

B. Obecná část

Tato část upravuje podrobněji podmínky kupní smlouvy, které jsou v základních rysech vymezeny v části A této kupní smlouvy. Pokud bude rozpor mezi částí A a částí B této smlouvy, má část A přednost.

I. Úvodní ustanovení

- 1) Prodávající je povinen dodat nové a nepoužité zboží a zajistit služby související s dodaným zbožím. Pokud tato smlouva je uzavírána na základě výběrového či zadávacího řízení, musí mít zboží vlastnosti a parametry požadované kupujícím v zadávacích podmínkách. Není-li stanoveno jinak, musí mít zboží obvyklé vlastnosti. Zboží musí splnit stanovený účel, pokud není účel stanoven výslovně, pak účel, k němuž se zboží zpravidla užívá.
- 2) Zboží dodané v rozporu s odstavcem 1 tohoto článku se považuje za zboží vadné.

II. Předmět smlouvy

- 1) Specifikace jednotlivých druhů zboží, zvláště bezpečnostních vložek, tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
- 2) Demontáž stávajících dveřních vložek a následnou montáž zboží, zakoupeného dle této smlouvy, provede kupující.
- 3) Dodání zboží bude předcházet vytvoření klíčového plánu kupujícího, ke kterému dojde v návaznosti na osobní prohlídku místa plnění prodávajícím. Plán bude vytvořen kupujícím za poskytnutí součinnosti a konzultace prodávajícím, a to nejdéle do 30 dnů od podpisu této smlouvy. Plán bude zpracován na základě zaměření jednotlivých dveří a jejich zanesení do seznamu, za zohlednění následujících faktorů:
 - a) šířka dveří,
 - b) účel místností,
 - c) personální obsazení jednotlivých oddělení,
 - d) potřeba vytvoření nejméně 3 úrovní stupňů oprávnění s vytvořením tří skupin klíčů k jednotlivým dveřím – generálních, skupinových a příslušných klíčů.
- 4) Součástí této smlouvy je rovněž závazek prodávajícího dodat kupujícímu softwarový nástroj pro evidenci, organizaci a aktualizaci plánu klíčového hospodářství (dále též „SW“). Prodávající poskytuje tímto kupujícímu oprávnění k výkonu prodávajícího licenci postoupit třetí osobě, byť jen z části.
- 5) Prodávající se dále zavazuje, že po dobu záruční doby na žádost kupujícího dodá náhradní klíč, náhradní vložku a nebo vložku přenastaví v termínu nejdéle do 2 pracovních dnů od obdržení žádosti kupujícího nebo předání vložky, a to za ceny uvedené v části A.

III. Fakturace, platební podmínky

- 1) Kupní cena obsahuje veškeré náklady a zisk prodávajícího. Kupní cena zahrnuje zejména celní, daňové, bankovní a ostatní poplatky, dopravu zboží na místo plnění, zaškolení osoby určené kupujícím, pověřené správou klíčového hospodářství a obsluhou SW, a náklady na záruční servis. Kupní cena je úplná a neměnná a zahrnuje kompletní dodávku. Fakturace proběhne podle skutečně dodaného množství jednotlivých položek roznásobených jejich jednotkovou cenou stanovenou v příloze č. 3.
- 2) Kupující je povinen zaplatit kupní cenu až po převzetí zboží a instalaci SW a podpisu protokolu o předání a převzetí zboží, a to na základě daňového dokladu (dále též „faktura“) se splatností uvedenou v části A této smlouvy, která počne běžet doručením faktury kupujícímu.
- 3) Za den zaplacení kupní ceny je považován den, kdy je částka odepsána z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře. Faktura musí mít všechny náležitosti stanovené obecně závaznými právními předpisy, musí na ni být uvedena touto smlouvou stanovená lhůta splatnosti a její kopie oběma stranami podepsaného předávacího protokolu. Bude-li faktura chybná či neúplná, je kupující oprávněn ji vrátit prodávajícímu k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury kupujícímu.
- 4) Pokud by hrozilo, že by kupující mohl ručit za nezaplacenou DPH ve smyslu § 109 zákona o DPH, je kupující oprávněn uhradit DPH na depozitní účet podle § 109a zákona o DPH.

IV. Dodací podmínky a přechod vlastnického práva

- 1) Tato smlouva se uzavírá jako tzv. fixní smlouva, kupující si vyhrazuje právo, v případě předčasného nebo pozdního dodání zboží nebo neúplné dodávky na základě vlastního rozhodnutí buď zboží převzít, nebo je odmítnout a tím odstoupit od smlouvy.
- 2) Prodávající dodá zboží s náležitým příslušenstvím. Příslušenstvím se rozumí zejména potřebný počet klíčů k jednotlivým vložkám určený plánem klíčového hospodářství.
- 3) O předání a převzetí zboží bude mezi smluvními stranami sepsán a podepsán protokol o předání a převzetí zboží, včetně instalace SW pracovníkem prodávajícího na počítači určené kupujícím (dále též „předávací protokol“).
- 4) Kupující je povinen převzít zboží pouze, pokud bude bez vad. Zboží s vadami je kupující oprávněn odmítnout.
- 5) Se zbožím se zavazuje prodávající dodat kupujícímu doklady nezbytné pro řádné užívání zboží, např. homologační a příslušné schvalovací listy, prohlášení o shodě, montážní a instalační návody.
- 6) Vlastnické právo ke zboží nabývá kupující okamžikem podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 7) Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem podpisu předávacího protokolu.
- 8) Prodávající je povinen upozornit kupujícího na rizika související se zbožím.

V. Záruka

- 1) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost po dobu stanovenou v části A. Záruka začíná běžet podpisem přijímacího protokolu.
- 2) Prodávající garantuje po celou dobu záruční doby, že zboží bude mít obvyklé vlastnosti nebo vlastnosti stanovené smlouvou. Po dobu záruční doby uvedené v části A této smlouvy je prodávající povinen poskytovat kupujícímu veškeré dostupné aktualizace SW.
- 3) Prodávající zaručuje kupujícímu možnost dodatečné výroby klíčů příslušících ke konkrétním vložkám po celou dobu trvání záruční doby. Prodávající je dále povinen na žádost kupujícího vyhotovit duplikát poškozené či znehodnocené dveřní vložky či provést přenastavení funkční vložky tak, aby nemohlo dojít k narušení systému klíčového hospodářství kupujícího. Dodání

náhradních či úpravu stávajících položek zboží dle tohoto ustanovení je prodávající povinen zajistit do 2 pracovních dní od objednávky provedené kupujícím prostřednictvím SW, dodaného prodávajícím dle této smlouvy.

- 4) Prodávající zaručuje kupujícímu, že se u zboží nejedná o volně kopírovatelné klíče, když pro umožnění kopírování klíče či výroby dodatečných klíčů a vložek může dojít pouze na základě naplnění pravidel režimu pro vyhotovení náhradních klíčů a vložek a režimu ochrany klíčů, garantovaných prodávajícím a tvořících přílohu č. 2 této smlouvy. Tento postup musí být prodávajícím zpracován a dodržován tak, aby bylo zabráněno narušení bezpečnosti v objektu místa plnění a byl v plné míře chráněn majetek kupujícího.
- 5) Záruční servis je poskytován prodávajícím bezplatně a zahrnuje veškeré náklady související se záručním servisem, zejména náklady na náhradní díly, cestu a práci servisního technika.
- 6) Záruční vady zboží oznamuje kupující na kontakt prodávajícího uvedený v části A této smlouvy. Prodávající je povinen bez zbytečného prodlení po obdržení oznámení, prověřit reklamované vady a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit ve lhůtě stanovené pro odstranění záručních vad uvedené v části A této smlouvy, dodá prodávající náhradní zboží, funkčně nahrazující vadné zboží, a to do doby opravy vadného zboží či vyhotovení duplikátu ve smyslu ust. odst. 3) a 4) tohoto článku.
- 7) Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
- 8) Záruka se nevztahuje na poškození zboží způsobené nesprávnou obsluhou či zacházením ze strany zaměstnanců kupujícího či osob jím pověřených.
- 9) Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit, pokud nebude možné doručit prodávajícímu oznámení záruční vady.
- 10) Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním záruční vady, má kupující právo po poskytnutí další přiměřené lhůty od smlouvy odstoupit.
- 11) V případě, že záruční vada je neopravitelná, je kupující oprávněn odstoupit od smlouvy nebo žádat dodání nového zboží, zpracovaného takovým způsobem, aby nedošlo k narušení klíčového hospodářství kupujícího.
- 12) V případě neoprávněné reklamace hradí náklady na odstranění vady kupující.
- 13) Kupující má nárok i na opravu vady, která byla poznatelná již při uzavření smlouvy.

VI. Závěrečná jednání

- 1) Smluvní sankce jsou uvedeny v části A této smlouvy.
- 2) Smluvní strany se zavazují, že neprodleně po podpisu této smlouvy sdělí druhé smluvní straně jména kontaktních osob odpovědných za plnění této smlouvy včetně jejich kontaktních údajů.
- 3) Pokud zboží nebo jeho část naplňuje znaky autorského díla, převádí prodávající na kupujícího i nevýhradní licenci ke všem druhům užití takového díla a bez časového i územního omezení. Kupující není povinen dílo užit. Cena licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 4) Fyzické osoby, které tuto smlouvu uzavírají jménem či v zastoupení jednotlivých smluvních stran podpisem smlouvy prohlašují, že jsou oprávněny k platnému uzavření této smlouvy.
- 5) Prodávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu kupujícího postoupit jakoukoliv pohledávku vzniklou z této kupní smlouvy třetí osobě.
- 6) Prodávající se zavazuje spolupůsobit ke kontrole podle § 13 odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole. Prodávající je povinen zavázat touto povinností i své případné subdodavatele.
- 7) Pokud tato kupní smlouva navazuje na výběrové nebo zadávací řízení, pak se tento smluvní vztah řídí i těmito dokumenty se sestupným významem:
 - a. přílohy této smlouvy,
 - b. zadávací dokumentace,
 - c. nabídka prodávajícího.
- 8) Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky. Smluvní strany se dohodly, že práva a povinnosti touto smlouvou neupravené se řídí občanským zákoníkem (zákon č. 89/2012 Sb.; dále jen „občanský zákoník“).
- 9) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.
- 10) Tuto smlouvu lze měnit pouze písemnou formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
- 11) Kupující vylučuje možnost přijetí návrhu smlouvy s dodatky nebo odchylkami ve smyslu § 1740 odst. 3 občanského zákoníku.
- 12) Prodávající souhlasí s tím, aby kupující zveřejnil smlouvu podle zákona č. 340/2015 Sb. (zákon o registru smluv) a rovněž podle zákona č. 134/2016 Sb. jako celek, protože ve smlouvě nejsou údaje, jejichž zveřejněním by došlo k neoprávněnému zásahu do práv a povinností prodávajícího nebo jeho zaměstnanců. Prodávající souhlasí s tím, aby smlouva byla zveřejněna včetně naskenovaných ručních podpisů zástupců smluvních stran.
- 13) Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
- 14) Smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž prodávající a kupující obdrží po jednom.
- 15) Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.

V Praze dne 21. -05- 2019

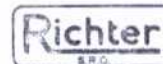
Kupující

.....
prof. RNDf. Jiří Zima, CSc.
děkan Přírodovědecké fakulty
Univerzity Karlovy

UNIVERZITA KARLOVA
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
Albertov 6, 128 43 Praha 2
IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208
UK - 2

V Praze dne 10.4.2019

.....
jednatel
Richter spol. s r.o.



KLÍČE - ZÁMKY - BEZPEČNOSTNÍ TECHNIKA

Křesomyslova 13, Praha 4
IČO: 40613283 DIČ: CZ40613283
Tel./fax: 241 406 021

číslo položky	položka	předpokládané množství	jednotka	cena za jednotku v Kč bez DPH	cena celkem v Kč bez DPH
1	cyklindrická vložka oboustranná bezpečnostní 35+30 mm				253790
2	cyklindrická vložka oboustranná bezpečnostní 35+40 mm				6860
3	cyklindrická vložka oboustranná bezpečnostní 35+45mm				7200
4	cyklindrická vložka oboustranná bezpečnostní 40+45 mm				7540
5	cyklindrická vložka jednostranná bezpečnostní				990
6	klíč				36850
7	zaměření vložky				15750
8	SW pro evidenci, organizaci a aktualizaci klíčového hospodářství				20000
9	přenastavení 1 ks stávající funkční vložky (v období od počátku běhu záruční doby)				8400
10	vyhotovení náhradního klíče (v období od počátku běhu záruční doby)				50000
11	visací zámek na generální klíč				8130
Nabídková cena celkem v Kč bez DPH					415510

Naceněná tabulka bude součástí nabídky.

Dodavatel doplní žlutě podbarvené pole.

Jednotkové ceny v sobě zahrnují veškeré povinnosti prodávajícího plynoucí za kupní smlouvy. DPH bude účtováno podle aktuálně platné sazby.

Nastavení vložek a počty klíčů k nim budou stanoveny v klíčovém plánu. Fakturace proběhne podle skutečně dodaného množství jednotek jednotlivých položek roznásobených jejich jednotkovou cenou. V tabulce je uvedeno předpokládané množství za každou položku pro potřeby určení nabídkové ceny.

Specifikace technických parametrů:

- ▶ certifikováno v bezp.třídě RC 3 dle ČSN EN 1627, NBÚ
- ▶ patentově chráněný profil klíče do r. 2032
- ▶ ochrana proti SG/Bumpkey metodě
- ▶ odolnost proti vyhmatání, vyplanžetování
- ▶ kopie klíče pouze na základě bezpečnostní karty
- ▶ vložky zařazeny pod systém generálního klíče

*Tato tabulka bude přílohou smlouvy, přičemž pro smlouvu budou závazné jen jednotkové ceny uvedené ve sloupci E.



dormakaba

Richter spol. s r.o.

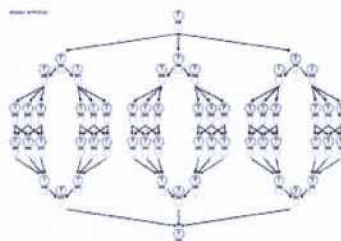
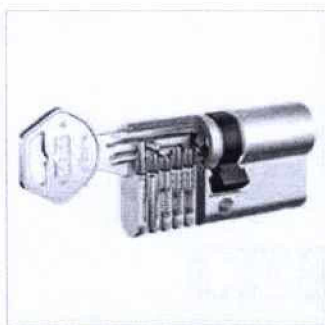
Křesomyslova 543/13

140 00 Praha 4

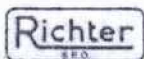
Telefo

E-mail –

Popis produktu GEGE pExtra PA



- Patentový systém jednořadého klíče se speciálním profilem větrané drážky, který nelze zkopírovat ani na laserových čtečkách profilů
- Zvýšená ochrana proti planžetování dodatečným bočním stavítkem, proti SG metodě patentovaným centrovacím kolíkem
- Standardně s ochranou proti odvrtání
- Přidělavky klíčů pouze na základě bezpečnostní karty v naší firmě
- Rodina 18-ti základních a 28-mi podřízených profilů
- Nabízí vysoký počet kombinačních možností pro tvorbu klíčových systémů
- Mnoho variant – oboustranné a jednostranné vložky, visací zámky atd.
- Povrchové úpravy – matný nikl a matná mosaz (matná mosaz – delší dodací lhůta)
- **Patentová ochrana do roku 2032**
- **Bezpečnostní třída RC3 a RC4 dle ČSN EN 1627:2012**
- **NBU – stupeň utajení T a PT**



KLÍČE - ZÁMKY - BEZPEČNOSTNÍ TECHNIKA

Křesomyslova 13, Praha 4
IČO: 40613263 DIČ: CZ40613263
Tel./fax: 261 215 965

Systemy generálního klíče a servis



V 3025

TREZOR TEST s.r.o.
Na Vršku 67, 250 67 Klecany

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN č. 3025
AKREDITOVANÝ ČESKÝM
INSTITUTEM PRO AKREDITACI, o.p.s.

CERTIFIKÁT SHODY

Evidenční číslo: TT – 51/2019

pro
dormakaba Česko s.r.o.
Kovářova 39, 155 00 Praha 5

NA VÝROBEK Bezpečnostní cylindrická vložka E-AP 2000 (5 stavítek)
(identifikace): včetně odvozené varianty:
- pExtra combi
výrobce Kaba Gmb,
Ulrich Bremist 2, A-3130 Herzogenburg, Rakousko
CZ-CPA 25.72.12

KLASIFIKACE Předmětný výrobek dle certifikačního schématu 5 podle ČSN EN ISO/IEC
(výrobku): 17067:2014 a certifikačního postupu NBÚ

ve shodě s požadavky pro
uzamykací systém typ 2 – cylindrické vložky

podle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 528/2005 Sb.
včetně odolnosti proti nedestruktivní metodě bumpingu

určené pro otvorové výplně v RC 3 podle ČSN EN 1627:2012

Certifikát je vydán v rozsahu akreditace udělené osvědčením č. 234/2018 vydaným ČIA
dne 10. května 2018 na základě certifikačního protokolu č. C 284/2018.

Předseda Certifikační rady COV č. 3025

Místopředseda Certifikační rady COV č. 3025



Datum vydání: 07. 02. 2019

Datum účinnosti: 07. 02. 2019

Platnost dokumentu do: 07. 02. 2022

Tento certifikát shody se smí používat a rozmnožovat pouze nezměněn.

NÁRODNÍ BEZPEČNOSTNÍ ÚŘAD

Pošt. příhr. 49
150 06 Praha 56

Národní bezpečnostní úřad vydává podle § 46 zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti

CERTIFIKÁT

technického prostředku

Evidenční číslo: T0013/2019

Bezpečnostní cylindrická vložka

E-AP 2000 (5 stavítek)

(Název a typové označení technického prostředku)

Výrobce: Kaba GmbH

Sídlo: Ulrich-Bremi Strasse 2
- Herzogenburg, Rakousko

IČ:

-

Držitel: dormakaba Česko s.r.o.

Sídlo: Kovářova 39/23
155 00 Praha 5

IČ:

60472740

Tento certifikát potvrzuje ověření způsobilosti technického prostředku typu:

2

Bodové hodnocení technického prostředku podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 528/2005 Sb.,
o fyzické bezpečnosti a certifikaci technických prostředků:

SS4=2

Platnost certifikátu do: 7.2.2022

Datum vydání certifikátu: 27.2.2019

Náměstek ředitele

Národního bezpečnostního úřadu



014812

Přílohy 1/1

(Příloha je nedílnou součástí certifikátu a lze je reprodukovat pouze společně)

NÁRODNÍ BEZPEČNOSTNÍ ÚŘAD

Pošt. příhr. 49
150 06 Praha 56

Národní bezpečnostní úřad vydává podle § 46 zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti

PŘÍLOHU K CERTIFIKÁTU

Identifikační číslo: **T0013/2019**

Příloha číslo: **1**

Bezpečnostní cylindrická vložka E-AP 2000 (5 stavítek) včetně odvozené varianty pExtra combi. Výrobek je vyráběn v režimu akreditované certifikace od 7. 2. 2019.

Platnost certifikátu do: 7.2.2022

Datum vydání certifikátu: 27.2.2019

Otisk úředního razítka



Náměstek ředitele
Národního bezpečnostního úřadu

Certifikát a přílohu lze reprodukovat pouze společně.

(12) **PŘEKLAD EVROPSKÉHO
PATENTOVÉHO SPISU**

(10)
CZ/EP 2 686 510 T3

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

- (96) Datum podání evropské přihlášky: **19.03.2012**
(96) Číslo evropské přihlášky: **EP 12716183.4**
(97) Datum zveřejnění evropské přihlášky: **05.07.2012**
(97) Číslo evropského patentu: **EP 2686510**
(97) Datum oznámení o udělení evropského patentu: **02.07.2014**
(30) Právo přednosti:
02.05.2011 AT 2502011
(86) PCT číslo: **PCT/AT2012/050037**
(87) PCT číslo/zveřejnění: **WO 2012/088562**
(47) Datum zveřejnění překladu evropského patentového spisu: **15.10.2014**
(Věstník č. 42/2014)

(51) Int. Cl.:

E 05 B 19/00 (2006.01)
E 05 B 27/00 (2006.01)

(73) Majitel patentu:
Kaba GmbH, 3130 Herzogenburg, AT

(72) Pávodce:
Kus, A-3451 Michelhausen, AT
Kus, A-3100 St. Pölten, AT

(74) Zástupce:
I: Vídeňská 635/8, 772 00 Olomouc

(54) Název vynálezu:
Ploché klíč pro uzamykací cylindrickou vložku a uzamykací cylindrická vložka

CZ/EP 2 686 510 T3

Oblast techniky

[0001] Předložený vynález se týká plochého klíče pro uzamykací cylindrickou vložku, zejména pro uzamykací zařízení, s v podstatě rovnými a přibližně rovnoběžnými bočními ploškami klíče, s trnem vybaveným hřbetem a protilehlým ozubeným čelem, které slouží k polohování přídržovacích kolíků rozdělených na kolíky jádra a kolíky obalu, které jsou v zodpovídajících kanálcích klíče tlačeny odpruženými válcovitými jádry proti čelní stěně zubů ve směru ke hřbetu klíče, přičemž v plochých bočních stěnách plochého klíče vytvořené drážky plní úlohu variabilních profilových prvků a vodicích profilových prvků, přičemž se nejméně dvě drážky na jedné straně plochého klíče překrývají a jsou vytvořeny v různých směrech, takže překřížením obou drážek vznikne hrana, která je dosažitelná v kolmém směru k podélné středové rovině plochého klíče, přičemž dále obě křížující se drážky jsou podříznuté, a to v opačných smyslech, přičemž v důsledku těchto podříznutí nejméně u jedné drážky je střed dna drážky – viděno ve směru kolmém k podélné středové rovině klíče – zakrytý. Vynález se dále týká uzamykací cylindrické vložky pro takové provedení plochého klíče.

Dosavadní stav techniky

[0002] Ochrana života, sféry soukromí a majetku stojí na nejvyšším místě. Proto patří zámku a klíči mimořádný význam. U uzamykacích systémů budou definovány přístupové oblasti a uskuteční se přiřazení každého klíče ze systému k jednomu zámku anebo k několika zámkům. Tohoto přiřazení resp. vyloučení klíče a zámku pokud jde o uzamykací funkci bude u uzamykacích systémů dosaženo u uzamykacích cylindrických vložek s plochými klíči kromě jiného změnami průřezových profilů klíčů a průřezu klíčového kanálu. Klíč je vhodný pro zámek pouze tehdy, když obrys průřezu klíčového kanálu zodpovídá průřezu plochého klíče anebo jej obepíná. V případě, že obrys průřezu plochého klíče protíná obrys průřezu klíčového kanálu, klíč nevlastní uzamykací oprávnění k uvedené uzamykací cylindrické vložce.

[0003] Toto přiřazení klíče k cylindrické vložce pomocí profilu – tedy průřezu klíče, zejména plochého klíče, a klíčového kanálu uzamykací cylindrické vložky – platí samozřejmě také pro jednotlivou, samostatnou vložku a pro jednotlivý klíč, který není bezprostředně součástí uzamykacího systému.

[0004] Bezpečnostním požadavkům vyhovuje, když klíč nelze jednoduchým způsobem kopírovat. Náhradní klíče bude moci získat u výrobce originálu pouze oprávněná osoba po předložení zajišťovacího listu a po přísné kontrole její identity. Pokud jsou v obchodní síti dostupné surové klíče, klíčová služba je schopná vyrobit bez problémů pomocí kopírovací frézky zhotovením ozubení na čelní straně trnu náhradní klíč. Pokud kopírovací frézka navíc dokáže snímat také příčný průřezový profil na plochých bocích originálního klíče a je vybavena zodpovídajícími frézovacími nástroji, lze náhradní klíč zhotovit třískovým obráběním také z kovové destičky. Pokud tedy do nynější doby díky omezení volného přístupu k surovým klíčům pro blokové klíčové profily na trhu nebylo zhotovení náhradních klíčů možné, dnes už existují pro klíčové služby technické možnosti zhotovovat kopie klíčů, jak pokud jde ozubení, tak i pokud se jedná o profil. Snímání profilu klíče se uskutečňuje mechanicky anebo opticky ze strany. Po tomto bočním nasnímání následuje provedení zápichu, respektive posun jednoho anebo několika frézovacích nástrojů pro zhotovení drážek ve tvaru U anebo V, případně pravoúhelníkových drážek. Naklopením surového klíče lze vytvořit také drážky probíhající šikmo ke středové linii průřezu profilu, například jako podřezané drážky.

[0005] Problematické je přitom to, že klíčové služby obvykle zhotovují profil klíče o něco „menší“, tj. všechny drážky vyhotoví o něco málo širší a hlubší, aby bylo bezpečně možné zasunout trn klíče do klíčového kanálu. Následkem toho se občas stává, že do cylindrické vložky se dá zasunout také klíč, který pro ni není určen (takzvané příčné uzávěry). Tím se často znehodnotí celý uzamykací systém.

[0006] V patentovém spise EP 1362153 B byl navrhován profilový systém pro vytváření příčného profilu plochých klíčů s v podstatě rovnými a přibližně paralelními plochými boky a se zodpovídajícími klíčovými kanály v uzamykacích cylindrických vložkách, u kterého nebylo možné za použití klíčovými službami v té době používaných frézovacích zařízení pro frézování profilu klíče vypracovat profil jednou pracovní operací. To bylo dosaženo u plochých klíčů s v podstatě rovnými a přibližně paralelními plochými boky a se zodpovídajícími klíčovými kanály tím, že nejméně z jedné drážky, především z drážky vodícího profilu, vychází minimálně jedna odbočující drážka a že směry zápichu hlavní a odbočující drážky jsou rozdílné a rozcházejí se například o 60°. Při bočním snímání profilových drážek originálního klíče během kopírování je odbočující drážka zachycena jen nedostatečně anebo není zachycena vůbec. Musela by se zhotovit po novém upnutí surového klíče a novém nasnímání originálního klíče. Nové upnutí pro zhotovení profilové drážky se zápichem vedeným v jiném úhlu než má původní zápich

vedený ve středové linii profilové drážky však nevyhnutně způsobí boční posun, takže odbočující drážku resp. z drážky do strany vycházející další drážku nebylo možno s nízkými náklady zhotovit, ani pokud jde o rozměry, ani pokud jde o funkčnost.

[0007] Z hlediska nákladů výhodná a přesná výroba byla v praxi možná jen v továrně vyrábějící zámky, která disponuje profilovými protahovacími stroji a velkými frézovacími středisky, protože tady nedochází k chybám způsobeným opakovaným upínáním, a to z toho důvodu, že se neprovádějí separátní pracovní operace vyžadující opětné zaměřování výchozí polohy.

[0008] Přesto je v principu možné kopírovat klíče tohoto druhu, (i když to je spojeno s vysokými náklady), pokud se drážky zhotoví výrazně větší (širší a hlubší). Podle patentu EP 1362153 B se sice předpokládá, že v bezprostřední blízkosti se nacházejí další drážky, takže při příliš velkorysém vyfrézování klíč ztrácí svoji stabilitu; tj. klíčová služba nemůže jednoduše vytvořit tak velkou drážku, že by tato drážka okopírovaného klíče obsahovala drážku a odbočující drážku originálního klíče. Klíčová služba však může vytvořit – o něco větší – drážku a odbočující drážku bez toho, aby klíč ztratil svoji stabilitu anebo svoji uzamykací schopnost.

[0009] Klíč ve výše uvedeném provedení je známý z patentu EP 1217151 A, protože když v obr. 5 vpravo dole se zvolí řešení, při kterém se nejspodnější drážka nevyfrézuje, ale nad ním ležící drážka se vyfrézuje v plné hloubce, u této drážky je střed dna drážky překrytý. Drážku je však možno přesto nasnímat, protože dno drážky je rovinné, a jeden z obou přechodů boků drážky ke dnu drážky a s ním bezprostředně sousedící část dna drážky se dá nasnímat.

[0010] Z patentu AT 500638 B je známé řešení, které předpokládá snímací kolík umístěný v zámku, který u podřezané drážky zjistí, jestli je skutečně provedena jako podřezaná anebo jestli je jednoduše nahrazena V drážkou zhotovenou v přiměřeně větší šíři. U tohoto snímacího kolíku však bylo nevýhodné to, že fungoval pouze v jednom směru. To znamená, pokud byl zámek namontován nesprávně, dal se ilegálně okopírovaným klíčem odemknout, ale potom se už nedal zamknout. Avšak také v případě správné montáže bylo problematické, když ilegálně okopírovaný klíč použily oprávněná osoby; mohly by se samy uzamknout a potom by pokoj anebo byt už nemohly odemknout.

[0011] Kromě toho i nárůst stupně bezpečnosti byl nevelký, protože se snímala pouze existence podřezání, ale nekontrolovalo se přesné provedení drážky a odbočující drážky.

Představení vynálezu

[0012] Úlohou předloženého vynálezu je navržení plochého klíče, u kterého by kopírování bylo ještě obtížnější než u klíčů podle patentů EP 1362153 B, resp. AT 500638 B, resp. EP 1217151 A.

[0013] Podle vynálezu je toho dosaženo tím, že nejméně u jedné drážky je také přechod boku drážky do dna drážky zakryt podřezáním – viděno v kolmém směru k podélné středové rovině klíče.

[0014] Vychází se přitom z následující úvahy: Když je dno drážky zakryté, je mimořádně obtížné zjistit přesné údaje o drážce (hloubka, šířka, úhel, poloha). Hrana, která vzniká průseku obou drážek, se dá v zámku zjistit vyhmatáním. Tuto hranu však klíčová služba nemůže přímo zhotovit, protože její poloha vyplývá pouze z uvedeného protnutí obou drážek. Pokud není možné přesně zjistit data přinejmenším jedné drážky, nenachází se tato hrana na předpokládaném místě a klíč nezamyká.

[0015] Kvůli této hraně, která se dá vyhmatat, není možné při kopírovacím frézování jednoduchým způsobem vytvořit trapézovitou drážku, která by obsáhla obě drážky originálního klíče. Následkem vyhmatání hrany uvnitř zámku je pro to, aby klíč zamykal, absolutně nevyhnutným předpokladem, aby obě drážky byly zhotoveny správně.

[0016] Je mimořádně výhodné, když oba úhly podříznutí jsou rozdílně velké. V tomto případě vede totiž vyfrézování trapézovitou frézou k vytvoření jiného tvaru přinejmenším jednoho boku drážky. Kromě toho v tomto případě nelze z úhlu boků jedné drážky usuzovat, jaký úhel má druhá drážka, co by ulehčilo proměření originálního klíče.

[0017] S ohledem na záruku, kterou poskytuje provedení podle vynálezu v každém případě také u uzamykacích systémů vždy (tedy u všech klíčů, až po klíče s nejnižšími právy), je účelné, aby obě drážky byly řešeny jako prvky vodícího profilu. Vodící profil je vytvořen v rámci uzamykacího systému u každého klíče, tak že tím je v každém případě zaručena požadovaná bezpečnost.

[0018] Je výhodné, když se aspoň jedna z obou drážek překrývá s jednou z vodících drážek profilu na protilehlé straně plochého klíče. Jak je známo, zvyšuje to obtížnost zavedení pomůcek, které by mohly posloužit jako paklíč pro překonání zámku.

[0019] Kromě toho je účelné, když se mezi překrývajícími se drážkami a čelem klíče nachází

nejméně jedna korýtkovitá drážka, přičemž bok korýtkovité drážky svírá úhel α menší než 90° , nejvýhodněji mezi 30° a 45° , se středovou rovinou plochého klíče, a druhá boční stěna korýtkovité drážky svírá se středovou rovinou plochého klíče úhel β o hodnotě mezi 93° a 97° . Opatřeními, která jsou známá z patentu AT 500638 B, se vyloučí vznik ostrých hran na klíči.

[0020] Uzamykací cylindrická vložka pro plochý klíč výše popsaného druhu je vybavena válcovitým tělesem a nejméně jedním v otvoru válcovitého tělesa otočně uloženým válcovým jádrem, které je vybaveno profilovaným klíčovým kanálem, a přídržovacími kolíky, které jsou rozděleny na kolíky jádra a kolíky obalu, které jsou v zodpovídajících kanálcích klíče tlačeny odpruženými válcovitými jádry proti čelní stěně zubů ve směru ke hřbetu klíče. Vytvořený klíčový kanál je zrcadlovým protikladem zodpovídajícího klíče. Profilování klíčového kanálu vykazuje dvě ze společného kořene na jednom boku klíčového kanálu vycházející žebra, která se rozbíhají ve tvaru V směrem k boku klíčového kanálu v ostrých vnějších úhlech, které jsou komplementární k oběma překrývajícím drážkám plochého klíče. Podle vynálezu se dále nachází nejméně v jednom válcovém jádru dotekový prvek, který se dotýká hrany vznikající při protínání obou drážek, která může být vytvořena také jako ploška, a v případě, že hrana resp. ploška leží příliš hluboko, blokuje uzamykací válec.

[0021] Následkem toho klíč neuzamyká ani při příliš vysoko, ani při příliš nízko ležící hraně: když je hrana příliš vysoká, klíč se nehodí do klíčového kanálu. Když je příliš nízká, dotekový prvek zámek zablokuje.

[0022] S výhodou se dále používá dotekový prvek, který zjišťuje existenci podřezání jedné drážky, a pokud toto podřezání nezaznamená, zablokuje uzamykací válec. Tím se vyloučí možnost, že podřezaná drážka se nahradí v zodpovídajícím poměru zvětšenou drážkou ve tvaru V.

[0023] Tyto dotekové prvky jsou uvnitř válcového jádra přibližně radiálně posuvné anebo také otočné a opírají se o rameno podřezání klíčové drážky anebo o hranu anebo o plošku mezi ve tvaru V se rozbíhajícími drážkami v klíči. U správného klíče se potom jedna část dotekového prvku nachází v takové poloze, že prvek vyplňuje vybrání v jádru válce na ploše obalu a jeden kolík tělesa může proklouznout při uzamykání přes zaplněné vybrání. Nesprávný klíč se buď vůbec nedá vsunout do klíčového kanálu, anebo kolík tělesa v rovině, kde se nachází dotekový prvek, zaskočí do nyní otevřeného vybrání v jádru válce, takže ten se už nedá otočit dále (ale dá se otočit zpět).

Krátký popis vyobrazení

[0024] Ve vyobrazeních jsou znázorněny příklady provedení předmětu vynálezu. Obr. 1 ukazuje boční pohled na klíč. Na obr. 2 je obrys řezu vedeného podél linie II – II z obr. 1 s jedním prvním profilem provedeným podle vynálezu. Obr. 3 znázorňuje obrys řezu analogicky k obr. 2 s jiným profilem provedeným podle vynálezu. Obr. 4 ukazuje válcové jádro se zasunutým klíčem podle obr. 1 a 2, obrázky 5 a 6 znázorňují řezy vedené podél rovin V resp. VI na obr. 4.

Způsob(y) provedení vynálezu

[0025] Klíč 1 (plochý klíč) uzamykacího systému vykazuje v průřezu profil, zejména vodící profil s drážkami 2, 3. Tento vodící profil plní úlohu polohování klíče v klíčovém kanálu. Obě drážky 2, 3 se navzájem překrývají. Směr zápichu X ke zhotovení drážky 2 a směr X_1 ke zhotovení drážky 3 jsou rozdílné. Následkem toho není možné z jednoho směru zápichu odhadnout směr druhého zápichu, což by ulehčilo proměření klíče.

[0026] Přitom je podstatné, že drážky 2, 3 jsou podřezané, a to v opačných směrech. (Tj. když se úhly X a X_1 mezi směry zápichu a podélnou středovou rovinou zakreslí tak, že jsou menší než 90° , potom je měřen úhel X ve směru ke hřbetu klíče, ale úhel X_1 je měřen směrem k ozubení.) Následkem toho není možné zjistit střed 4 drážky 2 (a tím její hloubku) osaháním pomocí čidla vedeného kolmo na podélnou středovou rovinu 6 klíče, což také podstatnou měrou komplikuje zjištění přesných dat drážky 2 (tedy její šířku, hloubku, polohu a úhel X). Není možné nasnímat přechodovou oblast 4' od boku drážky k jejímu dnu.

[0027] Následkem z toho vyplývajících nepřesností při dodatečném proměřování je téměř nemožné při zhotovování kopie klíče vyfrézovat přímo hranu 5, která vzniká při překrývání obou drážek 2, 3 tak, aby byl dodržen správný odstup od boku 7 klíče 1.

[0028] Na obr. 2 jsou dále mezi překrývajícími se drážkami 2, 3 a ozubeným čelem trnu klíče čárkovaně znázorněny korýtkovité drážky 40 resp. 41. Tyto drážky jsou součástí variačního profilu, který vzniká přítomností anebo odstraněním jednotlivých drážek v systému, resp. znázorněným rastrem všech těchto případně se překrývajících korýtkovitých drážek 40 resp. 41. Na základě už výše uvedeného provedení úhlů boků drážek je možné vytvořit povrchovou strukturu bez rušivých ostrých hran. Obr. 2 dále znázorňuje také vodící profilovou drážku 42, jejíž dno se překrývá se dnem drážky 2, takže klíčový kanál při konformním komplementárním

provedení znemožňuje vsunutí plíšku pro účely detekce tvaru. Toto překrytí tu znamená překročení tangenciální roviny probíhající paralelně s podélnou středovou rovinou 6 na drážce 2 přes jinou protilehlou drážku 42.

[0029] Obr. 3 znázorňuje klíč 1', který je kromě drážek 2 a 3 vybaven navíc také drážkami 2' a 3', které mají analogické geometrické vlastnosti jako drážky 2 a 3. Hrana je uvnitř drážek 2' a 3' upravena do tvaru opěrné plošky 5'.

[0030] Na obrázku 4 je znázorněno zodpovídající jádro válce 9 s klíčem 1 podle obrázků 1 a 2, resp. 3. Podstatné jsou přitom oba dotekové prvky 11 a 12, které je možno lépe vidět na obr. 5 a 6.

[0031] Oba dotekové prvky 11 a 12 jsou vedeny v zodpovídajícím vybrání jádra válce 9 tak, že se sice mohou pohybovat ve směru kolmém na podélnou středovou rovinu klíče 1, ale nemohou se výrazněji naklápět. U obou dotekových prvků 11 a 12 je jeden konec volný (dolní konec, jak je možno vidět na obrázcích 5 a 6), druhý konec se dotýká klíče 1, a to u dotekového prvku 11 na hraně 5 (styčná plocha 5'), u dotekového prvku 12 na podřezání 8. V místě těchto dotekových prvků 11 a 12 jsou zvenčí na jádru válce vyfrézované prohlubně 21, 22, 31, 32, které se z vnějších stran dotekových prvků 11, 12 pomalu prohlubují a ve střední části dotekových prvků 11, 12 končí schůdkem 21', 22', 31' a 32'. Tyto prohlubně leží v paralelních rovinách průřezu, ve kterých jsou v tělese válcové vložky vytvořeny úchyty kolíčků.

[0032] Pokud se jádro válce pootočí tak daleko, že kolíčky pouzdra dosáhnou místo těchto prohlubní, u správného klíče sklouznou po dotekových prvcích 11 resp. 12 přes příslušný stupeň 21', 22', 31' resp. 32'. U nesprávného klíče, u kterého hrana 5 anebo doteková ploška 5' leží příliš hluboko, resp. není vytvořeno podřezání 8, dotekové prvky 11, 12 nepřekryjí prohlubně na jádru. Pružinky kolíčků tělesa zatlačí tyto kolíčky do zodpovídajících prohlubní 21, 22, 31 resp. 32, tak že kolíčky tělesa dolehnou na příslušný schůdek 21', 22', 31' resp. 32' a jádro válce 9 se nedá otočit dále. Protože však tyto prohlubně v opačném směru mají zmenšující se hloubku, jádro válce 9 se dá otočit zpět a nevhodný klíč se dá z vložky vytáhnout. Takto to funguje v obou směrech, tedy také v případě, že dvojstranná cylindrická vložka je namontovaná opačně.

[0033] Zvláštní předností tohoto druhu snímání je skutečnost, že obal cylindrické vložky není nutno upravovat, všechny nutné znaky se dají zhotovit v jádru válce 9.

[0034] Pokud jsou na kopii klíče drážky 2, 3 nedostatečně vypracované, tj. jsou příliš úzké anebo ne dost hluboké, není vůbec možné vsunout klíč do klíčového kanálu kvůli kolizi se

zodpovídajícími žebry v klíčovém kanálu jádra válce 9.

[0035] Je nutno poukázat na skutečnost, že v praxi není potřebné vyhotovit dodatečné snímání pomocí dotekových prvků 11 a 12 u všech zámků uzamykacího systému, protože klíčová služba nemůže vědět, jestli tyto prvky v zámku jsou anebo ne. Klíčová služba nebude kopírovat žádné klíče, pokud si její pracovníci nejsou jisti tím, jestli klíč bude fungovat anebo ne. Pokud se přesto vyhotoví náhradní klíč, je možné, že bude fungovat v některých zámcích, ale určitě nedokáže odemknout například hlavní vchody. Tím zhotovování dalších takových „kopií“ ztrácí smysl.

Patentové nároky

1. Plochý klíč (1, 1') pro uzamykací cylindrickou vložku, zejména pro uzamykací systémy, s v podstatě rovnými a přibližně paralelními plochými stranami klíče, s hřbetem klíče a s jemu protilehlým ozubením na čelní straně trnu k polohování přidržovacích kolíčků rozdělených na kolíky jádra a kolíky obalu, které jsou v zodpovídajících kanálcích klíče tlačeny odpruženými válcovitými jádry proti čelní stěně zubů ve směru ke hřbetu klíče, přičemž v plochých bočních stěnách plochého klíče vytvořené drážky plní úlohu variabilních profilových prvků a vodicích profilových prvků, přičemž se nejméně dvě drážky (2, 3) na jedné straně plochého klíče překrývají, jejich směry zápichu X a X_1 jsou různé, takže překřížením obou drážek (2, 3) vznikne hrana (5), kterou je možno snímat ve směru kolmém na podélnou středovou rovinu (6) plochého klíče (1), přičemž dále obě překrývající se drážky (2, 3) jsou podřezané, a to v opačných směrech, přičemž následkem těchto podřezání (8) nejméně u jedné drážky (2) je střed (4) dna drážky – viděno ve směru kolmém na podélnou středovou rovinu (6) klíče – zakrytý, **vyznačující se tím, že nejméně u jedné drážky (2) následkem podřezání je zakrytý také přechod (4') boku drážky do dna drážky (8) - viděno ve směru kolmém na podélnou středovou rovinu klíče (1, 1').**
2. Plochý klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím, že oba úhly podřezání (X a X_1) jsou různě velké.**
3. Plochý klíč (1) podle jednoho z nároků 1 anebo 2, **vyznačující se tím, že obě drážky (2, 3) plní úlohu vodicích profilových prvků.**

4. Plochý klíč podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** nejméně jedna z obou drážek (2, 3) se překrývá s jednou z vodicích drážek profilu (42) na protilehlé straně plochého klíče (1, 1').
5. Plochý klíč podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím, že** mezi drážkami (2, 3) a čelem klíče se nachází nejméně jedna korýtkovitá drážka (40, 41), přičemž bok korýtkovité drážky (40, 41) svírá s podélnou středovou rovinou plochého klíče (1) úhel menší než 90° , přednostně mezi 30° a 45° , a druhý bok korýtkovité drážky (40, 41) svírá s podélnou středovou rovinou plochého klíče (1) úhel β o hodnotě mezi 93° a 97° .
6. Uzamykací cylindrická vložka pro plochý klíč podle některého z nároků 1 až 5, s válcovitým tělesem a s nejméně jedním v otvoru cylindrického tělesa otočně uloženým válcovitým jádrem, které má profilovaný klíčový kanál, a s přidržovacími kolíky rozdělenými na kolíky jádra a kolíky obalu, které jsou v kanálcích cylindrického tělesa a válcovitého jádra tlačeny pružinkami proti čelní stěně zubů ve směru ke hřbetu klíče, přičemž profil klíčového kanálu vykazuje dvě ze společného kořene na jednom boku klíčového kanálu vycházející žebra, která se rozbíhají ve tvaru V směrem k boku klíčového kanálu v ostrých vnějších úhlech, **vyznačující se tím, že** obě ve tvaru V se rozbíhající žebra jsou komplementární k oběma překrývajícím se drážkám (2, 3, 2', 3') plochého klíče (1, 1').
7. Uzamykací cylindrická vložka podle nároku 6, **vyznačující se tím, že** nejméně v jednom válcovém jádru je vytvořen dotekový prvek (11), že hrana (5) vznikající v místě protnutí obou drážek (2, 3, 2', 3') plochého klíče (1, 1'), může být vytvořena také jako ploška (5') je polohově snímána a v případě, že hrana (5) resp. ploška (5') leží příliš hluboko, blokuje uzamykací válec.
8. Uzamykací cylindrická vložka podle nároků 6 anebo 7, **vyznačující se tím, že** nejméně v jednom válcovém jádru je vytvořen dotekový prvek (12), který zjišťuje existenci podřezání (8) jedné drážky (2), a pokud toto podřezání (8) nezaznamená, zablokuje uzamykací válec.