

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Hospodářská fakulta

Studijní program: 6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Analýza řízení jakosti ve výrobním podniku

**The analysis of quality management
in a manufacturing corporation**

BP – PE – KPE – 200403

JAN BURIÁNEK

UNIVERZITNÍ KNIHOVNA
TECHNICKÉ UNIVERZITY U LIBERCI



3146072855

Vedoucí práce: doc. Ing. Jaroslav Jágr, Katedra podnikové ekonomiky

Konzultant: Ing. Václav Linhart, tech. náměstek a. s. Bižuterie Česká Mincovna

Počet stran: 80 **Počet příloh:** 13

Datum odevzdání: 21. 5. 2004

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Hospodářská fakulta

Katedra podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2003/04

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro **Jana Buriánka**

program č. B 6208 Ekonomika a management
obor č. 6208R085 Podniková ekonomika

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona č. 111 / 1998 Sb. o vysokých školách a navazujících předpisů určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Analýza řízení jakosti ve výrobním podniku**

Pokyny pro vypracování:

Charakterizujte firmu Bižuterie Česká mincovna a. s. a její systém řízení jakosti. Pozornost zaměřte na kvalitu procesů, soubor norem ISO 9000 a uplatňování uvedených metod zvyšování kvality.

Doporučte opatření ke zvýšení úrovně řízení jakosti.

Proveďte rešerši příslušné odborné literatury.

V 49/04 46

KPE / PE

Rozsah grafických prací:

25 - 30 stran textu + nutné přílohy

Rozsah průvodní zprávy:

Seznam odborné literatury:

NENADÁL, A. a kol.: *Moderní systémy řízení jakosti*. Praha: Management Press, 1998

FREHR, H. U.: *Total quality Management*. Brno: Unis Publishing, 1995

PLURA, J.: *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press, 2001

HŮLOVÁ, M., JAROŠOVÁ, E.: *Statistické metody v managementu kvality environmentu a bezpečnosti*. Praha: VŠE, 2002

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jaroslav Jágr

Konzultant: Ing. V. Linhart, tech. náměstek a. s. Bižuterie Česká mincovna

Termín zadání bakalářské práce: 31.10.2003

Termín odevzdání bakalářské práce: 21.5.2004

L.S.



doc. Ing. Ivan Jáč, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.
děkan Hospodářské fakulty

PROHLÁŠENÍ

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

V Jablonci nad Nisou dne 21. května 2004



RESUMÉ

Tato práce se zabývá analýzou řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000 ve společnosti Bižuterie Česká Mincovna a. s.

V teoretické části práce jsem se zaměřil především na definici jakosti, na význam jakosti v tržním prostředí, na historii vzniku jakosti a její vývoj a na koncepce systémů managementu jakosti. Vzhledem ke zvláštnímu zaměření své práce na normy ISO řady 9000 jsem se v této části také podrobněji věnoval těmto normám a jejich požadavkům na jakost.

Praktická část se zabývá charakteristikou společnosti Bižuterie Česká Mincovna a. s., s důrazem na Divizi Hologramy, která byla certifikována podle normy ISO 9001:2000. Systém řízení jakosti v Divizi Hologramy jsem analyzoval dle 8 základních zásad managementu jakosti a na základě získaných podkladů a vlastního pohledu jsem kriticky zhodnotil současný stav managementu jakosti v tomto podniku.

Poslední část mé bakalářské práce obsahuje závěrečné zhodnocení, budoucí vývoj a perspektivy Divize Hologramy a doporučení týkající se dalšího zlepšování systému řízení jakosti v podniku Bižuterie Česká Mincovna.

SUMMARY

This work deals with the analysis of quality management according to the ISO 9001:2000 standard in the company Bižuterie Česká Mincovna a. s.

The theoretical part focuses on the definition of quality, its meaning in a market environment, its history, and evolution and its concepts in quality management systems. In view of the fact that I specialised my work on 9000 series ISO standards, I described these standards and their quality demands in detail also in this chapter too.

The practical part deals with the characterization of the company Bižuterie Česká Mincovna a. s., with the emphasis on the Division „Hologramy“, which was certificated according the ISO 9001:2000 standard. The quality management system in the Division „Hologramy“ was analysed in accordance to the quality management 8 basic principles, and I critically reviewed the actual state of the quality management in this corporation on the basis of gained data and my own view.

The final part of my bachelor work contains the final evaluation, future development, and prospects Division „Hologramy“ and other recommendations for improving the quality management system in the company Bižuterie Česká Mincovna.

„MOTTO“

Rozpáraly se vám večerní šaty v období plesové sezóny a ještě k tomu po skončení záruční doby? Přinesli vám někdy v restauraci jiné jídlo, než jste si objednali? Stalo se vám, že vynechal autobusový spoj, kterým cestujete ráno do práce nebo do školy? Vypověděl vám službu automobil v situaci, když jste se právě vypravovali na dovolenou. Někdo možná na tyto otázky odpoví ano, někdo ne.

Ale každý z nás se již někdy v běžném životě setkal s nízkou jakostí nějakého výrobku nebo služby. Může se jednat o různé věci např. nejakostní boty, oděvy, elektrické přístroje do domácnosti, ale také o nějakou službu např. pomalá obsluha v restauraci. Všechny tyto věci má na svědomí něčí nekvalitní práce, která je umocňovaná nejen špatně řízenou prací, ale často i nízkou úrovni spolehlivosti technických systémů. Všechny tyto projevy jsou důsledkem špatně vedeného managementu jakosti.

Aniž si to většina z uživatelů připouští, tak se musí s těmito negativními důsledky potýkat. A to buď přímo při pouhém rozčilení nad nečekaným selháním techniky i lidí, nebo nepřímo v nízké výkonnosti ekonomiky, která doplácí na výrobu a používání nekvalitních produktů.

Proto je nutné věnovat této problematice velkou pozornost, protože jakostní výrobky uspokojí nejen zákazníka, ale také všechny ty, kteří se podílejí na výrobě výrobku.

OBSAH

Seznam zkratek	10
1. Úvod	12
2. Charakteristika společnosti BČM	13
2.1. Základní identifikační údaje o společnosti.....	15
2.2. Ekonomičtí ukazatelé.....	17
3. Profil Divize Hologramy	20
3.1. Co je to hologram?.....	22
3.1.1. Laserové technologie.....	22
3.1.2. Technologie elektronové litografie.....	22
3.1.3. Multimatrix.....	23
3.1.4. Technologie eDirect.....	23
3.2. Výroba a aplikace hologramů.....	24
3.2.1. Master hologram.....	24
3.2.2. Sériová produkce hologramů.....	25
3.2.3. Aplikace hologramů.....	26
3.3. Holografický kovový štítek.....	27
3.3.1. Možnosti využití.....	27
3.3.2. Mince a medaile s hologramem.....	27
3.4. Mezinárodní organizace IHMA.....	28
3.5. Výhody holografické ochrany.....	29
3.5.1. Nepadělatelnost.....	29
3.5.2. Nepřenositelnost.....	29
3.5.3. Jednoznačná identifikace.....	29
3.6. Základní ochranné prvky hologramů.....	30
4. Teorie řízení jakosti	31
4.1. Co je to jakost?.....	31
4.2. Jakou roli zastává jakost v tržním prostředí?.....	32
4.3. Historie vzniku jakosti.....	33
4.4. Koncepce managementu jakosti.....	35
4.4.1. Koncepce podnikových standardů.....	35

4.4.2. Koncepce ISO	36
4.4.2.1. Požadavky mezinárodních norem ISO 9000	36
4.4.2.2. Mezníky vývoje standardizace ISO norem	36
4.4.2.3. Požadavky normy ISO 9000:2000	36
4.4.2.4. Aplikace požadavků systému	37
4.4.2.5. Novela norem řady 9000	37
4.4.2.6. Členění normy ISO 9001:2000	38
4.4.2.7. Systém jakosti – zdokonalení systému jakosti	41
4.4.3. Koncepce TQM	42
4.4.3.1. Základní principy této normy	42
4.5. Podniková kultura a její vliv na jakost	44
4.6. Zpracování a přerozdělování politiky a cílů jakosti	46
4.6.1. Cíle jakosti mají vyhovovat i dalším kritériím	48
4.6.2. Uvolňování zdrojů pro systém jakosti	48
4.7. Zákony a jakost	49
5. Řízení jakosti v DHOL	50
5.1. Struktura dokumentace systému řízení jakosti	51
5.2. Popis a struktura procesů	53
5.3. Analýza systému řízení jakosti	56
5.4. Cíle a úkoly vedoucí ke zlepšení managementu řízení jakosti	61
5.5. Vydáním certifikátu to nekončí	66
5.5.1. Co je to audit?	66
5.5.2. Druhy auditů	67
5.6. Závěry a zjištění ze zprávy o auditu	68
6. Závěry a doporučení plynoucí z analýzy a zprávy z auditu	69
6.1. Nedostatky certifikace	69
6.2. Budoucí vývoj a perspektivy výroby hologramů a DHOL	72
6.3. Vlastní návrhy a doporučení	73
7. Závěr	75
Seznam literatury	77
Seznam příloh	79
Seznam tabulek a grafů	80

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AAM	AcrossAsia Multimedia Ltd
a. s.	akciová společnost
aj.	a jiné
API	podnikové standardy využívané pro olejářský průmysl (trubky)
apod.	a podobně
AQAP	Allied Quality Assurance Publications (směrnice pro zabezpečování jakosti v rámci NATO)
ASME	American Society of Mechanical Engineers (kódy pro oblast těžkého strojírenství)
atd.	a tak dále
Au	zlato
BČM	Bižuterie Česká Mincovna
BIAG	Beteiligungs und Verwaltungs
BIJORHCA	Mezinárodní odborný veletrh hodinek a klenotů, Paříž
cca	cirka, asi, kolem
CD	kompaktní disk
CWQC	Company Wide Quality Control
č.	číslo
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
DHOL	Divize Hologramy
DIČ	daňové identifikační číslo
dpi	dot per inch (počet bodů na palec) palec = 2,54 cm
eDIRECT	technologie zápisu elektronovým svazkem do holografické struktury s nejvyšším stupněm zabezpečení
EFQM	Evropská nadace pro řízení jakosti
EN	evropská norma
GQM	Global Quality Management
grs	gross (=144 kusů)
CHIBI	Mezinárodní výставка dárkových předmětů, parfumerie, bižuterie a kuřáckých potřeb, Miláno
IČO	obchodní identifikační číslo
IHMA	International Hologram Manufacturers Association (Mezinárodní asociace výrobců hologramů)
IGEDO	pořadatel mezinárodních výstav módy, Düsseldorf
ISO	International Standardization Organization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
kap.	kapitola
Kč.	česká koruna
kol.	kolektiv
ks	kus
kupř.	kupříkladu
Ltd	Limited company (společnost s ručením omezeným)

LRQA	Lloyd's Register Quality Assurance (organizace, která má na starosti vydávání certifikátů)
mil.	milion
mm	milimetr
MULTIMATRIX	technologie zápisu elektronovým svazkem do holografické struktury
např.	například
NATO	North Atlantic Treaty Organization (Severoatlantická aliance)
NiAg (Au)	vlastní označení DHOL, základem hologramu je nikl, který je postříbřený, popřípadě pozlacený
obr.	obrázek
OVM	Optical Variable Metall (hologram)
PSČ	poštovní směrovací číslo
QS	Quality System (systém kvality)
r.	rok
Sb.	sbírky
spol. s. r. o.	společnost s ručením omezeným
SS	vlastní označení firmy Swarovski pro rozpětí velikosti udávané u skleněných broušených kamenů
str.	strana
tab.	tabulka
tis.	tisíc
tj.	to je, to jest
TQM	Total Quality Management (komplexní management jakosti)
™	trademark (obchodní známka)
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
USA	Spojené státy americké
VDA	Verband der Automobilindustrie (sdružení automobilového průmyslu)
viz.	podívejte se na
vyd.	vydání
2D	dvoourozměrný
3D	trojrozměrný
%	procento
Ø	průměr
®	registration mark (registrační známka)

1. ÚVOD

Za rok 2002 bylo na celém světě uděleno více jak 600 000 certifikátů organizacím, které byly schopné se přizpůsobit systému řízení kvality dle ISO 9000 nebo systému enviromentálního řízení dle ISO 14001. V předchozím roce 2001 to bylo necelých 550 000 certifikátů. Přičemž Česká republika se celkově umístila na šestém místě co do počtu udělených certifikátů norem ISO 9000. Tyto údaje zveřejnila organizace International Organization for Standardization, která v této oblasti již po dvanácté v řadě provedla takovýto průzkum. Vydávání certifikátů má na starosti 750 certifikačních orgánů rozmístěných na celém světě nezávisle na organizaci ISO, ta totiž sama neprovádí audity, ani nevystavuje samotné certifikáty, ale každoročně provádí sběr dat a informací od certifikačních společností a sleduje jaké mají tyto nejznámější normy dopady na společnost.¹⁾

Jedním takovým příkladem je i společnost Bižuterie Česká Mincovna, která si nechala dne 25. 9. 2002 certifikovat prostřednictvím firmy XEOS spol. s r. o. veškeré procesy související s výrobním programem v Divizi Hologramy a která tento certifikát zaregistrovala u organizace Lloyds' Register Quality Assurance (LRQA). Jedním z hlavních důvodů, proč se podnik rozhodl zavést v části své výroby normu ČSN EN ISO 9001:2001, byl právě požadavek ze strany zákazníků na prokázání jakosti u vyráběných produktů. Tento certifikační doklad o kvalitě výrobků vyžadovali převážně odběratelé ze západní Evropy. Konkrétně se jednalo o zákazníky z Německa.

Ve své práci jsem kriticky zhodnotil fungování procesů v Divizi Hologramy, pokusil se zanalyzovat přínosy a negativa zavedené normy na tomto výrobním úseku organizace a také částečně nastínil budoucí vývoj činností a samotné existence divize.

¹⁾ Výzkum ISO: nárůst certifikací ISO 9000 a ISO 14001. Zdroj: <http://www.iso.cz/>

2. Charakteristika společnosti Bižuterie Česká Mincovna

Akcia společnost Bižuterie je největším světovým výrobcem štrasové bižuterie. Dále pak vyrábí bižuterii z tombakových výlisků a bižuterii litou, skleněné vánoční ozdoby, řetízky, flakóny, kovové módní doplňky pro oděvní a obuvnický průmysl, polotovary pro bižuterní výrobu, dárkové a upomínkové předměty.

Firma Bižuterie, která jako samostatná akciová společnost vznikla v roce 1990, sídlí v Jablonci nad Nisou v Jizerských horách, v regionu s více než stoletou tradicí bižuterního průmyslu. V současné době má kolem 800 zaměstnanců (viz. příloha č. 1 – Organizační schéma BČM). Většina bižuterní produkce a produkce vánočních ozdob je exportována především prostřednictvím vývozní společnosti Jablonex, a. s., Jablonec nad Nisou do celého světa (viz. příloha č. 2, graf č. 2). Hlavními odběrateli jsou zákazníci z USA, Evropy, Jižní Ameriky, Blízkého i Dálného východu.



Bižuterní výrobky společnosti jsou charakteristické vysokým podilem ruční práce a širokou škálou povrchových galvanických úprav včetně bezniklových. Spojují v sobě jednak dokonalost řemeslného zpracování a jednak také přiměřené využití moderních prvků, které jsou v souladu se světovými trendy vývoje bižuterní výroby. Firemní kolekce obsahuje 100 000 vzorů kovové bižuterie a 20 000 kovových součástí. Stálý tím dvanácti vzorkař nabízí každoročně cca 4 000 nových vzorů. Vzorkař je připravují především podle individuálních potřeb zákazníků a obchodních prodejců. Jsou určeny pro všechny věkové kategorie, pro každodenní i slavnostní příležitosti. Z firemní kolekce je možno si vybrat i nápadné tvary a fantazijní vzory stejně tak jako střízlivé doplňky, štrasovou bižuterii osázenou strojně broušenými kameny nebo dokonce napodobeniny starých šperků apod.



Při navrhování vzorů se designéři nechávají inspirovat mimo jiné poznatky z mezinárodních odborných výstav BIJORHCA v Paříži, CHIBI v Miláně a IGEDO v Düsseldorfu, kterých se pravidelně zúčastňují.

Od 1. července roku 1993 je firma Bižuterie i českou mincovnou. Působí jako hlavní dodavatel mincí pro Českou národní banku a do jejího výrobního programu spadají i ražby medailí z drahých i obecných kovů. se týkala nominálů v hodnotě 10, 20 mincovna již všechny nominály



První ražba mincí v České mincovně a 50 haléřů. Od roku 1994 razi české měny.

Činnost České mincovny byla o ražbu pamětních mincí a medailí. mincovny velmi široký – kromě zakázek pro Českou národní banku razi mincovna i velké množství vlastních komerčních ražeb a také zakázkové ražby dle přání zákazníka. [10, 18, 21, 22]

v polovině roku 1994 rozšířena V současné době je sortiment České

2.1. Základní identifikační údaje o společnosti

Obchodní jméno: Bijuterie Česká Mincovna, a. s.

IČO: 00012572

DIČ: 187 - 000 12572

Sídlo: Jablonec nad Nisou, U přehrady 61, PSČ 466 23

Rok vzniku: 1. 12. 1990

Právní forma: akciová společnost

Obchodní rejstřík: Krajský soud v Ústí nad Labem, zápis ke dni 30. 11. 1990

Orgány společnosti: Valná hromada

Představenstvo

Dozorčí rada

Doba trvání: akciová společnost je založena na dobu neurčitou

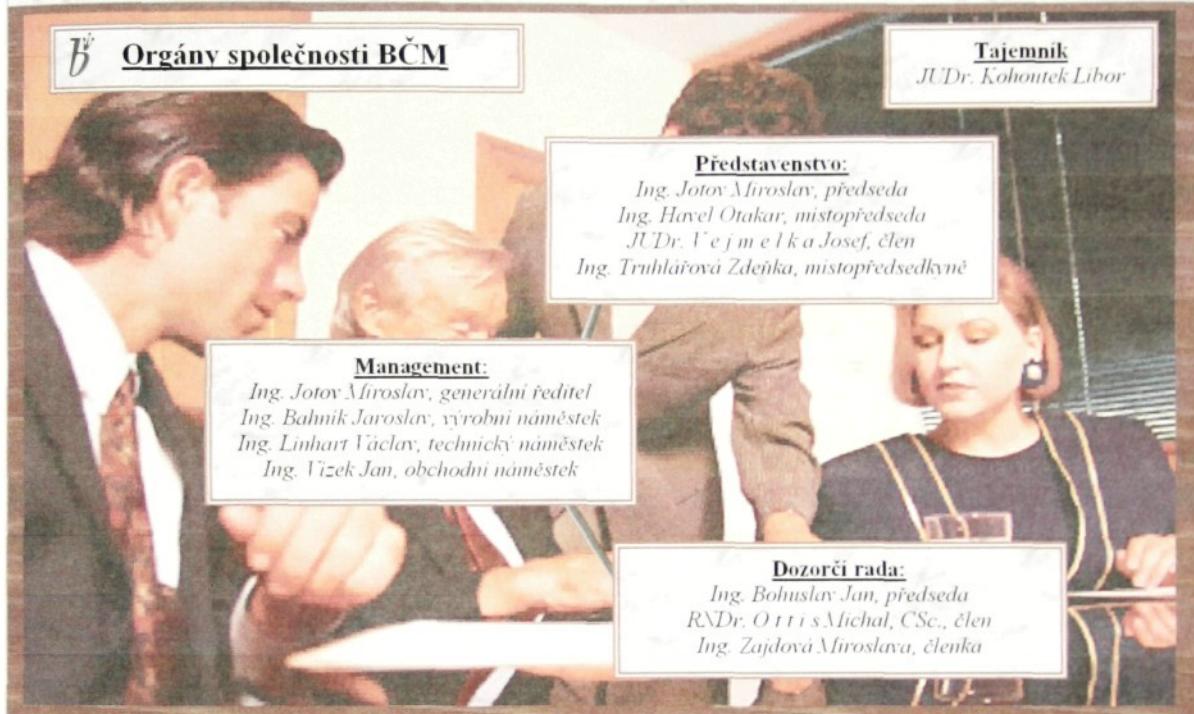


Předmět podnikání společnosti:

1. Výroba bižuterie, ozdobnických předmětů a vánočních ozdob,
2. Výroba mincí,
3. Nástrojařství, kovoobráběčství, zámečnictví,
4. Galvanizérství,
5. Lisování výlisků,
6. Chemické a fyzikální laboratorní analýzy a zkoušky včetně provádění chemických analýz v oboru životního prostředí,
7. Podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady,
8. Stavba strojů s mechanickým pohonem,
9. Projektování elektrických zařízení,
10. Výroba instalace a opravy elektrických strojů a přístrojů,
11. Výroba, instalace a opravy elektronických zařízení,
12. Výroba rozvaděčů nízkého napětí;

Základní kapitál společnosti činí 500 miliónů korun. Majoritním vlastníkem firmy je jablonecká Bijouterie Trading Company, a. s. s 42,6 procenta akcií, 20 procent akcií drží

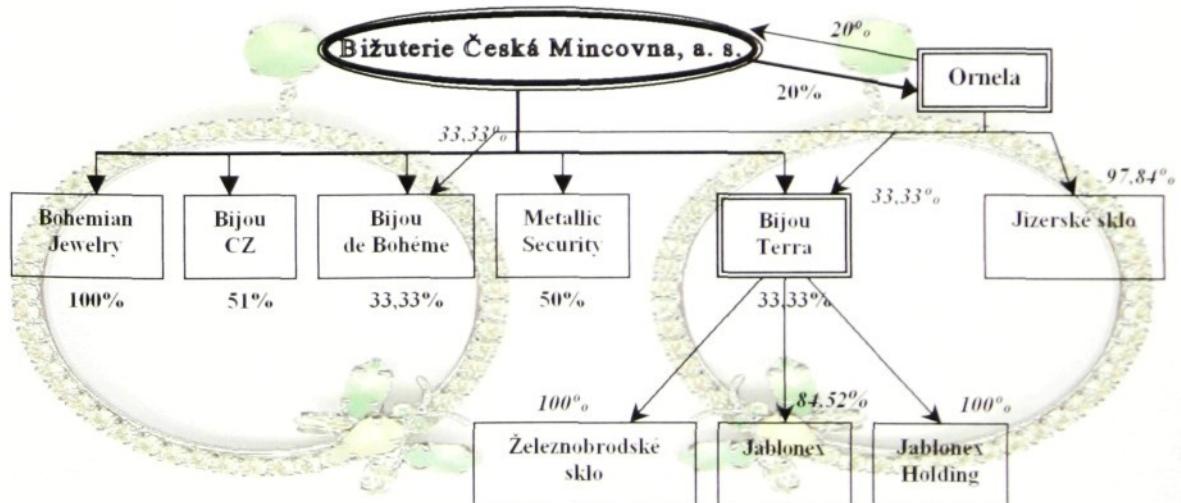
akciová společnost Ornela, 19,6 procenta podílu na základním kapitálu vlastní rakouská banka Bank Austria Aktiengesellschaft, se sídlem ve Vídni, následována společností BIAG Beteiligungs und Verwaltungs, sídlící opět ve Vídni, s podilem 13,8 procenta na základním kapitálu. Zbytek akcií je ve vlastnictví fyzických osob. Další vlastnické vztahy týkající se podniku BČM jsou zobrazeny na této straně na obr. č. 1. [10, 18, 21, 22]



Zdroj: Výroční zpráva 2002

Zpracování: vlastní

Obr. č. 1: Schéma konsolidačního celku – dle stavu k 31. 12. 2002



Zdroj: Bižuterie Česká Mincovna: Konsolidační výroční zpráva za rok 2002, str. 25

2.2. Ekonomičtí ukazatelé společnosti Bižuterie Česká Mincovna za sledované období 1999–2002

V této části své práce se budu podrobně zabývat důležitými ekonomickými ukazateli firmy, které jsou výsledkem čtyřletého období let 1999–2002.

BČM se specializuje na výrobu kovové a lité bižuterie, která tvoří cca 60% z celkového odbytu. Zhruba 29% výroby připadá na mince, oběživa a medaile, asi 4% na vánoční ozdoby a zbylých 11% připadá na ostatní produkci viz. příloha č. 2 graf č. 1. Do ostatních produkčních činností patří výrobní operace spojené s galvanizací, produkce výlisků pro automobilový průmysl a pro elektrotechnický průmysl a také výroba nástrojů. Údaj týkající se podílu mincí na výrobním programu mince a medaile mi nebyl poskytnut vzhledem k tomu, že zveřejňování takovýchto informací je zcela v kompetenci ČNB.

Pokud se podíváme na údaje zveřejněné v tab. č. 1, tak si můžeme všimnout, že u výrobního programu týkajícího se bižuterie a bižuterních produktů klesal neustále odbyt. Výjimkou byl snad jen rok 2000, který byl ovlivněn krátkodobou módní vlnou. Co způsobilo takovýto pokles zájmu o bižuterní výrobky podniku BČM? Je to především levná asijská konkurence ze strany Číny, která ohrožuje nejen pozici českých, ale také ostatních evropských výrobců bižuterie. Čínští výrobci totiž mají jako jedni z mála velice nízké mzdové náklady a od toho se samozřejmě odvíjejí i jejich bezkonkurenčně levné prodejní ceny. Odklon několika velkých zákazníků k čínské konkurenci ohrožuje v poslední době i odbyt vánočních ozdob. Výjimečným rokem je v tomto případě opět rok 2000, kdy výše tržeb v hodnotě necelých 62 mil. Kč ovlivnila velká objednávka jednoho amerického zákazníka. Rok 2002 je významný pro odbyt mincí a medailí. Avšak růst ze 118 na 162 mil. Kč ani tak nezpůsobila vyšší poptávka po ozdobnických medailích, ale jednorázově vyšší potřeba oběživa pro ČNB viz. tabulka č. 1.

Tab. č. 1: Struktura tržeb z hlediska výrobního programu v období let 1999–2002

Struktura tržeb z hlediska výroby (v tis. Kč):	1999	2000	2001	2002
<i>bižuterie a bižuterní výrobky</i>	573 000	671 541	542 888	335 212
<i>mince a medaile</i>	99 800	125 476	118 219	162 051
<i>vánoční ozdoby</i>	36 800	61 573	27 729	23 018
<i>ostatní</i>	53 400	37 859	46 066	38 107
celkem	763 000	896 449	734 902	558 388

Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Tab. č. 2: Struktura tržeb dle obchodní bilance v období let 1999–2002

Struktura tržeb dle určení (v tis. Kč):	1999	2000	2001	2002
vlastní export	36 300	43 924	35 722	29 829
export přes Jablonex	261 400	381 835	308 277	163 174
celkem export	297 700	425 759	343 999	193 003
tuzemsko	465 300	470 690	390 903	365 385
celkem tržby za výrobky, služby a zboží	763 000	896 449	734 902	558 388

Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Podíváme-li se na strukturu tržeb dle zahraničních odběratelů, tak z pohledu nejvyšších dosažených tržeb opět vyčnívá rok 2000. Tento rok je charakterizován krátkodobým módním výkyvem v podobě zájmu zákazníků o štrasové řetízky a ozdobné čelenky. V tomto případě zareagoval výrobní program BČM pružně a požadavky trhu bez potíží uspokojil. To se pak následně odrazilo v celkových tržbách za tento rok. Následující roky 2001 a 2002 jsou ve znamení poklesu tržeb u takřka veškerého nabízeného sortimentu podniku, který způsobila právě již zmiňovaná asijská a především čínská konkurence viz. graf č. 3 (příloha č. 3).

Tab. č. 3: Struktura tržeb dle zahraničního obchodu v období let 1999–2002

Struktura tržeb dle zemí (v tis. Kč):	1999	2000	2001	2002
Velká Británie	45 800	62 547	26 000	25 698
USA	18 600	82 681	21 527	16 507
Rakousko	2 100	16 532	19 646	17 152
Německo	16 200	15 190	12 977	13 108
Saudská Arábie	2 600	5 042	12 140	5 661
Kypr	10 400	11 551	12 004	5 615
ostatní	165 700	232 216	239 705	109 262
celkem tržby – za výrobky, služby a zboží	261 400	425 759	343 999	193 003

Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Jak můžeme vidět na grafu č. 4 (příloha č. 4), tak průměrný počet zaměstnanců od roku 1999 klesal a v roce 2000 skončil na úrovni 1 058 zaměstnanců. Od tohoto roku však podnik začal nabírat nové pracovníky v očekávání nástupu konjunktury. Stav pracovníků se v roce 2001 zastavil na čísle 1 109. V následujícím roce se však situace nevyvíjela dobře a předpokládané období konjunktury se ukázalo jen jako přechodný jev. Obyt bižuterní produkce byl v převážné míře ovlivněn tvrdou asijskou konkurencí, nepříznivým vývojem kurzu dolara a dalších problémů spojených např. s investicí do obnovy galvanizovny po požáru (popis této problematiky rozveden v pramenu [25]) a

důsledkem poklesu odbytu bylo masivní propouštění zaměstnanců. Propouštění se zastavilo teprve až v roce 2003 zatím na konečném a nejaktuálnějším čísle cca 800 pracovníků.

Tab. č. 4: Rozdělení počtu zaměstnanců dle podnikatelské činnosti v letech 1999–2002

Podnikatelská činnost:	1999	2000	2001	2002
výroba bižuterie včetně správy	964	952	1 003	834
výroba vánočních ozdob	73	68	68	69
ražba mincí a medailí	40	38	38	39
celkem	1077	1058	1109	942

Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Jedním z nejdůležitějších ukazatelů tohoto podniku je hospodářský výsledek po zdanění (zisk). Ten měl od roku 1999 až do roku 2001 stoupající tendenci. V roce 2002 však došlo k dramatickému poklesu z 32 mil. Kč na pouhých 8,5 mil. Kč. Příčinou byl jednak tlak na nižší ceny ze strany asijské konkurence a také nepříznivý vývoj kurzu dolara po 11. září 2001.

Tento rok je také zajímavý z jiného pohledu a to, že hospodářský zisk byl větší než v roce předchozím, přestože celkové tržby podniku byly oproti roku 2000 o dost nižší. Vliv na výši zisku měl především tzv. „zpětný leasing“, když firma za stroje a vybavení od leasingové společnosti vyinkasovala peníze za cca 25. mil. Kč a znova si od ní prodané zařízení pronajala viz. graf. č. 5 (příloha č. 4). [21, 22]

Tab. č. 5: Hospodářský výsledek po zdanění během čtyřletého období 1999–2002

Hospodářský výsledek v tis. Kč (zisk, ztráta)	1999	2000	2001	2002
Hospodářský výsledek po zdanění celkem	19 396	23 100	32 198	8 511

Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

3. Profil Divize HOLOGRAMY

Divize Hologramy – dále jen DHOL – byla zřízena z rozhodnutí představenstva a. s. BČM k 1. lednu 2001. Jejím hlavním úkolem bylo pokračovat a dokončit technologický vývoj nového výrobku – OVM (Optical Variable Metall) tj. produkt založený na růstu hmoty (kovu) s holografickým efektem. Součástí úkolu bylo zavedení sériové výroby nových výrobků, které by nalezly užití u odběratelů. Nenahraditelnou předností OVM je, že zajišťují trvalé a nenapodobitelné označení originálních výrobků odlišení proti konkurenci, či padělání jejich ochranné značky. Dalším uživatelským odvětvím pro výrobky z OVM je ozdobnictví, tj. výroba hologramů pro bižuterní výrobu a textilní či oděvní průmysl. [19, 20]



Využitelný nabízený výrobek OVM neboli Kovový hologram:

Základní prvek – kovový výstřížek o \varnothing SS 12, 16, 20 nebo 34 NiAg (Au), lakovaný ve 22 barevných odstínech, se opatruje tavným lepidlem. Lepidlo slouží k zažehlování hologramů na textilie (viz. příloha č. 5 – Nažehlování motivů OVM).

Lícni strana je zdobená holografickým efektem ve dvou variantách: buď jako „kámen“, nebo nekonečný, tapetový vzor. Obojí se světelnými efekty. Celkem je možno vytvořit až 176 variant základních OVM. OVM bez hot-fixu se vyrábí jen kvůli potřebám podniku (technické zkoušky apod.).

Ozdobné OVM jsou nabízeny zákazníkům v několika stupních zpracování:

- samostatné OVM tříděné dle barev a velikostí v násobcích po 1 grs (=144 ks);
- OVM fixované na nosné lepicí fólii o velikosti 200 x 200 mm;
- OVM složené do různých obrazců (motivy – dle přání zákazníka);
- OVM nažehlené na stramín – tzv. bortu;
- OVM motivy nažehlené v DHOL na výrobky předložené zákazníkem .

Prodej výše uvedeného výrobku připadá z 90% na Jablonex a. s. přičemž přímý prodej podniku BČM a. s. tvoří zbylých 10%. Za rok 2002 a část roku 2003 se prodalo zboží z OVM za cca 2 mil. Kč.

Kovový hologram lze využít pro dvě základní oblasti:

- 1. technický OVM** – hologram v podobě kovového štítku slouží k identifikaci, bezpečnosti a ochraně výrobku, jeho originality, zajišťuje výrobky proti možnému padělání a dále také poslouží jako ochrana před zneužitím ochranných známek.
- 2. ozdobnický OVM** – jedná se o kovový hologram určený pro bižuterní a ozdobnický průmysl, jež se dá samotně využít i jako ozdobnický předmět.

V souladu s obchodní politikou BČM a. s., již je podřízena i DHOL, se obchoduje s těmito výrobky přes Mettalic Security spol. s r. o. Tato společnost byla založena společnostmi BČM a. s. a Optaglio spol. s r. o. za účelem rozdělení výroby, obchodu a marketingu včetně koordinace cenové politiky. Na základě smlouvy o spolupráci obchoduje s výrobky z kovových hologramů Mettalic Security spol. s r. o. a v dohodnutých případech mohou s těmito výrobky obchodovat BČM a. s., Optaglio spol. s r. o., Optaglio Ltd a Jablonex a. s. [17, 19]

3.1. Co je to hologram?²⁾

Hologram je opticky mění vlastnosti dopadajícího různé obrazce. Tyto obrazce dynamické či prostorové společně s mnoha dalšími využívány k bezpečnostním proměnlivý prvek, který světla tak, že z něj vytváří mohou mít nejrůznější vlastnosti, které jsou skrytými prvky hojně užitím. Pod mikroskopem objevíme na hologamu systém čar, který není tvořen žádnými nánosy barvy, ale velmi jemnými vrypy do povrchu hologramu. Hustota těchto vrypů je větší než tisíc čar na délkový milimetr. Díky této hustotě čar se holografická struktura stává opticky aktivní a je schopna vytvořit holografický obraz. Tiskařská ani kopírovací technika, která má až několika řádově nižší rozlišení, není schopna hologram díky jeho velmi jemné struktuře zapsat ani zkopiřovat.



3.1.1. Laserové technologie

Představují základní způsob vytváření hologramů. Struktura hologamu, tj. systém vrypů, vzniká jako jednolitá výplň plochy vymezené grafickým návrhem nebo velikostí vzájemně se prolínajících laserových svazků. Laserovou technologií je možné velmi dobře vytvářet trojrozměrné obrazy stejně tak, jako různé obrazové pohybové efekty s různým stupněm složitosti a s různým stupněm zabezpečení proti napodobení, či padělání.

3.1.2. Technologie elektronové litografie

Navazují na nejmodernější odvětví celosvětového průmyslu – mikroelektroniku, jejíž základní surovinou pro výrobu mikroprocesorů je křemík. Předznamenává tak nástup křemíkového věku holografie. Hologamy vytvářené touto technologií jsou zapisovány na křemíkový substrát proudem elektronů, které představují velmi jemný nástroj pro záznam struktury hologramu, mnohem jemnější, než jakým může být laserový paprsek. Elektronový svazek zapisuje celou strukturu hologramu postupně vryp po vrypu a celý

²⁾ Tato celá kapitola je tvořena na základě informací získaných z <http://www.optaglio.cz/ochrana.htm> a <http://www.bcm.cz/hologramy.php>.

proces zápisu je řízen počítačem. Takto generované hologramy zahrnují veškeré možnosti hologramů vyráběných laserovou technologií, navíc však mohou obsahovat daleko složitější holografický design, ve kterém je možné přesně definovat obrazové i skryté vlastnosti každého bodu hologramu. Tato jedinečná vlastnost hologramů generovaných elektronovým svazkem umožňuje kódování enormního množství bezpečnostních prvků do holografické struktury. V současnosti se používají dvě technologie zápisu elektronovým svazkem, jednak technologie MULTIMATRIX® a technologie s nejvyšším stupněm zabezpečení – eDIRECT™.

3.1.3. MULTIMATRIX®



MULTIMATRIX® je speciální počítačem generovaný hologram zaznamenaný technologií elektronové litografie s ultra vysokým rozlišením řádu stovek tisíc dpi. Celková plocha hologramu je složena z velkého množství pravidelných elementů, které tvoří holografický motiv. Kromě holografického motivu je možné do plochy hologramu začlenit velké množství skrytých prvků, které nejsou viditelné prostým okem. Mezi nejvýznamnější skryté prvky patří mikroskopický nano-text a nanografika. Skrytá informace může být v hologramu rovněž zaznamenána ve formě kryptogramu, tj. obrazu viditelném pouze v laserovém světle. MULTIMATRIX® hologram může obsahovat kompozici všech druhů hologramů od plošného záznamu až po třírozměrný s celou řadou speciálních efektů nenapodobitelných běžnou tiskařskou technikou. Využití: Je určen především pro aplikace, kde je vyžadována vysoká míra ochrany dokumentů, cenných známk, kolků, apod. Splňuje vysoké nároky na bezpečnostní hologram.

3.1.4. Technologie digitálního záznamu elektronovým svazkem (e DIRECT™)



e DIRECT™ je počítačem generovaný hologram zaznamenaný elektronovým svazkem. Technologie e DIRECT™ podporuje vektorové zpracování obrazu a nabízí tak graficky spojité provedení holografického obrazu bez omezení jeho komplexnosti a složitosti a zajišťuje tak naprostou odlišnost od všech ostatních technologií holografického záznamu. Struktura eDIRECT™ hologramu může obsahovat enormní

množství skrytých informací v grafické nebo kódované podobě. Využití: Opticky variabilní prvek tohoto typu je určen výlučně pro aplikace, kde je vyžadována nejvyšší míra ochrany dokumentů, bankovek, pasů, víz, apod. Splňuje nejvyšší nároky na bezpečnostní optický prvek.

3.2. Výroba a aplikace hologramů

Z technologického hlediska je výroba hologramů vždy rozdělena do dvou fází:

- výroba prvního hologramu, tzv. master hologramu,
- sériová produkce hologramů dle požadovaného nákladu.

3.2.1. Výroba master hologramu

Základní způsob, jakým se master hologram vytváří, je záznam klasickými holografickými technikami využívajícími laserového záření. Struktura hologramu, tj. systém čar, vzniká jako interferenční výplň plochy vymezené grafickým návrhem nebo velikostí vzájemně interferujících laserových svazků.

Prakticky, požadovaný holografický obraz je rozdelen na v prostoru oddělené roviny, v každé rovině je rozdelen na jednotlivé barvy (podobně jako u tiskových předloh). Pro každou takovouto část je v holografické laboratoři zaznamenána část hologramu, která má předepsanou vlastnost, vytváří část prostorového či barevného efektu. Po složení jednotlivých záznamů, opět v holografické laboratoři, vzniká výsledný master hologram. Takto vzniká 2D/3D hologram.

Je-li předmětem výroby klasický 3D hologram, tak je záznam tvořen pouze interferencí svazků odrážejících se od modelu. Záznam je pak naprostě věrnou kopii modelu v prostoru. Tato věrnost je však včetně velikosti modelu, který musí být navíc bez jakéhokoliv posunu při záznamu, takže jsou vyloučeny živé objekty apod. Proto je pro prostorové ztvárnění či změny měřítka modelů vhodné použít techniky záznamu stereogramu, kdy je model nahrazen souborem dílčích digitálních záznamů. Je tak možné zaznamenat i drobnou animaci (např. úsměv osoby). [10, 13]

Pro bezpečnostní hologramy, kde je kladen požadavek na výrazné efekty, které je možné docílit pouze holografickým záznamem, je výhodné využít technologií počítačem generovaných hologramů.

Technologie záznamu hologramu založené na pixelové (bodové) struktuře představují přechod od laserem generovaných hologramů k počítačem generovaným hologramům. Každý holografický pixel (bod) je individuálně zaznamenán pomocí interference laserových svazků a každý bod může obsahovat vlastní systém čar, jehož parametry jsou určovány počítačem během expozičního procesu.

Čistě počítačem generované hologramy, například MULTIMATRIX® hologramy, jsou generovány pomocí elektronové litografie. Celá struktura hologramu je zapisována čáru po čáre velmi tenkým svazkem elektronů. Absolutní kontrola celého expozičního procesu počítačem umožňuje zahrnout do holografické struktury velké množství informací ve formě bezpečnostních prvků. Takto generované hologramy mohou ve své struktuře obsahovat všechny výše zmíněné typy hologramů.

Výsledný holografický záznam, provedený libovolnou technikou je dále zpracován speciálními technikami galvanoplastiky na kovovou matici s velice jemným reliéfem – master hologram.

3.2.2. Sériová produkce hologramů

Principem sériové produkce hologramů je otisknutí reliéfu master hologramu v požadovaných sériích. Do čeho a jakým způsobem je otisknutí provedeno závisí na požadavku, jak bude daný hologram dále využíván.

Základní způsob je lisování do polymerních fólií za zvýšené teploty a tlaku. Pro tento způsob jsou používány speciální sendvičové fólie o síle desítek mikrometrů, např. 19 mikrometrů složená z pěti vrstev různých polymerů. Sendvičová struktura definuje způsob aplikace hologramů, například fólie s oddělovacími vrstvami jsou používány pro destruktivní samolepky či pro horkou ražbu.

Master hologram je možné též použít při konstrukci lisovacích forem a hologramy sériově vyrábět např. vstřikováním plastů. Tato technologie však není běžná, neboť vyžaduje další povrchové úpravy holografického reliéfu. Přesto je s úspěchem používána při aplikaci hologramů na CD nosiče.

V poslední době je díky novým technologiím možné otisknout holografický reliéf též do povrchu měkkých kovů, jako je např. zlato, měď apod.

3.2.3. Aplikace hologramů

Technologie otisků holografického reliéfu do povrchu materiálů jako je vstřikování plastů nebo otisk hologramu do kovů, automaticky obsahují i způsob aplikace hologramu na výrobek. Zde pro některé aplikace je vhodná ještě dodatečná povrchová úprava holografického reliéfu (pokovení, popřípadě zalakování).

V případě lisování hologramů do polymerních fólií je však třeba zajistit ještě přenos holografické fólie nebo její části na výrobek, tj. aplikovat hologram.

Nejběžnější způsob aplikace je technologie horké ražby, kdy je fólie s hologramem za tepla zažehlena na výrobek (plastová karta, tiskovina apod.). Na výrobku však ulpí jen tenká vrstva ze sendviče holografické fólie. Tak je zajištěno, že není možné hologram sejmout bez poškození, tj. nepřenositelnost hologramu viz. kap. 3.5. Výhody holografické ochrany.

Aplikaci horkou ražbou je nutno provádět na speciálním aplikačním zařízení. V případech, kde to není možné nebo vhodné, lze hologram aplikovat formou samolepky (ručně či automatem). I samolepka může být nepřenositelná. Zde hovoříme o destruktivním samolepícím hologramu. Principem je sendvič, který se při pokusu o odlepení rozpadne a poškodi holografický obraz.

3.3. Holografický kovový štítek

Mezi nové produkty společnosti Metallic Security patří holografický kovový štítek. Slouží k ochraně originálních výrobků. Jedná se o zcela novou technologii aplikace hologramu do kovového podkladu, např. niklu nebo zlata, který se díky povrchové úpravě lakem vyznačuje velmi vysokou tepelnou, mechanickou a chemickou odolností a zároveň neztrácí mechanickou pružnost. Do tohoto štítku je možné provádět dodatečné záznamy pomocí laserového paprsku nebo ražbou. Jelikož popis laserem či ražbou tvoří podstatně hrubší reliéf než holografický záznam, dojde při pokusu o dodatečnou změnu zapsané informace k poškození holografického motivu, což i laik rozpozná prakticky okamžitě. Na rubovou stranu štítku lze nanést několik druhů lepidel, vhodných pro aplikaci na různé podkladové materiály. [10, 13]



3.3.1 Možnosti využití

Automobilový průmysl – ochrana náhradních dílů, jednoznačná identifikace odcizených vozů.

Oděvní průmysl – ochrana výrobků značkových oděvních a kožedělných firem, výrobců obuvi, elektroniky atd. (NIKE, ADDIDAS, SAMSUNG, SONY).

Ochrana majetku – označení např. jízdních kol, motocyklů, předmětů prodaných formou leasingu apod. (tzn. pro policii snadná identifikace odcizených předmětů).

3.3.2. Mince a medaile s hologramem

- Hologram zvyšuje atraktivnost mincí a medailí pro sběratele.
- Kov použitelné pro ražbu – zlato, stříbro, zlacená či stříbřená mosaz.
- Lze provádět kombinace plastického a holografického reliéfu. [10, 13]



3.4. Mezinárodní registrace hologramů

Hologram není možné běžnými polygrafickými metodami napodobit ani zkopírovat. Pro výrobu je zapotřebí speciální vybavení, které není běžně dostupné. Současně výběrem vhodné speciální technologie aplikace lze docílit nepřenositelnosti hologramů. Je tak zaručeno, že holografická produkce je vždy jednoznačně odlišitelná od pokusů o napodobení. Originální hologram není možné přemístit na jiný výrobek, bez toho aniž by se nepoškodil.

Pro právní ochranu této unikátní technologické možnosti ochrany výrobků, byla ustanovena Mezinárodní asociace výrobců hologramů (International Hologram Manufacturers Association – IHMA). Členství v této asociaci je možné pouze pro výrobce hologramů. Jedině člen IHMA má oprávnění mezinárodně registrovat hologramy. K tomuto účelu slouží mezinárodní registr hologramů (Hologram Image Register), který je provozován při úřadu proti padělání v Londýně (Counterfighting Intelligence Bureau London). Hologramy takto registrované mají oprávnění používat tzv. holografický copyright (H).

Stanovy IHMA, způsob registrace a pravidla přístupu do registru tak jednoznačně vymezují vlastnická a autorská práva k hologramům. Z této registrace je možné odvodit autorská práva vzhledem k právnímu systému ČR.

Optaglio spol. s r. o. je členem IHMA od roku 1996. Od tohoto data svým klientům mezinárodně zaregistrovala více jak 50 hologramů. Bylo tak docíleno nejen unikátního technologického řešení ochrany výrobku, ale též komplexního právního zajištění holografické ochrany. [10, 13]

3.5. Výhody holografické ochrany

Hologram – nepadělatelná ochranná známka

3.5.1. Nepadělatelnost

Jak již bylo uvedeno dříve, tak běžnými polygrafickými metodami nelze hologram napodobit ani zkopírovat. Výroba lisovaných hologramů totiž vyžaduje velmi složitou technologii, kterou vlastní pouze několik firem na světě, které sdružuje Mezinárodní asociace výrobců hologramů – IHMA. Asociace provádí mezinárodní registraci hologramů, která chrání před nelegální produkci zákazníkova motivu jinými výrobci hologramů.

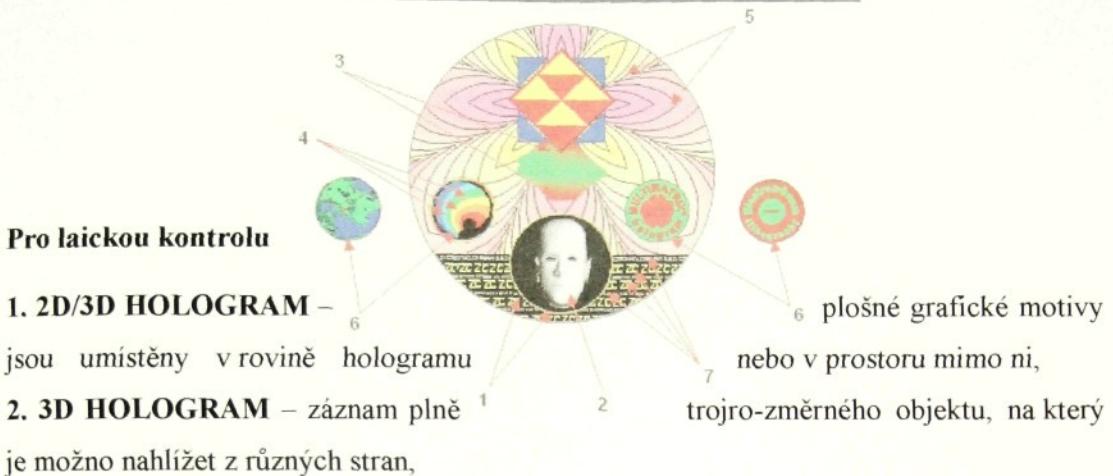
3.5.2. Nepřenositelnost

Použije-li se na ochranu produktu holografická fólie (destruktivní samolepka nebo fólie aplikovaná horkou ražbou), pak nelze hologram po sejmutí opětovně použít. Při jeho sejmutí dojde k nenávratnému poškození holografické fólie.

3.5.3. Jednoznačná identifikace

Grafický motiv hologramu a jeho efekty (barevné, prostorové, pohybové, flip-flop) jsou okamžitě rozpoznatelné lidským okem i pro naprostého laika. Zabudováním dalších bezpečnostních prvků do hologramu lze docílit velmi vysokého stupně ochrany, kdy pravost hologramu můžeme ověřit i pomocí speciálních přístrojů – mikroskopů. [10, 13]

3.6. Základní ochranné prvky hologramů



Pro inspekční kontrolu

Soubor prvků vytvořených pro kontrolu s využitím přenosných inspekčních prostředků (příruční laserové čtečky, přenosné mikroskopy apod.).

Pro speciální laboratorní (forensní) kontrolu – pouze s využitím technologie záznamu elektronovým svazkem.

Bezpečnostní prvky, které mohou být identifikovány pouze ve velmi dobře vybavených laboratořích disponujících speciálními optickými zařízeními (např. elektronovým mikroskopem). [10, 13]

4. TEORIE ŘÍZENÍ JAKOSTI

4.1. Co je to jakost?

Existuje mnoho definic a různorodých přístupů k vymezení pojmu jakost (kvalita). Níže jsou uvedeny některé z nich:

- *Jakost je způsobilost pro užití. (Juran)*
- *Jakost je shoda s požadavky. (Crosby)*
- *Jakost je to, co za ni považuje zákazník. (Feigenbaum)*
- *Jakost je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společnosti způsobí. (Taguchi)³⁾*

V pozadí všech těchto definic lze spatřit zákazníka, tedy toho kdo přijímá produkt. Jeho požadavky, kterých se v souvislosti s jakostí domáhá, mohou být různé, proměnlivé v čase a jsou výsledkem působení řady nejrůznějších faktorů. Jedná se především o tyto faktory:

- biologické (pohlaví, věk, zdravotní stav),
- sociální (zařazení do určitého spotřebitelského segmentu podle vzdělání, výše platu určeného povahou zaměstnání),
- demografické (klima a lokalita, v nichž žije, a jim odpovídající spotřební zvyklosti),
- společenské (reklama, veřejné mínění, móda, názory odborníků, doporučení známých osobností apod.).

Z toho vyplývá, že různé subjektivní pohledy na jakost vedou k různé interpretaci tohoto pojmu. Z tohoto důvodu bylo nutné stanovit obecnou definici jakosti. Můžeme ji nalézt např. v normě ČSN ISO 8402:

„Jakost je celkový souhrn znaků entity, které ovlivňují schopnost uspokojovat stanovené a předpokládané potřeby.“⁴⁾

³⁾ VEBER, J. a kol.: Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. Praha: Grada Publishing, 2000, str. 18

⁴⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 11

Jinak řečeno, jakost můžeme chápat jako schopnost souboru znaků výrobku, systému nebo procesu plnit požadavky a očekávání zákazníků a dalších zainteresovaných stran. [5, 9]

4.2. Jakou roli zastává jakost v tržním prostředí?

Poslední dvě desetiletí byly ve znamení dramatického růstu významu jakosti a to nejen u nás, ale na celém světě. Až se někdy hovoří o období tzv. „revoluce jakosti“. Avšak ne všichni, počínaje vedoucími pracovníky a orgány státní správy konče, jsou ochotni přijmout tyto změny, které mění dosavadní pohled na jakost, za zcela samozřejmé. Většina z nich totiž jakékoli změny v oblasti jakosti stále považuje za jakýsi módní trend, který za nějakou dobu upadne v zapomnění. Avšak pokud naše podniky chtějí uspět v ostrém konkurenčním boji, tak by měly problematice managementu jakosti věnovat zvýšenou pozornost. Z analýz EFQM, které proběhly v období let 1994–95, vyplynulo, že účinný management jakosti vede:

- *ke zlepšení hospodářských výsledků,*
- *k většímu zájmu o potřeby a požadavky zákazníku,*
- *k rozvoji podnikové kultury a vedení lidí,*
- *a nakonec k významným změnám v osobním rozvoji zaměstnanců.* [2]

A právě z těchto důvodů by se měli ti, co stále ještě pochybují o významu jakosti, začít touto problematikou zabývat. Po r. 1989, kdy v naší zemi padla „železná opona“ a západní svět se nám tak zcela otevřel, byla výkonnost téměř všech našich podniků výrazně nižší ve srovnání s firmami vyspělých západních ekonomik. Tato výkonnost byla způsobena zcela jinou filozofií a kulturou managementu, která se dlouhodobě uplatňovala v naprosté většině českých firem. Ty se totiž prakticky po několika desetiletích pohybovaly ve zcela bezkonkurenčním prostředí. Též podnikové plánování bylo závislé na vyprodukovaných objemech a otázka zabezpečování jakosti hrála až druhořadou roli. Tyto a několik dalších důvodů vedly k tomu, že mnoho českých firem stagnovalo ve svém úsilí pružně a spolehlivě reagovat na požadavky zákazníků. A tak právě minění mnoha odborníků dávají za pravdu tomu, který tvrdí, že právě nízká úroveň systémů managementu jakosti brání rychlejšímu začleňování do Evropy. V současné době již do Evropské unie. [5]

4.3. Historie vzniku jakosti

Vznik pojmu „jakost“ se dá časově umístit již do starověku. Můžeme říci, že již první definici jakosti podal Aristoteles. Během času byl tento pojem vysvětlován různými způsoby, např. „Jakost je naprostá spokojenost zákazníka.“ Vzhledem k tomu, že názory na tuto definici se různily, bylo potřeba je sjednotit. V současné době je jakost definovaná normou ISO a to:

„Jakost je celkový souhrn znaků entity, které ovlivňují schopnost uspokojovat stanovené a předpokládané potřeby zákazníka a všech zainteresovaných stran.“⁵⁾

Entitu dále tato norma charakterizuje jako všechno to, co je možné individuálně popsat a vzít v úvahu. Může to být výrobek, proces, organizace, služba, osoba nebo systém. Schopnost entity uspokojovat potřeby je odvozena od úrovně jejích znaků. Například ve strojírenství jsou to např. tyto znaky – technické parametry výrobku, design, finální dodávka apod.

Jakost prošla největším vývojem koncem 19. a v průběhu 20. století. Na přelomu 19. a 20. století byla jakost výrobku velmi často domlouvaná přímo mezi zákazníkem a řemeslníkem vyrábějícím výrobek. Jednalo se zde o tzv. „Model řemeslné výroby“. Výhodou tohoto modelu byla přímá zpětná vazba od zákazníka.

Začátkem 20. století docházelo postupně ke zvyšování objemu výroby, a to zaváděním prvních výrobních linek. Byla vytvořena funkce technického kontrolora, kterou zastávali obvykle nejzkušenější pracovníci. Vytvořením této funkce vznikl tzv. „Model výrobního procesu s technickou kontrolou“. Nevýhodou tohoto modelu bylo, že skupiny pracovníků zabývající se výrobou začínaly mít pocit, že jakost není jejich povinností, protože za jakost byli zodpovědní techničtí kontroloři.

Ve třicátých letech 20. století byly zásluhou Američanů Romiga a Shewharta zavedeny první statistické metody a následně se zrodil „Model výrobního procesu s výběrovou kontrolou“. Tento model byl užíván hlavně ve vojenské výrobě během

⁵⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 11

2. světové války. V civilní sféře výroby se prosadil až po skončení války. Největší podíl na zavedení tohoto modelu do výroby mělo Japonsko, které zavedlo statistické regulace a přejimky a později rozšířilo tuto metodu statistického řízení procesů i na další činnosti podniku. Tento proces byl v 60. letech nazván „Company Wide Quality Control“ (dále jen CWQC). [3, 5, 9, 14, 15]

Další vývoj těchto procesů spěje k tzv. Totálnímu řízení jakosti, což je označováno zkratkou TQM. V sedmdesátých letech mnohé společnosti, a to hlavně americké, začaly vytvářet různé systémy jakosti. Požadavky na tyto systémy byly zaznamenávány do normy a měly všeobecnou platnost nejen pro firmy, které vyráběly, ale i pro jejich dodavatele. Jako příklad můžeme uvést „Fordův standard Q 101“, který se používal i v naší republice. V současné době se můžeme setkat s těmito standardy jako např. ASME kódy uplatňované ve strojirenství, AQAP pro zabezpečení jakosti v rámci NATO, předpisy VDA 6 QS 9000 pro automobilový průmysl atd.

V dalších letech postupně začaly vstupovat na scénu normy ISO. První byly zavedeny v roce 1987, v roce 1994 byly novelizovány a jejich platnost pomalu končí. V současné době byla provedena novela těchto norem a jejich platnost je od prosince 2000.

Na vývoji řízení jakosti se podílela celá řada významných osobností jako W. Edward Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Philip B. Crosby, Shingeo Shingo, Genichi Taguchi, Claus Moller a celá řada dalších. Každý z nich pomohl buď teoretickými poznatkami nebo jejich praktickou aplikací k dalšímu rozvoji řízení jakosti. [5, 9, 14, 15]

Obrázek č. 2: Vývoj systémů zabezpečování jakosti ve dvacátém století

Typ modelu	Rok	Charakteristika
Řemeslné výrobky	1900	Dělník
Výrobní proces a technická kontrola	1920	Technická kontrola
Výrobní proces s výběrovou kontrolou	1940	Statistické metody Technické kontroly
S regulací výrobních procesů	1960	Company wide quality management (CWQC)
Výrobní procesy a koncepce TQM	1975	Total quality management (TQM)
Dokumentované procesy	1987	Normy ISO 9000
	2000	Global quality management (GQM)

Pramen: Nenadál, J. a kolektiv: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 21

4.4. Koncepce managementu jakosti

- *Koncepce podnikových standardů*
- *Koncepce ISO*
- *Koncepce TQM*

4.4.1. Koncepce podnikových standardů

Přestože se tyto standardy vyznačují různými přístupy, mají jeden společný znak a to že jsou mnohem náročnější než požadavky, které definují normy ISO řady 9000. Pro malé podniky a organizace poskytující služby nejsou samozřejmě použitelné. Zde jsou vyjmenovány některé z nich:

- ASME – *pro těžký průmysl*
- VDA 6 – *automobilový průmysl (Německo)*
- QS 9000 – *automobilový průmysl (Amerika)*
- AQAP – *pro armádní sféru (NATO)*
- API – *pro olejářský průmysl (trubky) [5]*

4.4.2. Koncepce ISO

4.4.2.1. Požadavky mezinárodních norem ISO 9000

Jak jsem již dříve uvedl, tak první sady norem ISO byly vydány v roce 1987 a netýkaly se technických požadavků na výrobky a procesy, ale výhradně požadavků na systém jakosti. Tato sada norem byla tvořena soustavou pěti norem, které v roce 1994 prošly novelizací pod označením ISO 9000:1994. Asi po roce jsou vydány také v českém jazyce a to pod označením ČSN EN ISO 9000:1995. Na tyto normy dále navazují normy ISO řady 10000, ty slouží jen jako doplňující standardy k normám ISO 9000. V roce 2000 byly vydány nové normy ISO řady 9000, které prošly značnou inovací. Změnila se jejich struktura a norma byla doplněna o některé další důležité součásti systému jakosti.

Tyto vyjmenované normy jsou však pouze jen jakýmsi souborem základních požadavků na systém, které by měly ve firmách fungovat.

4.4.2.2. Významné mezníky vývoje standardizace ISO norem

- **1987** – první zveřejnění norem ISO 9000
- **1994** – inovace norem ISO 9000, zároveň inovace obsahu a rozrůstání struktury
- **2000** – „velká revize“ norem ISO 9000 (*v ČR vydány až 2001 ČSN ISO 9001:2001*)
souběžně vychází podnikové (oborové) standardy

4.4.2.3. Požadavky normy ISO 9000:2000

Vydaná novela norem řady ISO 9000 přináší do oblasti jakosti mnoho nového a proto se dá říci, že pro jakost bude velkým přínosem. Novou koncepci charakterizuje 8 základních zásad managementu jakosti, jež by mohly sloužit k dosažení stanovených cílů v oblasti jakosti:

- **Zaměření na zákazníka** – důležité analyzovat jeho současné i budoucí potřeby, plnit jeho požadavky, ale překonat očekávání.

- **Vedení, vedoucí pracovníci** – prosazují jednotnost účelu, směru a interního prostředí firmy a vytvářejí takové klima v podniku, v němž se pracovníci plně zapojují do činností, které povedou k dosažení cílů firmy.
- **Zapojení pracovníků** – využívání jejich schopností takovým způsobem, aby to firmě přineslo co největší prospěch.
- **Procesní přístup** – pokud jsou všechny související zdroje a činnosti řízeny jako proces, jde potom mnohem snáze, a účinněji dosáhnout požadovaného výsledku.
- **Systémový přístup k managementu** – identifikování, porozumění a řízení systému vzájemně souvisejících procesů zaměřených na daný cíl přispívá také k úspěšnosti firmy.
- **Neustálé zlepšování** – nový požadavek normy, pokládán za trvalý cíl.
- **Možnost efektivně se rozhodovat na základě faktů** – založeno na analýze údajů a informací.
- **Vzájemně výhodné dodavatelské vztahy** – schopnost firmy a jejích dodavatelů se zlepšuje při udržování vzájemně prospěšných vztahů.

Všechny tyto zásady lze shrnout následovně:

Je-li systém managementu vytvořen a rozvíjen na základě neustálého zlepšování činností vedoucích k uspokojování potřeb a očekávání zákazníků a dalších zainteresovaných stran, pak může přinést ÚSPĚCH i na světovém trhu. [7, 8, 14, 15]

4.4.2.4. Aplikace požadavků systému

Aplikace požadavků systému se věnuje implementaci jednotlivých prvků norem ISO 9000 do praxe. Protože normy jsou definovány obecným způsobem, tak je možné je realizovat v jakémkoliv firmě, tj. z různého odvětví hospodářství.

4.4.2.5. Novela norem řady 9000 se dělí na tyto tři normy, a to:

- ISO 9000 Systémy managementu jakosti – **Zásady a slovník**
- ISO 9001 Systémy managementu jakosti – **Požadavky**
- ISO 9004 Systémy managementu jakosti – **Směrnice pro zlepšování výkonnosti**

Přičemž z původního členění byly navíc vypuštěny normy ISO 9002 a 9003, jenž byly zkrácenou verzí normy ISO 9001.

Hlavní změny a nové požadavky evidovaných norem ISO 9000:

- požadavek neustálého zlepšování,
- zdůraznění úlohy vrcholového vedení,
- přihlédnutí k legislativním požadavkům,
- stanovení měřitelných cílů pro různé útvary/funkce a úrovně,
- monitorování informací o spokojenosti nebo nespokojenosti zákazníka jako ukazatele výkonnosti systému,
- zvýšená pozornost dostupnosti zdrojů,
- hodnocení efektivnosti výcviku,
- měření rozšířená na systém, procesy, výrobek,
- analýza shromážděných údajů o výkonnosti systému managementu jakosti.

Dále mám v úmyslu se zabývat členěním normy ISO 9001:2000, vzhledem k zaměření své práce na tuto normu. [14, 15]

4.4.2.6. Členění normy ISO 9001:2000:

První tři kapitoly této normy se týkají:

- 1. Předmět normy** – specifikace základních informací o normě a její aplikace
- 2. Normativní odkazy**
- 3. Termíny a definice** – dodavatel > organizace > zákazník

Ve 4. kapitole této normy se uvádějí podmínky pro systém managementu jakosti, jeho vytvoření, dokumentování, udržování a zlepšování. Dále jsou zde uvedeny požadavky na dokumentaci a její řízení. Kapitola 4 se dělí na tyto podkapitoly: [14, 15]

4. Systém managementu jakosti

- **4.1 Všeobecné požadavky**
- **4.2 Požadavky na dokumentaci – 4.2.1 Všeobecně; 4.2.2 Příručka jakosti; 4.2.3 Řízení dokumentů; 4.2.4 Řízení záznamů**

Pátá kapitola stanovuje úlohu vedení v systému jakosti. Jako nový prvek je zde podkapitola 5.2 Zaměření na zákazníka, v níž se hovoří o nutnosti systému jakosti postavit tak, aby směřoval k uspokojování zákazníka. Dělení kapitoly 5 Odpovědnost vedení:

5. Odpovědnost vedení (managementu)

- **5.1 Osobní angažovanost a aktivita managementu**
- **5.2 Zaměření na zákazníka**
- **5.3 Politika jakosti**
- **5.4 Plánování 5.4.1 Cíle jakosti; 5.4.2 Plánování systému managementu jakosti**
- **5.5 Odpovědnost, pravomoc a komunikace – 5.5.1 Odpovědnost a pravomoc;**
- **5.5.2 Představitel managementu; 5.5.3 Interní komunikace;**
- **5.6 Přezkoumání systému managementu – 5.6.1 Všeobecně; 5.6.2 Vstup pro přezkoumání; 5.6.3 Výstup pro přezkoumání**

Kapitola 6 se věnuje managementu zdrojů. Popisují se zde jednak zdroje potřebné na výrobu výrobku jako jsou peníze, materiál, strojní zařízení, budovy apod. Sem patří i neméně důležitý zdroj a to ten lidský se zabezpečováním způsobilosti, výcviku a povědomí o lidských zdrojích. Kapitola „Infrastruktura“ je charakterizovaná technickou vybaveností firmy, která je potřebná k zajištění jakosti výrobku. Poslední kapitola 6.4 se věnuje pracovnímu prostředí. Důvodem vzniku této kapitoly je současná politika ekologie, které je v poslední době přikládán stále větší význam. Kromě jiného se tato kapitola věnuje i otázce vytváření přijemného pracovního prostředí pro pracovníky. Členění kapitoly 6 Management zdrojů: [14, 15]

6. Management zdrojů

- **6.1 Poskytování zdrojů**
- **6.2 Lidské zdroje – 6.2.1 Všeobecně; 6.2.2 Odborná způsobilost, vědomí závažnosti a výcvik**
- **6.3 Infrastruktura**
- **6.4 Pracovní prostředí**

Sedmá kapitola se věnuje vlastní realizaci výrobku, tj. samotné výrobě a jejím podpůrným činnostem jako jsou nákup, uzavření smlouvy, plánování výroby, návrh a vývoj výrobků, metrologie apod. Novým pojmem této kapitole je monitorování zařízení. Jedná se o prvek, který nebyl součástí staré normy a vzhledem k vzniku monitorovacích zařízení bylo nutné jej začlenit do normy. Členění kapitoly 7 Realizace výrobku: [14, 15]

7. Realizace produktu

- **7.1 Plánování realizace produktu**
- **7.2 Procesy týkající se zákazníka – 7.2.1 Určování požadavků týkajícího se produktu; 7.2.2 Přezkoumání požadavků týkajících se produktu; 7.2.3 Komunikace se zákazníkem**
- **7.3 Návrh a vývoj – 7.3.1 Plánování návrhu a vývoje; 7.3.2 Vstupy pro návrh a vývoj; 7.3.3 Výstupy pro návrh a vývoj; 7.3.4 Přezkoumání návrhu a vývoje; 7.3.5 Ověřování návrhu a vývoje; 7.3.6 Validace návrhu a vývoje; 7.3.7 Řízení změn návrhu a vývoje**
- **7.4 Nakupování – 7.4.1 Proces nakupování; 7.4.2 Informace o nakupování; 7.4.3 Ověřování nakupovaného výrobku**
- **7.5 Výroba a poskytování služeb – 7.5.1 Řízení výroby a poskytování služeb;**
- **7.5.2 Validace procesů pro výrobu a poskytování služeb; 7.5.3 Identifikace a sledovatelnost; 7.5.4 Majetek zákazníka; 7.5.5 Ochrana produktu**
- **7.6 Řízení monitorovacích a měřicích zařízení**

Kapitola 7.6 se zmiňuje o měření, analýze a zlepšování systému jakosti. Nachází se v ní požadavky na plánování jakosti, měření, provádění zlepšování pomocí opatření k nápravě a preventivních opatření, za součást analýzy se zde požaduje používání statistických metod řízení jakosti apod. Členění kapitoly 8 Měření, analýza a zlepšování.

8. Měření, analýza a zlepšování

- **8.1 Všeobecně**
- **8.2 Monitorování a měření – 8.2.1 Spokojenost zákazníka; 8.2.2 Interní audit;**
8.2.3 Měření a monitorování procesů; 8.2.4 Měření a monitorování výrobku
- **8.3 Řízení neshodného výrobku**
- **8.4 Analýza údajů**
- **8.5 Zlepšování – 8.5.1 Neustále zlepšování, 8.5.2 Opatření k nápravě; 8.5.3 Preventivní opatření**

4.4.2.7. Systém jakosti – zdokonalení systému jakosti

Toto téma je obsahem kapitoly č. 5 normy ISO 9001:2000, kde jsou hlavními požadavky dokumentování a plánování systému jakosti. Jakým způsobem se zdokonaluje systém jakosti ve firmách? Nejprve si musí vedení firmy stanovit, jestli systém řízení jakosti bude tvořen podle ISO. To lze považovat za docela vážné rozhodnutí, protože se tím ovlivní chod celé firmy a to na mnoho let dopředu. Poté následuje další etapa, v ní dochází k analýze současného stavu firmy v oblasti jakosti. Čím více se bude oblast jakosti podobat požadavkům norem ISO 9000, tím bude zavádění systému jednodušší. V úvodních fázích zavádění systému je nutné, aby všichni zaměstnanci absolvovali vzdělávací program, který jim usnadní pochopení koncepce struktury ISO norem. [14, 15, 16]

4.4.3. Koncepce TQM

Koncepce managementu jakosti na bázi TQM není na rozdíl od koncepce ISO nijak svázána s normami a předpisy, ale je otevřeným systémem vstřebávajícím v sobě všechno pozitivní, co může být využito pro rozvoj podniku. Jednou z nejvýstižnějších definic TQM lze považovat tu podle Corrigana:

„Filozofie managementu, formující zákazníkem řízený a učící se podnik k tomu, aby se dosáhlo plné spokojenosti zákazníků díky neustálému zlepšování účinnosti podnikových procesů.“⁶⁾

4.4.3.1. Základní principy této normy:

- ✓ *Orientace na zákazníka,*
- ✓ *Neustálé zlepšování,*
- ✓ *Zapojení všech do procesů,*
- ✓ *Sociální ohleduplnost,*
- ✓ *Organizační struktury řízení.*

TQM oproti koncepci ISO klade důraz místo na konečné výsledky spíše na optimální zvládnutí procesů, protože v dokonale ošetřených procesech nemohou vznikat nedokonalé výsledky.

Eliminace neshod je v normách ISO řady 9000 přímo navázána na tzv. nápravná opatření (např. seřízení stroje, vyřešení reklamace apod.), ty ale vedou nejčastěji k návratu k původnímu stavu. U TQM je to jiné, zjištěné neshody se stávají impulsem pro další zlepšování systému.

Systémy jakosti podle norem ISO řady 9000 uvažují s aktivní účastí pouze omezené skupiny zaměstnanců, přičemž většina nezainteresovaných osob je tímto systémem zcela nedotčena. Efektivnost systému je logicky nižší než při zapojení maximálního počtu zaměstnanců v koncepci TQM. [1, 5]

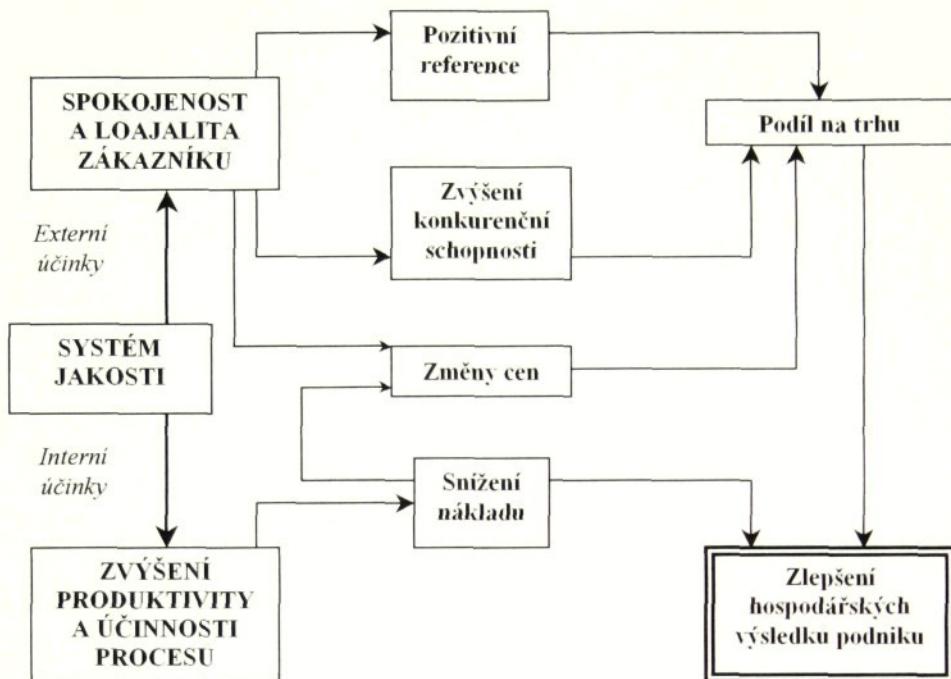
⁶⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 29

Povaha ISO norem, je značně řízena prostřednictvím příkazů a je vyžadováno dodržování předpisů a směrnic. To vede lidi k pasivitě a nenutí je přemýšlet nad možnostmi zlepšování. Naopak důraz na kreativitu a motivaci v TQM uvolňuje tvořivý potenciál každého pracovníka. Mezinárodně uznávaný „právní“ rámec u TQM zatím chybí zatímco modelové normy ISO řady 9000 jsou typickou základnou používanou pro posuzování shody v rámci certifikace systémů jakosti. Přehlednější a výstižnější popis rozdílů čtenář nalezne v tabulce č. 6., která je součástí přílohy č. 6.

V roce 1991 byl vytvořen evropský model TQM. Ten vypracovala Evropská nadace pro řízení jakosti pro účely hodnocení žadatelů o Evropskou cenu za jakost. Dnes je tento model doporučován také jako základní pomůcka pro aplikaci koncepce TQM a v mnoha západoevropských firmách je už účinně rozvíjen. Filozofie tohoto modelu je postavena na zcela logické úvaze: vynikající ekonomické výsledky firmy mohou být dosaženy pouze při dlouhodobé spokojenosti a lojalitě zákazníků, spokojenosti vlastních zaměstnanců a pozitivním vlivu na společnost. To je ale podmíněno zvládnutostí procesů díky optimálnímu řízení zdrojů i lidí při naplnování jasné firemní strategie, jež je prosazována prostřednictvím vhodného stylu vedení. V roce 1997 už byly k dispozici tři verze Evropského modelu TQM pro velké firmy, malé a střední podniky a pro veřejný sektor.

Požadavky tohoto modelu jsou na kvalitativně mnohem vyšší úrovni než požadavky norem ISO řady 9000, které jsou v tomto případě chápány spíše jako ty minimalistické. Účinným systémem jakosti je přitom pouze takový systém, který se bude pozitivně projevovat jak uvnitř podniku, tak i v jeho okolí účinky, jež jsou naznačeny o stránku dále na obrázku č. 3. [1, 5]

Obr. 3: Analýza některých účinků podnikových systémů jakosti



Zdroj: NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 15

Jak se totiž k jakosti staví vrcholové vedení firem, tak se k ní chovají i všichni ostatní! Situace v našich podnicích je v tomto směru neradostná. Pokud vrcholové vedení problematika zabezpečování a zlepšování jakosti vůbec zajímá, jde vesměs o postoje ryze formální a pasivní. Pro účinné systémy jakosti je však naprostou nutností, aby se vrcholoví řídící pracovníci z role statistů dostali do role vůdčích osobností. [1, 5]

4.5. Podniková kultura a její vliv na jakost

Obecně definujeme jako soubor podnikových cílů, myšlenek, pravidel, norem, názorů, postojů, hodnot, společenského vědomí, přesvědčení, ale i historie, zvyků, tradic a hmotných podmínek. Tento soubor vytvářejí, udržují a rozvíjejí lidé v podniku. Kultura podniku tedy vytváří loajální pracovníky firmy, rozvíjí interní i externí potenciál firmy a přispívá k tvorbě a pestování dobrého jména firmy.

Teprve až po roce 1989 se v našich podmínkách začala věnovat zvýšená pozornost podnikové kultuře. Po vcelku vlažném přijetí tohoto fenoménu se v souvislosti se zaváděním managementu systému jakosti stává tato problematika stále více aktuální. Již dnes je zcela

známou skutečností to, že management jakosti se postupně začleňuje do komplexního systému řízení podniků.

Nejde tedy už pouze o jakost výroby, ale o celý systém řízení, včetně řízení lidských zdrojů a komunikace se zákazníky. Systémy jakosti tak postupně rozšiřují svou působnost do sfér, které byly dříve opomíjené. Jedná se o legislativu, ekologii, výchovu a vzdělávání, jež se staly nedílnou součástí podnikové kultury. V této souvislosti si lze pod podnikovou kulturou představit soustavu sdílených názorů, postojů, představ, zájmů a očekávání v oblasti formálních i neformálních vztahů. Ovlivňuje chování jak uvnitř podniku, tak i chování podniku vůči prostředí, v kterém se pohybuje. Její význam roste v neustálém měnícím světě a její znalost se stává nutností, neboť při jejím nerespektování může docházet ke špatným rozhodnutím, a tím ke snížení jakosti podnikových výkonů a tedy i celkové prosperity podniku. Přestože velice rychle přibývá organizací, které jsou certifikovány podle norem řady ISO 9000, tak mnoho z těchto podniků přiznává, že ani po certifikaci se uvnitř jejich organizace mnoho nezměnilo. [1, 5]

Důkazem jsou i údaje získané z průzkumu organizace ISO, v nichž se hovoří o tom, že do konce prosince 2002 bylo celkem ve 159 zemích vydáno nejméně 560 000 certifikátů, které byly v souladu s touto normou. Co se týče normy ISO 9001:2000, tak těch bylo z celkového počtu ISO 9000 vystaveno necelých 170 000. Tato nová norma nahradila původní verze ISO 9001, 9002, 9003 z roku 1994 a její počet se oproti roku 2001 více než ztrojnásobil. Žebříček „top ten“ v náruštu počtu certifikací ISO 9001:2000 je následující:
1. Čína, 2. Japonsko, 3. Itálie, 4. Německo, 5. Velká Británie, 6. Španělsko, 7. Austrálie, 8. Francie, 9. Švýcarsko a teprve na desátém místě se umístilo USA.⁷⁾

Z toho vyplývá, že pouhé zavedení norem ISO 9000 do podnikového řízení nemusí v mnoha případech přinést žádané změny, v nichž se klade důraz zejména na týmovou práci, kooperaci, komunikaci, motivaci, identifikaci s cíli firmy apod. Tento proces je daleko složitější, často má dlouhodobý charakter a v našich firmách je o to obtížnější, že lidé se už ze stálých změn a inovací cítí vyčerpaní. [1, 5]

V čem tedy tkví hlavní problém? V řadě našich podniků je totiž stále ještě přikládána větší úloha administrativě, výrobě a technice, což jde na úkor lidského faktoru. To je však

⁷⁾ Zdroj: ISO, <http://www.iso.cz/> nebo <http://www.iso.ch/>.

v rozporu se současným trendem TQM, u něhož právě Evropský model TQM dokonce výrazně upřednostňuje roli perfektně zvládnutého personálního managementu, protože ten je považován za hlavního nositele existence podnikové kultury.

Kultura podniku totiž bez přičinění lidí v podniku nikdy sama nevznikne a proto většinou i zahraniční auditori nezávislých orgánů, velmi pečlivě analyzují právě úroveň podnikové kultury. Sledovaná úroveň podnikové kultury zobecňuje vyjádření schopnosti podniku pohybovat se v tržním prostředí. A nejen to, dle zkušeností auditorů je podniková kultura vlastně zobrazením skutečného stavu dosažené systémové úrovně kompatibility, flexibility, adaptability, konzistence a koexistence podnikové filozofie. Z toho se dá dále usuzovat odolnost podniku, jeho stabilita, jakost všech jeho procesů včetně výstupů, funkčnost a prosperita. Podniková kultura může být stejně tak i zobrazením podnikové etiky a morálky, o kterých se v současnosti vedou velice živé diskuse. Pokud se chceme zabývat činnostmi směřujícími k TQM a později dojít i na jistou úroveň TQM, pak v prvé řadě je nutné rozpoznat dosaženou úroveň podnikové kultury. Ta nám právě prostřednictvím lidského faktoru (zaměstnanci i vrcholový management) zasahuje rozhodujícím způsobem do všech podsystémů podniku. A tak dobře řízené firmy využívají své kultury jako velmi efektivního nástroje pro vedení nebo usměrňování svých zaměstnanců. Příznivá podniková kultura podstatně přispívá k ochotě lidí zapojovat se do cílů podniku, posiluje vlastní iniciativu zaměstnanců, zvyšuje kvalitu jejich odvedených výkonů, podporuje jejich lojalitu a odpovědnost vůči podniku a v neposlední řadě i zefektivňuje komunikaci uvnitř organizace. A tak může dojít k tomu, že podniková kultura se stane jakýmsi vyjádřením přizpůsobivosti mezi úrovní jakosti požadované a úrovni jakosti podnikem skutečně dosažené.

Z tohoto hlediska je zapotřebí věnovat všem aspektům podnikové kultury nejen zvýšenou, ale především stálou pozornost. [1, 5]

4.6. Zpracování a přerozdělování politiky a cílů jakosti

Je zcela běžné, že politika a cíle jakosti vycházejí z celkové strategie podniku, jeho poslání a vizí. Podniková politika jakosti může být popsána pomocí několika vět, v nich se vrcholové vedení často hlásí k filozofii jakosti a naznačí směry jejího prosazování ve firmě.

Příkladem jedné takové stručně definované politiky jakosti může být citace z materiálů společnosti AAM (Hongkong), která říká: „Politika jakosti naší firmy je zaměřena na to,

abychom vyráběli výrobky a poskytovali služby totožné s přesnými požadavky zákazníků. Naším výkonnostním standardem musí být dosažení nulové úrovně vad. Věříme, že tento výsledek bude odvozen od společného úsilí všech zaměstnanců, podpořeného angažovaností a aktivním zapojením všech úrovní řízení“ (podepsán ředitel a všichni členové vrcholového vedení AAM).⁸⁾

Bohužel jak se pak ukazuje, tak jde velmi často jen o formální přihlášení se k problematice jakosti. To se projevuje následujícím způsobem. Vrcholoví manažeři zkrátka jednoduše opiší politiku jakosti od jiných firem a navíc ještě jejich každodenní postoje a rozhodování jsou v rozporu s tím, co dříve podepsali a potom veřejně prosazovali. Takový vztah k vyhlášení politiky jakosti se může stát pro firmu osudným. Protože politika a na ni navazující cíle jakosti musí být veřejně vyhlášeny zaměstnancům i okolí podniku, přičemž podřízení dostávají do rukou mimořádně mocnou zbraň. Kdykoli pak mohou porovnat skutečné chování vrcholového vedení s každodenním běžným chodem firmy. Pokud tedy řadoví zaměstnanci zjistí opakované porušování zásad politiky jakosti těmi, kdo ji dříve podepsali, je potom celý systém jakosti v ohrožení, jelikož podobná zjištění působí jako jeden z nejhorších demotivujících faktorů. Naopak budou-li vyhlášení cílená, pro každého zaměstnance srozumitelná a vedením v běžném životě prosazovaná, stanou se pozitivním stimulem s nejvyšší účinností! [1, 5]

Dle analýz zahraničních firem při formování cílů jakosti lze dospět k názoru, že v této oblasti jsou v současnosti zřetelné zejména tyto tendenze:

- před cíli jakosti v rámci pouhé regulace jakosti jsou výrazně preferovány cíle orientované na zlepšování,
- před cíli zlepšování jakosti ve výrobě jsou upřednostňovány cíle jakosti v oblasti strategických procesů, jako jsou marketing, vývoj, servis apod.,
- před cíli, jež nemají adekvátní finanční vyjádření, vedení preferuje cíle jakosti přímo kvantifikovatelné i ve finančních jednotkách.⁹⁾

⁸⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 39

⁹⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 40

4.6.1. Kromě toho by cíle jakosti měly vyhovovat i dalším kritériím. Měly by být:

- **měřitelné**, pro přesnější sdělení a kontrolu. Např. firma Motorola pro tyto účely zavedla pojem „celkové vady na jednici“, když vadou je cokoli, co vadi zákazníkovi, a jednici výrobek, časový interval apod.,
- **ekonomické**, tzn. musí se jednat o takové cíle, u nichž přínosy budou vyšší než výdaje,
- **legitimní**, tj. založené na zákonné oprávnění (ne modré z nebe),
- **srozumitelné**, formulované nejlépe v jazyku těch, kteří je budou plnit,
- **flexibilní**, aby je bylo možné lehce přizpůsobit konkrétním podmírkám dané organizační jednotky apod.

Přesto ani sebelepší formulace politiky a cílů jakosti se do života neprosadí automaticky. Jedním ze způsobů u nás stále ještě podceňovaným nástrojem tohoto prosazování v podnikovém prostředí je tzv. přerozdělování politiky a cílů jakosti. Kdy rozpracujeme a konkretizujeme podnikovou politiku a cíle jakosti až na nejnižší organizační prvky.

Význam přerozdělování politiky a cílů jakosti je v tom, že vytváří konkrétní předpoklady naplnění podnikové strategie jakosti a přibližuje ji všem zaměstnancům podniku tak, aby se s těmito cíli mohli ztotožnit. Proces přerozdělování je zcela oprávněně označován za nástroj pozitivní motivace k jakosti. (viz. obrázek č. 4) [1, 5]

4.6.2. Uvolňování zdrojů pro systém jakosti

Aby podnikový systém jakosti přinášel dlouhodobé efekty, musí se pro něj uvolnit dostatečné investiční zdroje. Pod pojmem „zdroje systému jakosti“ si představíme všechny finanční, materiálové i lidské zdroje, jež jsou potřebné pro všechny procesy managementu jakosti. [1, 5]

Oblasti investování nám naznačuje známá rovnice jakosti Q=8M, ve které jednotlivá M znamenají v anglické verzi:

Men – investice do lidí,

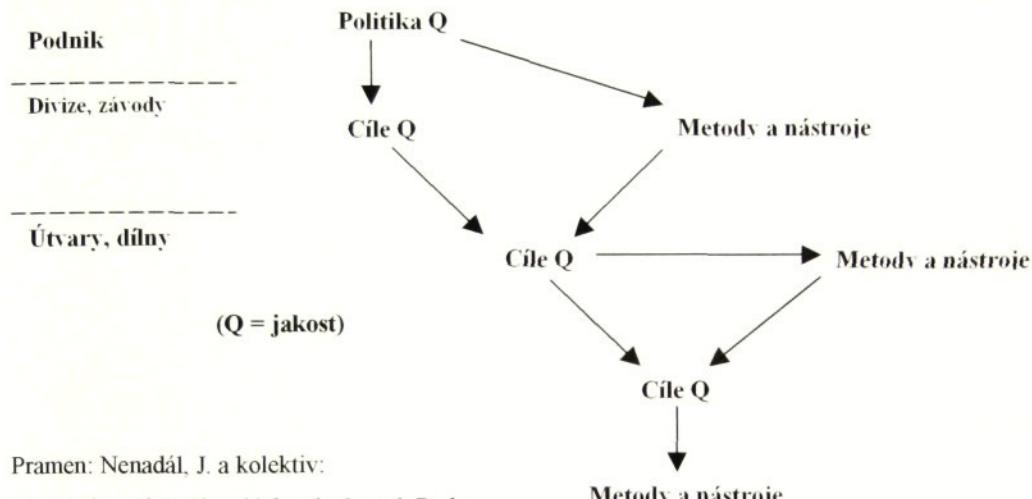
Material – investice do vstupních materiálů a dodávek,

Machines – investice do strojů a zařízení,

Methods – investice do zavádění nových metod a technologií,

Measurement – investice do ověřování shody,
Money – finanční investování s cílem akumulace prostředků pro jiné oblasti,
Management – investice do rozvoje podnikového managementu,
Motivation – investice do podpory vykonávání správných činností správným způsobem jednotlivci a kolektivu.¹⁰⁾

Obr. č. 4: Princíp přerozdělování politiky a cílů jakosti v podniku



Pramen: Nenadál, J. a kolektiv:
 Moderní systémy řízení jakosti.: 1. vyd. Praha,
 Management Press, 1998, str. 40,

4.7. Zákony a jakost

Komplexní chápání pojmu jakost je vymezeno také v českém právním řádu a to v těchto zákonech:

- **Zákon č. 634-1992 Sb. (145-2000), o ochraně spotřebitele**
- **Zákon č. 22-1997 Sb. (71-2000), o technických požadavcích na výrobky**
- **Zákon č. 57- 1998 Sb. (209-2000), o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku**
- **Zákon č. 505-1990 Sb. o metrologii**

¹⁰⁾ NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 45

5. ŘÍZENÍ JAKOSTI V DIVIZI HOLOGRAMY¹¹⁾

Jak jsem se již zmínil ve třetí kapitole této práce, tak Divize Hologramy DHOL byla zřízena na základě rozhodnutí představenstva a. s. k 1. lednu 2001. Do jejího hlavního výrobního programu spadají výrobky z OVM a jejich samotná výroba vyžaduje naprosto přesné dodržování chemicko-fyzikálních postupů, dokonalou čistotu pracovního prostředí, přesné výrobní prostředky a měřící pomůcky. Jedná se především o takové operace, při nichž se měří na setiny mm, desetitisíciny gramu nebo na mikrony mm.

Jakost a dodržování technologických postupů jsou prvním předpokladem a podmínkou celé výroby – bez jejich dodržování by výrobek vůbec nemohl vzniknout. Druhou, neméně podstatnou podmínkou je samotná čistota a kvalita strojních i ručních prací.

Na těchto základních principech je postavena i strategie, tedy tzv. základní politika jakosti výrobku a jeho uživatelských hodnot. Účelem je naplnění a dosažení strategických cílů při dodržování ekonomické výroby a také získání plné důvěry zákazníků. Přičemž je velice podstatné zajistit pro OVM výrobky dlouhodobou perspektivu a co se týče záměru celé a. s., tak ekonomicky zhodnotit originalitu a užitné vlastnosti nových výrobků z OVM. [15, 19]

Jednou ze součástí strategie společnosti je i neustálé zvyšování kvality poskytovaných služeb, a proto se vedení společnosti rozhodlo v roce 2002 zdokonalit systém managementu jakosti podle norem řady ČSN EN ISO 9001:2001¹²⁾. Nabídku na tuto normu vypracovala firma Xeos zabývající se poskytováním poradenských služeb v oblasti rozvoje a zdokonalování systémů řízení jakosti (příloha č. 7). Kopie certifikátu v anglickém jazyce najdete v příloze č. 8. Dále se podíváme, čeho se taková certifikace týká a jakým způsobem funguje.

¹¹⁾ Tato kapitola je vytvořena na základě interní dokumentace podniku jako je Příručka jakosti, Organizační směrnice atd.

¹²⁾ Norma ISO 9001:2000 bývá někdy označována jako ČSN EN ISO 9001:2001

5.1. Struktura dokumentace systému řízení jakosti

Charakteristické pro tuto normu je podrobné vedení dokumentace, které bylo vytvořeno na základě zkušeností a doporučení certifikační společnosti XEOS, která DHOL certifikovala. Tato dokumentace popisuje veškeré procesy probíhající v této divizi, které zásadním způsobem ovlivňují uspokojování požadavků zákazníků a jejich spokojenost. Vedení, tak má díky ní v ruce účinný nástroj pro zjišťování jakýchkoliv nedostatků v procesech a na základě takto získaných informací může činit jasná a okamžitá nápravná opatření, jež následně mohou, ale bezpodmínečně nemusí vést ke zvyšování celkové jakosti v podniku. Podrobný popis všech procesů DHOL, jejich pořadí dle důležitosti a vzájemné propojení je znázorněno v Mapě procesů viz. příloha č. 9.

Základní struktura dokumentace systému jakosti je vyobrazena na obrázku č. 5 a dělí se do tří následujících skupin dokumentů:

1. Příručka jakosti (PJ) – hlavní a závazný dokument systému jakosti platný jen pro ty pracovníky BČM, kde je zaveden systém managementu jakosti (konkrétně DHOL, mincovna). Její zpracování má na starosti představitel vedení pro jakost Ing. Šťastný a její schválení připadá na generálního ředitele Ing. Jotova.

2. Organizační směrnice (OS) – dokumenty, které popisují jednotlivé činnosti ve funkčních odděleních a stanovují odpovědnosti a pravomoci pro jednotlivé pracovníky oddělení. OS zpracovává odborný vedoucí a schválení organizačních směrnic podléhá opět generálnímu řediteli společnosti.

Organizační směrnice se značí tímto způsobem „OS-xx-pořadové číslo Název“, kde xx znamená:

- MS – management systému
- MI – management informaci
- OB – obchod
- RZ – realizace zakázky

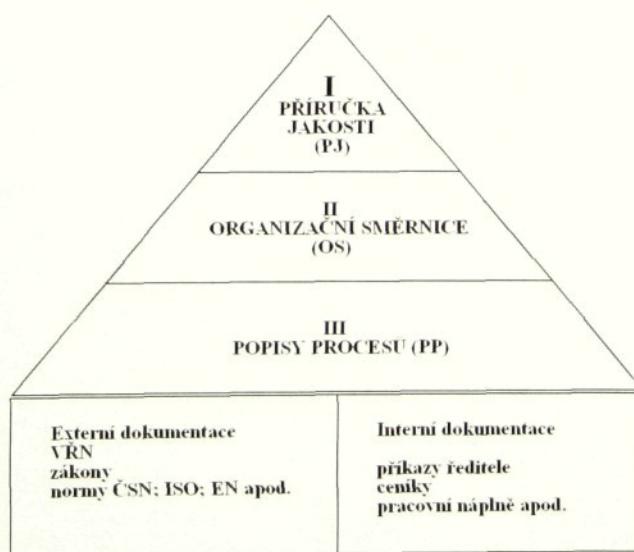
- LO – logistika
- MZ – management zdrojů
- MN – management analýzy

3. Popisy procesů (PP) – jsou převážně zpracovány ve formě textu doplněného o vývojové diagramy, někdy pokud je to však odsouhlaseno manažerem kvality, jsou vytvořeny v textové podobě bez doprovodného vývojového schématu. Schválení této dokumentace podléhá obchodnímu náměstkovi.

4. Ostatní dokumentace se dělí na :

- ✓ **Externí dokumentaci** – do ní patří technické normy, legislativní dokumenty (zákony, vyhlášky apod.), výkresová a jiná technická dokumentace
- ✓ **Interní dokumentaci** – do interní dokumentace spadají různé firemní normy, formuláře, záznamy, ceníky, různá nařízení, detailní technologické postupy výroby, pracovní náplně a další dokumenty vznikající uvnitř útvarů.

Obr. 5: Pyramidová struktura dokumentace systému kvality



Zdroj: Interní dokumentace DHOL, Příručka jakosti

5.2. Popis a struktura procesů¹³⁾

V této části se zaměřím na popis hlavních procesů podniku. (viz. podrobnější popis – Mapa procesů příloha č. 9)

1. Marketing

Za přípravu a realizaci veškerých marketingových aktivit odpovídá v divizi referent prodeje. Marketingové aktivity jsou v divizi zaměřeny na získávání nových zákazníků, propagační akce a monitorování konkurenčních výrobků. Jednotlivé činnosti provádí referent prodeje na základě schváleného marketingového plánu, který je součástí obchodního plánu. V oblasti propagace se divize orientuje především na inzerci, tiskové konference, prezentace na internetu a speciální akce.

1 Marketing

- 1.1. Získávání nových zákazníků
- 1.2. Propagační akce
- 1.3. Monitorování konkurence

2. Obchod

Hlavním úkolem pracovníků obchodu je vytvářet podmínky pro úspěšné nabízení a prodej produktů a zjišťovat požadavky zákazníků vztahující se k nabízenému produktu. Obchodní činnosti v divizi řídí na základě obchodního plánu ředitel divize, který vede referenta prodeje. Referent prodeje komplexně odpovídá za všechny aktivity vedoucí k získávání nových obchodních příležitostí a poskytování podpory pro stávající zákazníky. Pro přidělené zákazníky zpracovávají veškerou agendu přes příjem požadavku, zpracování nabídky, její projednání až po obdržení závazné objednávky či podepsání smlouvy. Jednotlivé kroky procesů je referent prodeje povinen zaznamenávat a aktualizovat v příslušné databázi.

¹³⁾ Popis těchto procesů jsem čerpal převážně z Příručky jakosti

2 Obchod

- 2.1 Příjem poptávky a zpracování nabídky
- 2.2 Tvorba smlouvy
- 2.3 Příjem objednávky
- 2.4 Řešení reklamací
- 2.5 Kalkulace cen

3. Realizace a servis

Realizační procesy jsou zaměřeny na výrobu OMV. Požadavky na realizaci jsou přenášeny na ředitele divize prostřednictvím jednotlivých objednávek zákazníka. Na základě těchto požadavků vedoucí výroby ve spolupráci s mistrem operativně plánuje výrobu hologramů.

Výrobu hologramů provádí jednotliví pracovníci v souladu s příslušnými popisy procesů a technologickými postupy výroby. U jednotlivých výrobků je v průběhu výroby prováděna kontrola kvality a v případě zjištění neshod je kontrolou jakosti a příslušnými vedoucími pracovníky provedeno řízení za účelem odstranění nedostatků a přijetí opatření k zamezení opakování neshody.

Jednotlivé předlohy pro hologramy se řídí zvláštními předpisy souvisejícími s ochranou vzorů.

3 Realizace a servis

- 3.1 Plánování výroby
- 3.2 Výroba hologramů
- 3.3 Balení výrobků
- 3.4 Příprava výroby nového výrobku
- 3.5 Údržba strojů a nástrojů
- 3.6 Ochrana vzoru
- 3.7 Řízení neshodného výrobku

4. Logistika

Činnosti související s logistikou jsou v převážné míře zajišťovány divizí nákupu Bižuterie Česká Mincovna a. s. V divizi Hologramy jsou zajišťovány činnosti spojené s vedením skladu a drahých kovů, expedici výrobků a výběrem dodavatelů. Za tyto činnosti odpovídá skladník. Skladník vede sklad vstupních materiálů a hotové výroby. Součástí jeho činností je i vstupní kontrola materiálů. V souvislosti s vedením skladové evidence je v divizi pravidelně prováděna kontrola stavu skladových zásob materiálů a drahých kovů.

4 Logistika

- 4.1 Nákup zboží a služeb
- 4.2 Příjem zboží do skladu a jeho výdej
- 4.3 Objednávání, příjem a výdej drahých kovů
- 4.4 Expedice výrobků
- 4.5 Inventury trezorů
- 4.6 Výběr a hodnocení dodavatelů

4. Podpůrné činnosti

Podpůrné činnosti byly ve společnosti identifikovány v následujících oblastech – finance, správa divize a personalistika.

V oblasti financí jsou v divizi zajišťovány činnosti spojené s fakturací a likvidací faktur za které odpovídá ředitel divize a vedoucí výroby. Dále jsou zde zabezpečovány činnosti spojené s přípravou podkladů pro vypracování mezd zaměstnanců.

Správa divize zahrnuje základní činnosti spojené s ostrahou, prováděním inventur, provozem služebních vozidel a recepčních činností. Vrcholovou odpovědnost za tyto činnosti má ředitel divize.

Personalistika je zabezpečována v součinnosti s personálním oddělením Bižuterie Česká Mincovna a. s. V této oblasti jsou stanoveny základní pravidla pro zaměstnance společnosti v oblasti personalistiky. Výcvik pracovníků je plánován v souladu s postupem stanoveným v organizační směrnici Plánování.

5 Finance

- 5.1 Likvidace faktur
- 5.2 Fakturace
- 5.3 Zpracování podkladů pro mzdy

6 Správa divize

- 6.1 Ostraha provozu
- 6.2 Provádění inventur majetku
- 6.3 Provozování služebních vozidel
- 6.4 Příjem pošty
- 6.5 Odesílání pošty

7 Personalistika

- 7.1 Nástup nových zaměstnanců
- 7.2 Změna pracovní smlouvy
- 7.3 Ukončení pracovního poměru
- 7.4 Školení zaměstnanců

5.3. Analýza systému řízení jakosti

Mají-li být interní i externí dopady systému jakosti vůbec účinné, je zapotřebí, aby systém splňoval určité základní principy. Jde o 8 základních zásad, o kterých jsem se již zmínil v kapitole 4.4.2.3. K nim se dospělo na základě mnohaletých zkušeností a prakticky se na nich shodují všichni odborníci. [3, 4]

1) Zaměření na zákazníka

Podstatou tohoto principu je sledování potřeb zákazníka a jejich následné uspokojování. Zákazníkem není jen konečný uživatel (finální spotřebitel služeb, výrobků), ale i interní zákazníci (zaměstnanci uvnitř podniku na jiných odděleních), zprostředkovatelé (obchodní společnosti, dealeři, velkoobchody atd.), externí zákazníci (jiné výrobní podniky). [3, 18, 19]

Jako jeden ze zásadních problémů považuji to, že DHOL nemá vlastní marketingové oddělení a celý marketing v divizi obstarává jediný člověk a to referentka prodeje. Pokud mohu usuzovat ze svého krátkodobého působení na tomto úseku, tak musím konstatovat, že ani pro tuto práci není referentka prodeje dostatečně kvalifikována. V průběhu mé čtyřtýdenní praxe byla do DHOL přijata navíc jedna pracovnice, jejímž hlavním úkolem bylo zabývat se právě marketingem a podpořit odbyt OVM produktů sháněním nových zakázek, vymýšlením nového uplatnění výrobků OVM apod. Avšak i tato nová zaměstnankyně neměla i přes svoji velkou snahu na toto místo dostatečnou kvalifikaci. Jinak DHOL prodává většinu svých výrobků (tedy převážně OVM pro běžterní využití) přes Jablonex, který jako obchodní podnik samozřejmě vlastní marketingové oddělení má. Jak jsem se mohl dozvědět od pracovníků tohoto oddělení, tak právě vysoká cena tohoto nabízeného sortimentu odrazuje potencionální budoucí zákazníky.

Za rok 2002 vyrobila DHOL zboží v hodnotě cca 5 mil. Kč, jejimi hlavními odběrateli byly tyto společnosti Frankel USA, Marks & Spencer z Anglie, Hobby SRN a Jablonex a. s. Ani v jednom případě nebyla zaznamenána reklamace ze strany zákazníka. Výjimkou byla reklamace ze strany obchodního partnera na nevyzkoušený výrobek – borta 24 řady – SS 20 NiAg, z té byly zhotoveny šaty určené na módní přehlídku. Z celkového počtu 130 000 ks nažehlovacích hologramů se uvolnilo 10 dílků. Skutečnost, že reklamaci bylo velice málo, je buď nutno přičíst mimořádnému úsilí DHOL o jakost výrobků a nebo na druhé straně relativně velice malému počtu zakázek. Během dvouletého provozu DHOL se uskutečnilo kolem 200 zakázek, což někomu může připadat jako dostatečné, ale investice to bohužel nepokrylo. Zakázky se v převážné míře týkaly OVM ozdobného charakteru. V případě malého množství reklamací se podle mého názoru projevila účinnost systému dle certifikace ČSN EN ISO 9001:2000. Kromě vyhodnocování spokojenosti zákazníků (v tomto dokumentu se rozebíraly především reklamace) divize Hologramy, které provádí vedoucí výroby a ředitel divize, není a ani nebyl prováděn jakýkoli průzkum trhu. V době, kdy jsem zde byl na praxi nebyla k dispozici také žádná webová stránka, kde by se nabízel tento druh zboží. A tak zákazníci měli buď žádné a nebo jen minimální povědomí o hologramech. Co se týče zpětné vazby zákazníka na výrobce, tak např. u velkých zakázek, které se uskutečnily do Spojených států, se vůbec neví, k čemu vlastně odběratel takové množství hologramů použil. Z toho vyplývá, že chybí jakýkoli účinný nástroj pro sběr dat o požadavcích a přáních zákazníků.

2) Vedení, vedoucí pracovníci

Vedení by mělo prosazovat jednotnost účelu, směru a interního prostředí firmy a vytvářet takové klima v podniku, v němž se pracovníci plně zapojují do činností, které vedou k naplnování cílů firmy. To se stává základem pro dosažení cílů v oblasti jakosti. [7, 8, 14, 15]

Za dobu postupného přechodu z poloprovozního režimu na sériovou výrobu vystavilo vedení DHOL celkem 10 opatření, přičemž 9 opatření se týkalo nápravy a 1 opatření bylo preventivní. Převážná část opatření byla prováděna na základě interních auditů, to lze příčitat velice efektivnímu a důslednému provádění těchto auditů. Během své praxe jsem nezachytil žádné signály o tom, že by vedení nějakým způsobem podporovalo u pracovníků vyhledávání přiležitostí ke zlepšování, spíše právě naopak tvůrčí nápadu a myšlenky byly potlačovány a že by vždycky vytvářelo prostředí vzájemné důvěry mezi jednotlivými skupinami zaměstnanců. Myslím si, že právě příliš důvěrné vztahy mezi nadřízeným a podřízeným nemusí vždy být ku prospěchu věci, jak jsem se mohl přesvědčit právě v této divizi. Nadřízený pak vlivem příliš přátelských vztahů se svými podřízenými pracovníky ztrácí určitou autoritu.

3) Zapojení pracovníků

Tzn. že využíváme jejich schopností takovým způsobem, aby to firmě přineslo co největší prospěch. [7, 8, 14, 15]

Z tak krátkého působení na tomto úseku nemohu posoudit, zda všichni zaměstnanci DHOL si byli dostatečně vědomi závažnosti a důležitosti svých činností a toho jak přispívají k dosažení cílů jakosti. Také jsem si nevšiml, že by zaměstnanci z vlastní vůle odhalovali svá slabá místa ve výkonnosti. Z pozdějších konzultací jsem zjistil, že každý pracovník byl uvědomen o tom, jak je jeho práce důležitá a že jeho výkony vedou k dosažení cílů jakosti. Co se týče pravidelného vzdělávání, tak to bylo plněno především ve směru předpisů OBP (ochrana bezpečnosti práce), PO (požární ochrana) dále se zaměstnanci školili ve směru manipulace a zacházení s jedy a kyselinami. Poslední jmenované chemické školení provádí podnikový specialista pan Ing. Hořejší, který v tomto směru proškoluje všechny zaměstnance podniku. Kromě toho bylo také vyškoleno celkem

6 interních auditorů s přispěním poradenské firmy Xeos (v současné době působí v této divizi pouze dva auditori).

4) Procesní přístup

Pokud jsou všechny související zdroje a činnosti řízeny jako proces, jde potom mnohem snáze, a účinněji dosáhnout požadovaného výsledku. Aby podnik fungoval efektivně, musí zjistit a poté řídit mnoho navzájem souvisejících procesů. Výstup z jednoho procesu totiž často souvisí s přímým vstupem do procesu dalšího. Systematická identifikace a management procesů užívaných ve společnosti a zejména jejich vzájemné působení se nazývá – procesní přístup. [7, 8, 14, 15]

Ke splnění této zásady společnost BČM definovala procesy (viz. příloha č. 9 Mapa procesů DHOL), jež jsou mutné pro dosažení plánovaných výsledků v Divizi Hologramy a jednoznačně definovala pravomoci a odpovědnosti u těch, kteří mají tyto procesy na starosti. Odpovědnosti a pravomoci se nacházejí v Příručce jakosti, v Organizační směrnici a v dalších dokumentech souvisejicích s řízením jakosti.

Prozatím však podnik neprovádí systematické měření způsobilosti a výkonnosti procesů v této divizi a tak ani nemůže analyzovat výsledky těchto měření.

5) Systémový přístup k managementu

Znamená identifikování, porozumění a řízení systému vzájemně souvisejících procesů zaměřených na daný cíl, jež přispívá také k úspěšnosti celé firmy. [7, 8, 14, 15]

Tento princip je plněn ze strany společnosti BČM následujícím způsobem tzn., že definuje strukturu procesů ve svém systému managementu jakosti, dále že vyhlašuje propojenosť a návaznost procesů v tzv. Mapě procesů. A popisuje jednotlivé procesy takovým způsobem, aby se prováděly správně.

6) Neustálé zlepšování

Nový požadavek normy ISO 9001:2001 je pokládán za trvalý cíl managementu řízení jakosti. Cílem neustálého zlepšování by mělo být např. snižování neshodných výrobků

(redukce zmetků ve výrobě a v navazujících operacích obchod, přeprava) nebo zvyšování produktivity, hospodářských výsledků vyplývajících z kvalitních produktů. [7, 8, 14, 15]

Zaměstnanci DHOL se snaží o neustálé zlepšování systému řízení jakosti a to zejména pomocí výsledků z interních nebo externích auditů, stanovováním preventivních a nápravných opatření, dále hodnocením spokojenosti zákazníků, přezkoumáním systému řízení jakosti, vyhodnocováním plánů a cílů jakosti a také vyhodnocováním dostatečnosti poskytnutých zdrojů. Na provedení kvalitativních zkoušek laku, hotfixu, pevnosti výrobků byly uvolněny určité peněžní prostředky. Bylo investováno např. do dalšího zařízení v podobě elektronických vah s rozlišovací schopností 0,001 gr, do zařízení na 100% zkoušku kvality vyráběné borty, cejchovacích teploměrů určených k měření teploty při vypalování laku. Pokračuje vývoj nových technologií s cílem zvýšit jakost a spolehlivost výrobků a také snaha o snižování výrobních nákladů (nahrazení primerů – aktivátory nutné při použití lepidla u 3M pásky apod.). Cíle politiky jakosti pro rok 2003 byly splněny, protože výsledkem bylo dosažení 100% kvality výrobků. Dalším důkazem neustálého zlepšování je vystavení 1 preventivního opatření a 9 opatření k nápravě. Bohužel však musim konstatovat, že společnost asi z nedostatku finančních zdrojů nebo také z pohledu zbytečnosti nevyužívá žádné statistické metody a s nimi základní nástroje jakosti, přestože by tyto nástroje mohly vést v podniku ke zlepšování procesů.

7) Možnost efektivně se rozhodovat na základě faktů

Tento princip se zakládá na analýze údajů a informací. Tento princip vyžaduje od podniků:

- aby docházelo ke sběru dostatečně přesných a spolehlivých dat z jednotlivých procesů v organizaci,
- aby se využívalo nástrojů jakosti a statistických metod k analýze a vyhodnocení získaných údajů a informací,
- aby se cvičili lidé k tomu, aby byli schopni tyto metody sběru a analýzy dat aplikovat v praxi,
- aby manažeři byli vůbec ochotni získaná data v procesech řízení využívat,
- aby výsledky byly přístupné pro co nejširší skupinu zaměstnanců. [7, 8, 14, 15]

Se základními nástroji řízení jakosti typu: Ishikawův diagram, Paretova analýza, histogramy, regulační diagramy, regresní a korelační analýza jsem do styku ve společnosti BČM nepřišel. Dokonce zcela chybí komplexní sběr dat např. o spokojenosti zákazníků, stejně tak jako jakékoli využívání statistických metod. Nutno uznat, že používání statistických metod po nich nikdo nevyžaduje. Kontrolní postup ve výrobě je zcela závislý na vizuální kontrole a zkušenostech dělníků. Jelikož je výroba hologramů v převážné většině operací spíše ruční záležitostí a minimum operací je automatizováno (galvanizovna). Podle mého názoru je vůbec používání statistických metod vzhledem k nedostatečné zakázkové vytíženosti zatím zbytečnou záležitostí. Důkazem jsou i informace o kontrolním postupu při výrobě. Kopie tohoto dokumentu se nachází v příloze č. 10.

8) Vzájemně výhodné dodavatelské vztahy

Tento poslední princip je postaven na udržování vzájemně prospěšných vztahů mezi podnikem a dodavatelem, což vede ke zlepšování schopnosti firmy a jejích dodavatelů. [7, 8, 14, 15]

Vzhledem k náročnosti technologie výroby hologramů v DHOL podnik BČM a. s. nemá možnost takového výběru z dodavatelů jako např. výrobní podniky v jiném odvětví. Základním materiélem pro produkci hologramů je totiž tzv. master hologram (více v kapitole č. 3.1.), ten je schopno vyrobit jen asi 6 podniků na celém světě. Z tohoto prostého důvodu musí podnik udržovat dobré vztahy a spolupracovat se společností Optaglio spol. s r. o., která má sídlo v budovách Ústavu jaderného výzkumu v Řeži u Prahy, na výrobě master hologramu.

5.4. Cíle a úkoly vedoucí ke zlepšení managementu řízení jakosti

Velice podstatné je zmínit se o tom, jaké si DHOL stanovila cíle a úkoly ke zlepšování systému managementu jakosti: [20]

- Pomoci produktů a služeb podporovat růst prosperity svých zákazníků.
- Seznámit zákazníky s prioritní předností OVM (hologram) – identifikace a ochrana výrobce a výrobku před paděláním a kopirováním jejich originálních produktů.

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Připravit ukázkovou kolekci výrobků OVM	Špicarová	Zpráva	15.1.2003
2	Rozšíření www stránek BČM o produkty z OVM	Šafařík	Návrh www stránek	20.12.2002

Zdroj: Strategie společnosti

Úkoly 1 a 2 byly splněny. Tak, že byla vytvořena ukázková kolekce, dále vzorkovnice různých velikostí a barev a také webová stránka, kde jsou výrobky DHOL blíže specifikovány zákazníkům. [20]

- Rozšíření a zkvalitnění ozdobnického programu výroby zažehlovacích OVM pro výrobce a prodejce prádla, oděvních součástí a obuvi.

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Ve spolupráci s Jablonexem vtipovat potenciální výrobce a odběratele výrobků ze zažehlovacího programu OVM	Špicarová	Hodnotící zpráva	30.1.2003
2	Zjistit z průzkumu trhu, jak výrobky vyhovují odběratelům, jaké jsou trendy v módě a potřeby zákazníků	Špicarová	Hodnotící zpráva	28.2.2002

Zdroj: Strategie společnosti

Na základě zprávy o hodnocení spokojenosti pracovníků, která byla zpracována ve spolupráci s obchodním podnikem Jablonex a. s., se dospělo k následujícím závěrům.

Hodnocení spokojenosti zákazníků BČM a. s. – DHOL se týká převážně výrobků z OVM – ozdobnické užití

Spokojenost zákazníků na společném jednání hodnotili Ing. Ladislav Kalous – ředitel prodeje a. s. Jablonex a Jaroslav Šafařík – ředitel Divize Hologramy a. s. BČM. Hodnocení vycházelo z přímých jednání se zákazníky. Hodnocena byla:

- 1. prezentace výrobků, šíře nabídky – propagace*
- 2. užitná hodnota výrobků OVM pro zákazníka*
- 3. zjištění a respekt OVM ke stávajícím módním trendům*
- 4. kvalita vyráběného OVM – reklamace*
- 5. cena výrobků dle názoru zákazníků [17]*

1. Prezentace výrobků – propagace.

Jablonex využívá své široké obchodní sítě a poboček rozprostřených takřka po celém světě, včetně tuzemského trhu. Jablonex zhotovil katalogy výrobků, které při propagaci využívá. Jak bylo, ale zjištěno tak znalost uvedených výrobků mezi potenciálními uživateli je velice malá. Větší propagace by si vyžádala samozřejmě mnohem větší finanční náklady. S ohledem na nový netradiční výrobek, jehož prodejnost u výrobců textilií a obuvi nelze s určitostí předpokládat, byla by návratnost těchto výdajů velmi nejistá. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto nadále využívat nenákladných prodejných a nabídkových akcí spojených s propagací i jiných komodit prodávaných a. s. Jablonex.

2. Užitná hodnota výrobků

Jak se zjistilo z průzkumu trhu prováděného společností Jablonex, tak zákazníci, kteří odzkoušeli tyto výrobky z OVM, zkonstatovali, že vhodně doplňují jejich zboží a s ohledem na zvýšenou prodejnost jsou s OVM spokojeni.

3. Zjištění a respekt OVM ke stávajícím módním trendům

Jaký je v současné době módní trend? Ten se bohužel poněkud odklání od výrazných zdobných prvků na běžném zboží jako jsou trička, halenky, dámské šaty. Zatímco v r. 2002 byly lesklé zdobné prvky nezbytnou součástí této komodity, pro léto 2003 nebyl výrazný zájem. Proto bylo rozhodnuto vzorovat nové motivy, méně nápadné, výrazně světlejších barev. Zatím se dá říci, že se BČM správně zaměřila na vývoj užití pro další zboží – kupř. plavky, silonové zboží apod., ale s jakým konečným výsledkem to nedovedu posoudit ani odhadnout. Vše záleží totiž na módních trendech, které vládnou světem. Ty jsou však v posledních letech dosti nevyzpytatelné a velice často se mění.

4. Kvalita vyráběného OVM – reklamace

Ve zprávě o hodnocení spokojenosti zákazníků se dále uvádí, že ani Jablonex, ani BČM nezaznamenala žádnou reklamací související s kvalitou či trvanlivostí hodnocených výrobků. Výjimkou byla dodávka motivů pro Marks & Spencer – Anglie, kdy si zákazník přál výměnu jedné barvy za sytější odstín. V tomto případě se nejednalo o kvalitu výroby, ale o chybu vzniklou při jednání mezi zákazníkem a podnikem BČM. Vše se později vysvětlilo a došlo k nápravě v podobě nové dodávky.

5. Cena výrobků dle názoru zákazníků

Dnešní úroveň prodejních cen odpovídá užitné hodnotě výrobků. Pochopitelně, ze strany zákazníků jsou vždy požadovány různé množstevní slevy a podobně. BČM a. s. výraznými investicemi snížila nákladové ceny oproti roku 2002 na přijatelnou úroveň. Další snížení cen je podmíněno vyššími objednávkami, aby bylo účelné a ekonomické věnovat další investice, které by umožnily snížit podíl ruční práce.

Doporučení, na kterém se shodli zástupci obou podniků Ing. Ladislav Kalous za podnik Jablonex a Jaroslav Šafařík za DHOL, bylo sjednotit na nižší úroveň základní ceny OVM s modifikací „tapeta“ i „kámen“. Dále pak nažehlovací motivy rozdělit cenově maximálně do 5 základních skupin při respektování složitosti a výše nákladů při vytváření cen u motivů, u nich stále ještě převažuje ruční výroba. [17]

1. Vývoj nových druhů produktů a jejich užitných vlastností.

2.1 Podle přání zákazníků navrhnout nové výrobky OVM, určit novou technologii a odzkoušet její spolehlivost a vliv na kvalitu výrobků.

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Navrhnout a určit nové technologie OVM	Jindříšková	Návrh technologií	20.2.2003
2	Provést kontrolní zkoušky, prověřit užitné vlastnosti a spolehlivost nových výrobků	Jindříšková	Hodnotící zpráva	15.3.2002

Zdroj: Strategie společnosti

Přes nepříznivé zakázkové krytí probíhá v DHOL neustálý proces vývoje nových technologií, jedná se např. o lepení kovového hologramu na lidskou kůži nebo dále o hledání využití OVM ve směrech jako je třeba aplikace kovového hologramu na papír apod. [20]

2.2 Seznámit odběratele a uživatele těchto výrobků s jejich inovací.

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Doplnit internetovou stránku BČM - DHOL, trvale ji aktualizovat	Šafařík	Zpráva	30.3.2003
2	Seznámit Jablonex a. s. s novými výrobky	Špicarová	Návrh prezentace	30.3.2003

Zdroj: Strategie společnosti

2. Rozvoj společnosti

1.1 Stabilizovat současný kvalifikovaný pracovní kolektiv pro výrobu OVM pro tyto použití – identifikace a ochrana originálních výrobků a ozdobnictví.

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Udržovat stav zaměstnanců úměrný k potřebám výroby s cílem dodržovat a zkracovat dodací lhůty dle přání zákazníků	Špicarová Pitelová	Písemné vyhodnocení	1.2.2003
2	Zvyšovat kvalifikaci pracovníků DHOL	Jindříšková	Plán výcviku	1.2.2003

Zdroj: Strategie společnosti

Výrobní kapacita úseku Divize Hologramy není naplněna. Tento výrobní úsek může zaměstnávat až 60 lidí, ale v současné době se výrobou hologramů zabývá pouze 7 lidí včetně ředitele DHOL. Tak jak vypadala organizační struktura DHOL při plné zakázkové vytíženosti je možno vidět v příloze č. 11.

1.2 Používat při výrobě OVM produktivní a moderní technologická zařízení zaručující kvalitu a rentabilitu výroby. [20]

Číslo	Úkol	Odpovědný	Kontrola	Termín
1	Pravidelně kontrolovat a vyhodnocovat stav výrobního zařízení	Banický	Zpráva	Trvale - kontrolní termíny vždy k 1. dni měsíce 2003
2	Sledovat vývoj nových výr. technologií a zařízení vhodných pro výrobu OVM. Navrhovat obnovení strojního zařízení dle nejnovějších poznatků.	Jindříšková	Návrh inovace	Trvale - kontrolní termíny vždy k 1. dni měsíce 2003
3	Ekonomicky vyhodnocovat kvalitu výrobků a provoz stávajících zařízení v porovnání s nově navrhovanými	Šafařík	Hodnotící zpráva	1xQ

Zdroj: Strategie společnosti

5.5. Vydáním certifikátu to nekončí!

Kdo si myslí, že splněním požadavků normy ISO, vydáním tohoto certifikátu podniku to končí, tak ten je velice na omylu, protože dokumentace a její používání je neustále podrobováno kontrole. A to jednak kontrole vnitřní, tj. pravidelné a plánované (provádění interních auditů) a jednak vnější, prováděné certifikačním orgánem v tomto případě externím auditorem vyslaném firmou XEOS.

5.5.1. Co je to audit?

Hlavním úkolem organizace při řízení systému jakosti je ověřování systému jakosti a spolehlivosti jeho řízení. Vedení firem má pro toto ověřování účinný nástroj, a to provádění auditů k tomuto jím slouží skupina interních auditorů z řad zaměstnanců firmy. Interní audity systému jakosti znamenají „systematické a nezávislé zkoumání s cílem stanovit, zda se tyto záměry realizují efektivně a jsou vhodné pro dosažení cílů“.

Hlavním cílem každého auditu musí být zjišťování faktů, nikoliv chyb!

Cíle auditů lze definovat následovně:

- zjistit, zda je dokumentovaný systém jakosti uveden do praxe.
- ověřit, zda reálné procesy skutečně probíhají v souladu s dokumentovaným systémem jakosti stále a za každých okolností.
- ověřit, zda zavedení systému jakosti je účinné, tj. zda systém jakosti plní svůj cíl.
- poskytnout jasnou a přesnou formulaci zjištěných neshod doložených objektivními důkazy.
- podat návrhy nápravných opatření nebo doporučení ke zlepšení. [4]

Provádění auditu musí být plánované a řízené. Tuto činnost zpravidla provádí představitel vedení pro jakost, který řídí provádění auditů a vede dokumentaci o auditech, tj. plán interních auditů, záznamy o interních auditech, seznam auditorů apod. Audity by měly být dobře připraveny jen, tak mohou odhalit nesoulad s požadavky konkrétní normy. [4]

5.5.2. Druhy auditů

Audity dělme podle různých typů, podle oblasti a hlediska prověrování. Z hlediska objektů prověrování můžeme rozdělit audity do těchto skupin.

- Audit jakosti výrobku – tento audit je zaměřen na prověrování způsobilosti určitého výrobku plnit požadavky zákazníka. Zde se můžeme setkat také s termínem výrobkový audit.
- Audit jakosti procesů – účelem je podrobně vyhodnotit efektivnost, stupeň inovací a vhodnost pracovních postupů a procesů, jejichž výsledkem jsou výrobky.
- Audit pracovníků – audit zaměřen na identifikaci a odstranění organizačních překážek, které pracovníkům brání ve využití svých schopností a kvalifikace.
- Audit systému jakosti – cílem je vyhodnocení úrovně a účinnosti systému jakosti ve firmě.

Dále se audity rozdělují podle množství činností, které musí auditor vykonat.

Dělí se na:

- úplný audit
- dílčí audit – etapovaný audit, miniaudit apod.
- následný audit – je to jedna z forem ověření a vyhodnocení účinnosti nápravných opatření, které byly přijaty při předchozím auditu
- interní audit – provádí se uvnitř firmy interními auditory z řad zaměstnanců
- externí audit – může být prováděn zákazníkem ve firmě, nebo naopak ve firmě u subdodavatelů. [4]

Proč se v této části zmiňuji o auditu, protože právě v DHOL takový jeden externí audit na konci minulého roku proběhl. A právě výsledky z něho nejsou pro podnik příliš příznivé.

5.6. Závěry a zjištění ze zprávy o AUDITU¹⁴⁾

Strategie společnosti i cíle jakosti zůstávají i pro následující období nezměněny a to z důvodu probíhajících změn v organizaci, které přímo ovlivní současnou strukturu procesů jejich vzájemné vazby i stanovené zodpovědnosti. Změny by měly být ukončeny do příští kontrolní návštěvy.

Cíle jakosti navazují na stanovenou politiku jsou rozpracovány do jednotlivých úkolů avšak nebylo jednoznačně prokázáno hodnocení plnění stanovených cílů jako způsob neustálého zlepšování.

Příručka jakosti svým obsahem neodpovídá skutečnosti a to jak definovanou strukturou procesů tak i svým rozsahem působnosti. Tento fakt je zapříčiněn právě probíhající restrukturalizací celé organizace.

Interní audity jsou prováděny dle plánu pro 2003. Na příkladě auditu č. 2/2003 (výroba) byly prováděné činnosti ověřeny. Prezentovaný plán interních auditů 2003 není navržen dle definovaných procesů a tak není zřejmé, že jsou auditovány všechny procesy a činnosti nezbytné pro funkčnost SMJ (systému managementu jakosti).

Předložené záznamy jakož i prezentované činnosti v oblasti galvanizovny jsou vhodně zavedeny a řízeny. Prověřované činnosti byly ověřeny na vybraných případech a k těmto činnostem nebyly vzneseny žádné připomínky.

V současné době nejsou obchodní aktivity v rámci divize Hologramy prováděny. Tyto činnosti jsou zajišťovány externí společností. Výrobní logistika přijímá konkrétní zakázku, která je po přezkoumání zapracována do sešitu zakázek (výrobní plán). U těchto zakázek je sledována včasnost plnění dohodnutých termínů převodu na kompletační sklad hotové výroby. K prezentovaným činnostem nebyly vzneseny žádné připomínky.

Zajišťované obchodní a marketingové činnosti nejsou efektivně poskytovány což má za následek slabé zakázkové vytížení všech úseků divize Hologramy.

¹⁴⁾ Podrobněji rozvedeno v příloze č. 12

6. Vyvozené závěry a doporučení plynoucí z analýzy a zprávy z auditu

6.1. Nedostatky certifikace:

Pokud bych měl hodnotit management řízení jakosti v divizi Hologramy jako celek, tak musím zkonstatovat, a to jednak na základě vlastního pohledu a jednak výsledků z externího auditu, že zavedení normy ISO v Divizi Hologramy nelze zrovna považovat za příliš šťastné rozhodnutí členů představenstva. Nedostatky takového rozhodnutí vidím především v těchto bodech:

- přehnané vize a očekávání ve vysokou návratnost vložených investic do „unikátní technologie“ – kovový hologram.
- hrozba levnější produkce plastových hologramů pocházející z Asie nebyla buď brána v potaz nebo byla vedením podceněna. Plastové hologramy jako takové podle mého názoru nebyly vůbec považovány za přímou konkurenci hologramu kovového.
- nebyl uskutečněn jakýkoli průzkum trhu, předtím než byl výrobek uveden na trh.
- byla prováděna minimálně nutná propagace výrobku (např. po dobu dvou let provozu DHOL nebyla na webových stránkách BČM ani zmínka o nějakém hologramu, takže zákazník neměl ani možnost dozvědět se nějaké informace o tomto „unikátním“ produktu).
- za další nešvar považuji zaměření výroby na vlastní hospodářské výsledky než na uspokojování potřeb zákazníků (malá časová flexibilita zaměstnanců při plnění zakázek).
- chybějící zpětná vazba na potencionálního zákazníka (např. byly vyráběny vzorky pro Jablonex určené k propagaci těchto výrobků, aniž by to však vedlo k výraznějšímu zvýšení prodejnosti nebo zájmu o tyto produkty).
- z toho plyne další nedostatek a tím jsou vůbec špatné vztahy s touto obchodní firmou.
- možná k tomuto stavu přispěla i nepříliš vhodná volba certifikační organizace. V tomto případě firma Xeos, která měla zaměstnancům poskytovat školení, poradenské a informační služby. Podle mého názoru poradenské služby nebyly prováděny dostatečně.

Co se týče faktů hovořících proti takovému záměru, zavést normu ISO v DHOL, tak jen vydání certifikátu si vyžádalo finanční prostředky ve výši necelého půl milionu korun (viz. příloha č.7) a to nejsou do této částky započítány investice do strojů, technologie, zařízení a platby mezd dělníkům a vedoucím pracovníkům atd. Investice do certifikace, zkrátka nepřinesla takový efekt, jaký si vedení a autoři návrhu představovali. Domnívám se, že výhody zavádění této normy na výrobu, která není ještě rozběhlá, nemá své stálé zákazníky a také kde převažuje ve větší míře ruční práce nad automatizovanou výrobou (výjimkou je galvanizovna), byly značně přeceněny. Stejně tak jako zavádění statistických metod, ke kontrole výstupů a procesů, což bylo i vzhledem k nedostatku finančních zdrojů poskytovaných organizací BČM na úsek divize Hologramy prakticky nemožné.

Sama poradenská firma XEOS neustále nutila vedení a zaměstnance DHOL k zavádění podle mě nadbytečných dokumentů, které měly dokumentovat neshodnost výrobků a rozebírat některé procesy, které podle mého názoru odváděly od samotné podstaty jakosti. A tou je uspokojování požadavků a potřeb zákazníka. Za podstatnou práci považuji získávání perspektivních zakázek a zaměření svých aktivit do marketingové oblasti.

Nyní bych použil tvrzení jednoho známého odborníka na slovo vzaté pana Prof. Ing. Jaroslava Nenadála CSc.: „Organizace by měly vyvíjet maximální úsilí o to, aby poznaly, do jaké míry se potřeby a očekávání zákazníků kryjí s tím, co jim na trhu opravdu nabízejí. A měly by se zaměřit na procesy, které toto sledování umožňují, hovoříme o monitoringu, nebo-li o měření míry spokojenosti zákazníků.“¹⁵⁾ No a právě toto bylo jedním z nedostatků certifikace, tedy nedostatečné hodnocení zákazníků. Význam a obsah těchto procesů se pokusím vysvětlit dále v textu.

Procesy měření a monitorování spokojenosti zákazníků patří k novým požadavkům normy ČSN EN ISO 9001:2001. Míra skutečného zvládnutí těchto procesů je však v českém prostředí zatím zcela neuspokojivá, zejména proto, že mnohde převládá zkreslený pohled na samotnou kategorii spokojenosti zákazníků a použité přístupy k jejímu měření. [24]

¹⁵⁾ Nenadál, J.: Úvod do problematiky měření spokojenosti a loajality zákazníků. Zdroj: Verlag Dashöfer

Typické je např. to, že většina organizací pracuje v této souvislosti pouze s údaji o rozsahu reklamací (viz. případ DHOL). Reklamace a stížnosti však jsou jen určitým projevem vrcholné nespokojenosti (formou reklamací si totiž stěžuje jen asi každý 25 nespokojený zákazník!) zákazníků a o jejich pozitivních vjemech a pocitech nevypovídají vůbec nic!

Začít vytvářet prostředí pro vývoj opravdu účinných postupů měření spokojenosti zákazníků znamená nejprve pochopit, co pojmen „spokojenost zákazníka“ znamená. V ČSN EN ISO 9001:2001 je tento pojem definován jako „názor zákazníka na míru, kterou obchodní případ splnil potřeby a očekávání zákazníka“¹⁶⁾. Ještě více výstižněji byl tento pojem definován speciální pracovní skupinou EFQM (Evropské nadace pro management jakosti) jako „souhrn pocitů zákazníka, odvozený od rozdílů mezi jeho potřebami a očekáváními a vnímanou realitou na trhu“.

Požadavky (tj. potřeby a očekávání) si zákazník deklaruje na základě vlastních potřeb (okamžitých i budoucích), minulých zkušeností (pozitivních i negativních) a informací z okolí. Pokud se tyto požadavky plně kryjí s tím, co zákazník na trhu reálně nachází a využívá, je naprosto spokojen. Obvykle však (právě v důsledku nedokonalostí v systémech managementu jakosti u dodavatelských organizací) je zákazníkem vnímaná realita na trhu horší, než původní očekávání.

Ukazuje se však, že ani dlouhodobě vysoká míra spokojenosti externích zákazníků nezárukují organizacím ekonomickou prosperitu. Pouhá orientace na monitorování a měření spokojenosti totiž nepřihlíží k vývoji u konkurentů a k situaci na trhu zejména s ohledem na možnosti využití konkurenčních nabídek. Proto mnohé (a zejména zahraniční) organizace dnes rozvíjejí i systémová měření lojality (věrnosti) zákazníků. Na rozdíl od spokojenosti je lojalita zákazníků definována jako „způsob budoucího chování zákazníků projevující se pozitivními referencemi a opakoványmi objednávkami“. I když je lojalita zákazníků mnohem důležitějším předpokladem ekonomické prosperity, není zatím bohužel její měření ani doporučením v ČSN EN ISO 9004:2001. [24]

¹⁶⁾ ČSN EN ISO 9001 – Systémy managementu jakosti – Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2001

Přestože ve vedlejším záměru bylo také využití kovových hologramů jako formy ozdob, tak právě zmiňované módní trendy byly zcela opačné od představ vedení společnosti. Tzn. využívání hologramů jako výrazných ozdobných prvků bylo již v módním průmyslu dávno passé. Bohužel také nevím, jestli prostředky získané z prodeje hologramů sloužících jako ozdoby, měly financovat záměr prosadit se v daleko perspektivnější oblasti a tou je oblast ochrany a zabezpečení, a unikátnosti produktů (viz. kap. č. 3.3.1. – Možnosti využití hologramu).

Tak jak jsem se zmínil v úvodu a v kapitole č. 4.5, že přestože velice rychle přibývá organizací s certifikátem podle norem řady ISO 9000, tak faktem je že mnoho z těchto podniků nakonec přiznává, že ani po certifikaci se uvnitř jejich organizace mnoho nezměnilo.

To může být způsobeno i tím, že v řadě našich podniků se stále ještě více přikládá větší úloha administrativě, výrobě a technice, což jde samozřejmě na úkor lidského faktoru. Takovýto postoj jde však proti trendu zavádění norm TQM (viz. kapitola 4.4.3).

Co se týče podnikové kultury společnosti BČM, tak jsem měl pocit, že zde převládá cosi ještě z období před rokem 1989 a tedy stále ještě větší přikládání úlohy administrativě, výrobě a technice na úkor zákazníka a to nejen toho externího, ale i toho vnitřního (zaměstnanci). Důvody takového stavu mohou být ve zcela odlišné filozofii a kultuře managementu, protože podnikové plánování před rokem 1989 fungovalo na jiných principech než dnes tj. bylo závislé na vyprodukovaných objemech a otázka zabezpečování jakosti hrála v tomto případě až druhořadou roli.

6.2. Budoucí vývoj a perspektivy výroby hologramů a samotné existence Divize Hologramy:

Z poslední návštěvy v podniku Bižuterie Česká Mincovna jsem získal dojem, alespoň z toho co jsem mohl zaslechnout o probíhajících změnách¹⁷⁾, že se možná blýská na lepší časy. Nástupem nového majitele Ornely začaly probíhat velké změny, at' už v obměně zaměstnanců ve vedoucích funkcích (představenstvo, ředitelé některých úseků

¹⁷⁾ viz. kapitola 7 – v té se blíže vyjadřuji k probíhajícím změnám

výroby), tak i v organizační struktuře podniku. Do 30. 9. 2004 totiž má být založena zcela nová divize nazvaná „KOVO“, ta bude zahrnovat dosavadní výrobní programy jako je lisovna, galvanizovna, nástrojárna a výroba hologramů (DHOL). Ty budou existovat pod novými názvy jako Závod lisovna, Závod galvanizovna, Závod strojírna a Středisko hologramů. Tento celek má být certifikován podle normy ISO 9001:2001 a tuto certifikaci bude mít na starosti pan Ing. Matouš. Takové rozhodnutí považuji za správné, myslím si, že daleko perspektivnější je zavést ISO na více druhů výroby než jak tomu bylo v případě vydání certifikátu jen na hologramy. Přece jenom lisovna a galvanizovna působí daleko déle než hologramy a proto také mají vytvořenou určitou základnu trvalých a věrných zákazníků, což se zatím o hologramech nedá říci. Na post ředitele Divize KOVO nastoupil asi před měsícem pan Ing. Havlík, který se zatím seznamuje se svou novou funkcí. Přímo jemu budou podřízeni technický náměstek, obchodní náměstek a ekonomický náměstek. Má vzniknout také samostatné obchodní a marketingové oddělení, což bude podle mého názoru přínosem pro celý podnik a také velkým krokem kupředu. Do této chvíle měla vlastní prodejní oddělení jen mincovna, která si zajišťovala odbyt pamětních mincí a medailí sama na rozdíl od většiny bižuterní výroby, která byla propagována a dále prodávána obchodním podnikem Jablonex a. s do celého světa.

Další pozitivní novinkou je vznik spolupráce DHOL s výtvarníky a návrháři z Textilní fakulty Technické univerzity Liberec, jež zastupuje paní Šikolová. Tato nová spolupráce může přispět k vzniku nových návrhů a nápadů, které možná pomohou prosadit kovový hologram jako ozdobný prvek v módním průmyslu. Jak to tak vypadá, tak by se celkově měla zlepšit úroveň propagace a marketingu. Takže je vidět, že určitá snaha o zlepšení současné situace tu existuje, otázkou však nadále zůstává, zda to všechno dopadne, jak bylo původně naplánováno!

6.3. Vlastní návrhy a doporučení

Pokud bych měl DHOL něco doporučit, tak by to mělo být investování finančních prostředků do propagace ve směru prosazení hologramů v technické oblasti tzn. kontaktovat takové firmy, které mají co do činění s výrobou např. strojního zařízení, dopravních prostředků aj.. Právě v těchto odvětvích by se dalo využít veškerých výhod a

vlastností hologramů jako je ochrana, jednoznačná identifikovatelnost a obtížná padělatelnost a další výhody.

Přesto už i v tomto směru byly vyvijeny určité aktivity, ale prosadit se podniku stále ještě nepodařilo. Chybou určitě bylo, že DHOL k propagaci využívala marketingové oddělení podniku Jablonex. U hologramů, které měly směřovat do běžterní oblasti to ještě bylo pochopitelné, ale na technickou oblast, což je i druhé možné využití hologramů, nemá Jablonex potřebně kvalifikované pracovníky. Takže mé doporučení by se týkalo takové firmy, která se zabývá ochrannou produktů, zabezpečovacích systémů kupř. Jablotron spol. s r. o. apod.

Za stále nedořešený záměr využití hologramu jako ochrany výrobků lze považovat zakázku pro firmu Škoda AUTO a. s.. Do ní bylo vysláno několik specialistů z DHOL spolu s technologií kovového hologramu. Ti zde prováděli zkoušky na aplikaci kovového holografického štítku na karoserie vozidel značky Škoda, ale podrobnosti o dosažených výsledcích bohužel neznám. Ale zatím je vše na bodu mrazu a k objednání hologramů zatím nedošlo. Příčiny takové stavu vidím jednak v nezájmu ze strany automobilky o to, aby své produkty jakýmkoliv způsobem vůbec chránila. I když by tím chránila hlavně svého zákazníka, protože při odcizení vozu by policie měla možnost snadno identifikovat na základě holografické ochrany původního majitele. Jenže na druhé straně by si výrobce zaváděním této ochrany kopal pro sebe hrob. Jemu totiž vysoký podíl krádeží vozidel Škoda na našem území vyhovuje, má tím totiž zajištěn neustálý odbyt.

Mé doporučení tedy směřuje k tomu, že by se podnik BČM měl snažit přesvědčit buď ministerstvo vnitra, průmyslu nebo dopravy, která by mohla tento stav změnit např. návrhem na zavedení zákona, který by vyžadoval od podniků toto ochranné zabezpečení nejenom to holografické označení.

Co se týče samotné propagace hologramů, tak bych podniku doporučoval vytvořit si SWOT – analýzu na tyto produkty (viz. v příloha č. 13). S přispěním této analýzy jdou totiž velice snadno vyhodnotit silné a slabé stránky produktu, stejně tak jako zanalyzovat budoucí příležitosti a hrozby. Na základě takto zjištěných silných stránek by pak měl podnik založit své další propagační aktivity.

7. ZÁVĚR

Budoucnost činnosti DHOL je nejistá! Během mé 4-týdenní praxe již bylo jasné, že podnik musí projít reformou, bude propouštět přebytečné pracovníků a také že se sloučí do jedné firmy společně se sklářskou a bižuterní společností Ornela. To se také záhy po ukončení mé působnosti v DHOL potvrdilo.

Budoucí i současnou situaci vystihuje článek z Hospodářských novin z 25.9. 2003, který jsem i v závěru použil:

„Sklářské a bižuterní společnosti Ornela a Bižuterie Česká Mincovna (BČM) se spojí do jedné firmy. Právním nástupcem bude Ornela v Zásadě, která převezme odpovědnost za podnikatelské aktivity.

O podmínkách majetkového propojení budou hlavní akcionáři teprve jednat, už nyní ale sloučení firem podporují. »Konkurence z Asie je mnohem silnější, než jsme očekávali. Proto chceme centralizovat výrobu i prodej a zvýšit efektivnost domácí bižuterní produkce, kterou z více než devadesáti procent exportujeme,« uvedl Jaroslav Halfar, předseda představenstva Ornely.

Kapitálově silnější Ornela s 1200 pracovníky se specializuje na výrobu sklářské suroviny a skleněných perlí. BČM s 800 pracovníky má kromě mincovny, která se v minulém roce podílela na tržbách firmy z 30 procent, především výrobu kovové bižuterie a ozdobnických předmětů. Její ředitel Miroslav Jotov řekl, že dosavadní forma spolupráce žádné ze stran již nevyhovuje.

Přitom oba podniky jsou majetkově provázané. Každý drží dvacet procent akcií protistrany. Společná firma, která dostane i nový název, má obsadit silnější pozici v zahraničí a měla by rychleji reagovat na současné módní trendy. Ty preferují kombinaci různých materiálů. »Spojení bižuterního a sklářského podniku je výhodné pro obě strany,« prohlásil Jotov.¹⁶⁾

¹⁶⁾ Šetina S.: Název článku – Ornela a Bižuterie Česká Mincovna se spojí do jedné firmy. Hospodářské noviny, 2003

„Český bižuterní průmysl zaměstnává zhruba 12 tisíc lidí. Čtyři roky čelí odbytové krizi. Někteří výrobci tvrdí, že jsou v nejhorším období za poslední čtyři desetiletí. Předseda Čechu výrobců jabloneckého zboží Jaroslav Hons řekl, že za minulý rok v jejich oboru ztratilo práci 500 lidí převážně žen, které pracovaly na výrobě polotovarů.“

Bižuterní firmy začaly polotovary dovážet. Například BČM jedná o dodávkách polotovarů z Egypta a z Dálného východu.“ [23]

Na závěr bych chtěl ještě poděkovat technickému náměstkovi Ing. Václavu Linhartovi, řediteli DHOL Jaroslavu Šafaříkovi a paní Heleně Jindříškové za veškeré poskytnuté podklady a odborné konzultace.

SEZNAM LITERATURY



- [1] FREHR, H. U.: Total Quality Management. Brno: Unis Publishing, 1995
- [2] HARDJONO, T. W. – HAVE, S. – HAVE, W. D.: European Way to Excellence. How 35 European manufacturing, public and service organisations make use of quality management. Brussels, 1996
- [3] JURAN, J. M. a kol.: A history of Managing for Quality. The Evolution Trends, and Future Directions of Managing for Quality. Milwaukee, ASQM 1995
- [4] MIERES, M.: Interní auditor – studijní materiál pro školení interních auditorů dle norem řady ISO 9000, Praha: XEOS, 2002
- [5] NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998
- [6] PLURA, J.: Plánování a neustálé zlepšování jakosti. Praha: Computer Press, 2001
- [7] ROSA, Z.: Komentované vydání návrhů norem ISO/DIS 9000:2000, ISO/DIS 9001:2000, ISO 9000:2004. Praha, 2000
- [8] SCHEIBER, K.: ISO 9000 – Velká revize. Praha, 1999
- [9] VEBER, J. a kol.: Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. Praha: Grada Publishing, 2000

Internetové zdroje:



- [10] <http://www.bcm.cz/hologramy.php>
- [11] <http://www.iso.ch/>
- [12] <http://www.iso.cz/>
- [13] <http://www.optaglio.cz/ochrana.htm>

Normy:

- [14] ČSN EN ISO 9000 – Systémy managementu jakosti – Základy, zásady, slovník. Praha: Český normalizační institut, 2001
- [15] ČSN EN ISO 9001 – Systémy managementu jakosti – Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2001
- [16] ČSN EN ISO 9004 – Systémy managementu jakosti – Směrnice pro zlepšování výkonnosti. Praha: Český normalizační institut, 2001

Podniková literatura firmy BČM, a. s.:

- [17] Hodnocení spokojenosti zákazníků
- [18] Propagační materiály
- [19] Příručka jakosti
- [20] Strategie společnosti
- [21] Výroční zpráva 1999
- [22] Výroční zpráva 2002

Novinové články a internetové články:

- [23] Šetina, S.: Ornela a Bižuterie Česká Mincovna se spojí do jedné firmy. Hospodářské noviny: 25. 9. 2003.
- [24] Nenadál, J.: Úvod do problematiky měření spokojenosti a lojality zákazníků.
Zdroj: Verlag Dashöfer

Ostatní zdroje literatury:

- [25] Buriánek, J.: Semestrální práce z předmětu – Úvod do managementu na téma:
Obnova galvanizovny po požáru v podniku Bižuterie Česká Mincovna a. s., 2002

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Organizační schéma Bižuterie Česká Mincovna, a. s. – 2003

Příloha č. 2: Grafy č. 1 a 2

Příloha č. 3: Graf č. 3

Příloha č. 4: Grafy č. 4 a 5

Příloha č. 5: Nažehlování motivů – hologramy

Příloha č. 6: Tabulka č. 6 – Odlišnosti koncepcí ISO a TQM

Příloha č. 7: Nabídka firmy Xeos na zdokonalení systému managementu jakosti

Příloha č. 8: Certifikát ČSN EN ISO 9001:2000 – v anglickém jazyce

Příloha č. 9: Mapa procesů

Příloha č. 10: Kontrolní postup při výrobě hologramů

Příloha č. 11: Organizační schéma Divize Hologramy

Příloha č. 12: Požadavek na zlepšení – zpráva z externího auditu

Příloha č. 13: SWOT – ANALÝZA na výrobky OVM podniku BČM a. s.

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ:

Tabulky:

- 1)** Struktura tržeb z hlediska výrobního programu v období let 1999–2002
- 2)** Struktura tržeb dle obchodní bilance v období let 1999–2002
- 3)** Struktura tržeb dle zahraničního obchodu v období let 1999–2002
- 4)** Rozdělení počtu zaměstnanců dle podnikatelské činnosti v letech 1999–2002
- 5)** Hospodářský výsledek po zdanění během čtyřletého období 1999–2002
- 6)** Odlišnosti koncepcí ISO a TQM

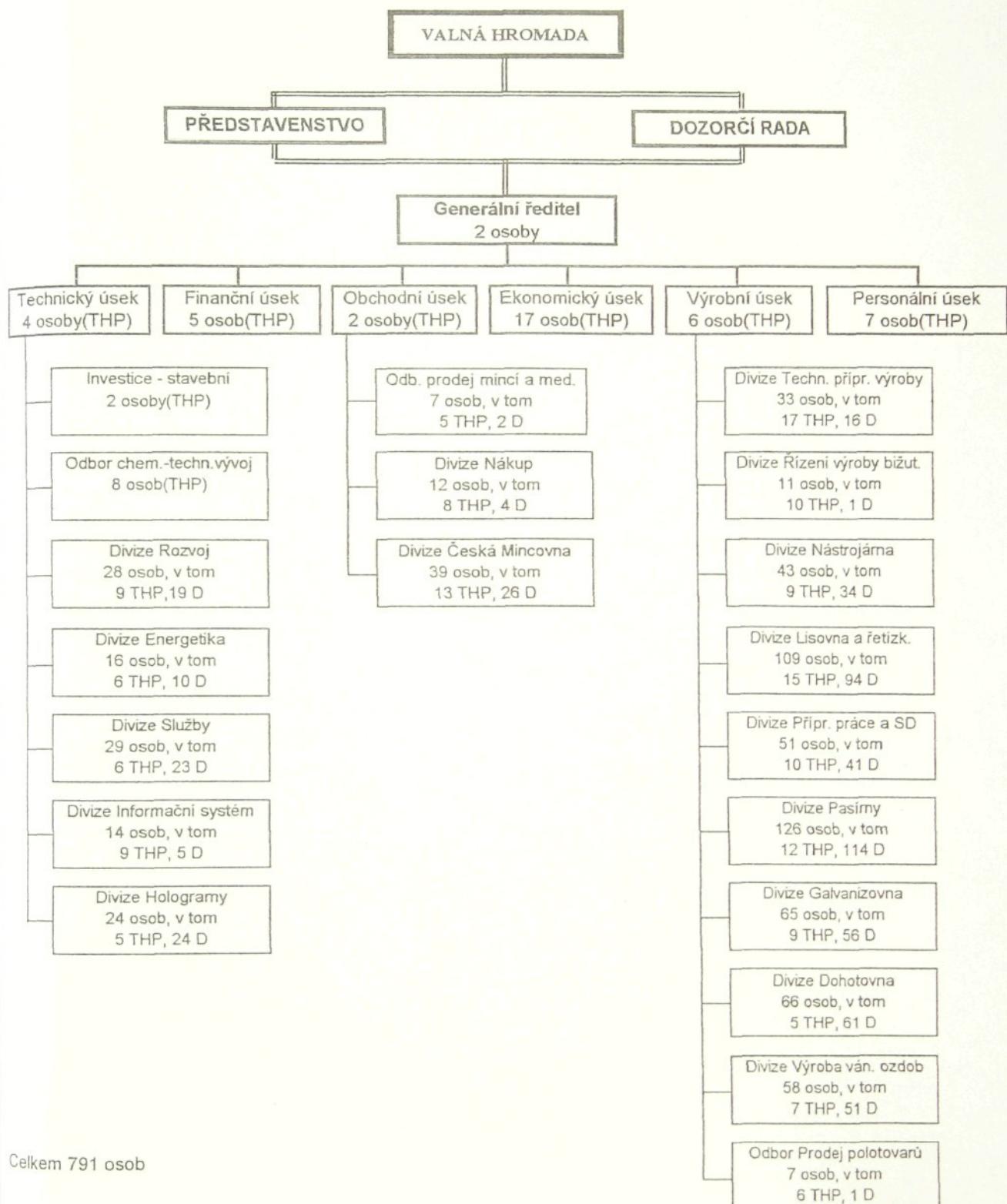
Grafy:

- 1)** Struktura tržeb z hlediska výroby v roce 2002
- 2)** Struktura tržeb dle určení (v tis. Kč)
- 3)** Struktura tržeb dle zemí v letech 1999–2002
- 4)** Průměrný evidenční počet pracovníků v BČM
- 5)** Hospodářský výsledek po zdanění v tis. Kč v průběhu čtyř let

Příloha č. 1

Organizační schéma Bižuterie Česká Mincovna, a.s. - 2003

(počet pracovníků k 30.6.2003)

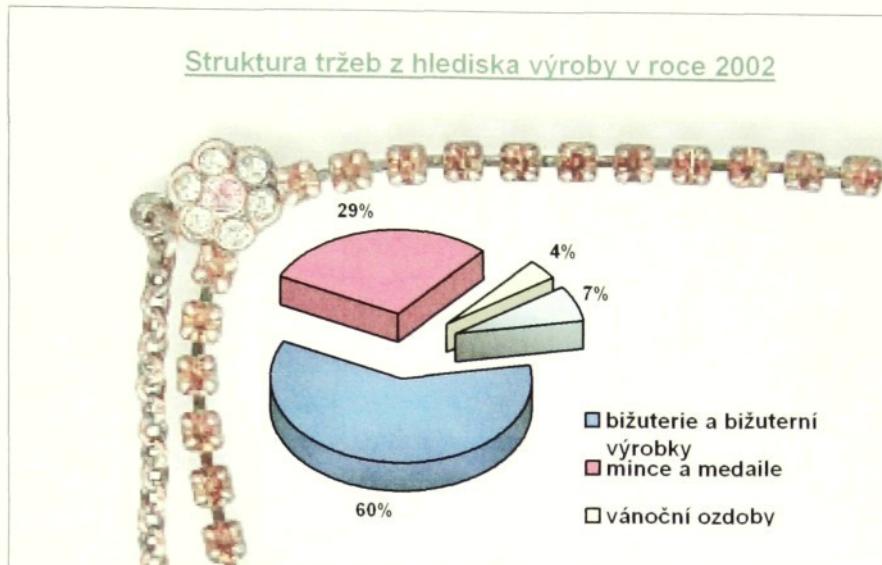


Celkem 791 osob

1
ml
H. F. B.

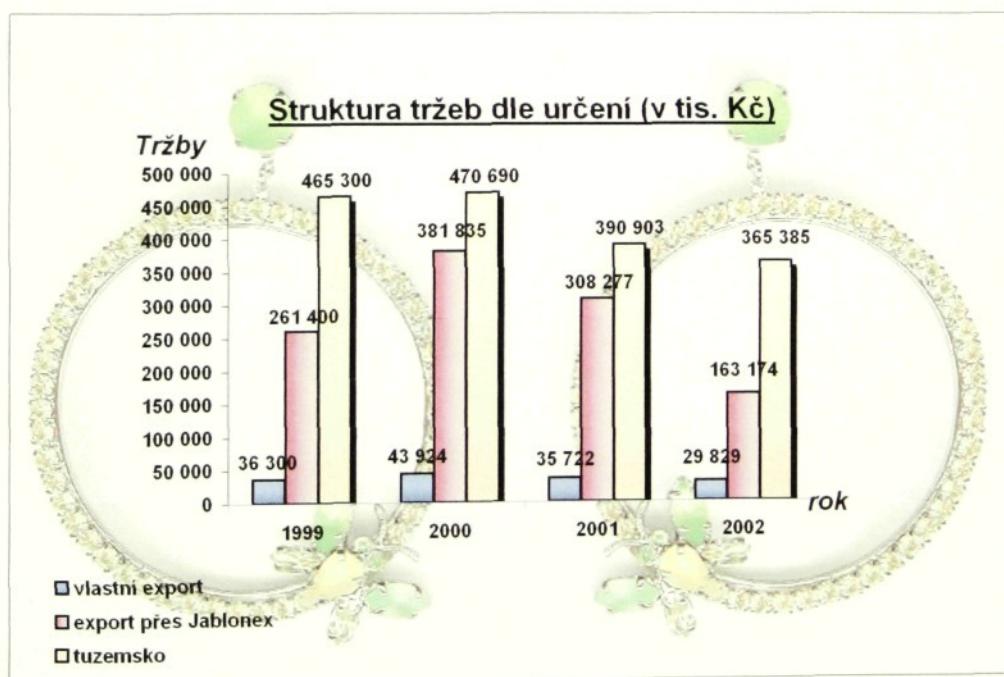
Příloha č. 2

Graf č. 1



Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Graf č. 2

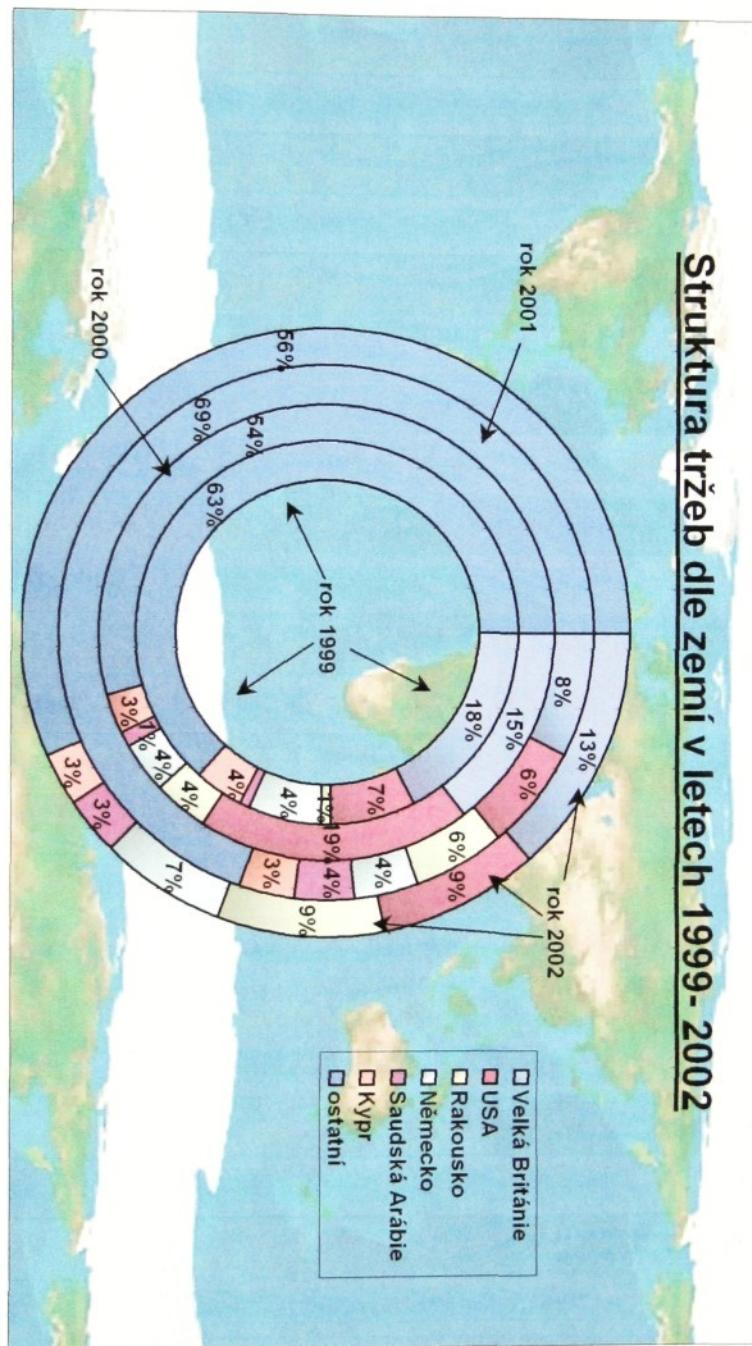


Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Příloha č. 3

Graf č. 3

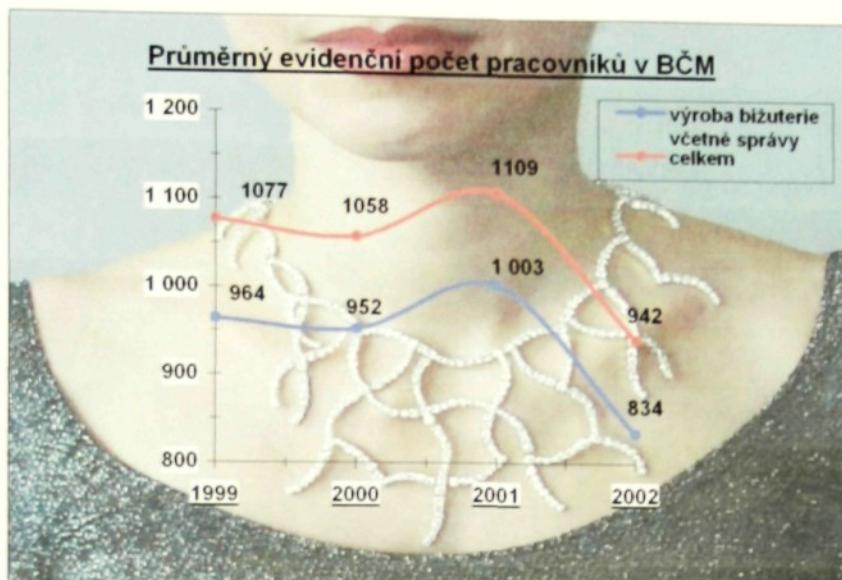
Struktura tržeb dle zemí v letech 1999- 2002



Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

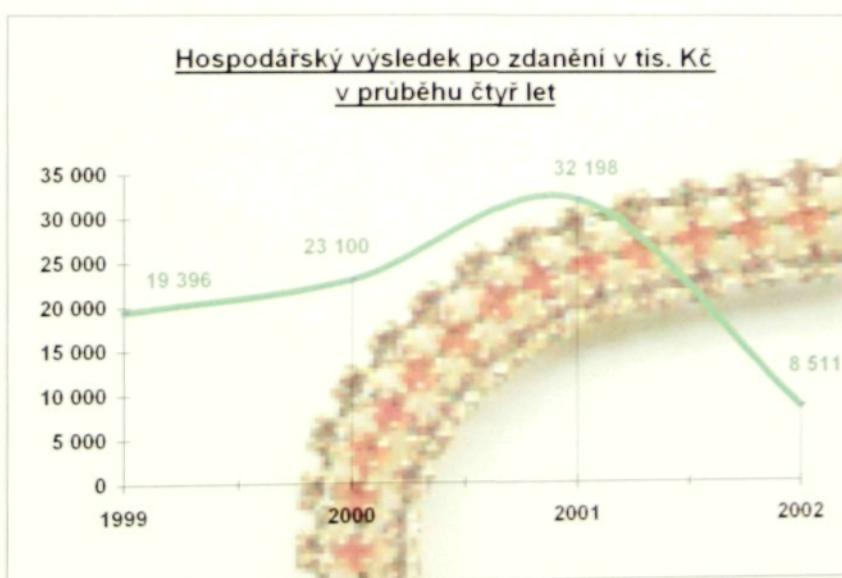
Příloha č. 4

Graf č. 4



Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Graf č. 5



Zdroj: Výroční zprávy za rok 1999 a 2002

Nažehlování motivů – hologramy

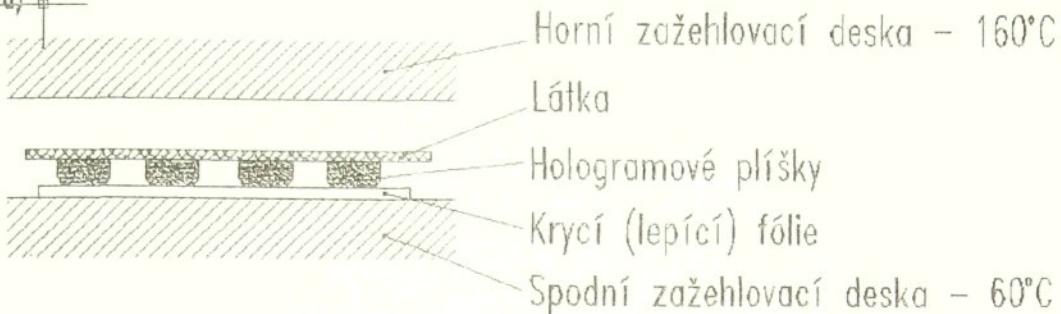
Příloha č. 5

Kovové hologramy mají tloušťku přibližně $60\mu\text{m}$ a jsou dobrými tepelnými vodiči. Pro zažehlování proto stačí působení tepla pouze z jedné strany.

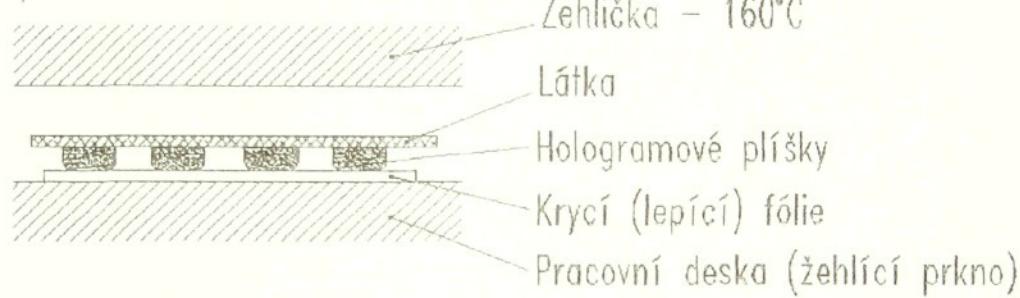
Při zkouškách jsme zvolili teplotu 160°C a dobu zažehlování 20s.

Zažehlování může být buď a) strojové nebo b) ruční

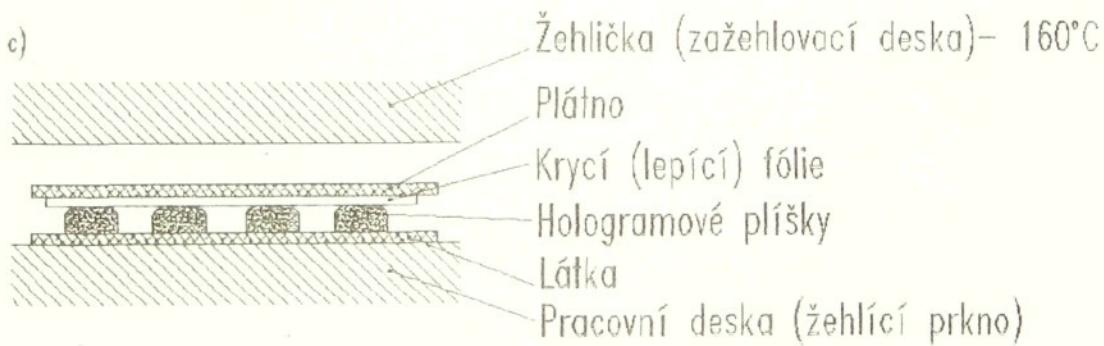
a)



b)



c)



V případě zažehlování na silnou nebo vyztuženou látku, se zažehlení provádí z lícové strany přes plátno - obr. c) Krycí fólii snímáme až po zchladnutí zažehleného motivu.

Zažehlovací teploty i časy se můžou změnit s ohledem na kvalitu látky, na kterou jsou hologramové kameny nažehlovány. Bude-li se jednat o silnější bavlněné nebo lněné látky, doporučujeme teplotu zvýšit až na 180°C a dobu zažehlování na 30s. naopak půjde-li o jemné materiály, lze teplotu přizpůsobit dané látce a zvýšit dobu zažehlování.

Po vyprání necháme látku s nažehlenými kameny volně proschnout (nepoužívat sušičku) a pak z rubové strany nebo z lícové přes textilii opět podle tohoto návodu přežehlíme.

Příloha č. 6

Tab. č. 6 : Odlišnosti koncepcí ISO a TQM

Hledisko	Koncepce ISO	Koncepce TQM
<i>Základna</i>	normy a dokumentační pyramida	aktivní účast zaměstnanců
<i>Orientace</i>	na konečné výsledky	na procesy
<i>Eliminace shod</i>	nápravnými opatřeními	neustálým zlepšováním
<i>Zapojení</i>	funkčních míst	interdisciplinárních týmů
<i>Důraz na předvýrobní etapy</i>	menší	mimořádný
<i>Organizační struktury řízení</i>	formální	do značné míry neformální
<i>Zvažování ekonomiky jakosti</i>	nezávazné	samozřejmé
<i>Chápání zákazníka</i>	finální spotřebitel	každý, komu odevzdáváme výsledky práce
<i>Provázanost na systémy CIM, JIT, MRP, kaizen apod.</i>	omezená	přímá a úzká
<i>Forma práce vrcholového vedení</i>	řízení	vedení
<i>Povaha koncepce</i>	direktivní	kreativní
<i>Měřítko pro prokazování shody</i>	ano	ne

Zdroj: NENADÁL, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998, str. 31

Poptávající:

Bižuterie Česká Mincovna

Divize Hologramy

NABÍDKA

Zdokonalení systému managementu jakosti
a příprava společnosti na certifikaci
dle ČSN EN ISO 9001:2001

Obsah

	STRANA
I. Základní informace	3
1. Základní informace o poptávajícím	3
2. Základní informace o společnosti	3
II. Koncepce norem jakosti z roku 2000.....	5
1. Filosofie jakosti	5
2. Obsah norem	5
III. Používané přístupy a metody	6
1. Charakteristika přístupů	6
2. Používané metody	6
IV. Východiska pro zpracování nabídky	7
1. Přehled získaných informací o společnosti	7
2. Podmínky pro stanovení pracnosti projektu	7
V. Cíle projektu	8
VI. Předmět projektu	8
VII. Podrobný popis plánovaných prací a výstupy	8
1. Organizační analýza, popisy činností	8
2. Zpracování a úprava dokumentace v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001	9
3. Zkušební provoz v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001	9
4. Podpora při certifikaci ČSN EN ISO 9001:2001	9
VIII. Harmonogram a cena projektu	10
1. Harmonogram	10
2. Cena	10
IX. Vlastní certifikace	10
X. Závěr	11

Přílohy:

- Časové zatížení pracovníků poptávajícího

I. Základní informace

1. Základní informace o poptávajícím

Poptávající: Bižuterie Česká Mincovna a.s.
U Přehrady 3204/61
466 23 Jablonec nad Nisou
tel.: 0428/340111
fax: 0428/3401700
e-mail: maixner@bcm.cz
IČO 00012572

2. Základní informace o společnosti

Předkladatel: XEOS spol. s r. o.
Antala Staška 30
140 00 Praha 4 - Pankrác
tel.: 02/22135880
fax: 02/22135890
e-mail: fiser@xeos.cz
IČO 25342525

Zakázkové číslo: 20201290

Nabídku zpracoval: Ing. Bohuslav Fišer

Nabídka zpracována: 14.2.2002

Nabídka platná do: 30.9.2002

.....
Razítko a podpis

XEOS je česká poradenská firma, která poskytuje služby v oblasti organizace a řízení. Provádíme komplexní analýzy společnosti, optimalizaci procesů, snižování nákladů, tvorbu systémů řízení a kontroly, zdokonalování systémů jakosti a poskytujeme v těchto oblastech plnou podporu.

Historicky firma nejprve realizovala projekty v oblasti optimalizace řízení a systémy jakosti používala jako jeden z prostředků vedoucích ke zvýšení výkonnosti firem. Postupným vývojem vyplývajícím z požadavků našich zákazníků jsme své služby rozšířili do oblasti zdokonalování systémů jakosti. Z tohoto vývoje vyplývá náš přístup založený na zlepšení celkového systému řízení organizace a aplikaci systému jakosti jako prostředku, který působí na zlepšení výkonnosti a úspěšnosti firmy našeho klienta.

Máme zkušenosti z úspěšné realizace celé řady projektů v oblasti procesní, ekonomické a organizační analýzy, s vytvářením nástrojů usnadňujících řízení firmy, se zpracováním firemní dokumentace, školením pracovníků a s přípravou na certifikaci dle norem ČSN EN ISO 9001:2001. Normy jakosti přitom používáme jako rámec požadavků na organizaci, jejichž naplnění garantuje stabilizaci a růst kvality práce společnosti.

Při své práci klademe důraz na zlepšení obchodních a plánovacích procesů, které přináší konkrétní efekty. Pracovníci firmy XEOS pracují způsobem, který minimalizuje časové zatížení pracovníků klienta a je vždy diskrétní.

Souběžně se zdokonalováním systému jakosti připravujeme systém jakosti smluvního dodavatele do resortu obrany podle zákona č. 309/2000 Sb., o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a Český obranný standard 051602:2001 Požadavky NATO na ověřování jakosti při návrhu, vývoji a výrobě (AQAP-110) ve spolupráci s Úřadem pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti.

Poskytované poradenské služby:

- Komplexní analýza organizace pro majitele společnosti a TOP management
- Zdokonalení systému řízení
- Zdokonalení systému jakosti
- Rozšíření systému jakosti vybudovaného v souladu s řadou ISO 9000 : 1994 na řadu ISO 9000 : 2000
- Rozšíření systému jakosti v souladu s požadavky vojenských standardů AQAP
- Další rozvoj systému jakosti
- Systémové podpora

Naším cílem je Váš úspěch.

II. Koncepce norem jakosti z roku 2000

1. Filosofie jakosti

Norma ISO 9001 : 2000 byla vytvořena na základě zkušeností managementu společnosti s principy TQM (Total Quality Management) a snahou integrovat řízení společnosti a řízení systému jakosti.

Pojem **jakost** je vnímán jako **míra spokojenosti zákazníků a všech zainteresovaných stran se splněním svých očekávání**. Přičemž zainteresované strany jsou:

- Vlastníci
- Zaměstnanci
- Partneři
- Veřejnost

2. Obsah norem

Norma ISO 9001: 2000 je členěna do osmi kapitol, v nichž jsou uvedeny povinnosti organizace.

Mezi klíčové požadavky, které musí organizace splnit, patří například:

- Dokumentovat veškeré postupy (popis procesů, dodržování popisu, hodnocení)
- Efektivně plánovat a řídit všechny procesy (soustava plánů, reporting, hodnocení)
- Přezkoumávat zlepšování efektivnosti systému jakosti a zlepšování produktu ve vztahu k požadavkům zákazníka
- Určovat a poskytovat zdroje potřebné pro zvyšování spokojenosti zákazníka
- Určovat požadavky specifikované zákazníkem i neuvedené, ale které jsou nezbytné pro specifikované nebo zamýšlené použití
- Hodnotit a vybírat dodavatele
- Monitorovat informace týkající se vnímání zákazníka, zda organizace splnila jeho požadavky
- Neustále zlepšovat efektivnost systému managementu jakosti

Směrnice ISO 9004 : 2000 nastoluje principy dalšího zlepšování a návod na splnění požadavků základní normy.

III. Používané přístupy a metody

1. Charakteristika přístupů

Náš přístup je založen na zlepšení celkového systému řízení společnosti a aplikaci systému jakosti jako prostředků, který působí na zlepšení výkonnosti a úspěšnosti firmy našeho klienta.

Přístupy:

- Minimalizace časové zátěže našeho klienta
- Aktivní podíl na realizaci opatření u klienta
- Zpracování veškeré dokumentace projektu pro klienta
- Garance splnění požadavků příslušných norem
- Garance dohodnutých termínů a ceny.

Mezi další dokumenty, které zpracováváme, patří také konkrétní pracovní náplně jednotlivých zaměstnanců, organizační směrnice a řády.

V případě potřeby realizovat změny zpracujeme na základě požadavků a námětů klienta, s využitím našich zkušeností, návrhy řešení včetně potřebné dokumentace. Tyto koncepty, které mohou být i variantní, předkládáme zodpovědným zaměstnancům k vyjádření. Společně se zákazníkem a jeho zaměstnanci konzultujeme jednotlivé materiály a dle dohodnutých parametrů je upravujeme do konečné uživatelské podoby.

2. Používané metody

- Metodika vyváženého způsobu řízení (Balanced Score Card)** je jedním ze základních zdrojů pro tvorbu koncepce řízení a hodnocení jeho výsledků.
- Definování strategických záměrů.** Každému záměru pak přiřazujeme **cílová kriteria** v oblasti kvantity, kvality, know-how, zdrojů a nákladů. Časový rámec plnění takto stanovených cílů následně slouží jako hlavní nástroj zpětné vazby pro strategické řízení organizace. Pro úspěšné plnění záměrů je ideální přizpůsobit organizační strukturu personální odpovědnosti za jednotlivé záměry.
- Identifikace a tvorba architektury hlavních procesů** (metodika **Business Process Reengineering**), které jsou složeny z procesů dílčích. Pro některé případy je hlavní proces rozvijen a doplnován procesy souvisejícími. Průběh většiny procesů je komplexně závislý na podpůrných procesech. Pro každý proces stanovujeme **průběhové parametry** opět v oblasti kvantity, kvality, know-how, zdrojů a nákladů. Nastavení požadovaných parametrů a architektury procesů, včetně odpovědností vyplývá ze strategických záměrů. Vyhodnocování skutečného plnění těchto parametrů je hlavním nástrojem zpětné vazby operativního řízení.

- Řízení zdrojů (Enterprise Resource Planning), který spočívá v identifikaci zdrojů, hodnocení jejich využití a plánování jejich získávání, rozvoje či omezování.

IV. Východiska pro zpracování nabídky

Nabídka byla zpracována na základě osobního jednání s panem Ing. Jiřím Maixnerem, ředitelem SaŘ společnosti Bižuterie Česká Mincovna a.s., se sídlem U Přehrady 3204/61 v Jablonci, dne 13.2.2002.

Předmětem poptávky je provedení zdokonalení systému jakosti a příprava na certifikaci společnosti dle ČSN EN ISO 9001 : 2001.

1. Přehled získaných informací o společnosti

- Organizace je výrobní firma zabývající se výrobou hologramů
- Organizace je řízena ve dvou úrovních
- Organizace má 1 TOP managera, přičemž celkový počet vedoucích zaměstnanců (včetně TOP) je 2
- Celá organizace je umístěna v Jablonci
- Ve firmě pracuje 36 zaměstnanců, z toho je THP – 4 a dělníků - 32
- V organizaci je definována organizační struktura
- Pracovní náplň má celkem 32 zaměstnanců firmy
- Ve společnosti je kvalifikovaný zmocněnec pro jakost
- Svoje zboží firma prodává prostřednictvím prodejního oddělení Bižuterie
- Ve společnosti nejsou prodejci .
- Firma realizuje své služby v 10 zakázkách za 0,2 milionů Kč
- V organizaci se může jednoho školení zúčastnit najednou až 15 zaměstnanců

2. Podmínky pro stanovení pracnosti projektu

Z výše uvedených údajů a podkladů o společnosti je předpokládán výcvik 3 interních auditorů, školení ostatních pracovníků ve 3 bězích po 15 pracovnících a samostatná školení vedení. Plánujeme 8 dnů interních auditů a 3-denní certifikační audit.

V. Cíle projektu

Projekt zdokonalení systému jakosti sleduje naplnění následujících cílů klienta:

- Celkově stabilizovat společnost
- Sjednotit pracovní postupy a způsoby práce
- Zlepšit kvalitu realizované produkce a poskytovaných služeb
- Zvýšit konkurenčeschopnost společnosti
- Posílit důvěryhodnost společnosti
- Komplexně připravit a podpořit společnost při certifikaci ČSN EN ISO 9001:2001

Hlavním přínosem projektu je zefektivnění řízení společnosti a její celková stabilizace, která umožní její další řízený rozvoj

VI. Předmět projektu

Předmětem nabídky je provedení navzájem na sebe navazujících kroků:

1. Organizační analýza, popisy činností
2. Zpracování a úprava dokumentace v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001
3. Zkušební provoz v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001
4. Podpora při certifikaci dle ČSN EN ISO 9001:2001

Kompletní předmět projektu bude realizován v Jablonci.

VII. Podrobný popis plánovaných prací a výstupy

1. Organizační analýza, popisy činností

První fáze probíhá formou pohovorů se všemi pracovníky (cca. 15 pohovorů). Na základě těchto pohovorů zmapujeme fungování organizační struktury a vytvoříme přehled činností prováděných ve firmě. Zároveň přezkoumáme používanou dokumentaci a dislokaci zdrojů ve společnosti. Následně zhodnotíme systém uskutečňování strategických záměrů a systém řízení společnosti. Všechny činnosti (procesy), jejichž počet odhadujeme na 25, propojíme do logické struktury. Každou činnost (proces) popíšeme na základě dalších pohovorů s vybranými pracovníky (7) podrobně tak, aby byl popsán každý nezbytný úkon (operace) po jednotlivých krocích a všechny alternativy průběhu procesu. Textový popis procesů doplníme grafickým algoritmem průběhu procesu. Tako zpracované popisy procesů budou současně podkladem pro vytvoření dokumentace dle ČSN EN ISO 9001:2001.

Popisy věrně zobrazují stav procesů tak, jak jsou skutečně prováděny. Jsou základním podkladem pro provedení jejich kontroly a analýzy. V rámci řešení budou v těchto procesech provedeny změny navržené vedením a úpravy do podoby odpovídajícím požadavkům normy ČSN EN ISO 9001:2001.

2. Zpracování a úprava dokumentace v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001

Tato práce bude postupně navazovat na analýzu společnosti a bude ovlivňovat následnou tvorbu dokumentů tak, aby byly zpracovávány v souladu s požadavky normy v následujících krocích:

- Řešení změn procesů dle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2001
- Převedení popisů činností na ISO směrnice a doplnění všech formálních parametrů
- Vypracování nových chybějících popisů procesů, které norma vyžaduje
- Zpracování příručky jakosti
- Úprava organizačního řádu
- Tvorba koncepce plánů a jejich systém
- Upřesnění funkčních pracovních náplní včetně popisu pravomoci a odpovědnosti

Dokumentace je zpracována dle zásad definovaných normou ČSN EN ISO 9001:2001 a bude základním podkladem pro certifikaci Vaší firmy.

3. Zkušební provoz v souladu s ČSN EN ISO 9001:2001

Tato práce spočívá především v postupné implementaci upravených a doplněných procesů. V této etapě jsou vysvětlovány principy zaváděného systému a je ověřována funkčnost zpracované dokumentace formou:

- Školení managementu
- Školení zaměstnanců (2 etapy)
- Školení interních auditorů jakosti
- Interní prověrky jakosti
- Řešení nápravných a preventivních opatření
- Úpravy dokumentace
- Výstupní audit stavu systému jakosti ve firmě

4. Podpora při certifikaci ČSN EN ISO 9001:2001

V průběhu výstavby systému jakosti budeme těsně spolupracovat s certifikační firmou a budeme do systému vnášet podněty vzniklé z připomínek této společnosti. Účastníme se vlastního certifikačního auditu a poskytneme potřebnou součinnost. Pracovníci firmy XEOS se podílí na odstranění případně zjištěných neshod.

VIII. Harmonogram a cena projektu

1. Harmonogram

	Popis aktivit	Měsíce							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Organizační analýza, popisy činností								
2	Zpracování dok. dle ISO 9001 : 2001								
3	Zkušební provoz dle ISO 9001 : 2001								
4	Podpora certifikace dle ISO 9001:2001								

Jednotlivé kroky se budou navzájem prolínat, tzn. zkrácení doby realizace celého projektu.

2. Cena

	Popis aktivit	Cena
1	Organizační analýza, popisy činností	135.000,- Kč
2	Zpracování dokumentace v souladu s ISO 9001: 2001	141.000,- Kč
3	Zkušební provoz dle ISO 9001 : 2001	150.000,- Kč
4	Podpora certifikace dle ISO 9001 : 2001	55.000,- Kč
	Celková cena	481.000,- Kč

Uvedené ceny jsou bez 5% DPH. Platební podmínky budou stanoveny ve smlouvě o poskytnutí služby.

IX. Vlastní certifikace

Ověření uplatňování systému jakosti provádí nezávislá certifikační společnost. Objednatel uzavírá smlouvu na provedení certifikačního auditu, popřípadě předauditu přímo s touto společností. Pracovníci firmy XEOS mají praktické zkušenosti s následujícími společnostmi:

- RW TÜV Praha, spol.s r.o., Pod Hájkem 1, 180 00 Praha 8
- DET NORSKE VERITAS a.s., Thákurova 4, 160 00 Praha 6
- Lloyds RQA Praha, Počernická 168, 100 00 Praha 10
- Bureau Veritas Quality International CS, s.r.o., Vítězné náměstí 2, 160 00 Praha 6

Pro udržení certifikátu každý rok provádí certifikační organizace kontrolní audit a po třech letech recertifikační audit, kterým se prodlouží platnost certifikátu na další tři roky.

Samotný certifikační proces od zahájení certifikačního auditu po udělení certifikátu trvá cca 4 - 7 týdnů. Začíná ihned po skončení práce pracovníky firmy XEOS, viz. Harmonogram plnění předmětu nabídky.

X. Závěr

Tato nabídka popisuje projektové řešení zdokonalení systému jakosti, které je ověřené v celé řadě úspěšně realizovaných projektů. Toto řešení založené na našem aktivním přístupu nám umožňuje garantovat pevný termín a cenu. Naše pojetí systému řízení jakosti vždy integruje všechny prvky řízení společnosti. Takto vybudovaný systém řízení jakosti slouží managementu jako jeden z hlavních řídících nástrojů. Řízení jakosti jako jedna z disciplín managementu může významnou měrou přispívat ke spokojenosti zákazníků a efektivitě vnitřních procesů. Naším hlavním cílem je pomáhat našim klientům při úspěšné realizaci všech záměrů.

Metody „zavádění“ konzultačním způsobem nadměrně zatěžují pracovníky klienta a obvykle vedou k prodlužování termínů při postupném navýšování konzultačních hodin.

Na základě našich zkušeností s realizací projektů obdobného charakteru uvádíme kontakty na některé společnosti a konkrétní osoby, které mohou poskytnout reference o námi poskytovaných službách a jejich kvalitě:



CORE COMPUTER, spol. s r.o.

Olbrachtova 3
140 00 Praha 4

Ing. Marcela LUND
generální ředitelka

Tel.: 02/414 40 005



BENEFITT & DYATRIMA, a.s.

ČSA 254
500 02 Hradec Králové

Ing. Vladimír KOTLAND
Ředitel

Tel.: 0412/559 105



KOVOS družstvo Teplice

Závod 1700 Verneřice
407 25 Verneřice

Martin PRITULA
Ředitel závodu

Tel.: 0412/559 105

*Děkujeme Vám za čas, který jste věnovali tomuto materiálu
a přejeme mnoho pracovních úspěchů.*



CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

*Bižuterie Česká Mincovna a. s.,
Division of Holograms
Jablonec nad Nisou
Czech Republic*

*has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance
to the following Quality Management System Standards:*

BS EN ISO 9001:2000

The Quality Management System is applicable to:

*Manufacture of optically variable metal with holographic
record for use in trademark, other security elements
and in decorative industry.*

This certificate forms part of the approval identified by certificate number 280314

*Approval
Certificate No: 280314/B*

Original Approval: 29th November 2002

Current Certificate: 29th November 2002

Certificate Expiry: 31st May 2005

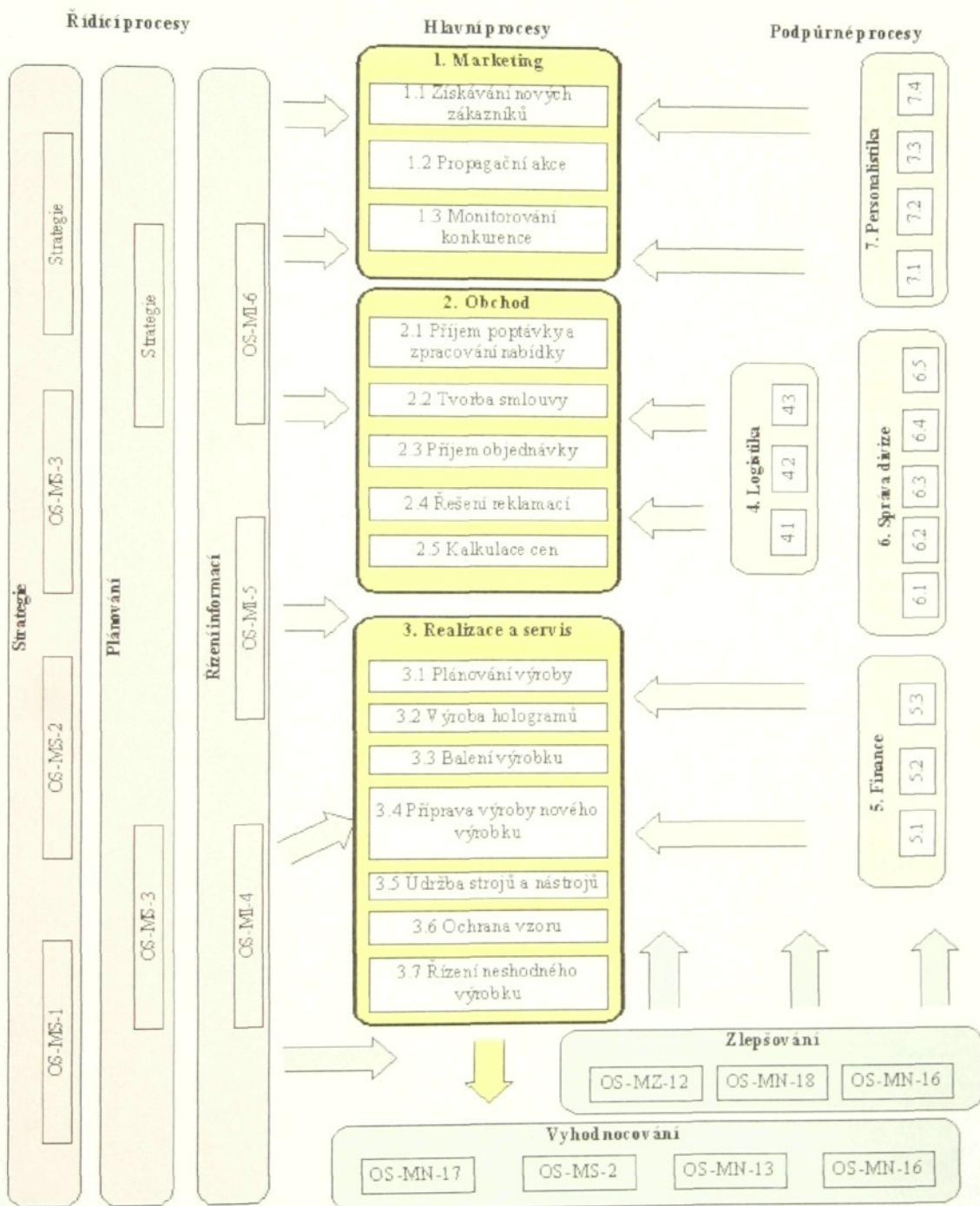
Yiřík Šťávový
Issued by: LRQA Prague



001

*This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001
Macro Revision 9.1*

MAPA PROCESŮ



Zdroj: Příručka jakosti. Divize Hologramy

KONTROLNÍ POSTUP PRO VÝROBU HOLOGRAMŮ

1. PŘEDMĚT

Předmětem tohoto kontrolního postupu je stanovit způsob kontroly hologramů v průběhu výroby a po ní.

2. ROZSAH PLATNOSTI

Platí pro všechny pracovníky divize Hologramy.

3. ODPOVĚDNOSTI A PRAVOMOCHE

Komplexní odpovědnost za dodržování tohoto kontrolního postupu má ředitel divize.

4. POPIS KONTROLY

4.1 Kontrola jakosti v provozu galvanika DHOL:

Kontroluje se: tloušťka a rovinnost kopii

Přípustná tolerance: $+ - 3 \mu\text{m}$

Měřidla: mikrometr, měřidlo na rovinnost se stojánkem

Kontrolu provádí: galvanizér – 1 ks kopie z každé zálože 4 kusů galvanických přípravků

Manažer jakosti – 2 nahodile vybrané kusy kopii za 1 směnu

Kontrola – 5 nahodile vybraných kusů v průběhu směny.

V případě opakovávaných neshod se měření provádí trvale, až do odstranění příčin.

Záznam z provedených kontrol: galvanizér – označí každou kontrolovanou kopii elektrojiskrou, výsledek měření všichni uvedení zapiší do záznamníku kontrol. Záznamník 2 x týdně kontroluje ŘD.

4.1.1 Kontrola jakosti povrchu po galvanických procesech:

Kontroluje se: kvalita po niklování, stříbření případně zlacení – dostatečný mat na rubové straně, lesk na lícní straně, matné skvrny a rýhy na líc kopie, zda je dostatečně efektní (čitelný) holografický záznam.

Kontrola: vizuální – využití zkušeností a kvalifikace, srovnání s originálem, nebo vyšším stupněm kopii.

Kontrolu provádí: galvanizér – 100 %

Manažer kvality – 2 x za směnu, minimálně 25% vyrobených kopií

Kontrola divize: 100 % při mezioperační přejímce zboží

Záznam o provedených kontrolách všichni uvedení zapiší do záznamníku kontrol v galvanice.

4.2 Kontrola jakosti v lakovně:

Kontroluje se: shoda lakovaných barev s etalonem (barevnou vzorkovnicí BČM). Kvalita povrchu lícní strany po lakování a vypálení.

Kontrola: vizuální – využití kvalifikace a zkušeností, srovnání s etalonem barev.

Kontrolu provádí: pracovník lakovny – 100% výrobků

Kontrola DHOL: 100 % při mezioperační přejímce zboží
Manažer kvality – 2 x za směnu, vždy po 4 kusech od jedné barvy
Záznam o provedených kontrolách všichni uvedení zapíší do záznamníku kontrol v lakovně.

4.3 Kontrola přesnosti zaměření a výseku:

Kontroluje se: souosost holografického záznamu , ostrost hrany výseku.

Kontrola: vizuální – využití kvalifikace a zkušeností.

Kontrolu provádí: pracovnice výstřihu 100 %

Mistr: průběžně, minimálně 1 x za hodinu v každé směně, u každého stroje, který je v provozu. Zkontroluje minimálně 25 % směnové produkce vystříhaných kopii.

Kontrola DHOL: 2 x za směnu, minimálně 50 ks kopií.

Seřizovač: 2 x za směnu – záznam jen při zjištění neshody.

Manažer kvality: 1 x za směnu u každého stroje, který je v provozu – minimálně 25 ks kopií.

V případě opakované neshody zastavit výrobu – má povinnost dělník, seřizovač, mistr, kontrolor, manažer jakosti. Ihned oznámit manažeru kvality, nebo mistru, řešit příčinu a odstranit.

Záznam o neshodě – do záznamníku kontrol na mechanickém provozu.

4.4 Kvalita konečného produktu vyrobeného z OVM:

4.4.1 Kvalita ručně provedených prací – ozdobnické výrobky:

Kontroluje se: shodnost výrobku se zakázkou – průvodkou.

Kontrola se provádí: vizuálně, přepočítáním počtu výrobků

Kontrolu provádí: Mistr: 100 % výrobků

Vedoucí výroby: – kvalita minimálně u 25 % výrobků

Kontrola DHOL: 100 % výrobků

Záznam se provede u shodných výrobků na tabulce průvodky, u neshodných výrobků provede záznam na příslušném formuláři manažer jakosti.

4.4.2 Kvalita přídržnosti a trvanlivosti zažehlovacího spoje (hotfixu), trvanlivosti a stálosti laku:

4.4.2.1 Na bortě: 100% zkouška kvality přídržnosti v přípravku v TR – provádí kontrola DHOL.

4.4.2.2 Na ostatních výrobcích z OVM: Zkoušku provádí technolog divize, pravidelně denně – 1x za směnu na nahodilém výběru dílů OVM, je-li více zakázek, potom z každé průvodky. Minimálně prověří vzorek s 50 kusy nažehlenými díly OVM.

1. Praním: v automatické pračce, běžnými pracími prostředky, po dobu min. 4 hodin, při teplotě 40 až 60 C, , máchání a ždímání.

2. V perchloru – 100 % roztok, máčení po dobu 6 hodin.

Shodný výrobek: Borta – při zkoušce se nesmí uvolnit při namáhání v přípravku více než 5 tisícin z nažehlených prvků.

Ostatní výrobky: po praní, či chemickém namáhání se nesmí uvolnit více než 1 kus OVM z jednoho vzorku o 50 nažehlených kusech.

5. KATALOG VAD

1. Po galvanických operacích:

Nepřípustná tolerance tloušťky kopie Ni (více než $+ - 3\mu$)

- a) Příčiny: – technická závada v automatickém řízení procesů
– vyčerpané chemické složení lázní
– znečištěná lázeň odpadními chemikáliemi
– technologická nekázeň pracovníka

- b) Odstranění: – oprava za dozoru externí firmy – garanta projektu
– laboratorní prověrka, doplnění lázní
– čistění lázní – filtrace
– projednání nápravy s pracovníkem

Lesklý povrch rubové strany kopie z lázně sulfamat:

- a) Příčiny: – nevhodné složení galvanické lázně

- b) Odstranění: – provést laboratorní zkoušku náplně
– doplnit lázeň dle technologického předpisu
– konzultovat příčinu s technologem a chemickou laboratoří TO

Skvrny (mléčné, nebo tmavé) na lícni straně kopie po stříbření:

- a) Příčiny: technická závada v automatickém řízení procesu
– nepřesné chemické složení lázně
– znečištěná lázeň

Jiné, obtížně identifikovatelné příčiny:

- b) Odstranění: – oprava za pomoci servisní externí firmy
– provést laboratorní rozbor lázně a doplnit dle technologického předpisu
– filtrovat lázeň Ag
– konzultovat s technologem a laboratoří TO

Zlacení – Au – vykazuje odchylku od barevného etalonu:

- a) Příčiny: – nepřesné chemické složení lázně Au
– nedodržení technologického postupu

jiné, těžko identifikovatelné příčiny

- b) Odstranění: – provést rozbor lázně a lázeň doplnit
– projednání nápravy s pracovníkem

konzultovat s technologem a laboratoří TO

2. Po lakování:

Odstín barvy není v souladu s etalonem – vzorkovnicí barev

Příčiny: – nesprávně namíchaný barvený lak

- větší, či menší tloušťka laku než určená technologickým postupem
– nesprávná teplota uvnitř vypalovací pece

Náprava: – po dohodě s technologem a přípravou barev provést zkoušky na 2 kopiích
za dozoru technologa, po potvrzení, nově doplnit směs laku a esence.

- vymýt systém přívodu laku včetně pistole, seřídit automatickou stříkací pistoli na požadovaný rozptyl střiku, seřídit rychlosť posuvu automatu.

- srovnávacím teploměrem změřit teplotu v peci a porovnat s automatickým ukazatelem a čidlem regulujícím teplotu v peci. V případě neshody seřídit regulátor, není-li kladný výsledek, objednat opravu a seřízení u servisní firmy.

Lakováný povrch kopie vykazuje stékání laku, zalakované nečistoty:

Příčiny: – nesprávná tloušťka laku

– neočištěná, neodmaštěná kopie

– nekázeň, neprofesionalita pracovníka

Náprava: – viz výše dle bodu 2

– projednat nápravu s pracovníkem

– projednat nápravu s pracovníkem, provést nové školení o technologickém postupu lakování

3. Kopie je poškrábána po operacích galvanika – lak:

Příčiny: – opotřebovaná pracovní kopie, výjimečně i vyšší stupně kopii (originál, kopie BČM)

– nekázeň pracovníků – nesprávná manipulace s kopii

Náprava: – osadit galvanické přípravky novými pracovními kopii

– projednat nekázeň s pracovníky

4. Kopie je poškrábána, nebo znečištěna v průběhu všech dalších operací až do finálního výrobku. Příčina je vždy v nekázni a nedodržování předepsaných postupů.

Odstranění: projednat s pracovníky, kteří závadu způsobili.

6. Při výseku se projeví nesouosost mezi galvanicky kopirovaným obrazem na kopii a vyseknutým výrobkem.

Příčiny: – neseřízený stroj

– špatně zaměřená kopie

Náprava: – za účasti seřizovače a technologa prověřit seřízení stroje na zkušebních kopii (min 3 kusy). Stroj seřídit.

– projednat chybu s pracovnicí, která zaměření prováděla, znova jí poučit o správném postupu.

7. Při výseku se projeví otřepené okraje, nebo narušení lakovaného povrchu:

Příčina: tupý nástroj

Opatření: – nástroj vyměnit (zpravidla po 500 zpracovaných kopii)

8. Při pravidelných kontrolních testech spolehlivosti nažehleného dílu OVM s hotfixem odpadne díl od látky:

Příčiny: – nedodržení technologie nanášení hotfixu na rub kopie

– nedodržení návodu na zažehlení dílu OVM na látce

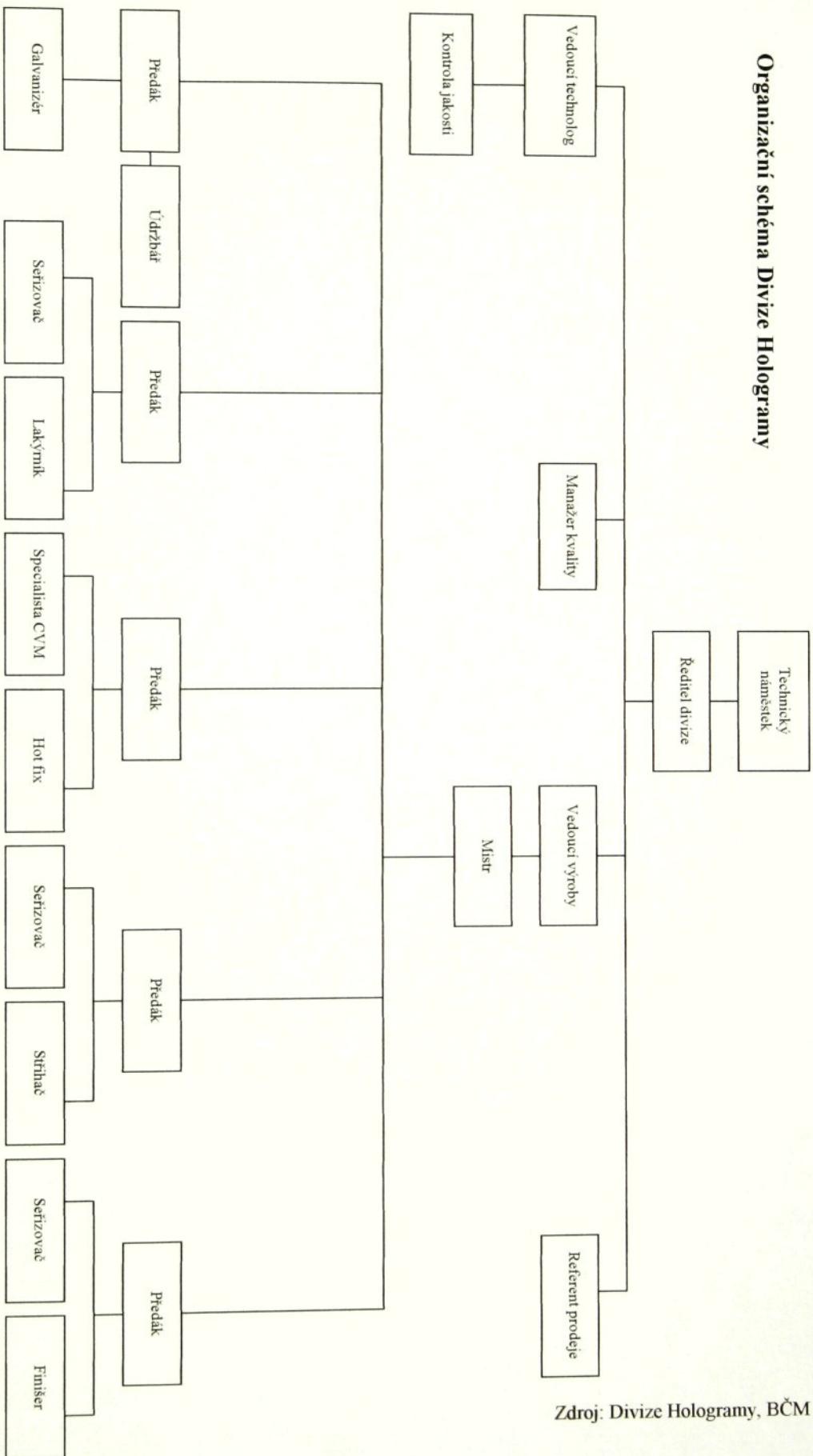
– neopodstatněná náročnost provedeného testu.

Opatření: – zjistit, v čem byl porušen technologický postup, projednat s pracovníky nápravu.

– technolog prověří, zda byla použita vhodná látka, zda byly dodrženy návody na zažehlení, – zajistí nápravu

– prověřit teplotu praní, čas praní, či máčení v perchloru, zda byly ve shodě s podmínkami zkoušek Interní předpis na provádění zkoušek kvality, trvanlivosti hotfixu a laku.

Organizační schéma Divize Hologramy



LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE

ZPRÁVA Z AUDITU

STRANA 1 ZE 3

NAZEV ORGANIZACE

Bižuterie Česká Mincovna a.s. – Divize Hologramy

OZNAČENÍ NÁVŠTĚVY

2003_11

REFERENČNÍ ČÍSLO

280 314/b

UVOZ

PRO LEPSÍ POCHOPENÍ OBSAHU A FORMY TÉTO ZPRÁVY JSOU UVEDENY NÁSLEDUJÍCÍ VYSVĚTLIVKY
ZJIŠTĚNÍ, KTERÁ JSOU V PRAVÉM SLOUPCI OZNAČENA PÍSMENY 'O', 'T' NEBO 'N', OZNAČUJÍ OBLASTI NEDOSTATKŮ NEBO NESHOD VYŽADUJÍCÍCH POSOUZENÍ A IMPLEMENTACI ODPOVÍDAJÍCÍHO NÁPRAVNÉHO OPATŘENÍ. VŠECHNA TAKOVÁ ZJIŠTĚNÍ BUDOU PŘI NÁSLEDUJÍCÍ NÁVŠTĚVĚ PŘEZKOMÁNA A MOHOU BYT UŽITA JAKO VÝCHODISKA AUDITNÍCH CEST. POLOŽKY OZNAČENÉ JAK 'LROA' SLOUŽÍ JAKO UPORIZNĚní PRO DALŠÍHO AUDITORA.

ZJIŠTĚNÍ OZNAČENÁ JAKO 'O' JSOU KLASIFIKOVÁNA JAKO 'PŘIPOMÍNKY' (OBSERVATION). VIZ POZN. 1. NA TAKTO OZNAČENÁ ZJIŠTĚNÍ BY SE MĚLA ORGANIZACE ZAMĚŘIT A POSOUĐIT, ZDA JE NUTNÉ BEZPROSTŘEDNĚ PŘIJMOUT NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ.

ZJIŠTĚNÍ OZNAČENÁ JAKO 'T', VIZ POZN. 2, JSOU TA, KTERÉ SAMOSTATNĚ NEBO SPOLEČNĚ VEDLA K VYSTAVENÍ 'POŽADAVKU NA ZLEPŠENÍ' (IMPROVEMENT NOTE). TAKTO HODNOCENÉ SKUTEČNOSTI, KTERÉ ZÚSTANOU BEZ UCINNÉHO NÁPRAVNÉHO OPATŘENÍ, MOHOU ZPŮSOBIT, že Systém nebude efektivní a funkční, a mohou v průběhu následujících návštěv vyústit ve vystavení 'záznamu o neshodě' (NON-CONFORMITY NOTE). TATO ZJIŠTĚNÍ MUSÍ Být INTERPRETOVÁNA SPOLU S 'POŽADAVKEM NA ZLEPŠENÍ', NA KTERÝ JE UVEDEN ODKAZ.

ZJIŠTĚNÍ OZNAČENÁ JAKO 'N', VIZ POZN. 2, ZNAMENAJÍ, že NEJSOU SPLNÉNY POŽADAVKY NORMY A JSOU K NÍM VYSTAVENY 'ZÁZNAMY O NESHODE' (NON-CONFORMITY NOTE). TATO ZJIŠTĚNÍ MUSÍ Být INTERPRETOVÁNA SPOLU SE 'ZÁZNAMEM O NESHODĚ', NA KTERÝ JE UVEDEN ODKAZ. POZITIVNÍ ZJIŠTĚNÍ, KOMENTÁŘE, NÁVRHY NEBO DODATEČNÉ INFORMACE, KTERÉ NEJSOU V PRAVÉM ODSTAVCI OZNAČENY ŽÁDNÝM Z VÝše UVEDENÝCH PÍSMEN MOHOU BYT PRO Klienta VODÍTKEM PRO ZLEPŠENÍ NEBO BUDOU Využity Při PŘEZKOMÁNÍ ZPRÁVY V LROA.

POZN. 1: PRO AUDIT PODLE QS 9000 A TS/ISO 16949 OZNAČUJE 'OTZV 'PŘILEŽITOSTPROZLEPŠENÍ'

POZN. 2: ZJIŠTĚNÍ UČINĚNÁ Při PŘEAUDITU NEBO PRVNÍ ETAPĚ AUDITU - PŘEZKOMÁNÍ DOKUMENTACE A OZNAČENÁ 'TNEBO' 'N' ZNAMENAJÍ, že Při hlavním auditu by byl vystaven 'požadavek na zlepšení' nebo 'záznam o neshodě'.

UTAJENÍ

S obsahem této zprávy v poznámkami zapsanými v průběhu návštěvy bude nakládáno jako s důvěrnými a bez pisemného souhlasu zákazníka nebudou sdělovány žádným stranám. Výjimkou jsou pouze informace potřebné pro získání nebo udržení akreditace.

TYP NÁVŠTĚVY

<input type="checkbox"/> PŘEDAUDIT	<input type="checkbox"/> PŘEZK. DOK / PLÁN / 1 ETAPA	<input type="checkbox"/> HLAVNÍ AUDIT / ETAPA 2	<input type="checkbox"/> NÁSLEDNÁ NÁVŠTĚVA
<input type="checkbox"/> ČÁSTEČNÝ REAUDIT	<input type="checkbox"/> ÚPLNÝ REAUDIT	<input checked="" type="checkbox"/> PRAVIDELNÁ KONTROLNÍ NÁVŠTĚVA	<input type="checkbox"/> MIMORÁDNÁ KONTROLNÍ NÁVŠTĚVA
<input type="checkbox"/> OBNOVENÍ CERTIFIKÁTU	<input type="checkbox"/> ZMĚNA ROZSAHU CERTIFIKACE	<input type="checkbox"/> JINÁ, UVEŘTE TYP:	

AUDITORSKÝ TÝM (UVEŘTE AUDITORSKÁ ČÍSLA)	DATA NÁVŠTĚVY
P.Přihoda (2819)	16.12.2003

SOUHRN POŽADAVKŮ NA ZLEPŠENÍ A ZÁZNAMŮ O NESHODE (UVEŘTE REFERENČNÍ ČÍSLA)

PŘETRVAVÁJÍCÍ Z PŘEDCHÁZÍCÍCH NÁVŠTĚV	UZAVŘENÉ PŘI TÉTO NÁVŠTĚVĚ	VYSTAVENÉ PŘI TÉTO NÁVŠTĚVĚ
I 03/06/01	ZADNE'	12/03/01-03

ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

SMJ byl shledán vhodně udržovaný v souladu s požadavky ISO 9001:2000. Organizace je i nadále oprávněna užívat certifikát SMJ i pro následující období. Vznesené připomínky a doporučení jsou zmíněny v textu zprávy.

PROHLÁŠENÍ AUDITORA

PROHLÁŠUJI, že VŠECHNY APLIKOVATELNÉ ČLÁNKY NORMY/NOREM BYLY PŘI NÁVŠTĚVĚ PROVĚŘENY A že:

JE TŘeba APLIKOVAT NÁSLEDUJÍCÍ KÓDY
PRO ODBORNOST (ACTIVITY CODES):

0002, 3620

POZN. JSOU-LI NA JOB NOTE UVEDENY
ODLIŠNÉ KÓDY, INFORMUJTE KANCELÁŘ
LROA

<input checked="" type="checkbox"/> AUDITORSKÝ TÝM MÁ PŘIDĚLENY VŠECHNY POTŘEBNÉ KÓDY	<input checked="" type="checkbox"/> LROA MÁ AKREDITACE PRO VŠECHNY POŽADOVANÉ CERTIFIKÁTY
---	---

NÁSLEDUJÍCÍ NÁVŠTĚVA

<input type="checkbox"/> HLAVNÍ AUDIT / ETAPA 2	<input type="checkbox"/> ČÁSTEČNÝ NEBO ÚPLNÝ REAUDIT	<input type="checkbox"/> NÁSLEDNÁ NÁVŠTĚVA
<input type="checkbox"/> MIMORÁDNÁ KONTROLNÍ NÁVŠTĚVA	<input type="checkbox"/> ZMĚNA ROZSAHU CERTIFIKACE	<input type="checkbox"/> PŘEZK. DOK / PLÁNOVÁNÍ/ 1 ETAPA

(V PŘÍPADĚ, že jsou odůsňé od výše uvedených, informujte na OFFICE ACTION SHEET)

KÓDY PRO ODBORNOST PRO
NÁSLEDUJÍCÍ NÁVŠTĚVU JSOU:

0002, 3620

AUDITOŘI (JSOU-LI STANOVENI)	MÍSTO	POČET DNÍ	PLÁNOVANÝ TERMÍN
2819 P.Přihoda	Jablonec nad Nisou	1	05/2004

PODPIS AUDITORA	PODPIS VEDOUCÍHO AUDITORA	SOUHLAS ZÁKAZNIKA	DATUM
2819 P.Přihoda		flára	16.12.2003



LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE
ZPRÁVA Z AUDITU (POKRAČOVÁNÍ)

STRANA 2 ZE 3

OZNAČENÍ NÁVSTĚVY	REFERENČNÍ ČÍSLO
2003_11	280 314/b

POLOŽKA	ČINNOST / ZJIŠTĚNÍ	KLASIFIKACE A ODKAZ
1.0	Pravidelná kontrolní návštěva dle ISO 9001:2000 byla zahájena při úvodním jednání kde byl odsouhlasen program a časový rozvrh auditu. Zahájení bylo provedeno za účasti p.Šafaříka a pí.Jindříškové.	
1.1	<u>Činnost:</u> Systémové prvky <u>Účastníci:</u> p.Šafařík, pí.Jindříšková. <u>Dokumenty:</u> Příručka jakosti, Organizační směrnice, Popisy postupů. <u>Objektivní důkazy:</u> Příručka jakosti 01.10.2002 vyd. I., Strategie společnosti stejně jako rozpracované cíle jakosti 2003 (v původním stavu), plán interních auditů 2003, protokol auditu jakosti č. 2/2003 (výroba) a související plán interní prověry (IP) interní neshoda a nápravná opatření č.02/2003 k zjištěním z interních prověrek, revize zprávy z přezkoumání vedením (provedeného 21/10/03). <u>Závěry a zjištění:</u> Strategie společnosti i cíle jakosti zůstávají i pro následující období nezměněny a to z důvodu probíhajících změn v organizaci, které přímo ovlivní současnou strukturu procesů jejich vzájemné vazby i stanovené zodpovědnosti. Změny by měly být ukončeny do příští kontrolní návštěvy. Cíle jakosti navazují na stanovenou politiku jsou rozpracovány do jednotlivých úkolů avšak nebylo jednoznačně prokázáno hodnocení plnění stanovených cílů jako způsob neustálého zlepšování. Příručka jakosti svým obsahem neodpovídá skutečnosti a to jak definovanou strukturou procesů tak i svým rozsahem působnosti. Tento fakt je zapříčiněn právě probíhající restrukturalizací celé organizace. Interní audity jsou prováděny dle plánu pro 2003. Na příkladě auditu č. 2/2003 (výroba) byly prováděné činnosti ověřeny. Prezentovaný plán interních auditů 2003 není navržen dle definovaných procesů a tak není zřejmé, že jsou auditovány všechny procesy a činnosti nezbytné pro funkčnost SMJ.	LRQA
1.2	<u>Proces:</u> Výroba <u>Činnosti:</u> Galvanika (Ni vrstva), manipulace, identifikace, zaznamenávání, pracovní prostředí, komunikace. <u>Účastníci:</u> p.Pec, pí.Jindříšková <u>Dokumenty:</u> PP 3.1 až PP 3.7 <u>Objektivní důkazy:</u> Zpráva o zkoušce lázně č.281/03 z 27/11/2003, kniha zakázek a denní sledování výroby, sledovací listy koncentrací lázní sulfamat, Ag,Au, karta zásob kyseliny sírové. <u>Závěry a zjištění:</u> Předložené záznamy jakož i prezentované činnosti v oblasti galvanizovny jsou vhodně zavedeny a řízeny. Prověřované činnosti byly ověřeny na vybraných případech a k těmto činnostem nebyly vzneseny žádné připomínky.	I 12/03/01 I 12/03/02 I 12/03/03



LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE

ZPRÁVA Z AUDITU (POKRAČOVÁNÍ)

STRANA 3 ZE 3

OZNACENÍ NÁVŠTĚVY	RÉFERENCEČNÍ ČísLO
2003_11	280 314/b

POLOŽKA	ČINNOST / ZJIŠTĚNÍ	KLASIFIKACE A ODKAZ
1.3	<p><u>Proces:</u> Obchod / výrobní logistika</p> <p><u>Činnosti:</u> Příjem zakázky a její přezkoumání, plánování a organizování výroby, monitorování, komunikace, pracovní prostředí, analýza dat.</p> <p><u>Účastníci:</u> pí. Špicarová.</p> <p><u>Dokumenty:</u> OS –OB-7 vyd. 1- Přezkoumání požadavků na výrobek, PP 2.3 Příjem objednávek.</p> <p><u>Objektivní důkazy:</u> List interních zakázek a zak č.47, sešit realizovaných zakázek, zakázka č.321 738 a související záznam o změně původního termínu expedice.</p> <p><u>Závěry a zjištění:</u> V současné době nejsou obchodní aktivity v rámci divize Hologramy prováděny. Tyto činnosti jsou zajišťovány externí společností. Výrobní logistika přijímá konkrétní zakázku, která je po přezkoumání zapracována do sešitu zakázek (výrobní plán). U této zakázek je sledována včasnost plnění dohodnutých termínů převodu na kompletační sklad hotové výroby. K prezentovaným činnostem nebyly vneseny žádné připomínky</p> <p>Zajišťované obchodní a marketingové činnosti nejsou efektivně poskytovány což má za následek slabé zakázkové vytížení všech úseků divize Hologramy.</p>	O
1.4	<p><u>Připomínky z předchozí návštěvy:</u></p> <p>Veškeré připomínky z předchozí návštěvy přetrávají.</p> <p>Plán auditu byl splněn v celém rozsahu a při závěrečném jednání byla kontrolní návštěva ukončena.</p>	

SWOT – ANALÝZA na výrobky OVM podniku BČM a. s.

<p>Strengths – silné stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ trvanlivost ✓ odolnost proti mechanickému a chemickému namáhání ✓ odolnost proti vysokým teplotám ✓ široká barevná škála 22 odstínů = $=\infty$ barev ✓ do hologramu je možné zapisovat pro oko neviditelné informace tzn. lze jej využít jako bezpečnostního nebo ochranného prvku ✓ obtížné zkopirovat nebo padělat ✓ na světě zcela unikátní technologie ✓ možnost vyrábět sériově 	 <p>Weaknesses – slabé stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ vyrobeno z niklu (může vyvolávat alergické reakce) ✗ vysoká cena oproti plastovému hologramu ✗ velice náročné na strojní zařízení, obtížně modifikovatelné \Rightarrow finančně nákladné při vytváření nových vzorů, různých motivů, obrazců \Rightarrow tzn. není flexibilní na požadavky zákazníku ✗ nákladná ruční práce (lakování, vysekávání hologramu)
<p>Opportunities – příležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ uplatnění v automobilovém, strojírenském nebo jiném technickém odvětví jako bezpečnostního prvku ✓ návrat k módnímu trendu výrazných zdobných prvků – týká se OVM pro ozdobnické užití (na textilie, obuv, dokonce lidskou koži) ✓ ochrana a označení důležitých dokumentů, listin, smluv apod. ✓ ochranná známka produktu (např. obuv NIKE) 	<p>Threats – hrozby</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ hrozba substitutů (plastové hologramy, elektronické čipy) ✗ levnější produkce plastových hologramů, dovoz z Asie (Čína, Japonsko) ✗ zpřísnění zdravotních norem ✗ úplný zakaz výrobků z niklu (škodí zdraví) ✗ ztráta dodavatele master hologramu Optaglio spol. s r. o.