

ZPRAVODAJ



*Příjemné prožití Vánočních svátků a šťastný Nový rok
Vám všem přeje
představenstvo Cechu MZS*

4/2005

Úvodní slovo

Vážení přátelé, členové cechu a příznivci,

dostáváte do ruky v pravdě historický zpravodaj. Na základě rozhodnutí představenstva Cechu je toto poslední číslo zpravodaje vydané v tištěné podobě. Od příštího roku bude zpravodaj Cechu vydáván v elektronické podobě a všem zasílám touto cestou. Můžeme tuto cestu realizovat proto, že doba pokročila a členská základna je již na tento informační kanál napojena. V případě, že některý člen nebude na tuto cestu napojen, budeme mu zasílat i nadále zpravodaj v tištěné podobě. K tomuto kroku vedly představenstvo dva důvody. Jednak je to cena za distribuci zpravodaje – jeho zpracování, vytištění, poštovné a zaslání, a dále pak předpoklad pružnosti, větší aktuálnosti a hlavně pak Vaší možnosti s ním dále pracovat.

Jak jste byli všichni informováni uskutečnilo se dne 11. listopadu 2005 v hotelu ATRIUM ve Vyškově již třetí společenské setkání našich členů spojené s úvodním školením zaměřeným na BZOP. Akce se zúčastnilo přibližně 45 našich členů, většina se svými partnery. Jak jsem mohl vypořádat, všichni se příjemně bavili, ale ne jen společensky ale i odborně. Podařilo se nám dohodnout několik zajímavých školení, kde lektoři budou naši členové, kteří se specializují na problematiku např. otevírání automobilů atd. Na toto téma navazuje i návrh činnosti poskytnuté představenstvu Cechu dozorčí radou, viz dále.

Představenstvo Cechu na svém zasedání, které se konalo před shora uvedenou akcí rozhodlo o dvou důležitých bodech:

- 1) Valná hromada Cechu se bude konat koncem června nebo začátkem července v Plzni ve spolupráci s firmou H+B s.r.o., předpokládá se její spojení s exkurzí v pivovaru PILSNER.
- 2) Na této valné hromadě bude udělen i titul „ZÁMKARŤ ROKU„ - bližší informace budou následovat v dalším zpravodaji.

Závěrem si dovoluji Vám všem i Vašim blízkým popřát příjemné prožití Vánočních a Novoročních svátků, hodně osobních i pracovních úspěchu, zdraví a pevné nervy v podnikání.

Zástupce cechemistra Petr Koktan

Zápis

z jednání nové Dozorčí rady Cechu MZS zvolené na Valné hromadě dne
11.6.2005 v Opavě

Přítomni:	Ing. Karel Dolejš	Havířov
	Josef Šimečka	Strakonice - omluven
	Jan Švingal	Teplice – omluven
	Petr Ryšavý	Zlín
	Jan Axmann	Odry

Valnou hromadou byli většinou hlasů zvoleni do Dozorčí rady (viz usnesení z Valné hromady).

1. Volba předsedy Dozorčí rady

Vzhledem k nepřítomnosti pana Švingala byl proveden telefonický hovor a provedena volba předsedy. Pan Šimečka hlasoval písemně.

Předsedou Dozorčí rady byl jednomyslně zvolen Ing. Karel Dolejš.

2. Uložení volebních lístků

Dozorčí rady ukládá představenstvu Cechu, aby volební lístky byly uschovány do příštích voleb.

3. Volba nového cechmistra

Cechmistrem byl zvolen pan Jan Novotný. Prvním zástupcem Ing. Petr Koktan, druhým zástupcem Václav Čapek.

Dozorčí rada ukládá odstupujícímu cechmistrovi Ing. Petru Koktanovi předat veškerou písemnou agendu formou předávacího protokolu panu Novotnému. Kopii předávacího protokolu předat Dozorčí radě.

4. Jednání představenstva Cechu

Pravidelně vždy minimálně jeden člen Dozorčí rady se zúčastní jednání představenstva Cechu.

5. Termíny jednání Dozorčí rady

Jednání Dozorčí rady se uskuteční minimálně 2x ročně. V roce 2006 uskutečnit společné zasedání představenstva Cechu a Dozorčí rady.

6. Různé

- Členové Dozorčí rady prostudovat Stanovy Cechu, Kodex etiky, Jednací řád, Obchodní zákoník spod.
- Uskutečnit školení pro členy Dozorčí rady o účetnictví – viz kontrola hospodaření Cechu.
- Uskutečnit společné zasedání s Kontrolní komisí AGA a Dozorčí radou Hospodářské komory Ostrava.

Ing. Karel Dolejš – předseda Dozorčí rady Cechu MZS

Zápis

z jednání Dozorčí rady Cechu MZS konané dne 11.11.2005 ve Vyškově. Jednání se uskutečnilo po skončení jednání představenstva Cechu

Přítomni:	Ing. Karel Dolejš	Havířov
	Josef Šimečka	Strakonice
	Jan Švingal	Teplice
	Petr Ryšavý	Zlín
	Jan Axmann	Odry

Pan Šimečka a Švingal byli omluveni, zaslali písemnou omluvenku.

Bylo projednáno:

- Jednání představenstva Cechu se za Dozorčí radu zúčastnili pan Dolejš a pan Axman.
- Dozorčí rada vyslovuje nespokojenost za pozdní zaslání Zpravodaje č. 3/2005 členům Cechu, který obsahoval výsledky jednání Valné hromady, která se konala dne 11.6.2005 v Háji u Opavy. Zpravodaj došel poštou až 15.10.2005. O změnách v představenstvu se dozvěděli členové Cechu až se 4 měsíčním zpožděním.
- Dozorčí rada žádá představenstvo Cechu, aby zápisy z jednání byly zaslány Dozorčí radě do 15 dnů po jednání představenstva. Zápis z jednání představenstva ze dne 20.9.2005 byl doručen až v 11/2005.
- K dnešnímu dni 11.11.2005 nebyl odevzdán Dozorčí radě předávací protokol mezi bývalým cechmistrem Ing. Koktanem a novým cechmistrem panem Novotným.
- Dozorčí rada upozorňuje představenstvo Cechu na dodržování stanov Cechu a příslušných ustanovení zákonů 83/90 Sb., 300/90 Sb., 513/91 Sb., 68/93 Sb. a 151/2000 Sb. a příslušných § Obchodního zákoníku na dodržování povinností při správě cizího majetku.

- Dozorčí rada předala na představenstvu „Návrh školení členů Cechu na nové volební období 2005 – 2008“. Doporučuje návrh vytisknout ve Zpravodaji.
- Předběžně byl dohodnut termín na provedení kontroly hospodaření za rok 2005 Cechu v 02/2006 cca 16.2.2006 v Praze. Bude upřesněno do dohody s hospodářem Cechu panem Říhou.
- Školení členů Dozorčí rady: Základy účetnictví v občanském sdružení se uskuteční ve 12/2005 nebo 01/2006 v Havířově.
- Setkání s kontrolní komisí AGA a Dozorčí rady se uskuteční v 02/2006 cca 16.2.2006 v Praze. Termín bude upřesněn. Výměna zkušeností.
- Setkání s Dozorčí radou Hospodářské komory se uskuteční v 04/2006 v Ostravě. Výměna zkušeností.
- Bylo dohodnuto, že veškeré zápisy budou zasílány e-mail poštou.

Ing. Karel Dolejš – předseda Dozorčí rady Cechu MZS

Návrh školení pro nové volební období 2005 – 2008 Cechu MZS

- školení k nouzovému otevírání automobilů elektromechanickou cestou
- školení k používání krypto-čipového klíče přes počítač
- školení k zajištění ČSN EN ISO 9001:92001, aby bylo dostupné i pro malé klíčaře např. s jedním zaměstnancem
- navrhnout a právně nechat potvrdit jednotný formulář se znakem Cechu na nouzové otevírání bytů a automobilů
- uskutečnit burzu nadnormativních zásob, nových výrobků, strojů, nástrojů alespoň 1x ročně
- školení strategie a taktika prodeje/chování k zákazníkovi apod.
- zajistit propagaci Cechu MZS v tisku event. v televizi (nebylo využito 10. výročí trvání Cechu)
- školení tzv. Podnikatelské minimum – základy práva, ekonomika, etika, finanční otázky, daňová evidence, leasing apod.
- prověřit možnosti využití fondů z EU pro malé a drobné podnikatele
- utvořit celoživotní vzdělání – vytvořit systém Mistrovských zkoušek
- prověřit možnosti použití služebního vozidla – povolení k parkování v zákazu státní při nouzovém otevírání bytů

Zpracoval Ing. Dolejš

System činnosti malé firmy – tři zásady – axiomy !!!

John WELCHE na otázku jak napravit funkci – spíše však nefunkci malého oddělení (malá produktivita, časté volno z osobních důvodů, špatná pracovní morálka) odpovídá:

Budete potřebovat pro změnu činnosti Vašeho oddělení hodně odvahy a úsilí, pokud chcete dosáhnout opravdu nápravy. Vaše oddělení postrádá tři kritické organizační komponenty:

- inspirující poslání
- jasný žebříček hodnot
- přísný hodnotící systém.

Poslání má definovat hlavní účel a smysl oddělení a vědomí jeho důležitosti má lidem vtisknout smysl pro naléhavost.

Hodnotový žebříček popisuje jak je nutné pracovat, aby bylo poslání naplněno.

Otevřený a přísný systém hodnocení musí poskytovat jasný obraz, jakých výsledků je dosahováno a zda odpovídají stanoveným hodnotám – musí být diferencovaný, jinak je zbytečný. Musí jednoznačně vyústit v odměňování spolupracovníků, kteří kopou za naši věc a dobře – za poslání a hodnoty. A opačný efekt to musí mít pro ty, kteří tak nečiní. Prostě někteří lidé musí odejít.

Jakmile jsou shora uvedené zásady zformulovány, je třeba neustále o nich komunikovat, neúnavně o nich diskutovat tak, až budou všichni ve firmě vědět co mají dělat, mají-li uspět.

Závěrem je třeba doporučit – NEZTRÁCEJTE VÍRU – jakmile se začnou objevovat výsledky, zvolený nový přístup bude žít svým vlastním životem, a to čitelně a jasně.

Rubrika – Naši členi

KLÍČE - ZÁMKY - TREZORY Urbanec a spol., s. r. o.
Masná 861/7, Ostrava 702 00 tel. 596 114 626, fax 596 114 636

Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném , Krajským obchodním soudem v Ostravě oddíl C, vložka 704

Historie firmy

Firma KLÍČE – ZÁMKY – TREZORY Urbanec a spol. byla založena v r. 1991, jako společnost s ručením omezeným. Jako základ dnešní činnosti firmy byl provoz servisu trezorů a výroby klíčů, který byl odkoupen v dražbě v rámci malé privatizace od tehdejší firmy ETS Ostrava. V rámci ETS Ostrava byla tato činnost tj. servis trezorů a výroba klíčů provozována od jejího vzniku v roce 1960, kdy ETS vznikla v rámci delimitací podniků místní výroby a služeb po roce 1945. Tato činnost má však ještě hlubší kořeny a je historickým pozůstatkem firmy Jindřich Süsser – Moravská Ostrava, továrna pokladen a kancelářského nábytku z ocele, která vznikla v roce 1892 jako první moravsko-slezsko-slovenská továrna na pokladny. Vlastní výroba trezorů byla ukončena v roce 1956 a byl zajišťován pouze servis a výroba klíčů až do roku 1991, kdy vznikla stávající firma.

V současné době provádíme servis na všech tuzemských i zahraničních trezorových zařízeních /skříňové trezory, dveře komorových trezorů, trezorové části bankomatů, noční trezory, depozitní schránky, časové trezory a další. Uzemní působnost máme po celém území České a Slovenské republiky v oblasti servisu trezorů, kdy zajišťujeme jak záruční tak pozáruční servis pro výrobce, dodavatele a všechny ostatní objednatele.

Nabízíme tyto služby:

Trezory

- otevírání všech typů trezorů a trezorových dveří při poruchách nebo ztrátě klíčů
- opravy a údržbu všech typů trezorových zařízení /zámkové a uzamykací mechanismy, čepy dveří apod./
- výroba trezorových klíčů
- dodávky trezorových zámků a klíčů všech typů
- repase, rekonstrukce a modernizace trezorů a zámkových mechanismů /přestavba na elektronické zámky, zámky s časovým zpožděním a p./
- posuzování /znalecké posudky/ starších trezorových zařízení a jejich zatřídění do BT
- prodej trezorů /nové, repasované, atypické/
- stěhování trezorů

Výroba cylindrických vložek a uzamykacích systémů

- výroba cylindrických vložek FAB a KABA GeGe /s chráněným profilem naší firmy/
- přestavba vložek na stejný klíč
- výroba vložek dle dodaného klíče /u vybraných výrobců/
- projekce a výroba systému generálního a hlavního klíče

Ostatní práce z oblasti zabezpečování objektů

- otevírání všech typů dveřních zámků
- otevírání autozámků
- výroba všech typů klíčů, dodávky odlitku klíčů
- montáže mechanických zábranných systému

Firma je držitelem certifikátu ISO 9001 a je prověřena Národním bezpečnostním úřadem.

Jaromír Urbanec

Kouzlo profilu zámku

Profil zámku má ve svém vzniku velkou a bohatou historii. Tato se skládá a je tvořena nejen požadavkem zámkové techniky, nýbrž i bezpečnostním pohledem. Profil zámku je vlastně otvor, který umožňuje vstoupit pravému klíči do nitra zámku a mechanickým kódem klíče odjistit blokovací stavítka.

Samotná historie vzniku cylindrické vložky je spojena již se samotným Egyptem, kde vznikaly první zámky dřevěného typu na truhlách a později na dveřích. Jeden z prvních profilových klíčů této doby je vystaven v historickém muzeu vykopávek v PULE. Samotný profil vznikl na základě potřeby omezit vniknutí do zámkového otvoru libovolným předmětem. Již zde konstruktéři tvořili různé výčnělky v otvoru a drážky na klíči. Postupem doby nezávisle na klíčích motýlkových se rozvinula konstrukce cylindrické vložky jako takové. Profil byl otevřený a jednoduchý.

Vznikem Hobsovy metody, tedy prvního šikuly, který vyhmatal, vyháčkoval nebo prostě jinak překonal stávající zámky své doby, začaly vznikat různé profily s úmyslem zamezit tento způsob otevření zámku bez klíče. Hobsova metoda byla dále a dále propracovávána různými přípravky, vlnovkami, hmatáky, ale stále to byl jeden a ten samý princip. Prostě uvést zámeček kroucením do zkřížení podstavítek a pomocí nástroje hmatátka se stlačuje jedno stavítko za druhým a vyhmatavá se citem, až stavítko skočí do stříhové roviny. A to vše Vám umožní otevřený profil, tedy takový, který nebrání této manipulaci se stavítky.

Dalším prvkem profilu jsou výrobní kapacity zámkové techniky výrobce. Dříve se jednalo o samotnou podstatu existence zámku, která se musela sama etablovat na trhu. Zámky musely mít dostatečnou variační schopnost, aby bylo možné těchto vyrobit tolik, aby se nestávalo, že variace se často opakují a pak je více majitelů od jedné dveři. Tento prvek, zvaný mykaní vedlejších variací, se rozlišoval tím, že profil klíče se prostě změnil a výrobní variace se opět mohla opakovat, a k odemykání vedlejších variací tak nemohlo dojít.

Avšak strašák Hobsovy metody zde stále chrastil hmatátky a prakticky mohl stále manipulovat uvnitř zámku, jelikož profil cylindrické vložky to stále umožňoval. Nezávisle na tomto řešení rozmnožení a opakování variační řady a stálým nárůstem profilů vznikla nepřehledná řada těchto tvarů v cylindrické vložce.

Dále každá firma, která se etablovala na trhu, postupně přešla na systém dělených stavítek, tedy na systém generálního klíče. Vzhledem k samotné technice generálního klíče, tedy vícenásobně dělených podstavítek a potažmo omezením variační řady, vznikaly další speciální profily, tedy opět s omezením vstupu díky tvaru.

Jinak řečeno, každá firma má svůj charakteristický způsob výroby a zároveň tvar profilu. Jsou firmy, které dokáží do profilu vepsat i své jméno. Základem každého profilu je jeho tvarová základna. Ta na svém základním tvaru vytváří mnohé výčnělky a drážky, a tím se vytvoří řada profilů od nejzákladnějšího až po ten nejtenčí a nejsložitější. Tedy tam, kde již nestačí variační dělení stavítek, se pomůže profilem, aby do shodné variace nešel zasunout klíč.

Opět se vracíme k samotnému tvaru a účelu profilu. Tento kouzelný prvek samotného zámku v sobě skrývá a musí skrývat konstrukční tajemství, kde se opírají stavítka a od které hrany nebo hřbetu se vlastně měří a vytváří variace klíče.

To jsou v podstatě základní historické prvky vzniku profilu v cylindrické vložce, která si postupem doby získávala větší a větší prostor na trhu.

Postupem konstrukčních řešení konstrukčních výrobců vznikají i opatření pro zvýšení bezpečnosti zámku. Zde jsou prakticky dvě cesty.

Vytvořit takové záchytné prvky na stavítkách, aby prakticky omezení profilového vstupu bylo zbytečné a nepotřebné. Tento trend je hodně aplikován v severských zemích, jelikož klíče nesou obdélníkový profil a netrhají kapsy kabátů.

Druhá cesta se zabývá rozdělením bezpečnosti na kvalitu profilu a na systém podstavítek. Zde doznává profil prvních příznaků bezpečnostních tvarů. Z praxe kasaříků a bytařů víme, že funkční hmatátka tak, aby mohlo vyvolat patřičný tlak na stavítka v krutu cylindru, musí mít tloušťku 0,5-0,7 mm. Znamená to, profil v prostoru nesmí dovolit manipulaci v této síle hmatátka.

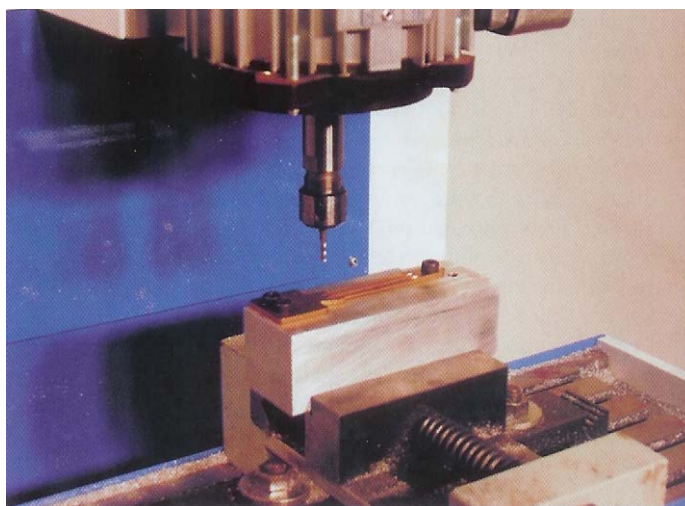
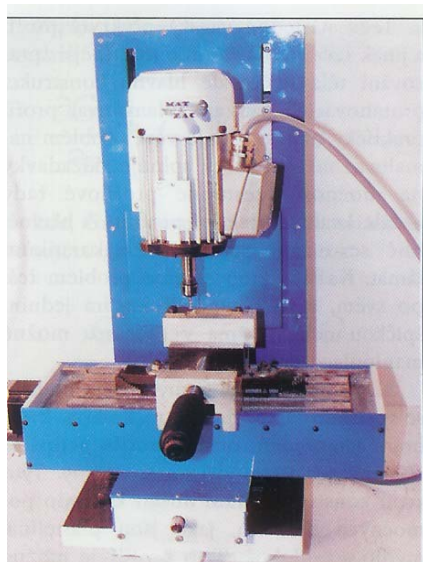
Tedy následně vzniká překrytý profil a jinak řečeno boj firem o kvalitnější zpracování těla klíče, ale hlavně konstrukcí protahovacích zařízení. Namalovat profil umí prakticky každý. Je však problém namalovat takový, který splňuje požadavky na možnost vzestupné profilové řady a dále kvalitní překrytí profilu. A hlavně: klíč se nesmí ztenčením zákazníkům lámat. Každý výrobce tento problém řeší po svém, a to hlavně překrytím jednou špičkou nebo dvěma v prostoru možné manipulace se stavítky.

Některé speciální firmy působí na trhu se speciální bezpečnostní technikou, která brání samotnému otisku profilu. Jedná se o takzvané podmodelované profily. Tyto svou konstrukcí brání otisku klíče do pomocných materiálů, jako jsou plastelína, mýdlo a podobně. Tyto profily je možné taktéž vyrobit, ale je nutné upínání profilu polohovat nejméně jednou až dvakrát.

V šedesátých letech i v Čechách započala éra překrytých profilů firmou FAB (Fáborský), a to řadou 2018. (Původní řada i řady profilů generálního klíče 2016 a 2020 toto překrytí nemají a neměly). Z celkové historie vzniku profilové logiky výrobců tedy vyplývá, že vyrobit náhradní klíč od libovolného výrobce bude velmi náročné. Náhradní klíč vždy nemusí splňovat všechny požadavky profilu.

Základem je znalost, od které roviny nebo hřbetování jsou tolerovány hloubky klíče. Těmito plochami se musí klíč opírat od vodících ploch samotného cylindru.

Na základě těchto skutečností firma MAT zpracovala speciální postup jak zhotovit profil dle libovolného zadání. Toto zadání je vesměs jednoduché. Buď máme vložku zámku nebo máme klíč. Obě metody jsou zpracovány velmi progresivní metodou za použití nejmodernější techniky výroby tvarového profilu pomocí CNC frézky, vyráběné firmou MAT typu MATZAC 42.



Tato frézka, která má řízené tři osy pomocí servokrokových motorů, je schopna plnit veškeré zadání prostorového frézování jak v 2D tak v 3D. Základem vzniku profilové kopie je nezbytný snímek poměrového záběru cylindru zámku. K tomuto účelu byl upraven a vyvinut speciální fotoaparát s kvalitním snímkem bez poduškové vady

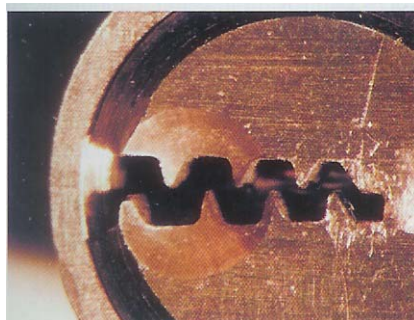
v makroprocesoru. Předsádková čočka a dotekové zařízení vzdálenosti zajistí kvalitní sejmutí profilového otvoru. Konstantní osvětlení je realizováno svítivými diodami umístěnými okolo objektivu. Tento snímek je rozměrově překompilován do souřadnic frézky, tedy jeho obrys.

Tento obrys profilu musí být zpracován pomocí speciálního softwaru s hranovým rozlišením hran. Program má schopnost vytvořit přechodovou hranu a dále zpracovat kontinuální křivku s korekcemi rádiusů a přímek kompilovaných pro tvary frézovacího nástroje. Tato křivka, potažmo tvar – řez profilem, je dále tvarově kompilována do souřadnic CNC frézky.

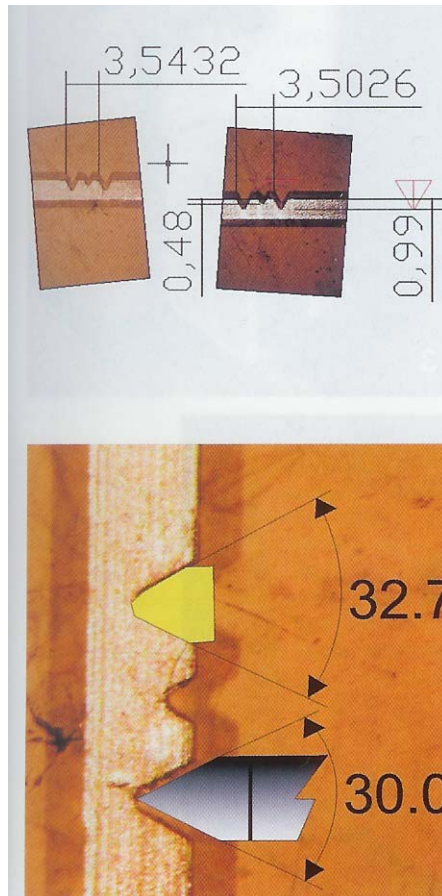
Technické parametry	HOBBY	PROFI
Obráběcí prostor	X 250, Y 150, Z 250	X 250, Y 150, Z 250
Velikost upínací plochy	250 x 100	250 x 100
Programovatelná rychlost posuvu	0,15 - 50 mm ls (3000 mm l min)	0,15 - 70 mm ls (4200 mm l min)
Programovatelný krok	0,01	0,001
Otáčky vřetene	2000 - 24000	2000 - 24000
Max. upínací průměr nástroje	6mm	6mm
Motor vřetene	0,55 kW	0,55 kW
Řídící jednotka	PC - Gravos	FAGOR
Nápájení	230V/50Hz	230V/50Hz
Příkon	2000 VA	2000 VA
Vnější rozměry	v 580, š 450, h 450	v 580, š 450, h 450
Hmotnost	80 kg	80 kg
Materiál obrobku	měkké mat., ocel (i nástrojová), nerez	měkké mat., ocel (i nástrojová), nerez
Max. hmotnost obrobku	10 kg	10 kg
Formát NC programů a graf. souborů	ISO, GDF, DXF, PL T, AI, EPS, PRN	ISO, GDF, DXF, PL T, AI, EPS, PRN

Ve stručnosti nyní popíšeme postup výroby:

- pořízení fotografie čela vložky



- převedení fotografie do kreslicího programu
- obkreslení profilu a jeho následná rozměrová korekce
- pořízení fotografie skutečné stopy nástroje



- převedení fotografie do kreslicího programu
- obkreslení stopy nástroje a její následná rozměrová korekce

Nyní máme k dispozici jak výkres profilu, tak výkres skutečné stopy nástroje. Transponováním stopy po hranách profilu získáme hledané hloubky frézování.



Tyto hodnoty převedeme do strojového kódu stroje a může se začít.

V této problematice, jinak řečeno zjišťování tvarů a hran v prostoru, je nezbytné znát samotné možnosti. Teorie je bohatá, ale po zaklepaní na správné dveře Ing. Kaulera se tato teorie stává skutečností, převedenou do praktických výsledků. Aplikací těchto speciálních postupů v digitální fotografii získáváme prakticky drátové, prostorové klíče. Není žádným problémem zpracovat ze dvou fotografií nejen profil klíče, ale i samotnou variaci. Tedy filmoví špioni již nemusí nosit speciální hmoty k otisku klíče, tedy stačí pouze fotoaparát a to je vše. Teorie hledání hran v obraze je mnohem složitější a obsažná nad rámec tohoto článku. Zde naznačíme alespoň jeden z ověřených postupů.

Hledání hran představuje matematickou úlohu, protože nejde jen o nalezení maxima první derivace jasové funkce, nebo průchodu druhé derivace jasové funkce nulou, ale představuje také odfiltrování falešných hran vycházejících z textury odrazů apod. Nejčastěji používaným detektorem hran je tzv. Cannyho hranový detektor.

Chování Cannyho hranového detektoru

Zakládá se na myšlence, že skokovou hranu lze hledat filtrem. Formulace filtru je úlohou variačního počtu, kdy budou splněny požadavky na chování filtru.

Detektor je optimální pro skokové hrany vzhledem ke třem kritériím:

1. **Detekční kritérium:** požaduje, aby významné hrany nebyly přehlédnuty a aby na jednu hranu nebyly vícenásobné odezvy.
2. **Lokalizační kritérium:** požaduje, aby rozdíl mezi skutečnou a nalezenou polohou hrany byl minimální.
3. **Požadavek jedné odezvy:** zajišťuje, aby detektor nereagoval na jednu hranu v obraze vícenásobně. Tento požadavek je zaměřen zejména na zašuměné a nehladké hrany.

Pozice hrany odpovídá následujícímu vztahu:

$$\frac{\partial G_n}{\partial n} * f = \frac{\partial^2 G}{\partial n^2} * f = 0$$

kde, G_n je první derivace Gaussiánu G ve směru gradientu n , f je obrázek

$$G_n = \frac{\partial G}{\partial n} = n \cdot \nabla G$$

$$n = \frac{\nabla(G * f)}{|\nabla(G * f)|}$$

Sílu hrany pak dostaneme dosazením

$$|G_n * f| = |\nabla(G * f)|$$

Cannyho detektor je používaný pokročilý hranový detektor, který využívá dvou prahů. Silné hrany, které mají modul gradientu větší než vyšší práh, jsou považovány za hranové pixely. Hrany, které mají modul gradientu menší než vyšší práh obvykle pocházejí ze šumu, jsou-li však spojeny se silnou hranou, je zde velký předpoklad, že mohou být hranou. Za tu jsou považovány body, jejichž modul gradientu přesahuje nižší práh. Správné nastavení parametrů Cannyho detektoru je stejně jako v případě ostření obrazu opět na uživateli. Neexistuje metoda, která by optimální nastavení provedla za nás. Těžko by se nám definovala účelová kritériální funkce podle které by optimální nastavení parametrů bylo realizováno.

Můžeme tedy na závěr říci, že výše uvedená operace se sejmutými obrázky zájmového objektu umožňují měření a vyhodnocování jejich tvarů, pro úlohy rozlišovací, inspekční i měřicí.

Důležitým prvkem v tvarové kopii je nezbytné znát skutečný frézou zhotovený tvar odběru konkrétního materiálu. Při výrobních otáčkách vřetene 12-20 000 ot/min dochází k harmonické frekvenci na konci kopinaté frézky a tvar broušení není shodný se skutečným profilem vytvořeným frézou v materiálu.

Na obr. A vidíme, jak se zpracovává řez testu tvaru použité frézky materiálu a řezné rychlosti. Takto sejmutý tvar se překreslí jako rotační tvar frézovacího nástroje, a tak je použit jako skutečný řez.

Následně se zpracuje pomocí speciálního programu 4-5 hladinová translační hladina na zpracování dat. Touto cestou vznikne základní profil, který charakterizuje jednu polovinu vyráběného profilu. Tento systém a postup se opakují shodně pro druhou polovinu a zkoriguje se přímo bod středové korekce na skutečnou sílu vyráběného profilu.

Následně frézka zhotoví jednu, pak druhou stranu profilu postupným ponořováním ostrého rotačního hrotu do materiálu. Tato operace trvá prakticky a to oboustranně řádově 10-15 min.

Závěrečná operace provede zahrocení klíče a profil je hotov.

Pokud máme vložku zámku, provedeme kontrolu vůlí. Celý program a prakticky všichni výrobci ukládají klíč do profilu s přesností 01,-0,05 mm na stěnách jak horizontálně, tak vertikálně. Pokud jsou tyto hodnoty dodrženy, pak výrobek, tedy profil, má veškeré parametry, které profil klíče požaduje.

Touto cestou prakticky libovolného profilu vznikne matriční profil pro kopírovačí zařízení Easy Entrie, které zhotoví sérii klíčů (profilů) dle vložené matrice. Touto maticí, tedy bezkontaktní metodou vzniká profil klíče k výrobě požadovaného duplikátu funkčního klíče. Tento postup prakticky řeší složitý problém nákupu a skladování nejrůznějších profilů v regionu. Znamená to možnost servisních středisek zajistit libovolnou kopii klíče jak z originálu (Easy Entrie), tak přímo z vložky zámku bezkontaktní metodou.

Přístroj Easy Entrie V 7.01 je automatizované zařízení pro kopírování profilů klíčů použitelné v sériové výrobě. Vlastní proces kopírování je velmi jednoduchý. Po upnutí originálního klíče a spuštění programu si Easy Entrie mechanickou cestou proměří profil klíče a vypočte nejvhodnější polotovar typu „Rohlex“ pro jeho kopii. Následuje upnutí požadovaného polotovaru a stroj vyfrézuje duplikát profilu. Po dokončení kopírování se stroj dotáže, zda má frézovat další identický profil, nebo proměřit jiný originál.

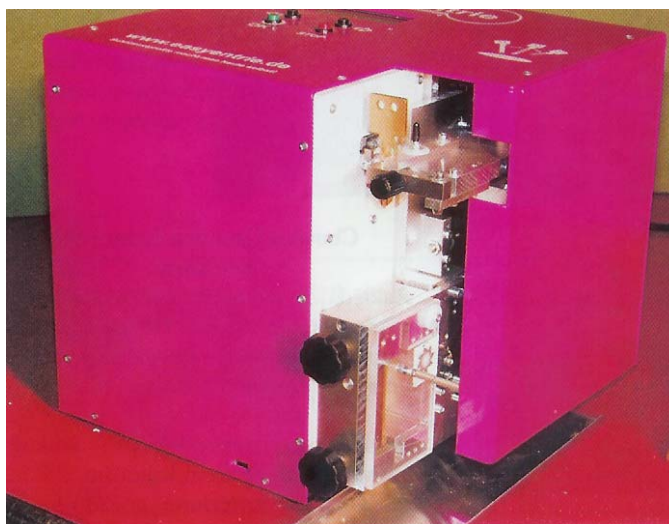
Dále není nutné nakupovat a skladovat množství různých profilů a blokovat tím finanční zázemí formy, jelikož nevyřezané – neprodané profily se nikdy nezhodnotí.

Touto cestou je možné zpracovávat profilové nože při testech zámků na SG metodu, pokud je není možné získat cestou nákupu. SG metoda tedy metoda překonání vložky zámku dynamickým rázem.

V tomto ohledu je nezbytné zvláště dobře zpracovat prostor hřbetu zámkového profilu tak, aby ráz nože (při aplikaci SG metody) byl veden bez příčeni a bočních vůlí. Vůle profilu ve smyslu do stran mění podstatnou měrou tvar nože (nástroje) pro testovanou vložku zámku.

Dále je možné vykonávat servis pro smluvní zákazníky na takzvaných chráněných profilech. Tento postup umožňuje evidenci a hlavně identifikaci výroby chráněných profilů s návaznou komunikací s výrobcem.

Easy Entrie



Historie a vývoj profilových cylindrických vložek

Historie cylindrických vložek začala patentem Američana Linuse Yaleho jr. z roku 1865. Tento muž si dal patentovat zámkovou cylindrickou vložku s kruhovým obrysovým tvarem těla a pěti odpruženými stavítky v jedné řadě za sebou. Při vývoji navázal na předchozí práce svého otce a použil i svoje dřívější zámkové konstrukce. Systém zámku se stavítky ale není původní americký vynález, byl využíván již ve starověkém Egyptě od přibližně 3. tisíciletí př. n. l. Podobné dřevěné zámky jako staroegyptské vyřezávali řezbáři v jižních Čechách a na Vysočině v 16. až 18. století a použí-

vá se pro ně název „stodolové zámky“. Zámková cylindrická vložka se dostala z USA do Evropy až na konci 19. a počátku 20. století a k jejímu většímu využití došlo po 1. světové válce. Vývoj cylindrických vložek v Evropě zpočátku kopíroval americký vzor s kruhovým obrysovým tvarem těla vložky, později se začaly prosazovat vlastní konstrukce.

Na začátku dvacátých let minulého století vyvinul německý technik Silvester Wöhrle ve firmě Hahn cylindrickou vložku s profilovým tvarem těla, která se upevňovala z čela zadlabacího zámku šroubem. Konstrukce uchycení umožňovala bezpečné zajištění cylindrické vložky v odpovídajícím profilovém otvoru zadlabacího zámku dveří a zároveň rychlou a jednoduchou výměnu zámkové vložky. Profilovou cylindrickou vložku se dala patentovat firma Zeiss Ikon AG Goerz-Werk, Berlin-Zehlendorf a patent č. 468 260 (Deutsches Reich) pod označením „Sicherheitsschloß mit Schließzylinder“ byl udělen 25. října 1928. Platnost uvedeného patentu byla v Německu již od 11. listopadu 1924.

Firma AG Goerz-Werk založila firmu Zeiss-Ikon v roce 1928 spolu s Ernemann AG Dresden, C. P. Goerz Berlin, ICA AG Dresden a Contessa-Nettel Stuttgart. První profilové cylindrické vložky se vyráběly zřejmě od roku 1927 ve firmě Hahn AG, která byla také dceřinou firmou AG Goerz-Werk. Výrobky této firmy byly označovány značkou kohouta tetřeva hlušce nebo nápisem Hahn. Podle prvního výrobce, firmy Hahn AG, se používá také označení Hahnova vložka nebo pro profilový tvar vložky Hahnův profil. Tato profilová cylindrická vložka, která má v horní části otočný válec (cylindr) s otvorem pro klíč a ve spodní, zúžené části odpružené kolíky se stavítky, se stala standardem i pro další výrobce na pěti kontinentech až do současné doby.

V prvorepublikovém Československu částečně zaostal vývoj cylindrických vložek proti Německu o několik let, a proto se k nám nejdříve dovážely německé profilové cylindrické vložky a přídatné zámky s cylindrickými vložkami kruhového obrysového tvaru pod značkami Hahn, Zeiss Ikon, Bks, Ces, Damm a Yale. České firmy nejprve vyráběly zadlabací zámky pro profilové cylindrické vložky. Firma Fáborský (FAB) z Rychnova nad Kněžnou měla jako první tyto zadlabací zámky uvedeny již v katalogu z roku 1931 s označením „Zadlabací zámek pro Hahnovu vložku“. Dále pokračoval

vývoj v Československu přes nábytkové zámky s cylindrickými vložkami až k profilové vložce. Uchytení profilové cylindrické vložky šroubem bylo chráněno německým patentem, a proto se české firmy snažily tento patent obejít vlastním systémem uchycení zámkové vložky v zadlabacím zámku. Jako první zahájila jejich výrobu zřejmě firma Karel Mudroch (Guard) z Tišnova, která vyřešila zajištění profilové cylindrické vložky pomocí upevňovacího systému využívajícího svíslé drážky na bocích těla vložky, místo původního otvoru se závitem. Firma Jino měla podobný upevňovací systém, ale s podélnými drážkami a firma Doleček (Indián) otvorem bez závitu na upevňovací závlačku. Po skončení patentu začaly s výrobou profilových cylindrických vložek i jiné firmy. Nejznámějším výrobcem se stala firma Fáborský a její značka Fab se odrazila v lidovém pojmenování profilové cylindrické vložky na fabku. V polovině 30. let minulého století byly vyráběny profilové cylindrické vložky také i u jiných výrobců, jako je Brano, Zeus a další. První československý patent k profilovým cylindrickým vložkám si podala firma Karel Mudroch z Tišnova dne 1. března 1935, který řešil uchycení zámkové vložky v zadlabacím zámku a jeho ovládání pomocí dvojitého zubu, tzv. „Guard systémem 2“.

Od začátku vývoje se konstruktéři cylindrických vložek nespokojovali s dosaženým stupněm bezpečnosti a snažili se neustále zvyšovat odolnost cylindrických vložek proti jejich otevření pomocí různých přípravků. Jednou z cest, jak zvýšit bezpečnost jednořadého systému cylindrické vložky, jsou i úpravy tvarů kolíků či stavítek, které měly původně pouze hladce válcový tvar. V německém patentu firmy Zeiss-Ikon z roku 1934 jsou úpravy kolíků řešeny rýhováním povrchu či vyroběním několika prstencových drážek po obvodu kolíku. Dále provedením dvoudílných kolíků ve svíslé ose, kdy horní díl kolíku s čepem zapadá do spodní části kolíku. Jiné kolíky mají soudkovitý či hříbkovitý tvar. Uvedené úpravy kolíků ztěžují vyhmatání pomocí planžety nebo podobnými přípravky.

Cylindrická vložka na tzv. plochý či důlkový klíč, který je znám z výrobků firem jako je Abus (Německo), Dom (Německo), Keso (Švýcarsko), Mul-T-Lock (Izrael) a jiných, byla patentována v Německu firmou Bauer A.-G. Zürich (nyní firma Kaba) a platnost patentu byla od 13. prosince 1933, kdy stavítka byla ve dvou řadách proti

sobě. Současná provedení zámkových vložek na plochý klíč mají až čtyři nebo pět řad stavítek, které umožňují zvyšovat počet kombinačních schopností systémů.

Provedení cylindrických vložek s klíčovým profilem ve tvaru „U“ na dvě řady stavítek u španělské firmy Jis, australské Bilock nebo německé Bks (Yale) model Multipin či v profilu ve tvaru „V“ od německé firmy Dom model D není pouze záležitostí posledních 25-ti let, ale firma Hahn AG měla provedení dvouřadé cylindrické vložky patentově chráněno od roku 1927.

Od konce 70. let minulého století se objevily cylindrické vložky s magneticko-mechanickým systémem, pomocí kterých se podařilo několikanásobně navýšit variace uzamykacích sestav zámkových vložek a úroveň bezpečnosti proti překonání vyhmátáním. Profilové cylindrické vložky s magneticko-mechanickými systémy jsou známé pod značkami Evva (Rakousko), Zeiss-Ikon (Německo), Ankerslot (Nizozemí), Mcm (Španělsko) a Elzett (Maďarsko). První patent na magnetický systém v Evropě je z Německa z roku 1937 a jednalo se o aplikaci tohoto systému u visacích zámků.

V České republice se do roku 1989 vyráběly pouze klasické jednořadé systémy, kdy jedinou výjimkou byla třířadá cylindrická vložka Fab NZS 3a z roku 1985. Zajímavým výrobkem pak byla cylindrická vložka Guard 900 Supra, kdy klíč procházel přes středový článek se zubem a vložka tak měla celkem deset stavítek pro vnější stranu vložky a z vnitřní strany musel být krátký klíč se zrcadlově obráceným profilem a ovládal pět stavítek ve vnitřní straně vložky.

Po roce 1989 došlo k velkému rozvoji vývoje profilových cylindrických vložek, nejen u přetrvávajících výrobců firem Fab a Guard, ale i nově vzniklých firem. Na trhu se objevily cylindrické vložky s důlkovým klíčem moravských firem Fum a MLock. Fab se spojila s nadnárodním koncernem Assa Abloy, kdy přebírá konstrukce zámkových vložek z koncernu. Jejich posledním samostatným konstrukčním vývojem je Fab Dynamic (dříve označován jako Fab SLS nebo Fab 2400), kdy klasický jednořadý systém je zde doplněn o boční lamely. Zajímavým řešením je cylindrická vložka Fab Control, u které je klíčový otvor ve tvaru písmen FAB umístěných pod sebou. Tím se Fab zařazuje mezi výrobce tzv. písmenkových profilů, kdy klíčový profil je utvořen z písmen buď názvu výrobce – německých firem Ces, Wilka, Kafli nebo z označení modelu vložky u italské Cisa (LIM), nizozemské Ankerslot (SSL) a bulharské Mauer (MLS).

V současné době se do zámkových systémů už prosadila elektronika a pro spojení mechanických systémů s elektronickými se používá výraz mechatronika. Mechatronické vložky jsou většinou v nabídce velkých firem jako je Bks, Dom, Evva, Ikon a další.



Unikátní oboustranný klíč a tím i nejkratší známá vložka



Na klíči je nezvykle vyznačen název uživatele. Ministerstvo sociální péče



Velmi nezvyklá koncepce dvojbřitého klíče do tvaru „U“ a vložky



*Všem členům
Cechu mechanických zámkových systémů
přejeme
klidné prožití vánočních svátků
a hodně osobních i pracovních úspěchů
v nastávajícím roce 2006*

*TOKOZ a.s.
Žďár nad Sázavou*

*Vážení členové cechu,
do Nového roku 2006 bychom Vám chtěli popřát
hodně zdraví, pracovních úspěchů a spokojenosti
jak v soukromém životě tak i v našem Cechu,
který v současné době společně vytváříme.
Pro lepší orientaci na trezorovém trhu si Vás
dovolujeme pozvat
do prostor naší firmy LA GARD & MECHATRONIC s.r.o.
kde Vás rádi uvítají naši pracovníci a podají Vám
potřebné informace.*

