

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA STROJNÍ

Studijní program: B2341 Strojírenství
Studijní zaměření: Zabezpečování jakosti

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Rozbor požadavků kapitoly 8 ČSN ISO 9001: 2009 ve společnosti
Rosso Steel

Autor: **Markéta POLÁKOVÁ**
Vedoucí práce: **Doc. Ing. Helena ZÍDKOVÁ, Ph.D.**

Akademický rok 2011/2012

Prohlášení o autorství

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou/diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě strojní Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou/diplomovou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské/diplomové práce.

V Plzni dne:

.....
podpis autora

Poděkování

Děkuji tímto Doc. Ing. Heleně Zídkové, Ph.D. za odborné vedení, připomínky a informace při vypracování této bakalářské práce. Současně bych velmi ráda poděkovala představiteli vedení pro kvalitu panu Janu Krhounovi ze společnosti Rosso Steel za poskytnuté informace, cenné rady a trpělivost.

ANOTAČNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

AUTOR	Příjmení POLÁKOVÁ	Jméno Markéta	
STUDIJNÍ OBOR	2341R001-20 „ Zabezpečování jakosti “		
VEDOUCÍ PRÁCE	Příjmení (včetně titulů) Doc. Ing. ZÍDKOVÁ, Ph.D.	Jméno Helena	
PRACOVISŤE	ZČU – FST - KTO		
DRUH PRÁCE	DIPLŮMOVÁ	BAKALÁŘSKÁ	Nehodící se škrtněte
NÁZEV PRÁCE	Rozbor požadavků kapitoly 8 ČSN ISO 9001:2009 ve společnosti Rosso Steel		

FAKULTA	strojní	KATEDRA	KTO	ROK ODEVZD.	2012
----------------	---------	----------------	-----	--------------------	------

POČET STRAN (A4 a ekvivalentů A4)

CELKEM	54	TEXTOVÁ ČÁST	51	GRAFICKÁ ČÁST	
---------------	----	---------------------	----	----------------------	--

STRUČNÝ POPIS (MAX 10 ŘÁDEK) ZAMĚŘENÍ, TÉMA, CÍL POZNATKY A PŘÍNOSY	<p>Cílem bakalářské práce je provést analýzu současného stavu ve společnosti Rosso Steel a to v rozsahu kapitoly 8 dle ČSN EN ISO 9001:2009. Následně jsou odhalena slabá místa společnosti, u kterých jsou navržena doporučená opatření. V závěru práce jsou tato opatření vyhodnocena.</p>
KLÍČOVÁ SLOVA	Norma ČSN EN ISO 9001:2009, certifikace, měření, analýza, zlepšování, návrhy doporučeného řešení

SUMMARY OF BACHELOR SHEET

AUTHOR	Surname POLÁKOVÁ	Name Markéta	
FIELD OF STUDY	2341R001-20 „ Quality Control “		
SUPERVISOR	Surname (Inclusive of Degrees) Doc. Ing. ZÍDKOVÁ, Ph.D.	Name Helena	
INSTITUTION	ZČU – FST - KTO		
TYPE OF WORK	DIPLOMA	BACHELOR	Delete when not applicable
TITLE OF THE WORK	Analysis of requirements of Chapter 8 to ISO 9001:2009 at Rosso Steel		

FACULTY	Mechanical Engineering	DEPARTMENT	Cutting technology	SUBMITTED IN	2012
----------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------------------	------

NUMBER OF PAGES (A4 and eq. A4)

TOTALLY	54	TEXT PART	51	GRAPHICAL PART	
----------------	----	------------------	----	-----------------------	--

BRIEF DESCRIPTION TOPIC, GOAL, RESULTS AND CONTRIBUTIONS	<p style="text-align: center;">The analysis the current situation in company Rosso Steel in relation the Chapter 8 to ISO 9001:2009 is the objective of the bachelor thesis. Subsequently the weaknesses of the company are disclosed, where the recommended actions are designed. In conclusion of the thesis the actions are evaluated.</p>
KEY WORDS	<p style="text-align: center;">ISO 9001:2009 Standard, certification, measurement, analysis, improvement, analysis of the recommended solution.</p>

Anotace

Předmětem bakalářské práce je provést rozbor požadavků kapitoly 8 ČSN EN ISO 9001:2009 ve společnosti Rosso Steel.

Úvod práce je nejprve zaměřen na stručné představení společnosti, reference a certifikaci společnosti. Hlavní náplní této práce je analýza současného stavu společnosti a to v rozsahu kapitoly 8 (Měření, analýza a zlepšování) dle normy ČSN EN ISO 9001:2009. Poté se práce zabývá návrhy doporučeného opatření a to opět v rozsahu kapitoly 8 dle normy. V závěru práce jsou vyhodnocena navržená opatření.

Klíčová slova: norma ČSN EN ISO 9001:2009, certifikace, měření, analýza, zlepšování, návrhy doporučeného řešení

Annotation

The subject of bachelor thesis is to analyze the requirements of chapter 8 of ISO 9001:2009 in the company Rosso Steel.

First, there is the introduction is aimed at a brief company profile, references and certification of the company. The main task of this thesis is to analyze the current situation of the company in relation the chapter 8 (Measurement, analysis and improvement) according to the ISO 9001:2009. Then the thesis deals with the design recommended actions and again related to the chapter 8. In conclusion the proposed actions are evaluated.

Key words: ISO 9001:2009 Standard, certification, measurement, analysis, improvement, analysis of the recommended solution

Obsah

Obsah	9
Seznam zkratk a symbolů	11
1 Úvod	12
1.1 Představení společnosti.....	13
1.2 Reference	13
1.3 Certifikace	14
2 Analýza současného stavu společnosti Rosso Steel, a.s.	15
2.1 Spokojenost zákazníka	15
2.2 Interní audit.....	17
2.3 Monitorování a měření procesů	20
2.4 Monitorování a měření produktu	23
2.5 Řízení neshodného produktu	24
2.5.1 Reklamace a stížnosti	26
2.5.2 Neshoda u dodavatele	27
2.5.3 Označení neshodných výrobků a služeb.....	29
2.6 Analýza dat	29
2.7 Zlepšování	30
3 Návrhy optimálního řešení v Rosso Steel, a.s.	35
3.1 Spokojenost zákazníka	35
3.2 Interní audit.....	38
3.3 Monitorování a měření procesů	38
3.4 Monitorování a měření produktu	41
3.5 Řízení neshodného produktu	43
3.5.1 Reklamace a stížnosti	43
3.5.2 Neshoda u dodavatele	43

3.5.3	Označení neshodných výrobků a služeb.....	47
3.6	Analýza dat	47
3.7	Zlepšování	47
3.7.3	Preventivní opatření.....	48
4	Hodnocení navržených opatření	49
4.1	Spokojenost zákazníka	49
4.2	Monitorování a měření procesů	49
4.3	Monitorování a měření produktu.....	50
4.4	Neshoda u dodavatele	51
4.5	Analýza dat	51
4.6	Nápravná opatření.....	51
5	Závěr	52
6	Použitá literatura	54

Seznam zkratk a symbolů

Zkratka	Popis
EPÚ	Ekonomicko - personální úsek
KD	Kvalifikovaní dodavatelé
OÚ	Obchodní úsek
POK	Položka ovlivňující kvalitu
PVK	Představitel vedení pro kvalitu
QMS	System managementu kvality
ŘK	Řízení kvality
ÚNM	Úsek nákupu a marketingu
VOÚ	Výrobně odbytový úsek
VVOÚ	Vedoucí výrobně odbytového úseku

1 Úvod

Současná doba je dobou tvrdého konkurenčního prostředí, ve kterém mají šanci na úspěch jen ti nejlepší. Být nejlepší ve svém oboru znamená dodávat na trh takové výrobky, které přesvědčí zákazníka nejen svoji cenou, ale také svoji kvalitou. Většina zákazníků odmítá nízkou kvalitu, a pokud není s výrobky spokojená, odchází ke konkurenci. Ztráta těchto zákazníků má na společnost velmi negativní dopad. V zájmu udržení vysoké úrovně kvality svých výrobků společnosti zavádějí systém managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2009.

Norma uvádí poměrně rozsáhlý výklad a definice pojmů, které souvisejí s kvalitou, managementem, organizací, procesem, výrobkem, se znaky kvality, shodou, dokumentací, zkoušením, audity a procesy měření [4]. Stanovuje požadavky na systém managementu kvality pro příslušnou organizaci. Podporuje používání procesního přístupu při vývoji, uplatňování a zlepšování efektivnosti QMS. Cílem systému managementu kvality je zvýšit spokojenost zákazníka plněním jeho požadavků [3].

Cílem bakalářské práce je provést rozbor požadavků kapitoly 8 dle normy ČSN EN ISO 9001:2009. Práce je zaměřena na zavedení systému managementu kvality v konkrétní společnosti. Zabývá se zejména kapitolou 8. Měření, analýza a zlepšování, která je součástí výše uvedené normy.

Úvod práce je zaměřen na stručné představení společnosti, reference a certifikaci společnosti. Hlavní náplní práce je analyzovat současný stav společnosti v rozsahu kapitoly 8 dle normy. Odhalit slabá místa společnosti a v těchto místech následně navrhnout nejlepší možné řešení. V závěru práce jsou poté vyhodnocena případná navržená opatření.

1.1 Představení společnosti

Organizace Rosso Steel s.r.o. byla založena v roce 1990. Původně se jednalo o malou firmu, která se zaměřovala pouze na nákup a prodej hutního materiálu. Postupným vývojem však došlo ke změně právní formy, a tak v roce 1998 vznikla Rosso Steel, a.s [1].

Společnost se sídlem v Mirošově u Rokycan se zabývá zpracováním plochých válcovaných výrobků ve svitcích. Pracovní tým je tvořen 142 zaměstnanci a činnost společnosti je zaměřena především na přesné dělení ocelových za studena a za tepla válcovaných plechů a plechů pozinkovaných. Materiál je zpracováván pomocí automatizovaných dělicích linek.

V roce 2004 zřídila společnost svoji pobočku v Hustopečích u Brna se stejným výrobním programem. Účelem bylo přiblížení se zákazníkům na Moravě, případně na Slovensku a snížení přepravních nákladů. Protože se jednalo o pronajaté prostory, bylo snahou vedení získat vlastní areál. To se podařilo v roce 2010, kdy společnost koupila bývalý průmyslový objekt s vlastní vlečkou a výhodným přístupem na dálnici v Zaječí několik kilometrů od Hustopečí. Stěhování provozovny bylo ukončeno do konce června 2011 [2].

1.2 Reference

Rosso Steel má vysoké postavení ve svém oboru, a proto byla v květnu roku 2005 zařazena do nadnárodního sdružení Duferco, čímž se začlenila mezi přední zpracovatele plechu v Evropě.

Společnost je hlavním dodavatelem pro automobilový průmysl a stavebnictví. Produkty společnosti jsou dodávány výrobcům ocelových konstrukcí, skříní, kontejnerů a sádkartonových lišt. Mezi nejvýznamnější odběratele Rosso Steel lze zařadit tyto společnosti: Škoda Auto, Brano Group, CIE Automotive a Tawesco s.r.o.

Pro uspokojení potřeb zákazníka zajišťuje společnost vlastní dopravu materiálu pomocí kamiónů a železnice. Široké technologické možnosti, flexibilita, dodávky just-in-time, profesionální kvalita a stabilita, to vše je možné zařadit mezi pozitivní stránky společnosti [2].

1.3 Certifikace

Společnost byla poprvé certifikována dle ČSN EN ISO 9002 v listopadu roku 1999. Plnění požadavků uvedené normy bylo pravidelně kontrolováno v rámci kontrolních auditů jednou za rok. První recertifikační audit byl proveden v březnu 2003 podle novely normy ČSN EN ISO 9001:2001 s vyloučením procesu vývoje, který společnost nevyužívá v rozsahu předpokládaném normou. Platnost vydaného certifikátu byla do března 2006. Následný druhý recertifikační audit byl opět úspěšně proveden počátkem dubna 2006 s platností certifikátu do dubna 2009. Protože v roce 2004 zřídila společnost Rosso Steel svoji pobočku v Hustopečích u Brna, byl v říjnu 2007 podle požadavků zákazníků proveden mimořádný certifikační audit v této pobočce a certifikát rozšířen o zřízenou pobočku. Třetí recertifikační audit byl proveden stejnou certifikační společností v březnu 2009. Protože se předpokládala v roce 2009 novela normy, byl vydán certifikát pouze do listopadu 2010 s tím, že v rámci prvního kontrolního auditu v březnu 2010, provedeného dle novelizované normy ČSN EN ISO 9001:2009 byl vydán nový certifikát s platností do konce tříletého certifikačního cyklu, do března 2012. Certifikát byl znovu obnoven již čtvrtým recertifikačním auditem v březnu 2012 [1].

2 Analýza současného stavu společnosti Rosso Steel, a.s.

V této kapitole je analyzován současný stav společnosti z hlediska systému řízení kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009. Tato část práce je zaměřena na 8. kapitolu Měření, analýza a zlepšování, která je součástí dané normy a je rozdělena do těchto podkapitol:

- Spokojenost zákazníka (8.2.1)
- Interní audit (8.2.2)
- Monitorování a měření procesů (8.2.3)
- Monitorování a měření produktu (8.2.4)
- Řízení neshodného produktu (8.3)
- Analýza dat (8.4)
- Neustálé zlepšování (8.5.1)
- Nápravná opatření (8.5.2)
- Preventivní opatření (8.5.3)

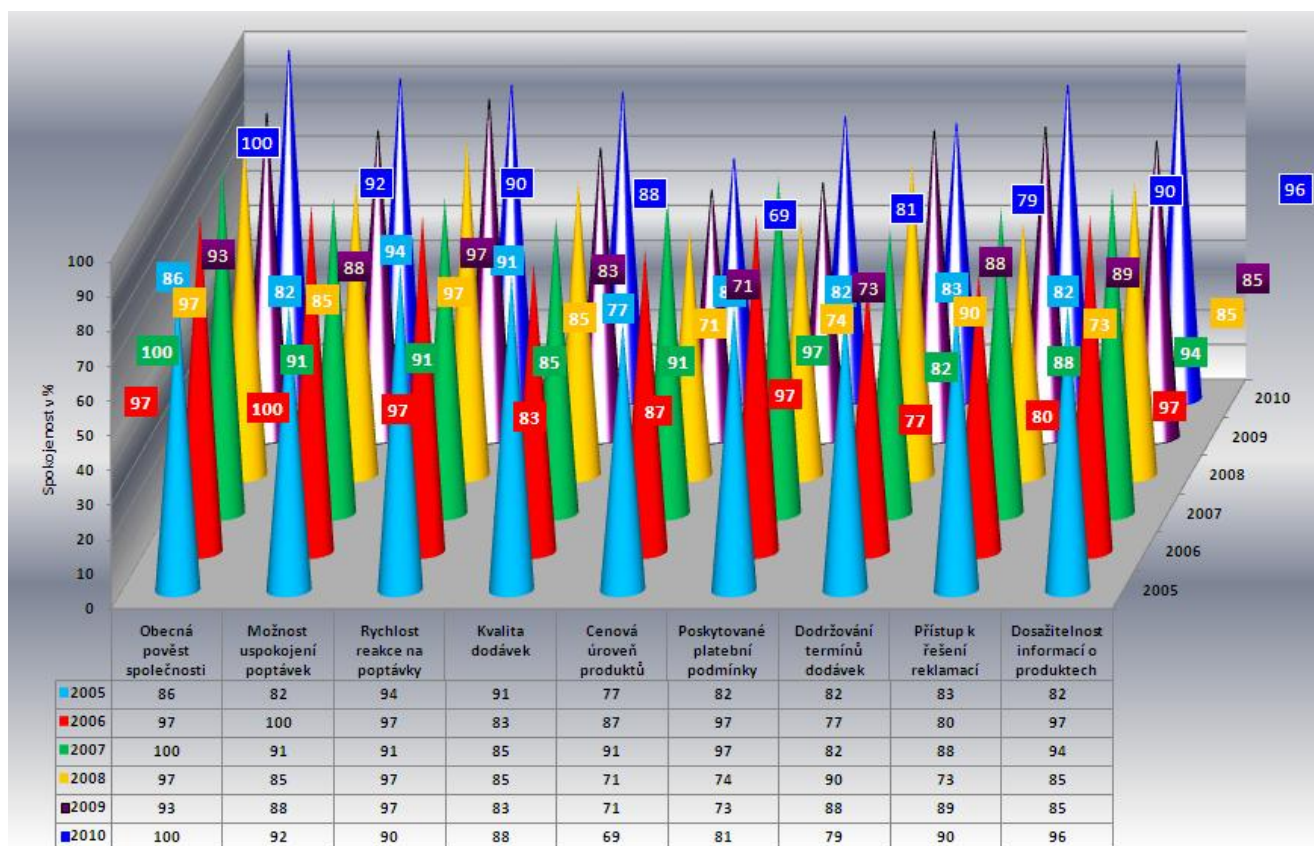
Pro přehlednost je nejdříve uvedeno stručné znění normy. Následně je provedena analýza současného stavu společnosti, a to v rozsahu jednotlivých částí kapitoly 8 uvedených výše [3].

2.1 Spokojenost zákazníka

Znění normy: Organizace musí monitorovat informace týkající se vnímání zákazníka, zda organizace splnila jeho požadavky. Způsob získávání a používání těchto informací musí být stanoven [3].

Současný stav: Společnost monitoruje spokojenost zákazníků prostřednictvím svých obchodních zástupců, kteří k tomu využívají veškeré informace získané při obchodních setkáních, písemných nebo telefonických kontaktech se zákazníky, při řešení reklamací a stížností zákazníků na dodávky. Následně jsou všechny tyto důležité informace zaznamenávány do informačního systému. Spokojenost zákazníků společnosti je také vyhodnocována písemnou formou, a to na základě vyhodnocení dotazníků [1].

Nyní je uveden graf, který zobrazuje spokojenost zákazníků společnosti s jednotlivými parametry společnosti.

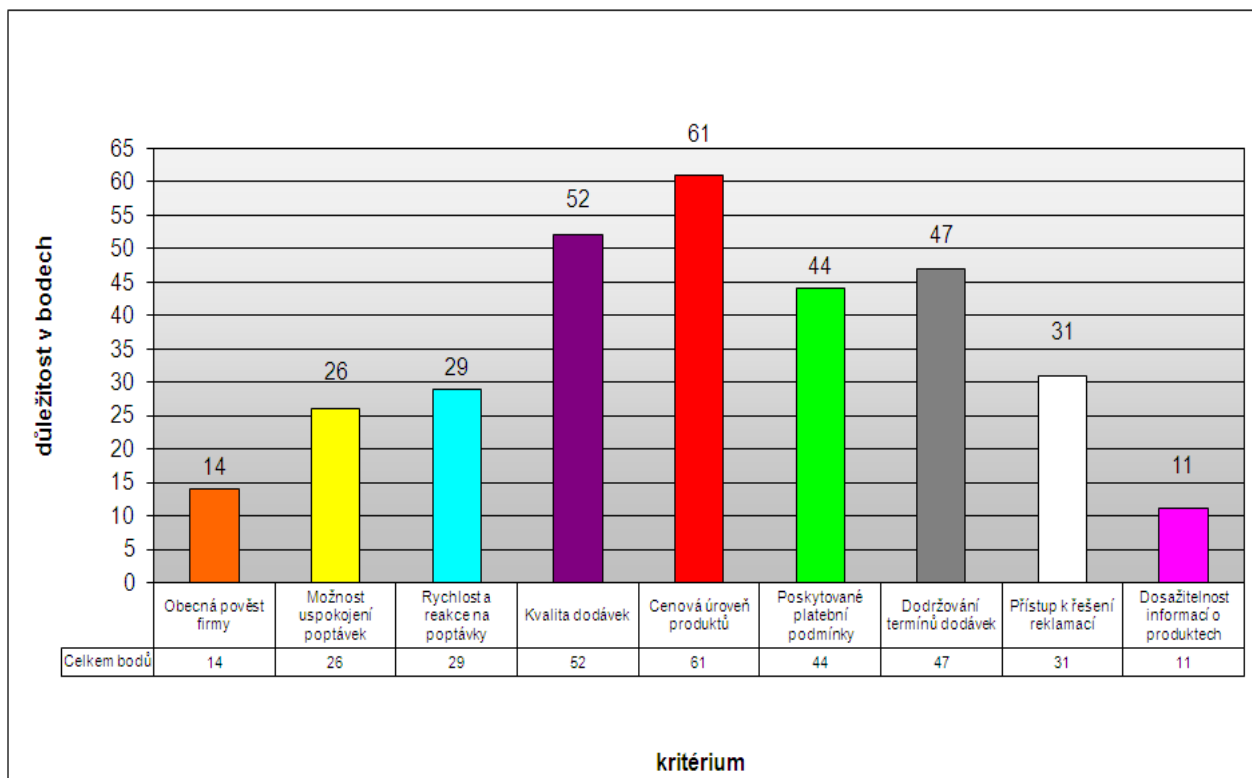


Graf 1-2 Hodnocení spokojenosti zákazníka [1]

Z výše uvedeného grafu je možné vidět, že celkové hodnocení spokojenosti zákazníků s dodávkami společnosti v roce 2010 je 88%, což je v porovnání s rokem 2009 mírné zlepšení. Dále je možné z grafu vyčíst, že nejlépe hodnocenými parametry jsou obecná pověst společnosti a dosažitelnost informací o produktech společnosti. Naopak nejhůře hodnocenými parametry jsou cenová úroveň produktů a dodržování termínů dodávek. Pozitivně lze hodnotit především zlepšení v ukazatelích „Kvalita dodávek“ a „Přístup k řešení reklamací“.

Veškeré informace získané přímo při jednáních se zákazníky např. veletrh, obchodní jednání, propagační akce apod., jsou využívány obchodními zástupci pro hodnocení spokojenosti zákazníků, rovněž tak jsou tyto informace důležité pro vyhodnocení pořadí důležitosti hodnocených parametrů pro zákazníky společnosti. Níže je uveden graf zobrazující, která kritéria jsou pro zákazníky společnosti důležitá [1].

Níže je uveden graf zobrazující, která kritéria společnosti jsou pro zákazníky důležitá.



Graf 2-2 Hodnocení spokojenosti zákazníků dle kritérií důležitosti [1]

Z grafu lze vyčíst, že nejvíce bodovaným parametrem se stala cenová úroveň produktů. Zásadní informací vyplývající z daného grafu je, že pro zákazníky společnosti je stále nejdůležitější cena produktů, která je až poté následována kvalitou dodávek.

Další pořadí parametrů je poté dodržování termínů dodávek a poskytované platební podmínky. Toto hodnocení zákazníků poměrně dobře prezentuje váhu důležitosti hodnocených parametrů [1].

2.2 Interní audit

Znění normy: Organizace musí v plánovaných intervalech provádět interní audity, aby se stanovilo, zda systém managementu kvality vyhovuje plánovaným činnostem a požadavkům této mezinárodní normy a zda je efektivně uplatňován a udržován [3].

Současný stav: Interní audity jsou v Rosso Steel, a.s. plánovány tak, aby všechny rozhodující procesy byly nejméně jednou ročně prověřeny s ohledem na stav a důležitost jednotlivých prvků, procesů a činností. Audity jsou prováděny proškolenými auditory, kteří jsou jmenováni generálním ředitelem na návrh představitele vedení pro kvalitu. Na základě schváleného plánu interních auditů připraví vedoucí auditor plán interního auditu, který schvaluje vedoucí pracovník úseku řízení kvality. Tento vedoucí pracovník se dále seznámí s výsledky minulého auditu, prostuduje příslušnou řídicí dokumentaci a připraví dotazník k auditu. S plánem auditu seznámí vedoucího příslušného úseku. Vlastní interní audit probíhá ve třech částech, tj. úvodní jednání, vlastní prověřování a závěrečné jednání. Po provedení auditu vypracuje vedoucí auditor na základě vyhodnoceného dotazníku a dalších zjištění zprávu z auditu. Kopie zprávy z auditu je předána pracovníkům odpovědným za prověřovanou oblast. Uvedení pracovníci odpovídají za včasné zahájení navržených a schválených nápravných opatření k odstranění zjištěných nedostatků. Představitel vedení pro kvalitu nebo auditor následně kontrolují, zda jsou zavedená nápravná opatření účinná [1].

V případě, že plnění požadavků prověřovaného procesu dosáhne:

- 95,1 % a výše - proces funguje dobře
- 80,1 – 95 % - proces funguje dobře s připomínkami
- 70,1 – 80 % - fungování procesu je akceptovatelné s výhradami
- 60,1 – 70 % - proces funguje dostatečně s vážnými výhradami
- do 60 % - proces funguje nedostatečně

Stanovení interní auditoři společnosti provedli v určeném termínu prověření všech prvků QMS dle normy ČSN EN ISO 9001:2009. Výsledky provedeného interního auditu v Rosso Steel, a.s. prokázaly, že shoda dokumentace QMS s požadavky normy je akceptovatelná (Tabulka 1) [1].

Zde je uvedena tabulka zobrazující výsledky posledního provedeného auditu.

Číslo protokolu	Prvek ČSN EN ISO 9001:2009	Prověřovaný úsek	Výsledek IA (% plnění)	Hodnocení (plnění kritérií)
1/10	Systém managementu kvality, dokumentace a záznamy	PVK	93,5	Dobře s připomínkami
2/10	Strategické řízení	PVK	56,3	Nedostatečně
3/10	Řízení zdrojů	EPÚ	95,5	Dobře
4/10	Marketing, přezkoumání smluvního vztahu	OÚ	100	Dobře
5/10	Nakupování, vstupní přejímka, vstupní kontrola	ÚNM	100	Dobře
6/10	Příprava výroby, výroba, samokontrola, údržba	VOÚ	95	Dobře s připomínkami
7/10	Výstupní kontrola, skladování, expedice a doprava	VOÚ	95	Dobře s připomínkami
8/10	Měření, analýza, zlepšování	ŘK	91,7	Dobře s připomínkami
9/10	Interní audit	ŘK	85,7	Dobře s připomínkami
10/10	Řízení neshod	ŘK	100	Dobře
11/10	Řízení nápravných a preventivních opatření	PVK	100	Dobře
12/10	Řízení monitorovacích a měřících zařízení	ŘK	87,5	Dobře s připomínkami
Průměrné hodnocení			91,7	Dobře s připomínkami

Tabulka 1 Výsledky interního auditu [1]

Na zjištěné nedostatky a připomínky bylo reagováno ihned po projednání výsledků interního auditu. Byli stanoveni odpovědní pracovníci za realizaci opatření a konkrétní termín jejich plnění. Dále byla realizována kontrola provedení a účinnosti provedených opatření. Závažnější nedostatky byly řešeny formou nápravných opatření podle kapitoly 8.5.2 [1].

2.3 Monitorování a měření procesů

Znění normy: Organizace musí aplikovat vhodné metody monitorování a je-li to vhodné, měření procesů systému kvality. Tyto metody musí prokazovat schopnost procesů dosáhnout plánované výsledky. Není-li dosaženo plánovaných výsledků, musí se učinit náprava a provést opatření k nápravě, aby se zajistila shoda produktu [3].

Současný stav: Vedení společnosti Rosso Steel, a.s. aplikuje vhodné metody měření a monitorování procesů, které jsou nutné pro splnění požadavků zákazníka. Tyto metody potvrzují neustálou schopnost každého procesu splňovat jeho zamýšlený účel a ověřují účinnost a výkonnost procesů.

Cílové hodnoty měřených parametrů jsou každoročně po projednání stanoveny vedením společnosti ve zprávě z přezkoumání systému managementu. Podkladem stanovených měřených a monitorovaných procesů je „Mapa procesů“ společnosti („Mapa procesů“ je uvedena v přílohách práce).

Výstupní údaje jsou zpracovávány, vyhodnocovány a evidovány vedoucím výrobně odbytového úseku, který je po vyhodnocení následně zpracuje do formy přehledných výstupních sestav. Sestavy jsou poté předkládány generálnímu řediteli k dalšímu využití. Na celé této činnosti se dle potřeby podílejí všichni určení zaměstnanci, kteří jsou stanoveni generálním ředitelem společnosti [1].

V následujících tabulkách jsou použita stanovená kritéria efektivnosti a účinnosti, která slouží k vyhodnocování výkonnosti procesu. Jelikož byly zmíněny pojmy efektivnost a účinnost pro správné pochopení jsou následně uvedeny jejich definice.

Efektivnost je rozsah, ve kterém jsou plánované činnosti realizovány a plánované výsledky dosaženy.

Účinnost je vztah mezi dosaženým výsledkem a použitelnými zdroji [3].

Zde je znázorněna tabulka zobrazující sledované procesy ve společnosti. Uvedeny jsou také výstupní znaky a měřené parametry příslušných procesů.

Ozn.	Sledovaný proces	Výstupní znak kvality procesu	Měřený parametr
1	Marketing - průzkum potřeb trhu	Úspěšnost nabídkových řízení	Počet nových zákazníků
2	Procesy týkající se zákazníka - přezkoumání smluvního vztahu - technická a dokumentační příprava zakázky	Tržby společnosti	Tis. Kč/rok
		Kompletnost zakázek	Počet neshod z důvodu nekompletnosti zakázek
3	Nakupování - včetně řízení vstupní přejímky	Včasné zajištění dodávek	% objednávek v termínu dle objednávky
		Hodnocení kvalifikace dodavatelů	Bodové hodnocení kvalifikace dodavatelů
		Kvalita dodávek	% dodávek bez vad
4	Lidské zdroje	Zajištění odborné způsobilosti zaměstnanců	Počet neshod z důvodu způsobilosti
		Plnění plánu výcviku	Realizace výcviku, uvolnění finančních zdrojů
5	Údržba	Úroveň plánované údržby – plnění plánu údržby	Náklady na opravy a údržbu - Kč/rok
6	Realizace produktu - P1 nákup, prodej a distribuce ocelových za studena a za tepla válcovaných plechů dělených ze svítků	Minimalizace vnitřních neshod (poruchy, prostoje, nedodržování postupů, identifikace, dodržování plánovaných nákladů)	Počet neshod a trendové vyhodnocení nákladovosti
7	Samokontrola Adjustáž	Způsobilost personálu	Počet oprávněných neshod
		Včasná a kvalitní příprava zakázek	
8	Výstupní sklad - Expedice - Doprava	Minimalizace reklamací a stížností na neshody zapříčiněné expedicí a dopravou	
9	Řízení monitorovacích a měřících zařízení	Metrologické zabezpečení	Počet zjištěných nekalibrovaných měřidel
10	Interní audity	Splnění plánu interních auditů a stanovených cílů	Počet závažných odchylek a celkové hodnocení v %
11	Opatření k nápravě a prevenci	Ověřování účinnosti	Zamezení opakujících se neshod na vystavená opatření

Tabulka 2 Kritéria efektivity procesů [1]

Výše uvedené procesy jsou hodnoceny podle stanovených kritérií efektivnosti takto:

- **marketing** – Hodnotí se úspěšnost nabídkových řízení počtem nově získaných zákazníků v hodnoceném období
- **procesy týkající se zákazníka** – Hodnocení se provádí podle plnění plánovaných tržeb společnosti dle finančního plánu za rok. Proces přípravy, vyjasnění a dokumentace zakázky je hodnocen na základě počtu reklamací. Reklamace jsou způsobeny v důsledku špatně pochopeným požadavkem zákazníka na dodávku, chybně vyhodnocenými výrobními možnostmi společnosti a nekompletním přenesením těchto informací do zakázky v informačním systému.
- **nakupování** – Hodnotí se počet dodávek vstupního materiálu dodaných v požadovaném termínu (vyjádřeno v procentech). Dále se hodnotí výsledky bodového hodnocení kvalifikovaných dodavatelů dle stanovených kritérií (jakost dodávaného materiálu, cenová úroveň, plnění termínů) a počet dodávek vstupních materiálů bez vad (vyjádřeno v procentech).
- **lidské zdroje** – Způsobilost personálu je hodnocena prostřednictvím počtu neshod způsobených chybou obsluhy a splněním plánu výcviku, zajištěním plánovaných školení a uvolněním plánovaných finančních zdrojů dle finančního plánu.
- **údržba** – Hodnoceno je plnění plánu údržby a čerpání finančních prostředků na opravy a údržbu podle schváleného finančního plánu.
- **realizace produktu** – Hodnocení je provedeno na základě sledování počtu interních neshod vzniklých v procesu realizace a nákladů vynaložených na jejich řešení. Sleduje se trend hodnocených parametrů.
- **samokontrola, adjustáž, výstupní sklad, expedice, doprava** – Uvedené procesy jsou hodnoceny počtem oprávněných reklamací od zákazníků a počtem interních neshod zjištěných v těchto procesech.
- **řízení monitorovacích a měřících zařízení** – Je potřeba zajistit správnost měření v užívaných procesech. Hodnotí se počet nekalibrovaných měřidel zjištěných v rámci prováděné kontrolní činnosti (interní a zákaznické audity apod.).

- **interní audit** – Hodnoceno je plnění plánu interních auditů a bodové vyhodnocení připravených dotazníků k provedení auditu. Dále se hodnotí, zda dochází k zamezení opakujících se závažných odchylek řešených při interních auditech.
- **opatření k nápravě a prevenci** – Vyhodnocení účinnosti prováděných nápravných a preventivních opatření je založeno na tom, zda jsou opakující se řešené neshody zamezeny [1].

Níže je uvedena tabulka zobrazující kritéria účinnosti, která rovněž slouží k vyhodnocení výkonnosti procesu.

Ozn.	Kritéria účinnosti
1	Poměr nákladů celkem v Kč / oproti objemu tržeb v Kč
2	Poměr mzdových nákladů všech zaměstnanců / oproti objemu tržeb v Kč
3	Náklady na řešení vnitřní neshod výrobků a reklamací /tržby celkem - trend snižování

Tabulka 3 Kritéria účinnosti procesů[1]

Kritéria účinnosti jsou hodnocena prostřednictvím ekonomických ukazatelů ročního finančního plánu společnosti, případně nákladů vynaložených na řešení interních neshod a reklamací [1].

2.4 Monitorování a měření produktu

Znění normy: Organizace musí monitorovat a měřit znaky produktu, aby si ověřila, zda byly požadavky na produkt splněny. To je nutno provádět v příslušných etapách procesu realizace produktu v souladu s plánovanými činnostmi. Veškeré důkazy o shodě s přijímacími kritérii musí být dokumentovány, aby se zabezpečila prokazatelnost shody s výstupními podmínkami. V záznamech musí být uvedena osoba schvalující uvolnění produktu. Předání produktu nesmí pokračovat, dokud nejsou uspokojivě dokončeny plánované činnosti, pokud to příslušný orgán či zákazník neschválil jinak [3].

Současný stav: Cílové hodnoty měřených parametrů produktů jsou stejně jako v případě monitorování a měření procesů každoročně stanoveny po projednání vedením společnosti ve zprávě z přezkoumání systému managementu.

Rosso Steel, a.s. se zaměřuje na proces P1, kterým je nákup, prodej a distribuce ocelových plechů dělených ze svitků. Níže uvedená tabulka zobrazuje přehled znaků kvality produktů a měřené/monitorované parametry produktů (Tabulka 4) [1].

Číslo znaku kvality	Znaky kvality produktu	Proces	Měřený parametr produktu	Odpovědnost	Interval hodnocení
1	Dodržení dohodnutých specifikací zakázek	1	Hodnocení stupněm 1 - 5	VVOÚ	1x za měsíc u vybrané zakázky
2	Dodržení sjednaných termínů dodávek	1	Překročení plánovaných termínů	VVOÚ	
3	Komplexnost a rozsah nabídek	1	Hodnocení stupněm 1 - 5	VVOÚ	
4	Jednoznačná identifikace	1	Míra neshody	VVOÚ	
5	Rychlost reakce na poptávky	1	Hodnocení stupněm 1 - 5	VVOÚ	

Tabulka 4 Monitorování a měření produktů [1]

Jednotlivé hodnocené znaky kvality produktu hodnotí pracovník úseku řízení kvality v měsíčních intervalech u vybraných zakázek. Hodnocení je prováděno na základě posouzení obchodní a výrobní dokumentace (poptávka, objednávka, kupní smlouva, výrobní průvodka, expediční příkaz, dodací list apod.). Měřené parametry jsou poté hodnoceny stupněm 1-5 na základě subjektivního posouzení pracovníka [1].

2.5 Řízení neshodného produktu

Znění normy: Organizace musí zajišťovat, že produkt, který neodpovídá stanoveným požadavkům, je identifikován a je řízen tak, aby se zabránilo jeho nezamýšlenému použití nebo dodání. Prvky řízení a související odpovědnosti a pravomoci pro zacházení s neshodným produktem musí být stanoveny v dokumentovaném postupu [3].

V následující kapitole bude použito několik pojmů, které souvisejí s oblastí řízení neshodného produktu. Pro správné pochopení jsou uvedeny jejich definice.

Neshoda – nesplnění požadavků

Vada – nesplnění požadavku ve vztahu k zamýšlenému nebo specifikovanému použití

Požadavek – potřeba nebo očekávání, které jsou stanoveny, obvykle se předpokládají nebo jsou závazné

Interní neshoda – neshoda vzniklá a zajištěná uvnitř organizace

Stížnost – neshoda, na kterou upozornil zákazník, dodavatel, orgán státní správy či jiný subjekt vně organizace

Reklamace – písemně deklarovaná a takto označená neshoda

Neshoda u dodavatele – neshodný výrobek nebo služba od dodavatele [3]

Oprávněná neshoda – interní neshoda nebo reklamace, kde bylo pracovníkem řízení kvality prokázáno nesplnění stanoveného požadavku [1].

Současný stav: Společnost svými dokumentovanými postupy zajišťuje, aby produkt, který není ve shodě s požadavky, byl identifikován a separován ve vymezeném prostoru tak, aby bylo zamezeno jeho další použití. Dále je tento produkt řízen k následnému zajištění shody (přepracován, opraven, použit se schválenou výjimkou apod.). Zjistí-li se neshodný produkt až po předání, nebo při jeho používání, přijímá společnost odpovídající opatření týkající se následků neshody. Za veškerá řešení neshody a s tím související činnosti je odpovědný vedoucí úseku řízení kvality.

Za oprávněnou neshodu se považuje neshoda způsobená např. vadným nebo neshodným postupem, chybou pracovníka nebo vadnou dodávkou vstupního materiálu. Je-li neshoda uznána, provede vedoucí úseku, ve kterém k neshodě došlo, analýzu příčin neshody. Následně také určí osobu odpovědnou za její vznik. Na základě této analýzy poté vedoucí pracovník stanoví opatření k nápravě a termín realizace. V závěru provede vedoucí úseku, ve kterém k neshodě došlo, kontrolu účinnosti přijatých opatření k nápravě.

Na závažné neshody vystavuje pracovník řízení kvality protokol „Opatření k nápravě“ a postupuje ve smyslu kapitoly 8.5.2 (Nápravná opatření) uvedené v normě ČSN EN ISO 9001:2009. Za realizaci opatření odpovídá vždy příslušný vedoucí úseku nebo jiný pracovník pověřený realizací nápravného opatření. Následnou kontrolu splnění opatření k nápravě vykoná pracovník úseku řízení kvality, který opatření k nápravě zadává. Vyhodnocení účinnosti realizovaných opatření provede představitel vedení pro kvalitu. V případě opakování se řešených neshod nařídí provést nová opatření a provede opakovanou kontrolu [1].

2.5.1 Reklamace a stížnosti

Současný stav: Veškeré reklamace a stížnosti jsou vyřizovány dle odpovědnosti a jsou centrálně evidovány v úseku řízení kvality. Za účelem zabránění nárůstu škod při pokračování práce na reklamovaných výrobcích jsou neprodleně přijímána opatření. Dochází tak k důslednému prověření vyráběných, popřípadě již vyrobených výrobků se zaměřením na reklamované vady a případné přetřídění výrobků. Následně probíhá stanovení opatření k odstranění příčin vzniku reklamované vady.

Odpovědnost za vyřízení reklamace nebo stížnosti má odpovědný pracovník řízení kvality. Ten je oprávněn přizvat k řešení kteréhokoliv zaměstnance společnosti. Vracené reklamované výrobky jsou poté skladovány odděleně s výraznou identifikací „neshodný výrobek“ až do fáze uzavření reklamačního případu.

Všechny reklamace včetně neoprávněných jsou evidenčně podchyceny v úseku řízení kvality. U závažnějších případů se postupuje v souladu s kapitolami 8.5.2 a 8.5.3 (Nápravná a Preventivní opatření) uvedenými v normě ČSN EN ISO 9001:2009. Za veškeré rozборы reklamací a stížností nese odpovědnost zodpovědný pracovník řízení kvality, který průběžně svá hodnocení a rozборы předkládá vedení společnosti 1x za pololetí.

Reklamace je považována za vyřízenou, jsou-li odběrateli zaslány výrobky splňující dohodnutá kritéria, tj. po dohodě opraveno – přetříděno – náhradní plnění, nebo došlo-li k úplnému finančnímu vyrovnání (včetně úhrady prokázaných vícenákladů odběratele) [1].

V roce 2010 bylo ve společnosti řešeno celkem 310 došlých reklamací od zákazníků, z nichž bylo 213 reklamací uznáno jako oprávněných. Ostatní reklamace byly uznány neoprávněnými. A to z důvodu, že nebyla prokázána reklamovaná vada nebo byl materiál

zákazníkem před danou reklamací již zpracován. Z poměru uznaných a neuznaných reklamací je patrná snaha zákazníků dodávky v maximální možné míře reklamovat.

Na hodnocený rok 2010 si společnost Rosso Steel, a.s. stanovila dosáhnout snížení ztrát z vnější neshodné výroby k celkovému objemu vyexpedovaného zboží pod 0,08%. Značnou část reklamací se podařilo přepracovat na jinou zakázku bez významných materiálových nákladů. Proto byly celkové náklady na řešení reklamací v poměru k dosaženým tržbám 0,07%. Cíl byl tedy pro hodnocené období splněn.

Přestože byl tento cíl splněn, je nutné zmínit nejčastější příčiny vzniklých reklamací:

- chyba obsluhy – nezachycení vady materiálu obsluhou dělicí linky při dělení
- nevhodný výběr materiálu pro danou zakázku
- vnitřní vady materiálu zjištěné při opracování

Výše uvedené příčiny reklamací byly následně řešeny přijetím nápravných opatření [1].

2.5.2 Neshoda u dodavatele

Současný stav: Ověřování nakupovaného výrobku nebo služby je ve společnosti prováděno formou vstupní přejímky a vstupní kontroly nakupovaného materiálu, případně kontrolou nakupované služby.

Tato kontrola je založena na:

- trvalém ověřování a záznamu o shodě předepsaných parametrů při dodávce výrobků ovlivňujících kvalitu, nebo při hodnocení příslušné služby
- kontrole předepsaných parametrů ostatních nakupovaných výrobků

Kontrola nakupovaných výrobků, které přímo ovlivňují rozhodujícím způsobem kvalitu výroby, je prováděna podle interního předpisu. Kontrolu realizují odpovědní pracovníci z úseku řízení kvality. U ostatních nákupů o stupni kontroly rozhoduje ten pracovník, který je zodpovědný za realizaci nákupu.

Při určování stupně kontroly nakupovaného výrobku nebo služby je přihlíženo:

- k charakteru výroby nebo služby
- k dlouhodobé spolehlivosti dodavatele
- k výskytu závažných reklamací u dodavatele
- k získaným informacím v případě nového dodavatele

U výrobků, u kterých byla při vstupní kontrole zjištěna neshoda, je vypracován záznam o neshodě. Poté se skladují odděleně na vyhrazeném místě, případně jsou vedeny v evidenci neshodných výrobků, a to až do doby vyřešení reklamace dodávky. Veškerá tato zjištění jsou následně použita pro reklamační řízení, pro prosazení slev nebo jako důvod pro odstoupení od smlouvy. Záznamy o neshodě mohou být použity i v případě rozhodnutí změny dodavatele.

V roce 2010 bylo provedeno hodnocení dodavatelů materiálu a služeb společností Rosso Steel, a.s. Hodnocení všech důležitých dodavatelů materiálu a výrobků pro hlavní výrobní a obchodní činnost společnosti bylo provedeno úsekem nákupu a marketingu. K danému hodnocení byly využity informace o kvalitě dodávek z úseku řízení kvality. Přestože byly v hodnoceném období uplatněny některé reklamace na dílčí dodávky, splnili všichni dodavatelé společnosti kritéria pro zařazení do seznamu kvalifikovaných dodavatelů.

V průběhu roku 2010 bylo uplatněno celkem 82 reklamací na dodávky z hutí, a to především z důvodu vad povrchu nebo nedodržení požadované tloušťky, případně mechanických vlastností. Všechny tyto neshody byly operativně řešeny. 59 reklamací bylo dodavateli uznáno jako oprávněných, 4 reklamace byly zamítnuty a 5 reklamací je stále v jednání.

Hodnocení dodavatelů služeb pro Rosso Steel, a.s. je prováděno příslušným vedoucím úseku na všechny stanovené položky ovlivňující kvalitu, a to na dodavatele dopravy, na dodavatele kalibrace a nákupu měřidel, na provádění externích zkoušek a broušení nožů. Všichni tito kvalifikovaní dodavatelé také splňují kritéria společnosti [1].

2.5.3 Označení neshodných výrobků a služeb

Současný stav: V případě zjištění neshodného výrobku, je tento výrobek označen, uložen ve stanoveném prostoru, poté je veden v oddělené evidenci po dobu, než se rozhodne, jaké bude přijato opatření k odstranění neshody [1].

2.6 Analýza dat

Znění normy: Aby se prokázala vhodnost a efektivnost systému managementu kvality a aby se vyhodnotilo, kde je možné uskutečňovat neustálé zvyšování efektivnosti systému managementu kvality, musí organizace určovat, shromažďovat a analyzovat vhodná data. Toto musí zahrnovat data získaná jako výsledek monitorování a měření a data z jiných důležitých zdrojů [3].

Současný stav: Analýza shromažďovaných dat se provádí na různých úrovních řízení a ve všech úsecích společnosti - jako je např. ekonomický úsek (ekonomické výsledky hospodaření), výroba (dosažené výkony a náklady), obchodní úsek (úspěšnost obchodních jednání, spokojenost zákazníků), úsek kvality (neshodné výrobky, reklamace, náklady na kvalitu).

Komplexní analýza údajů je ve společnosti Rosso Steel, a.s. prováděna podle potřeby a rozhodnutí generálního ředitele společnosti. Analýza je realizována nejméně jednou za rok v rámci přezkoumání systému vedením společnosti a je prováděna představitelem vedení pro kvalitu, který ji následně předkládá vedení společnosti. Pro analýzu jsou ve společnosti využívány následující statistické metody: vývojové diagramy, trendová porovnávání, histogramy a Paretovy diagramy.

Analýza dat musí společnosti poskytnout informace:

- o výkonnosti systému managementu kvality
- o spokojenosti popřípadě nespokojenosti zákazníků a ostatních zúčastněných stran
- o shodě s požadavky zákazníků na výrobky
- o znacích výrobků, procesů a jejich trendech
- o dodavatelích

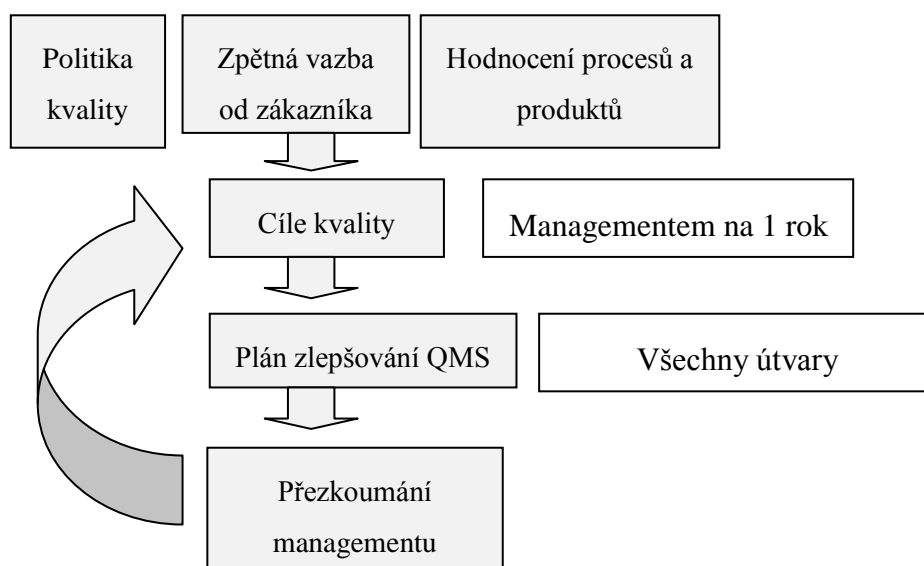
Všechny takto získané informace následně umožňují vedení společnosti posoudit účinnost systému managementu kvality a přijmout odpovídající opatření. Příkladem může být opatření pro úpravy politiky kvality, pro aktualizaci a stanovení nových cílů kvality nebo pro stanovení trendů [1].

2.7 Zlepšování

2.7.1 Neustálé zlepšování

Znění normy: Organizace musí neustále zlepšovat efektivnost systému managementu kvality prostřednictvím využívání politiky kvality, cílů kvality, výsledků auditů, analýzy dat, nápravných a preventivních opatření a přezkoumávání systému managementu [3].

Současný stav: Plánování pro neustálé zlepšování je prováděno společností na základě procesního modelu dle normy ČSN EN ISO 9001:2009 (Viz. Obr. 2-7).



Obr. 7 – 2 Procesní přístup [1]

Plánování v rámci společnosti je kontinuálním procesem, pomocí kterého je plánovitě řízena činnost společnosti a pomocí kterého jsou vytvářeny podmínky pro neustálé zlepšování managementu kvality.

Základem pro zlepšování výkonnosti jsou kvantifikované výsledky analýz, které slouží vedení společnosti pro stanovení cílů kvality na kalendářní rok a znaků kvality procesů a produktů.

Pro plánované a systematické zlepšování jsou rovněž využívány vedením společnosti následující výsledky hodnocení:

- z hodnocení procesů a produktů
- politiky kvality a cílů kvality
- výsledků auditu
- nápravných opatření a preventivních opatření
- přezkoumání systému managementu

Z hodnocení v minulých obdobích a současného vývoje trhu v době hospodářského poklesu jednoznačně vyplývá pro vedení společnosti zaměřit se na:

- zlepšení v oblasti kvality a dodržování termínů dodávek společnosti s ohledem na zlepšení spokojenosti zákazníků
- zlepšení kvality vstupních svitků, především s ohledem na kvalitu povrchu [1].

2.7.2 Nápravná opatření

Znění normy: Organizace musí provádět opatření pro odstranění příčin neshod tak, aby nedocházelo k jejich opětovnému výskytu. Nápravná opatření musí být přiměřená důsledkům zjištěných neshod [3].

Současný stav: Nápravná opatření jsou přijímána u neshod, které se opakují, nebo jsou tak závažného charakteru, kdy je již nedostatečné přijímat opatření k jejich odstranění. Za evidenci a dokumentování opatření k nápravě v Rosso Steel, a.s. je odpovědný úsek řízení kvality, který k tomu využívá protokoly o „Opatření k nápravě“ a protokoly o „Preventivním opatření“. Uzavřené protokoly jsou poté ukládány v úseku řízení kvality.

Veškeré dokumentované a vystavované postupy musí obsahovat:

- identifikaci a zjištění neshody
- předběžná opatření k odvrácení škod a dalších neshod
- ověření, analýzu a návrh způsobu řešení neshody
- rozhodnutí o řešení neshody
- praktická opatření k vyřešení neshody
- záznam výsledků přijatých opatření
- přezkoumání účinnosti přijatých nápravných opatření

Zdroje pro přijetí nápravných opatření jsou:

- opakovaná zjištění neshod
- reklamace
- závažné neshody zjištěné při přezkoumání politiky a cílů kvality
- závažné neshody zjištěné při provádění auditů
- výstupy z analýzy údajů
- výstupy z měření spokojenosti zákazníků

V průběhu roku 2010 bylo v Rosso Steel, a.s. vystaveno celkem 8 nápravných opatření. Tato opatření ve většině případů reagovala na nejdůležitější příčiny řešených reklamací a neshod zjištěných při výrobě, na neshody zjištěné při interních auditech, procesních auditech zákazníků a certifikačním auditu. Na vzniklé neshody byla následně provedena nápravná opatření včetně vyhodnocení účinnosti. Veškerá nápravná opatření byla řešena odpovědnými osobami v řádných termínech a přispěla k řešení zjištěných neshod.

Je potřeba ještě dodat, že v rámci nápravných opatření byla ve společnosti řešena pouze část vzniklých problémů, a to především z kapacitních důvodů a s ohledem na požadavky zákazníků, což se zároveň promítlo v hodnocení spokojenosti zákazníků [1].

2.7.3 Preventivní opatření

Znění normy: Organizace musí určit opatření k odstranění příčin potenciálních neshod, tak aby se zabránilo jejich výskytu. Preventivní opatření musí být přiměřená důsledkům potenciálních problémů [3].

Současný stav: Preventivní opatření jsou v Rosso Steel, a.s. přijímána s těmito cíli:

- zvýšit účinnost již přijatých opatření
- předcházet vzniku neshod
- včas a pružně reagovat na podněty trhu
- zabránit opakovanému výskytu neshod
- odstranit příčiny vedoucí ke vzniku neshod

Vedení společnosti zároveň poukazuje na to, že je potřeba před přijetím účinného preventivního opatření identifikovat cíl preventivního opatření, popřípadě možnou neshodu a provést důslednou analýzu.

Zdroje společnosti pro přijímání preventivních opatření jsou:

- potřeby a očekávání zákazníka
- analýza trhu
- výstupy z přezkoumání systému managementu
- výstupy z analýzy dat
- záznamy o systému managementu kvality
- vyhodnocení provedených auditů ve společnosti

Po stanovení preventivních opatření jsou průkazně zaznamenávány výsledky preventivních opatření odpovídajícím pracovníkem. Zároveň jsou také zaznamenávány veškeré výsledky přezkoumání přijatých preventivních opatření a jejich účinnosti.

V hodnoceném roce 2010 bylo v Rosso Steel, a.s. řešeno jedno preventivní opatření a jednalo se o zlepšení flexibility výrobních možností společnosti. Toto opatření bylo zaměřeno na zpřesnění zastupitelnosti pracovníků na linkách a jejich zacvičení na více pracovištích. Následně bylo možné přesunutí a využití těchto pracovníků na třetích směnách, případně víkendech, což umožnilo pružně reagovat na zvýšené požadavky zákazníků společnosti. Dané opatření se v Rosso Steel, a.s. osvědčilo [1].

3 Návrhy optimálního řešení v Rosso Steel, a.s.

Tato kapitola se zabývá návrhy možného vhodnějšího řešení v rozsahu jednotlivých částí kapitoly 2.

3.1 Spokojenost zákazníka

Jak již bylo zmíněno, společnost monitoruje spokojenost svých zákazníků na základě dotazníků, které jsou následně zpracovávány a vyhodnocovány. Takto připravený dotazník společnosti je uveden níže (Tabulka 5) [1].

ROSSO STEEL, a.s.

DOTAZNÍK SPOKOJENOSTI ZÁKAZNÍKA

HODNOCENÍ – stupeň: (zakřížkujte) D – dobrý, S – střední, Š – špatný, N - nevím							
Jak hodnotíte	Stupeň				Otázka	ANO	NE
	D	S	Š	N			
Obecnou pověst naší společnosti					Předpokládáte dodávky i v budoucnu?		
Možnost uspokojení vašich poptávek					Odebíráte stejné produkty od jiných dodavatelů - z důvodů cenových kvalitativních kapacitních platebních vzdálenosti pružnosti jiných důvodů		
Rychlost reakce na poptávky							
Kvalitu našich dodávek							
Cenovou úroveň našich produktů							
Poskytované platební podmínky							
Dodržování termínů dodávek					Očekáváte rozšíření naší nabídky?		
Náš přístup k řešení reklamací a stížností					Očekáváte osobní návštěvy našich pracovníků?		
Dosažitelnost informací o našich produktech							
Prostor pro bližší specifikaci Vašich odpovědí, popř. sdělení doporučení nebo očekávání:							

Vypracoval:

Datum:

Tabulka 5 Dotazník spokojenosti zákazníka [1]

Ukázka hodnocení dotazníku spokojenosti zákazníka s jeho následným vyhodnocením je uvedena níže (Tabulka 6).

Postup hodnocení dotazníku:

- **D** – dobrý = 2 body
- **S** – střední = 1 bod
- **Š** – špatný = 0 bodů

Způsob hodnocení dotazníku:

- min. 90% - spokojen bez výhrad
- min. 80% - spokojen
- min. 70% - nespokojen [1].

ROSSO STEEL a.s.	Hodnocení spokojenosti zákazníka						
	Zákazník: KOVOBEL v.d. DOMAŽLICE						
Obecná pověst naší společnosti	2						
Možnost uspokojení poptávek	2						
Rychlost reakce na poptávky	2						
Kvalita našich dodávek	2						
Cenová úroveň našich produktů	1						
Poskytované platební podmínky	2						
Dodržování termínů dodávek	2						
Přístup k řešení reklamací	2						
Dosažitelnost informací o našich produktech	2						
Celkové hodnocení v %:	94%						
Datum / hodnotil	5.2.2010 Šmolík						

Tabulka 6 Ukázka hodnocení dotazníku spokojenosti zákazníka [1]

Doporučená opatření: Z výše uvedeného dotazníku je vidět, že zákazník má možnost hodnotit dané parametry výběrem jedním ze čtyř bodů a tj. D – dobrý, S – střední, Š – špatný nebo N – nevím. To zákazníkovi umožňuje poměrně malý rozsah odpovědi a takto získané výsledky mohou být následně zkreslené. Z tohoto důvodu by bylo vhodné rozšířit výběr odpovědí na více bodů a zajistit tak přesnější odpověď zákazníka. Návrh doporučeného dotazníku je uveden níže (Tabulka 7).

ROSSO STEEL, a.s.

DOTAZNÍK SPOKOJENOSTI ZÁKAZNÍKA

HODNOCENÍ: 1 – 5 bodů (zakřížkujte) 5 bodů = dobrý až 1 bod = špatný, N = nevím									
Jak hodnotíte	Stupeň						Otázka	ANO	NE
	1	2	3	4	5	N			
Obecnou pověst naší společnosti							Předpokládáte dodávky i v budoucnu?		
Možnost uspokojení vašich poptávek							Odebíráte stejné produkty od jiných dodavatelů - z důvodů cenových kvalitativních kapacitních platebních vzdálenosti pružnosti jiných důvodů		
Rychlost reakce na poptávky									
Kvalitu našich dodávek									
Cenovou úroveň našich produktů									
Poskytované platební podmínky									
Dodržování termínů dodávek								Očekáváte rozšíření naší nabídky?	
Náš přístup k řešení reklamací a stížností							Očekáváte osobní návštěvy našich pracovníků?		
Dosažitelnost informací o našich produktech									
Prostor pro bližší specifikaci Vašich odpovědí, popř. sdělení doporučení nebo očekávání:									

Vypracoval:

Datum:

Tabulka 7 Navržený dotazník spokojenosti zákazníka

Postup hodnocení dotazníku: 5 bodů = dobrý až 1 bod = špatný, N = nevím

Způsob hodnocení dotazníku v tomto případě zůstane beze změn.

Způsob hodnocení dotazníku:

- min. 90% - spokojen bez výhrad
- min. 80% - spokojen
- min. 70% - nespokojen [1].

3.2 Interní audit

Interní audity jsou ve společnosti prováděny nejméně jednou ročně a prověřují veškeré prvky systému managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2009. Výsledky posledního interního auditu v Rosso Steel, a.s. prokázaly, že shoda dokumentace QMS s požadavky dané normy je akceptovatelná [1].

Takto zavedený systém interních auditů společnosti vyhovuje, a proto není nutné zavádět žádná další doporučená opatření.

3.3 Monitorování a měření procesů

Doporučená opatření: V případě některých monitorovaných procesů by bylo potřeba stanovit vhodnější měřené parametry a následně upravit i hodnocení daných procesů. Zde jsou uvedeny.

- **Marketig** – Hodnocení by bylo vhodné provést na základě údajů zjištěných z hodnocení spokojenosti zákazníků (obecná pověst společnosti, informace o našich produktech). Toto hodnocení by lépe vystihovalo konkrétní názory zákazníků a ovlivňovalo by obchodní jednání a případně uzavírané smlouvy.
- **Procesy týkající se zákazníka** – Pro hodnocení reklamací způsobených chybně, případně neúplně vyjasněnou zakázkou by bylo vhodné využívat ekonomické údaje tj. ztrátu vzniklou z důvodu reklamace – náklady na její řešení vztažené k tržbám.

- **Lidské zdroje** – Odbornou způsobilost pracovníků by bylo vhodné hodnotit na základě více parametrů, než je pouze počet způsobených neshod. Tím by bylo možné výhodně využít čtvrtletní hodnocení pracovníků, kde je hodnocena nejen kvalita, ale i další parametry stanovené nadřízeným (vedoucím výroby) jako je např. pracovní výkon, dodržování pracovní doby a zastupitelnost na více strojích.
- **Údržba** – Absolutní číslo nákladů na údržbu by bylo vhodné vyjádřit v poměru k dosaženým výsledkům, tj. např. k tržbám. Tímto způsobem by bylo možné lépe vyhodnotit vynaložené náklady na údržbu. Současně je potřeba splnit plánovanou údržbu výrobních zařízení. Tím by se předcházelo možným poruchám a snižovaly by se např. náklady na opravy.
- **Realizace produktu** – Hlavní realizační proces by bylo potřeba hodnotit na základě počtu vzniklých vnitřních neshod (případně nákladů potřebných na odstranění vnitřních neshod). Dále by bylo vhodné do hodnocení zahrnout počet vzniklých vnějších neshod (reklamace a stížnosti způsobené výrobním úsekem). Protože se jedná o výrobní úsek, je nutné hodnotit množství (např. v tunách). To znamená vztahovat počet vzniklých jak vnitřních, tak vnějších neshod k celkovému vyrobenému množství. Zároveň je nutné zmínit, že důležitým parametrem pro hodnocení realizačního procesu jsou prostoje vzniklé v důsledku poruch (např. strojů). Proto je nezbytné zahrnout i tento parametr do hodnocení procesu.
- **Samokontrola, adjustáž, výstupní sklad, expedice** – Pro hodnocení uvedených procesů by bylo opět účelné použít poměr skládající se z počtu vzniklých neshod vztažených k celkovému vyrobenému množství.
- **Doprava** – Protože společnost dodává výrobky ve většině případů včetně dopravy, která je kalkulovaná v ceně, bylo by vhodné sledovat náklady na dopravu 1 tuny výrobků k zákazníkovi. Daným způsobem by se provádělo hodnocení efektivnosti dopravy, což při současném nárůstu cen např. nafty, mýtného apod. se stává důležitou položkou.

Zde je uvedena tabulka zobrazující jednotlivé procesy, které je nutné ve společnosti sledovat. Dále jsou v tabulce uvedeny jednotlivé výstupní znaky a měřené parametry, které byly u daných procesů změněny (změněné výstupní znaky a měřené parametry jsou uvedeny a více vysvětleny nad tabulkou).

Ozn.	Sledovaný proces	Výstupní znak kvality procesu	Měřený parametr
1	Marketing - průzkum potřeb trhu	Úspěšnost nabídkových řízení	Hodnocení zákazníky - obecná pověst společnosti - informace o produktech
2	Procesy týkající se zákazníka - přezkoumání smluvního vztahu - technická a dokumentační příprava zakázky	Tržby společnosti	Tis. Kč/rok
		Kompletnost zakázek	Náklady na řešení neshod z důvodu nekompletnosti zakázek v poměru k tržbám
3	Nakupování - včetně řízení vstupní přejímky	Hodnocení kvalifikace dodavatelů	Bodové hodnocení kvalifikace dodavatelů
		Kvalita dodávek	% dodávek bez vad
4	Lidské zdroje	Zajištění odborné způsobilosti pracovníků	Průměrné hodnocení pracovníků za rok
		Plnění plánu výcviku	Realizace výcviku, uvolnění finančních zdrojů
5	Údržba	Úroveň plánované údržby	Náklady na opravy k tržbám
		Plnění plánu údržby	Realizace plánované údržby
6	Realizace produktu - P1 nákup, prodej a distribuce ocelových za studena a za tepla válcovaných plechů dělených ze svitků	Minimalizace vnitřních neshod (nedodržování postupů, identifikace, dodržování plánovaných nákladů)	Vnitřní neshody způsobené při výrobě v poměru k vyrobenému množství
		Rychlost zásahu při opravách havarijních stavů	Prostoje výrobních zařízení z důvodu poruch
		Minimalizace vnějších neshod (reklamace a stížnosti způsobené výrobním úsekem)	Reklamace způsobené při výrobě v poměru k vyrobenému množství

7	Samokontrola Adjustáž	Způsobilost personálu	Reklamacie z důvodu kontroly, balení, skladování a manipulace v poměru k vyrobenému množství
		Včasná a kvalitní příprava zakázek	
8	Výstupní sklad - Expedice	Minimalizace reklamací a stížností na neshody zapříčiněné expedicí a dopravou	
9	Doprava	Zajištění dopravy k zákazníkovi	Vytíženost a optimalizace dopravy náklady/1t
10	Řízení monitorovacích a měřících zařízení	Metrologické zabezpečení	Počet zjištěných nekalibrovaných měřidel
11	Interní audity	Splnění plánu interních auditů a stanovených cílů	Počet závažných odchylek a celkové hodnocení v %
12	Opatření k nápravě a prevenci	Ověřování účinnosti	Zamezení opakujících se neshod na vystavená opatření

Tabulka 8 Kritéria efektivity [1]

3.4 Monitorování a měření produktu

Společnost Rosso Steel, a.s. se zaměřuje na proces P1, kterým je nákup, prodej a distribuce ocelových plechů dělených ze svitků. V případě monitorování a měření produktu je stanoveno pět hodnocených znaků kvality produktu, které jsou následně bodovány na základě jednotlivých měřených parametrů daného znaku kvality produktu. Hodnocení je prováděno pověřeným pracovníkem výrobně obdobyvého úseku, a to především na základě vyhodnocení vybraných splněných zakázek [1].

Doporučená opatření: Z důvodu provádění do značné míry subjektivní kontroly znaků kvality produktu dochází k velkému zkreslení získaných hodnot. Měřené parametry produktu poté mají špatnou vypovídací hodnotu. Bylo by vhodné zavést takové měřené parametry produktu, které by bylo možné následně přesně monitorovat, měřit a vyhodnocovat. Navržené znaky kvality produktu a konkrétní měřené parametry produktu jsou uvedeny v tabulce níže (Tabulka 9). Dané parametry produktu jsou v současné době

hodnoceny v rámci prováděných výrobních auditů a výsledky těchto auditů by bylo vhodné využít pro navržené hodnocení produktu [1].

Níže uvedená tabulka znázorňuje jednotlivé znaky kvality a měřené parametry daných produktů. Jak již bylo zmíněno, bylo by potřeba stanovit jiné znaky kvality a měřené parametry produktu. V dané tabulce jsou již příslušné změny navrženy.

Číslo znaku kvality	Znaky kvality produktu	Proces	Měřený parametr produktu	Odpovědnost	Interval hodnocení
1	Zadání dohodnutých specifikací zakázek	1	Počet vad (položka A, B, C)	VVOÚ	1x za měsíc u vybrané zakázky
2	Dodržení sjednaných rozměrových tolerancí	1	Počet vad (položka D, E, F, G)	VVOÚ	
3	Mechanické vlastnosti	1	Počet vad (položka H)	VVOÚ	
4	Kvalita povrchu	1	Počet vad (položka I, J, K)	VVOÚ	
5	Požadavky na balení a označení	1	Počet vad (položka M, N, O, P, R, S)	VVOÚ	

Tabulka 9 Monitorování a měření produktů [1]

Vysvětlení jednotlivých položek:

A – dostupnost vstupního materiálu, B – dodržení požadavků, C – výběr materiálu,

D – drsnost materiálu, E – šířka materiálu, F – délka přístřihu, G – rovinnost,

H – mechanické vlastnosti, I – stav povrchu, J – tloušťka povrchové vrstvy,

K – povrchová ochrana, M – stav navinutí, N – vnitřní průměr svitku,

O – vnější průměr svitku, P – váha svitku, R – označení svitku, S – balení svitku

3.5 Řízení neshodného produktu

Společnost svými dokumentovanými postupy zajišťuje, aby produkt neodpovídající stanoveným požadavkům byl identifikován a následně separován ve vymezeném prostoru. Tímto způsobem je zamezeno tomu, aby daný produkt nebyl dále používán, a následně je řízen k zajištění shody (přepracován, opraven, použit se schválenou výjimkou apod.) [1].

V tomto případě není potřeba zavádět žádná doporučená opatření.

3.5.1 Reklamace a stížnosti

V Rosso Steel jsou veškeré reklamace a stížnosti vyřizovány dle odpovědnosti a jsou centrálně evidovány v úseku řízení kvality. Z důvodu zabránění nárůstu škod při pokračování práce na reklamovaných výrobcích jsou neprodleně přijímána opatření [1].

Společnost si pro hodnocený rok stanovila cíl dosáhnout snížení ztrát z vnější neshodné výroby. Cíl se společnosti podařilo splnit [1].

Systém vyřizování reklamací a stížností ve společnosti funguje správně. Proto není potřebné zavádět žádná další opatření.

3.5.2 Neshoda u dodavatele

Ověřování nakupovaného výrobku či služby je v Rosso Steel prováděno na základě vstupní přejímky a vstupní kontroly nakupovaného materiálu, popřípadě kontrolou nakupované služby [1].

Vstupní přejímka je ve společnosti prováděna formou protokolu. V současné době používaný protokol o vstupní přejímce je uveden v tabulce níže. (Tabulka 10) [1].

ROSSO STEEL, a.s.

338 43 Mirošov 611

PROTOKOL o převímce dodaného materiálu

Dodavatel:	Číslo kupní smlouvy:		Datum kontroly:	Potvrzení vstupní kontroly /datum
Druh materiálu:	Rozměr:	Tavba:	Hmotnost:	

Hodnocení	Vyhovuje	Nevyhovuje
1) Uložení materiálu na dopravním prostředku		
2) Balení		
3) Průvodní dokumentace		
4) Hmotnost		

Tabulka 10 Protokol o převímce dodaného materiálu [1]

Převímku provedl:

Datum:

Podpis:

Doporučená opatření: Ve výše uvedeném protokolu o převímce je možné vidět jednotlivé parametry, které jsou zaznamenávány a následně kontrolovány. V tomto případě by bylo vhodné rozšířit protokol o více položek. Protokol by poté obsahoval více parametrů, které by se zaznamenávaly, a kontrola by byla přesnější. Je vhodné doplnit č. vozu – dodavatel (č. vagonu nebo SPZ kamionu a název dodavatele). Velmi důležitý parametr je také číslo svitku, které je potřeba pro zajištění identifikace přenášet od dodávky vstupního materiálu až na hotový výrobek. Vhodné je také doplnit popis případně zjištěné neshody v poznámce. Takto navržený protokol o převímce dodaného materiálu je uveden v tabulce níže (Tabulka 11).

Rosso Steel, a.s.	PROTOKOL o převímce dodaného materiálu	
-------------------	---	---

Datum příjmu:

KONTROLA
(X=OK, NOK)

Č.VOZU	DODAVATEL	ČÍSLO SVITKU	JAKOST	ROZMĚR (mm)	HMOTNOST NETTO (kg)	TAVBA	Balení		Průvodní dokumentace	Hmotnost	PŘEVZAL A KONTROLU PROVEDL
							ANO	NE			

Popis nalezené neshody	
------------------------	--

Potvrzení vstupní kontroly:

Datum:

Podpis:

Tabulka 11 Navržený protokol o převímce dodaného materiálu

3.5.3 Označení neshodných výrobků a služeb

Jestliže dojde ke zjištění neshodného výrobku, je tento výrobek označen a uložen ve stanoveném prostoru. Poté je výrobek veden v oddělené evidenci, a to do té doby, než se rozhodne, jak bude s neshodným výrobkem dále nakládáno (oprava, přepracování na jiný výrobek, zpracování s odchylkou apod.) a jaké bude přijato opatření k odstranění neshody [1].

Označení neshodných výrobků a následující nakládání s nimi je v tomto případě správné. Z tohoto důvodu není potřeba zavádět žádná další opatření.

3.6 Analýza dat

Analýza shromažďovaných dat se provádí na různých úrovních řízení a ve všech úsecích společnosti - jako je např. ekonomický úsek (ekonomické výsledky hospodaření), výroba (dosažené výkony a náklady), obchodní úsek (úspěšnost obchodních jednání, spokojenost zákazníků), úsek kvality (neshodné výrobky, reklamace, náklady na kvalitu).

Komplexní analýza údajů je ve společnosti prováděna dle rozhodnutí a potřeby generálního ředitele. Analýza je prováděna představitelem vedení pro kvalitu, a to nejméně jednou za rok. Představitel vedení pro kvalitu analýzu následně předkládá vedení společnosti, které ji využívá k posouzení účinnosti systému managementu kvality [1].

Doporučená opatření: Příkladem navrženého opatření by bylo upřesnění monitorování a měření procesu v kapitole 3.3 (viz. Tabulka 8). Jednalo by se o změny stanovených znaků kvality a měřených parametrů jednotlivých procesů. Další doporučené opatření by se týkalo upřesnění monitorování a měření produktu v kapitole 3.4 (viz. Tabulka 9). Došlo by ke změně stanovených znaků kvality a měřených parametrů jednotlivých produktů.

3.7 Zlepšování

3.7.1 Neustálé zlepšování

Plánování pro neustálé zlepšování je v Rosso Steel prováděno na základě procesního modelu dle normy ČSN EN ISO 9001:2009. Plánování je kontinuálním procesem, pomocí kterého je plánovitě řízena činnost společnosti a zároveň jsou tak vytvářeny podmínky pro neustálé zlepšování managementu kvality [1].

Pro plánování neustálého zlepšování jsou trvale využívána průběžně získávaná data a jejich analýzy. Zavedený systém pro potřeby společnosti vyhovuje.

3.7.2 Nápravná opatření

V hodnoceném období bylo ve společnosti vystaveno celkem 8 nápravných opatření. Tato opatření ve většině případů reagovala na nejdůležitější příčiny řešených reklamací a neshod zjištěných při výrobě. Dále řešila neshody zjištěné při interních auditech, procesních auditech zákazníků a certifikačním auditu. Na vzniklé neshody byla následně provedena nápravná opatření včetně vyhodnocení účinnosti [1].

Doporučené opatření: Vzhledem k tomu, že mezi hlavní odběratele Rosso Steel, a.s. patří automobilový průmysl, je potřeba těmto zákazníkům vyplnit veškeré jejich požadavky a zajistit tak jejich spokojenost. Z tohoto důvodu by bylo vhodné zavést nápravné opatření, které by se týkalo automobilového průmyslu. V tomto případě by bylo účelné využít jeden z nástrojů řízení neshodného výrobku. Jednalo by se o 8D report, což je formulář, který zajišťuje rychlé a efektivní řešení příčin neshodného výrobku [5]. Dané nápravné opatření by poté zajišťovalo rychlé řešení vzniklých neshod, efektivní přístup v hledání příčiny problému a vytvoření prevence pro případný výskyt neshod. Takto navržený formulář pro společnost Rosso Steel, a.s. je uveden v přílohách této práce.

3.7.3 Preventivní opatření

V hodnoceném období bylo ve společnosti řešeno jedno preventivní opatření a týkalo se zlepšení flexibility výrobních možností společnosti. Nápravné opatření bylo zaměřeno na zpřesnění zastupitelnosti pracovníků na linkách a jejich zacvičení na více pracovištích. Toto opatření posléze umožňovalo přesunutí a využití pracovníků na třetích směnách, případně víkendech. Na základě zavedení tohoto preventivního opatření bylo následně možné pružně reagovat na zvýšené požadavky zákazníků společnosti [1].

Preventivní opatření jsou jedním z nástrojů jak předcházet vzniku neshodných výrobků a reklamací. Tím dochází ke snížení nákladů vynaložených na jejich následné řešení. Z tohoto důvodu je potřeba pokračovat v uplatňování tohoto nástroje.

Způsob provádění preventivních opatření je ve společnosti zaveden a uplatňován. Není nutné zavádět žádná opatření.

4 Hodnocení navržených opatření

Tato část práce je zaměřena na vyhodnocení navržených opatření. Postupně budou uvedena a vyhodnocena jednotlivá navrhovaná opatření, která jsou součástí kapitoly 3.

4.1 Spokojenost zákazníka

Navržené opatření v této oblasti se zabývá změnou dotazníku spokojenosti zákazníka. Navrženým opatřením je rozšíření výběru možných odpovědí zákazníka. Původně se jednalo o možnost výběru ze čtyř odpovědí. Dané opatření rozšiřuje tento výběr na šest možných odpovědí (způsob výběru odpovědi je od 1-5 bodů, přičemž 5 bodů=dobry, 1 bod=špatný, N=nevím). Zákazník má poté možnost přesněji ohodnotit dané otázky a následující výsledky z dotazníku spokojenosti zákazníka nejsou natolik zkreslené, jako v původně navrženém dotazníku. Následné hodnocení dotazníku v tomto případě zůstalo beze změny.

4.2 Monitorování a měření procesů

Navrženým opatřením je v této části stanovení jiných výstupních znaků kvality procesů, než jsou v současné době určeny. Popřípadě i změna následujícího hodnocení.

Změny by se týkaly těchto sledovaných procesů:

- **marketing**
 - měřeným parametrem by bylo hodnocení spokojenosti zákazníků
- **procesy týkající se zákazníka**
 - měřeným parametrem by byly náklady na řešení neshod (náklady vzniklé z důvodu nekompletnosti zakázek) vztahované k tržbám společnosti.
- **lidské zdroje**
 - měřeným parametrem by bylo průměrné hodnocení pracovníků za rok

- **údržba**

- výstupním znakem kvality daného procesu by bylo, do jaké úrovně byla dosažena plánovaná údržba

- měřenými parametry jsou náklady na opravy vztahované k tržbám společnosti a realizace plánované údržby

- **realizace produktu**

- výstupními znaky kvality tohoto procesu by byla rychlost zásahu při opravách havarijních stavů a snižování vzniku vnějších neshod

- měřenými parametry by byly vnitřní neshody (neshody způsobené při výrobě) vztahované k vyrobenému množství produktů, prostoje výrobních zařízení (prostoje způsobené poruchami výrobních strojů) a reklamace (způsobené při výrobě) vztahované k vyrobenému množství produktů

- **samokontrola, adjustáž, výstupní sklad – expedice**

- měřeným parametrem by v tomto případě byly reklamace (reklamace vzniklé z důvodu kontroly, balení, skladování a manipulace) vztahované k vyrobenému množství produktů

- **doprava**

- výstupním znakem kvality daného procesu by bylo zajištění dopravy k zákazníkovi

- měřeným parametrem by byla vytiženost a optimalizace dopravy – náklady/1t

4.3 Monitorování a měření produktu

Monitorování a měření produktu je ve společnosti vyhodnocováno na základě zvolených znaků kvality daného produktu a na zvolených měřených parametrech daného produktu. V tomto případě jde především do značné míry o subjektivní kontrolu. Proto by bylo vhodnější využít a stanovit měřené parametry příslušného produktu z výrobních auditů, které se ve společnosti provádějí. Měření jednotlivých parametrů produktu by poté bylo přesnější a mělo vyšší vypovídací hodnotu, než samotná subjektivní kontrola (ukázka výrobního auditu je uvedena v přílohách práce).

4.4 Neshoda u dodavatele

Ověřování nakupovaného výrobku či služby je ve společnosti realizováno na základě vstupní přejímky a vstupní kontroly nakupovaného materiálu, popřípadě kontrolou nakupované služby. Vstupní přejímka je v tomto případě prováděna formou protokolu o přejímce dodaného materiálu. Vhodným navrženým opatřením by bylo rozšířit daný protokol o více položek (číslo vozu – dodavatel, číslo svitku, popřípadě doplnit položku pro popis zjištěné neshody). Zajistilo by se tak zaznamenávání více položek do protokolu, což by následně umožňovalo přesnější kontrolu nakupovaného materiálu.

4.5 Analýza dat

Současný způsob provádění shromažďování a analýzy dat je pro společnost vyhovující a postačující k posouzení účinnosti systému managementu kvality. Navrženým opatřením by v této oblasti bylo pouze upřesnění měření a monitorování procesu v kapitole 3.3 (viz. Tabulka 8). Jednalo by se o změny stanovených znaků kvality a měřených parametrů jednotlivých procesů. Další doporučené opatření by se týkalo upřesnění monitorování a měření produktu v kapitole 3.4 (viz. Tabulka 9). Zabývalo by se změnou stanovených znaků kvality a měřených parametrů jednotlivých produktů.

4.6 Nápravná opatření

Vzhledem k tomu, že mezi klíčové odběratele společnosti patří automobilový průmysl, bylo by vhodným navrženým opatřením v tomto případě zavést formulář 8D report. Tento formulář by poté zajišťoval rychlé a efektivní řešení příčin neshodného výrobku, což by zákazníci z automobilového průmyslu u této společnosti uvítali. Navržený formulář 8D report je přiložen v přílohách práce [5].

5 Závěr

V současné době je většina společností zpracovávajících ocelové plechy vystavena tvrdému konkurenčnímu boji. Pro tyto společnosti je velmi důležité prosadit se a udržet se na čelních pozicích mezi výrobci v tomto oboru. Zákazníci neustále usilují o dodávky kvalitních výrobků, a to za co nejnižší cenu. Aby společnosti byly schopny plnit stále vyšší požadavky svých zákazníků, zavádějí systém managementu kvality dle normy ČSN ISO 9001:2009. Součástí této normy je kapitola 8 Měření, analýza a zlepšování, která je řešena v bakalářské práci.

Úvodní část práce se nejprve zaměřovala na stručné představení dané společnosti, její reference a certifikaci. Hlavní náplň práce byla založena na analýze současného stavu ve společnosti, a to v rozsahu dané kapitoly 8 dle ČSN EN ISO 9001:2009. Touto analýzou byla poté odhalena slabá místa společnosti, ve kterých bylo potřeba navrhnout vhodnější řešení vzniklých problémů, a to opět v rozsahu kapitoly 8 dle uvedené normy. Jednalo se zejména o následující oblasti: spokojenost zákazníka, monitorování a měření procesů a produktu, neshoda u dodavatele, analýza dat a nápravná opatření. Zde byly provedeny návrhy doporučeného řešení, které by bylo potřeba zavést do společnosti. V oblasti hodnocení spokojenosti zákazníka bylo navrženým opatřením změna dotazníku spokojenosti zákazníka. Dalším opatřením v oblasti monitorování a měření procesu byla změna stanovených znaků kvality procesu a jejich následného hodnocení. V části monitorování a měření produktu se doporučené opatření týkalo změny stanovení jednotlivých měřených parametrů produktu. V daném případě by byla poté využita i data z výrobových auditů, které se ve společnosti v současné době provádějí. V oblasti neshod u dodavatele se navržené opatření týkalo změny protokolu o převímce dodaného materiálu, který se v tomto případě využívá. Doporučenými návrhy změn v části analýza dat byla již zmiňovaná opatření, která se týkala části monitorování a měření procesů a produktu. Na závěr bylo navrženo opatření v oblasti nápravných opatření. Jednalo o návrh zavedení 8D reportu, což je formulář používaný pro řešení vzniklých příčin neshodného výrobku v automobilovém průmyslu.

V průběhu zpracování této bakalářské práce bylo ve společnosti odhaleno několik nedostatků, které by bylo potřeba odstranit. Mezi zásadní nedostatky lze zařadit způsob monitorování a měření procesů a produktu ve společnosti. V případě monitorování a měření procesů by bylo vhodné změnit hodnocení prováděných procesů ve společnosti. Je nutné

zmínit, že důležitým sledovaným parametrem společnosti jsou tržby. Proto by bylo účelné zavést takové hodnocení procesů, kde by se jednotlivé měřené parametry procesů vztahovaly právě k tržbám společnosti. To umožňuje doporučené opatření, které bylo navrženo v této práci. V případě monitorování a měření produktu ve společnosti bylo zjištěno, že je prováděno do značné míry pouze subjektivní kontrolou. Proto by bylo vhodné zavést konkrétní měřené parametry produktu, které lze využít z výrobních auditů prováděných ve společnosti. To taktéž umožňuje navržené opatření, které je uvedeno v práci. Ještě je nutné zdůraznit, že mezi hlavní odběratele společnosti patří automobilový průmysl. Z tohoto důvodu by bylo vhodné do společnosti zavést používání jednoho z nástrojů řízení kvality, kterým je 8D report. Tím se rovněž zabývá doporučené opatření uvedené v této práci.

Lze říci, že cíl stanovený na začátku bakalářské práce byl splněn. Představitel vedení pro kvalitu ze společnosti Rosso Steel akceptoval některá doporučená opatření, která jsou uvedena v této práci. Jednalo se zejména o navržená opatření v oblastech monitorování a měření procesů a produktu.

6 Použitá literatura

- [1] Interní materiály společnosti Rosso Steel, a.s.
- [2] <http://www.rosso.cz>
- [3] ISO 9001:2008 *Systém managementu kvality-Požadavky*, ÚNMZ, 2008
- [4] NENADÁL J. *Měření v systémech managementu kvality*. Praha: Management Press, 2004
- [5] <http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=103>

PŘÍLOHA č. 1

„Mapa procesů“

Identifikace hlavních procesů – pořadí, vzájemné vazby			
Návaznost hlavních procesů	Provádí	Vstup	Výstup
<pre> graph TD Start([Začátek]) --> Marketing[Marketing Nabídkové řízení] Marketing --> Pz[Přezkoumání smluvního vztahu] Pz --> Zad[Zadání do výroby] Zad --> Tech[Technická a dokumentační příprava zakázky] Tech --> Nak[Nakupování] Nak --> Rv[Řízení vstupní přejímky] Rv --> Vp[Výroba: P1 Samokontrola Adjustáž] Vp --> Vsk[Výstupní sklad – expedice, doprava] Vsk --> End([Konec]) Monitor[Monitorování a měření procesů a produktů] Monitor -.-> Marketing Monitor -.-> Pz Monitor -.-> Zad Monitor -.-> Tech Monitor -.-> Nak Monitor -.-> Rv Monitor -.-> Vp Monitor -.-> Vsk </pre>	<p>ÚNM } OÚ }</p> <p>OÚ</p> <p>OÚ</p> <p>VOÚ</p> <p>PVK } VOÚ }</p> <p>ÚNM</p> <p>ŘK</p> <p>VOÚ</p> <p>VOÚ</p>	<p>Poptávka</p> <p>Objednávky</p> <p>Potvrzené objednávky a smlouvy</p> <p>Příprava na realizaci</p> <p>Stanovené znaky kvality procesů a produktů</p> <p>Požadavky na nákup, POK, KD</p> <p>Požadavky na nákup ze zakázek</p> <p>Operativní plán zakázek</p> <p>Předaný hotový produkt na sklad Expediční příkaz</p>	<p>Nabídky</p> <p>Potvrzené objednávky a smlouvy</p> <p>Instrukce pro výrobu</p> <p>Kompletní výrobní dokumentace</p> <p>Záznam o provedeném monitoringu</p> <p>Realizace</p> <p>Včasná a kvalitní dodávka</p> <p>Včasné a kvalitní produkty</p> <p>Včasné, kompletní a nepoškozené dodání produktu zákazníkovi</p>

PŘÍLOHA č. 2

Protokol pro audit výrobku

ROSSO STEEL, a.s.	AUDIT VÝROBKU	Protokol č.: Termín realizace auditu:
--------------------------	----------------------	--

Výrobek: Zakázka: Vnější průměr svitku: /
Jakost: Rozměr: Číslo dílu/ mat. karta:

ZADANÉ HODNOTY

Tolerance tloušťky:	mm	Plánované použití:	
Tolerance šířky:	mm	Rovinnost:	/ mm
Tolerance délky:	mm	Vnitřní \varnothing svitku:	/ mm
Jakost:		Vnější \varnothing svitku:	mm
Materiálová norma:		Max. hmotnost/paleta:	t
Rozměrová norma:		Jiné:	

Hodnota	Vysvětlení	Posouzení
---------	------------	-----------

HODNOCENÉ PARAMETRY			Bodové hodnoty vad			
---------------------	--	--	--------------------	--	--	--

Položka	Zkoušený znak	Metoda	10	5	3	0
A	Dostupnost vstup. materiálu	vizuálně				
B	Dodržení požadavků	vizuálně				
C	Výběr materiálu	vizuálně				
D	Drsnost materiálu	mikrometr				
E	Šířka materiálu	posuvka				
F	Délka přístříhu	posuvka				
G	Rovinnost	zasouvací klín				
H	Mechanické vlastnosti	tahová zkouška				
I	Stav povrchu	vizuálně				
J	Tloušťka povrchové vrstvy	hloubkoměr				
K	Povrchová ochrana	vizuálně				
M	Stav navinutí	vizuálně				
N	Vnitřní průměr svitku	svinovací metr				
O	Vnější průměr svitku	svinovací metr				
P	Váha svitku/ přístříhu	váha				
R	Označení-štitkování	vizuálně				
S	Balení	vizuálně				

ROZHODNUTÍ:

Uvolnit:

Pozastavit:

K pozastavení došlo z následujících důvodů:

	ANO	NE	Zodpovědná osoba
Je nutné přehodnotit výběr vstupního materiálu			
Je nutná úprava/ změna pracovních postupů			
Je potřebné opětovné přezkoumání požadavků zákazníka			

Auditor: Podpis:

Kontrolor: Podpis:

PŘÍLOHA č. 3

Protokol pro řešení neshod (8D report)

Rosso Steel, a.s. 338 43 Mirošov 611		8D REPORT
Název výrobku:	Číslo výrobku:	
1. Řešitelský tým		
Vedoucí týmu:		Členové týmu:
2. Definice problému:		
Podpis:		Datum:
3. Nutná okamžitá opatření:		
Blokace zboží Zpřísněná kontrola Přetřídění Jiné		
Podpis:		Datum:
4. Stanovení příčin:		
5. Přijatá opatření:		
6. Kontrola účinnosti opatření:		
7. Preventivní opatření:		
8. Závěrečné hodnocení:		
9. Hlášení pro zúčastněné:		
Podpis:		Datum: