

Analýza řízení kvality výrobků v podniku CÍL v. d., Prostějov

Martin Krátký

Bakalářská práce
2012

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin KRÁTKÝ**
Osobní číslo: **L090469**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Analýza řízení kvality výrobků v podniku CÍL, v.d.,
Prostějov**

Zásady pro vypracování:

1. Rozbor informačních zdrojů a technické dokumentace
2. Analyzujte proces řízení kvality výrobků v podniku Cíl v.d., Prostějov
3. Vyhodnocení
4. Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] Nenadál, J. a kol. **Moderní systémy řízení jakosti. Quality Management. 2. doplněné vyd. Praha: Management press. 2005. 282 s. ISBN 80-7261-071-6.**

[2] Veber, J. a kol. **Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2. aktualizované vyd. Praha: Grada Publishing, a.s.. 2007. 204 s. ISBN 978-80-247-1782-1.**

[3] Brodský, Z., Brodský, B. **Systémové řízení jakosti. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. 146 s. ISBN 978-80-7395-161-0.**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.

Fakulta logistiky a krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

15. prosince 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

11. května 2012

V Uherském Hradišti dne 23. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Tématem bakalářské práce je „ Analýza řízení kvality výrobků v podniku CÍL v. d., Prostějov“. V teoretické části práce jsou uvedeny základní pojmy a východiska týkající se řízení kvality. Na základě teoretických východisek je zpracována praktická část práce. Dle zjištěných skutečností jsou definovány problémy a navrhuta řešení vedoucí ke zlepšení a optimalizaci řízení kvality v dané firmě.

Klíčová slova: jakost, ISO normy, systém řízení kvality, technická normalizace, metrologie, auditování, certifikace.

ABSTRACT

The theme of this bachelor work is „ Analysis of Quality Control Products Enterprise CÍL v. d., Prostějov“. The theoretical part presents basic concepts and issues related to quality management. Practical part is based on the theoretical solutions. According to the findings author defined the problems and proposed resolutions designed to improve and optimize the quality control in the company

Keywords: quality, ISO standards, quality management, technical standardization, metrology, auditing, certification.

Poděkování:

Děkuji panu prof. Ing. Josefu Poláškoví, Ph.D. za jeho cenné rady, připomínky a konzultace při vedení bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval managementu a zaměstnancům firmy CÍL výrobní družstvo Prostějov, za vstřícný přístup při získávání podkladů pro zpracování bakalářské práce.

Motto:

„Uprostřed každého problému se nachází příležitost“

Albert Einstein


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 11. 5. 2012.


.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY JAKOSTI	11
1.1 HISTORIE JAKOSTI	11
1.2 POJETÍ JAKOSTI	13
1.2.1 Jakost výrobku	14
1.2.2 Jakost procesu	15
1.2.3 Jakost služby	16
1.2.4 Jakost zdrojů.....	17
1.2.5 Jakost managementu	17
1.3 DŮVODY ZAJMU O JAKOST	17
1.4 MANAGEMENT JAKOSTI	17
2 SYSTÉM MANAGMENTU JAKOSTI DLE NOREM ISO 9000	20
2.1 HLAVNÍ ZÁSADY PRO ZAVEDENÍ MANAGEMENTU JAKOSTI	20
2.2 PŘÍNOSY ZAVEDENÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI.....	21
2.3 STRUKTURA ISO NOREM.....	22
3 ZÁKONNÉ POŽADAVKY NA JAKOST	23
3.1 LEGISLATIVA JAKOSTI	23
3.2 OCHRANA SPOTŘEBITELE	23
3.3 OCHRANA SPOTŘEBITELE V ČESKÉ REPUBLICE	24
3.4 TECHNICKÁ NORMALIZACE A METROLOGIE	25
3.4.1 Technická normalizace	25
3.4.2 Metrologie	26
4 CERTIFIKACE JAKOSTI	27
4.1 CERTIFIKACE SYSTÉMU JAKOSTI	27
4.2 AUDITOVÁNÍ SYSTÉMU JAKOSTI.....	28
5 METODY MONITOROVÁNÍ JAKOSTI	29
6 SHRNUTÍ TEORETICKÝCH POZNATKŮ	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
7 PŘEDSTAVENÍ FIRMY A VYHODNOCENÍ JEJICH SOUČASNÝCH A BUDOUCÍCH MOŽNOSTÍ NA TRHU	32
7.1 CHARAKTERISTIKA FIRMY CÍL, V. D.	32
7.1.1 Výroba obuvi.....	33
7.1.2 Výroba konfekce	34
7.1.3 Výroba galanterie	35

7.2	SWOT ANALÝZA VÝROBNÍHO DRUŽSTVA CÍL	35
7.3	ZÁVĚR KAPITOLY	39
8	QMS VE SPOLEČNOSTI CÍL V. D.	40
8.1	ZVEDENÍ SYSTÉMU JAKOSTI	40
8.2	SOUČASNÝ STAV QMS.....	41
8.2.2	Organizační a funkční schéma	43
8.2.3	Mapa procesu výroby konfekce	44
8.2.4	Dokumentace QMS	44
8.3	ANALÝZA QMS VE FIRMĚ CÍL VÝROBNÍ DRUŽSTVO.....	44
8.4	ZÁVĚR KAPITOLY	45
9	SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI V PROCESU VÝROBY DÁMSKÉ SUKNĚ.....	46
9.1	POPIS PROCESŮ PŘI VÝROBĚ DÁMSKÉ SUKNĚ	46
9.2	ZÁVĚR.....	49
10	ANALÝZA PLNĚNÍ JAKOSTI VE VYBRANÝCH OPERACÍCH TECHNOLOGICKÉHO PROCESU	50
10.1	OBNITKOVÁNÍ SUKNĚ	50
10.1.1	Šíře stehů.....	50
10.1.2	Hustota stehů	51
10.1.3	Správné provázání pěti obnitkovacích nití	52
10.2	ZÁVĚR KAPITOLY	53
11	NÁVRH NA OPTIMALIZACI QMS VE FIRMĚ CÍL VÝROBNÍ DRUŽSTVO	54
11.1	NEDOSTATEČNÉ VEDENÍ SKLADOVÉ EVIDENCE.....	54
11.2	ROZDÍL MEZI DEKLAROVANÝM A SKUTEČNÝM MNOŽSTVÍ METRÁŽE.....	54
11.3	NEDODRŽENÍ TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU OPERACE ZE STRANY PRACOVNÍKŮ	55
11.4	NEJAKOSTNÍ DODÁVKY PÁRY.	55
11.5	ZÁVĚR KAPITOLY	55
	ZÁVĚR.....	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	59
	SEZNAM OBRÁZKŮ	60
	SEZNAM TABULEK.....	61
	SEZNAM PŘÍLOH.....	62

ÚVOD

V tržním hospodářství má zákazník možnost výběru mezi konkurenčními výrobky, u kterých kvalita, vzhled, cena a termín dodání ovlivňuje jeho rozhodování o případném nákupu tohoto výrobku. Základem pro úspěšnou realizaci výrobků na trhu je neustálé zvyšování jejich kvality. Při výběru zboží kladou zákazníci také důraz na značku, spolehlivost a dobrou pověst firmy. Důvěru zákazníků společnosti získávají velmi obtížně a naopak není vůbec složité o ni rychle přijít, proto je musíme neustále přesvědčovat o kvalitách poskytovaných služeb a výrobků.

Pokud chtějí organizace obstát v konkurenčním prostředí, musí problematice managementu jakosti věnovat zvýšenou pozornost. Nejedná se pouze o konkurenční výhodu, kterou podnik díky jakosti disponuje, ale o nezbytnost, bez které by nemohl účinně fungovat. V dnešní době je zavedení certifikátu jakosti dle ISO norem výsadou středních a velkých firem. Pouze ekonomicky silné a stabilní firmy si mohou zavedení certifikátu dovolit. Náklady na zavedení certifikátu jsou cca 250 000 Kč, což je pro mnoho malých firem vysoká investice. Z tohoto důvodu má v České republice zaveden certifikát ISO jen 30 % malých firem.

V dnešní době již většina firem a státních institucí vyžaduje zavedení certifikátu z důvodu snadnější realizace zakázek. Při úspěšném absolvování certifikačního procesu o sobě dává firma vědět, že její systémy a hlavně výrobky mají stálou a ověřenou kvalitu.

Cílem práce je definovat význam řízení kontroly kvality ve výrobním procesu. Na základě teoretických východisek provést analýzu, vyhodnocení současné situace v podniku CÍL výrobní družstvo Prostějov a navrhnout prostředky pro zvýšení kvality výrobního procesu. Tento cíl je naplněn v jedenácti kapitolách. První kapitola je zaměřena na úvod do problematiky jakosti, tzn. charakteristiku historie jakosti, definici jakosti výrobku, jakosti procesu, služeb, zdrojů a managementu. Dále jsou zde specifikovány důvody zájmu o jakost, systém managementu kvality dle norem ISO 9000, hlavní zásady pro jeho zavedení a jeho struktura. Následující kapitola vymezuje zákonné požadavky na kvalitu, konkrétně je zaměřena na charakteristiku legislativy jakosti, ochranu spotřebitele obecně, ochranu spotřebitele v České republice, technickou normalizaci a metrologii. Čtvrtá kapitola se zaměřuje na certifikaci a auditování systému jakosti, následující kapitola

na metody monitorování jakosti a v závěrečné kapitole teoretické části jsou shrnuty teoretické poznatky.

V úvodní kapitole praktické části je představena firma CÍL výrobní družstvo Prostějov a prostřednictvím SWOT analýzy jsou vyhodnoceny její současné a budoucí možnosti na trhu. V osmé kapitole je definován systém QMS ve společnosti CÍL výrobní družstvo. Následující kapitola popisuje proces výroby dámské sukně se zaměřením na systém managementu kvality v daném procesu. Náplní desáté kapitoly je analýza plnění kvality ve vybraných operacích technologického procesu a následně jsou v poslední kapitole praktické části specifikovány návrhy na optimalizaci QMS v dané firmě.

Ke zpracování bakalářské práce byla použita odborná literatura, SWOT analýza, internet, konzultace ve firmě a rozbor jejich interních dokumentů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY JAKOSTI

Existují nezpochybnitelné důvody, proč společnosti a další subjekty musí věnovat svoji pozornost jakosti produkce výrobků a služeb.

Hlavním důvodem zájmu o jakost je konkurenceschopnost. V dnešní situaci, kdy nabídka převyšuje poptávku, se mnozí producenti snaží získat konkurenční výhodu. Nejprve spatřovali svoji příležitost v nižší ceně. Později se stala důležitou konkurenční výhodou jakost produkce. Následně se přidal faktor času. Dnes nestačí získat jeden z faktorů, ale je nutné usilovat o co nejlepší nabídku všech tří atributů ceny, kvality a času.

Úspěšné fungování společností, neziskových organizací, ale i státních podniků nemusí být spojeno s dodatečnými finančními zdroji nebo novými technologiemi. Výrazným faktorem ovlivňující úroveň kvality v organizaci se stává její management, který dbá na zavádění nových technologických a organizačních technologií, dbá na dostatečnou kvalifikaci zaměstnanců. Úroveň rozvoje organizace musí odpovídat současnému společensko-ekonomickému trendu. [2]

1.1 Historie jakosti

Pro lidstvo není pojem jakost neznámé slovo. Od chvíle, kdy lidé začali vyrábět oděvy, nástroje a různé pomůcky si museli pokládat otázky, zda se dosažený užitek shoduje s jejich představami. Už Chammurapiho Zákoník trestal špatnou jakost. Ve středověku byla jakost hlídána pomocí nařízení cechů. Příkladem může být stanovená minimální ryzost zlatých šperků. Nařízením si řemeslníci chránili svoji pověst. V některých zemích se vady a klamání zákazníků trestalo useknutím ruky. Později do oblasti jakosti produktu zasahoval stát. Z počátku byla hlavním důvodem zásahů podpora obchodu a výroby, později převážily důvody ochranné.

V řemeslné výrobě byl zhotovitel v kontaktu s výrobkem od začátku do konce výroby. Kdykoliv v průběhu výroby jej mohl konfrontovat se svou představou a představou zákazníka. Věděl, zda se dílo daří a mohl operativně do procesu zasáhnout. Průmyslová výroba přinesla mnoho změn. Nejdůležitější byla dělba práce. Dělník nebyl v kontaktu se zákazníkem. Prováděl jen určité operace. Odpovědnost za jakost výrobku byla rozdělena mezi více pracovníků. Bylo nutné zavést průběžné kontroly, které měly zajistit plnění předepsaných parametrů a vlastností výrobků.

Nové požadavky na kvalitu určila Druhá světová válka. K uspokojení obrovské potřeby po materiálu bylo třeba zlepšení jakosti a plánování výroby. Jakost výroby byla vyžadována a musela být písemně potvrzena. Výroba byla pravidelně monitorována a následně statisticky vyhodnocována. Technické vlastnosti byly stanoveny v normách (státních, oborových, podnikových a jiných). Jen stoprocentní výrobky byly považovány za kvalitní.

Po skončení Druhé světové války a uspokojení poptávky rostly požadavky na výrobek. Ukázalo se, že výrobek bez vad (výrobek plní předepsané technologické parametry) nemusí být úspěšný na trhu. Zákazníci měli i jiné požadavky. Například pěkný vzhled, spolehlivost, ovladatelnost, atd. Změna preferencí se odrazila u producentů výrobků. Prosadila se myšlenka, že jakost výrobku nebo služby je záležitostí celého podniku. O jakosti se rozhoduje ve fázi návrhu a vývoje produktu. Pozornosti nesmí uniknout žádná podniková funkce. Příkladem může být opomíjený servis a služby zákazníkům. Žádná část podniku nemůže převzít odpovědnost za jakost. Odpovědnost za jakost má vrcholové vedení a musí ji řídit komplexně.

První kdo pochopil přínos kvality jako konkurenční výhodu pro podnik a společnost byli Japonci. Díky zavádění jakosti do každodenní praxe ukázali světu vítězné tažení k ekonomické prosperitě, založené na vysoké jakosti výrobků a služeb. To způsobilo, že i ostatní společnosti si začaly v sedmdesátých letech dvacátého století uvědomovat hrozící rizika pro svoji konkurenceschopnost. Snaha prokázat schopnosti dodávat kvalitní výrobky a služby vyústily k vydání velkého množství norem napříč oborovým spektrem. Poprvé byla jakost stanovena v normách AQAP pro NATO. Následovaly normy vydané NASA. V roce 1987 byly přijaty nejznámější normy ISO 9000 pro řízení jakosti.

Dnes existuje velké množství organizací, které splňují různé požadavky na řízení jakosti (ISO, QSF, VDA a další). Organizace hledají nové cesty pro dosažení podnikatelské úspěšnosti. Pro dosažení vytyčených cílů využívají filozofii TQM, řízení kvality pomocí norem ISO, usilují o získání ceny za jakost a zviditelňují se různými značkami jakosti. Například ekologicky šetrný výrobek, CZECH MADE a další). [11]

1.2 Pojetí jakosti

Dnes můžeme najít mnoho různých přístupů k vymezení pojmu jakost. Příklad některých z nich:

„Jakost je způsob pro užití. (Joseph Moses Juran)

Jakost je shoda s požadavky. (Philip Crosby)

Jakost je to, co za ni považuje zákazník. (Armand Vallin Feigenbaum)

Jakost je míra výsledku, která může být kategorizována v různých třídách. (Kaoru Ishikava)“ [2]

Všechny tyto definice v sobě ukrývají osobu zákazníka. Jehož očekávání jsou různé a proměnlivé v čase. Působí na ně nejrůznější faktory:

- sociální (segmentace podle stáří vzdělání, finančního postavení),
- biologické (věk, pohlaví),
- demografické (lokalita, místní zvyklosti),
- společenské (reklama, veřejné názory).

Jakost je subjektivní a vede k nejrůznějším interpretacím. Nejobecněji je jakost stanovena v normě ISO 9000:2006:

„Jakost je stupeň splnění požadavků souborem inhertních znaků.“ [9]

Pod pojmem inhertní znaky rozumíme vnitřní vlastnosti objektu kvality (produktů, systému, procesů, zdroje).

Zákazník vnímá kvalitu prostřednictvím užitku, který mu výrobek nebo služba přinese. Poměruje vlastnosti s náklady, které vynaložil na nákup výrobku. Zákazník posuzuje efektivnost vynaložených prostředků. Produkt musí ve svých vlastnostech odrážet stanovené požadavky. O zjištění požadavků se stará marketing organizace. Jakost musí obsahovat vše, co vede k požadovanému výsledku. To znamená jakost výrobku, služby, procesů, zdrojů a systému managementu. Všechny procesy se vzájemně doplňují a podmiňují.

Cílem všech snah o dosahování jakosti jsou požadavky zákazníka. Kromě zákazníků má své požadavky na jakost i stát v podobě zákonů, vyhlášek a nařízení, které musí

organizace plnit. Požadavky se vztahují na hlavní produkty (bezpečnost produktu) i vedlejší produkty (emise, bezpečnost práce). Stát vytváří dozorové a inspekční orgány pro kontrolu plnění požadavků. [12]

1.2.1 Jakost výrobku

Zákaznické požadavky na jakost výrobku charakterizuje osm nejdůležitějších vlastností výrobku, které jsou vyobrazeny na obrázku číslo 1.



Obrázek 1.: Zákaznické požadavky na jakost,

Zdroj:[11]

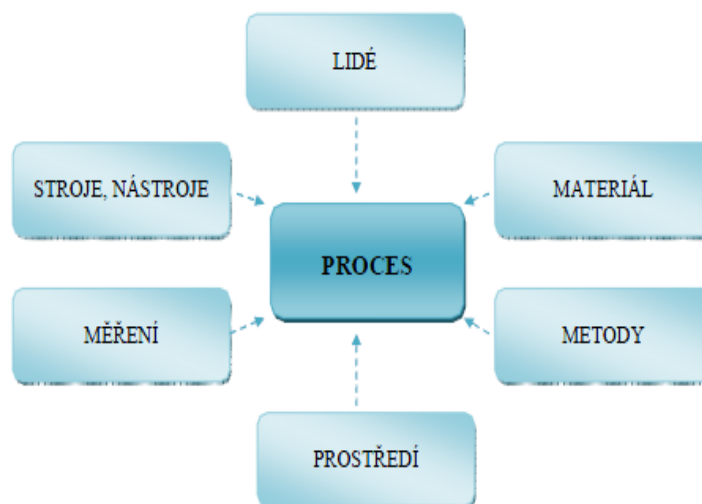
1. Funkčnost - výrobek musí uspokojit základní představy zákazníka o vhodnosti nákupu. Požadavky na základní funkce se časem mění. Se vzrůstajícími nároky se rozšiřuje i počet nových požadavků na výrobek.
2. Estetická působivost - každý výrobek se prezentuje svým vzhledem (vzhled, barevnost, zpracování a mnohé další). Estetika nehraje u výrobku stejnou roli. U některých výrobků je dominantní, u jiných okrajová. Nelze ji podceňovat v mnoha případech je motivem pro koupi.
3. Nezávadnost - jedná se o vlastnosti, o kterých se uživatel nemůže předem přesvědčit, proto jsou požadavky zakotveny v právních předpisech.
4. Ovladatelnost - výrobek nesmí zatěžovat svého uživatele zvýšenými nároky na jeho fyzické a duševní schopnosti. Ovladatelnost je požadavek, který se nesmí podceňovat, protože výsledkem může být celková nespokojenost.

5. Trvanlivost - dříve byla u mnoha výrobků takřka neomezená. Dnes díky vysoké dynamice inovací, používání levnějších materiálů, vědeckotechnickým rozvojem a dalšími vlivy je životnost podstatně zkracována. Dnešní trvanlivost závisí na právní úpravě dané země a konkrétní představě zákazníka.
6. Spolehlivost - je charakterizována schopností výrobku plnit funkce v jakémkoliv okamžiku, aniž by nastala závada.
7. Udržovatelnost - je na každý výrobek kladena individuálně. Obecně je požadována snadná a jednoduchá udržovatelnost. [11]

1.2.2 Jakost procesu

Proces lze definovat jako soubor vzájemně souvisejících nebo se ovlivňujících činností, které přeměňují vstupy na výstupy. V procesu nesmíme čekat na výsledek, ale musíme průběžně sledovat a řídit procesy.

Jakost procesu je vzájemně propojena řadou dílčích kvalit, které lze vidět na obrázku číslo 2.



Obrázek 2.: Obecné požadavky na jakost procesu,

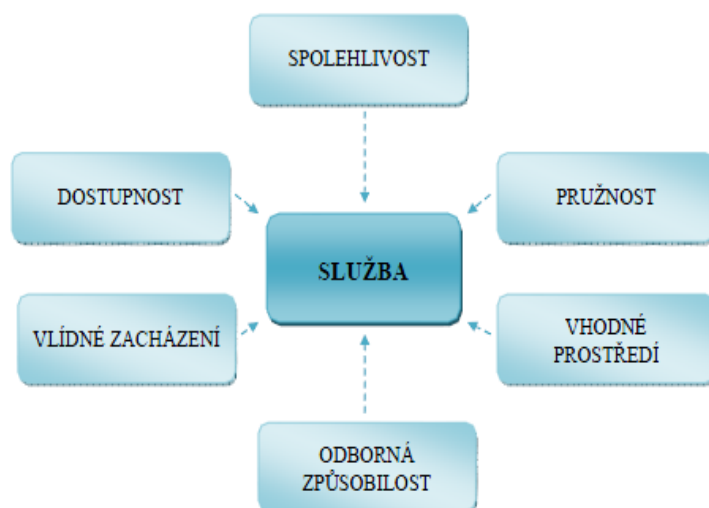
Zdroj:[11]

1. Lidé - jsou v procesech klíčovým a nejproblematičtějším prvkem. Týká se to všech činností pro výkon procesu (odborná způsobilost, rozhodovací kompetence, chuť angažovat se a další).

2. Stroje a nástroje - požadavky na výrobní zařízení, nástroje a pomůcky jsou stanoveny souborem požadavků na jejich způsobilost pro určitý proces.
3. Materiál - jeho kvalita je nezbytným předpokladem úspěchu výsledného produktu.
4. Prostředí - na kvalitu pracovního prostředí jsou kladeny podmínky pro produkt (klimatické podmínky, čistota) a proces (vhodná teplota, vzduch, vlhkost a podobně).
5. Postupy - jasně a srozumitelně stanoví, jak mají být činnosti prováděny. Musí být zpracována dokumentace, kterým se pracovník řídí.
6. Měření - zkušební, měřicí a kontrolní zařízení k ověřování hodnot dosahovaných parametrů, které musí odrážet realitu. Požadavky jsou kladeny na přesnost měřidel, správné použití a dodržení předepsaného postupu. [11]

1.2.3 Jakost služby

Požadavky na jakost služby lze definovat způsobem, který uvádí obrázek číslo 3. Splnění požadavků u služeb je těžší, protože nalezení měřitelných znaků je složitější. Pro poskytování služeb v procesu je typická přítomnost zákazníka. Poskytovatel má málo možností na nápravu případných chyb. [11]



Obrázek 3.: Obecné požadavky na jakost služeb,

Zdroj:[1]

1.2.4 Jakost zdrojů

V organizaci platí, že stoprocentní jakost zdrojů je nezbytným předpokladem úspěchu výsledného produktu. Pro zabezpečení jakosti materiálu musí organizace stanovit specifikace pro nákup a hodnocení dodavatelů. [12]

1.2.5 Jakost managementu

Zaměření na jakost managementu se začalo uplatňovat koncem dvacátého století. Organizace se snažily promítnout nahromaděné zkušenosti při zabezpečování jakosti do oblasti managementu. Předmětem zájmu je jakost celé organizace, respektive managementu a všech procesů. Při správné funkci organizace jsou na výstupu pouze kvalitní výrobky a služby. [12]

1.3 Důvody zájmu o jakost

Současný stav celosvětové ekonomiky nutí managementy organizací obracet pozornost k jakosti výrobků a služeb. Hlavními motivy zájmu jsou konkurenční tlaky, zákaznická náročnost, vidina nových zisků, celospolečenská osvěta a regulace jakosti. [11]

1.4 Management jakosti

Norma ČSN EN ISO 9000:2006 definuje management kvality jako koordinované činnosti pro řízení a vedení organizace. Činnosti můžeme rozdělit do čtyř hlavních souborů:

- plánování,
- řízení,
- prokazování,
- zlepšování kvality.

Plánování kvality je strategickým procesem, jejím úkolem je stanovit budoucí cíle organizace v oblasti kvality.

Řízení a prokazování kvality je oblast operativní. V případě řízení kvality se jedná o řízení měřících zařízení, nakupování... Hlavní činností při prokazování kvality jsou všechny aktivity ověřování a posuzování shody, včetně provádění auditů.

Zlepšováním kvality jsou činnosti, které vedou k uspokojování požadavků za účelem dosažení nové úrovně kvality organizace.

Všechny uvedené procesy a činnosti nemohou být v organizaci prováděny bez vzájemné koordinace a harmonizace v systému managementu kvality (Quality Management System).

Quality Management System (QMS) jsou vzájemně související prvky, které jsou nedílnou součástí celého systému řízení organizace. Systém musí zaručovat maximální spokojenost a loajalitu všech zainteresovaných stran při minimální potřebě zdrojů. Za prvky systému považujeme procesy, materiály, lidi, informace a zařízení, které organizace hospodárně využívá bez ohrožení schopnosti plnit své požadavky. [9]

1.5 Moderní systémy jakosti

Za základ skutečných moderních systémů jakosti je označován systém CWQC (Company Wide Quality Control). Dalším rozvojem tohoto přístupu došlo k prvním pokusům o totální management kvality (TQM), který v současnosti představuje nejrychleji se rozvíjející koncepci. V roce 1987 se objevily normy jakosti ISO 9000, které se snaží o zdokumentování všech podnikových procesů.

Ve světě se pro řízení managementu kvality vyvinuly nejrůznější koncepce. Dvě z nich dnes převažují:

- koncepce ISO,
- koncepce TQM (Total Quality Management). [9]

1.6 Koncepce ISO

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) sdružuje instituce ze 150 členských zemí. Její sídlo se nachází v Ženevě. Každá země má jeden rovnocenný hlas. Zkratka ISO je odvozena z řeckého slova „isos“, které znamená stejný. Používá se k označení stejné hodnoty nějaké veličiny. Používání zkratky v normách má zdůraznit jednotlivé mezinárodní normy, platné ve všech členských státech. Představitelem instituce v České republice je Český normalizační institut (ČSNI).

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) se zabývá vývojem norem, certifikací a zkušebnictvím pro podporu obchodu s kvalitními výrobky a službami.

Mezinárodní normy připravují technické komise. Každý člen organizace může být členem technické komise. Návrhy mezinárodních norem přijaté komisemi se posílají členům ke schválení. Pro přijetí mezinárodní normy musí hlasovat pro alespoň 75 % z hlasujících členů. Práce na normách se účastní také vládní a nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO spolupracuje. [10]

1.7 Koncepte TQM

Total Quality Management (TQM) se začal používat v sedmdesátých letech pro systémy celopodnikového řízení kvality. TQM není svázán s předpisy a normami na rozdíl od norem ISO. Je otevřeným systémem, zabývajícím se pozitivními vlivy, které mohou být využity v podniku.

Nejnámější definici TQM zpracoval J. P. Corrigan, která říká: „*Filozofie managementu, formující zákazníkem řízený a učící se podnik k tomu, aby se dosáhlo plné spokojenosti zákazníků díky neustálému zlepšování účinnosti podnikových procesů*“. [9]

Pro názorné pochopení rozdílů mezi koncepcí ISO a TQM je uvedena tabulka číslo 1.

Tabulka 1.: Rozdíly mezi koncepcí ISO a TQM, Zdroj: [9], vlastní zpracování.

Hledisko	Koncepce ISO	Koncepce TQM
Základna	normy a dokumentační pyramida	aktivní účast zaměstnanců
Orientace	na konečné výsledky	na procesy
Eliminace	nápravnými opatřeními	neustálým zlepšováním
Důraz na předvýrobní etapy	menší	mimořádný
Ekonomika jakosti	nezávazná	samozřejmá
Struktura řízení	formální	do určité míry neformální
Chápání zákazníka	finální spotřebitel	každý komu jsou výrobky odevzdány
Řízení koncepce	direktivní	kreativní

2 SYSTÉM MANAGAMENTU JAKOSTI DLE NOREM ISO 9000

Normy ISO byly poprvé zveřejněny roku 1987. První vydání se zabývalo požadavky na systém jakosti. Byla vydána pětice norem ISO řady 9000. Pomocí norem si organizace modifikovaly své interní systémy kvality.

Charakteristické rysy norem ISO 9000:

- nejrozšířenější a nejpoužívanější normy managementu kvality,
- mají univerzální charakter,
- nezávisí na druhu produktů či procesů,
- mohou být aplikovány v různých organizacích,
- normy jsou doporučující,
- závazné jsou v okamžiku podepsání smlouvy, kde se dodavatel zaváže dodržovat normy,
- normy jsou souborem minimálních požadavků, které musí organizace zavést.[1]

2.1 Hlavní zásady pro zavedení managementu jakosti

Zavedení norem ISO řady 9000 patří k nejrozšířenějším přístupům pro zabezpečení jakosti. Normy jsou založeny na osmi základních podmínkách (zaměření na zákazníka, vedení, zapojení, pracovníků, procesní přístup, systémový přístup k managementu, neustálé zlepšování, rozhodování na základě faktů a vzájemně výhodné dodavatelské vztahy) směřodatných pro vrcholový management a platný pro jakýkoliv typ organizace. Principy byly přijaty roku 1997. Principy systému managementu kvality:

1. Zaměření na zákazníka – organizace musí porozumět nynějším a budoucím potřebám zákazníků a snažit se překonat jejich očekávání.
2. Vedení – vedoucí pracovníci musí vytvářet a podporovat vnitřní prostředí, ve kterém se mohou zaměstnanci účastnit aktivit, vedoucí k dosažení cílů organizace.
3. Zapojení pracovníků – úplné zapojení všech pracovníků ve prospěch organizace.

4. Procesní přístup – pro efektivní fungování organizace musí být všechny činnosti a zdroje pojaty jako proces.
5. Systémový přístup k managementu – k účinnému dosažení organizačních cílů musí management zvládnou systémový přístup řízení organizace.
6. Neustálé zlepšování – cílem se musí stát neustálé zlepšování celkového výkonu organizace.
7. Rozhodování na základě faktů – efektivní rozhodování je založeno na analýze dat a informací.
8. Vzájemně výhodné dodavatelské vztahy – organizace a dodavatelé jsou navzájem závislé na hospodářském výsledku druhého subjektu. [4]

2.2 Přínosy zavedení systému managementu jakosti

Důvody pro zavedení norem řady ISO 9000:

- vyhovět přáním zákazníka, který zavedení norem požaduje,
- zdokonalení systému řízení kvality,
- lepší konkurenceschopnost na trhu,
- minimalizace počtu reklamací ze strany zákazníků,
- zlepšení výkonnosti.

Uplatnění norem ISO řady 9000 je základem:

- trvalého uplatňování systému kvality,
- pochopení všech přístupů ke kvalitě v celé organizaci,
- zlepšení přehlednosti dokumentace,
- zvyšování kvalifikace zaměstnanců,
- úspory nákladů a zvýšení ziskovosti,
- posílení důvěry mezi organizací a zákazníkem,
- pro další fungování organizace.

Efektivní systém musí obsahovat nejen procesy pro odhalování, odstraňování a předcházení neshod, ale musí zahrnovat i procesy pro neustálé zlepšování všech činností. Základem neustálého zlepšování všech činností je ověřování a přezkoumávání stávajícího stavu a přijímání opatření pro jejich zlepšování. [1]

2.3 Struktura ISO norem

Jádro norem ISO 9000 se skládá ze čtyř mezinárodních norem, které dávají návod k vypracování a uplatnění systému managementu jakosti. Normy se dají uplatnit ve všech oborech výroby a poskytování služeb.

1) ČSN ISO 9000:2006

System managementu kvality – obsahuje základy, zásady a slovník pro výklad základů a zásad managementu kvality. Můžeme zde nalézt výklad nejdůležitějších pojmů spojených s kvalitou a jeho zabezpečení.

2) ČSN ISO 9001:2009

System managementu kvality – norma je stěžejní, obsahuje požadavky, podle kterých se provádí zavádění, udržování a prověřování implementovaného systému kvality. Je označována jako kritériální a její požadavky jsou stěžejní pro úspěšné fungování.

3) ČSN ISO 9004: 2002

System managementu kvality – obsahuje směrnici pro zlepšení výkonnosti. Norma poskytuje doporučení, které může firma zavést nad rámec požadavků požadovaných v normě ISO 9001.

4) ČSN ISO 19011:2003

System managementu kvality - obsahuje návod pro plánování a provádění auditů.

[10]

Součinnost všech výše zmíněných norem a předpisů je nezbytná k úspěšnému zavedení funkčního systému managementu kvality.

3 ZÁKONNÉ POŽADAVKY NA JAKOST

Kvalita výrobků je v kompetenci subjektů, produkuje výrobky nebo poskytují služby. O kvalitě rozhoduje zákazník, určuje míru vhodnosti uspokojení svých potřeb. Nelze předpokládat, že každý zákazník ví vše. Zásahy ze strany státu jsou do této oblasti minimální. Jsou vyvolány:

1. Potřebou zavedení standardizovaných požadavků na ochranu spotřebitele.
2. Nutností chránit spotřebitele před výrobky, které mohou v důsledku nebezpečných vlastností ohrozit životy nebo zdraví.
3. Požadavky na vytvoření vhodných technických předpokladů pro kvalitativní řešení výrobků a služeb. Pomocí sjednocení přístupů k měření (metodologie) a doporučením pro optimalizaci technických požadavků na výrobky a služby (technická normalizace). [11]

3.1 Legislativa jakosti

V posledních letech dochází k výraznému rozvoji v přístupech ke kvalitě produkce. Organizace spatřují v kvalitě produktů a služeb možnost konkurenční výhody. Zároveň si uvědomují, že nelze svoji budoucnost spojovat s nekvalitními produkty. V dnešní době se objevuje mnoho případů, kdy výrobci pro snížení nákladů šetří na kvalitě výrobků. Takové snižování nákladů nesmí být na úkor bezpečnosti výrobků. Pro takové případy máme v České republice taxativně stanovenou legislativu. [12]

3.2 Ochrana spotřebitele

Jednou z podmínek dobře fungujícího tržního hospodářství je ochrana spotřebitele. Zajišťuje ji stát, který vypracovává koncepci ochrany spotřebitele a vydává zákony na ochranu spotřebitele. Na dodržování ochrany spotřebitele vznikají sdružení, které mají za cíl informovat, vychovávat a prosazovat zájmy spotřebitele.

Sdružení na ochranu spotřebitelů má světovou organizaci sídlící v Londýně CI (Consumer International). CI je nezávislá nezisková organizace. Je financována příspěvky nadací, členských organizací a vládními granty. Organizace má dvě hlavní priority:

- posílit a podpořit spotřebitelská hnutí a členské organizace,

- prosadit, aby politika na mezinárodní úrovni respektovala zájmy spotřebitelů.

CI deklarovala osm základních práv, která musí být zajištěna pro spotřebitele. Bezpečnost, volný výběr zboží, odškodnění, informace, vzdělání, zastupování, základní potřeby a zdravé životní prostředí.

Z práv vyplývají i povinnosti. Spotřebitel se musí chovat aktivně (zajímat se o informace), dodržovat ekologická pravidla, aktivně uplatňovat své nároky, starat se o své zdraví. I když se může zdát, že práva jsou v protikladu se zájmy podnikatelů, musí se tyto vztahy přeměnit ve vzájemné partnerství. [12]

3.3 Ochrana spotřebitele v České republice

Ochrana spotřebitele v České republice se řídí občanským zákoníkem a Zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. o ochraně spotřebitele. Stanovuje podmínky pro ochranu spotřebitele při prodeji zboží nebo výrobků a poskytování služeb. Zákon také vymezuje základní ustanovení týkající se právního postavení spotřebitelských sdružení. [14]

Koncepci spotřebitelské politiky v České republice stanovuje ministerstvo průmyslu a obchodu.

„Cíle spotřebitelské politiky na roky 2011-2015 jsou:

- *bezpečnost výrobků a služeb,*
- *odpovídající míra regulace ochrany spotřebitele,*
- *zvyšování znalostní úrovně spotřebitelů, rozvoj informačních a vzdělávacích aktivit ve prospěch spotřebitelů,*
- *podpora samoregulace, dialogu veřejných institucí se spotřebiteli a dialog mezi podnikateli a spotřebiteli,*
- *zvýšení účinnosti dozoru na trhu, posílení vymahatelnosti práva,*
- *podpora činnosti rozvoje spotřebitelských organizací,*
- *sledování vývoje vybraných aspektů ochrany spotřebitele na trhu,*
- *institucionální zajištění ochrany spotřebitele.“* [13]

3.4 Technická normalizace a metrologie

Jsou to tradiční nástroje, kterými stát zasahuje do zabezpečování jakosti. Obsahují přehledné návody a postupy pro získání potřebných oprávnění pro výkon podnikatelské činnosti související s metrologií, zkušebnictvím a technickou normalizací. Jednotlivé dokumenty obsahují přehled jak postupovat při podání žádosti o provozování věřených metrologických služeb, úřední měření, posouzení shody výrobku nebo provozování stanovených měřidel. V dokumentech jsou popsány požadavky k provozování jednotlivých podnikatelských činností a místa pro ohlášení. [16]

3.4.1 Technická normalizace

Tvorba norem je založena na principech ověřitelnosti a dobrovolnosti s přihlédnutím k veřejnému zájmu. V České republice tvorbu a vydávání českých státních norem zaručuje stát, který tímto úkolem pověřil ČSNI (Český normalizační institut). Náklady hradí ten, kdo požaduje zpracování norem. Dodržování norem je výhodné pro všechny subjekty. Pro výrobce, poskytovatele služeb i pro samotného uživatele, který má jistotu, že výrobek neohrozí jeho zdraví a bezpečnost. Další výhodou může být mezinárodní rozměrová normalizace a komptabilita výrobků.

Normalizační aktivity probíhají na mezinárodní a národní úrovni. Mezi nejdůležitější normalizační instituce řadíme:

1. Mezinárodní elektrotechnickou komisi (ICE) a Mezinárodní organizaci pro normalizaci (ISO) – tyto instituce vydávají mezinárodní normy.
2. Evropskou komisi pro normalizaci (CEN), Evropskou komisi pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC) a Evropský institut pro telekomunikační normy (ETSI) – tyto instituce vydávají normy na úrovni Evropské unie.
3. Vydávání českých technických norem má na starosti Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚMNZ). Technické normy v České republice jsou značeny zkratkou ČSN (České technické normy). Normy vycházející z evropské soustavy nesou označení ČSN EN a číslo evropské soustavy. [9]

3.4.2 Metrologie

Metrologie se zabývá přesností a jednotností měřidel a způsobu měření v různých oborech vědecké, hospodářské a technické činnosti. Přesné a jednotné měření je podmínkou přesné výroby a důvěry při prodeji zboží. Má vliv na ochranu zdraví, životního prostředí...

Zákon číslo 119/2000 Sb. určuje právní úpravu metrologie. Zákon člení měřidla sloužící k určení měřené veličiny:

1. Etalon – slouží pro uchování a kalibraci měřící jednotky. V České republice schvaluje etalony Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a uchovává je Český metrologický institut.
2. Stanovená měřidla – jsou určena k povinnému ověřování správnosti obchodního styku. Slouží pro stanovení sankcí, tarifů daní poplatků nebo pro ochranu životního prostředí, bezpečnosti práce a dalších veřejných zájmů. Ověřování měřidel provádí Státní metrologická střediska.
3. Pracovní měřidla – zákon je vymezuje jako měřidla, která nejsou stanoveným měřidlem ani etalonem. Uživatelé si správnost měření mohou zjistit sami pomocí kalibrovaných měřidel (etalonů).
4. Referenční materiály – jsou látky nebo materiály přesně stanovených vlastností nebo složení. Používané pro ověřování nebo kalibraci přístrojů, vyhodnocování měřících metod a určování vlastností materiálů.

Vykonávání úkolů spojených s metrologií je pověřen Český metrologický institut. Do jeho působnosti patří základní metrologie (rozvoj a schvalování etalonů), kalibrace měřidel, legální metrologie (schvalování měřidel, ověřování stanovených měřidel) a metrologický dozor.

Jednotnost a správnost měření dle požadavků zákona je potřeba zabezpečit ověřením stanovených měřidel pomocí etalonů kalibrovaných Českým metrologickým institutem.

Pomocí vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 262/2000 Sb. o metrologii je taxativně vymezena povinnost užívat základní měřící jednotky: délky - metr, hmotnosti - kilogram, času – sekunda, elektrického proudu – ampér, termodynamické teploty – kelvin, látkového množství – mol, svítivosti – kandela. [10]

4 CERTIFIKACE JAKOSTI

Certifikace je činnost třetí strany, které společnost prokazuje dosažení shody s příslušnou normou.

Výsledkem certifikačního řízení je rozhodnutí o udělení či neudělení osvědčení o dosažení shody. Osvědčení o shodě mohou vydávat pouze nezávislé certifikované společnosti. Certifikační orgány musí splňovat kritéria stanovená EN 45011 – 45013. Rozhodnutí o způsobilosti certifikačních orgánů vydávají akreditační orgány.

Podle objektu certifikace rozlišujeme:

- certifikace výrobků,
- certifikace systémů jakosti,
- certifikace pracovníků.

Hlavním úkolem certifikace systému jakosti je ověření souladu s normou ČSN EN ISO 9001:2001. Splnění požadavků potvrzuje certifikační orgán vystavením certifikátu systému jakosti. [8]

4.1 Certifikace systému jakosti

Certifikace obsahuje pět etap:

1. Úvodní etapa – zúčastněné strany certifikačního procesu si vymění informace nezbytné k provedení certifikace (základní informace o certifikovaném podniku, způsobu a podmínkách realizace certifikace a rozsahu systému jakosti). Výsledkem je smlouva včetně termínů provedení certifikace.
2. Předaudit - cílem je posouzení, shody dokumentace systému jakosti s požadavky certifikační normy. Předaudit je realizován auditorem, který v případě zjištění neshody zpracuje zprávu obsahující záznamy o neshodách a vyžaduje nápravná opatření. Poté v dohodnutém termínu provede znovu předaudit. Zjistí-li, že neshody byly odstraněny, doporučí auditor provedení certifikačního auditu.
3. Certifikační audit - účelem je prověření shody mezi dokumentací systému jakosti a praktickým prováděním dokumentovaných činností. Při nenalezení neshody,

auditorský tým vydá protokol o auditu a vystaví certifikačnímu orgánu doporučení k udělení certifikátu. Certifikát je platný po dobu 3 let.

4. Kontrolní audity - organizace provádí namátkové kontrolní audity, které prověřují funkčnost systému.
5. Reaudit - po skončení platnosti certifikátu je proveden reaudit za účelem prodloužení platnosti certifikátu systému jakosti. [2]

4.2 Auditování systému jakosti

Smyslem auditu je objektivní a nezávislé hodnocení prověřovaného předmětu nebo činnosti. Audit může být externí nebo interní.

1. Externí audit - prověřuje, jsou-li externí či interní standardy dodržovány. Jedná se o standardy, ke kterým se organizace zavázala nebo které ji nařizuje legislativa. Externí audit pracuje s historickými záznamy a musí dodržovat standardy a normy.
2. Interní audit - je objektivní, nezávislá, konzultační a ujišťovací činnost zaměřená na přidávání hodnoty a zdokonalování procesů v organizaci. Interní audit pomáhá organizaci dosahovat cílů tím, že přinese systematické hodnocení a návrh zlepšování efektivnosti řízení rizik, kontrolních a řídicích procesů a správy organizace.

Cílem interního auditu je pomoci podniku splnit cíle co nejefektivněji. Pracuje s aktuálními procesy, postupy a činnostmi, které zlepšuje a vyhodnocuje. Je realizován uvnitř organizace.

Auditoři musí splňovat zákonné podmínky, pro výkon své práce. Mezi základní požadavky patří:

- ukončené středoškolské vzdělání,
- absolvování odborného výcviku zaměřeného na jakost,
- znalost norem a předpisů,
- odborná praxe. [2]

5 METODY MONITOROVÁNÍ JAKOSTI

Existuje celá řada nástrojů pro monitorování jakosti. Obvykle pomáhají shromáždit, utřídit a najít vazby mezi informacemi. Výsledkem jsou informace k podpoře rozhodnutí. Mezi nejznámější nástroje patří:

- Paretův diagram – pomáhá určit priority, na které je potřeba se zaměřit. V praxi se nejčastěji používá pro analýzu reklamací a neshod.
- Statistické přejímky – metoda se používá při potřebě provést kontrolu části procesu. Na základě výsledku je rozhodnuto o přijetí nebo zamítnutí dodávky. Nejčastěji se používá při výstupní a vstupní kontrole.
- Statistická regulace – metoda zkoumá vývoj jakosti výrobku nebo procesu v čase s ohledem na zadaná kritéria.
- Analýza způsobilosti - metoda slouží pro zjištění a ověření schopnosti strojů, procesů nebo zařízení plnit kladené požadavky. [6]

6 SHRUTÍ TEORETICKÝCH POZNATKŮ

V dnešní době můžeme najít mnoho různých přístupů k vymezení pojmu jakost, přičemž všechny tyto definice v sobě ukrývají osobu zákazníka, jehož očekávání jsou různé, proměnlivé v čase a působí na ně nejrůznější faktory. Nejobecněji je jakost stanovena v normě ISO 9000:2006:

„Jakost je stupeň splnění požadavků souborem inhertních znaků.“ [5]

Při zkvalitňování výrobního procesu a kvality výrobků se nejvíce osvědčily koncepce TQM a ISO. V České republice většina organizací pracuje s normou ISO 9001, v níž jsou specifikovány požadavky na systém managementu kvality.

Hlavním úkolem certifikace systému jakosti je ověření souladu s normou ČSN EN ISO 9001:2001, které je rozčleněno do pěti etap.

V posledních letech dochází k výraznému rozvoji v přístupech ke kvalitě produkce, ale také se objevuje mnoho případů, kdy výrobci pro snížení nákladů šetří na kvalitě výrobků. Pro ochranu spotřebitele je v České republice zavedena potřebná legislativa, jejíž součástí je i metrologie zajišťující přesné a jednotné měření.

V teoretické části bakalářské práce byly uvedeny základní pojmy a východiska týkající se řízení kvality, na jejichž základě bude zpracována praktická část.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 PŘEDSTAVENÍ FIRMY A VYHODNOCENÍ JEJICH SOUČASNÝCH A BUDOUCÍCH MOŽNOSTÍ NA TRHU

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu řízení kvality výrobků, které je ovlivňováno mnoha faktory. Jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících analýzu je celkový stav firmy. Pro objektivní zhodnocení aktuální situace je nutné poznat nejen současný stav, ale i historii firmy popisovanou v první části této kapitoly. V druhé části bude hodnoceno postavení firmy na trhu pomocí SWOT analýzy, která odhalí celkové možnosti firmy (silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby podniku). Ty mohou v kombinaci s analýzou řízení kvality výrobků napomoci k pozitivnímu rozvoji společnosti v následujících letech.

7.1 Charakteristika firmy CÍL, v. d.

Cíl výrobní družstvo bylo založeno roku 1953. Zabývá se výrobou dámské a pánské konfekce, obuvi a galanterie.

V rámci výrobního programu se firma ohlíží na životní prostředí, snaží se snížit negativní vlivy výroby. Při výrobě je využíváno nejnovějších technologických trendů (vodou ředitelná lepidla, využití technologické páry pro vytápění a výrobu za použití plynu s nízkým obsahem SO₂, čímž je minimalizován obsah zplodin unikajících do ovzduší).

Statutárním orgánem firmy je představenstvo. Do obchodního rejstříku bylo družstvo zapsáno 11. dubna 1953. Sídlo se nachází v Prostějově, na Olomoucké ulici číslo 116, má dvě dceřiné společnosti Cílex, s.r.o. (výroba konfekce), Cílbo, s.r.o. (výroba obuvi).

Firma umožňuje práci zdravotně postiženým lidem. V současnosti zaměstnává 100 pracovníků, z nichž 50% tvoří zdravotně znevýhodnění pracovníci. Pro tyto pracovníky jsou vytvořena speciální pracovní místa. V návaznosti na vytvoření těchto pracovních míst společnost poskytuje svým odběratelům možnost náhradního plnění.

CÍL výrobní družstvo je členem české obuvnické a kožedělné asociace, svazu českých a moravských výrobních družstev a asociace zaměstnavatelů zdravotně postižených, od roku 2004 je držitelem certifikátu ISO 9001:2004 pro výrobu a vývoj obuvi, výrobu a vývoj konfekce a výrobu galanterie.

Výrobní družstvo je držitelem průmyslových vzorů na výrobu speciální policejní obuvi. Vlastní certifikované vzory pracovní, ochranné a bezpečnostní obuvi.

Kontaktní údaje

Obchodní jméno: CÍL výrobní družstvo
Sídlo: Olomoucká 116, 797 10 Prostějov
Telefon: +420 582 800 824
WWW stránky: www.cilpv.cz
E-mail: cil@cilpv.cz



Obrázek 4.: Hlavní budova firmy CÍL výrobní družstvo Prostějov,

Zdroj: [15]

7.1.1 Výroba obuvi

Cíl, výrobní družstvo vyrábí obuv od svého vzniku roku 1953. Jako první se začala vyrábět dámská a pánská domácí obuv, která byla zhotovena z textilu.

Počátkem 90. let byla rozšířena produkce o výrobu dámské a pánské zimní vycházkové obuvi. Obuv je zhotovena z kombinace usňového a syntetického materiálu. Firma si zakládá na vysoké kvalitě svých výrobků.

V dnešní době se zaměřuje na výrobu pracovní obuvi. Tato obuv je ve velké míře vyráběna z usňových materiálů. Pro neustálé zdokonalování a zvyšování kvality výrobků jsou využívány nejnovější informace z oblasti obuvnictví. K hlavním odběratelům obuvi patří Armáda ČR, Vězeňská služba ČR, Policie ČR, Skanska a.s., Humanic a další.

Vzhledem k velké konkurenci východoasijských výrobců obuvi a zvyšujícím se energetickým a materiálovým nákladům dochází k postupnému snižování objemu výroby.

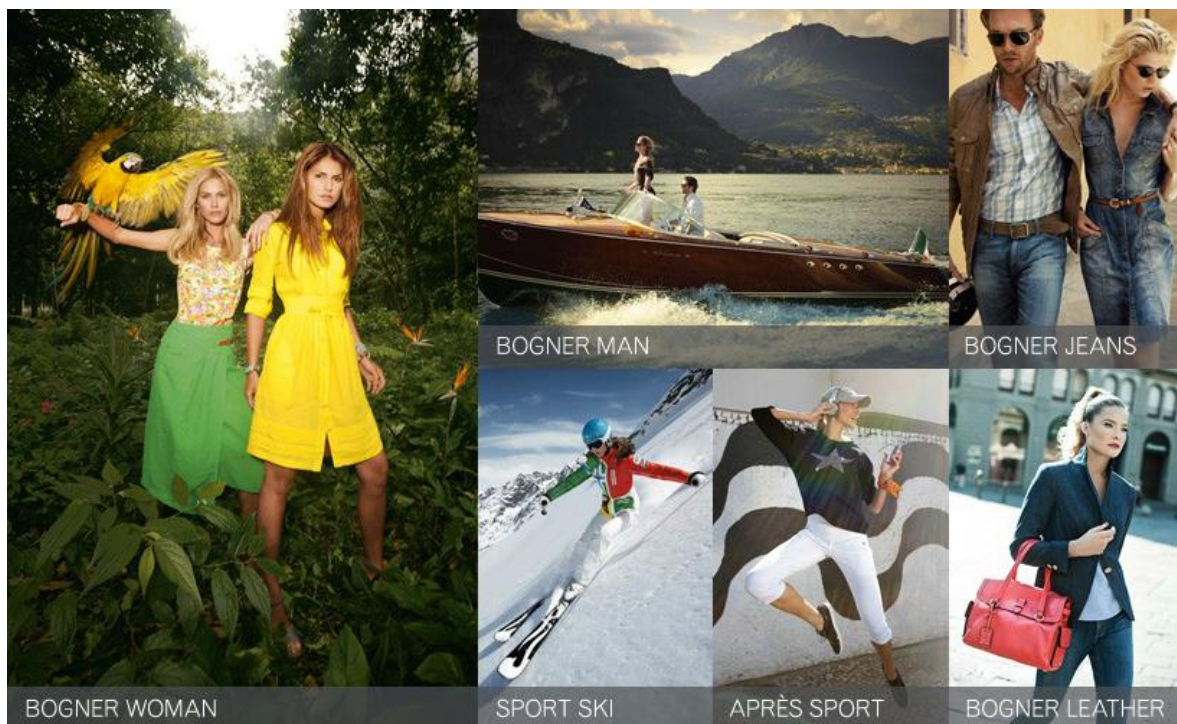


Obrázek 5.: Pánská pracovní obuv

Zdroj:[15]

7.1.2 Výroba konfekce

V současnosti tvoří těžiště výrobního programu výroba pánské a dámské konfekce. Zboží je vyváženo do zahraničí, kde výrobní družstvo spolupracuje s renomovaným zákazníkem Bogner Willy SRN a Bogner of America of Inc USA. V rámci konfekce jsou vyráběny dámské a pánské pláště a bundy, dámské kalhoty a saka, halenky, sukně. Katalog výrobků firmy Bogner je k nahlédnutí jako volná příloha číslo PI.



Obrázek 6.: Sortiment výrobků firmy Bogner

Zdroj: [17]

7.1.3 Výroba galanterie

Výroba galanterie je pouze doplňková, firma se jí zabývá dle zájmu a požadavků zákazníka. Sortiment obsahuje toaletní tašky, kosmetické kabelky, nákupní tašky, koženkové, textilní, usňové batohy, obaly na obleky a ledvinky.

7.2 SWOT analýza výrobního družstva CÍL

Tabulka 2.: SWOT analýza,

Zdroj: vlastní zpracování.

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Stabilní partner. • Dlouhodobá spolupráce s odběratelem. • Zkušenosti s výrobou. • Kvalifikovaní pracovníci. • Strojové vybavení. • Zkušený management. • Orientace na jednoho zákazníka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vysoká energetická náročnost budov. • Neobsazenost stávajícího objektu. • Orientace na jednoho zákazníka. • Dodávky nekvalitního materiálu a nekompletnost dodávek. • Špatná technická dokumentace.
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • Snižování nákladů. • Vybudování nízkoenergetického objektu. • Snížení energetické náročnosti stávajícího objektu. • Redukce technicko-hospodářských pracovníků. • Vývoj měnového kurzu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukončení spolupráce ze strany dodavatele. • Zvyšující se náklady na energie. • Nové legislativní požadavky. • Zvyšování daňové zátěže. • Platební morálka zákazníka.

Silné stránky

- Stabilní partner – CÍL výrobní družstvo dlouhodobě spolupracuje s firmou Bogner, která byla založena roku 1932. Sídli v Německu a patří mezi lídry v prodeji luxusních oděvů a doplňků. V současnosti značka bogner působí ve více než 30 zemích po celém světě.
- Dlouhodobá spolupráce s odběratelem – díky dlouholeté spolupráci s ekonomicky silným partnerem (od roku 1995), je zaručena perspektiva v další dlouhodobé spolupráci. Za tuto dobu se firma Cíl výrobní družstvo plně přizpůsobila kvalitativním požadavkům kladených na výrobu.
- Zkušenosti s výrobou – firma začala s výrobou konfekce již v osmdesátých letech. V průběhu doby zdokonalovala technické postupy, kvalifikaci pracovníků, strojové vybavení a uplatňovala nejnovější poznatky v oboru. Dnes je firma CÍL výrobní družstvo schopna uspokojit veškeré požadavky kladené na technologické postupy, strojové vybavení výroby a schopností zajistit kvalifikované pracovníky.
- Kvalifikovaní pracovníci – v důsledku zvyšování nároků na kvalitu výroby se firma zaměřila na soustavné zvyšování kvalifikace a odbornosti zaměstnanců. K vysoké kvalifikaci pracovníků napomáhá skutečnost, že firma sídlí v kraji, který je historicky spojen s oděvní výrobou. Ve městě se nacházejí renomované oděvní školy s dlouholetou tradicí, které vychovávají odborníky v oděvnictví. Všechny výše uvedené faktory přispívají k tomu, že firma zaměstnává vysoce kvalifikované pracovníky v oboru.
- Strojové vybavení – z důvodu vysokých požadavků na jakost výrobků musí firma udržovat moderní strojové vybavení. Firma používá stroje předních světových značek, jako jsou JUKI, PFAFF, DÚRKOPP, AMF REECE, BRISAY. Kromě základních šicích strojů má k dispozici stroje speciální, které slouží k zajištění standardů vysoké kvality. Stáří strojů v průměru nepřesahuje deset let.
- Zkušený management – vrcholový management působí ve firmě již delší dobu, jeho úroveň odborných a organizačních schopností je předpokladem dlouhodobé perspektivy.

- Orientace na jednoho zákazníka – díky dlouholeté spolupráci lze zjednodušit mnoho vzájemných procesů. Například logistika předvýrobní, výrobní části, vyšší produktivita výroby, atd. Další výhodou orientace na jednoho zákazníka je pravidelné pokrytí výrobních kapacit, platební morálka, nižší nároky na skladování, atd.

Slabé stránky

- Vysoká energetická náročnost budov – technický stav budov neodpovídá standardním požadavkům na energetickou náročnost, což má za následek značné tepelné ztráty. Tato skutečnost se při stále se zvyšujících cenách energií negativně projevuje v rostoucích finančních nákladech.
- Neobsazenost stávajícího objektu – v důsledku celosvětové ekonomické krize je na trhu přebytek volných výrobních prostor. Ve firmě CÍL výrobní družstvo je 50% neobsazenost objektu. To vede k vyšším fixním nákladům.
- Orientace na jednoho zákazníka – v případě odchodu strategického zákazníka je obtížné v krátké době naplnit výrobní kapacity.
- Dodávky nekvalitního materiálu a nekompletnost dodávek – v poslední době se objevily problémy s kvalitou materiálu a kompletností dodávek, které způsobují problémy ve výrobě. Nastalá situace je operativně řešena ve spolupráci se zákazníkem.
- Špatná technická dokumentace – dalším problémem, který přináší ztráty ve výrobě je chybná zákaznickova technická dokumentace. Chyby v dokumentaci se řeší po domluvě se zákazníkem.

Příležitosti

- Snižování nákladů – jednou z možností snížení nákladů je pronájem volných prostor, snížení energetické náročnosti budovy (např. zateplením, výměnou starých oken, atd.), přestěhování do energeticky méně náročných prostor, zvýšení produktivity práce, menší počet pracovníků.
- Vybudování nízkoenergetického objektu – energetická náročnost stávajícího objektu je tak velká, že je výhodnější investovat do stavby nového objektu.

- Snížení energetické náročnosti stávajícího objektu – objekt se skládá ze dvou křídel. Vzhledem k 50% naplněnosti objektu je možné sestěhovat firmu do jednoho křídla a zde snížit energetickou náročnost.
- Redukce technicko-hospodářských pracovníků – zjednodušením organizační struktury podniku lze snížit počet technicko-hospodářských pracovníků.
- Vývoj měnového kurzu – ceny za výrobky jsou stanoveny v euru. Vývoj měnového kurzu ovlivňuje celkové hospodaření podniku a to negativně nebo pozitivně podle vývoje měnového kurzu.

Hrozby

- Ukončení spolupráce ze strany dodavatele – při zvyšování ekonomické náročnosti výroby, hrozí odchod zákazníka do oblasti s nižší ekonomickou náročností.
- Zvyšující se náklady na energie – při stále se zvyšujících cenách energií se zvyšují náklady podniku a tím hrozí nerentabilita podniku.
- Nové legislativní požadavky – firmu může ovlivnit nová legislativa. Například zvýšení daňové zátěže, zrušení dotací na chráněná pracovní místa, zvýšení minimální mzdy, atd.
- Zvyšování daňové zátěže – zvýšení daně ze mzdy zaměstnance i zaměstnavatele, zvýšení DPH, zvýšení daně na pohonné hmoty, atd.
- Platební morálka zákazníka – v případě zhoršení platební morálky zákazníka, dochází k druhotné platební neschopnosti, což může mít za následek velké problémy firmy.

V současné době je vzhledem k plnému využití výrobních kapacit, vysoké kvalitě výrobků a dobré platební morálce zákazníka firma z hlediska silných stránek v dobré kondici. Není možné na druhou stranu nevidět slabé stránky, mezi něž na prvním místě patří vysoká celková energetická náročnost výroby a stávajícího objektu. Do budoucna je nutno tuto energetickou náročnost eliminovat tak, aby se ze slabé stránky stala silná. Firma musí pokračovat dál ve snižování všech nákladů (výrobních i nevýrobních) a k udržení své stávající pozice na trhu využít všech dostupných příležitostí k trvalému růstu a být připravena včas reagovat na možnost příchodu neočekávaných hrozeb.

7.3 Závěr kapitoly

Firma výrobní družstvo CÍL má dlouholeté zkušenosti s kvalitní výrobou obuvi, konfekce a galanterie, díky tomu je žádaným partnerem pro své odběratele.

Z provedené SWOT analýzy vyplynuly zásadní klady a nedostatky na něž se firma musí v budoucnosti zaměřit. Pro svůj pozitivní rozvoj musí využít všech příležitostí ke zlepšení a následně eliminovat všechny eventuální hrozby, které mohou firmu ohrozit.

8 QMS VE SPOLEČNOSTI CÍL V. D.

V dnešní době se firma CÍL výrobní družstvo neobejde bez certifikátu systému managementu kvality. Certifikát vyžadují nejen obchodní partneři (Bogner Willy SRN a Bogner of America of Inc USA), ale je také podmínkou při mnoha výběrových řízeních, kterých se firma účastní (například nedávná účast ve výběrovém řízení na dodávku obuvi pro vězeňskou službu ČR).

8.1 Zvedení systému jakosti

K zavedení managementu jakosti přistoupila firma CÍL výrobní družstvo Prostějov 7. dubna 2004. Hlavním motivem pro získání certifikátu byl požadavek na zavedení jakosti ze strany odběratele a povinnost vlastnit certifikát pro možnost účastí ve vybraných výběrových řízeních. Dalším důvodem zavedení systému, bylo snížení počtu neshodných výrobků, zvýšení důvěryhodnosti a dosažení konkurenceschopnosti firmy. Zavedením systému jakosti ISO dala společnost svým zákazníkům záruku, že je schopna vyrábět výrobky v kvalitě, která byla dohodnuta. Při zavádění managementu jakosti se firma rozhodla spolupracovat s externím dodavatelem systému, který přinesl potřebné zkušenosti, vědomosti a profesionální přístup. Výběr vhodného dodavatele mělo na starosti představenstvo firmy, které vybralo renomovanou společnost Moody, nejlépe vyhovující požadavkům a finančním možnostem firmy CÍL výrobní družstvo Prostějov. Odpovědnými pracovníky za zavedení systému managementu kvality byli pověřeni vedoucí pracovníci jednotlivých oddělení pod vedením představitele pro jakost.

První interní předaudit se konal rok před certifikací a nebyly při něm zjištěny systémové neshody. Certifikační audit proběhl v roce 2004 společností Moody, kterým CÍL v. d. prošel bezproblémově. Firma prochází každoročním kontrolním auditem managementu jakosti. Každé tři roky probíhá ve firmě recertifikace managementu jakosti, poslední audit proběhl v roce 2010 (nebyly při něm zjištěny žádné systémové neshody). Certifikát je možno shlédnout v příloze PI.

8.2 Současný stav QMS

System managementu kvality ve firmě CÍL výrobní družstvo je zabezpečen pomocí zpracované interní dokumentace ISO řady 9000, která obsahuje 30 směrnic zpracovaných odpovědnými osobami.

Dokumentace obsahuje organizační řád, jednací řád, organizační funkční schéma, organizační uspořádání, výroba konfekce, výroba obuvi, řízení dokumentace, dopravně provozní řád, školení zaměstnanců o bezpečnosti a hygieně práce, řízení hardware a software, řízení záznamů, personální činnost, zajištění kvalifikace zaměstnanců, motivace zaměstnanců, zajištění způsobilosti prostředí strojů a zařízení, řízení smluvních vztahů, nakupování a výběr dodavatelů, identifikace produktů, majetek zákazníka, skladování manipulace a ochrana produktu, metrologický řád, monitorování spokojenosti zákazníků, interní audity, řízení neshodných produktů, reklamační řízení, opatření k nápravě a preventivní opatření, spisovný archivní a skartační řád, náklady na jakost, statistické metody a inventarizace.

Pro správnou funkci managementu kvality jsou nejdůležitějšími dokumenty politika jakosti, cíle jakosti, organizační a funkční schéma, mapa procesů a dokumentace. [18]

Politika jakosti a cíle jakost

V politice jakosti vrcholové vedení poskytuje důkaz o vývoji a zlepšování QMS tím, že vede zaměstnance ke správnému pochopení nezbytnosti plnit požadavky a přání zákazníka při respektování předpisů a nařízení, které se vztahují k činnosti společnosti. Ke zlepšení QMS vrcholové vedení stanovuje a seznamuje zaměstnance s přijatou politikou a cíli jakosti. Cíle jakosti rozpracovávají politiku jakost do konkrétních a měřitelných úkolů, které jsou pak zpracovány do dílčích cílů pro jednotlivé úseky.

Na základě strategie přijalo vedení firmy CÍL výrobní družstvo politiku jakosti, ve které formulovalo strategické záměry, kterými chce uspokojovat očekávání a potřeby svých zákazníků. Jedná se o následující záměry:

1. *„Prvořadým cílem činnosti všech zaměstnanců firmy je a musí být spokojený zákazník. Pro uspokojení jeho stávajících i budoucích potřeb chceme dodávat produkty na špičkové úrovni.*

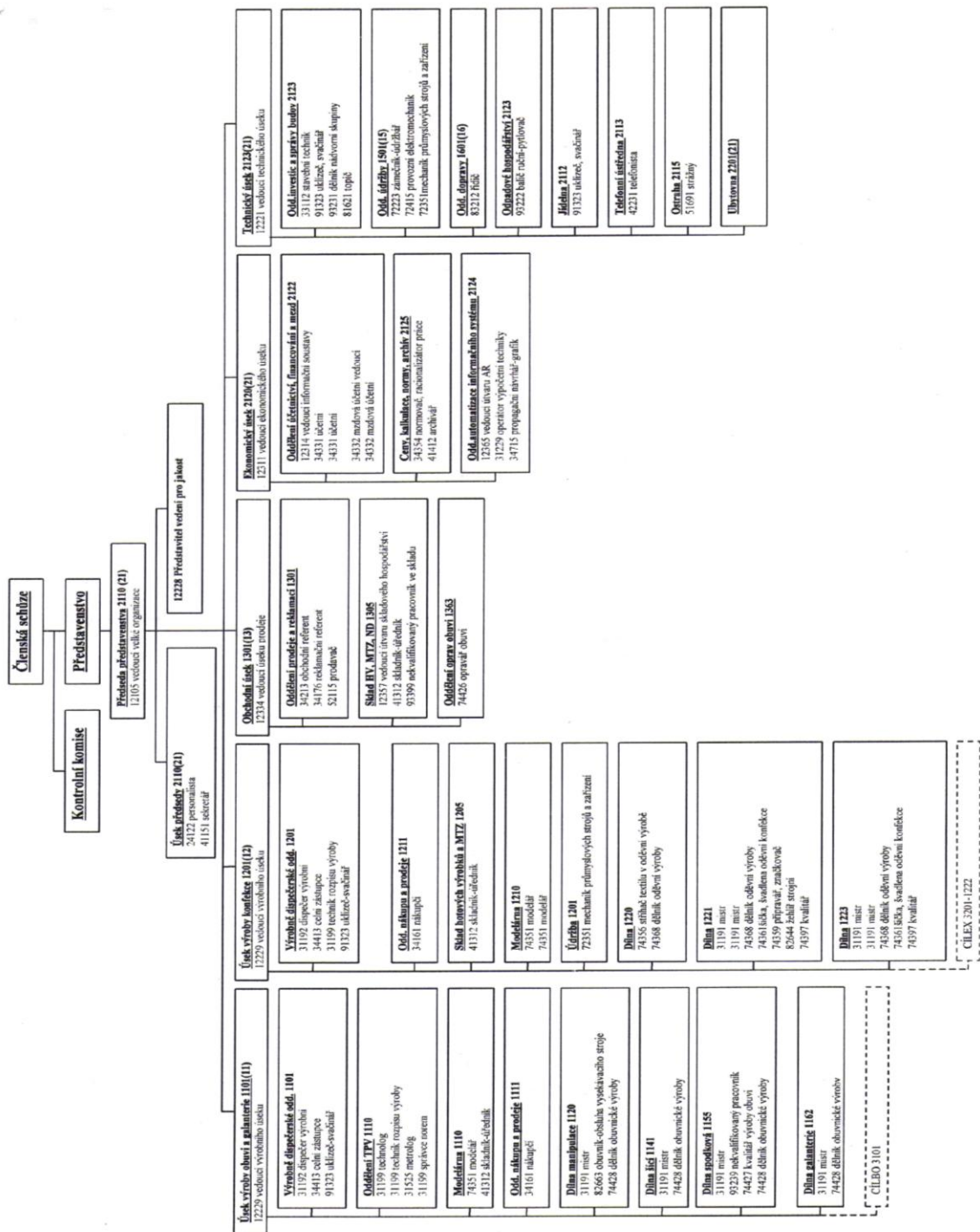
2. *Vybudováním fungujícího systému managementu jakosti dle ISO 9001:2004 a jeho neustálým zlepšováním sledujeme i podstatné zlepšení jakosti v procesech, činnostech a komunikaci v rámci celé organizace.*
3. *V rámci cenové politiky chceme dosáhnout optimálních provozních nákladů prostřednictvím procesního a systémového přístupu tak, aby cena našich výrobků a služeb byla pro zákazníky přijatelná.*
4. *Zárukou kvality našich produktů musí být správně monitorovaný, odborně zdatný a profesionálně vedený zaměstnanec, který se plně zapojuje do výrobních procesů.*
5. *Lepší uspokojování potřeb zákazníka chceme docílit hodnocením na základě analýzy údajů, informací a neustálým zlepšováním celkové výkonnosti firmy.*
6. *Hodnocením a výběrem našich dodavatelů a rozvojem spolupráce s nimi zajišťujeme vysokou kvalitu dodávek a tím i vysokou kvalitu našich produktů.* “ [18]

Cíle jakosti:

1. *„Všechny procesy ve výrobním procesu zajistit tak, aby dozorový audit ISO 9001:2008 proběhl úspěšně.*
2. *Nastavit a přizpůsobit procesy a plány jakosti při výrobě obuvi i konfekce tak, aby co nejlépe vyhovoval požadavkům nových veřejných zakázek na výrobu obuvi a konfekce.*
3. *Na úseku výroby obuvi zvýšit kvalitu šitého spoje mezipodešve ke svršku.*
4. *Na úseku výroby obuvi na základě požadavků zákazníků vést technickou a inovační přípravu pro realizaci dámské letní obuvi pro klientelu s drobnými ortopedickými vadami.*
5. *Na úseku výroby konfekce optimalizovat organizační strukturu tak, aby reakce na požadavky klíčového zákazníka (firmy Bogner) byla pružnější a efektivnější.*
6. *Pro zkvalitnění procesu automatizace informačního systému firmy přehodnotit jeho koncepci s důrazem na dodavatele jednotlivých modulů, jejich provázanost, způsob financování, poskytované uživatelské služby a servis.* “ [18]

8.2.1 Organizační a funkční schéma

Ve firmě CÍL výrobní družstvo je zavedena funkční organizační struktura, kde jsou zaměstnanci s podobnými úkoly, aktivitami nebo schopnostmi zařazeni do jedné skupiny. Vedení společnosti organizační strukturu pravidelně upravuje dle aktuálních potřeb.



Obrázek 7.: Organizační a funkční schéma

Zdroj: [18]

8.2.2 Mapa procesu výroby konfekce

Cílem procesu je vyrobit výrobek v požadovaném množství, velikostech, jakosti a ceně. Tabulka mapy procesů je k nahlédnutí v příloze P II. Obsahuje procesní mapu, která identifikuje procesy systému managementu kvality ve firmě CÍL výrobní družstvo. Mapa procesů názorně zobrazuje posloupnosti a vzájemné vazby, určuje parametry potřebné k řízení a ověření efektivního fungování procesů.

8.2.3 Dokumentace QMS

Dokumentace systému managementu kvality je rozdělena do tří hlavních bodů (příručka jakosti, standardní postupy, postupy a výrobně-technická dokumentace). Příručka jakosti a standardní postupy zpracovávají požadavky norem. Postupy a výrobně-technická dokumentace popisují operace od vstupu surovin až po expedici.

1. Příručka jakosti - je základním dokumentem QMS slouží pro rychlou orientaci vedení a zaměstnanců. Upravuje činnosti útvarů a jejich zaměstnanců.
2. Standardní postupy - popisují základní procesy. Obsahují nařízení (jak řídit proces) a instrukční list (platí pro nižší úroveň než nařízení, například na úrovni strojní výroby).
3. Postupy a výrobně technická dokumentace - popisují podrobný návod, který říká, co a jak se provádí (kontrolní plány, pracovní postupy, technické předpisy, předpisy pro konfekci, tabulky, atd.).

Firma udržuje dokumenty v aktuálním stavu. Po vypršení lhůty platnosti jsou prováděny revize platnosti dokumentů. Shromažďované záznamy o jakosti slouží k prokázání funkčnosti systému. Za uchovávání záznamů odpovídá příslušný vedoucí pracovník, který zabezpečuje, aby nedošlo k jejich znehodnocení, zničení či ztrátě.

8.3 Analýza QMS ve firmě CÍL výrobní družstvo

Systém je řízen odpovědnou osobou za management kvality. Analýza systému je prováděna interními audity. Interní audit je klíčový nástroj řízení procesů pro dosažení cílů stanovených v politice kvality. Představuje systematickou analýzu objektivních skutečností, zaevidovaných formou protokolů o auditu. Audit dává vedení firmy

nezkreslený záznam o zkoumaných skutečnostech. Interní audity provádí vyškolený auditor, kterým může být zaměstnanec společnosti (interní audit) popřípadě osoba zvenčí (externí audit). Výsledky interních auditů jsou dokumentovány a předkládány zaměstnancům odpovědným za auditovaný úsek. Vedoucí zaměstnanec útvaru je odpovědný za přijetí potřebných nápravných opatření. Výsledky interních auditů jsou předkládány představitelům vedení k přezkoumání.

Účelem interních auditů ve firmě CÍL výrobní družstvo je dosažení vytyčené efektivnosti QMS, ověření jsou-li prováděny činnosti v souladu s dokumentací, zjištění úrovně fungování QMS, splnění požadavků norem.

Firma využívá tři druhy interních auditů. Audit systému managementu kvality, audit výrobního procesu a audit produktu.

Audity poměřují splnění požadavků kladených na jednotlivé procesy a produkty. Cílem je posoudit účinnost zabezpečení kvality (zjištěním znalostí zaměstnanců, dodržování procesů, pracovních postupů, atd.). V případě zjištění neshodných produktů musí být přijato opatření k nápravě a následně zkontrolováno. [18]

8.4 Závěr kapitoly

Zavedení systému managementu kvality bylo nutné zejména z důvodu požadavku zákazníka, ale také nutnost vlastnit certifikát pro možnost účasti ve vybraných výběrových řízeních. Vzhledem k stále se zvyšujícím požadavkům na kvalitu bylo dalším významným důvodem pro zavedení systému dosažení konkurenceschopnosti firmy. Zavedením systému jakosti ISO dala společnost svým zákazníkům záruku schopnosti vyrábět výrobky ve stanovené kvalitě. Systém managementu kvality ve firmě CÍL výrobní družstvo je zabezpečen pomocí zpracované interní dokumentace ISO řady 9000, která obsahuje 30 směrnic zpracovaných odpovědnými osobami. Funkčnost systému je prokazována interními audity. Účelem auditů ve firmě CÍL výrobní družstvo je dosažení vytyčené efektivnosti QMS, ověření jsou-li prováděny činnosti v souladu s dokumentací, zjištění úrovně fungování QMS, splnění požadavků norem. Audit dává vedení firmy nezkreslený záznam o zkoumaných skutečnostech.

9 SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI V PROCESU VÝROBY DÁMSKÉ SUKNĚ

Zahraniční zákazník (firma Willy Bogner Mnichov) má u výrobního družstva CÍL Prostějov dlouhodobě zarezervovány výrobní kapacity na zhotovení oděvních výrobků. Na základě rezervace kapacit probíhá kontraktační jednání (dvakrát ročně), kde jsou přiřazeny konkrétní modely na jednotlivé dílny (vznikne sezonní objednávka). U každého výrobku je uvedena:

- cena výrobku,
- počet objednaných kusů jednotlivých modelů,
- termín dodání materiálu zákazníkem,
- termín zhotovení výrobku.

V návaznosti na výše uvedený výrobní program bude zmapován systém managementu kvality v procesu oděvní výroby dámské sukně.

9.1 Popis procesů při výrobě dámské sukně

Po obdržení objednávky od zákazníka dochází k začátku samotné realizaci výrobního procesu. Výrobní proces se skládá z následujících fází: převážka dodaného materiálu od zákazníka, uskladnění, výdej materiálu na stříhárnu, stříhárenský proces, šicí proces, žehlící proces, dokončovací proces, technická kontrola, uskladnění výrobků a statistická převážka technika zadavatelské firmy, převážka výroby externí logistickou firmou.

Převážka dodaného materiálu od výrobce

Dodávka materiálu probíhá jednou týdně, kdy spediční firma doveze dle objednávky vrchový a podšívkový materiál. Společně s ním je dodána drobná příprava na smlouvenou zakázku.

Odpovědnost za převážku materiálu má vedoucí pracovník skladu. Při převážce musí dodržet závazné interní postupy pro převážku materiálu:

- kontrola počtu rolí vrchového a podšívkového materiálu dle dodacího listu,
- kontrola počtu krabic drobné přípravy dle dodacího listu,

- kontrola údajů o množství materiálu v jednotlivých rolích a krabicích,
- vizuální kontrola neporušenosti obalů u vrchového, podšívkového materiálu a krabic drobné přípravy.

Kompletnost a neporušenost obalů stvrdí svým podpisem. V případě nekompletnosti nebo poškození dodávky dochází k vyhotovení protokolu neshody, kterou vyhotoví vedoucí pracovník skladu. Na protokolu musí být podpis vedoucího pracovníka skladu a zástupce spediční firmy.

Uskladnění materiálu

Přijatý materiál je z místa přejímky převezen do skladu materiálu a uložen v jednotlivých kójkách. Hmotnou odpovědnost za dodaný materiál nese vedoucí pracovník skladu.

Při pozorování bylo zjištěno nedostatečné vedení skladové dokumentace vedoucí k celkové neinformovanosti o aktuálním stavu množství materiálu ve skladu, které může mít za následek nedostatek potřebného materiálu. Návrhem na zlepšení současné situace je zavedení skladové evidence. Zjištěný problém a jeho řešení bude podrobněji rozebrán v kapitole číslo 11.

Výdej materiálu na stříhárnu

Výdej materiálu do stříhárenského procesu probíhá na základě vystavení výrobního příkazu dispečerem firmy. Výrobní příkaz obsahuje (je vystaven na základě informací normovacího oddělení) množství materiálu potřebného k vystřížení výše uvedeného počtu kusů.

Stříhárenský proces

Po obdržení materiálu ze skladu začíná samotný stříhárenský proces výstříhu jednotlivých dílů dle předem sjednaného velikostního sortimentu, který je součástí výrobního příkazu. Proces začíná nakládáním materiálu předem stanovených stříhových poloh, přičemž se musí kontrolovat označené i neoznačené vady, které nesmí být součástí vystřížených dílů. Stejným způsobem probíhá také výstříh podšívkového materiálu. Následně dochází k označování jednotlivých kusů v poloze číselnými údaji, které obsahují:

- pořadové číslo jednotlivého dílu,
- velikost hotového výrobku.

Jednotlivé díly jsou uloženy dle pořadových čísel do regálů a následně transportovány do výrobního procesu. Za kompletnost a přesnost označených dílů odpovídá mistr stříhárny.

Na základě rozhovoru s vedoucím pracovníkem stříhárny byl specifikován problém, spočívající v rozdílu deklarovaných počtu metrů v roli a menšímu množství skutečně vystřižených poloh než požaduje zákazník, čímž dochází k neshodnému produktu. K odstranění neshodného produktu lze dojít instalací měřidla na nakládací stůl, přičemž bychom jednoduchým vynásobením délky polohy počtem poloh dostali celkovou délku materiálu v roli. Zjištěný problém a jeho řešení bude podrobněji rozebrán v kapitole číslo 11.

Šicí proces

V šicím procesu se číselně označené díly skládají k sobě a sešívají dle technologického postupu. Technologický postup sestavuje hlavní technolog. Na každém pracovišti se nachází přesně popsany technologický postup operace včetně technického nákresu. Za dodržování technologického postupu je odpovědný mistr šicí dílny společně s pracovníkem vykonávajícím jednotlivé operace. Na dílně působí pracovník mezioperační kontroly, který provádí statistickou kontrolu předepsané kvality u jednotlivých operací.

Na základě informací technické kontroly byl specifikován problém, spočívající v nedodržování technologického postupu zaměstnanců. Bylo zjištěno, že šíře švů u některých výrobků neodpovídá technickému postupu operace. Zjištěný problém a jeho řešení bude podrobněji rozebrán v kapitole číslo 11.

Žehlicí proces

Žehlicí proces se skládá ze dvou částí mezioperační žehlení a konečné žehlení hotového výrobku. Pro žehlicí proces je vypracován technologický postup žehlení, přičemž musí být zvláště důsledně kontrolovány technické parametry. Například teplota, tlak a délka žehlení. Za bezchybně vyžehlený výrobek odpovídá mistr žehlírny.

Na základě vlastního pozorování bylo zjištěno, že dodávaná pára z centrálního kotle (zejména na začátku pracovní doby a po polední pauze) obsahuje kapky vody. Zjištěný problém a jeho řešení bude podrobněji rozebrán v kapitole číslo 11.

Dokončovací proces

Vyžehlený hotový výrobek je převezen k dokončovacímu procesu. Ten se skládá z našití knoflíků, očištění od konců nití, okartáčování a je vybaven zákaznickou identifikační kartou, která obsahuje číslo, název, velikost a barvu výrobku.

Technická kontrola

Výrobní proces je zakončen podrobnou technickou kontrolou výrobku. Představitel vedení pro jakost vypracoval pro pracovníky technické kontroly přesný a podrobný postup kontroly jakosti. Na závěr pracovník technické kontroly provede přesné proměření všech délkových a obvodových rozměrů. Případné odchylky zapíše do tabulky měř. Pracovník technické kontroly označením svého identifikačního čísla stvrzuje, že výrobek vyhověl požadavkům zákazníka na jakost výrobku. Za proces odpovídá pracovník technické kontroly. Pracovník je povinen zaznamenávat neshodné výrobky. Pokud počet vad přesáhne pět procent je povinen seznámit s těmito neshodami představitele pro vedení jakosti a společně s dalšími odpovědnými pracovníky vyhodnotit příčinu neshody a navrhnout opatření.

Uskladnění výrobků a statistická přejímka technika zadavatelské firmy

Zkontrolovaný výrobek je opatřen ochranou folií a expedován do skladu hotových výrobků, kde probíhá statistická kontrola technikem zadavatelské firmy. Technik vypisuje protokol o přejímce zboží a výrobek je připraven k expedici.

Přejímka výroby externí logistickou firmou

Odpovědný pracovník skladu hotových výrobků předá proti podpisu hotové výrobky externí logistické firmě.

9.2 Závěr

Při analýze byla použita metoda pozorování, dotazování, měření a interní dokumentace. Z provedené analýzy řízení kontroly kvality vyplynulo, že systém firmy je zcela funkční, ale existují dílčí nedostatky a problémy v některých oblastech, které by v případě dlouhodobého neřešení mohly negativně ovlivnit kvalitu výroby.

10 ANALÝZA PLNĚNÍ JAKOSTI VE VYBRANÝCH OPERACÍCH TECHNOLOGICKÉHO PROCESU

Šicí proces dámské sukně (2640 NOLA) se skládá z 22 operací, zahrnutých do technologického postupu výrobku (k nahlédnutí v příloze P III). Následně se zaměřím na vyhodnocení kontroly kvality u jedné ze základních operací tohoto postupu, jímž je obnitkování sukně, kde vyhodnotím dodržování předepsaného pracovního postupu.

10.1 Obnitkování sukně

U výše uvedené dámské sukně se obnitkují vrchové přední díly, vrchové zadní díly, vrchní a spodní pasový límec z vrchového materiálu. Dále se obnitkuje podšívkový přední a zadní díl. K vyhodnocení ukazatele kvality jsem vybral vrchový přední díl. Při samotném vyhodnocování se zaměřím na tři hlavní ukazatele:

- šířku stehů,
- hustotu stehů,
- správné provázání pěti obnitkovacích nití.

Samotné obnitkování probíhá na 5-nitném obnitkovacím stroji značky JUKI 557DDL, šicím materiálem je jádrová polyesterová nit značky SABA šíře 120.

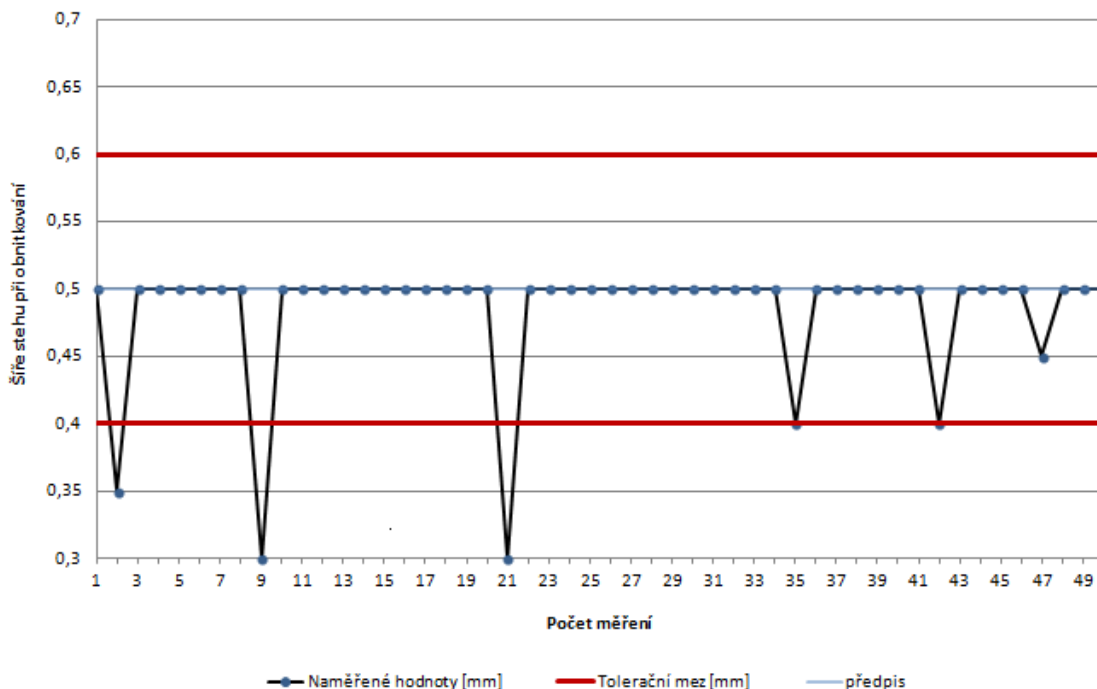
Měření byla provedena u 50 kusů výrobků (denní plánovaná výroba) v době od 7,00 do 14,00 hodin. Pro kontrolu parametrů bylo užito kalibrované měřidlo (kovové měřidlo), které bylo zapůjčeno firmou CÍL výrobní družstvo. Měření bylo provedeno pod dohledem zaměstnance pro řízení kvality. Jednotlivé parametry byly zaznamenány do evidenční karty.

10.1.1 Šíře stehů

Dle technologického postupu operace je stanovena šíře stehu při obnitkování 0,5 centimetru od okraje materiálu. Tolerance operace je ± 1 milimetr. Při odchylce vyšší je výrobek označen za neshodný. Při zjištění neshody musí pracovník řízení kvality vyhodnotit příčiny neshody a provést nápravné opatření spočívající v opravě výrobku. Chyba může nastat na straně pracovníka (nesprávná technologie šití), nebo závadou na stroji (uvolnění vodiče vymezující délku stehu).

V případě odchylky od povolené toleranční meze byla zjišťována společně s pracovníkem řízení kvality příčina neshody.

Vlastní měření:



Obrázek 8.: Grafické zpracování měření šíře stehů

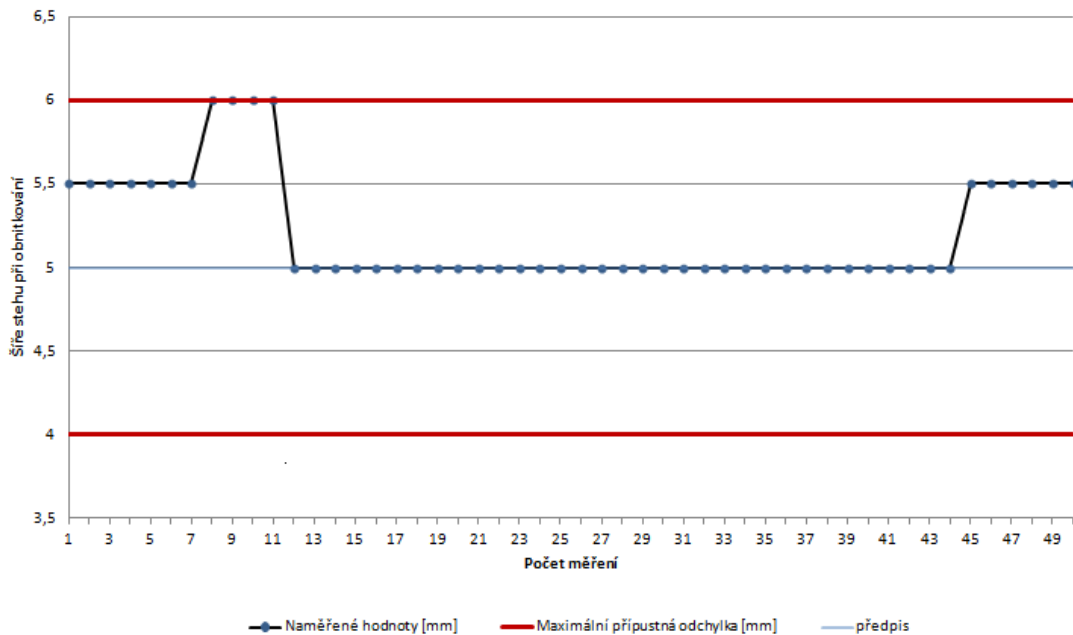
Zdroj: Vlastní zpracování

V průběhu měření byly zjištěny 3 neshodné produkty, přičemž všechny chyby byly na straně pracovníka vykonávajícího danou operaci. Následně pracovník řízení kvality projednal s pracovníkem příčinu neshodných produktů a zvolil optimální nápravné řešení, spočívající v 100% osobní kontrole všech vyrobených kusů pomocí měřidla.

10.1.2 Hustota stehů

Dle technologického postupu operace je daná hustota stehů do jednoho centimetru pěti opakujícími se stehy. Tolerance je ± 1 steh. V tomto případě může být chyba způsobena pootočením páky regulátoru hustoty stehu z důvodu vibrace stroje. Odpovědnost za kontrolu hustoty stehu má pracovník výroby.

Vlastní měření:



Obrázek 9.: Grafické zpracování hustoty stehů

Zdroj: Vlastní zpracování

Při kontrole hustoty stehů byly zjištěny u měření 8 až 11 hraniční odchyly od technologického postupu operace. Všechna měření se však vešla do tolerance. Z měření vyplynulo, že u této operace nedošlo k neshodným produktům, je však nezbytně nutné před zahájením výroby zkontrolovat nastavení hustoty stehu.

10.1.3 Správné provázání pěti obnitkovacích nití

Dle technologického postupu operace musí být provázání jednotlivých nití uprostřed zpracovávaného materiálu. Pokud se provázání objevuje na lící nebo rubové straně jedná se o špatné nastavení regulátoru napětí nití. Při viditelném provázání nahoře je regulátor příliš utažen. Naopak při viditelném provázání na spodní straně je regulátor nastaven příliš volně. Odpovědnost za kontrolu správného provázání má pracovník výroby.

Vlastní měření:

Při měření správného provázání obnitkovacích nití bylo zjištěno u měření 20-22 chybné provázání na horní straně, u měření 30-31 chybné provázání na spodní straně a u měření 44-50 chybné provázání na horní straně. Ve všech případech se jednalo o uvolnění regulátoru napětí nití. Po projednání neshod s pracovníkem řízení kvality, bylo navrženo

překontrolování správné funkčnosti regulátorů napětí nití mechanikem šicích strojů. Po kontrole stroje mechanikem byly vyměněny přítláčné pružiny regulátorů napětí nití.

10.2 Závěr kapitoly

Z výše uvedených měření vyplívá, že při kontrole operace šíše stehů došlo k neshodným produktům z důvodu selhání lidského faktoru. Při měření hustoty stehů nebyly shledány neshodné produkty a u měření správného provázání stehů byly neshodné produkty zaviněny poruchou šicího stroje. U všech proměřovaných operací byla po projednání s pracovníkem prořízení kvality přijata taková opatření, aby k těmto neshodným produktům nedocházelo.

11 NÁVRH NA OPTIMALIZACI QMS VE FIRMĚ CÍL VÝROBNÍ DRUŽSTVO

Při analýze QMS ve výrobním družstvu CÍL byly zjištěny následující dílčí nedostatky:

- nedostatečné vedení skladové evidence,
- rozdíl mezi deklarovaným a skutečným množstvím metráže,
- nedodržení technologického postupu operace ze strany pracovníků,
- nejakostní dodávky páry.

11.1 Nedostatečné vedení skladové evidence

Při pozorování bylo zjištěno nedostatečné vedení skladové evidence a to z toho důvodu, že při přejímce a vracení nespotřebovaného materiálu jsou údaje zaznamenány pouze do skladového deníku s obtížnou využitelností těchto informací dalšími odpovědnými pracovníky (vedoucí stříhárny a vedoucí šicího procesu...). Vzhledem k tomu, že firma vlastní licenci na produkt MS office a vlastním pozorováním bylo zjištěno zasít'ováním všech důležitých míst (sklad materiálu, šicí dílny, stříhárna...) navrhované řešení spočívá ve vybavení skladu PC (stříhárna a šicí dílna PC již využívají k zhotovení technologických postupů) a vložení veškerých informací o množství a pohybu materiálu do elektronické podoby. Celková využitelnost navrhovaného zlepšení spočívá v tom, že v případě vytvoření neshodného produktu (kazový díl, znehodnocení materiálu...) lze snadno dohledat a v co nejkratším časovém úseku následně objednat vadný díl a tím kompletně vykryt objednávku zákazníka. Vlastní kvalifikovaný odhad nákladů na realizaci navrhovaného řešení představuje částku cca 10 000 Kč (běžná cena kancelářské sestavy včetně monitoru a příslušenství).

11.2 Rozdíl mezi deklarovaným a skutečným množstvím metráže

Na základě rozhovoru s vedoucím pracovníkem stříhárny byl specifikován problém, spočívající v rozdílu deklarovaných počtu metrů v roli. Na tento problém jsem se zaměřil při výstřihu pozorovaného modelu dámské sukně (2640 NOLA), kdy z předpokládaného výstřihu 300 kusů bylo vystřiženo pouze 298. Následné navrhované řešení spočívá v instalaci kalibrovaného měřidla na nakládací stůl, kdy se proměřením délky polohy

a vynásobením počtu poloh jednoznačně prokáže skutečné množství dodaného materiálu v roli. Zjištěné údaje umožní sjednání nápravného opatření. V případě prokázání chyby na straně dodavatele materiálu je nutné řešit problém s dodavatelem. Pokud se chyba dodavatele neprokáže, je nutné upravit normy na množství materiálu potřebného na zhotovení jednoho výrobku.

11.3 Nedodržení technologického postupu operace ze strany pracovníků

Na základě informací technické kontroly a měření popsaném v kapitole 11 byl specifikován problém spočívající v nedodržování technologického postupu zaměstnanců. Bylo zjištěno, že šíře švů u některých výrobků neodpovídá technologickému postupu operace. Navrhované řešení spočívá ve vytvoření 2 kontrolních stacionárních bodů, které budou umístěny v polovině a na konci výrobního procesu, kde bude statisticky kontrolována šíře švů. Při překročení 5% meze chybovosti bude problém řešen s konkrétním pracovníkem (zvýšení pracovní motivace, školení, případné přeřazení na jinou pracovní pozici).

11.4 Nejakostní dodávky páry.

Na základě vlastního pozorování bylo zjištěno, že dodávaná pára v sobě obsahuje části (kapky) vody. Popis problému byl konzultován s vedoucím technického úseku firmy a bylo konstatováno, že příčinou problému je dlouhá trasa dodávky páry z 5NP do 2NP, při které dochází ke kondenzaci vyráběné páry. Navrhované řešení spočívá v přesunu vyvíječe páry do přízemí, kde se nacházejí úklidové místnosti. Přesunutí vyvíječe a jeho montáž zajistí zaměstnanci z oddělení údržby. Jedinou nákladovou položkou bude vypracování projektové dokumentace (cca 5 000 – 6 000 Kč).

11.5 Závěr kapitoly

Při zavedení všech výše uvedených návrhů by celkové investiční náklady představovaly částku 15 000 – 16 000 Kč. Výsledky provedené analýzy a návrhy na zlepšení řízení kvality výrobků byly předány vedení firmy, přičemž by mohly sloužit jako podklad pro inovované cíle jakosti výrobního družstva CÍL Prostějov, zahrnutých do následujícího výrobního cyklu.

ZÁVĚR

Nelze vytvořit jednotnou obecnou podobu systému řízení kvality, protože požadavky kladené na výrobní postupy jsou pro každý podnik jedinečné.

Obecné principy systému řízení kvality byly definovány v teoretické části této práce a z nich bylo vycházeno v praktické části, která je zaměřena na specifické požadavky konkrétního podniku, v tomto případě CÍL výrobní družstvo, které jako jednu z možností neustálého zvyšování kvality svých výrobků má zaveden certifikát ISO 9001.

Hlavním cílem práce bylo provést analýzu a vyhodnocení současné situace v podniku CÍL výrobní družstvo Prostějov a navrhnout prostředky pro zvýšení kvality výrobního procesu. Tento cíl byl naplněn v kapitolách 9, 10, 11.

K zjištěným problémům byla navržena následující doporučení:

- zavedení počítačového systému pro vedení skladové evidence,
- instalace kalibrovaného měřidla na nakládací stůl, pro zjištění rozdílu mezi deklarovaným a skutečným množstvím dodaného materiálu,
- vytvoření 2 kontrolních stacionárních bodů pro lepší možnost kontroly případného nedodržení technologického postupu operace ze strany pracovníků,
- změna umístění vyvíječe páry pro zvýšení kvality jakosti dodávané páry.

Při zavedení všech výše uvedených návrhů by celkové investiční náklady představovaly částku 15 000 – 16 000 Kč.

Výsledky provedené analýzy a návrhy na zlepšení řízení kvality výrobků byly předány vedení firmy, aby mohly sloužit jako podklad pro inovované cíle jakosti výrobního družstva CÍL Prostějov, zahrnutých do následujícího výrobního cyklu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje

- [1] BARTES, František. *Jakost v podniku: studijní text pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 90 s. ISBN 2009. ISBN 978-80-7395-161-0.
- [2] BRODSKÝ, Zdeněk a Bohumil BRODSKÝ. *Systémové řízení jakosti: distanční opora*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009, 146 s. ISBN 978-80-7395-161-0.
- [3] DEKASTELLOVÁ, Libuše. *Řízení jakosti: studijní texty pro distanční studium*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 978-802-4403-762.
- [4] EVANS, James R a William M LINDSAY. *The management and control of quality*. 5th ed. Cincinnati, Ohio: South-Western, c2002. ISBN 0-324-06680-5.
- [5] KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2009, 137 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-119-2.
- [6] KLAPALOVÁ, Alena. *Kvalita zboží*. 1. vyd. Brno: Masarykova universita, 2004, 118 s. ISBN 80-210-3458-0.
- [7] KOTLER, Philip. *Principles of Marketing*. 4th European ed. Harlow: Prentice-Hall, 2005, 954 s. ISBN 02-736-8456-6.
- [9] NENADÁL, Jaroslav, Darja NOSKIEVIČOVÁ, Růžena PETŘÍKOVÁ, Jiří PLURA a Josef TOŠENOVSKÝ. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2002, 282 s. ISBN 80-726-1071-6.
- [10] PEACH, Robert W, Bill PEACH a Diane S RITTER. *Příručka 9000/2000: kapesní průvodce pro uplatňování systémů kvality podle normy ISO 9001:2000 (odpovídá 11 ČSN EN ISO 9001:2001)*. 1. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2002, 175 s. The memory jogger. ISBN 80-020-1514-2.
- [11] VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

- [12] VEBER, Jaromír. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.

Internetové zdroje

- [13] Bogner Homeshopping. *Oficiální stránka firmy Bogner* [online]. © 2010 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://www.bogner.com/de/#!/BOGNER>
- [14] Business center. *Občanský zákoník* [online]. © 1998 - 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obcanzak/>
- [15] CÍL výrobní družstvo Prostějov. *Základní údaje o firmě CÍL v. d., Prostějov* [online]. © 2006 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://www.cilpv.cz/index.php?cid=vyrobky1&podk2=pracovn%C3%AD>
- [16] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Priority spotřebitelské politiky* [online]. © 2010 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument83648.html>
- [17] Oficiální portál pro podnikání a export. *Metrologie, zkušebnictví a technická normalizace* [online]. © 1997 - 2011 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/metrologie-normalizace-jkm/1001790/>

Ostatní zdroje

- [18] *Interní dokumentace podniku CÍL výrobní družstvo Prostějov*

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AQAP	system požadavků navázaných na normu ISO 9001
CEN	Evropská komise pro normalizaci
CENELEC	Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice
CI	Sdružení na ochranu spotřebitelů
CWQC	Společnost širokého řízení kvality
ČMI	Český metrologický institut
ČNSI	Český normalizační institut
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
ETSI	Evropský institut pro telekomunikační normy
ICE	Mezinárodní elektrotechnická komise
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci
NP	nadzemní podlaží
NASA	Národní úřad pro letectví a kosmonautiku
NATO	Severoatlantická aliance
QMS	system managementu kvality
QSF	organizace vydávající normy pro letectví a kosmonautiku
SO ₂	oxid siřičitý
ÚMNZ	Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
VDA	Sdružení německého automobilového průmyslu

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1.: Zákaznické požadavky na jakost</i>	14
<i>Obrázek 2.: Obecné požadavky na jakost procesu</i>	15
<i>Obrázek 3.: Obecné požadavky na jakost služeb</i>	16
<i>Obrázek 4.: Hlavní budova firmy CÍL výrobní družstvo Prostějov</i>	33
<i>Obrázek 5.: Pánská pracovní obuv</i>	34
<i>Obrázek 6.: Sortiment výrobků firmy Bogner</i>	34
<i>Obrázek 7.: Organizační a funkční schéma</i>	43
<i>Obrázek 8.: Grafické zpracování měření šíře stehů</i>	51
<i>Obrázek 9.: Grafické zpracování hustoty stehů</i>	52

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1.: Rozdíly mezi koncepcí ISO a TQM.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabulka 2.: SWOT analýza</i>	<i>35</i>

SEZNAM PŘÍLOH

- P I** certifikát ISO 9000
- P II** mapa procesu
- P III** technologický postup výrobku

SEZNAM VOLNĚ LOŽENÝCH PŘÍLOH

- PI'** katalog výrobků firmy Bogner

PŘÍLOHA P I: CERTIFIKÁT ISO 9001



MOODY INTERNATIONAL CERTIFICATION

CÍL, výrobní družstvo

Olomoucká 116
797 10 Prostějov
Czech Republic
Czech Registration No.: 00030821

ISO 9001
(2000 revision)

SCOPE OF REGISTRATION:

**Design and production of footwear – from leather and other materials,
production of top clothing, production of haberdashery.**

**Vývoj a výroba obuvi - z usňových a ostatních materiálů, výroba svrchních
oděvů, výroba galanterie.**

CERTIFICATE NO: 24262

Subject to continued compliance with ISO 9001 and the Moody International Certification Scheme Rules and Regulations, your certificate, of which this Scope of Registration document is part, is valid indefinitely.

Further clarification regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the above organisation.

Whilst all due care and skill was exercised in carrying out this audit, Moody International Certification Ltd accepts responsibility only for proven gross negligence.

PŘÍLOHA P II: MAPA PROCESU

CÍL, výrobní družstvo

Olomoucká 116, 797 10 Prosejov

QJM 75-02

Výroba konfekce

MAPA PROCESU

Proces		Výroba konfekce	
Cíl	Výrobit konfekci v požadovaném množství, velikostech, jakosti a ceně	Druh	hlavní - říditel - podpůrný
Majitel	CIL, výrobní družstvo	Uživatel	UVK
Zdroje lidské	Dle organizačního řádu, organizačního schématu a popisu pracovních funkcí		
Zdroje materiálové	Výrobní zařízení úseku výroby konfekce, PC síť a příslušný software, materiál a pomůcky, polotovary pro výrobu		
Zdroje informační	AIS, objednávky a smlouvy, technicko-technologická dokumentace, porady úseku, úkoly PD		
Související dokumenty	QP 55-01, QI 55-01-04, QS 56-01, QS 74-01, QS 75-02, QS 83-01, QS 85-01, ČSN 80 5023, ČSN 80 5024, ČSN 80 7010, ČSN 80 7030, ČSN EN 23758		

Vstup - <i>dočlavení</i> - dokument	Parametry vstupu	Činnost - <i>odpovědnost</i> - dokument	Výstup - <i>zákazník</i> - dokument	Parametry výstupu
Objednávka - <i>zákazník</i> - písemná objednávka	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, cena, termín	Přezkoumání a posouzení objednávky, zavedení do AIS, zarazení do měsíčního plánu výroby - <i>vedoucí úseku</i> - AIS, měsíční plán výroby	Objednávka v AIS, plán výroby - <i>odborní pracovníci úseku</i> - písemné dokumenty, AIS	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, cena, termín
Materiálové požadavky - <i>UVK</i> - objednávka kopie, měsíční plán výroby	Materiálové normy- množství	Přezkoumání potřebného množství materiálu a jeho zajištění dle objednávky - <i>nákupčí</i> - QS 74-01, QS 75-02	Materiál pro výrobu - <i>sklad</i> - potvrzené dodací doklady	Technické parametry, množství, termín
Požadavky na technologickou přípravu výroby - <i>UVK</i> - objednávka	Technologické parametry výrobku	Přezkoumání a zajištění technologické připravenosti výroby – vytvoření technologického postupu, výkonových norem - <i>misťři</i> - příslušné ČSN, QI 55-01-04	Technologický postup - <i>výrobní dispečer</i> - AIS	Technologické parametry, termín
Požadavky na technologickou přípravu výroby - <i>UVK</i> - objednávka, technologický postup	Technologické požadavky na výrobu	Přezkoumání a zajištění technologické připravenosti výroby - <i>misťři</i> - QS 63-01	SaZ vyhovující požadované technologii - <i>VTU</i> - Provozní deník SaZ, Protokol o převzetí SaZ	Technologické parametry, termín
Požadavky na technickou přípravu výroby - <i>UVK</i> - objednávka	Technické parametry výrobku	Přezkoumání a zajištění technické připravenosti výroby, zajištění výrobních přípravků a jejich evidence - <i>UVK, modelář</i> - QS-74-01, QS 75-02, příslušné ČSN	Výrobní přípravy (stříhové šablony) - <i>sklad</i> - potvrzené dodací doklady,	Technické parametry, termín

Cíl, výrobní družstvo

Olomoucká 116, 797 10 Prostějov

QM 75-02

Výroba konfekce

Zařazení do výroby - ÚVK - měsíční plán výroby, objednávka AIS	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, cena, termín	Vystavení výrobního příkazu - výrobní dispečer - výrobní příkaz AIS	Výrobní příkaz - mistr, skladník, výrobní dispečer, operátor výpočetní techniky - výrobní příkaz v AIS	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, cena, termín, přípravy
Výrobní příkaz - ÚVK - výrobní příkaz AIS	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, cena, termín, pomocné přípravy	Převzetí materiálů a přípravků ze skladu, převzetí stříhových šablon a jejich evidence, výroba vč. zajištění potřebných kooperací - mistr - výrobní příkaz, technicko-technologická dokumentace, evidence stříhových šablon	Hotové výrobky - kvalitař - výrobní příkaz, výdejky materiálu	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost
Hotové výrobky - mistr - výrobní příkaz - odváděcí výkaz	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost	Provedení výstupní kontroly, zařazení do jakostních tříd - kvalitař? - dle kontrolního postupu	Odváděcí výkaz - skladník, výrobní dispečer - odváděcí výkaz (součást VP v AIS)	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikostparametry objednávky
Informace o neshodě - kvalitař - odváděcí výkaz	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, definice neshody	Vyřešení neshody, přijetí a realizace opatření k nápravě, preventivní opatření - mistr - QS 83-01, QS 85-01	Likvidace neshody - ÚVK - protokol neshody- QF 83-01-01	Fazona, materiál, barva, počet ks, velikost, definice neshody, příčina neshody
Informace o ukončení výroby - mistr - uzavřený výrobní příkaz	Fazona, jakostní třídy, spotřeba materiálů, termín	Analýza výrobního příkazu, vyhodnocení nákladů na výrobní příkaz - výrobní dispečer - AIS	Vyhodnocené náklady na výrobní příkaz - ÚVK, VEÚ - vyhodnocený uzavřený výrobní příkaz	Jakost výrobku, množství materiálu, mzdy, režie, ostatní náklady
Výsledky analýz výrobních příkazů - ÚVK - AIS	Jakost výrobku, množství materiálu, mzdy, režie, ostatní náklady dle sestavy	Zlepšování procesu výroby, přijímání a realizace opatření k nápravě a preventivních opatření, informace PD - ÚVK - QS 56-01, QS 85-01, QS 83-01	Opatření k nápravě a preventivní opatření - mistr a odborní pracovníci výroby - protokol neshody, písemná sdělení, pracovní příkaz, zápis z porady, zpráva pro PD	Příčiny neshod, materiálové nákupy spotřeba, ekonomické param., trendy pro zlepšování, optimalizace nákladů na kus
Záznamy z procesu	potvrzené dodací doklady, odváděcí výkaz, protokol neshody, vyhodnocený uzavřený výrobní příkaz, zpráva pro PD			
Parametr zlepšování	Snižování počtu výrobků v nižších jakostních třídách Snižování nákladů na jeden kus Snižování zákaznických reklamací			

Zpracoval: Ing. Bohuslav Krátký Datum: 22/9/2003

PŘÍLOHA P III: TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝROBKU

VYT01160

Dne: 25/04/12 List: 1
Čas: 10:25:50

Technologický postup výrobku

264009 NOLA

#. Identifikace a název

0. 264009 NOLA

Ode	Diina	Prac.	Druh	Text	Celkový čas	Tř.	Sazba	Premie
0001	1220	-	J Jedn	vyb	3,645	03	1,500	0,585
0002	3201	-	K Jedn	obnit	15,552	03	6,400	2,816
0003	3201	-	K Jedn	šiti od	4,860	03	2,000	0,880
0004	3201	-	K Jedn	žehlení pd	4,860	03	2,000	0,880
0005	3201	-	K Jedn	šiti zd	2,916	03	1,200	0,528
0006	3201	-	K Jedn	žehlení zd	2,430	03	1,000	0,440
0007	3201	-	K Jedn	mont. boč. švů	6,075	03	2,500	1,100
0008	3201	-	K Jedn	žehlení boč. švy, mezni šev	5,346	03	2,200	0,968
0009	3201	-	K Jedn	šiti podš	13,608	03	5,600	2,464
0010	3201	-	K Jedn	žehlení podš, rožek v zál.	11,664	03	4,800	2,112
0011	3201	-	K Jedn	zál. podš	4,374	03	1,800	0,792
0012	3201	-	K Jedn	sešit s.l. v.l.	0,972	03	0,400	0,176
0013	3201	-	K Jedn	roztehl. švy límců	0,972	03	0,400	0,176
0014	3201	-	K Jedn	našit et. na límec, poutka, límec na podš	8,019	03	3,300	1,452
0015	3201	-	K Jedn	2x zip do podš	12,879	03	5,300	2,332
0016	3201	-	K Jedn	2x zip do látky	15,309	03	6,300	2,772
0017	3201	-	K Jedn	mont. límce	6,075	03	2,500	1,100
0018	3201	-	K Jedn	přežehl. límec po všiti, vypustek límce	4,860	03	2,000	0,880
0019	3201	-	K Jedn	došit límec	11,664	03	4,800	2,112
0020	3201	-	K Jedn	prošit ve stínu, úprava mez. švu	7,290	03	3,000	1,320
0021	3201	-	K Jedn	2xl rožek v zál. strobel, knofl.	10,935	03	4,500	1,980
0022	3201	-	K Jedn	koneč. řř	15,795	03	6,500	2,860
* 0. 264009 NOLA					170,100		70,000	30,725
							Saz+Prém	100,725
** Celkem TEPO:					264009 NOLA	170,100	70,000	30,725
							Saz+Prém	100,725

* * * K o n e c s e s t a v y * * *