

System řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o.

Jana Křiváková

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana Křiváková**
Osobní číslo: **M13602**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a ekonomika**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Systém řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Provedte průzkum literárních pramenů a zpracujte teoretické poznatky týkající se systémů řízení kvality s orientací na zákazníka.
- Definujte metody používané při řešení zákaznických reklamací.

II. Praktická část

- Popište systém řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o.
- Navrhněte možnost zlepšení a využití dalších metod při řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

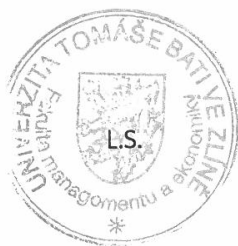
Seznam odborné literatury:

BARTES, František. Jakost v podniku: studijní text pro kombinovanou formu studia. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 90 s. ISBN 978-80-214-3362-5.
NENADÁL, Jaroslav. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2008, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.
PEKAR, Jack P. Total quality management: guiding principles for application. Vyd. 1. Philadelphia: ASTM, 1995, 158 s. ISBN 08-031-2062-1.
VEBER, Jaromír. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Šárka Papadaki, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že


- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/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 právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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 právních 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 užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/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 diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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 diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

14. 5. 2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o.

Teoretická část se zaměřuje na obecné poznatky o systému řízení kvality, metodách a nástrojích řízení kvality a řešení zákaznických reklamací obecně.

Praktická část popisuje systém a metody řešení reklamací ve společnosti pomocí metody 8D reportu. Popisuje další použité nástroje a metody využívané při řešení reklamací ve společnosti.

Závěr práce navrhuje možné zlepšení v procesu řízení reklamací a využití různých dalších metod.

Klíčová slova: zákazník, reklamace, kvalita, metoda 8D, řízení kvality

ABSTRACT

Bachelor thesis is concerned with questions during customer claims processing in OSRAM Česká republika s.r.o.

Theoretical part is focused on general knowledge in quality system management, methods and tools for quality managing and solving of customers claims generally.

Practical part elaborate system for customer claims processing in terms of method 8D and other methods and tools used for solving claims.

Conclusion of thesis suggests possibilities of improvement and using new methods in process of customer claims solving.

Keywords: customer, claims (complaints), quality, method 8D, quality management

Úvodem své bakalářské práce chci poděkovat společnosti OSRAM Česká republika s.r.o. za umožnění vypracovat bakalářskou práci a kolegům z oddělení kvality za cenné rady a zkušenosti při psaní praktické části. Dále bych chtěla poděkovat své vedoucí práce Ing. Šárce Papadaki, Ph.D. za odborné vedení a za poskytnuté rady, které přispěly ke kvalitnějšímu zpracování této práce.

OBSAH

ÚVOD	8
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 POZNATKY O SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY	11
1.1 DEFINICE POJMU KVALITA.....	11
1.2 NORMY.....	12
1.2.1 ČSN ISO 9000.....	12
1.2.2 ISO 9001.....	13
1.2.3 ISO/TS 16949.....	14
2 METODY A NÁSTROJE POUŽÍVÁNE PŘI ŘEŠENÍ REKLAMACÍ VE SPOLEČNOSTECH	15
2.1 DEFINICE A ÚČELNOST REKLAMACÍ.....	15
2.2 METODA 8D (8D REPORT).....	16
2.3 METODA 5 WHY (5x PROČ).....	18
2.4 METODA FMEA.....	18
2.5 KONTROLNÍ PLÁN.....	20
2.6 NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ.....	20
2.6.1 Okamžité opatření.....	21
2.6.2 Nápravné opatření.....	21
2.6.3 Preventivní opatření.....	21
2.7 DALŠÍ METODY A NÁSTROJE.....	21
2.7.1 QRQC.....	22
2.7.2 7 základních nástrojů kvality.....	23
3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	27
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU	29
4.1 PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ.....	29
4.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	30
4.3 ZÁKAZNÍCI SPOLEČNOSTI.....	31
4.4 ODDĚLENÍ KVALITY DRÁTŮ A SPIRÁL.....	32
5 PRŮBĚH SYSTÉMU ŘEŠENÍ ZÁKAZNICKÝCH REKLAMACÍ VE SPOLEČNOSTI	33
5.1 POPIS SYSTÉMU ŘEŠENÍ ZÁKAZNICKÝCH REKLAMACÍ POMOCÍ METODY 8D.....	33
5.1.1 Oznámení o reklamaci, 3D report.....	34
5.1.2 Příjem reklamovaného materiálu.....	35
5.1.3 Vyřízení reklamace, 5D/8D report.....	36
5.2 NÁSTROJE POUŽÍVÁNE PŘI SYSTÉMU ŘEŠENÍ ZÁKAZNICKÝCH REKLAMACÍ.....	37
5.2.1 5 WHY (5x PROČ).....	37
5.2.2 Kontrolní plán.....	38
5.2.3 Nápravné opatření.....	38
5.2.4 Další používané metody.....	39

5.3	KONTROLA EFEKTIVITY.....	41
6	SHRNUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI	43
7	DOPORUČENÍ.....	44
	ZÁVĚR	46
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	47
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	49
	SEZNAM OBRÁZKŮ	50
	SEZNAM TABULEK.....	51
	SEZNAM PŘÍLOH.....	52

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je systém řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o. Bakalářská práce byla vypracována na oddělení kvality. Toto oddělení se zabývá řešením reklamací, jak zákaznických tak dodavatelských i interních (mezi částmi výroby).

Teoretická část je zaměřena na poznatky o kvalitě, normy, metody řešení reklamací a nástroje řízení kvality. V kapitole o normách jsou uvedené hlavně normy, týkající se managementu kvality. Jsou to normy ISO 9000, ISO 9001, která navazuje a doplňuje normu ISO 9000 a norma ISO/TS 16949, což je technická norma vztahující se na výrobky automobilového průmyslu.

U každé metody a nástroje je popsán postup, jakým se využívá. Metody a nástroje mají uvedené praktické využití a příklad, jak daná metoda nebo nástroj vypadá. Závěrem kapitoly je shrnutí teoretické části.

V praktické části je představena firma, její organizační struktura, předmět podnikání a oddělení kvality, které řeší ve společnosti zákaznické reklamace. Dále jsou v kapitole charakteristiky společnosti uvedeni zákazníci společnosti.

V dalších kapitolách jsou popsány používané metody a nástroje při řešení zákaznických reklamací s příklady z praxe. Dále je část zaměřena na celý postup při řešení reklamací ve společnosti pomocí metody 8D reportu. Práce se zabývá jednotlivými kroky postupu, od přijetí oznámení o reklamaci až po ukončení reklamace. V dalších kapitolách jsou vysvětlené používané metody, nástroje a postupy, které se používají při vypracování 8D reportu a statistik, pro vyhodnocení reklamací.

V závěru práce je doporučení k možnému zlepšení procesu řešení zákaznických reklamací a shrnutí praktických poznatků o systému řízení reklamací ve firmě OSRAM Česká republika s.r.o.

Na konci práce jsou přílohy, které obsahují vzor 8D reportu ve formě, v jaké se využívá ve společnosti.

V bakalářské práci nebudu používat názvy znaku jakosti a přesnou terminologii jakosti společnosti, protože tyto informace si společnost nepřeje zveřejňovat. Jedná se know how společnosti.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem bakalářské práce je popsat systém řešení zákaznických reklamací. Zachytit obecné poznatky o systému řešení reklamací a obecně používaných metodách. Shrnout teoretické a praktické poznatky. Teoretické poznatky prakticky aplikovat v systému řešení zákaznických reklamací ve společnosti a navrhnout možná zlepšení v tomto systému. Systém neboli soustava je celek složený z několika částí, které na sebe vzájemně působí. V bakalářské práci je tento systém i metody používané při systému řešení zákaznických reklamací popsán.

V teoretické části je použita rešerše, pomocí které jsou vyhledané teoretické poznatky o systému kvality a řešení zákaznických reklamací. Literární rešerší je vytvořen ucelený přehled literatury k dané problematice. Teoretická část využívá jak zdrojů v knižní podobě tak v elektronické a to jak v českém tak v anglickém jazyce. Dále je zde použitý výtah a parafráze. Výtah je stručné shrnutí a parafrází se rozumí volné zpracování tématu, nebo myšlenky v literatuře vlastními slovy.

V praktické části je používána analýza daného systému. Analýza rozebírá systém na jednotlivé části a odhaluje různé stránky a vlastnosti systému řešení zákaznických reklamací. Systém je analyzován na jednotlivé části přesně tak, jak funguje při postupu řešení reklamací ve společnosti. V praktické části jsou i prvky srovnávání. Jsou srovnávány teoretické poznatky dané problematiky s praktickým využitím.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POZNATKY O SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY

Reklamacie jsou úzce spjaty s pojmem kvalita. Kdyby byly výrobky kvalitní, nemuseli by nastat reklamacie. Systém řízení kvality je to, jak reaguje společnost na zákazníka, na jeho požadavky a kvalitu. Snaží se dosáhnout co nejkvalitnějšího výrobku různými metodami a zlepšováním procesu. Snaha vyrobit výrobek napoprvé kvalitně. (Nenadál, 2002, s. 129-130, Ikvalita.cz, © 2005-2013)

„Systém řízení jakosti dle norem ISO 9000 je uceleným souborem prvků, které mají při správném uplatnění v práci zabezpečit požadovanou jakost výrobku či poskytované služby.“ (Bartes, 2007, s.55)

Řízení jakosti předchází plánování jakosti. V procesu plánování jakosti se formulují cíle a postup vhodný k dosažení těchto cílů. To znamená k dosažení kvalitního výrobku. Po stanovení těchto cílů nastává jejich realizace. Ta se děje právě ve fázi řízení jakosti. Po dosažení výsledků se srovnávají s plánem. Na konci procesu řízení jakosti nastává vyhodnocení a zlepšování kvality. Zlepšuje se stávající stav a vše by mělo vést k tomu, vyrábět ještě kvalitnější výrobek než doposud (než bylo naplánováno). (Plura, 2001)

1.1 Definice pojmu kvalita

Jak uvádí Nenadál (2002, s. 11) slovo „kvalita“, jehož současným synonymem je i výraz „jakost“, se používalo, už i ve starověku, což nepochybně souviselo s tím, že lidé se vždy zajímali o to, jak jim slouží výrobky, které směřovali na trhu.

Podle normy ČSN ISO 9000:2000 je jakost definována jako „stupeň splnění požadavku inherentních znaků“.

Inherentní znak rozlišuje vlastnost produktu, znak, který neodmyslitelně patří k danému produktu. (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

V dnešní době se s pojmem kvalita (jakost) setkáváme velmi často. Ať ve spojení například s potravinářským průmyslem, kde je stále více kladen důraz na kvalitu potravin nebo ve spojení s pracovním kapitálem – snaha o výběr co nejkvalitnějších zaměstnanců. Pojem kvalita je všude okolo nás. Pokud je zákazník nespokojený s kvalitou daného produktu, nastává reklamacie nebo v lepším případě „pouze“ stížnost zákazníka. Na tyto stížnosti a reklamacie by měla společnost, vyrábějící daný produkt reagovat. Měla by se snažit odstranit daný nedostatek (vadu) a vyrábět takový výrobek, s jehož kvalitou bude zákazník

spokojený. Nespokojený zákazník totiž může firmu poškodit například tím, že dalším obchodním partnerům společnosti bude vyprávět, jak si koupil nekvalitní výrobek právě u dané společnosti. (Nenadál, 2002)

1.2 Normy

System řízení kvality se řídí hned několika normami. Podle těchto norem se řídí i společnost a s odkazem na tyto normy vytvářejí interní směrnice, kde jsou normy podrobněji popsány a přizpůsobeny danému podniku. (Nenadál, 2002; Briš, 2010)

1.2.1 ČSN ISO 9000

Tato norma se zabývá systémem managementu kvality a terminologií systému managementu kvality. Vede ke zvyšování spokojenosti zákazníků. Proto se společnosti snaží zlepšovat procesy a výrobky. Tato norma není závazná, ale doporučující a použitelná pro výrobu i služby. Podle této normy existuje 8 zásad managementu kvality, které vede organizaci k lepší výkonnosti. Jsou to tyto zásady (Bartes, 2007, s. 55-57; ČSN ISO 9000, 2006, s. 8-9):

- Zaměření na zákazníka,
- Vedení a řízení lidí,
- Zapojení lidí,
- Procesní přístup,
- Systémový přístup k managementu,
- Neustálé zlepšování,
- Přístup k rozhodování zakládající se na faktech,
- Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy.

Uplatňování systému managementu jakosti zahrnuje několik kroků, například stanovení politiky kvality a cílů kvality organizace, nebo určování prostředků pro zabránění vzniku neshod a odstraňování jejich příčin. (ČSN ISO 9000, 2006)

Na posledních stranách této normy jsou definice a pojmy vztahující se k managementu kvality. Zde jsou uvedeny další důležité definice a pojmy:

Proces – soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují vstupy na výstupy (ČSN ISO 9000, 2006, s. 24)

Produkt – výsledek procesu (ČSN ISO 9000, 2006, s. 25)

Kvalita, jakost – stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik (ČSN ISO 9000, 2006, s. 19)

Požadavek – potřeba nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné (ČSN ISO 9000, 2006, s. 19)

Spokojenost zákazníka – vnímání zákazníka týkající se stupně splnění jeho požadavků (ČSN ISO 9000, 2006, s. 20)

Cíl kvality – něco, oč se usiluje či na co se někdo zaměřuje ve vztahu ke kvalitě (ČSN ISO 9000, 2006, s. 21)

Řízení kvality – část managementu kvality zaměřená na plnění požadavků na kvalitu (ČSN ISO 9000, 2006, s. 22)

Vada – nesplnění požadavku ve vztahu k zamýšlenému nebo specifikovanému použití (ČSN ISO 9000, 2006, s. 28)

Neshoda – nesplnění požadavku (ČSN ISO 9000, 2006, s. 28)

Opatření k nápravě – opatření k odstranění příčiny zjištěné neshody nebo jiné nežádoucí situace (ČSN ISO 9000, 2006, s. 28)

Specifikace – dokument, v němž jsou stanoveny požadavky (ČSN ISO 9000, 2006, s. 30)

Odborných termínů a definic je v normě mnohem více než ty, které jsou vybrány. Všechny tyto pojmy jsou hojně využívány v interních směrnících ve společnostech, protože právě tyto směrnice se řídí terminologií, která se využívá při sestavování norem.

1.2.2 ISO 9001

Norma zabývající se požadavky a aplikací systému managementu kvality. Tato norma navazuje na normu ISO 9000 a je zaměřena na efektivnost systému managementu kvality. V normě se používají definice a termíny, které jsou uvedeny v ISO 9000. Tato norma se dá aplikovat na všechny organizace. V dokumentu jsou uvedeny požadavky na dokumentaci. Musí zahrnovat dokumenty o politice kvality, cílech kvality a příručku kvality. (ISO 9001, 2010)

Společnosti si příručku kvality tvoří sami. Měla by osahovat oblast využití managementu kvality, postupy pro systém managementu kvality, popis působení procesů a managementu kvality a cíle managementu jakosti. (ČSN ISO 9001, 2010; Ikvalita.cz, © 2005-2013)

1.2.3 ISO/TS 16949

Zvláštní požadavky systému řízení kvality, navazuje na normu ISO 9001, speciálně se zaměřuje na organizace zajišťující sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu. (ISO 16949, 2009)

V této normě jsou některé definice a termíny stejné, jako v normě ISO 9000, některé jsou odlišné, specializované. Například **zvláštní znak** – znak produktu nebo parametr výrobního procesu, který může ovlivnit bezpečnost nebo dodržování zákonných předpisů, lícování, funkci, provedení nebo další zpracovávání produktu. (ISO 16949, 2009, s. 19)

2 METODY A NÁSTROJE POUŽÍVÁNE PŘI ŘEŠENÍ REKLAMACÍ VE SPOLEČNOSTECH

Metody a nástroje používané při řešení reklamací ve společnostech jsou vlastně způsoby, jak zlepšit kvalitu daného produktu pomocí určité metody a nástroje. Metoda je způsob, jak docílit k vyřešení daného problému pomocí kroků, které se v určité metodě využívají. Nástroj je používán k interpretaci výsledků, které jsou součástí výsledku výroby nebo kvality. Každá firma používá jinou metodu a jiný nástroj pro řešení reklamací a pro zlepšení kvality výrobků. Nejpoužívanější metodou je však 8D (8 disciplín). (Chaloupka, © 2008-2010; Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Společnost by si měla zvolit vhodnou metodu či nástroj pro řešení reklamací. Metodu i nástroje si může firma upravit podle vlastního uvážení. Jiné metody budou používat výrobní podniky a jiné zase společnosti poskytující služby. (Nenadál, 2002)

2.1 Definice a účelnost reklamací

„Reklamace (slovo pochází z latiny a v češtině nachází ekvivalent ve výrazech ozvání se proti něčemu, domáhání se nějakého práva nebo něčeho, co někomu po právu náleží, požadování nápravy, stížnost) rozumí zákon uplatnění odpovědnosti za vady výrobků a služeb“ (Klabusayová, Burdiláková, Zlámalová, 2009, s. 46).

Reklamace vznikají kvůli tomu, že daný produkt nesplňuje specifikaci, nevlastní znaky, které by měl splňovat, je nekvalitní. Zákazník s ním není spokojen, nemůže ho využít v procesu, nemůže ho používat. V tento okamžik začíná proces reklamace. Začátek procesu reklamace začíná přijetím reklamačního protokolu, stížností výrobcem (prodejcem) od spotřebitele (odběratele, zákazníka). Zákazník přesně musí popsat vadu, na kterou reklamuje daný produkt. Poté nastává ve společnosti proces řešení reklamace. Po tomto procesu výrobce uznává nebo zamítá reklamaci. Pokud společnost reklamaci zamítne, má pro to důvody. Například reklamovaná vada nevznikla kvůli tomu, že by byl výrobek nekvalitní, nebo že by nesplňoval požadavky, které má splňovat. Některé vady si zákazník způsobí sám, následně zkouší produkt reklamovat s tím, že buď se mu podaří oklamat výrobce, nebo prostě počítá s tím, že reklamace bude zamítnuta. Poté vrací výrobce produkt i s vyrozuměním o zamítnutí reklamace zpět k zákazníkovi. Zamítnuté reklamace tvoří společnosti bohužel náklady, které musel vynaložit na prozkoumání popřípadě otestování vady. (Nenadál, 2002)

Pokud je reklamáce uznaná (oprávněná), podnik se snaží najít příčinu vzniku vady. Výrobce se může snažit produkt opravit, nebo nabídne zákazníkovi náhradu. Náhrady mohou být ve formě peněžní – vrácení peněz zákazníkovi nebo ve formě materiální – výměna, nebo nahrazení produktu. Po nalezení příčiny se snaží nalézt dané osoby, pověřené k řešení reklamáce, nápravné opatření, které bude implementováno do výroby tak, aby vady na výrobku nevznikaly. (Klabusayová, Burdiláková, Zlámalová, 2009)

2.2 Metoda 8D (8D report)

Zkratka 8D znamená 8 disciplines. Rychlá a snadná metoda, která se využívá při systému řešení reklamací. Tato analytická technika je rozdělena do osmi částí, proto název 8D. Metoda byla vytvořena ve firmě FORD a využívá se při řešení složitějších problémů, až po jejich vzniku. Proto není tato metoda preventivní. Při sestavování této metody ve firmách je zapotřebí větší skupina lidí, protože se řeší závažnější problém. Metoda je přehledná a při řešení problému dává jasný pohled na řešení daného problému. (Plura, 2001, s. 45; Ikvalita.cz, © 2005-2013; Chaloupka, © 2008-2010)

1. disciplína – Ustavení týmu

Při řešení reklamáce pomocí metody 8D reportu, by měl být utvořen tým, který se daných problémem bude zabývat. Tým by neměl být moc velký, ale ani moc malý. V publikacích je uvedeno 4-10 členů týmu. Měli by být sestaveni členové, kteří mají co dočinění s daným problémem, který se vyskytl na daném výrobku. Měli by mít znalosti, a společně by měli problém vyřešit. Členové týmu musí mít jasně určené role. Při závažných problémech by neměl chybět i člověk z managementu. Tým sestavuje technik kvality. Členové týmu jsou vybírány, podle funkce, kterou zastávají ve společnosti. Vybírají se pracovníci, kteří úzce souvisí s problémem. Tito vybraní lidé jsou jmenováni v reportu i se svými pracovními pozice, aby bylo jasné, proč se bude na řešení problému podílet právě tento pracovník. (Plura, 2001, s. 46)

2. disciplína – Popis problému

Problém by měl být jasně popsán a definován. V popisu by nemělo chybět místo vzniku vady, kdy se problém vyskytl, jaký je jeho rozsah. Při popisu problému by se měli klást otázky, které napomůžou k definování problému. Odpovídáme na ně JE/NENÍ spjata s problémem. Dobrý popis problému nám napomůže k přesnějšímu definování kořenové příčiny. (Plura, 2001, s.46)

3. disciplína – Zavedení prozatímního ochranného opatření

Zavedení prozatímního opatření vede k tomu, aby se další vadný výrobek nedostal opět k zákazníkovi. Příkladem takového opatření může být například kontrola skladových zásob daného výrobku a vytřížení vadných kusů. Toto opatření by mělo být smysluplné a užitečné. Tímto opatřením můžeme zabránit případným dalším reklamacím od zákazníka. (Plura, 2001, s. 47)

4. disciplína – Stanovení a ověření kořenových příčin

Členové týmu musí přijít na pravděpodobnou kořenovou příčinu problému a místo vzniku problému – úniku vadného výrobku. K určení kořenové příčiny napomáhá diagram příčin a důsledků, tzv. Ishikawův diagram nebo například metoda 5 WHY (5x PROČ). Snažíme se najít všechny možné kořenové příčiny. (Plura, 2001, s. 47; Ikvalita.cz, © 2005-2013)

5. disciplína – Výběr a ověření trvalých nápravných opatření

Tým zvolí nejlepší nápravné opatření, které co nejvíce bude eliminovat opětovný výskyt vady. Mělo by se ověřit, zda toto trvalé nápravné opatření je účinné. (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

6. disciplína – Zavedení a validace trvalých nápravných opatření

Za implementaci nápravného opatření musí zodpovídat daná pověřená osoba. Nápravné opatření se může dělit na opatření na výskyt vady – například úprava stroje, a opatření na detekci vady – přísnější kontrola výrobku. Po implementování nápravného opatření se musí po předem definované době zhodnotit, zda bylo efektivní či nikoliv. (Plura, 2001, s. 47)

7. disciplína – Trvalé zabránění opětovnému výskytu

V tomto kroku by se měli změnit provozní podmínky, systémy nebo procesy. Měli by zabránit opětovnému výskytu problému a dalších jiných problémů, které s tím souvisí. (Plura, 2001, s. 48)

8. disciplína – Poděkování týmu a jednotlivců

Zhodnocení týmu, shrnutí jejich zkušeností. Ocenit členy, poděkovat jim za spolupráci a oslavit úspěšné vyřešení problému. (Plura, 2001, s. 48; Ikvalita.cz, © 2005-2013)

2.3 Metoda 5 WHY (5x PROČ)

Metoda 5 krát proč vede ke snadnému a rychlému určení pravděpodobné kořenové příčiny. Metoda se může využívat v metodě 8D, při stanovování kořenové příčiny. Tato metoda spočívá v tom, že se stále ptáme slovíčkem proč a tím pracovníky metoda navede ke správnému určení toho, proč se problém vyskytl. (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Ukázkový příklad (Schultz, Doer, 2012, s. 118):

Výrobní linka se opět zastavila

- Proč (1) se výrobní linka zastavila? Odpověď: Vyhodili jsme pojistky.
- Proč (2) jsme vyhodili pojistky? Odpověď: Protože se přehřála ložiska.
- Proč (3) se přehřála ložiska? Odpověď: Protože nejsou dost promazaná.
- Proč (4) nejsou ložiska dostatečně promazaná? Odpověď: Protože je nikdo nepromazal.
- Proč (5) je nikdo nepromazal? Odpověď: Protože nemáme rozpis preventivní údržby.

Kořenová příčina: Protože neexistuje rozpis preventivní údržby

Metoda sice má v názvu 5 krát proč, ale mnohdy se stane, že se ke kořenové příčině dostaneme už po třetí otázce proč. (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

2.4 Metoda FMEA

„Cíl: zaručit preventivní bezchybnou konstrukci a výrobu nového výrobku ještě před zahájením sériové nebo hromadné výroby“ (Bartes, 2007, s. 39).

Tato metoda analyzuje možnost vzniku vad a jejich následků. Bývá ve formě analýzy. Oblasti použití metody FMEA jsou tři:

- **FMEA konstrukční**

Tato FMEA metoda se zabývá návrhem výrobku. Zkoumá možná selhání, příčiny selhání mohou být konstrukční i výrobní povahy. Vyhodnocují se konstrukční nebo výrobní opatření a zabezpečuje se kvalita produktu. Vedoucí pracovního týmu, který vytváří tuto metodu, je konstruktér. Pracovní skupina poté navrhuje možné vady, které mohou vzniknout při konstrukci výrobku. Pro tyto vady navrhuje opatření. (Plura, 2001, s. 75-94)

FMEA konstrukční daného výrobku – popíše se možné následky vady, dá se jim význam (podle stupnice např. 1-10), určí se možné příčiny, stanoví se, jak často se vyskytuje vada, určí se způsoby posuzování návrhu (například zkoušky mechanických vlastností), pomocí stupnice stanovíme odhalitelnost dané vady, popíše se doporučené opatření (například vhodnější úpravu povrchu), odpovědnost a termín realizace a následně se stanoví provedené opatření (použití silnějšího materiálu). (Plura, 2001, s. 75-94)

- **FMEA procesní**

Navazuje na předchozí konstrukční metodu FMEA.

„Analyzují se slabá místa u výrobních postupů, zařízení, montážních procesů, výrobních etap, apod.“ (Bartes, 2007, s. 40)

Zabývá se možnými následky vady, které vznikají při určitém procesu, například při žitání drátu. Stanovují se nápravná opatření, které předchází možné příčině vzniku vady. Pracovní skupinu vede například procesní inženýr, nebo pracovník určitého výrobního sektoru, pracovník, který nejlépe zná daný proces výroby. (Plura, 2001, s. 75-94)

- **FMEA výrobku (systému)**

Zkoumá předchozí dvě metody jako celek - systém. Tzn. konstrukci výrobku a proces výroby produktu.

Plura (2001, s. 93) uvádí, že systémová FMEA probíhá v těchto krocích:

1. Stanovení prvků a struktura systému,
2. Stanovení struktura funkcí prvků systému,
3. Analýza vad (vadných funkcí prvku systému),
4. Hodnocení rizik,
5. Optimalizace.

Cílem metody je předcházení možných vad, vzniklých ze špatné konstrukce výrobku, nebo nesprávnému procesu výroby. K předcházení těchto vad slouží nápravné opatření, které určí členové pracovního týmu, který FMEA dokument vytváří. Správná metoda zaručuje kvalitu výrobku, tudíž předchází tomu, aby společností vznikaly reklamace. Při reklamaci by měli společnosti kontrolovat, zda nedošlo k zanedbání nápravného opatření, způsobu kontroly produktu určeného v FMEA dokumentu. (Plura, 2001, s. 75-94; Chaloupka, ©2008-2010)

2.5 Kontrolní plán

Kontrolní plány si sestavují samy společnosti. Cílem kontrolního plánu je snížení odchylek výroby a zamezení vzniku vad na výrobcích. V kontrolním plánu je popsán postup výroby a k němu určené kontrolní prvky v jednotlivých fázích výroby. (Chaloupka, © 2008-2010)

Kontrolní plán obsahuje (Chaloupka, © 2008-2010):

- Co kontrolovat – jaký výrobek, jaká část procesu se bude kontrolovat,
- Čím se bude kontrola provádět – jakými nástroji a měřidly se kontrola provede,
- Kde se bude kontrola provádět – na jakém místě (stanovišti), na tomto místě musí být dané měřidla a nástroje, kterými se bude výrobek kontrolovat,
- Kdo bude kontrolovat – jaká osoba bude výrobek kontrolovat, ve většině případů to bývá samotný dělník,
- Jak bude kontrolovat – jakým způsobem, jak použije nástroje ke kontrole.

V kontrolním plánu musí být uvedeny tolerance, vizualizace výrobků, podle kterých pracovník rozezná, že výrobek je správně vyrobený.

V případě, že najde u výrobku neshodu, ihned kontaktuje osobu pověřenou pro řešení těchto neshod. V kontrolním plánu může být uvedeno, jak například přenastavit stroj, aby se tato neshoda nevyskytovala na dalších výrobcích.

2.6 Nápravná opatření

„Jedním z cílů budování systému řízení je vytvoření podmínek pro systematickou minimalizaci odchylek skutečného plnění požadavků od jejich specifikace. Nástroji, které umožňují, dosáhnou uvedeného cíle, jsou okamžitá opatření, nápravná opatření a preventivní opatření.“ (Nenadál, 2002, s. 124)

Nápravné opatření je vlastně opatření na zamezení příčiny vzniku vady, neshody, problému.

Tab. 1. Význam jednotlivých druhů opatření ve vztahu k neshodám (Nenadál, 2002, s. 124)

Neshoda/opatření	OKAMŽITÉ	NÁPRAVNÉ	PREVENTIVNÍ
Existující neshoda	odstranit výskyt	zabránit opakování výskytu	
Příčina existující neshody		odstranit	
Potenciální neshoda			Zabránit výskytu
Příčina potencionální neshody			odstranit

2.6.1 Okamžité opatření

Vzniká hned po odhalení vzniku neshody. Po odhalení je potřeba zamezit dalšímu vzniku a šíření dalších neshod. Příkladem okamžitého nápravného opatření může být kontrola výrobků na skladě. Hledají se neshody na stejných výrobcích, na kterých byla zjištěna vada. Po zavedení okamžitého nápravného opatření a po jeho provedení se zjistí, kolik vadných výrobků je ještě na skladě. V případě nalezených vadných výrobků se musí najít příčina a zavést opatření proti zamezení dalšímu vzniku. (Nenadál, 2002)

2.6.2 Nápravné opatření

Nápravné opatření má za cíl zabránit opakovanému výskytu vady a odstranit existující příčiny. Implementace tohoto nápravného opatření trvá delší dobu, než zavedení okamžité opatření. Za implementaci nápravného opatření musí odpovídat osoba, která má na starost danou výrobu a zná proces co nejlépe. (Nenadál, 2002)

2.6.3 Preventivní opatření

Preventivní opatření zabraňuje možným vznikům neshod a snaží se odstranit potenciální neshody. Preventivní opatření slouží ke zlepšení kvality výrobku tím, že se předvídají možné vady, které zákazníkovi vadí. Tyto preventivní opatření se například používají v metodě FMEA. Příkladem preventivního opatření může být pravidelná údržba stroje. (Briš, 2010)

2.7 Další metody a nástroje

Metod a nástrojů při řízení kvality a při řešení reklamací existuje několik. Mohou to být nástroje, které úzce souvisí s kvalitou výrobku nebo obecně používané nástroje, jako je

například histogram, který se může implementovat i na jiné produkty, než jsou výrobky společnosti. Mezi další používané metody při řízení kvality patří metoda QRQC.

2.7.1 QRQC

Název znamená Quick response quality control, což v překladu znamená rychlá reakce, kvalitní kontrola. Tato metoda si opravdu zakládá na rychlosti jednání, reakce na daný problém. Každá firma si může podle druhu výroby tuto metodu mírně poupravit. Tato metoda se snaží co nejrychleji vyřešit daný kvalitativní problém. Metoda má 3 základní principy „San Gen Shugi“ (Learnsixsigma, 2012):

Gemba – opravdové místo – vyšetřit přesné místo, kde k problémům dochází,

Genbutsu – opravdové díly – analyzovat dobré a špatné díly, porovnat je,

Genjitsu – opravdová data – mít přesná data, která pomohou k analýze problémů.

Koloběh QRQC je detekování kvalitativních nedostatků, komunikace a postoupení problému daným osobám na správné úrovni, analýza a stanovení řešení problému a ověření zda bylo řešení správné. (QUALITY WARS, 2014)

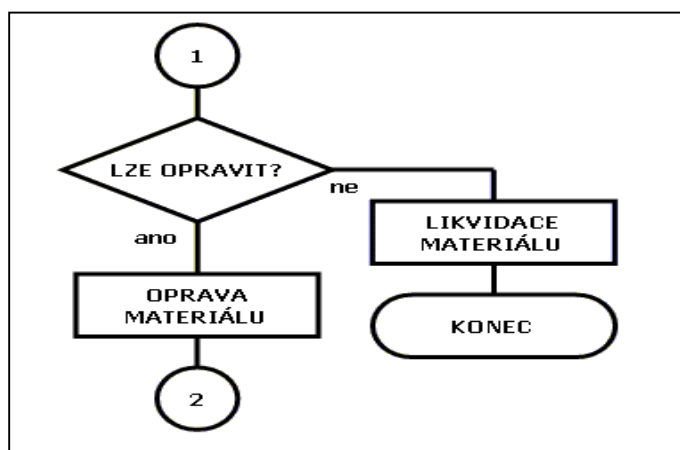
Příkladem QRQC metody může být zapisování vadných kusů (zmetků) daného výrobku na dané výrobní lince. Obsluha linky co hodinu zapisuje počet vadných výrobků do tabulky. V té je jasně vyznačená hranice (počet vadných kusů), které jsou akceptovatelné. Po překročení této hranice je jasně popsáno, koho informovat v tomto případě. Takto nasbíraná data z této linky ze všech směn pomohou při řešení problému. Zapisují se i časy prostojů stroje a časy oprav stroje. Poté je popsán problém, příčina a nápravné opatření snižující výskyt problému. Nápravné opatření přezkoumáváme, zda je efektivní. Jako další krok metody je to, že se musí vytvořit tzv. Lesson Learned. Kde se popíše, co bylo za problém, jaká byla příčina vady, jak vypadá špatný a správný výrobek a co jsme se naučili (co je třeba sledovat, jak kontrolujeme sledovanou věc, co se musí udělat, aby byl výrobek OK). (QUALITY WARS, 2014)

2.7.2 7 základních nástrojů kvality

Těmito nástroji se velice snadno dá vyřešit mnoho kvalitativních problémů a interpretovat výsledky kvality.

Vývojový (postupový) diagram

Tento nástroj se používá pro znázornění složitých procesů a průběhů výroby nebo například kontroly. V diagramu by mělo být dobře rozpoznatelné, jak na sebe kroky navazují a jejich posloupnost. Tato metoda napomáhá ke zlepšování procesů a tak i kvality výrobků. Při sestavování diagramu se používají jasně dané grafické symboly. (Ikvalita.cz, © 2005-2013; Briš, 2010)

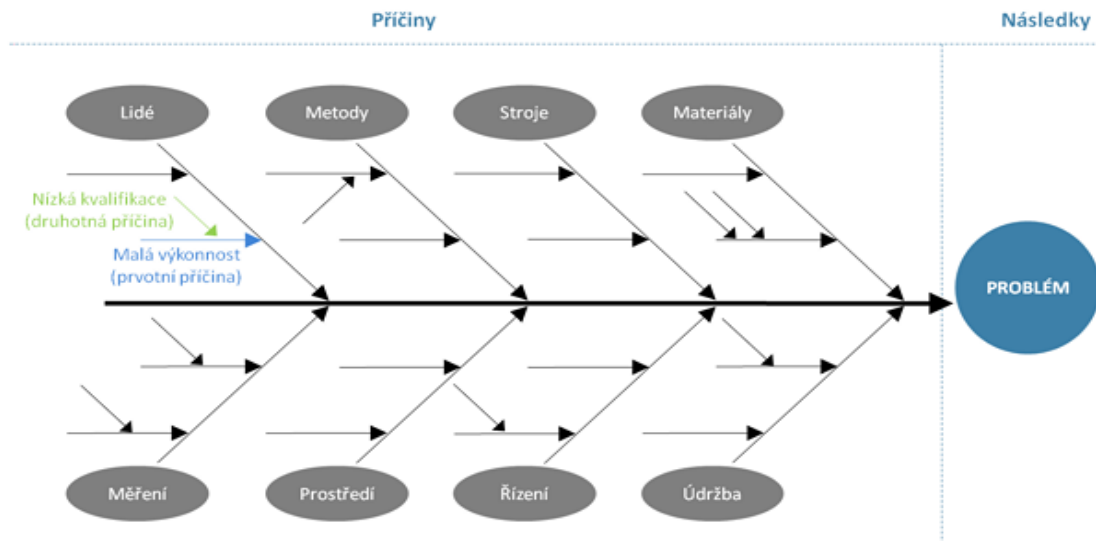


Obr. 1. Vývojový diagram (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Diagram příčin a následků – Ishikawův diagram, rybí kost

Diagram příčin a následku je důležitým grafickým nástrojem pro analýzu všech příčin určitého následku (problému s jakostí). Označuje se rovněž jako Ishikawův diagram, podle japonského odborníka Kaoru Ishikawy, který ho poprvé použil v roce 1943, nebo jako diagram rybí kosti podle svého tvaru. (Plura, 2001, s. 196)

Při sestavování této metody je důležité vytvořit tým, ten pak využívá při sestavování brainstormingu (tzv. mozková bouře, rychlé nápady, které se zapisují na tabuli nebo papír). Stanoví se kategorie příčin, kvůli kterým vzniká daný problém. (Plura, 2001; Bartes, 2007)



Obr. 2. Diagram příčin a následků (MANAGEMENT MANIA, © 2011-2013)

Kontrolní tabulky

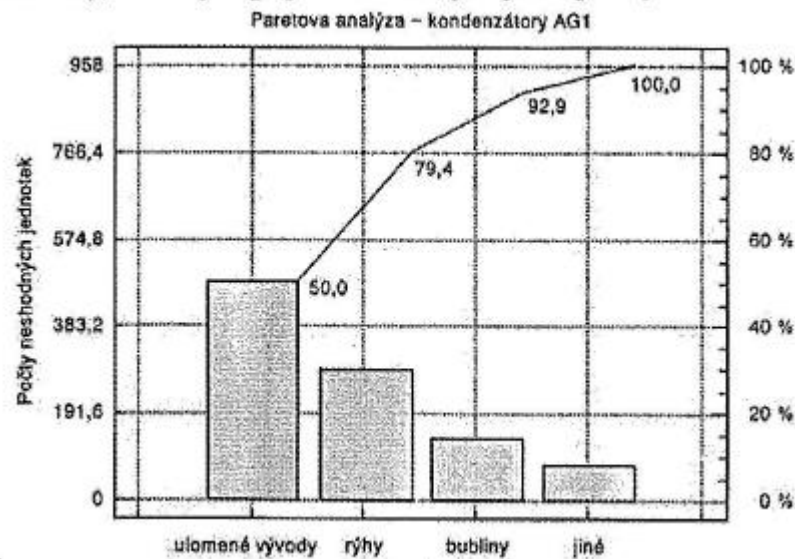
Pomáhají sbírat a vyhodnocovat kvantitativní data, která poskytují informace o kvalitě výrobku. Například počet výskytů vady na výstupní kontrole. Takto nasbíraná data mohou pomoci při identifikaci problému. (Briš, 2010; Bartes, 2007)

ČÍSLO VÝROBKU:	PRO-Z0035	
INSPEKTOR:	Jan Novák	
DÁVKA:	LOT-200601-1234	
SLEDOVÁNO OD:	5.1.2006	
SLEDOVÁNO DO:	21.1.2006	
VADA	VÝSKYT	CELKEM
škrábanec		23
chybějící komponent		3
nefunguje		12
bublina v plastu		2
teče inkoust		1
ostatní		2

Obr. 3. Kontrolní tabulka (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Paretův diagram

Řídí se pravidlem 80% na 20%. To znamená, že 80% problémů bývá způsobeno 20% příčin. Při sestavování paretova diagramu se zaměřujeme na hlavní příčiny vzniku problému. (Plura, 2001)

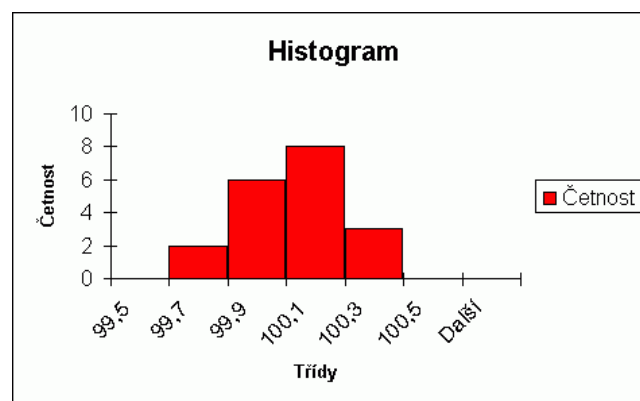


Obr. 4. Paretův diagram (Briš, 2010, s. 142)

Histogram

„Histogram je sloupcový diagram znázorňující rozdělení četnosti hodnot ve vhodně zvolených intervalech (třídách) a je považován za základní grafický nástroj hodnocení shromážděných údajů“ (Plura, 2001, s. 206).

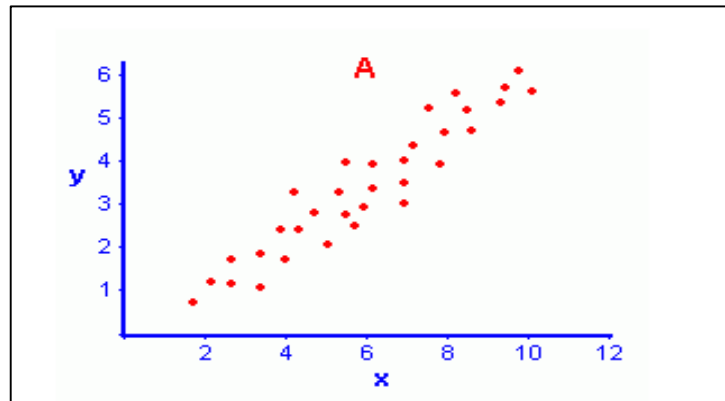
Tato metoda se používá například při náhodném výběru několika výrobků, u kterých změříme daný znak (100 výrobku, 100 měření). Určíme třídy, do kterých budou spadat jednotlivá měření. Pak výrobky zařadíme do tříd, podle toho, kam se zařadí hodnota z měření. Následně se sestavuje graf, podle kterého se zjistí, do jakých tříd spadají výrobky. Nejčetnější třída bude mít nejvyšší sloupec. (Ikvalita.cz, © 2005-2013)



Obr. 5. Histogram (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Bodový diagram

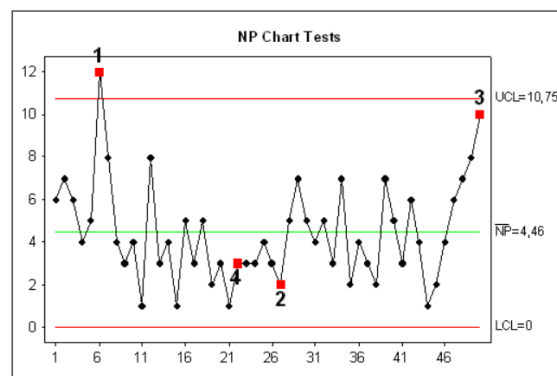
Zabývá se vztahem mezi dvěma proměnnými. Závislost mezi dvěma znaky výrobku. Body se nanášejí pomocí souřadnic do grafu. Kde první souřadnice je hodnota prvního znaku a druhá druhého znaku. (Plura, 2001)



Obr. 6. Bodový diagram (Ikvalita.cz, © 2005-2013)

Regulační diagram

„Regulační diagram (Control Chart) je nástroj, který je schopen znázornit vývoj hodnoty sledovaného znaku jakosti v časové posloupnosti. Také je schopen nám sdělit potřebné informace o stabilitě daného procesu, jeho trendech apod.“ (Bartes, 2007, s. 38).



Obr. 7. Regulační diagram (Bednář, 2012)

3 SHRNU TÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Na začátku teoretické části jsou vysvětleny základní poznatky a pojmy v systému řízení kvality a reklamací a popsány normy, které se využívají při řízení kvality. Je to norma ČSN ISO 9000, která popisuje základní principy systému managementu kvality a obsahuje slovník. Norma 9001, která obsahuje požadavky systému managementu kvality a norma ISO/TS 16949, která popisuje zvláštní požadavky na používání norem v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém (Automotive) průmyslu.

V další kapitole je popsána definice a účelnost reklamací a vysvětleny metody a nástroje, které se nejčastěji využívají ve společnosti v systému řízení kvality a řešení reklamací. Je to metoda 8D, metoda 5xProč, metoda FMEA, QRQC. Dále je v kapitole vysvětlen kontrolní plán, nápravné opatření a 7 nástrojů kvality.

Metody a nástroje jsou prakticky popsány v druhé části bakalářské práce.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU

Historie podniku vzniká už v roce 1906, kdy společnost Auer-Gesellschaft (Deutsche-Gasglühlicht AG) registruje značku OSRAM na Císařském patentovém úřadě v Berlíně. Roku 1919 vzniká pod značkou OSRAM žárovka s wolframovými vlákny. V roce 1919 vzniká obdobná podoba loga podniku (symbol žárovky). Název společnosti vznikl spojením prvním písmen slov Osmium a Wolfram, ze kterých se dříve žárovky vyráběli.



Obr. 8. Vývoj loga společnosti OSRAM (interní zdroj společnosti)

V 47 podnicích v 17 zemí světa pracuje více než 37 000 zaměstnanců.

OSRAM Česká republika s.r.o. se sídlem v Bruntále byla založena zápisem do obchodního rejstříku v roce 2000. Převzala obchodní závazky společnosti HMZ, a.s. V pobočce OSRAM v Bruntále v dnešní době pracuje okolo 700 zaměstnanců a to převážně žen, kvůli jemné práci, která se vyžaduje při výrobě drátů a spirál. Postupně během několika let se postupně do Bruntálu přestěhovaly výroby drátů a spirál z Towandy v USA a z Německa. V roce 2014 proběhlo poslední stěhování výroby jemných drátů z Německa.

Dnes se firma OSRAM zaměřuje hlavně na zákazníka. Ten je jeden ze sedmi faktorů vedoucích k úspěchu firmy (spokojený zákazník). Flexibilně reaguje na požadavky zákazníka, snaží se vyvíjet nové designy žárovek. Snaží se jít s dobou a vyvíjet nové technologie v osvětlení.

4.1 Předmět podnikání

Předmětem podnikání OSRAM Česká republika s.r.o. je výroba jemných drátů, výroba spirál a výroba Display Optic.

Členění produktů:

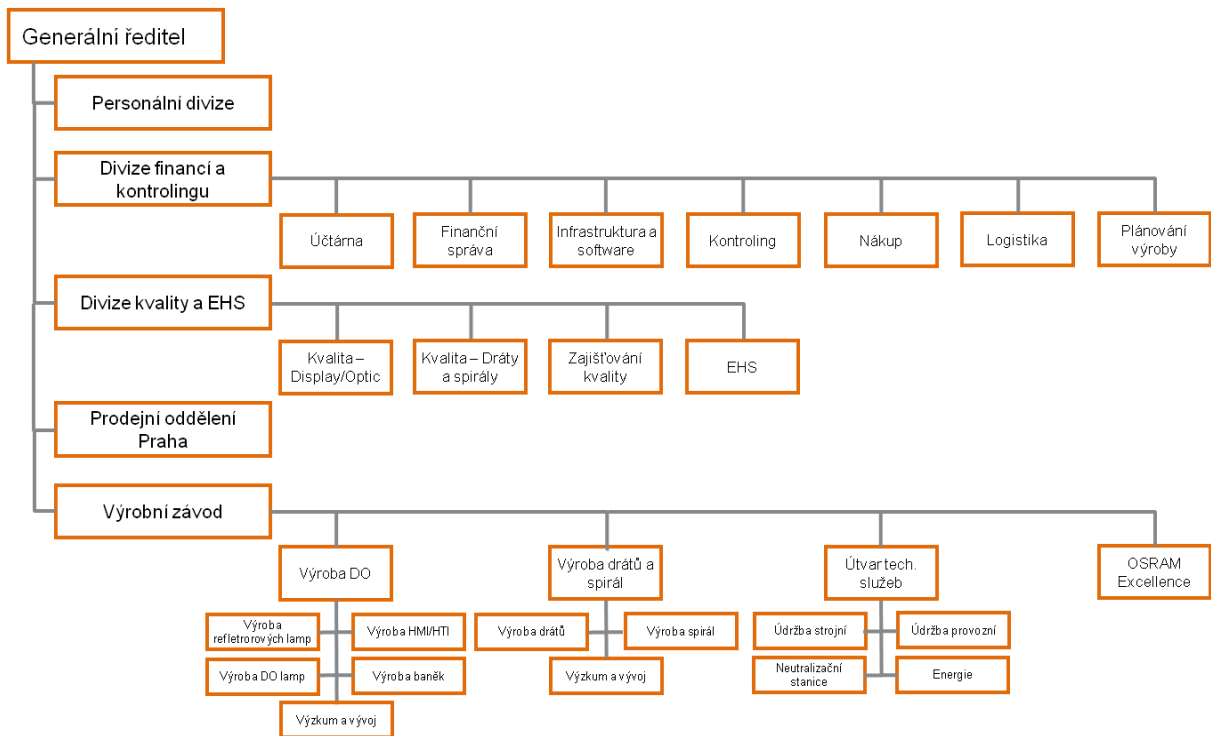
- Jemné dráty
 - Wolframové dráty

- Molybdenové dráty
- Železné dráty
- Wolframové spirály a dopované wolframové spirály
 - Nízko napěťové spirály (jednoduché, dvojité)
 - Vysoko napěťové spirály (jednoduché, dvojité)
 - Elektrodové spirály (dvojité, trojité)
 - Automobilní spirály
 - Speciální spirály
- Trysky
- Průvlaky (diamantové)
 - Průměr < 70 μm
 - Průměr > 70 μm
- DO Lampy
 - Reflektorové lampy
 - Display/optic lampy
 - Skleněné baňky

Spirály se expedují v určitých množstvích a balení. Jednotlivá množství jsou výrobní příkazy. Dráty se posílají zákazníkovi na cívkách různého druhu.

4.2 Organizační struktura

Organizační struktura společnosti OSRAM Česká republika, se skládá z hlavních divizí a oddělení, kde je zahrnuto i prodejní oddělení v Praze. Od všech divizí je odděleno výrobní oddělení, které se skládá z výroby Display Optic, výroby drátů a spirál (tato výroba je dále oddělena od spirály a dráty samostatně) a útvar technických služeb (údržba).

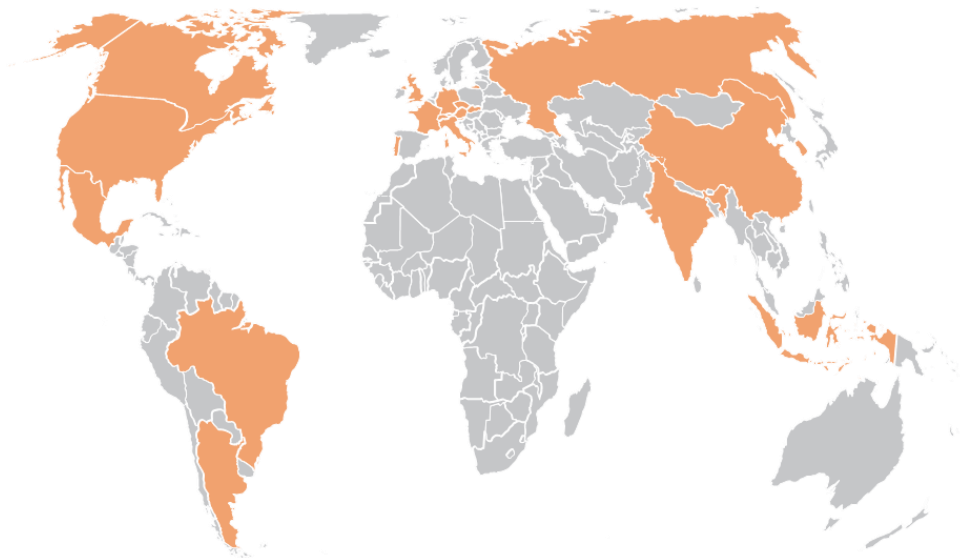


Obr. 9. Organizační struktura společnosti (interní zdroj společnosti)

4.3 Zákazníci společnosti

Hlavními zákazníky společnosti OSRAM Česká republika s.r.o. jsou výrobci zdrojů osvětlení. Největším odběratelem výrobků (drátů a spirál) jsou další společnosti koncernu OSRAM po celém světě. Jsou to koncerny v Evropě, Americe, Asii. Těmto zákazníkům jde 95% objemu produkce společnosti OSRAM v Bruntále.

Dalšími zákazníky jsou externí odběratelé také po celém světě, kterým se dodává zhruba 5% produkce. Druhem externích zákazníků jsou i výrobci vyhřívaných skel do automobilů. Tito výrobci od nás odebírají drát té nejvyšší kvality (výroba drátu pro Automotive produkci).



Obr. 10. Mapa společností (interní zdroj společnosti)

4.4 Oddělení kvality drátů a spirál

Nejvyšší pracovník všech oddělení kvality ve společnosti, jako je kvalita drátů a spirál, kvalita na Display/Optic a EHS (environment, health a safety) oddělení je manažer kvality, který má pod sebou vedoucí jednotlivých oddělení kvality. Ve společnosti je integrovaný systém managementu kvality.

Oddělení kvality drátů a spirál ve společnosti má 8 pracovníků. Každý pracovník je pro oddělení důležitý a zastává určitou funkci. Oddělení se skládá z vedoucího kvality. Vedoucí kvality vede celé oddělení, zpracovává měsíční statistiky, stará se o chod oddělení. Pod vedoucím kvality drátů a spirál jsou tři samostatní technici kvality a 3 pracovníci, kteří kontrolují materiál z reklamací (2 pracovníci na kontrolu spirál, 1 pracovník na kontrolu drátů). Technici kvality vyřizují reklamace, ať už zákaznické nebo dodavatelské. Sestavují správný tým pro řešení reklamací, spolurozhodují o výsledku reklamace. Kontroloři reklamací mají za úkol testovat a zkoumat reklamované zboží podle plánu na kontrolu výrobků. Zjišťují a posuzují vady, tyto informace předávají technikovi kvality, který pak vede celé reklamační řízení. Celé oddělení se podílí na provádění výrobních auditů (PA – product audit), rekvalifikačních zkoušek, spoluúčastní se na přípravě technicko-nákových podmínek, sledují nápravná opatření z PA, rekvalifikačních zkoušek a reklamací, připravují prezentace pro různé kvalitářské meetingy, tvoří a schvalují dokumenty. Pracovníci oddělení kvality jsou členové týmu při různých projektech, jako je například Six Sigma.

5 PRŮBĚH SYSTÉMU ŘEŠENÍ ZÁKAZNICKÝCH REKLAMACÍ VE SPOLEČNOSTI

Jako každá výrobní společnost, tak i OSRAM Bruntál (dále jen OCZ) dostává reklamáce výrobků od zákazníka. Při interních reklamaci se stává zákazníkem oddělení spirál, které si z oddělení drátu odebírá příslušný vstup (drát) pro výrobu spirál.

Při externích zákaznických reklamaci dostává reklamáce z ostatních závodů OSRAM, kterým se dodávají výrobky z OCZ, ale i od odběratelů mimo koncern OSRAM.

I když ve společnosti se razí heslo kvalita na prvním místě, může nastat ve výrobě nějaká chyba, která udělá z drátu nebo spirály zmetek, který zákazník nemůže zpracovat.

Tyto chyby se snaží detekovat už ve výrobě. Výrobek proto před odesláním k zákazníkovi prochází výstupní kontrolou.

Reklamáce vznikají v důsledku různých chyb, může jít o chyby na strojích nebo o lidské chyby a to například kvůli náboru nových pracovníků, kteří nejsou tak zkušení a dělají často chyby. Vadné výrobky mohou vznikat kvůli špatnému nastavení stroje, nebo nedůkladné údržbě. Příčin je mnoho a oddělení kvality se snaží, při reklamačním řízení na tyto příčiny vzniku vady přijít a tím zlepšovat kvalitu výrobků. K tomu napomáhají různé nástroje a metody používané při řízení kvality.

5.1 Popis systému řešení zákaznických reklamaci pomocí metody 8D

Reklamační řízení ve společnosti má několik základních kroků. Nejprve se přijímá oznámení o reklamaci, poté se čeká, až reklamované zboží přijde fyzicky do společnosti. Následně se provádí na reklamovaných výrobcích dané zkoušky a zkoumá se, zda výrobek odpovídá specifikaci či nikoliv. Po provedení zkoušek a testů nastává řešení příčiny vzniku vady, stanovení nápravných opatření a vyrozumění, zda je reklamáce oprávněná či jestli se zamítá. Všechny tyto kroky se řeší pomocí metody 8D reportu. Tento report se dělí na 3D, který se vystavuje po přijetí reklamačního protokolu a po stanovení okamžitých opatření. Je to první reakce na reklamaci a posílá se zákazníkovi do 24 h od přijetí reklamačního protokolu. Další částí je 5D report, ten se vystavuje po ukončení reklamačního procesu

a jen v případě, že reklamáce je oprávněná. Po kontrole efektivity stanovených nápravných opatření se vystavuje 8D report, kde jsou záznamy o výsledku kontroly efektivity, nebo

se 8D report vystavuje rovnou, při zamítnutí reklamace (není potřeba kontrola efektivity nápravných opatření).

5.1.1 Oznámení o reklamaci, 3D report

Oznámení o reklamaci posílá zákazník ve formě e-mailu a příslušného reklamačního protokolu. Každý reklamační protokol se mírně liší (jiná forma), avšak všechny obsahují číslo reklamace, druh výrobku, který zákazník reklamuje, čísla, které náleží výroku, vadu, reklamované množství, případně další doplňující údaje.

Po přijetí oznámení startuje reklamační proces. Příslušný technik kvality vystavuje 3D report.

3D report obsahuje podrobný popis výrobku, čísla, které identifikují výrobek, vadu na kterou je reklamace, množství, datum oznámení, číslo reklamace (ponechává se zákazníkovo, případně se přiděluje vlastní, pokud zákazník pokaždé uvádí jiný tvar čísla reklamace), datum výroby daného produktu, kontaktní osobu u zákazníka, případně velikost dodávky, ze které jsou reklamované výrobky. Dalším bodem 3D reportu je stanovení okamžitého nápravného opatření a sestavení týmu pro řešení reklamace.

Ve společnosti se jako okamžité opatření provádí kontrola skladových zásob daného výrobku. Při tomto opatření se provádí kontrola vady, kterou reklamuje zákazník, na výrobcích, které jsou připraveny ve skladu na export. Při nelezení vady dochází k zablokování výrobku v expedičním skladu nebo stahování výrobků od zákazníka.

V 3D reportu se sestavuje tým, který bude řešit daný problém. Tento tým se skládá z technika kvality, který přijal oznámení o reklamaci a je tzv. teamleader. Tento teamleader vede celé reklamační řízení. Jako dalšími členy týmu jsou většinou procesní inženýři dané produkce, popřípadě mistři výroby či vedoucí směn, vedoucí nákladových středisek. Při řešení reklamace, kde se reklamuje velké množství, závažný problém, nebo se týká reklamace výrobků pro automobilní průmysl, je na schůzce přítomen i manažer kvality, který je zároveň představitel zákazníka a vedoucí výzkumu a vývoje.

Takto připravený 3D report se všemi údaji a s výsledky nebo s termínem výsledku kontroly skladových zásob, se odesílá k zákazníkovi s tím, že se žádá, aby reklamované množství vrátil zpět do společnosti.

Kontrola skladových zásob je namátkový výběr příkazů (drátů nebo spirál), které jsou ve skladě připraveny na odeslání k zákazníkovi. Na těchto příkazech se provádí

testy, pomocí kterých se kontroluje daná reklamovaná vada. Výsledek kontroly skladových zásob se příkládá do 3D reportu. V případě, kdy se v kontrole skladových zásob vyskytne vada, ať už vada reklamovaná, nebo jiná, příkazy se pozastavují a kontroluje se celé skladové množství. Někdy stačí příkazy pouze přebrat a zkontrolovat. Pokud je vada závažná, řeší se, proč se vadné příkazy dostaly až do skladu, hledá se příčina, stanovuje se nápravné opatření.

Cílem je řádně vystavený 3D report, který se odesílá zákazníkovi do 24 hodin od přijetí oznámení. Odeslání reportu do 24 hodin je interní cíl společnosti.

Po odeslání e-mailu se zapisuje reklamace do přehledů a statistik o reklamacích, kde se vypisuje: kdo a jaký druh výrobku reklamoval, jaké množství a jakou vadu a kdy přišlo oznámení a datum odeslání 3D reportu (viz. příloha I a II). Poté se čeká na doručení reklamovaného zboží zpět do společnosti.

5.1.2 Příjem reklamovaného materiálu

Po odeslání e-mailu s 3D reportem a s žádostí o vrácení reklamovaného zboží se čeká, až zákazník pošle zpátky reklamované zboží zpět do společnosti.

Reklamované zboží přijímá sklad společnosti, který předá toto zboží technikovi kvality. Ten zkoumá, na co zákazník produkt reklamuje, zda souhlasí údaje o výrobku (množství, identifikační číslo výrobku, výrobní příkaz, datum výroby). Po kontrole těchto znaků výrobku se vystavuje tabulka pro kontrolu. Tato tabulka usnadňuje práci pracovníci kontroly výrobků. Takto vystavenou tabulku (formulář) se odnese pracovníci, která na daném výrobku provede zkoušky, které jsou předepsané v kontrolním plánu (viz. kapitola kontrolní plán) daného výrobku. Po provedení příslušných zkoušek, které provádí pro zjištění vady, předává materiál a tabulku technikovi kvality, který svolává tým pro vyřešení reklamace.

Tab. 2. Tabulka pro kontrolu reklamovaného materiálu (vlastní zpracování)

Reklamace zákazník XY

NRM	Reklamované množství	SN	Číslo příkazu	Reklamované vady	Zjištěné vady	Vrácené množství/li kvidace
R-01	11.111	123456	222	vada 1	vada 1+vada2	likvidace

5.1.3 Vyřízení reklamace, 5D/8D report

Po obdržení zkontrolovaného reklamovaného materiálu od pracovníka kontroly a tabulky s výsledky kontroly reklamovaných příkazů svolává technik kvality schůzku. Na schůzkách se vyhodnocují výsledky testů a zkoušek, zda byl materiál ve specifikaci, zda byly provedeny všechny zkoušky při výrobě a vstupní kontrole. Tým rozhodne, zda je reklamace oprávněná či nikoliv a následně se hledá příčina vzniku vady a případná nedetekce. V případě uznání reklamace musí tým zjistit, jakým způsobem k vadě došlo. K tomu napomáhá metoda 5x PROČ (5 WHY). Určí se vada výrobku a pomocí pěti otázkami proč se zjistí možná kořenová příčina.

Po zjištění kořenové příčiny tým stanoví nápravná opatření na výskyt a nedetekci vady. Při stanovení nápravného opatření na výskyt vady si tým pokládá otázku, proč vada na produktu vznikla? Kvůli čemu vznikla? Byl špatně nastavený stroj? Pochybil seřizovač, pracovník obsluhy stojí?

Při stanovení nápravného opatření na nedetekci vady si členové dávají otázky typu, jak to, že se vadný výrobek dostal k zákazníkovi? Jak to, že vada nebyla odhalena na výstupní kontrole?

Příkladem nápravného opatření na výskyt vady může být například proškolení obsluhy stroje. Cílem proškolení bude pracovníka seznámit se správným nastavením stroje a seznámením s reklamací.

Příkladem opatření na nedetekci vady může být také proškolení pracovníků výstupní kontroly s důrazem na reklamaci (vadu). Popřípadě přidání kroku při postupu kontroly výrobků. Zlepšení podmínek výstupní kontroly.

Při takto stanovených nápravných opatřeních se musí určit odpovědná osoba, která bude zodpovědná za implementaci nápravného opatření. Tato osoba si určí termín splnění nápravného opatření a v tomto termínu doručí technikovi kvality důkaz k nápravnému opatření. Důkazem nápravného opatření může být podpis pracovníků o proškolení nebo fotografie mechanické úpravy na stroji. Tyto opatření a termín kontroly efektivity nápravného opatření technik kvality zapíše do reportu s vyrozuměním o výsledku reklamace. Efektivita u výrobků pro automobilní průmysl se stanoví na tři týdny od zavedení nápravného opatření, u ostatních jsou to 3 měsíce.

V případě, že je reklamáce oprávněná, určuje se způsob, kterým se nahradí vadný produkt. Buď se tzv. vykredituje a pošle se zákazníkovi finanční kompenzace, nebo se mu materiál nahradí stejným materiálem. V případě reklamáce drátů i spirál se může zákazníkovi poslat i opravený, přepracovaný materiál. Ve společnosti je častější případ zaslání finanční kompenzace zákazníkovi. Pokud je materiál ve specifikaci i proces proběhl správně, reklamáce je zamítnuta a zboží je odesláno zpět zákazníkovi. Pokud se reklamáce zamítne, materiál je ve specifikaci, proces proběhl správně, reklamované zboží se posílá zpět zákazníkovi.

Po tomto vyhodnocení technik kvality vystavuje 5D nebo 8D report. 5D report se vytavuje v případě, kdy byla stanovena nápravná opatření a reklamáce je oprávněná. 8D report vystavuje buď rovnou při zamítnutí reklamáce, nebo po vyhodnocení efektivity (z 5D se stává 8D).

Takto vyhotovený report se všemi záležitostmi se odesílá e-mailem zákazníkovi. 5 dní se čeká na reakci zákazníka. Ten nemusí s výsledkem reklamáce souhlasit, poté nastává otevření reklamáce, znovu svolání týmu a přezkoumání reklamáce. Nebo může mít doplňující otázky k reklamaci. Po uplynutí doby 5 dní se odesílá logistice informace o vykreditování případně likvidaci materiálu.

Finálním krokem systému řešení reklamáce je vyhodnocování efektivity nápravného opatření a vystavení 8D reportu. Tímto končí systém řešení zákaznických reklamací

5.2 Nástroje používané při systému řešení zákaznických reklamací

Každá společnost používá různé nástroje při řízení kvality a řešení zákaznických reklamací. Společnost OSRAM používá hlavně metodu 8D, při řešení reklamací společně s metodou 5XPROČ. V metodě 8D se nachází určení nápravného opatření. Další používané metody jsou kontrolní plán (kontrola reklamovaných výrobků), PPM tabulka a kontrola efektivity nápravného opatření.

5.2.1 5 WHY (5x PROČ)

Metoda se využívá ve společnosti při stanovení kořenové příčiny. Je součástí 5D reportu. Mnohdy se stává, že na kořenovou příčinu se přijde už při druhé nebo třetí otázce proč. Kořenových příčin může být hned několik, pak mají i reklamáce více nápravných opatření. Tým se snaží najít co nejpřesnější pravděpodobnou kořenovou příčinu.

5.2.2 Kontrolní plán

Kontrolní plán vytváří daný tým společnosti. Tento tým se skládá s vedoucího kvality, vedoucího výzkumu a vývoje, metrologa a procesního inženýra, který má daný výrobek na starost – stará se o jeho proces. Popisuje se v něm, jaké jsou znaky produktu a znaky procesu, testy, které jsou potřeba provést v průběhu výroby, aby se zamezilo výrobě zmetků a jakým způsobem provést zkoušky po výrobě produktu, před odesláním k zákazníkovi. V kontrolním plánu nebo v pracovním postupu pro kontrolu jsou tolerance, pro které se vada může vyskytovat.

Při nalezení vady má pracovník v kontrolním plánu napsané, koho má kontaktovat (eskalace problému), kam to má zapsat, a jaké provést opatření (úprava stroje) aby se vadné kusy nevyskytovaly.

5.2.3 Nápravné opatření

Stanovení nápravného opatření je součástí 5D reportu. Má několik částí:

- **Stanovení příčiny**

Stanoví se pravděpodobná kořenová příčina, kvůli které vada na výrobku vznikla. K nalezení správné kořenové příčiny napomáhá metoda 5xPROČ.

- **Hledání nápravného opatření**

Po stanovení kořenové příčiny se určí nápravné opatření, které tyto příčiny odstraní, případně eliminuje. Toto opatření se dělí na opatření na výskyt (proč vada na výrobku vznikla) a opatření na nedetekci (proč se vadný výrobek poslal k zákazníkovi a neodhalil ve výrobě). Některá reklamace může vyžadovat hned několik nápravných opatření.

- **Termíny a odpovědnost**

Pro stanovení opatření se určí datum, do kterého musí být opatření implementováno. Za uskutečnění opatření odpovídá předem daná osoba, ve společnosti nejčastěji procesní inženýr.

- **Sledování plnění nápravného opatření**

TK sleduje, zda opatření bylo opravdu implementováno do výroby nebo zda opravdu byly proškoleni pracovníci.

- **Sběr a uchování důkazů**

TK vyžaduje od odpovědné osoby, která implementuje nápravné opatření důkaz, že toto opatření bylo provedeno. Tento důkaz pak uschová, pro případnou kontrolu, zda společnost nápravné opatření uskutečňuje (například v případě auditů).

- **Efektivita**

Kontrola efektivity probíhá po určené době od stanovení nápravného opatření.

5.2.4 Další používané metody

Dalšími metodami používané při vyhodnocování kvality a při řešení reklamací je reklamované zboží přepočítané na část z milionu tzv. PPM (parts per milion), počet reklamovaného množství vs. počet dodaného (expedovaného) množství. Sledují se počty přijatých reklamací tzv. RPPM a počet uznaných reklamací tzv. DPPM. Tato množství zapisujeme do tabulek (Tab. 3), ze kterých se automaticky vypočítá PPM (Tab. 4). Z těchto údajů o reklamovaných množstvích se tvoří grafy (Obr. 14, 15, 16), pomocí kterých se zjišťuje, která vada u kterého zákazníka převažuje. Poté se sleduje nápravné opatření, zda bylo efektivní a PPM se v dalším měsíci snížila, popřípadě zákazník další produkty nereklamuje.

Tyto tabulky jsou pro každé oddělení výroby a ještě rozčleněné na zákazníky, jednotlivé vady a měsíce.

Tab. 3. Exp. Množství (Volume), reklam. množství jednotlivých vad (vlastní zpracování)

QTY TABLE

	FY 14/15	10.14	11.14	12.14	1.15	2.15	3.15
Volume	34 810 000	6 600 000	6 400 000	6 010 000	5 300 000	4 600 000	5 900 000
Vada 1	40 000	2 000		34 000			4 000
Vada 2	31 500		24 000	7 500			
Vada 3	24 400				8 900	15 500	
Vada 4	19 400		12 000				7 400

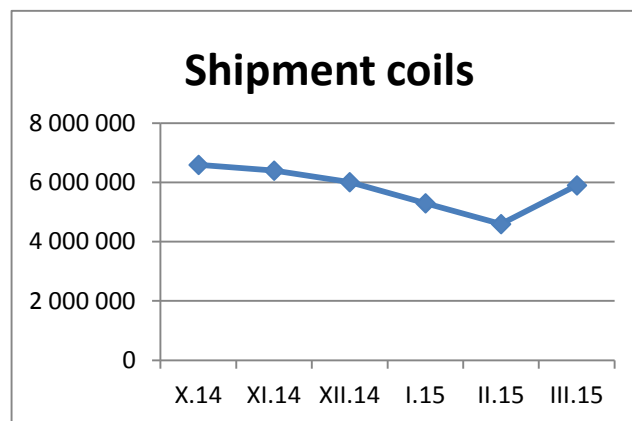
Tabulka (Tab. 3), která se vyplňuje v případě, kdy přijde oznámení o reklamaci do společnosti a následně se stejná druhá tabulka vyplňuje při uzavření reklamací, která je uznaná. V jednotlivých měsících vyplňujeme množství k jednotlivým vadám, které se v prvním sloupci tabulky sčítají. V řádku volume vyplňujeme počet expedovaných spirál nebo metrů drátu k zákazníkovi. Tento údaj je potřebný k vypočítání PPM (parts per milion)

Tab. 4. PPM tabulka – reklam. množství/exp. množství * 1 000 000 (vlastní zpracování)

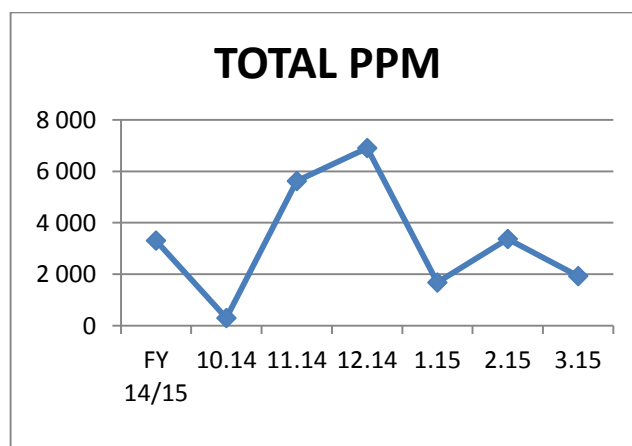
PPM Table

	FY 14/15	10.14	11.14	12.14	1.15	2.15	3.15
Volume	34 810 000	6 600 000	6 400 000	6 010 000	5 300 000	4 600 000	5 900 000
Vada 1	1 149	303	0	5 657	0	0	678
Vada 2	905	0	3 750	1 248	0	0	0
Vada 3	701	0	0	0	1 679	3 370	0
Vada 4	557	0	1 875	0	0	0	1 254
TOTAL	3 312	303	5 625	6 905	1 679	3 370	1 932

V tabulce (Tab. 4) je vypočítané PPM (parts per milion). To se vypočítá tak, že reklamované množství se vydělí počtem expedovaného množství a vynásobí se to milionem. Tyto PPM se v prvním sloupci tabulky sčítají a zjišťuje se, která vada je nejvíce reklamovaná (porovnaná ku expedovanému množství).

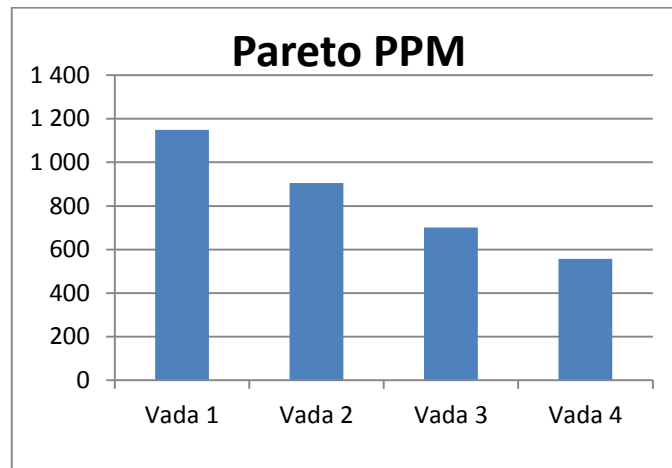


Obr. 11. Počet expedovaných spirál (vlastní zpracování)



Obr. 12. Celkové PPM (vlastní zpracování)

Z tabulek (Tab. 4, 5), do kterých se zapisují množství reklamací a přepočet PPM se tvoří grafy. První graf (Obr. 11) je počet expedovaných množství. Z grafu je zřejmé, jak se pohybuje expedované množství k zákazníkovi, zjišťují se slabé a silné měsíce, je zřejmé, zda zákazník má zájem o výrobky nebo zda počet expedovaného množství klesá. Další graf (Obr. 12) ukazuje počet PPM, jak se počet reklamovaného množství přepočítaného na PPM vyvíjí v jednotlivých měsících.



Obr. 13. Paretova analýza jednotlivých vad
(vlastní zpracování)

Poslední sloupcový (paretův) graf (Obr. 13) ukazuje, které vady jsou nejvíce reklamované. Data do grafu jsou z tabulky PPM. Sleduje se vývoj vad a jejich případné snížení či zvýšení. Tyto grafy a údaje se přednášejí na schůzkách, tykající se kvality výrobků ve společnosti.

5.3 Kontrola efektivity

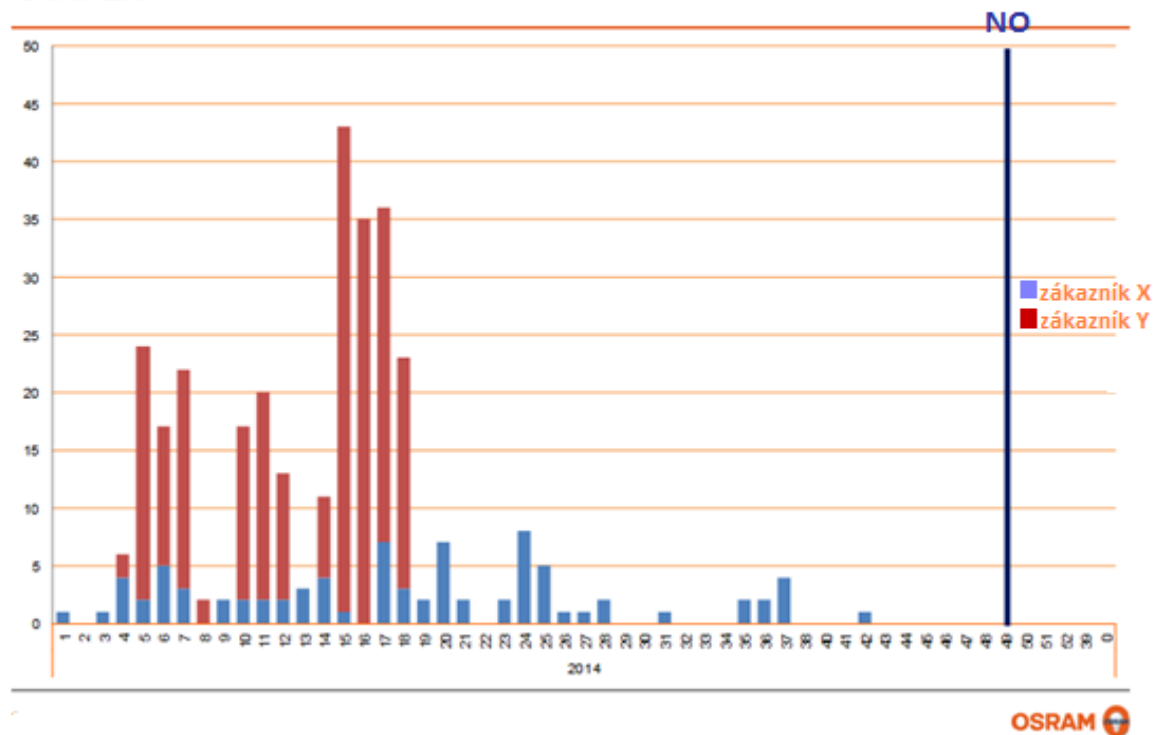
Kontrola efektivity slouží jako zpětná vazba k reklamaci. Sleduje, zda implementované nápravné opatření bylo efektivní (účinné) a tím pádem jestli tým efektivně vyřešil danou reklamaci a tím i zabránil dalších vzniků vad ve výrobě daného produktu.

Kontrola efektivity se provádí tak, že do tabulky se zapisují data výroby reklamovaných drátů nebo spirál jednotlivých zákazníků. Poté se určí, v kterém týdnu (datu) proběhlo nápravné opatření. Vše se zanáší do sloupcového grafu, nápravné opatření se například barevně odliší a sleduje se, zda zákazník bude reklamovat příkazy vyrobené i po datu provedení nápravného opatření. Pokud i přes nápravné opatření zákazník reklamuje produkty, nápravné opatření bylo neefektivní a stanovuje se nové opatření (nový 8D report).

U výrobků pro automobilní průmysl se hlídá kontrola efektivity přísněji, což dokazují i otázky v závěru 8D reportu pro tento druh výroby. Tyto otázky musí být při finálním zpracování 8D reportu řádně vyplněny.

Součástí vyhodnocování efektivity je zhodnocení, zda je potřeba aktualizovat procesní FMEA dokument.

Customer Claims – Corrective Action Coil B: Vada 1



Obr. 14. Vyhodnocení efektivity nápravného opatření (interní zdroj společnosti)

6 SHRUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI

V teoretické části jsou obecně uvedené metody a poznatky systému managementu kvality. V praktické jsou metody aplikované ve společnosti.

Hlavní metodou je metoda 8D reportu, která se používá jako nástroj při řešení reklamací. Tato metoda je implementována dle potřeb a výrobním procesům firmy, ale základ (8 disciplín) zůstal. Mnoho metod je spojeno s další metodou z důvodu lepšího odhalení příčin vzniku vad a neshod. Metoda 8D obsahuje určení okamžitého a nápravného opatření, metodu 5x PROČ, která se využívá pro nalezení kořenové příčiny.

Kontrolní plán, který se ve společnosti využívá, má obecné poznatky o tomto plánu a je aplikován přesně podle toho, jak to společnost vyžaduje.

Ve společnosti fungují i další jiné typy nástrojů a metod pro zlepšování kvality, jako například PPM tabulka, pro určení hodnoty reklamovaného zboží jako části z milionu. Kontrola efektivity je důležitá pro zpětnou vazbu a je nastavena tak, aby vyhodnocování bylo co nepřehlednější a na první pohled bylo jasné, zda je nápravné opatření efektivní či nikoliv.

Společnost se stále snaží aktualizovat a zavádět nové metody řízení kvality a výroby pro dosažení kvalitního výrobku a tím spokojenosti zákazníka.

7 DOPORUČENÍ

Bakalářská práce se zabývá reklamami oddělení drátů a spirál. Tyto reklamace se oddělení kvality snaží co nejvíce sjednotit, zlepšit systém řešení a tím zlepšit kvalitu výrobků a zvýšit spokojenost zákazníka.

Společnosti navrhuji tyto zlepšení v systému řešení zákaznických reklamací:

- **Usnadnění evidence reklamací**

Mnoho dat se přetahuje z jedné tabulky do druhé, například seznam reklamací a další soubor reklamované šarže výroby s datem výroby. Vyplňování tabulek zabere mnoho času a při přepisování může dojít k chybám, proto navrhuji zjednodušit postup při evidenci reklamací. Navrhuji evidenci sjednotit do jedné tabulky, která bude obsahovat všechny potřebné údaje. Reklamace by měli jednotnou úpravu a systém. Pomocí kontingenčních tabulek by se mohly tvořit potřebné grafy.

- **Zlepšení sběru důkazů pro nápravná opatření**

Dalším bodem doporučení je zajištění lepšího sběru důkazů pro nápravná opatření a lepší spolupráce s procesními inženýry při vytváření nápravného opatření a při implementaci do výroby. Často se stává, že důkazy o provedení se musí několikrát urgovat. Navrhuji tyto procesní inženýry trestat například po třetí urgenci. Tento systém by měl fungovat automaticky. Procesní inženýr by měl poslat automaticky důkaz o implementaci nápravného opatření hned po uskutečnění.

- **Kontrola efektivity**

Při vyhodnocování efektivity se reklamační řízení drátů a spirál rozcházejí. Navrhuji tento ukazatel sjednotit pro snadnější vyhodnocení. Spirály mají vlastní databázi nápravných opatření, ze kterých vyhodnocují efektivitu a sledují, zda po zavedení nápravného opatření přijmeme od zákazníka další reklamaci, následují pravidelné prezentace (dráty i spirály), kde se vyhodnocuje efektivita pomocí grafů. U drátů nápravná opatření do databází nepíšeme, důkazy k nápravnému opatření přikládáme do složek reklamací a efektivitu vyhodnocujeme pouze pomocí grafů efektivity a vytvářením konečného 8D reportu. Navrhuji pro obě skupiny vytvořit jednotnou databázi nápravných opatření a pomocí grafů postupně vyhodnocovat efektivitu a postupně tvořit 8D reporty. Navrhuji datum splnění nápravného opatření naformátovat tak, aby při uplynutí data uvedeného pro splnění nápravného opatření, se obarvilo červeně. V momentě kdy, technik kvality uvidí červeně označe-

né datum, bude vědět, že musí provést kontrolu efektivitu nápravného opatření a vytvořit konečný 8D report u uznaných reklamací.

- **Zavedení dalších metod při řízení kvality**

Navrhuji zavedení dalších metod a nástrojů do systému řízení jakosti. Například lépe zpracovat metodu QRQC u produktů pro automobilní průmysl, kde se nejvíce klade důraz na kvalitu výrobků. Navrhuji zavedení elektronického sledování pro usnadnění sledování zmetkovitosti pro výrobu spirál a drátů touto metodou a lépe proškolit zaměstnance, aby věděli cíl této metody, k čemu slouží, jak jsou z této metody výstupy.

- **Lepší komunikace s pracovníky, seznamování s reklamacemi**

Společnost by měla lépe seznamovat pracovníky s vadami z reklamací a měla by zavést lepší systém přeškolení pracovníků.

Seznamovat zaměstnance s reklamacemi může probíhat tak, že se vytvoří grafy a uvedou se počty reklamovaných množství u zákazníků, kteří nejvíce reklamují. Vytvoří se plakáty, které se vyvěsí na nástěnky ve výrobních halách k příslušnému oddělení výroby (určitý zákazník nakupuje určitý druh výrobku a tento výrobek se vyrábí na hale X na pracovišti Y a na tomto pracovišti se vyvěsí plakát s údaji o reklamacích).

Jako nápravné opatření je často voleno proškolení pracovníků, ale kdyby společnost měla zavedený lepší systém přeškolení, například proškolovat pracovníky, kteří se vrací do práce po dlouhodobé nemoci, určitě by ubylo reklamací. Tyto zaměstnance by měli proškolovat vedoucí směny, kteří mají přehled o svých pracovnících a ví, který pracovník se vrátil z delší pracovní neschopnosti. V případě složitějších školení, by mohly vedoucí směny předat informaci o návratu dlouhodobě nemocného pracovníka procesnímu inženýrovi nebo technikovi kvality, který pracovníka proškolí ze starých důležitých věcí a z nově zavedených školení a implementovaných nápravných opatření.

ZÁVĚR

Kvalita na prvním místě. Vyrobit výrobek napoprvé kvalitně. To jsou hesla společnosti OSRAM.

Teoretická část se obecně zabývá managementem kvality, metodami a nástroji používaným při systému řízení jakosti a při řešení reklamací a stížností ve společnostech. Tato část je zaměřena na metodu 8D reportu, QRQC metodu, kontrolní plán, nápravné opatření a 7 základních nástrojů managementu kvality. Všechny tyto nástroje jsou využívány ve společnosti při řízení kvality.

V praktické části bakalářské práce je představena společnost, její organizační struktura, předmět podnikání, zákazníky a oddělení kvality, které je nejdůležitějším oddělením při řešení reklamací.

V další části je popsán postup při řešení zákaznických reklamací ve společnosti OSRAM Česká republika s.r.o. pomocí 8D reportu. Popis systému je popsán podle jednotlivých kroků, přesně tak, jak funguje systém řešení zákaznických reklamací.

V dalších kapitolách jsou popsány metody a nástroje, které využívá společnost při řešení zákaznických reklamací. Společnost si musí upravovat metody a nástroje podle druhu svojí výroby.

Závěr práce patří doporučením, které firmě navrhuji pro zlepšení systému řešení zákaznických reklamací a řízení kvality.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BARTES, František. *Jakost v podniku: studijní text pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 90 s. ISBN 978-80-214-3362-5.
- BEDNÁŘ. *Aplikovaná statistika v průmyslu*. Brno, 2012, 86 s. Dostupné z: <http://opus.fme.vutbr.cz/dokumenty/moduly/Bednar.pdf>
- BRIŠ, Petr. *Management kvality*. Vyd. 2., uprav. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.
- ČSN EN ISO 9000 Systémy managementu kvality - Základní principy. Praha: Český normalizační institut, 2006, 62 s.
- ČSN EN ISO 9001 Vyd. 2 (010321) Systémy managementu kvality - Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010, 55 s.
- ČSN P ISO/TS 16949 Vyd. 2 (010329) Systémy managementu jakosti - Zvláštní požadavky používání ISO 9001:2000 v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu. Praha: Český normalizační institut, 2009. 64 s.
- CHALOUPKA, Jiří. Kontrolní plán. *Ing. Jiří Chaloupka* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.chaloupka-kvalita.cz/kontrolni-plan>
- Ikvalita.cz: portál pro kvalitáře. [online]. [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: www.ikvalita.cz
- KLABUSAYOVÁ, Naděžda, Renata BURDILÁKOVÁ a Jana ZLÁMALOVÁ. *Ochrana spotřebitele: geneze a současnost*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009, 164 s. ISBN 978-80-248-2037-8.
- What's San-Gen Shugi?. In: *Learnsigma: Minimisewaste. Reducevariation. Createvalue*. [online]. 2012 [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <http://learnsigma.co.uk/2012/03/22/whats-san-gen-shugi/>
- NENADÁL, Jaroslav. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2002, 282 s. ISBN 80-7261-071-6.
- PEKAR, Jack P. *Total Quality Management: Guiding Principles for Application*. Philadelphia: ASTM, 1995, 158 s. ISBN 08-031-2062-1.
- PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Vyd. 1. Praha: ComputerPress, 2001, 244 s. ISBN 80-7226-543-1.

SCHULTZ, Mike a John E DOERR. *Jak přivolat déšť: ovlivnit, přesvědčit a prodat v jakékoli situaci*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2012, 280 s. ISBN 978-80-265-0021-6.

SolveYourProductionIssues In 24 HoursWith QRQC. In: *QUALITY WARS: The fight for quality export product in China* [online]. 2014 [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <http://www.quality-wars.com/2014/09/26/solve-production-issues-24-hours-qrqc/>

VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

OCZ	OSRAM Česká republika s.r.o.
PA	Product audit (výrobní audit)
TK	Technik kvality
QRQC	Metoda Quick Response QualityControl
AM	Automotive produkce (výroky pro automobilní průmysl)
neAM	Ne automotive produkce (výrobky jiný průmysl než automobilní)
PPM	Parts per milion (část z milionu)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Vývojový diagram	23
Obr. 2. Diagram příčin a následků	24
Obr. 3. Kontrolní tabulka	24
Obr. 4. Paretův diagram	25
Obr. 5. Histogram	25
Obr. 6. Bodový diagram	26
Obr. 7. Regulační diagram	26
Obr. 8. Vývoj loga společnosti OSRAM	29
Obr. 9. Organizační struktura společnosti	31
Obr. 10. Mapa společností	32
Obr. 11. Počet expedovaných spirál	40
Obr. 12. Celkové PPM	40
Obr. 13. Paretova analýza jednotlivých vad	41
Obr. 14. Vyhodnocení efektivity nápravného opatření	42


SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Význam jednotlivých druhů opatření ve vztahu k neshodám.....	21
Tab. 2. Tabulka pro kontrolu reklamovaného materiálu	35
Tab. 3. Exp. Množství (Volume), reklam. množství jednotlivých vad.....	39
Tab. 4. PPM tabulka – reklam. množství/exp. množství * 1 000 000	40

SEZNAM PŘÍLOH


- P I: 3D REPORT PRO AM VÝROBU - ČÁST 8D
- P II: 3D REPORT PRO NEAM VÝROBU - ČÁST 8D
- P III: DRUHÁ ČÁST 8D REPORTU PRO NEAM VÝROBU
- P IV: DRUHÁ ČÁST 8D REPORTU PRO AM VÝROBU

PŘÍLOHA P I: 3D REPORT PRO AM VÝROBU - ČÁST 8D (INTERNÍ ZDROJ SPOLEČNOSTI)

ID		Supplier Concern Analysis Report		OSRAM 	
Open					
0. Identification					
Supplier:					
Claim item:		Sample size:	Delivery quantity:	Delivery note:	
Material type:	Material number:	Material production date:		Contact:	<input type="checkbox"/> Sorting <input type="checkbox"/> Replacement <input type="checkbox"/> Return goods/ Credit note
1. Team / Responsible persons:					
2. Problem Description - 5? + 2H					
		What symptom do we see on our part?			
		Was part reworked by the Supplier?			
		When was it manufactured?			
		Who manufactured?			
		Are we capturing the defect when re-injecting product in normal process?			
		Did a similar problem happen previously at customer or internally?			
3. Immediate Action(s)					
		Item		Result	
	1				
	2				
	3				
	4				

24 HOURS

PŘÍLOHA P II: 3D REPORT PRO NEAM VÝROBU - ČÁST 8D (INTERNÍ ZDROJ SPOLEČNOSTI)

ID number: Customer Claim Nr:		8D report				
0. Identification						
Supplier: OSRAM Česká republika s.r.o.						
3D		5D		8D		
Open Date:	Immediate action:	Material returned:	Root cause:	Corrective action:	Verification date:	
Claimed defect:			Claimed quantity:			
Material type:	Material number: 0	Material production date: 0.1.1900	Customer contact:	Claim is: <input type="checkbox"/> Accepted quantity <input type="checkbox"/> Not Accepted quantity		
Describe the reason for NOT ACCEPTED:						
24 HOURS	1. Team					
	Team Leader					
	2. Problem Description					
	What symptom do we see on our part?					
	3. Immediate Action(s)					
		Item	Date	Result		
	1					
	2					
3						
4						

PŘÍLOHA P III: DRUHÁ ČÁST 8D REPORTU PRO NEAM VÝROBU (INTERNÍ ZDROJ SPOLEČNOSTI)

7 DAYS	4. Analysis - Root cause(s) 5Whys (Verify: X = root cause, O = not root cause)										
	Results of defect analysis:										
	Possible root cause(s)	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.
	Describe main root cause(s) for OCCURANCE and NON DETECTION										
	5. Actions - Corrective Measures for OCCURANCE and NON DETECTION										
		Item	Date	Responsible	Result						
1											
2											
3											
4											
5											
12 WEEKS	6. Verification										
								Date	Responsible		
	7. Prevention										
								Date	Responsible		
8. Congratulation											
Comment:							Date and signature:				
							Elaborate by:				
							Department:				
							Tel.:				
							e-mail:				
Attachments:											

PŘÍLOHA P IV: DRUHÁ ČÁST 8D REPORTU PRO AM VÝROBU (ITNERNÍ ZDROJ SPOLEČNOSTI)

5 DAYS	4. Analysis - Root cause(s) 5Whys (Verify: X = root cause, O = not root cause)											
	Possible root cause(s)	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.	Why?	Ver.	
	Describe main root cause(s) for OCCURANCE and NON DETECTION											
	5.1 Actions - Corrective Measures - OCCURANCE											
		Item	Date	Description								
	1											
	2											
3												
4												
5												
5.2 Actions - Corrective Measures - NON DETECTION												
1												
2												
3												
4												
5												
4 WEEKS	6. Verification											
								Before:	After:			
	7. Prevention							Responsible:	Finish:			
	8. Congratulation											
	Implementation checklist (EVALUATE FOR ALL SHIFTS!)						YES/ NO/ N/A	Remarks/notes				
	CONFIRMATION OF INFLUENT FACTORS	Are updated parameters corrected in working instructions?										
		Are working instructions in line with quality control plan?										
	PHYSICAL CHECK OF OPERATION	Are instructions clear?										
		Are all critical points clearly described/defined?										
		Is actual process according to operating instructions?										
Is actual process according to corrective actions?												
Are operators aware of the defect?												
Are operators aware about corrective actions?												
Visual aid	Is solution validated on the floor?											
	Is there a visual aid?											
	Is visual aid on the visible place?											
Equipment	Is the content of the aid clear?											
	Is equipment coherent with corrective action plan?											
	Is the preventive maintenance record modified?											
Failure Responsibility:						Date and signature:						
						signed Mr.						
						Elaborate by:						
						Department:						
						Tel.:						
						Fax.:						
						e-mail:						

Attachments