudhattak meg mindent az új termékről. Ráadásul úgy, hogy annak átütő teljesítményéről rögtön a saját szemükkel győződhetek meg. A finom ebéd elfogyasztása közben hosszúra nyúlt, és a jó hangulatú szakmai egyeztetések sem adtak elég időt a teszt lefutásához. A lapka minden várakozáson felül teljesített. Bebizonyosodott ugyanis, hogy az új marólapka a Tiger-tec Silver lapkához képest az adott körülmények között minimum 250 százalékkal hosszabb ideig képes dolgozni, és összehasonlítva a TT Silver 41 méterével, forgácsolóélein a kopás 102 méter éltartamút után sem volt tapasztalható.

Reméljük, hogy amilyen nagy kíváncsisággal érkeztek vendégeink a rendezvényre, olyan nagy várakozással tekintenek a lapkák 2017. januári bevezetésére!



\_5



Az eddig az acél- és öntvényforgácsolásban alkalmazott alumínium-oxid és titán-karbonitrid rétegeket egy magas százalékból alumínium tartalmú AlTiN bevonat váltja, amelyet vadonatúj, úgynevezett „ultra-low pressure CVD” technológiával hoznak létre. Nagy keménysége, kopásállósága kiemelkedő élettartamokat ígér, és a nagyfokú folyamatbiztonság oka is az új technológiában keresendő. A kémiai bevonatokra jellemző káros maradó húzófeszültségek, amelyek elősegítik a mikropedések kialakulását, a Tiger-Tec Gold lapkák esetében nincsenek jelen – már a bevonatolási folyamat során az eddig a fizikai bevonatokra jellemző nyomófeszültségek alakulnak ki. Az aranyárga TiN fedőréteg immáron újra a lapka teljes egészén megkönnyíti a kopás felismerését, struktúrája pedig lehetővé teszi az öntvénymegmunkálást is a már említett anyagfelpadadás, élrátét kialakulásának veszélye nélkül.

## SIKERES ÜZEMI TESZTEK

A 2017 januári piaci bevezetést megelőző üzemi tesztek ígéretes eredményekkel zárultak: megmunkált anyagtól, forgácsolási körülményektől függően 30 százaléktól akár 200 százalékgig terjedő élettartam-növekedést is el lehet érni az új szerszámanyag alkalmazásával. Ezek az eredmények jelentős technológiai tartalékot is takarnak azokban az esetekben, amikor a forgácsolási paraméterek megnövelésével az alkatrészek megmunkálási idejét szeretnénk csökkenteni. A kísérletek során kialakult kopásképek egyértelműen mutatják a jóval kisebb hajlamosítást a repedések képződésére – ez sokkal kiszámíthatóbb élettartamokat, kontrollálhatóbb, biztonságosabb forgácsolási folyamatokat jelent.

Az új bevonatrendszerrel felvértezett váltólapkák a Walter Blaxx, Xtra-tec és M4000 szerszámcsaládhoz lesznek elsőként elérhetők jövő év januárjától. ■



\_6

## A FÉMMEGMUNKÁLÁS INNOVÁCIÓI AZ AMB-N

Mintegy 90 ezer szakmai látogató volt kíváncsi a másfélezer kiállító újdonságaira szeptember 13. és 17. között az AMB 2016 nemzetközi fémforgácsolási szakvásáron Stuttgartban. Ám ez nem jelent különösebb újdonságot, hiszen gyakorlatilag nincs változás 2008 óta az AMB területében és a kiállítók számában. Abban az évben rendezték meg első alkalommal a kétéves ciklusban tartott seregszemlét a Stuttgarter Várárközpont akkor frissen átadott csarnokaiban, remek infrastruktúrával, a stuttgarti repülőtér szomszédságában. Az szinte magától értetődő, hogy nem csökkent az érdeklődés a nagy hagyományú, nemcsak Németországban, de az egész világon a legjelentősebb fémforgácsolási és gépgyártási szakvásárok között számon tartó AMB iránt, de felmerül a kérdés, miért nem növekedett látványosan az elmúlt évek konjunkturális feltételei között.

A válasz egyszerű: a Baden-Württemberg tartomány fővárosában fekvő vásárterület teljes, több mint 100 ezer (!) négyzetméteres alapterületét eddig is teljes egészében kihasználták a kiállítók, már hónapokkal, vagy akár egy évvel a rendezvény időpontja előtt is csak várólistáról reménykedhettek az újonnan jelentkezők. Természetesen a 2016-os AMB-re is már régen a megnyitása előtt minden hely elkelt. 2018-ra azonban megváltozik a helyzet, hiszen a Messe Stuttgart vásártársaság egy új, 10-esként jelölt csarnok építésébe fogott, amely a tervek szerint a következő AMB évében készül majd el, és mintegy 15 ezer négyzetméterrel, 120 ezer négyzetméter fölé növeli az összterületet.

A főbb témacsoportok idén sem változtak a két évvel ezelőttihez képest, ezek a fémforgácsolás forgácsoló szerszámgépei, alakító berendezései, a precíziós szerszámok, a robotos automatizálás, a munkadarab- és szerszámkezelési technikák, a vezérlőegységek és a szoftverek, a minőségirányítás és valamennyi, a témával összefüggő kiegészítő voltak.

Az azonban, hogy az aktuális AMB elsősorban milyen témakörre is fókuszál, állandó változásban van, hiszen a technológiai és társadalmi átalakulások folyamatosan új problémákat hívnak elő, amelyekre egy átfogó világvásárnak reagálnia kell. Idén a termelés minden szintjén elvárt hatékonyságnövelés, illetve a vezető technológiákkal párhuzamosan kínált szolgáltatások adták a súlypontot. A válasz az első felvetésre a szakkiállítás tapasztalatai szerint a teljesítményfokozás és a digitalizálás egymással összhangban. Ahol a gépek és a szerszámok a technológiai határokat feszegetik, ott a gyártás teljes folyamatláncát kell kézben tartani. Az AMB legfőbb standján ezért a gépgyártás és az ipar 4.0 elveit követő digitalizálás egyforma jelentőséggel szerepelt. A gépeknek a jövőben optimálisan be kell ágyazódnuk az adott vállalat intralogisztikai rendszerébe.

Sikeres azonban csak akkor lehet egy gyártó a világpiacra, ha nemcsak a termékeit fejleszti műszaki értelemben a lehető legmagasabb szintre, hanem ha ezekhez továbbfejlesztett és mind újabb szolgáltatásokat is társít. A legmodernebb technológiát képviselő gép és szerszám sem elegendő, ha nincs mögötte a felhasználóknak többféle hasznot hozó szolgáltatáskínálat – nyert megerősítést az AMB-n.

- \_3 A lapkák várakozáson felül teljesítettek a Mazak gépében
- \_4 Tiger-Tec Gold: az új lapkák első tesztjei már lefutottak
- \_5 Egyedi csokoládéválogatást kaptak ajándékba a meghívottak a bemutatón
- \_6 A Walter standjának középpontjában idén a Tiger-Tec Gold állt



**PUSZTAY GÁBOR**

szakmai vezető  
gabor.pusztay@walter-tools.com  
www.walter-tools.com



# TERMELÉKENY MENETMEG- MUNKÁLÁS NAGY ÁTMÉRŐBEN IS

A nagy méretű belső menetek megmunkálása sokszor körülményes lehet: a menetfúrás forgácsproblémákat idézhet elő, és – mint a menetformázás is – gépdalról támaszt különleges követelményeket. Több különféle menettípushoz és -mérethez, illetve megmunkált anyaghoz költséges raktárkészletet kell a szerszámokból fenntartani. A T2711 és a T2712 menetmaró akár  $2,5 \times D_n$  menetmélységig képes M24–M48-as vagy UNC 1–UNC 1½-es menetek problémamentes megmunkálására. A szerszámok – mérettől függően – két vagy három lapkasorral rendelkeznek, amelyek távolsága a kívánt megmunkálendő menet emelkedésének egész számú többszöröse. Így a menetmegmunkálásra fordított idő jelentősen lecsökken. A máráskor keletkező apró forgácsok eltávolításáról lezárható axiális, valamint radiális hűtőcsatornák gondoskodnak. A költséghatékonyságért háromlú keménymű váltólapkák felelnek, melyek a pozitív élgeometria révén lágy forgácsolást tesznek lehetővé.

# DINAMIKUS MARÁS ÚJ DIMENZIÓKBAN

A Proto-max ST tömör keménymű maró ötélű, kifejezetten a dinamikus marási technológiához fejlesztett változata után ismét teszünk egy lépést a még nagyobb termelékenység irányában. Mikor a lehető legnagyobb leválasztott forgácsmennyiség a cél, és a feltételek (megfelelően dinamikus szerszámgép, CAM-szoftver és megmunkálendő kontúr/munkadarabanyag) adottak a kis fogásszélességgel és nagy fogásmélységgel konstans alacsony mechanikai terhelést eredményező megmunkálási stratégiához, bevezethetők az új Walter Prototyp marók. A MD133 Supreme szerszámok 6–20 mm átmérőben érhetők el, öt-, illetve hatélű változatokban. A rendelhető élhosszok:  $3 \times D_c$ ,  $3 \times D_c$  aláköszörült (elérhető marási mélység  $4 \times D_c$ ), valamint  $5 \times D_c$ . Kétféle minőségben gyártjuk a marókat, így a technológia optimálisan illeszthető a megmunkált anyagtípushoz. A forgácsolóeleket forgácsosztóval valósították meg, az így keletkező rövidebb forgácsok nem okoznak problémát.



## TIPP:

NAGY MÉRETŰ, NAGY ÉRTÉKŰ MUNKADARABOK ESETÉBEN EGY BELETÖRT MENETFÚRÓ ELTÁVOLÍTÁSA JELENTŐSEN MEGNÖVELHETI A MUNKADARAB ELŐÁLLÍTÁSI KÖLTSÉGÉT, VESZÉLYEZTETHETI A SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐT. NEM BESZÉLVE ARRÓL, HA JAVÍTHATATLAN SELEJT KELETKEZIK. AMIKOR A FOLYAMATBIZTONSÁGON VAN A LEGNAGYOBB HANGSÚLY, ÉRDEMES A MENETFÚRÁSSAL SZEMBEN A MENETMARÁST ELŐNYBEN RÉSZESÍTENI.



## TIPP:

CSAVART ÉLŰ MARÓK HASZNÁLATAKOR A SPIRÁL-SZÖGTŐL ÉS A FORGÁCSOLÁSI PARAMÉTEREKTŐL FÜGGŐEN NAGY AXIÁLIS, A SZERSZÁMOT A BEFOGÓBÓL KIFELÉ HÚZÓ ERŐK KELETKEZNEK. ELKERÜLENDŐ A SZERSZÁMHOSSZ-VÁLTOZÁSBÓL ADÓDÓ GYÁRTÁSISELEJT-MUNKADARABOKAT, A SZERSZÁMOK WELDON-LAPOLÁSSAL ELLÁTVA KERÜLNEK PIACRA.



PUSZTAY GÁBOR

szakmai vezető  
gabor.pusztay@walter-tools.com  
www.walter-tools.com





\_1

# INNOVÁCIÓKRA NYITOTTAN

HOSSZÚ TÁVÚ PARTNER-  
KAPCSOLATOT ÉPÍTENEK  
A MATRO KFT.-NÉL

» A PÉCSI MATRO KFT. KIVÁLÓ PÉLDÁJA ANNAK, HOGY  
MEGFONTOLT ÜZLETPOLITIKÁVAL, SZAKMAI ALÁZATTAL,  
ÉS AZ INNOVATÍV MEGOLDÁSOKRA VALÓ  
NYITOTTSÁGGAL EGY „GARÁZSCÉG” SIKERES  
KÖZÉPVÁLLALATTÁ FEJLŐDHET. «

A cég alapjait még Kleisz József tette le a 60-as évek végén, amikor családi háza pincéjében berendezte esztergályosműhelyét. Kézműiparosként itt a forgácsolási tevékenység mellett már szerszámgépek javításával és felújításával is foglalkozott. A munkát 1984-től Matro Gazdasági Munkaközösség (GMK) keretein belül folytatta, 1991-ben pedig – családi vállalkozásként – megalapította a Matro Kft.-t.

## HITTEK ÖNMAGUKBAN

– Amikor édesapám elindította vállalkozását, a társadalmi és gazdasági mozgástér rendkívül szűk volt. A 90-es évektől azonban szabaddá vált a „pálya”, de valamennyi józanul gondolkodó ember számíthatott arra, hogy a rendszerváltás nem fog mindent egyetlen varázsütésre megváltoztatni, és másnapról nem élünk majd úgy, mint a svájciak, vagy a svédek. Mi sem csodavárásra rendezkedtünk be, hanem annak a kemény munkának a folytatására, amelyet addig

is végeztünk. A privatizációs folyamat következményeként a már zömében külföldi tulajdonosok irányításával újjáéledő magyar ipar egyre több megbízást adott, mi pedig „nyugati” szerszámgépeket állítottunk üzembe. Ezek eleinte használt gépek voltak, akárcsak a megrendelői oldalon működők, ugyanis kezdetben az egykori állami üzemek új, külföldi tulajdonosai is inkább az anyavállalatból érkező, meglehetősen koros berendezéseket élesztették újra a magyarországi telephelyeken. A magyar szakemberek tudását dicséri, hogy képesek voltak életet lehelni ezekbe a gépekbe, majd éveken át hatékonyan termelni azokkal. Ez volt a „bizonyítás” időszaka, amelynek során kiderült, hogy Magyarország megfelelő bázisa a gyártási tevékenységeknek. Ezzel párhuzamosan nekünk is bizonyítanunk kellett, mégpedig azt, hogy potenciális beszállítóként a nyugat-európaival azonos minőségben tudunk alkatrészeket gyártani. Ettől a kihívástól nem tartottunk, és nem is jelentett problémát az elvárásoknak való megfelelés. Már csak azért sem, mert a nemzetközi vállalatok eleinte az egyszerűbb →



megmunkálási feladatokat delegálták Magyarországra, a hi-tech munkákat továbbra is a nyugat-európai telephelyeiken tartották. Mi azonban úgy gondoltuk, hogy ez több szempontból sem szerencsés helyzet. Egyrészt azért, mert képesnek tartottuk magunkat a bonyolultabb feladatok elvégzésére, másrészt pedig pontosan tudtuk, hogy a komplexebb munkák révén fejlődhetünk, illetve arra is számítottunk, hogy az egyszerűbb feladatok könnyen továbbvándorolnak kelet felé – mondta Kleisz Zoltán, a Matro Kft. tulajdonosa és ügyvezetője.

## A KOMPLEXITÁS ÚTJÁN

A cég ennek a törekvésnek megfelelően kifejezetten kereste azokat a megbízásokat, amelyek komplexebb megmunkálásokra, bonyolultabb alkatrészek gyártására vonatkoztak.

– Kevesen választották a keskenyebb ösvényt, mi azonban azon indultunk el, és a stratégiánk eredményre vezetett. Viszonylag gyorsan elterjedt a híre, hogy a Matro Kft. a „nehezebb eseteket” is vállalja. Ennek köszönhetően a nemzetközi, elsősorban járműipari nagyvállalatok látókörébe kerültünk. Már 1995-től gyártjuk haszon-gépjárművek fékrendszereinek alkatrészeit, 2004-ben pedig megkezdjük a CNC-esztergagépekhez használatos álló és meghajtott kivitelű szerszámbefogók, valamint gépalkatrészek előállítását. Újabb lendületet adott cégünknek, hogy 2010-től benzinüzemű, 2013-tól pedig már dízelüzemű gépjárművek motorkomponenseinek alkatrészeit is gyártjuk. Köztük például egy olyan különleges egységet is, amelyet üzemünkön kívül a világon csak egyetlen másik cég, egy világhírű japán autóipari beszállító állít elő. Szintén büszkéek vagyunk arra, hogy 2012-ig végfelhasználók részére forgácsolószerszámokat is terveztünk és gyártottunk – mutatta be a cég profilját a Matro Kft. ügyvezetője.

## LEBONTJÁK A HATÉKONYSÁG AKADÁLYAIT

A 300 embernek munkát adó cég 3500 m<sup>2</sup> alapterületű üzemcsarnokában jelenleg több mint ötven CNC-szerszámgép működik. Azok 70 százaléka eszterga, de egyre nagyobb a három-, a négy- és az öttengelyes megmunkálóközpontok aránya, illetve számos speciális géppel, köztük sorjázó- és mosóberendezéssel is rendelkeznek.

– Mindig megfontoltan építettük a cég jövőjét, de a géppark fejlesztése kapcsán nagyobb kockázatot is felvállaltunk, mert bízunk magunkban. Jó példája ennek, hogy éppen 2009 végén, a válság kellős közepén hajtottuk végre a cég történetének egyik legnagyobb befektetését. Célunk mindig az, hogy az egyre komplexebbé váló igényeket megfelelő volumenben és minőségben tudjuk kiszolgálni. Az ügyfelek egyre gyakrabban jelentkeznek olyan megbízásokkal, amelyek a megmunkálási feladatok sokaságát ölelik fel. Aki egyik vagy másik részfeladatot nem tudja teljesíteni, könnyen lecsúszhat a megrendelés egészéről. Forgácsolási képességeink fejlesztésével az ilyen helyzeteknek mentünk elébe, és nemcsak a meglévő megbízóktól érkező megrendelések volumene stabilizálódott, hanem évről évre jelentős növekedést is realizálunk. Az elmúlt hat esztendő alatt meghatszorosítottuk árbevételünket, az idei évben pedig várhatóan átlépjük a 3 milliárd forintot. Célunk az, hogy 2020-ra elérjük, vagy meghaladjuk a 6 milliárd forint árbevételi szintet.

A növekedési dinamika fenntartásának útjában azonban két alapvető akadály is állhat. Az egyik az ágazat egészét sújtó munkaerőhiány, amelyet saját képzési program keretében foglalkoztatott tanulókkal, valamint automatizálási megoldásokkal igyekszünk enyhíteni. A robotika és egyéb korszerű technológiák bevetésével évente 4-5 százaléknyi emberi erőforrást tudunk felszabadítani és átcsoportosítani oda, ahol a legnagyobb szükség van rá. Akadályt jelenthetnek a szervezeti működés és a termelés „gyengeségei” is. A hatékonyság növelése érdekében a szakmai kompetenciák több szintjét hozzuk létre, hogy a csúcsvezetők mögött legyen egy második, tehermentesítő vonal, amely adott területeken megfelelő tudással és magabiztossággal látja el feladatát. A másik fronton, a műszaki kérdésekben szintén



\_2

keressük a lehetőséget a hatékonyságnövelésre. Elsősorban ott lehet sokat fogni a költségekből, ahol nagyobb volument gyártunk, vagy azoknál a fogyóeszközöknél, amelyekből jelentős mennyiséget használunk fel. Az egyik ilyen terület praktikusán a forgácsolószerszámoké – fogalmazott Kleisz Zoltán. Az ügyvezető hozzátette: a cég számára a hatékonyság növelése kulcsfontosságú kérdés, ugyanis csak így maradhatnak versenyben az alacsony árakon dolgozó távol-keleti konkurenciával, illetve azokkal a nyugat-európai üzemekkel, amelyekben a hazainál általában magasabb munkakultúra, és ennek köszönhetően egyetlen dolgozó akár 3-5 gépet is képes egyszerre kezelni. Az ilyen hatékonyan működő nyugati versenytársakkal szemben egyre kevésbé számít elegendő „muníciónak” a viszonylag alacsony magyarországi bérszínvonal.

## A SZERSZÁMOKON SOK MŰLIK

A Matro Kft. szakmai vezetése a hatékonyságnövelés eszközeit és lehetőségeit keresve egyre inkább nyitottá vált az új, innovatív megoldások iránt.

– Az elmúlt években szélesebbre nyitottuk üzemünk kapuját a potenciális beszállítók előtt, mind több lehetőséget biztosítva számukra ahhoz, hogy bemutathassák megoldásaikat. Ez részünkről befektetés, hiszen a megbeszélésekre, a tesztekre fordított időt egyéb operatív feladatoktól vesszük el, azonban ha technológiai szempontból bezárkózunk, könnyen lemaradhatunk, és az lényegesen nagyobb veszteség lenne. Emellett azt is tudjuk, hogy bizonyos technológiai kérdésekben érdemes külső szakértőket bevonni. Így kerültünk kapcsolatba a szerszámspecialista Walter Hungária Kft.-vel is – mondta Kleisz Zoltán.

– Néhány szerszámmal szinte a kezdetek óta jelen voltunk a Matro Kft.-nél, de az együttműködés 2010-től vált szorosabbá. Partnerünk egy járműipari alkatrész hosszszesztergalásánál jelentkező hatékonysági problémára keresett megoldást. Az alkalmazott szerszám ugyan „hozta” az elvárt felületi érdességet, de az adott művelet nem volt kellően gyors. Mivel hosszszesztergalásról volt szó, javasoltam, hogy próbáljunk ki egy keményfém esztergalapokát wiper technológiával. Mivel a típus bevált, a Matro Kft. további Walter-szerszámokat próbált ki egyéb műveleteknél, és elégedett volt teljesítményükkel. Többek között leszűrési és fűrési műveleteknél is olyan megoldá-



- 1** A Matro Kft. üzemcsarnokában jelenleg több mint ötven CNC szerszámgép működik
- 2** László Róbert, a Walter Hungária Kft. értékesítő-szaktanácsadója, Evetovics Dóra és Erdélyi János, a Matro Kft. raktározásért és beszerzésért felelős munkatársai
- 3** Kleisz Zoltán, a Matro Kft. tulajdonos-ügyvezetője

sokat tudtunk adni partnerünknek, amelyek nemcsak „működtek”, hanem a minőségi kritériumok mellett a hatékonysági elvárásoknak is megfeleleltek.

Szintén emlékezetes eset volt, amikor egy korábbi főúrunk egy új típussal, az úgynevezett Ikonnal (Walter Titex DC170) való kiváltását javasoltam. A Matro Kft. csapata eleinte szkeptikusan fogadta, hogy ez a „furcsa” geometriájú szerszám lehet a megfelelő megoldás, és legalább ennyire hihetetlennek tűnt számukra, hogy az amúgy is magas fordulatszámot 30 százalékkal növelhetik. A tesztek azonban gyorsan meggyőzték a kollégákat, sőt az is kiderült, hogy a nagyobb teljesítmény mellett az új fúró éltartama a régi kétszerese. Ez jó példája annak, amit igyekszünk minden partnerünknek elmondani: a minőségi szerszámokat érdemes a gyártók által megadott teljesítménymaximumom alkalmazni, hiszen a szerszámköltség a gyártási-megmunkálási tevékenység összköltségének egyik legkisebb része. Az igazán nagy tétel a gépköltség, amely magába foglalja a gépek vételárát vagy lízingsdíját, a karbantartási kiadásokat, és természetesen a gépeken dolgozók bérét is. Aki a szerszámok megkímélése okán a gépek teljesítményét és kapacitását nem használja ki maximálisan, az gyakorlatilag folyamatosan veszteséget termel, de legalábbis gyengíti saját hatékonyságát. A Matro Kft. ebből a szempontból is példaértékű számomra, ugyanis a cég szakemberei ezt az összefüggést már régen felismerték, és ezért a szerszámtechnika területén folyamatosan keresik az olyan újdonságokat, amelyek mérhető hatékonyságnövekedést eredményeznek – mondta László Róbert, a Walter Hungária Kft. értékesítő-szaktanácsadója.

## A WALTERRA SZÁMÍTHATNAK

– Az elmúlt 25 évben nem veszítettünk megbízót, és ami legalább ennyire fontos: beszállítót sem. A beszállítókat ugyanis nem az adott pillanatban kínált vagy kialakult beszerzési árak alapján szelektáljuk, hanem ezen a fronton is hosszú távú partnerkapcsolatokat építünk. Csak akkor vagyunk képesek a vevőink által elvárt minőséget és mennyiséget előállítani, ha a háttérben innovatív megoldásokat, gyors és rugalmas értékesítési, illetve szervizszolgáltatást biztosító partnerek segítenek bennünket. Lehet „olcsó” egy gép vagy egy szerszám, ha egy megbízónk eredetileg tévesen adta meg az igényelt alkatrész mennyiséget, és sürgősséggel utánrendel, akkor csak az

számít, hogy a beszállítóinkkal együttműködésben képesek vagyunk-e azonnal reagálni egy ilyen helyzetben. A Walter Hungária Kft. azon partnereink közé tartozik, amely proaktív módon támogatja működésünket. Gondoskodik arról, hogy a szerszámozási kérdésekben – a szó szoros értelmében – a nemzetközi verseny élvonalában tartson minket, és erre a globális verseny miatt kétségtelenül szükségünk is van. A partnerkapcsolat kétirányú: gyakran mi fordulunk kérdésekkel a Walter-csaphoz, de nem múlik el hét vagy hónap, hogy ne javasolnának olyan megoldást, amellyel optimalizálhatjuk megmunkálási folyamatainkat. Ami lényeges, hogy ezek a megoldások működnek és hatékonyak, ezért az sem lehet meglepő, hogy mára már a Walter a legnagyobb szerszámbeszállítónk – jegyezte meg Kleisz Zoltán.

## KÖZÖSEN KERESIK A MEGOLDÁST

– Tevékenységünkéből adódóan rálátunk a hazai gyártóiparra, ezért teljes bizonyossággal állíthatom, hogy Matro Kft.-nél tapasztalható fejlődési dinamikához hasonlót ritkán látni. Ami igazán impozáns, az az, ahogyan a fejlődést kezelik: tudatosan, rendszer-szemlélettel. Ehhez a fejlődéshez speciális tudásunkkal tudunk hozzájárulni, és örülünk, hogy partnerünk erre igényt is tart. Ha felépítenek egy szerszámozási koncepciót, rendre kikérjük a véleményünket, mi pedig mindig szívesen adunk szakmai tanácsot, illetve végezzük el a szükséges számításokat és tesztek. Komplex feladatok esetén alkalmazástechnikus kollégáimat is bevonom a megfelelő megoldás megtalálásába. Jelenleg azon dolgozunk a Matro Kft. szakembereivel együttműködésben, hogy a cég által felvállalt, egyre komplexebb megmunkálások esetében a lehető leghatékonyabb szerszámozási technológiát alakítsuk ki – hangsúlyozta László Róbert. ■



### LÁSZLÓ RÓBERT

területi képviselő, szaktanácsadó  
[robert.laszlo@walter-tools.com](mailto:robert.laszlo@walter-tools.com)  
[www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)





## Walter Toolshop – megrendelés gyorsan, egyszerűen!

A Walter Toolshopban egyre több több kényelmi funkció teszi még egyszerűbbé a kiválasztást és a megrendelést a regisztrált felhasználók számára:

- elérhető a Walter, Walter Titex és a Walter Prototyp vezérmárkák teljes standard termékpalettája
- 45 000 termék éjjel-nappal megrendelhető
- gyors és egyszerű termékkeresés a keresőfunkciónak és a szűrőknek köszönhetően
- az áruk rendelkezésre állása és raktárkészlete a megrendelés előtt ellenőrizhető
- mindig megtekinthetők az aktuális nettó és bruttó árak
- az összes tranzakció ellenőrzése a megrendelés- és számlatörténeten keresztül
- a megrendelés nyomon követése a szállítmányozó weboldalára mutató link segítségével
- újbóli megrendelés a korábbi megrendelések és számlák alapján
- szerszámkeresés és megrendelés a vevő saját cikkszámával (miután a Walter rendszerében mentésre kerültek)
- személyes címjegyzék a közvetlen szállítások egyszerű kezeléséhez
- választási lehetőség 20 különböző vásárlási nyelv közül
- \* az új regisztrálóknak 3 hónapig 3% extra kedvezmény



# NAGYOBB SEBESSÉGRE KAPCSOLTAK

BONYOLULT GEOMETRIÁJÚ ÖNTVÉNYHÁZAK  
MEGMUNKÁLÁSA HATÉKONYAN

» A ZF Friedrichshafen AG a világ egyik vezető jármű-sebességváltó gyártója, ezért a „gyorsításhoz” talán senki sem ért jobban, mint a cég mérnökei, akik azt is jól tudják, ha nagyobb sebességre kell kapcsolni, akkor a szerkezeten belül minden fogaskeréknek hibátlanul kell működnie. «



Az egriek méltán büszkék városuk történelmére, csodás építészeti, illetve természeti értékeire, és persze a helyi borokra, amelyek világszerte ismertek. Ha azonban felmérést végeznénk arról, hogy melyik a festői szépségű városban készülő legkeresettebb termék, akkor nem az Egri Bikavér, hanem a sebességváltó végezne az első helyen. Ennek oka pedig az, hogy 1996-ban kezdte meg Egerben a termelést a hajtás- és futóműtechnikai rendszereket gyártó ZF-konszern magyarországi leányvállalata. A ZF Hungária Kft. autóbuszokba, valamint kisebb és nagyobb haszongépjárművekbe gyárt manuális és automatizált sebességváltókat, amelyek számos neves márká, köztük az Iveco, az MAN, a Renault, a Nissan, a Volkswagen, a Volvo, a Leyland, a Hyundai, valamint a Neoplan különféle típusaiba épülnek be.

– Jelenleg évente mintegy 100 000 sebességváltó hagyja el telephelyünket, amely már a konstrukciós és a fejlesztési feladatokban is egyre nagyobb szerepet vállal a konszernen belül. Az itt előállított termékek köre folyamatosan bővült az elmúlt két évtized során, az utóbbi három évben pedig további lendületet adott, hogy megkezdjük a sebességváltóházak gyártását is. Az autóipar fejlesztési ciklusai egyre rövidebbek, és a változások nem állnak meg a karosszériát érintő úgynevezett „ráncfelvarrásoknál”. A két meghatározó trend a járművek intelligenssé, illetve „könnyebbé” tétele. Az előbbiben az elektronika és az informatika játssza a főszerepet, az utóbbiban pedig minden, ami akár egy grammal is csökkenti a gépjárművek súlyát, mérsékelve ezáltal az üzemanyag-fogyasztást, illetve a károsanyag-kibocsátást. Ebből a szempontból a váltógyártás reflektorfényben áll, hiszen a komplett váltószerkezetek súlya nem elhanyagolható, és az sem mellékes, hogy milyen mennyiségű hajtóműolajjal kell feltölteni a váltóházakat. Itt is a „minél könnyebb, annál jobb” elve érvényesül, miközben a minőségi elvárások nagyon magasak. Ebből következik, hogy vállalatunk jelentős erőket mozgósít az új váltótípusok fejlesztésére. Ez érinti a váltóházakat is, amelyek fala az anyagtudományi kutatásoknak, illetve a korszerű öntészeti megoldásoknak köszönhetően egyre vékonyabb, jellemzően 3-4 mm vastagságú. Ezzel párhuzamosan, kisebb vagy nagyobb mértékben a házak geometriája is változik. →

Mindezek hatással vannak a gyártási folyamatokra, kiváltképpen az öntvényházak megmunkálására, amely az egyik alapvető feladatunk – mondta Baksa Dénes, a ZF Hungária Kft. termelési osztályához tartozó sebességváltóház-gyártási szegmens vezetője.

### A VERSENYHEZ GYORSASÁG IS KELL

Az egri gyár a ZF-konzern friedrichshafeni központjából 2015 októberében kapta meg egy öt különböző változatot magában foglaló új váltócsalád házainak eredeti konstrukcióit, hogy kezdje meg azok gyártásának előkészítését. A sebességváltók fejlesztési tempóját jól érzékelteti, hogy a szériagyártás beindítását 2016 szeptemberére tűzték ki.

– Az eredeti konstrukciók a gyártás-előkészítés (Design for Manufacturing) során mindig változnak kisebb mértékben. Ennek a folyamatnak a célja az, hogy végül olyan szériagyártási megoldást dolgozzunk ki, amely eredményeképpen a sort elhagyó termék egy részét megfelel a „rajzi” paramétereknek, másrészt az előállítás folyamata a lehető leggyorsabb és leghatékonyabb. Beleértve a költséghatékonysági szempontokat is. Az ok egyszerű: a piacon verseny van, a versenyben pedig az marad talpon, aki kiváló minőséget gyárt, rövid szállítási határidő és alacsony termelési költségek mellett. Az új sebességváltóház-típusok gyártásának bevezetéséhez 2015 őszén láttunk hozzá. Célként fogalmaztuk meg, hogy a már gyártásban lévő egyéb házak megmunkálási idejéhez viszonyítva csökkentsük a normaidőket – jegyezte meg Grenczy Norbert, a ZF Hungária Kft. munka-előkészítési osztályának házgyártásért felelős technológusa.

– Tempóváltásra nemcsak a járművek vezetése közben van szükség, hanem gyakran a termelésben is. A világ egyik vezető jármű-sebességváltó gyártójaként értünk a „gyorsításhoz”, és azt is jól tudjuk, hogy a váltáskor – esetünkben egy új termék gyártásának beindításakor – minden fogaskeréknek összehangoltan, hibamentesen kell működnie ahhoz, hogy elérjük a kívánt sebességet. Az új váltócsalád iránti jelentős vevői igény pedig gyors gyártási tempót diktált, ezért kellett a korábbiaknál rövidebb megmunkálási időket elérnünk. Mivel a mai termelési rendszerek gyakorlatilag csúcra vannak járva, ezért nem könnyű tovább javítani a forgácsolási időket, és ha sikerül, akkor is jellemzően csak nagyon komoly erőfeszítések árán, kisebb lépésekben lehet előrehaladni. Ez az új projekt esetében is éppen így történt – hangsúlyozta Baksa Dénes.



### KULCSSZEREPEBEN A SZERSZÁMOK

A ZF egri gyárában megalakult az új váltóházak gyártástechnológiájának kidolgozására a projektcsoport, majd rövid időn belül a gyártási műveletek felszerszámozására kiírták azt a tendert, amelyre öt neves szerszámgyártót hívtak meg, köztük a német Walter vállalat magyarországi leányvállalatát, a Walter Hungária Kft.-t.

– Az új házaknál vannak olyan forgácsolási műveletek, amelyeket más, már gyártásban lévő típusoknál is alkalmazunk. Az ott bevált szerszámok helyére nem kerestünk új megoldásokat, azonban még így is jelentős mértékű volt a szerszámgigény. Jellemzően kombinált, kettő vagy több műveletet elvégezni képes szerszámokban gondolkodunk, mert azok alkalmazásával csökkenthetők a szerszámváltási idők, ezáltal a teljes megmunkálás hatékonysága is növekszik. Ez azért lényeges, mert még a legkorszerűbb szerszámok is néhány másodperces szerszámváltási idővel dolgoznak. A házak megmunkálásának pedig viszonylag nagy a szerszámgigénye, ezért a „csak” néhány másodperces szerszámváltások egy szériagyártás teljes, többéves futamideje alatt tetemes idővesztést okozhatnak. A hatékonyság javításában tehát kulcsszerepe van a szerszámoknak és azok gyártóinak. A tenderre meghívott cégek közül is azt vártuk, hogy a számunkra optimális szerszámozási koncepciót dolgozzák ki. Ez végül a Walter Hungária Kft.-nek sikerült a legjobban, ezért ennek a cégnek az ajánlatát fogadtuk el – mondta Grenczy Norbert.





\_4

## TELJES ERŐBEDOBÁSSAL

A ZF gyárban az ajánlatokat egy, több szakterület képviselőit tömörítő zsűri bírálta el, majd hozta meg a döntést 2015. november végén.

– Rendkívül erős volt a mezőny, a Walterre pedig nemcsak a műszaki megoldások miatt esett a választásunk, hanem azért is, mert meggyőző volt a megközelítésük, az alaposáguk, és nem mellékesen az is, hogy betartották a határidőket, amely egy feszített tempójú projekt esetében szintén lényeges – indokolta a gyár választását Baksa Dénes.

– Örömteli, hogy igyekezetünk partnerünk oldalán is érződött. Valóban szükség volt a teljes erőbedobásra, hiszen az év végi ünnepek, illetve a téli szabadságolások előtt álltunk, amikor – ahogy az ipar egészében általában – „csúcscsезon” van. Megértve az igény sürgősségét, projektcsapatot szerveztünk, és magas prioritást adtunk ennek a feladatnak. Kidolgoztuk a szerszámozási koncepciót, és még az ajánlat leadási határideje előtt egyeztetettünk a ZF teamjével annak érdekében, hogy a fő technológiai irányokban konszenzus alakuljon ki. Ez a konzultáció azért is rendkívül hasznos volt, mert az eredeti specifikációhoz képest ekkorra már történtek módosítások a házkonstrukciókban, így a végső terveket már ennek megfelelően dolgozhattuk ki. Miután megkaptuk az értesítést arról, hogy elnyertük a megbízást, azonnal munkához láttunk. A szerszámtervezési feladatok mintegy 80 százalékát Tóth Péter kollégánk végezte, aki Egerben él, így még azt is elmondhatjuk, hogy a ZF gyárban alkalmazott szerszámok zömét a városban tervezték. Ezzel párhuzamosan anyavállalatunk tübingeni központjában is folyt a tervezési munka, ugyanis megbízónk műszaki követelményeit csak számos egyedi, geometriájában is kifejezetten a ZF számára fejlesztett szerszámmal lehetett lefedni. A teljes „kontingens” végül 44 szerszám-összeállítást tartalmazott, köztük számos kombinált szerszámot is. Mivel megbízónk logikus módon valamennyi szerszámból igényelt tartalékokat, ezért összességében olyan jelentős volumenről beszélhettünk, amelyet külön egyeztetések során kellett beilleszteni anyavállalatunk termelési menetrendjébe. A gyártás precíz ütemezésére azért is nagy szükség volt, mert az egeri gyár a 44 szerszám-összeállítást egyben kérte leszállítani. Ezt a kérésnek megfelelően 2016 tavaszán teljesítettük – mondta Huszti Attila, a Walter Hungaria Kft. észak-közép-magyarországi régióért felelős mérnök-szaktanácsadója.

- \_1 A kombinált profilmaró az összes típusú váltóházhoz használható
- \_2 A kombinált profilmarók tesztelése
- \_3 Az új váltóházakat a DMG Mori DMC60 H-s gépével gyártják
- \_4 Az új paraméterekkel legyártott váltóház

## MEGOLDÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK

A Walter a projekt keretében PKD-, azaz gyémántbevonatos szerszámokat, valamint tömör keményfém fúrókat és marókat tervezett, illetve szállított le az egeri gyár számára. A szerszámok között néhány sztenderd megoldás is helyet kapott, de többségük egyedi, vagy egyedi és sztenderd szerszám kombinációja.

– Az alumíniumöntvény sebességváltóházak megmunkálásánál rendkívül sok tényezőt kellett figyelembe venni. Alapvetően azt, hogy a váltóházak fala viszonylag vékony, az öntvény geometriája pedig rendkívül bonyolult. Az egyik szép szakmai feladat a mellékajtással szerelt váltók házának falán helyet kapó környílás kialakítása volt. A művelet során nem keletkezhetett kieső darab, hanem az anyagot teljes egészében el kellett forgácsolni. Itt már az első koncepciónk is „hozta” a minőségi követelményeket, de a megmunkálás ideje még nem felelt meg az elvárásoknak. Ezért a tesztek során szerzett tapasztalatok alapján végrehajtottunk szerszámmódosításokat, új, más típusú szerszámot próbáltunk ki, amellyel nagymértékben tudtuk csökkenteni a megmunkálási időt. Számos termékújdonosságunkat is beterveztük, köztük a Skytec marókat, illetve az olyan, kifejezetten alumíniummegmunkáláshoz fejlesztett PKD-szerszámokat, amelyek felületét lézeres eljárással forgácstörő geometriájúvá alakítottuk – emelte ki Huszti Attila.

– Bár a „számolj kétszer, vágj egyszer” mondás inkább építőipari bölcsesség, mi is alkalmazzuk. A számításokban és →





\_5



\_6



\_7

a tervezésben egy fejlett CAM-szoftver is segítségemre van. Az új háztípusok megmunkálásának 3D-s tervezését is ezzel végeztem. A Waltertől kapott 3D-s szerszámmodelleket, valamint a szintén rendelkezésükre álló alkatrészmodelleket, illetve a saját szerszámkészítő üzemünkben gyártott megfogókészülék modelljét, továbbá a szerszám gép modelljét közös virtuális térben illeszttem össze. Itt lehetőség van az egyes megmunkálási lépések pontos definiálására, tesztelésére, valamint ütközésvizsgálat lefolytatására. Előfordult most is, hogy a rendszer ütközést vagy ütközésközel állapotot mutatott, amit azonnal jeleztem a Walter munkatársainak. Szerencsére csak néhány ilyen eset volt, és partnerünk mindig rendkívül gyorsan reagált, a módosított megoldások pedig kiválóan működtek. Ez a szoftver képes előállítani az úgynevezett NC-kódot is, ami a megmunkálógép számára érthető formátumban tartalmazza az elvégzendő utasításokat – fogalmazott Grenczy Norbert.

– A bonyolult geometriájú alkatrészek megmunkálása a szerszámtechnika egyik legnagyobb kihívása. Többek között azért, mert az ilyen testeknél gyakran kell extrém szerszámkinyúlásokat alkalmazni, ami „gyengíti” azt az alapvető törekvést, hogy a lehető legnagyobb szerszámmerevséggel lehessen dolgozni. Az említett, és végül legyőzött kihívások is ebből adódtak. Két olyan művelet volt, amelynek esetében a szerszámokhoz egyedi alaptartót kellett tervezni, ami nem nevezhető gyakori szükségletnek. Megbízónk nehéz feladatként tekintett egy 4 mm átmérőjű, 200 mm mély furat kialakítására. Mivel a hosszú furatok megmunkálásának technológiája is az erősségeink közé tartozik, XD-fúróink „bevetésével” itt is kiváló megoldást tudtunk biztosítani.

- \_5 Baksa Dénes, a ZF Hungária Kft. termelési osztályához tartozó sebesség-váltóház-gyártási szegmens vezetője
- \_6 Huszti Attila, a Walter felelős szaktanácsadója
- \_7 Grenczy Norbert, a ZF Hungária Kft. munka-előkészítési osztályának házgépjártást felelős technológusa

## HATÉKONY SEGÍTSÉG

– Idén nyáron kezdtük meg a prototípusgyártást, amely során a Walter szerszámtervező és alkalmazástechnikus munkatársaival, továbbá egy jelentős nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező német szakértőjünkkel közösen tovább finomítottuk az egyes megmunkálásokat. Megmunkálási paramétereket és szerszámgeometriákat optimalizáltunk. E feladatok megoldása során is meggyőződünk a Walter-csapat szakértelméről és gondosságáról. Jelenleg a szériagyártás bevezetése van folyamatban, de szerszámbeállításunkkal nem ért véget a közös munka, hiszen ebben a szakaszban még lehetőségünk van a forgácsolási műveletek további optimalizálására, amelyben a Walter hatékony segítséget nyújt – értékelte az együttműködést Baksa Dénes. ■



### HUSZTI ATTILA

területi értékesítő, szaktanácsadó  
[attila.huszi@walter-tools.com](mailto:attila.huszi@walter-tools.com)  
[www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)



DMG MORI

# INTEGRÁCIÓ, INNOVÁCIÓ ÉS MINŐSÉG

» A DMG MORI holisztikus stratégiájának köszönhetően a vevői elvárásokra fókuszál mind a technológiák, mind a szolgáltatások terén. «

A „Global One” a DMG Mori Company Limited és a DMG Mori Aktiengesellschaft integrációját célozza meg egy globális, integrált szerszámgépgyártó csoport létrehozásához. A DMG Mori több mint 12 000 dolgozót foglalkoztat a világ minden részére kiterjedő gyáraiban és 164 nemzetközi értékesítési és szerviztelephelyén. Jelenleg egy olyan holisztikus megközelítéssel dolgozik, amelynek segítségével világszerte a vevők első számú választásává válik a technológiai innovációk, a termékek megbízhatósága és a szolgáltatások minősége terén.

A „Global One” mottó a jövőorientált innovációkat jelenti a gépek, az alkatrészek, a szoftvermegoldások és a teljes élettartamra szóló szolgáltatások tekintetében, garantálja a vevő részére nyújtott kiváló minőséget a gyártástól a vevőorientált és átfogó megoldásokig. Ez az ipar 4.0-korszak automatizálási és digitalizálási folyamataiban részt vevő technológiák és folyamatok egy új dimenzióját vetíti előre.

A DMG Mori támogatja a globális képességek és ismeretek sokszínűségét, és gyártóüzemei regionális előnyeinek kibővítését és terjesztését. Ez vonatkozik például a dél-németországi pfronteni és a seebachi üzemre mint képzést is végző gyárakra, különösen az egyedülálló öttengelyes komplett megmunkálás terén. A Bielefeldben és a japán Igában található gyárak szoros együttműködése teszi lehetővé az univerzális esztergálás, valamint az esztergálás és marás támogatását. Bergamo elsősorban a gyártásra és az automatikus esztergálásra fókuszál. Emellett a gépjárműágazat terén a japán Narában, illetve a repülőgépipar tekintetében a Pfrontenben lévő úgynevezett Excellence Centre központra összpontosít.

## MEGKÜLÖNBÖZTETETT FIGYELEM A VEVŐK FELÉ

A technológiák és a folyamatmegoldások terén a jövő egyik legfontosabb kérdése a digitalizálás. Az ipar 4.0 szerinti technológia és gyártmányok, valamint a szükséges folyamat-know-how birtokában a konszern kibővíti az appokon alapuló ellenőrző, szabályozó és kezelői szoftverét, a Celost, hogy abból egy digitalizálási platform jöjjön létre. A Celossal a hálózatra kapcsolt intelligens gyártás kulcsfontosságú elemét kínálja.

Az Ultrasonic és a Lasertec márkájával a DMG Mori már most is rengeteg lehetőséget ajánl vevői részére gyártásuk differenciálására. Különösen a Lasertec 65 3D-t és a Lasertec 4300 3D-t tartalmazó additív gyártás sikeres portfóliója fejlődik majd tovább, elsősorban fémanyagokra fókuszálva.

## ELSŐ OSZTÁLYÚ MINŐSÉG MINDENKINEK

A szerszámgépgyártó továbbra is a „First Quality” stratégiát követi. Ez a minőség iránti elkötelezettség jellemzi az egész világra kiterjedő vállalatcsoportot. A korábbi Ecoline gépeket kiváltó új CLX- és CMX-sorozat fejlesztése kitűnően példázza ezt. A berendezések koncepciója megnyitja a felhasználónak a technológiai teljesítmény teljes skáláját, valamint a DMG Mori ellenőrzési rendszere és automatizálási know-how-ja felé vezető utat, amely minőséget és termelékenységet garantál. A „Customer First” stratégiát a konszern olyan öt szolgáltatással teszi teljes körűvé, amelyek a lehető legjobb áron beszerezhető alkatrészek garanciáját, orsóservizt, megbízható gyártói szervizt, „Service Plus” szolgáltatást a gép maximális rendelkezésre álláshoz és a használt gépek teljesítményének helyreállításához felújításokat tesznek elérhetővé. ■

„1 Additive Manufacturing a DMG Morinál:  
lézeres felrakóhegesztés és marás egyszeri befogással



**GUCSI-VÉGH IVETT**

marketing  
ivett.gucsi-vegh@walter-tools.com  
www.walter-tools.com





# FORMÁBAN MARADNI

A KÉPZÉS IS RÉSZE A MULTIPLY SZOLGÁLTATÁSI CSOMAGNAK

» szerző: Szabó Márton

» A FOLYAMATOS „TRÉNINGEZÉS” NEMCSAK A SPORTOLÓK, HANEM A FÉMMEGMUNKÁLÁS TERÜLETÉN DOLGOZÓ GÉPÉSZEK SZÁMÁRA IS ELENGEDHETETLEN – HÍVTA FEL A FIGYELMET PUSZTAY GÁBOR, A WALTER HUNGÁRIA KFT. SZAKMAI VEZETŐJE, AKIVEL A GYAKORLÓ FORGÁCSOLÓ SZAKEMBEREK KÉPZÉSI LEHETŐSÉGEIRŐL BESZÉLTÜNK. «

**A WALTER SZOLGÁLTATÁSAI KÖZÖTT MAGYARORSZÁGON IS MEGTALÁLHATÓ A SZAKMAI OKTATÁS. MILYEN TUDÁS ÁTADÁSÁRA ÖSSZPONTOSÍTANAK A TRÉNINGEK SORÁN?**

**Pusztay Gábor:** A termékeinkkel kapcsolatos, főként az új fejlesztésű forgácsolószerszámok bevezetésével egybekötött szakmai oktatások most és korábban is elérhetők voltak partnereink számára, de 2013-tól a Multiply szolgáltatási csomag keretében márkafüggetlen, a forgácsolás alapjait és az elmélet gyakorlati alkalmazását is magában foglaló képzéseket is tartunk.

**AZ ALAPISMERETEK ÁTADÁSA NEM AZ ISKOLARENDSZER DOLGA LENNE?**

**PG:** Természetesen továbbra is a képzőhelyek dolga és felelőssége, hogy a jövő szakembereinek masszív alaptudást adjanak át, és ennek néha szép, máskor kevésbé eredményes példáit láthatjuk Magyarországon. Emellett az is tény, hogy egyre több vállalat veszi saját kézbe a forgácsolószakember-képzés szervezését. Mi azonban más, egészen természetes okból indítottuk el az alapismeretek „felfrissítését” célzó tréningjeinket. Ahogy az ember rutinosabbá válik





\_2

a szakmájában, illetve egy vagy néhány részterületre kezd fókuszálni, úgy az éppen szükséges tudás mellett az alapismeretei gyakran megkopnak. Ez akkor jelent problémát, ha egy új projektnél hirtelen szükség van a korábban tanultakra, vagy egy adott feladat megoldásánál egész egyszerűen nem gondolunk fontos alapvető technikák alkalmazására – pedig kellene. Nem véletlen, hogy például a futball-edzéseken még a világsztárokkal is végeztetnek „iskolagyakorlatokat”, és ezek a több tízmillió euró értékű játékosok nem érzik ezt károsnak. Azért nem, mert pontosan tudják, hogy az új trükkök tanulása és az erőnlét fejlesztése mellett az alapttechnikákat sem szabad elfelejteni. A Walter képzéseinek célja tehát az, hogy ügyfeleink szakembereit formában tartsuk.

### MILYEN TUDÁSBELI HIÁNYOSSÁGOKAT LÁTNAK A GYAKORLÓ SZAKEMBEREKNÉL?

**PG:** Ez természetesen egyénfüggő. Általánosságban azonban elmondható, hogy az iskolai képzésben megtanult elmélet – amely természetesen nem különbözik az általunk oktatott elmélettől, hiszen ugyanarról a forgácsolásról beszélünk – megvan a fejekben, de sok esetben nem kapcsolódik gyakorlati példákhoz, és alkalmazása nem „jön elő” készségszinten. Márpedig a munka közben a tudatos beavatkozáshoz erre nagy szükség van. Műszaki trénerként ezen tudok segíteni az életből merített példákkal. Alkalmazástechnikai múltam és jelenem ebben nagy segítségemre van, a Walternél eltöltött éveim során rengeteg cégnél megfordultam. Elmondhatom, hogy – az orvosi-műszer-gyártástól az autópáron át az erőműtechnikáig – minden iparágban a saját tapasztalataimat tudom megosztani az oktatáson résztvevőkkel. A Walter képzési rendszere továbbá előnyben részesíti a hallgatóság bevonását, és ez lényegesen hatékonyabb módszer,

mint az „ex katedra” jellegű tanítás. Egy aktív résztvevő mindig „jelen van”, figyel, és jobban rögzülnek benne az elhangzottak, különösen akkor, ha pár jól irányzott kérdés után ő maga mond ki törvényszerűségeket, vagy dolgoz ki workshopokon megoldásokat. A modern forgácsolószerszámok alkalmazásával kapcsolatos alapvető ismeretek – így például az, hogy miért káros egy tömör keményfém fúrot sűrű kiemelésekkel fúróciklussal alkalmazni, vagy mi okból más egy pilotfúró vagy egy tömör keményfém mélyfúró csúcscsöze egy standarddal összehasonlítva – is tisztázásra kerülnek. A felhasznált médiák – prezentációk, videók, animációk – is naprakészek: a teljes oktatási anyag 2012-ben került kidolgozásra és fejlődik folyamatosan. A tananyag modulárisan állítható össze, ezáltal igény szerint variálható tréningek állnak rendelkezésre, ami a résztvevők esetlegesen eltérő tapasztalata és tudásszintje miatt is indokolt lehet.

### KI ÉS MILYEN KERETEK KÖZÖTT VEHET RÉSZT A KÉPZÉSEKEN?

**PG:** Az oktatást a Multiply programunk keretében kínáljuk ügyfeleinknek. A Multiply egy szolgáltatási csomag, amelynek részét képezheti a szerszámkidő automaták telepítése és üzemeltetése, a szerszámgazdálkodás (tool management), a „single source” beszerzés, a termelési folyamatok kiszolgálása, a prototípusgyártás, a termelést követő és -támogató szoftverek telepítése és ahogy említettem, az oktatás is. A tréningekre értékesítő-szaktanácsadó kollégáinknál lehet jelentkezni. Az első lépés általában egy személyes egyeztetés ügyfelünk igényeiről, a résztvevők létszámáról, tudásszintjéről, a helyszínről, a szükséges technikai felszereltségről (projektor, flipchart stb). Amennyiben igény van rá, előzetes tudásfelmérést is végzünk – ez egy viszonylag gyorsan kitölthető teszt, amelynek eredményét kiértékelve tudjuk felépíteni és kivitelezni az oktatást. ➔

A képzésekre a gépkezelőktől kezdve a technológusokon, gyártástámogató mérnökökön át a CAM-programozókig minden olyan szakembert szeretettel várunk, akinek szüksége van a forgácsolással kapcsolatos oktatásra, vagy csak feleleveníteni, illetve gyakorlatiasabb szemszögből újra áttekinteni az iskolai ismereteit.

### MI KÜLÖNBÖZTETI MEG A TRÉNINGET EGY ÁLTALÁNOS MŰSZAKI TANÁCSADÁSTÓL?

**PG:** Egy általános tanácsadás általában egy konkrét szerszámot vagy egy munkadarabot érint, ilyenkor tanácsadónk, alkalmazástechnikuskunk a felelős mérnököt, technológust, illetve operátort segíti a lehető leghatékonyabb beüzemelésben. Például a megfelelő forgácsolószerszám kiválasztásában, a forgácsolási paraméterek meghatározásában, vagy a felmerülő megmunkálási problémák, például vibrációk, túl gyors szerszámkopás orvoslásában. A Multiply szolgáltatási csomag keretében biztosított oktatás során a résztvevők felelevenítik az iskolában tanult elméletet – például a forgácsolószerszámok anyaga, azok élszögei, szerszámgépek, szerszámbefogók, számítási képletek, kopásanalízis –, méghozzá a gyakorlatból merített példákkal alátámasztva, ezután akár önállóan képesek a megújult, felszínre hozott vagy teljesen új ismereteik alkalmazására.

A legszerencsésebb eset az, ha az adott partnerünknel volt lehetőségem alkalmazástechnikusként folyamatoptimalizálásra, esetleg problémamegoldásra. Ilyenkor kézzelfogható, az oktatáson résztvevők számára is ismert példán keresztül tudok elmagyarázni elméleti alapokat.

- \_1 A Walter-akadémia középpontjában a tudásátadás áll
- \_2 A Walter AG nemrég átadott technológiai központjának épülete Tübingenben
- \_3 Folyik a munka a tübingeni új technológiai központban

### HOL ÉS MILYEN TÍPUSÚ KÉPZÉSEKET TARTANAK?

**PG:** Többféle megoldást kínálunk: az oktatásban részt vevő partnercég saját lehetőségei mellett akár a Walter Hungária irodájának oktatóterme, vagy szerszámgépforgalmazók technológiai központjai, bemutatótermei is választhatók a képzés helyszínéül. Az „idegen” hely mellett szól, hogy a résztvevők elszakadnak a megszokott, mindennapi munkakörnyezetüktől – ez is segíti az odafigyelést. Egy kiemelkedő lehetőség anyavállalatunk, a Walter AG vadonatúj tübingeni technológiai központjában rendezett oktatásokon való részvétel.

A képzés időtartama függ az oktatás tematikájától és a szakmai tartalom mélységétől is. Kínálunk a néhány órát igénybe vevő kopásanalízis-tréningektől a többnapos, minden részletre kiterjedő, workshopokat tartalmazó képzésekig terjed. A modulokból felépíthető oktatások alkalmával az általános – így például a munkadarabanyagok és szerszámanyagok – ismerete mellett az esztergálás, fúrás, marás és menetmegmunkálás területén belül az adott megmunkálás szerszámjellemezői, szerszámalkalmazások, szerszámgépek, alaptartók, szerszámrogzító rendszerek, jellemző kopásképek, hűtés-kenés, forgácsolatok is „előkerülnek”.

A tréningeken jellemzően 6–12 fő vesz részt. Ezzel a még megfelelően aktivizálható létszámmal lehet dinamikus haladni.

### HOGYAN ÉRDEMES FELKÉSZÜLNIÜK A TRÉNINGEKRE A LEENDŐ RÉSZTVEVŐKNEK, ILLETVE VAN-E „RECEPT” ARRÁ, HOGY A MEGSZERZETT TUDÁST MIKÉNT LEHET A LEGJOBBAN MEGŐRIZNI ÉS HASZNOSÍTANI?

**PG:** Nem árt kipihenten, lehetőség szerint nem közvetlenül egy legénybúcsúból érkezni, mivel a „tanulók” aktív részesei az oktatásnak. Jegyzetömböt, íróeszközt természetesen biztosítunk, valamint az oktatáson bemutatott prezentációt nyomtatott vagy PDF-formátumban átadjuk minden jelenlevőnek. A hasznosítás kérdése kapcsán egy általam hallott előadásból idézek: „Nem – a tudás egy-



VÉLEMÉNYEK ÉS  
TAPASZTALATOK

## GAJDÁCSI SZANISZLÓ – BOSAL HUNGARY KFT.

„Idén áprilisban egy kétnapos tréning keretében a Walter Hungária Kft. Budafoki úti oktatótermében hatan ültünk vissza az »iskolapadba«. A forgácsolószerszámok optimális használatához szükséges tudást sajátítottunk el. Ahhoz ugyanis, hogy a gyártásban a szerszámokból és általában a megmunkálási műveletekből a maximumot hozzassuk ki, nagyon komoly szakismeretre és sokéves tapasztalatra van szükség – a Walter szakemberei ennek a tudásanyagának a megszerzésében voltak segítségünkre. Saját tapasztalatom és kollégáim visszajelzése is rendkívül pozitív, illetve az iskolában 10-12 éve tanított alapok felelevenítése szintén hasznos volt számunkra. A képzés után kézzelfogható volt a kollégák lelkesedése, ráadásul az újonnan szerzett információkat a gyakorlatban is sikerült rövid időn belül hasznosítani.”

## RADICS ATTILA – HTM ZRT.

„Köztudott, hogy a forgácsolószakmában jelentős probléma a szakképzett munkaerő hiánya, még a sorozatgyártás területén is. Ezért sokszor más szakmákban végzett dolgozókkal kell feltöltenünk a létszámunkat, illetve a frissen végzett,

pályakezdő forgácsoló szakmunkások tudása sem minden esetben alkalmas az önálló munkavégzésre. Ezért döntöttünk úgy, hogy a sorozatgyártás területén a már nálunk dolgozó kollégákat szeretnénk tovább képezni annak érdekében, hogy a későbbiekben bonyolultabb, akár egyedi munkákat is el tudjanak végezni önállóan. Két csoportban, összesen 13 főt »iskoláztunk be« a Walter 2016 júniusában indult, kifejezetten az igényeinkre szabott képzésére. Mivel kollégáink tudása igen eltérő volt, ezért úgy döntöttünk, hogy az alapoktól szeretnénk felépíteni az oktatást. Az anyagismeretet, a marást, a fúrást, a menetmegmunkálást és a szerszámbefogók helyes kiválasztását, illetve használatát is felölelő, teljes körű tréning megtartását kértük a Walter Hungária Kft.-től. A saját üzemünk oktatótermében rendezett tréninget megelőzően egy felmérő tesztet írtak a képzésre delegált kollégáink. A tesztek kiértékelése után került kialakításra a tréning anyaga, teljes mértékben a csoportok tudásszintjére szabva. A képzést követően a résztvevők tudását ismét felmértük, hogy lássuk az eredményeket. Kollégáink nagyon pozitívan nyilatkoztak a tréningről, és a kedvező hatást a követő tesztek is visszaigazolták. Az oktatás sikerességének bizonyítéka az is, hogy az azon részt vevő kollégáink azonnal jelezték a következő képzési körön való részvételi szándékukat.

Újabb Walter-tréning pedig lesz, méghozzá azért, hogy kollégáink naprakész ismeretekkel gazdagodjanak konkrét alapanyagokhoz, alkatrészekhez használatos szerszámokról, technológiákról is. A következő képzési körben már nemcsak elméleti, hanem gyakorlati szintre is kiterjesztett tréninget valósítanánk meg. Szeretnénk, ha kollégáink szakmai tudása arra is kiterjedne, hogy az egyes szerszám, vagy paraméterváltás mit eredményez egy alkatrész gyárthatóságában. Belső tréningeket egyébként mi magunk is rendszeresen szervezünk, azonban a kapacitáshiányunk miatt külső szakértő bevonásáról döntöttünk. Olyan partnert kerestünk, és találtunk a Walter »személyében«, amely a forgácsolás világában »otthon van«, és jól ismeri a jelen kor megmunkálási trendjeit, szerszámaikat és nem utolsósorban a mi gépparkunkat is.”

DEMETER DÁNIEL –  
DENSŐ MAGYARORSZÁG GYÁRTÓ KFT.

„Forgácsolási ismereteinket szeretnénk volna fejleszteni valós példákra való gyakorlással azért, hogy a mindennapokban előforduló problémákra, kihívásokra megfelelően tudjunk reagálni. Éppen ezért a forgácsolás alapttechnikáira, így az esztergálásra, a befogók kezelésére, a marásra, a menetmarásra és menetfúrásra, a fúrásra, valamint az anyagismeretre összpontosító tréninget igényeltünk. A vállalatunk telephelyén rendezett oktatásra, amelyen heten voltunk jelen, 2015 májusában került sor. Hasonló képzésen már korábban is részt vettünk, de azoknál a Walter által rendezett gyakorlatiasabb és profibb volt. Külön pozitívként értékeltük, hogy a tréninget egyáltalán nem jellemezte a termékeldadási szándék, vagyis 100 százalékban a szakmai tudás átadásáról volt szó. Mintegy négyéves densős pályafutásom alatt ez volt a legjobb képzés. Felelevenítette bennem a régebben tanult, és mára már részben elfeledett szakmai témákat, emellett számos új dolgot is mutatott a megmunkálás területén. Hasonló véleményen vannak azok a kollégáim is, akikkel együtt részt vettem a képzésen.”

általán nem hatalom. Csakis az alkalmazott tudás a hatalom.” Tehát az elhangzottakból csak akkor profitál részt vevő partnerünk, ha az ismereteket valóban átülteti a napi gyakorlatba. Próbálják ki a hallott újdonságokat, akár szakítsanak az évek óta berögzült technológiákkal, hiszen, ahogy Albert Einstein találóan megjegyezte: „Az örültség nem más, mint ugyanazt tenni újra és újra, és várni, hogy az eredmény más legyen.” A nagyobb hatékonyság, a fejlődés kulcsa a változtatás.

Lényeges, hogy az egymásra épülő oktatások között érdemes pár hetet, hónapot »kihagyni«, hogy ülepedjen az ismeretanyag, és legyen idő az alkalmazásra, a tapasztalásra – ez nagyon jó alapot nyújt majd a következő tréning interaktív részeihez.

TANÍTANI NEM KÖNNYŰ, UGYANAKKOR SZÉP FELADAT.  
MI AD ÖRÖMÖT EBBEN A MUNKÁBAN?

**PG:** Mint a Walter Hungária Kft. szakmai vezetője, oktatóként a saját kollégáink és a partnerek képzésével is személyesen foglalkozom. A fémforgácsolást magát már a középiskolában megszerették velem, az első munkahelyemen, egyedi gyártásban gépkezelőként, majd technológusként, aztán a Walternél alkalmazástechnikusként kíváncsi és kísérletező beállítottságom rengeteg tapasztalattal gaz-

dagított. Ezeket a tapasztalataimat szeretném megosztani minél több szakemberrel, hogy az újonnan szerzett tudást alkalmazva eredményesebbek lehessenek a saját szakterületükön belül. Volt alkalom iskolájukat frissen munkahelyre váltó ifjakkal is együtt dolgozni, köztük olyanokkal, akik még nem igazán találták meg a helyüket az életben, vagy kilátástalanul tekintettek a jövőbe – ilyen esetben fontosnak érzem, hogy megmutassam nekik az ebben a szakmában rejlő érdekességeket, a forgácsolás sokszínűségét és a szakma ismeretében megbúvó lehetőségeket is. Sikerélményt jelent, ha a kezdetben csendes, érdeklődést kevésbé mutató „tanulók” lassan aktivizálódnak, kérdéseket tesznek fel és válaszolnak meg, ilyenkor tudom, hogy valami plusszal hagyják el az oktatótermet. ■



PUSZTAY GÁBOR

szakmai vezető  
gabor.pusztay@walter-tools.com  
www.walter-tools.com







# ŐSZI KÖRKÉP

KIRÁNDULÁSOK,  
SZÜRET,  
FESZTIVÁLOK  
ÉVSZAKA

» szerző: Vereckei András

» A NAPTÁR SZERINT MÁR RÉG BENNE VAGYUNK AZ ŐSZBEN, DE AZ ÉVSZAKVÁLTÁST MÉG SZEPTEMBERBEN LEGINKÁBB ABBÓL LEHETETT SEJTENI, HOGY A NAP KISSÉ KÉSŐBB KELT FEL, ÉS HAMARABB NYUGODOTT LE. A KÉSŐ NYÁRI IDŐJÁRÁSBAN NEHÉZ IS VOLT ABBA A NYUGALMAS ŐSZI HANGULATBA KERÜLNI, AMELY HOSSZÚ ERDEI SÉTÁKRA, JELES NAPOKON MEGRENDEZÉSRE KERÜLŐ FESZTIVÁLOKRA CSÁBÍTANÁ AZ EMBERT. DE ÚGY TÚNIK, LAPZÁRTÁNK IDEJÉN MÁR NYAKUNK KÖRÉ CSAVARHATUNK EGY KÖNNYŰ SÁLAT, HOGY AZ AJTÓN KILÉPVE SZÉTNÉZZÜNK, MIVEL IS TEHETNÉNK EMLÉKEZETESSÉ A MEGNYUGVÁS ÉVSZAKÁT. «

A legegyszerűbb a természetnek nekivágni. Nem kell hatalmas feneket keríteni egy őszi túrának, erdei sétának. Kell hozzá kényelmes ruha, megfelelő, be nem ázó lábbeli, és egy hátizsák némi elemőzsiával, innivalóval. Az ország területéhez képest remekül el vagyunk látva gyalogösvényekkel. Hosszuk több ezer kilométert tesz ki. Bizonyítékként elég, ha csak a klasszikus Kéktúrát említjük a maga 1100 kilométerével, ami az Országos Kékkörrel kiegészülve már meghaladja a 2500 kilométert. Természetesen nem kell Rockenbauer Pálék nyomába erednünk, és másfél millió lépést megtennünk, de lakjunk bárhol az országban, a Kékkörnek köszönhetően kevés autózással vagy vonatozással kapcsolódhatunk egy-egy túrára. Ha esetleg kedvet kapva bárki úgy dönt, hogy az egész útvonalat abszolválná, de nem egyben, az se csüggedjen. A pecsételőhelyek igazolásai több felvonásban is begyűjthetők. Természetesen nem muszáj a kékhez ragaszkodnunk. Sokszor a piros kör, a sárga háromszög vagy a zöld kereszt több meglepetést rejtget, mint a főcsapás.





Vagyunk úgy néhányan, hogy nem mindig elégszünk meg egy elidőzős, nézelődős túrával, hanem kihívásra vágyunk. A Teljesítménytúrázók Társasága egy-két egészen hajmeresztő lehetőséget kínál az ilyesfajta vágyak valóra váltásához. Edzettségtől függően akár 50 kilométeres teljesítménytúra vagy hegyi maratonfutás is választható a legváltozatosabb helyszíneken. Például a Tisza-tó mellett, amelyet körbe is kerékpározhatunk. Sokszor még kellemesebb is egy-egy fátyolosan napos őszi reggelen nekivágni kisebb-nagyobb távnak két keréken, mint nyáron 35 fokban. A tó mellett halad el az európai kerékpárút-hálózat egyik 5 ezer kilométernél is hosszabb, a norvégiai Nordkappot Athénnal összekötő útvonala, az Eurovelo 11. Nem szerepel az Eurovelo-hálózatban a balatoni bringás körút, de a Fertő tavi igen. Bár ijesztő a neve, a „Vasfüggöny” útvonal – Eurovelo 13 – mentén leginkább az őszi madárvonulások figyelhetők meg csakúgy, mint akár a Velencei-tónál.

Akadnak nem is kevesen, akiket az őszi kertészkedés kapcsol ki. Az alapos gereblyezés, a gumós növények ültetése közben, a kert rozsdásodó fái alatt kellemesen elfárad az ember, és még hasznosnak is érezheti magát. De nem muszáj ám bármi áron a szabad levegőn tartózkodnunk. Egy-egy délutáni, kora esti begubózás, miközben az ablakon keresztül látjuk az őszi tájat egy sűrű, mélyvörös bort kortyolgatva, szintén kitűnő elfoglaltság. Vagy ha társasjátékot játszunk egy nekünk kedves társaságban.

## ÚJBOR, HÍDI VÁSÁR ÉS GESZTENYE

Szervezhetünk túrát egy-egy jeles őszi nap alkalmából is, így csatlakozhatunk a Kőszegi-hegységbeli Szent Márton-túranaphoz, amelyen tökéletesen ledolgozhatjuk a Szent Márton-napi libalakomákon begyűjtött kalóriákat. Az őszi hónapok tele vannak, a mezőgazdasági munkákat lezáró, a télre felkészítő népszokásokkal, amelyek többnyire különböző szentek napjaihoz kötődnek. A Márton-napi eszem-iszom talán az egyik legismertebb ezek közül. Hagyományosan az adventtel kezdődő böjt előtti utolsó nagy lakoma napja, amelyet a régiek a mondás szerint komolyan vehettek: „Aki Márton-napon libát

nem eszik, egész éven át éheznek.” Bár az étkezési szokásaink mára gyökeresen megváltoztak, húskedvelő társaink ma is aligha mondanak nemet a cserépedényben majoránnával, sóban porhanyósra sült libapecsenyére. A pecsenye romjaiból kihalászott szegycsontot gondosan vegyük szemügyre! Ha fehér és hosszú, akkor havas tél várható, de ha barna és rövid, inkább sárvárat építünk hőember helyett a népi megfigyelés szerint. A próbához már kiforr az újbor is, hiszen „a bornak Szent Márton a bírója”. Az utóbbi tapasztalat Baranyában, ahol a jellegzetesen Márton-napi oportók készülnek, jelentheti azt is, hogy a november 11-i időjárás a bor szempontjából szintén döntő márciusi időt jelzi előre.

A szőlő érzékeny növény, de ha csak el nem viszi az ördög az összes termést, szüreti mulatságra minden ősszel számíthat a nép. Amióta bor van, azóta van szüreti mulatság is. Bár Dionüszosz óta adnak hálát az emberek a szőlőtermésért, nálunk az első, mulatságról tanúskodó írott emlékek a 18. század végén keltek. Így Kisfaludy Sándor tollából, aki ekképp emlékezik meg egy 1795-ös szüretről Csobánc című költeményében: „Bó, víg s népes volt Badacson, Az akkori szüretben: Mozgott, hangzott az egész hegy, Fenn és alatt, kinn és benn.” A századok dolgozó szüretet követő önfeledt mulatozásainak kissé leáldozott a napja az 1800-as évek végi filoxerajárványt követően. A szőlőgyökértetű úgy elbánt az ültetvények egy részével, hogy volt év, amikor egyes tájakon a szüret is kimaradt. Azóta nem gyűlnek össze vezető politikusok Fóton, ahol ma a Somlyón legfeljebb egy-egy elvadult, magányos tő tanúskodik a valahai telepítésekről. Deák, Kosuth vagy Vörösmarty Mihály ott jártának emlékét a Fáy-présház őrzi.

Egész ősszel van hová menni: hagyományosan a Dunántúlon Terézia napján, október 15-én, Miskolc környékén október 18-án, Lukács napján, Tokaj-Hegyalján pedig Simon-Juda napján, október 28-án kezdődik a szüret. Az utóbbi is olyan helyszín, amely nemcsak régen, hanem ma is vonzza az éppen aktuális kormányok politikusait és ilyen-olyan rangú családtagjait. Nem csak a fűrtök metszőollóval történő csipegetésére... Egerben szeptember 29-e a szüret megkezdésének napja. Mihály-nap, amikor a gulyások a Szent György napon kihajtott marhákat visszaterelték a legelőkről. ➔

Különösen a Hortobágyon volt nagy jelentősége ennek a napnak. Nagy-nagy hejehujával zárták ekkor a munkás hónapokat. Emléket vásárok őrzik Debrecenben és a Hortobágyon. Apropos, Mihály-nap, ha tudnak arról, hogy idén szeptember 29. éjszakáján juhok és disznók összefeküdtek, tájékoztassák környezetüket a népi megfigyelések szerint emiatt várható hideg térről! A Hortobágyon ma is élő hagyomány a „juhászújév”, vagyis Dömötör-nap, amikor a kihajtott juhokkal kellett elszámolni. Ha jól végezték a juhászok a dolgukat, megkapták a jussukat, amelynek egy részét el is mulathatták aznap a csárdában. Bizonyára idén is kóválygott egy-egy kaptos juhász a sötét országút mellett október 23-ára virradóra a Kilenclukú híd környékén, de a nagyközönség számára ennél tartalmasabb szórakozás, amikor a híd lábánál összesereglenek a mindenféle pásztorok jószágaikkal.

„De mit adtak nekünk a rómaiak?” Emlékszünk még a Brian élete című film mára szállóigévé vált kérdésére. A Dunántúlt illetően az egyik válasz minden bizonnyal a szelídgesztenye lenne, amelyet a legenda szerint a Börzsöny déli lankáin honosítottak meg. És ha ősz, akkor gesztenye! Lapzártánk idején zajlik Magyarország első számú szelídgesztenye-fesztiválja az Alpokalján. Minden évben két napon át ad otthon ennek az eseménynek az osztrák határ melletti Velem. Itt olyan gesztenyepürét mérnek, amelynek a masszája garantáltan nem babból készül!

## GEOCACHING ÉS TÁRSASJÁTÉK

„Nem a kedvenc évszakom” – mondja az öszi Patyi Adrienn, a Walter Hungaria belső értékesítési munkatársa, majd később kiderül: bőven talál maga és családja számára elfoglaltságot az átmenet három tarka hónapjában. Ha a Balatonra és a Velencei-tóra már nem is járnak fürödni ilyenkor, úgy, mint nyáron, a lakáson kívül még mindig találni programot. Például az idén ötödik alkalommal megrendezett tapolcai pisztráng- és borfesztiválon. „A meleg napsütésben jólestek a finom borok, a pisztráng remek volt, és 6 éves kislányunk, Laura is talált magának elfoglaltságot. Nemcsak gasztronómiáról szolt, hanem valódi családi program volt” – méltatja a háromnapos rendezvényt. „Pecázik valaki a családban?” – firtatom. „Senki, de a halat imádjuk” – ismeri be Adrienn. És vélhetően a csokit is, amit mi sem bizonyít jobban, mint hogy idén egy, a fővárosi Szent István-bazilika előtt megrendezésre kerülő csokifesztiválra is elvezetett az útjuk. A társaságban lévő gyerkőcök legnagyobb öröme. A fesztiválok egy részének javára válik, hogy különféle kézműves tevékenységeket is elsajátíthat felnőttek és gyerek. „A kislányunkat érdekli, ráadásul hűvös időben a lakásban is üzhető” – mondja Adrienn, hozzátéve, hogy a barátságosabb napokon az ő és a férje gyerekkorából is előkerülnek a társasjátékok, mint például a Gazdálkodj okosan! Szintén a borongósabb időre tartogatják családi programként a múzeumlátogatásokat. De ha az idő jó, akkor irány a Budai-hegység. Férjének köszönhetően családi kalanddó vált a geocaching. Vagyis amikor egy műholdas helymeghatározóval (GPS) koordináták alapján kell megtalálni egy elrejtett kis ládát. A ládikó lehet „ismert vagy kevésbé ismert terepen, várban, kastélyban, romban, erdőben, kilátóban” – tudjuk meg. Ha megkerült, benne egy naplóval találkozik a megtaláló; ebbe maga is bejegyzést tesz, illetve mellé egy apróságot, „kincset” a következő arra járó számára. „Kellemes délutáni kaland” – így Adrienn. „Tévedtek már el?” – kérdelem. „Volt már rá példa” – feleli mosolyogva.

- \_1 Patyi Adrienn
- \_2 Szökőcs László



## MOZGÁSSAL KOMBINÁLHATÓ ESEMÉNYEK

Túrázás, futás, kerékpározás egyaránt közel áll Szökőcs Lászlóhoz, aki szintén a Walter belső értékesítési munkatársa. Eből a túrázást úzi leginkább kint a természetben. „A tavasz és az ősz a kirándulás évszaka” – vallja. Amikor idejük engedi, hétvégente párjával nekivágnak az erdőnek egy-egy kellemes, akár 20-25 kilométeres távnak. Kedvenc terepük a Budai-hegység, a Pilis és a Börzsöny. „Legyen 50-100 kilométeres körön belül” – ismerteti a helyszín megválasztásának egyik fontos szempontját László. Ebbe még a Mátra is belefér – derül ki. Nem mindig térnek haza ugyanaznap egy-egy túrázásról. Többször is előfordul, hogy ott alszanak. Bár rendszeresen fut, sportját László nem a hegyi ösvényeken úzi. Heti többszöri 10-15 kilométereit a Duna-parton, Buda északi részén teszi meg. Túl van egy félmaratonon is. Heti kétszer pedig edzőteremben egészíti ki a futást. „Ha valamilyen mozgással kombinálható” – feleli arra kérdésre, hogy mikor, milyen őszi rendezvényekre jár. Példaképpen egy börzsönyi, falusi disznótort említi. De le lehet mozogni egy kiadós, hajdúszoboszlói szüreti fesztiválra is. A szülővárosába havonta hazajáró László és párja a hajdúsági fürdőváros eseményeit is igyekszik látogatni. De Budapestre jövet, vagy odafelé menetben megnézik az útba eső településeket is. „Meg-megállunk a Tisza-tónál Tiszafüreden, Poroszlón vagy akár Egerben” – meséli. És ha úgy alakul, egy külföldi városlátogatást sem vetnek meg. Amikor az ősz télbe vált, a túrázás akkor is marad. „Egy kicsit jobban rá kell készülni” – hívja fel László a réteges öltözködés fontosságára a figyelmet.

A tél talán még várat magára, addig is használjuk ki a még az őszben lévő lehetőségeket! ■





# M4000

## Növelje hatékonyságát az M4000 termékcsaláddal!



M4003

45 fokos síkmaró,  
az M4000 család  
legújabb tagja



Walter Green

### Tiger-tec® Silver

Alkalmazza univerzálisan a maximális teljesítményt Tiger-tec® Silver és Tiger-tec® Gold váltólapkáinkkal a teljes M4000 termékcsaládban! A sarokmarótól a High-Feed marón és élettörő marón keresztül egészen a T-horonymaróig, valamint a legújabb síkmaróig. Költségmegtakarítással fektethet a jövőbe: a Walter Zöld Pecsétje tanúsítja, hogy az M4000 teljes mértékben CO<sub>2</sub>-kompenzált – a nyersanyagtól a gyártáson át egészen a raktározásig.

walter-tools.com

 **WALTER**  
Engineering Kompetenz

# Tiger-tec® Gold

## Nemcsak jobb helyezés, garantált aranyérem!



**Tiger-tec® Gold – Ragyogó kilátások azoknak, akik a legjobbat keresik!**

Ha még ma választania kellene a magasabb éltartam, a kompromisszumok nélküli folyamatbiztonság vagy a maximális termelékenység között, mit tenne? Szabaduljon fel a döntés terhe alól, hiszen a Tiger-tec® Gold-dal hű maradhat minden elvárásához.