

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

**Management dodavatelů v automobilovém
průmyslu**

Bc. Romana Holubcová, DiS.

© 2017 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Romana Holubcová, DiS.

Podnikání a administrativa

Název práce

Management dodavatelů v automobilovém průmyslu

Název anglicky

Supplier management in automotive industry

Cíle práce

Hlavním cílem práce je navrhnout optimalizace procesu řízení dodavatelů zaměřené na oblast:

1. Hodnocení a auditování dodavatelů.
2. Vzorkování a uvolnění materiálů a komponentů do sériové výroby.
3. Řízení dodavatelské kvality – sledování ppm a reklamací.

Dílčí cíle jsou zaměřeny na zhodnocení současného stavu a aktualizace směrnice pro oddělení strategického nákupu.

Metodika

Metodou řešení práce je analýza a syntéza. Hlavní metodou pro zmapování procesu je průběhový diagram neboli Flow-chart. Ten názorně vizualizuje tok informační i materiálový. Zachytí rovněž funkci kontrolní. Dále je využit nástroj želví diagram pro analýzy procesu – umožňuje definovat nejen vstupy a výstupy procesu, ale i další vlivy a zdroje.

Rámcová osnova: 1. Úvod. 2. Cíl práce a metodika. 3. Literární přehled. 4. Vlastní řešení. 5. Návrh řešení. 6. Závěr. 7. Seznam použité literatury.

Harmonogram

Cíl práce a metodika: Září 2016

Literární přehled: Listopad 2017

Vlastní řešení: Leden 2017

Odevzdání práce: Březen 2017

Doporučený rozsah práce

60-80

Klíčová slova

dodavatel, hodnocení dodavatelů, řízení kvality, audit, proces, dokumentace, vzorkování

Doporučené zdroje informací

BARTES, F. Quality management. Řízení kvality. Brno: Polygra, 2004. ISBN 80-86510-92-1

NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli : nové perspektivy firemního nakupování*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-152-6.

NENADÁL, J. *Moderní systémy řízení jakosti : quality management*. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-071-6.

VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1782-1.

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jaromír Štůsek, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 23. 9. 2016

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 03. 03. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci "Management dodavatelů v automobilovém průmyslu" vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2017

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu doc. Ing. Jaromíru Štůskovi, CSc. za nasměrování a cenné rady během zpracování tématu diplomové práce. Rodině a kolegům ze studia za podporu a trpělivost.

Management dodavatelů v automobilovém průmyslu

Souhrn:

Předmětem diplomové práce je management dodavatelů v automobilovém průmyslu. Dodavatelsko-odběratelské vztahy jsou velmi důležité pro úspěch zúčastněných organizací i pro celkový rozvoj ekonomiky. Musí to být vztahy partnerské, aby se společnosti mohly rozvíjet, aby vzájemné obchody pro ně byly ekonomicky výhodné a měly prostor své procesy neustále zlepšovat. Práce obsahuje mapování stávajícího procesu řízení dodavatelů ve společnosti, která je přímým dodavatelem do OEM. Original Equipment manufacturing (OEM), což je používaná zkratka pro finální výrobce automobilů. OEM společnosti nevytváří jednotlivé produkty, ale probíhá zde pouze montáž dodaných modulů a podsestav. Z vyhodnocení analýz oblastí hodnocení a auditování dodavatelů, vzorkování a uvolnění materiálů a komponentů do sériové výroby a měření dodavatelské kvality – sledování hodnoty ppm a počtu reklamací, vyplynou návrhy ke zlepšení a následně budou implementovány do nového vydání směrnice pro strategický nákup.

Klíčová slova:

dodavatel, hodnocení dodavatelů, řízení kvality, audit, proces, dokumentace, vzorkování

Supplier management in automotive industry

Summary:

The subject of the thesis is the process of Supplier management in automotive industry. Supplier - customer relationship is very important for a success both company and for the global development of the economy too. These relationships must be partnership and support the development of the companies and their each other businesses are beneficial for both sides. The thesis includes monitoring the current process of the supplier management in the company, what directly supply to OEM. Original Equipment manufacturing (OEM), is the final producer of automobiles, it is mean this company do not produce components but assemble supplied parts and modules. Improvements are proposed in lines – the supplier evaluation and audit, the sampling and approval of materials and components and the monitoring supplier via ppm value and number of claims. The directive „Strategic purchasing“ will be up-dated base on results from the evaluation of the analysis.

Key words:

supplier, supplier evaluation, quality management, audit, process, documentation initial sampling

Obsah:

1	Úvod.....	5
2	Cíl práce a metodika.....	7
2.1	Popis problému.....	7
2.2	Hlavní cíl práce	7
2.3	Dílčí cíle	7
2.4	Metodika a popis použitých nástrojů	8
3	Literární přehled.....	9
3.1	Management a neustálé zlepšování	9
3.1.1	Funkce managementu.....	9
3.1.2	Trilogie kvality	10
3.1.3	QMS a neustálé zlepšování podle řady norem ČSN EN ISO 9000	12
3.1.4	Cyklus PDCA Plan-Do-Check-Act, Plánuj-Dělej-Kontroluj-Jednej	13
3.2	QMS v automobilovém průmyslu dle normy ISO/TS 16949	14
3.2.1	Vznik technického standardu ISO/TS 16949	14
3.2.2	Přínos ISO/TS 16949	14
3.2.3	Technický standard ISO/TS 16949 v praxi	15
3.3	Standard americké části automobilového průmyslu QS 9000	15
3.3.1	Příručky normy QS 9000.....	16
3.4	Řada norem VDA pro německý automobilový průmysl.....	16
3.4.1	Norma VDA 6.1	16
3.4.2	Norma VDA 2	17
3.4.3	Norma VDA 6.3	17
3.5	Specifické požadavky OEM's na management dodavatelů	18
3.5.1	VW Group – Formel Q.....	18
3.5.2	Toyota a T.P.C.A.....	19
3.5.3	Renault Nissan.....	20
3.5.4	PSA - Peugeot Citroën	20
3.5.5	General Motors.....	21
3.5.6	Ford Motor Company	21
3.5.7	Fiat Group Automobiles	21
4	Vlastní řešení.....	22
4.1	Charakteristika společnosti	22
4.1.1	Význam na celosvětovém trhu	22
4.1.2	Výrobní organizace v České republice.....	22
4.1.3	Vize a cíle společnosti.....	22
4.1.4	Strategie pro rozvoj budoucna.....	23
4.1.5	Pozice společnosti v dodavatelském řetězci.....	23
4.2	Stávající způsob práce s dodavateli ve společnosti	25
4.2.1	Strategický nákup	25
4.2.2	Vstupní kontrola	26
4.2.3	Logistika.....	27
4.2.4	Vzájemné vazby činností v procesu nakupování	27
4.3	Vzorkování a uvolnění nakupovaných komponentů do sériové výroby	31
4.3.1	Účel a použití PPAP a VDA 2	31
4.3.2	Povinnost oznámení zákazníkovi	31
4.3.3	Předložení vzorkování.....	32

4.3.4	Úrovně předložení	33
4.3.5	Stav předložení	33
4.3.6	Analýza procesu uvolnění nakupovaných komponentů a materiálů	34
4.4	Audity u dodavatelů	36
4.4.1	Zásady pro audit	36
4.4.2	Realizace auditu	37
4.4.3	Typy auditů u dodavatelů požadované Formelem Q	38
4.4.4	Analýza procesu audit dodavatele	40
4.5	Revize kritérií pro hodnocení dodavatelů	43
4.5.1	Výsledky hodnocení	43
4.5.2	Revize stávajících kritérií	44
4.5.3	Vyhodnocení revize stávajících kritérií	47
4.6	Zlepšování dodavatelské kvality	48
4.6.1	Zlepšování bezproblémových dodavatelů	48
4.6.2	Rozvoj problémových dodavatelů	49
4.6.3	Sledování počtu reklamací a ppm	49
4.6.4	Cíle pro dodavatelské ppm	50
5	Návrh řešení	51
5.1	Konkrétní návrhy na zlepšení	51
5.1.1	Uvolnění nakupovaných materiálů do sériové výroby	51
5.1.2	Audit dodavatele	52
5.1.3	Hodnocení dodavatele	53
5.1.4	Rozvoj problémových dodavatelů	56
5.1.5	Případová studie pro monitoring ppm a stanovení cílů	59
5.1.6	Návrh metody SKIP LOT pro vstupní kontrolu	62
5.2	Aktualizace směrnice QMS-PP 02-04 Pro strategický nákup	63
5.2.1	Popis činností	63
5.2.2	Uvolnění nakupovaných komponentů a materiálů	63
5.2.3	Ověření kvalitativní způsobilosti	64
5.2.4	Hodnocení dodavatelů	64
5.2.5	Rozvoj dodavatele	64
5.2.6	Eskalační proces	64
6	Závěr	66
7	Seznam použitých zdrojů	69
8	Přílohy	70
	Seznam použitých zkratk	72
	Seznam obrázků	73
	Seznam tabulek	73
	Seznam grafů	74

1 Úvod

Management kvality je v současné době jedním z nejdůležitějších procesů v každé společnosti. V automobilovém průmyslu jsou požadavky výrobců automobilů na své dodavatele velmi vysoké, to se přenáší v celém dodavatelském řetězci. Na dodavatelské vztahy je kladen velký důraz a nekvalitní dodavatelské vztahy mohou být hrozbou pro chod podniku. Společnost má možnost vybírat z velkého počtu potenciálních dodavatelů a musí se rozhodnout, se kterými bude spolupracovat. Kvalitní dodávka ve správném termínu a množství dodavatelské vztahy posiluje. Mezi dodavatelem a odběratelem má být rovnocenný partnerský obchodní vztah, ale to se bohužel v tomto odvětví výroby automobilů příliš nevyskytuje. Na pozici odběratele bývá zpravidla společnost, která má větší vyjednávací sílu. Plánování a řízení kvality směřuje k neustálému zlepšování, ale zároveň je zde trvalý tlak na snižování nákladů ve všech procesech. Z tohoto důvodu je nutné hledat řešení, jak zajistit kvalitu na nejvyšší možné úrovni a zároveň efektivně, tedy při nejnižších možných nákladech.

Pro automobilový průmysl je specifická nutnost dodržování velkého množství standardů a specifických požadavků v celém dodavatelském řetězci. Prvotní je ISO TS 16949, který stanovuje systém managementu kvality. Navazují na něj další standardy pro automobilový průmysl. Existují dvě základní skupiny norem, které jsou aplikovány. Jedna skupina norem VDA má původ v Německu, díky velmi rozsáhlému automobilovému průmyslu a jeho největším představitelům – gigantům VW a BMW. Druhá větev QS 9000 pochází ze zámoří ze Spojených států amerických, kde jsou také velmi silní výrobci automobilů, tak zvaná „Silná trojka“, do které patří automobilky Ford, GM – General Motors a Daimler. V USA má automobilový průmysl svůj prapůvod, kde impuls pro hromadnou výrobu dal podnikatel Henry Ford, který zřejmě nepředpokládal, jaké budou dnešní technické možnosti osobních automobilů a v jakém množství budou automobily vyráběny a používány.

Firmy dodávající komponenty pro automobily mají své procesy kontrolované a nastavené podle standardů používaných v automobilovém průmyslu nejpropracovanější z důvodu velmi vysokých zákaznických požadavků. Je to logické, protože na těchto dílech často závisí bezpečnost účastníků silničního provozu a vlastně i jejich životy.

Pozice společností nacházejících se uprostřed dodavatelského řetězce není lehká. Musí plnit všechny požadavky norem a specifických požadavků nejen ve svých procesech, ale přenášet je kompletně na své dodavatele. Z tohoto důvodu je nezbytné nastavit ve firmě management dodavatelů funkčně a co možná nejefektivněji s neustálým rozvojem dodavatelů. Nutností je robustně zajistit kvalitativní způsobilost všech svých dodavatelů a zároveň udržet náklady na co nejnížší úrovni, s trendem snižování nákladů v běhu projektu. Vychází to ze strategie automobilového odvětví, kdy při uvedení nového modelu na trh je jeho cena na vyšší úrovni a v průběhu jeho prodeje postupně klesá. Nejnížší je k blížícímu se konci jeho životního cyklu, kdy se uvádí na trh nový model, či nová řada modelu.

2 Cíl práce a metodika

Diplomová práce je zpracována v nadnárodní společnosti, která je významným výrobcem plastových vstřikovaných součástí a sestavených modulů určených do automobilů. Důležité je vyhodnotit současný stav se zaměřením na odhalení slabých míst a navrhnout podněty ke zlepšení, které bude možno implementovat v oblasti řízení dodavatelské kvality.

2.1 Popis problému

Důvodem řešení oblasti dodavatelské kvality, byla dlouhodobá snaha ve společnosti posunout spolupráci s dodavateli na vyšší úroveň bez znatelného efektu a hlavně stále rostoucí tlak automobilek přenášet své požadavky na celý dodavatelský řetězec. Tím je zaručeno, že vedení společnosti si uvědomuje potřebu řešit problematiku řízení dodavatelské kvality, včetně toho, že bude ochotno zajistit potřebné zdroje a věnovat problematice patřičnou pozornost.

2.2 Hlavní cíl práce

Hlavním cílem je optimalizace procesu řízení vztahu s dodavateli. Z důvodu toho, že oblast řízení dodavatelské kvality je velmi rozsáhlá, jsou s ohledem na předepsaný rozsah diplomové práce vybrány tři oblasti, kterými se práce bude podrobněji zabývat. Vytipovanými oblastmi jsou:

- hodnocení a auditování dodavatelů,
- vzorkování a uvolnění materiálů a komponentů do sériové výroby,
- měření dodavatelské kvality – sledování hodnoty ppm a počtu reklamací.

2.3 Dílčí cíle

Pro splnění hlavního cíle práce a možnost popsat optimalizovaný, up-datovaný proces v dokumentu QMS - PP 02-04 Pro strategický nákup, jsou stanoveny dílčí cíle, podle kterých je postupně zpracováno dané téma. Dílčí cíle jsou stanoveny takto:

- identifikovat stávající stav procesu řízení dodavatelů ve společnosti,
- vyhodnocení nedostatků se zaměřením na vytipované oblasti,
- navrhnout řešení nedostatků a míst vhodných ke zlepšení s podporou standardů,

- zohlednit požadavky OEM zákazníků,
- navrhnout aktualizaci směrnice pro oddělení strategického nákupu.

2.4 Metodika a popis použitých nástrojů

V první řadě je zmapován proces práce s dodavateli ve firmě. Nástrojem pro zmapování procesu je použit průběhový diagram neboli Flow-Chart. Ten názorně vizualizuje tok informační i materiálový. Zachytí rovněž funkci kontrolní. Pomocí Flow-Chartu lze identifikovat kroky procesu, u kterých je nutné zlepšení.

Jednotlivé kroky kompletního procesu, u kterých je to vhodné, budou analyzovány pomocí modelu „Želva“. Z mnoha nástrojů, kterými jsou například brainstorming, vztahový nebo maticový diagram, FMEA, Ishikawa, 5x proč, model Želva a používají se pro analýzu rizik, především pro identifikaci potenciálních rizik, byl pro analýzu jednotlivých kroků procesu v diplomové práci vybrán právě model „Želva“. Želví diagram je pro analýzu procesu velmi vhodný, protože pomůže definovat nejen vstupy a výstupy procesu, ale i další vlivy a zdroje. Co je nejdůležitější, zahrnuje i vyhodnocení výkonnosti a efektivnosti procesu. Tento nástroj je použit tak, že tělem želvy je samotný krok procesu, hlavou jsou vstupy do procesu a ocasem výstupy. Želva má čtyři nohy, které v diagramu naznačují následující. První „noha“ představuje „Jakými prostředky je proces realizován?“, to znamená, jaké hmotné zdroje jsou potřeba k realizaci. Druhá „noha“ představuje „Kdo – respektive – jaké funkce/útvary/osoby proces podporují?“, tedy nutné lidské zdroje. Třetí „nohou“ je znázorněno „Jak proces probíhá?“ jsou to pravidla pro provádění – instrukce, postupy, metody, tzn. obsah činností. A poslední „nohou“ se snažíme odpovědět: „Jak efektivně je proces realizován?“ – čím měříme stupeň efektivnosti a výkonnost.

Dále je použita metoda syntézy a to především při návrhu pro doplnění směrnice QMS, která je vlastně pracovním postupem pro pracovníky oddělení strategického nákupu ve společnosti. Metoda syntézy spočívá v tom, že jednotlivé prvky jsou zasazeny do obširnějších souvislostí. Při návrhu směrnice jsou těmito souvislostmi všechny požadavky standardů používaných v automobilovém průmyslu a v neposlední řadě také specifické požadavky OEM's.

3 Literární přehled

3.1 Management a neustálé zlepšování

Management zahrnuje plánování, organizování, personalistiku, vedení a kontrolu. Každý z těchto procesů obsahuje standardní postup manažerské práce: analýza problému, rozhodování, realizace rozhodnutí včetně koordinace. Zlepšování je nepřetržitý proces, kde by zlepšený stav měl být východiskem pro další zlepšování. Proces zlepšování nekončí dosažením plánovaných cílů, ale zde právě začíná nový cyklus. [1]

3.1.1 Funkce managementu

Plánování je rozhodovací proces volby cílů a prostředků k jejich dosažení. Předchází všechny ostatní manažerské funkce, které ho využívají, proto je prioritní a nejdůležitější. Výstupem tohoto procesu je plán, který představuje promyšlený a systematický postup budoucích činností. Efektivnost plánování lze hodnotit z různých hledisek, například to je míra dosažení stanovených cílů, množství vynaložených nákladů a spokojenost zákazníka.

Organizování začíná identifikací a klasifikací potřebných činností. Dalším krokem je potřebné činnosti seskupit podle zdrojů a návaznosti, aby existovala reálná šance dosáhnout plánovaných cílů zvoleným postupem a ve stanoveném termínu. Pomocí funkční organizační struktury je nutné zajistit u lidských zdrojů, aby bylo jasné, kdo a co má dělat, kdo je odpovědný za výsledky včetně jasného vymezení vztahů nadřízenosti a podřízenosti a vytvořit vhodné prostředí pro efektivní spolupráci jednotlivců a skupin při dosahování stanovených cílů. Často je používáno delegování pravomocí. Prospěšná je horizontální a vertikální koordinace pravomocí a informačních vztahů. [14]

Personalistika - řízení lidských zdrojů je proces získávání potřebných a schopných pracovníků způsobem náboru a výběru, adaptace pracovníků v novém prostředí, rozvoj zaměstnanců ve prospěch firmy. Periodicky se provádí hodnocení spokojenosti zaměstnanců, hodnocení podle výsledků jejich práce i chování s cílem stabilizace týmu.

Vedení je systematický proces ovlivňování lidí, aby jejich činnosti úspěšně naplnily plánované cíle. Vedení lidí je založeno na dvou základních dovednostech. Zároveň vytvářet

energii (umět zaujmout, motivovat, vzbudit nadšení), ale také ji usměrňovat správným směrem a tempem s efektivním využitím zdrojů. [8]

Kontrola je proces monitorování, jestli jsou cíle skutečně dosahovány a jakým způsobem. Podstatou je objektivně vyhodnotit vykonané činnosti z hlediska stanovených cílů. Smyslem je zdokonalování pracovních procesů, aby bylo možno splnit cíle co nejefektivněji v zájmu dalšího rozvoje organizace. Kontrolní proces se skládá z činností [10]:

- získání a výběr informací,
- ověření jejich správnosti,
- hodnocení sledovaných procesů,
- návrhy na opatření,
- zpětná vazba.

3.1.2 Trilogie kvality

Joseph Moses Juran, který je označován jako guru kvality, charakterizoval proces zlepšování tzv. „trilogií kvality“, chápe management kvality jako trojici aktivit. Jedná se o tři manažerské nástroje, které fungují společně, vzájemně se podporují a doplňují a napomáhají organizacím plně využívat výhod managementu kvality. Jedná se o tyto koncepty [9]:

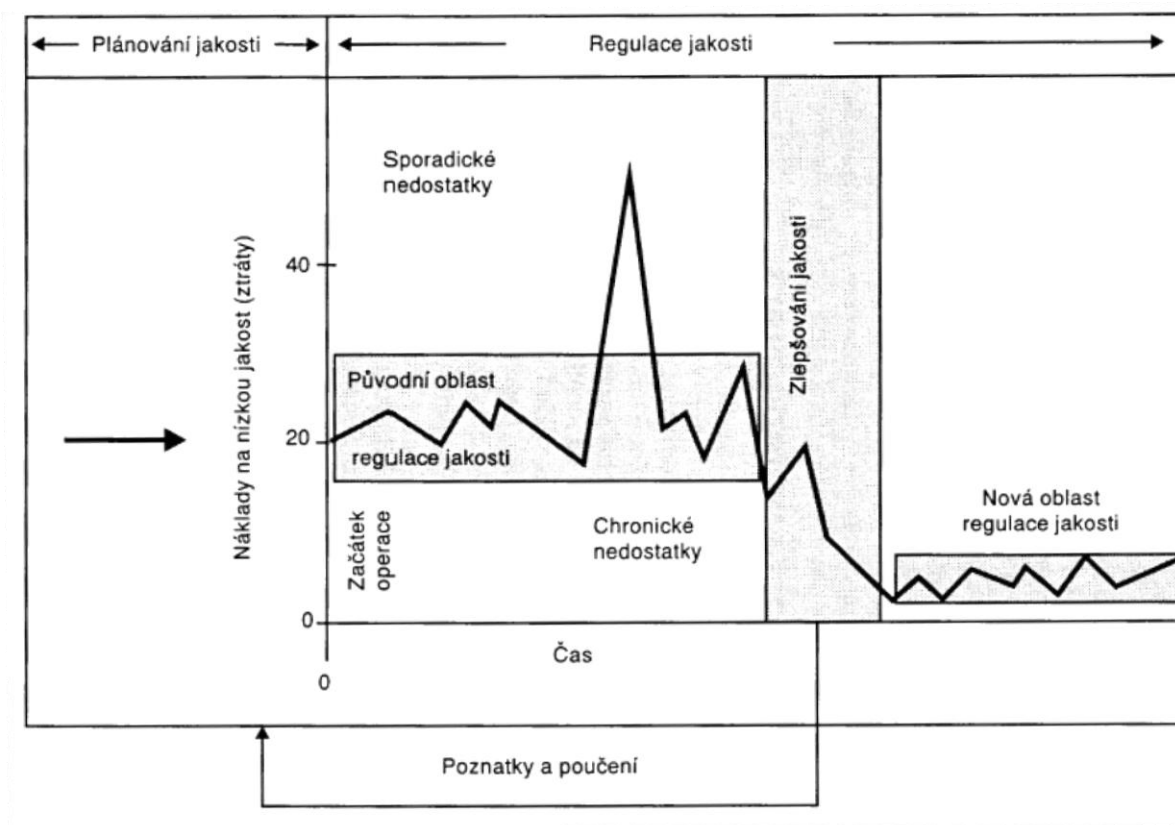
Plánování kvality – je aplikováno na návrh a vývoj produktů a služeb a zároveň procesů realizující tyto produkty a služby. Začíná identifikací potřeb zákazníka a končí uvolněním dokumentace pro výrobek nebo službu. Absence či špatné plánování kvality generuje náklady na nekvalitu. Pokud špatné plánování není řešeno, stanou se nedostatky chronickými. Součástí plánování je i stanovení cílů kvality. [12]

Řízení kvality – znamená krátkodobé, operativní řízení kvality, aby se kvalita výrobků a služeb a procesy neodchylovaly od plánované úrovně. To musí být systematicky monitorováno pomocí měření v procesu, hodnocením výsledků a prováděním auditů. [15]

Zlepšování kvality – je obecně dosahování nové úrovně zabezpečování kvality. V dnešní době se podniky potýkají s mnoha nedostatky, například to jsou reklamace, interní neshody, skluzy ve výrobě a tak dále. Zlepšování závisí na odhalování těchto chronických nedostatků.

Management kvality má prioritně zajistit splnění požadavků zákazníka, dále snižovat náklady na nekvalitu a eliminovat tím negativní finanční dopad na organizaci. Průběh Trilogie kvality je znázorněn na Obrázku č. 1 – Trilogie kvality. [21]

Pro proces zlepšování je používáno mnoho metod a nástrojů. Jejich zástupcem je například PDCA, který je popsán níže v souvislosti s QMS stavěným na základě normy ISO 9001. Dále je velmi rozšířenou metodou G8D (Global 8 D – osm disciplín) představuje standardizovaný postup řešení problémů, slouží k identifikaci hlavních příčin problému, pro vlastní určení kořenové příčiny problému se používá diagram „rybí kost“ - Ishikawa a následně 5x proč -5 why. Za zmínku stojí také Strategie Six Sigma, ta umožňuje zvyšovat spokojenost zákazníka a rychle zlepšit úroveň organizace, využívá se zde plánování a monitorování každodenních činností. Minimalizuje výskyt neshod a je nezbytné zajistit potřebné zdroje, proto je nutné zapojení vrcholového managementu. Orientuje se zejména na: prevenci neshod, úsporu nákladů, zkrácení doby výroby. [13]



Obrázek č. 1 – Trilogie kvality (přepřacováno -zdroj: [21])

3.1.3 QMS a neustálé zlepšování podle řady norem ČSN EN ISO 9000

Řada norem ČSN EN ISO 9000 je složena přímo z ČSN EN ISO 9000 Pojmy a slovník, ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu kvality a ČSN EN ISO 9004 Systémy managementu kvality-Směrnice pro zvyšování výkonnosti.

Organizace podle ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu kvality používá pro zlepšování kvality především [3]:

- politiku kvality,
- cíle kvality,
- výsledky auditů,
- analýzy údajů,
- preventivní opatření, nápravná opatření,
- přezkoumání managementu.

S tím také souvisí opatření k nápravě: organizace jej provádí, aby zabránila opakovanému výskytu neshod, a to odstraněním jejich příčin. Musí být přiměřené důsledkům zjištěných neshod. Dalším prvkem jsou preventivní opatření. Organizace musí určit opatření k odstranění příčin potenciálních neshod, aby se zabránilo jejich výskytu. Musí být přiměřené důsledkům potenciálních problémů.

Proces neustálého zlepšování podle normy ČSN EN ISO 9004 Systémy managementu kvality-Směrnice pro zvyšování výkonnosti. Proces by měl zahrnovat tyto kroky:

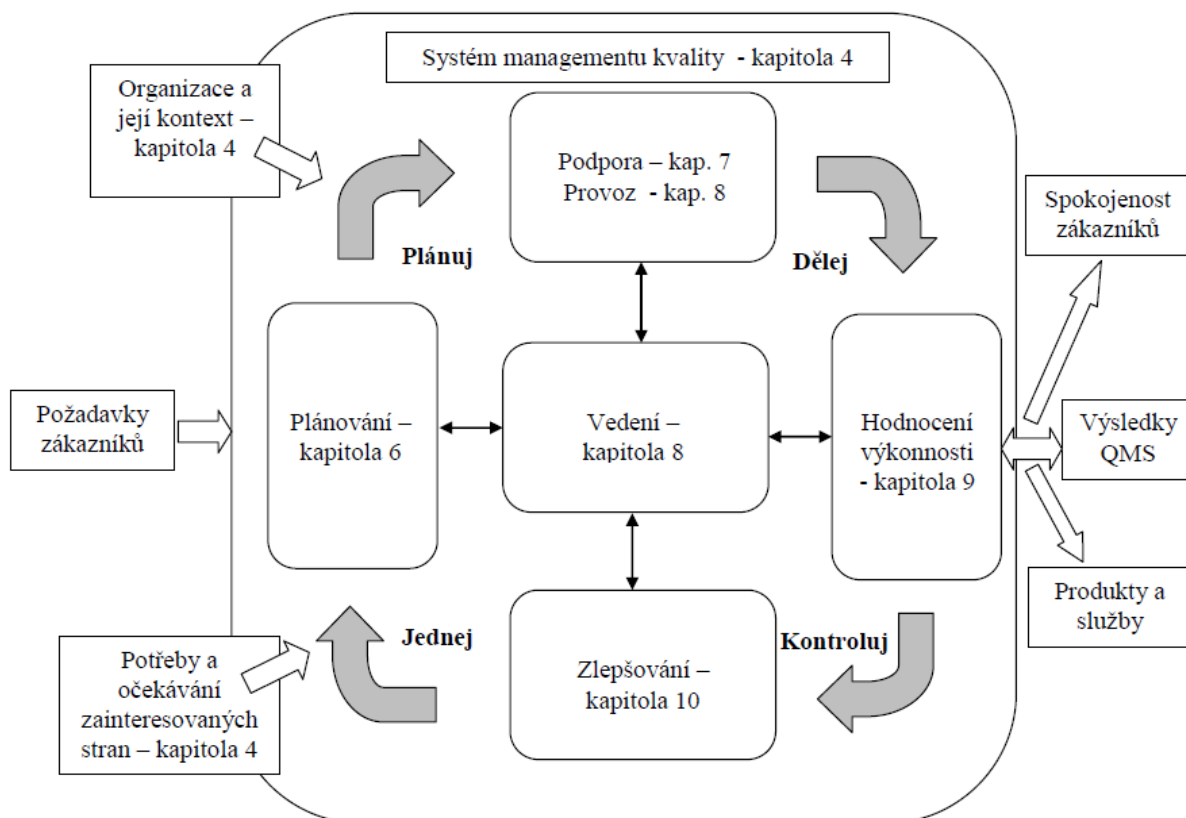
- identifikovat problém procesu a oblasti pro zlepšování + důvody,
- zhodnotit efektivnost a účinnost stávajícího procesu + stanovit cíle,
- ověřit základní příčiny problému,
- prozkoumat alternativní řešení,
- ověřit, zda jsou problém a jeho příčiny odstraněny nebo se jejich působení snížilo,
- původní proces nahradit zlepšeným,
- vyhodnotit efektivnost a účinnost projektu zlepšování.

3.1.4 Cyklus PDCA Plan-Do-Check-Act, Plánuj-Dělej-Kontroluj-Jednej

Cyklus PDCA je základní model kvality, který navazuje kontinuálně a vlastně nemá konec. Musí se pro zajištění neustálého zlepšování opakovat. Skládá se ze čtyř na sebe nepřetržitě navazujících částí:

- plánuj – vypracování plánu činnosti zlepšování,
- dělej – realizování plánované činnosti procesu,
- zkontroluj – monitorování a měření výsledků procesů + zpráva o výsledcích,
- jednej – reakce na výsledky a opatření pro neustálé zlepšování procesů.

Cyklus PDCA lze aplikovat na všechny procesy jednotlivě, i na systém managementu kvality jako na celek. Nové vydání ČSN EN ISO 9001:2016 má kapitoly rozděleny způsobem vhodným k seskupení v cyklu PDCA, jak je znázorněno na Obrázku č. 2 - Struktura kapitol ČSN EN ISO 9001:2016 v cyklu PDCA.



Obrázek č. 2– Struktura kapitol ČSN EN ISO 9001:2016 v cyklu PDCA (Zdroj: [3])

3.2 QMS v automobilovém průmyslu dle normy ISO/TS 16949

Pro společnost, která je článkem na jakékoli úrovni v dodavatelském řetězci automobilek, je nezbytná plná implementace QMS. Dodavatelé jsou výrobci automobilů donuceni certifikovat svůj systém managementu kvality v souladu s předepsanými pravidly a předpisy organizace automobilového průmyslu v jejich vlastních zemích.

3.2.1 Vznik technického standardu ISO/TS 16949

Současné normy ISO řady 9000 nepokrývají všechny oblasti, které souvisí s výrobkem. Zejména pro automobilový průmysl jsou určeny normy QS9000 a VDA 6.1. Z nich a ISO 9001 vznikl technický standard ISO TS 16949. Tyto normy pak kladou vyšší požadavky než normy ISO řady 9000 v oblastech dokumentace, definování odpovědností a pravomocí, prokazování shody, provádění interních prověrek. Implementace systému managementu kvality dle ISO/TS 16949 přináší dodavateli pro automobilový průmysl mnoho výhod, zároveň však je nezbytná pro zařazení do dodavatelského řetězce výrobců automobilů.

Technické specifikace ISO/TS 16949 přináší systém managementu kvality umožňující neustálé zlepšování s důrazem na prevenci vad a redukci ztrát v dodavatelském řetězci.

Dále pak ISO/TS 16949 spolu s aplikovatelnými specifickými požadavky zákazníků stanovuje základní požadavky na systém managementu vyžadovaný výrobcí vozidel sdruženými v rámci IATF. Zároveň ISO/TS 16949 platí pro kteréhokoliv zákazníka automobilového průmyslu, na jakékoliv úrovni v dodavatelském řetězci. [20]

3.2.2 Přínos ISO/TS 16949

Velkým přínosem ISO/TS 16949 je, že zabraňuje vícenásobným certifikačním auditům a tím šetří firmám nemalé peníze. Certifikaci dle TS uznávají, jak společnosti pracující dle QS9000, tak i odběratelé, kteří preferují VDA.

Základem je norma ISO 9001. K většině odstavců této normy jsou přiřazeny další požadavky specifické pro dodavatele v automobilovém průmyslu.

Je možné říci, že norma je velmi zdařilou kombinací:

- toho „moderního“, co přináší ISO 9001 tj. procesní přístup,

- toho „starého“ z norem VDA 6.1 a QS 9000.

K požadavkům normy ISO/TS 16949 ještě přistupují tzv. specifické požadavky zákazníků. Jsou to systémové (tj. nikoliv výrobní) požadavky jednotlivých zákazníků organizace, které mohou být dvojího druhu:

- specifické interpretace významu textu ISO/TS 16949,
- dodatečné požadavky k ISO/TS 16949, tzv. požadavky nad rámec ISO/TS 16949.

3.2.3 Technický standard ISO/TS 16949 v praxi

V praxi norma ISO/TS 16949 slouží jako referenční model pro nastavení základních řídicích procesů v automobilovém průmyslu. Zavedení normy pomáhá neustále zlepšovat kvalitu výrobků a spokojenost zákazníka. Neustálé zlepšování je zabudováno do plánování kvality. Svými principy tak norma inklinuje k TQM. Norma ISO 16949, podobně jako ostatní technické normy, definuje nepodkročitelný standard, vyžaduje následnou certifikaci zavedeného systému řízení (zavedených procesů) v organizacích automobilového průmyslu. Výsledkem je certifikát a nutnost plnění požadavků této normy také pro celý dodavatelský řetězec.

Technická specifikace ISO/TS 16949 pomůže zlepšit kvalitu produktů a procesů dodavatelského řetězce v automobilovém průmyslu, aplikovat požadavky automobilového průmyslu, zavést procesní audity zaměřené na spokojenost zákazníka.

3.3 Standard americké části automobilového průmyslu QS 9000

Oborová norma QS 9000 amerického automobilového průmyslu, která byla zpracována v roce 1994 společným úsilím automobilek General Motors, Chrysler a Ford (Velká trojka) a vydána pod hlavičkou AIAG (Automotive Industry Action Group), která normu zpracovává, distribuuje, vydává další manuály kvality a zajišťuje certifikační školení. Norma QS 9000 obsahuje plné znění normy ISO 9001, které doplňuje o další požadavky automobilového průmyslu, zejména požadavky na zavádění nových výrobků, schvalování výrobků zákazníkem, požadavky na způsobilost procesů a požadavky na neustálé zlepšování. Požadavkům této normy musí vyhovět v různém stupni každý dodavatel do automobilového průmyslu.

3.3.1 Příručky normy QS 9000

Klíčové požadavky normy QS 9000 využívají další metody v oblasti kvality, zejména:

- APQP (Advanced Product Quality Planning),
- DOE (Design of Experiments),
- FMEA (Failure Modes and Effects Analysis),
- MSA (Measurement Systems Analysis),
- PPAP (Production Part Approval Process),
- SPC (Statistical Process Control).

Příručky navazující na tuto normu (APQP, PPAP, FMEA, MSA, SPC) jsou neustále aktualizovány a intenzivně využívány v oblasti specifických požadavků zákazníka.

3.4 Řada norem VDA pro německý automobilový průmysl

Norma VDA 6.1 je německá oborová norma automobilového průmyslu, která definuje požadavky na systémy managementu kvality v tomto odvětví a je povinná pro všechny německé výrobce automobilů. Velmi rozšířené svazky jsou také VDA 2 Zajišťování kvality před sériovou výrobou, VDA 6.3 Audit procesu a VDA 6.5 Audit produktu.

3.4.1 Norma VDA 6.1

Normu VDA 6.1 vydává VDA QMC (Qualitäts Management Center im Verband der Automobilindustrie – Centrum managementu kvality pro automobilový průmysl), které jí zpracovává a distribuuje, stejně jako všechny další normy řady VDA. Norma VDA 6.1, podobně jako QS 9000, obsahuje plné znění normy ISO 9001, které doplňuje o další požadavky automobilového průmyslu, zejména požadavky na zavádění nových výrobků, schvalování výrobků zákazníkem, požadavky na způsobilost procesů a požadavky na neustálé zlepšování.

Tato německá norma je postupně nahrazována celosvětovou normou ISO/TS 16949. V současné době již všichni členové dodavatelského řetězce do německých automobilek vlastní certifikát z certifikačního auditu podle ISO TS 16949, podle normy VDA 6.1 se již necertifikuje.

Z důvodu toho, že naše společnost vyrábí převážně komponenty, které končí v německých automobilech, hlavně v BMW a koncernu VW, musí být zohledněny další normy z řady VDA, podle jejichž požadavků je striktně vyžadováno postupovat. Všechny tyto normy souvisí s managementem dodavatelů, protože zásadní filozofií těchto norem i samotného ISO/TS 16949 je zavést a dodržovat pravidla v celém dodavatelském řetězci. Samotní výrobci OEM certifikaci dle ISO/TS 16949 nemají, ale využívají jako nástroj pro management svých dodavatelů, subdodavatelů, a tak dále.

3.4.2 Norma VDA 2

K jedné z nejdůležitějších a nejvíce rozšířených patří norma VDA 2 Zajišťování kvality před sériovou výrobou – Uvolnění výrobního procesu a produktu (PPF). VDA 2 je rámcová směrnice pro hodnocení kvalitativní způsobilosti dodavatelů, uvolňování prvních referenčních vzorků pro sériovou výrobu a vyhodnocování kvality sériových dílů vstupní kontrolou. [16]

3.4.3 Norma VDA 6.3

Norma VDA 6.3 Audit procesu. Proces vzniku hmotného produktu/sériová výroba. Proces vzniku služby / poskytování služby. Audit procesu je vhodné používat interně i externě a to v celém životním cyklu produktu. Katalog otázek je sestaven tak, aby byl vhodný pro malé, střední organizace i koncerny a je rozdělen na otázky pro prvky procesu P2 – P7. Prvků procesu je tedy definováno šest. Jsou to:

- P2 Management projektu,
- P3 Plánování návrhu produktu a procesu,
- P4 Realizace návrhu produktu a procesu,
- P5 Management dodavatelů,
- P6 Proces výroby,
- P7 Péče o zákazníky / spokojenost zákazníků / servis.

Tento katalog otázek tvoří základnu pro auditora. S ohledem na fázi životního cyklu produktu vybírá auditor relevantní prvky procesu pro audit. [19]

3.5 Specifické požadavky OEM's na management dodavatelů v automobilovém průmyslu

Specifické požadavky zákazníka - CSR – Customer specific requirements jsou dodatečné požadavky výrobců automobilů na dodavatele vedle všeobecně platných požadavků pro registraci ISO/TS 16949. Rozvoj dodavatele je u všech OEM's založen na požadavcích ISO/TS 16949, ale požadavky u jednotlivých výrobců automobilů se mírně odlišují.

3.5.1 VW Group – Formel Q

Vedení VW Group popisuje management dodavatelské kvality ve svých příručkách dostupných na internetové platformě portálu B2B. Jsou zde veškeré specifické požadavky koncernu popsány ve čtyřech manuálech.

Hlavním dokumentem je Formel Q konkrétně, což je vlastně „Dohoda managementu kvality mezi společnostmi koncernu Volkswagen a jeho dodavateli jako součást smlouvy mezi VW Group a dodavatelem. Jsou zde zásadní požadavky kvality, které jsou kladeny na dodavatele výrobního materiálu. Je nutno tyto požadavky zohledňovat při podání nabídek dodavatelem. Jako příklad lze uvést úplně specifický požadavek skupiny VW povinnosti jmenovat ve firmě zmocněnce pro bezpečnost produktu – PSB Produkt Sicherheitsbeauftragter. Požadavky na kvalifikaci takového zaměstnance jsou vysoké, zrovna tak jako náklady na jeho vyškolení a udržování jeho kvalifikace. Formel Q konkrétně je „střechou“ – filozofií stojící na třech pilířích. [4]

Jedním ze tří pilířů je Formel Q způsobilost „Kvalitativní způsobilost dodavatelů“, který je závazný pro přímé dodavatele a jejich subdodavatele dílů a materiálů použitých ve voze. Dodavatelé jsou povinni dodržovat platné požadavky koncernu Volkswagen a zajišťovat jejich realizaci ve svém dodavatelském řetězci. Formel Q Způsobilost platí pro všechny značky koncernu Volkswagen, stejně jako pro holdingové společnosti po celém světě. Hlavní myšlenkou je, že dodavatel je zodpovědný za svůj dodavatelský řetězec a všechny nakupované díly a vyčleněné procesní kroky. Musí být zajištěno, aby byla identifikována všechna rizika a s použitím vhodných opatření systematicky redukována. Přímý dodavatel je povinen provést ve vlastní odpovědnosti hodnocení svých dodavatelů. Zásadním předpokladem je, aby přímý dodavatel informoval své subdodavatele v celém řetězci o poža-

davcích koncernu VW a zajistil, že tyto požadavky budou v celém dodavatelském řetězci známy, pochopeny a realizovány. Součástí Formelu Q způsobilost jsou požadavky na [6]:

- samoaudit dodavatele,
- vedení dokumentace,
- potenciální analýzu,
- procesní audit,
- management subdodavatelů.

Formel Q způsobilost Software, také řeší kvalitativní způsobilost dodavatelů, ale pouze těch, kteří dodávají elektroniku – obsahující softwarové vybavení. Jsou zde směrnice pro hodnocení SW:

- potenciální analýzu,
- sebehodnocení,
- hodnocení,
- kódovou analýzu,
- problémovou analýzu.

Formel Q nové díly Integral Kvalifikační program pro nové díly a rozšiřuje tak o specifické požadavky VW Group požadavky dané normou VDA 2 - Zajišťování kvality před sériovou výrobou. Popisuje Přejímku 2-denní výroby. [5]

Udržitelný rozvoj jako základní princip pak přenáší na dodavatele svými požadavky na metodiku hodnocení dodavatelů pro trvalé zlepšování v celém dodavatelském řetězci. Tento udržitelný rozvoj tvoří úplný základ, na kterém stojí výše zmiňované tři pilíře.

Pro dodavatele společnosti ŠKODA Auto ještě platí navíc „Lastenheft ŠKODA Auto pro kvalitu“ a společnost AUDI „Q-Lastenheft der AUDI AG“, které zahrnují smluvní požadavky na zajištění kvality dílů.

3.5.2 Toyota a T.P.C.A

Zodpovědnosti v těchto společnostech jsou následující. TMC (TOYOTA MOTORS CORP.) je zodpovědný za vývoj a kvalitu automobilů. PSA Peugeot Citroën je zodpověd-

ný za zakázky TPCA a T.P.C.A. (TOYOTA Peugeot Citroën Automobile) je joint-venture mezi TMC a PSA a je výrobcem automobilů v Kolíně.

Specifické požadavky T.P.C.A. jsou popsány v B0 SQAG – Supplier Quality Assurance Guideline – Příručka zajišťování kvality u dodavatelů. Dodavatel je zodpovědný za kvalitu dílu a materiálů. Požaduje se, aby dodavatel koordinoval a řídil subdodavatele ve fázi vývoje, přípravy výroby a činnosti sériové výroby stejným způsobem jak B0 SQAG za použití stejných formátů dokumentace. Dodavatel by měl také potvrdit kapacitu svých subdodavatelů na základě výrobního programu T.P.C.A. a ověřit výsledky sériových výrobních zkoušek a kvalitativní úrovně subdodavatelů. [7]

3.5.3 Renault Nissan

Renault–Nissan Alliance je francouzsko-japonské strategické partnerství mezi výrobcem automobilů Renault, založeným v Paříži a automobilkou Nissan z Yokohamy. Renault Nissan má standard A.N.P.Q.P. - Alliance New Product Quality Procedure a Renault Standard 00-10-415/--Q – Manufacture and supply of products. General requirements. Jsou to standardy, které tvoří Dohodu o kvalitě mezi společností Renault Nissan a dodavatelem.

Společnost dodávající do aliance musí mít jmenovaného zástupce, který je zodpovědný za nasazení A.N.P.Q.P. v rámci celé organizace. Zaměstnanci dodavatele spolupracující s aliancí musí absolvovat školení v oblasti A.N.P.Q.P. Dodavatel je povinen zavést osvědčené postupy, pokud jde o trvale udržitelný rozvoj a sociální odpovědnost.

3.5.4 PSA - Peugeot Citroën

Francouzský mezinárodní výrobce automobilů PSA existuje v této korporaci od roku 1991. Vyrábí automobily značek Peugeot, Citroën a DS. V roce 2017 kupuje od General Motors značku Opel a Vauxhall a stává se druhým největším výrobcem automobilů v Evropě.

Specifické požadavky jsou definovány v aktuálním manuálu „Řízení vztahů s dodavateli“ (SRM – Supplier Relation Management) a v příručce PSA „Supplier Quality Management Principles“ Oba dokumenty jsou k dispozici na PSA B2B portálu s přístupovým heslem a tvoří dohodu o kvalitě dodávaných dílů do jednotlivých závodů PSA. Dodavatel je povinen respektovat specifické požadavky PSA a musí mít přístup k B2B portálu PSA.

3.5.5 General Motors

General Motors Company používá jako základní referenční dokumenty ISO/TS 16949, APQP, FMEA, MSA, SPC a PPAP, avšak pro některé příručky jsou požadavky specifikovány v „GM Customer Specifics - ISO/TS 16949“, vydání leden 2015, ve kterém jsou obsaženy rovněž konkrétní instrukce a požadavky na formuláře GM pro PPAP. V roce 2012 byl vydán „Global Supplier Quality Manual“, který definuje požadavky a tvoří Dohodu o kvalitě s dodavatelem.

General Motors vyžaduje od svých dodavatelů zakoupení formulářů pro PPAP od AIAG. Další dokumenty, které dodavatel potřebuje jsou specifikované při zadávání projektu. Existuje řada dvanácti speciálních GMW standardů, ty které jsou ke konkrétnímu projektu relevantní si musí dodavatel zakoupit. [7]

3.5.6 Ford Motor Company

Dnes mezinárodní americká společnost Ford Motor Company, která byla založena 16. června 1903 Henry Fordem, má výrobní závody po celém světě. Organizace v dodavatelském řetězci Ford Motor Company musí prokazovat zvýšenou snahu o uspokojení zákazníka tím, že plní požadavky průběžného zdokonalování uvedené ve standardu Q1.

Příručka Ford Q1 je k dispozici na webové stránce společnosti a obsahuje požadavky na hodnocení dodavatelů a další požadavky jsou ve Ford Phased PPAP a Ford FMEA Handbook, které tvoří dohodu o kvalitě mezi Ford Motor Company a jeho dodavateli.

3.5.7 Fiat Group Automobiles

Fiat Group Automobiles je největší italský výrobce automobilů. Na trh uvádí všechny modely značky Fiat, Lancia a Alfa Romeo. Kompletní specifické požadavky obsažené ve výkresech a další dokumentaci společnosti Fiat jsou k dispozici na webové stránce, kterou společnost spravuje.

Dokument Fiat Group Automobiles – požadavky z roku 2012 tvoří dohodu o kvalitě mezi Fiat Group Automobiles a dodavatelem. Dodavatel je povinen zavést metodiky řízení v souladu s programem řízení Fiatu dle APQP, využívat další metody AIAG. [7]

4 Vlastní řešení

4.1 Charakteristika společnosti

Význam společnosti, která je přímým i nepřímým dodavatelem komponentů do automobilů, je nastíněn ve světovém měřítku a následně jsou pak představeny výrobní organizace v České republice. Snahou je vystihnout filozofii a strategii společnosti, pozici na trhu a její postavení v dodavatelském řetězci do automobilů.

4.1.1 Význam na celosvětovém trhu

Jedná se o nadnárodní společnost, která má závody lokalizovány na evropském, americkém a asijském kontinentu. Centrální vedení je v Rakousku a technické centrum ve Španělsku. Na území Evropské unie se nachází 14 výrobních organizací. Specializuje se na plastové výlisky a jejich následné montáže, které jsou použity v interiérech a exteriérech automobilů. Podstatnou část výrobního portfolia tvoří vzhledové díly.

4.1.2 Výrobní organizace v České republice

Ve dvou českých závodech, které jsou, jeden ve východních a druhý v severních Čechách, pracuje celkem 730 zaměstnanců. Ve východočeském závodě je zaměstnáno 430 zaměstnanců. Pro výrobu se používá 75 vstřikovacích lisů vyrobených společností ENGEL, rozsahem uzavírací síly od 25 t do 1700 t. Tento strojní park se rychle rozrůstá, pro srovnání ještě v roce 2012 zde bylo v provozu pouze 45 lisů. Hlavní výrobní technologií je vstřikování plastů a následné montáže plastových výlisků a dalších komponentů. U plastových dílů reflektorů se provádí pokovování, konkrétně nanášení vrstvy hliníku napařováním.

4.1.3 Vize a cíle společnosti

Hlavní vize, poslání a tím i cíl je obsažen v mottu společnosti:

„Working for the best.“

Vizí je být preferovaným globálním dodavatelem pro náročné a excelentní zákazníky v automobilovém průmyslu. Cílem je s těmito náročnými zákazníky vyrůst tak, aby společnost dokázala poskytnout nejvyšší servis, poskytovat řešení pomocí nejnovějších technologií svým vlastním vynikajícím kreativním týmem.

Důležitým cílem je jako u všech společností hospodárnost a koncept trvalého rozvoje společnosti. Nutné je neustálé zlepšování všech procesů, což je nezbytné k uspokojení tuzemských i zahraničních zákazníků a stejně tak zodpovědné chování k ochraně životního prostředí, kontrola potenciálních rizik a jejich eliminování. Snahou je věnovat zvýšenou pozornost závažným environmentálním aspektům v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady a manipulace s chemickými látkami. Důsledné musí být i monitorování znečišťování ovzduší a vody dle platné legislativy.

4.1.4 Strategie pro rozvoj do budoucna

Základní strategií pro dosažení cílů firmy je zefektivňování všech procesů. Proaktivním přístupem předcházet všem požadavkům. Nastavení neustálého monitorování a analyzování výsledků prodeje na všech trzích, spokojenosti zákazníků, kvalitativních kritérií a dalších faktorů. Management organizace zejména zajímá, jak ji vnímají zákazníci (potenciální i skuteční), zaměstnanci a společnost. Sleduje soustavně situaci na trhu a vyhledává informace, které jsou zákazníkům dostupné z médií.

Konkurenty společnosti jsou vlastně všechny lisovny plastů, které mají dostatečný strojní park, vstřikovací lisy potřebných tonáží a ostatních parametrů. Konkurenční výhodou, oproti společnostem na českém trhu, je pro společnost zahraniční vlastník, který je ochoten investovat do nových technologií. Organizace od poloviny roku 2013 zainvestovala do nových strojů a technologií téměř 100 mil. korun. Například byly nakoupeny dva nové lisy s uzavírací silou 1700 t, kde je možné lisovat s podporou dusíku, který vytváří dutinu ve výlisku. Další novou technologií jsou výlisky s textilním povrchem – interiérové sloupky. Tím společnost získává větší konkurenceschopnost díky rozšíření portfolia výrobků a průřetový impuls.

Významné jsou příležitosti v rozšíření portfolia zákazníků OEM v zahraničí a rozšiřování portfolia výrobků díky investicím do nových technologií. Velmi však záleží na vývoji globální ekonomické situace a naplnění prognóz o růstu automobilového průmyslu.

4.1.5 Pozice společnosti v dodavatelském řetězci

Obchodní činnost je orientována jak na trh tuzemský, ale větší měrou na trh zahraniční. Okruh zákazníků tvoří výrobci aut hlavně Škoda Auto, Audi, BMW, kde je společnost

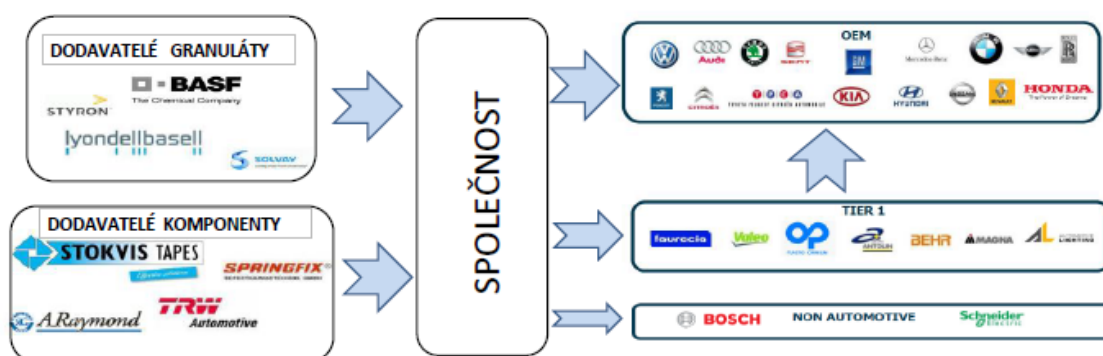
přímým dodavatelem nebo ostatní přímí dodavatelé jako Valeo, Behr, Automotive Lighting, Faurecia. Jedním velkým zákazníkem je výrobce elektrozařízení, který není z automotive průmyslu a tím je Schneider Electric.

Zákazníky společnosti lze tedy rozdělit do tří skupin. První a zároveň nejdůležitější skupinou jsou zákazníci OEM, v automobilovém průmyslu jsou takto označovány automobilky. Výrobci automobilů jsou zákazníky, na které je soustředěna pozornost a cílem do budoucna je rozšiřovat hlavně tento obchod.

Druhou skupinou jsou zákazníci, kteří jsou přímými dodavateli do automobilek. Jim společnost dodává jednotlivé plastové komponenty, nebo jejich sestavy, ze kterých pak montují moduly, jdoucí na montážní linky automobilek. Například společnost dodává kinematické plastové díly do modulů klimatizačních jednotek nebo plastové díly s povrchovou úpravou napařování hliníkové vrstvy použité v modulech předních světel automobilů.

Třetí významnou skupinou zákazníků jsou zákazníci z elektrotechnického průmyslu. Největším z nich je Schneider Electric, který se soustředí na vybavení pro rozvody elektrické energie.

Na tomto místě, znázorněno na Obrázku č. 3 – Pozice společnosti v dodavatelském řetězci, se nachází společnost, která musí přenášet požadavky všech skupin zákazníků uvedených výše na své dodavatele, aby plnila zákaznické požadavky u svých vlastních dodávek.



Obrázek č. 3 – Pozice společnosti v dodavatelském řetězci (Zdroj: vlastní zpracování)

Dodavatele lze rozdělit do dvou skupin. Obě skupiny jsou stejně důležité. První je typ dodavatelů dodávajících granulát pro nosnou technologii společnosti – vstřikování plastů. Většinou to jsou „giganti“ - nadnárodní společnosti, které mají ovládnutý evropský a některé i světový trh. Těžce se s nimi vyjednávají specifické podmínky.

Druhou skupinou dodavatelů jsou výrobci komponentů. Tyto komponenty jsou používány k následným montážím vylisovaných plastových dílů. Jako příklad těchto komponentů lze uvést kovové klipy, které se používají na interiérové díly. Pomocí těchto klipů je výrobek – montážní sestava – připevněna do konstrukce karoserie. Jako druhý příklad můžeme uvést izolační materiály - fleecy, které se používají k absorpci vibrací a hluku u obložení vnitřního prostoru automobilu. U těchto dodavatelů má společnost vyjednávací sílu o poznání větší než u výrobců granulátů.

4.2 Stávající způsob práce s dodavateli ve společnosti

Ve společnosti pracují s dodavateli pracovníci z oddělení strategického nákupu, kvality a logistiky. Specialisté strategického nákupu vyhledávají nové dodavatele pro nové projekty, nominují dodavatele pro nové projekty nominačním dopisem a uzavírají s dodavateli rámcové smlouvy. Technici kvality pro vstupní kontrolu zajišťují kvalitativní část spolupráce a pracovníci logistiky zasílají objednávky – odvolávky pro nákup materiálu a komponentů pro projekty běžící v sérii.

4.2.1 Strategický nákup

Pracovníci strategického nákupu pracují značně samostatně bez potřebného propojení s oddělením kvality, konkrétně techniky kvality pro vstupní kontrolu. Je zde patrná absence Supplier Quality Engineera, česky Inženýra pro dodavatelskou kvalitu s potřebnou kvalifikací pro řádný rozvoj dodavatelů, například osobní certifikací procesního auditora podle VDA 6.3, důkladné znalosti VDA 2 pro uvolňování komponentů a nakupovaných materiálů do sériové výroby. Neexistuje systematické auditování dodavatelů a hodnocení dodavatelů je nelogicky začleněno do kompetencí technika vstupní kontroly. Hodnocení prováděné jednou ročně je bez následujícího plánu dalšího rozvoje dodavatelů.

4.2.2 Vstupní kontrola

Technik kvality pro vstupní kontrolu zastřešuje operativní kontrolu kvality nakupovaných materiálů a komponentů vstupujících do výroby. Dále kontroluje dokumentaci podle PPAP či VDA2 předloženou k vzorkování dodavatelem a uvolňují materiály a komponenty do procesu, sestavují kontrolní plány pro vstupní kontrolu, řeší dodavatelské reklamace, zadávají roční testování materiálů dle požadavků zákazníků, např. test hořlavosti, odor a fogging test. Vstupní technická kontrola ve firmě je rozdělena dle skladů na příjem granulátu a příjem komponentů. Příjem granulátu spočívá v kontrole správnosti dodávky dle objednávky a dodacího listu, včetně kontroly množství. Kvalitativní kontrola spočívá v kontrole hodnot specifikací deklarovaných na atestu (certifikátu) každé dodávky. Hodnoty, které má produkt splňovat, včetně povolených tolerancí, jsou v jednotlivých krocích kontrolního plánu pro vstupní kontrolu konkrétní hmoty. Vystavování atestu podle ČSN EN 10204 pro druhy dokumentů kontroly je pro výrobce granulátu běžné, protože každá výrobní dávka (označována často jako batch nebo lot) je testována. Jednou stěžejní specifikací je MFR Material Flow Rate, index toku materiálů, který má velký vliv na procesní parametry technologie vstřikování plastů. Další charakteristikou, která je hojně na atestech uváděna, je obsah plniva v plastech. Například jde o obsah skla u plastů, u kterých jsou vysoké pevnostní požadavky. Všichni velcí výrobci granulátu mají své excelentně vybavené laboratoře, kde si ověřují, že granulát má požadované vlastnosti a vyhovuje specifikacím. Dodavatel se tedy zaručuje, že splňuje předepsané specifikace a dokládá to atestem.

U komponentů je velký potenciál pro zefektivnění vstupní kontroly. V současnosti je nastaveno měření charakteristik předepsaných kontrolním plánem u vzorků odebraných z dodávky podle přijímacího plánu na Obrázku č. 4 Přijímací plán DYNAMIC – Vstupní kontrola. Neplní to však přesně pravidla statistické přejímky, kterou popisuje ČSN ISO 2859-1 a Systémy přijímacích plánů dle ISO 3951 pro kontrolu každé dávky v sérii. Od nových projektů bude vyžadováno zasílání atestů podle ČSN EN 10204 k jednotlivým komponentům a každé výrobní dávce od dodavatele s deklarací vybraných specifikací (rozměry, hmotnost, hořlavost) a tím by vlastně přešla veškerá zodpovědnost za kontrolu vstupní ve společnosti na kontrolu výstupní u dodavatele. Běžná praxe používaná v dodavatelském řetězci tohoto odvětví, zodpovědnost dodání shodného dílu se tím plně přenesena na dodavatele.

Přejímací plán DYNAMIC - vstupní kontrola			
Množství jednotek v dodávce	do 10 000 ks	nad 10 000 ks	Výsledek
Počet jednotek ke kontrole	10 ks	20 ks	
Počet shodných jednotek	10 ks	20 ks	Dodávka přijata
Počet neshodných jednotek	1 ks a více	1 ks a více	Dodávka zamítnuta

Obrázek č. 4 – Přejímací plán DYNAMIC (Zdroj: vlastní zpracování)

Cílem je eliminovat neefektivní měření minimálního vzorku komponentů na vstupní kontrole při každém příjmu. Vstupní technická kontrola ve firmě by měla fungovat metodikou SKIP LOT, což je kvalitativní kontrola až každé x-té dodávky podle dosavadních výsledků. Také pro určení metodiky SKIP LOT budou výchozí výsledky z monitoringu hodnoty ppm u jednotlivých referencí a počtu reklamací.

4.2.3 Logistika

Pracovníci logistiky sledují, zda je k dispozici na skladě stanovené minimální množství materiálů a podle plánu výroby operativně objednávají potřebné materiály a komponenty. Měli by mít zodpovědnost za řešení logistických incidentů, ale ta zůstává na technikovi kvality.

4.2.4 Vzájemné vazby činností v procesu nakupování

Na Obrázku č. 5 - Flow Chart procesu Nakupování je zmapován tok činností, jak postupně probíhají a vzájemně na sebe navazují. Je zde zobrazeno jejich vzájemné působení a jak se podporují.

Aby mohly být materiály a komponenty nakupovány pro sériovou výrobu, musí proběhnout jejich vzorkování. Schválení musí být úplné nebo alespoň dočasné na určité množství či časové období. Dočasné uvolnění je nejvíce časté ve fázi vzorkování směrem k zákazníkovi a náběhu projektu do série, kam se započítává období 3 měsíců po SOP Start of Production.

Po úspěšném uvolnění materiálů může být zahájen samotný proces nakupování vznikem požadavku na nakoupení konkrétních materiálů a komponentů. Vzniká buď na základě požadavků z plánování výroby, nebo podle požadavků z oddělení řízení nových projektů, kdy je materiál potřebný na realizaci vzorkování dílů. U materiálů pro sériovou výrobu je

požadavek automaticky schválen v systému SAP zavedením nové objednávky (odvolávky) a u materiálů nových požadavek schválí vedoucí strategického nákupu. Následuje výběr dodavatele a u sériových zakázek se objednává u schválených a uvolněných dodavatelů, to znamená u těch, kteří jsou pro konkrétní referenci uvolnění v počítačovém systému SAP. K hledání nového dodavatele se v tomto případě v současnosti přistupuje jen v krajních případech, kdy je stávající úplně nespolehlivý. U nových materiálů se zasílají poptávky a probíhá výběrové řízení. V tomto kroku procesu je důležité zohlednit to, který dodavatel je způsobilý. Podkladem pro toto rozhodnutí má být výsledek hodnocení dodavatele za předchozí období, případně výsledek procesního auditu provedeného zástupcem organizace u dodavatele. Stávající kritéria v hodnocení dodavatelů neodpovídají plně všem zákaznickým požadavkům a nejsou vhodně volena. Jako příklad lze uvést, že 80% kritérií se věnuje kvalitě a logistika s nákupem jsou zastoupeny pouze 20%. Auditování dodavatelů je prováděno minimálně. Hlavním důvodem je to, že ve firmě není funkce auditora vytvořena a ani zde dosud není zaměstnanec s potřebnou kvalifikací, kterou je splnění zkoušky VDA 6.3 modul C. Audity se v současnosti provádějí pouze u těch dodavatelů, kteří mají opakované reklamace na tutéž vadu. U nových potenciálních dodavatelů se podle zákaznických požadavků musí provést potenciální analýza POT opět auditorem a osobní certifikací „Procesní auditor VDA 6.3“. Potenciální analýza ověří, zda je dodavatel schopen plnit všechny požadavky, má nastaveny funkční procesy a dostatečnou kapacitu pro potřebná množství dodaného materiálu nebo komponentů.

Po výběru dodavatele následuje objednání, dodání a vstupní technická kontrola. Pracovník vstupní kontroly provádí příjem a kontrolu podle kontrolních plánů a záznam provádí do počítačového systému Palstat, v případě vyhovující dodávky označí materiál jako uvolněný a uvolní ho i v systému SAP. Poté je materiál uskladněn do volné buňky v regálech skladu. Vstupní kontrola se neprovádí na režijní a obalový materiál. V případě zjištění neshody u jedné specifikace u granulátů a jediného kusu u vzorku náhodně vybraných komponentů se materiál blokuje a vystavuje se reklamace na dodavatele. Stejně tak se vystavuje, pokud je neshoda zjištěna mezioperační nebo výstupní kontrolou a taktéž, pokud analýzy u zákaznické reklamace odhalí neshodu způsobenou nakupovaným materiálem. Počet reklamací na jednotlivé dodavatele a množství dodaných neshodných jednotek vypovídá o celkové kvalitativní způsobilosti dodavatele. V současnosti se tyto hodnoty počítají a vyhodnocují pouze jednou ročně. Pro rozvoj dodavatelů a průběžnou práci s dodavateli je vhodné nast-

vit monitoring minimálně každé tři měsíce, aby byla možná pružnější reakce při vzniklých problémech.

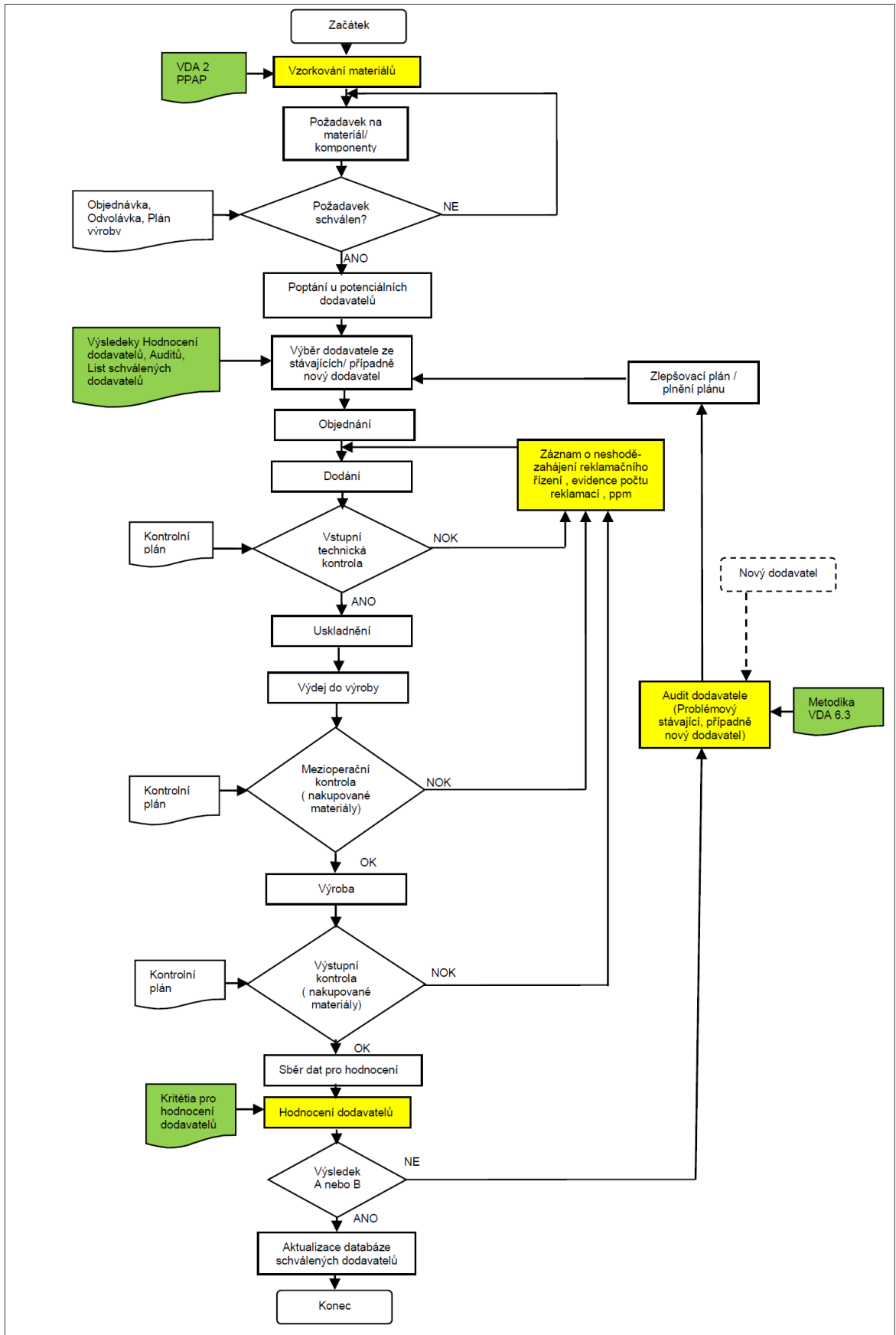
V závěru procesního toku nakupování je hodnocení dodavatelů, které je podkladem při rozhodování na začátku procesního toku, kdy se vybírá vhodný dodavatel.

Ve Flow Chartu na Obrázku č. 5 - Flow Chart procesu Nakupování, jsou žlutě zvýrazněny činnosti, které byly identifikovány jako slabá místa stávajícího procesu nastaveného ve firmě. Jedná se o vzorkování materiálů a komponentů a jejich uvolnění do procesu. Vzorkování sice provádí dodavatel, ale důležité je vyžadovat doložení splnění všech požadavků, které jsou zákazníkem vyžadovány. Především je potřeba mít přehled o statusu všech komponentů, jakým způsobem jsou vzorovány. Při dočasném uvolnění hlídat platnost podmíněného uvolnění a striktně vyžadovat odstranění nedostatků.

Audity u dodavatelů jsou prováděny pouze sporadicky a je nutné nastavit systém pro plánování, realizování a vyhodnocování auditů s důsledným sledováním plnění sestavených zlepšovacích programů dodavatelem.

Kritéria pro hodnocení dodavatelů budou revidována jednak dle doporučení zákazníků, ale hlavně tak, aby byla logická, vypovídající o skutečném stavu a motivující pro dodavatele tím, že je dosažitelné dosáhnout maximálního počtu bodů po aktivním rozvoji. Pokud je dodavatel pozitivně motivován, je mnohem snazší dosáhnout z jeho strany proaktivní spolupráce. Každý dodavatel je potěšen hodnocením „Excelentní dodavatel“.

Ve společnosti se téměř nepracuje na rozvoji a motivaci problematických dodavatelů. K tomu slouží jednoduchý nástroj sledování například počtu reklamací a počtu neshodných jednotek na celkově dodané množství jednotek. Tato hodnota se nazývá ppm - parts per million a přepočítává se v poměru tak, že vyjádří počet neshodných jednotek na jeden milion dodaných jednotek. Z vyhodnocení posledního období budou známy konkrétní hodnoty, ze kterých a případně z vývojového trendu za dřívější předchozí období je možné nastavit cílové hodnoty pro budoucí období.



Obrázek č. 5 – Flow Chart procesu Nakupování (Zdroj: vlastní zpracování)

4.3 Vzorkování a uvolnění nakupovaných materiálů a komponentů do sériové výroby

Pro proces vzorkování a uvolnění dílů a materiálů do sériové výroby se používají dvě metodiky, které jsou v zásadním obsahu velmi podobné. Je to modul PPAP (Production Part Approval Process), který vychází z americké normy QS 9000 a druhou je VDA 2 vydávaná německým Centrem managementu kvality pro automobilový průmysl.

Dokumentace se vytváří téměř shodná, pouze VDA 2 požaduje navíc tzv. životopis dílu. Používané formuláře jsou přesně předepsány a je možné je stáhnout na <http://www.vda-qmc.de>. Obsah dokumentace ke vzorkování podle PPAP i VDA 2 je téměř totožný a obsahuje shodné informace.

4.3.1 Účel a použití PPAP a VDA 2

Účelem PPAP a VDA 2 je stanovit požadavky na schvalování dílů do sériové výroby a hlavně určit, jestli dodavatel dobře chápe všechny požadavky v konstrukční dokumentaci i ostatní specifikace. Účelem je taktéž ověřit, jestli je výrobní proces schopen vyrábět produkt trvale splňující dané požadavky v průběhu sériové výroby při dodržení požadovaného kapacitního výkonu.

Schvalování dle PPAP či VDA2 musí být aplikováno na všechny výrobní díly, náhradní díly, výrobní materiály produkované jak v interních, tak i v externích místech organizace. Organizace, které dodávají standardní katalogovou produkci nebo náhradní díly a nemají udělenou výjimku, musí také splňovat PPAP či VDA 2. Katalogové díly (např. normalizované šrouby) jsou objednávány podle funkčních specifikací nebo identifikovány podle platných technických norem.

4.3.2 Povinnost oznámení zákazníkovi

Jakákoli plánovaná změna návrhu, procesu nebo výrobního místa musí být oznámena zákazníkovi. Jestliže zákazník nestanoví jinak, je nutné po oznámení navržené změny, následném odsouhlasení zákazníkem a jejím provedení předložit vzorkování.

Důvodem pro oznamování je, implementace jiné konstrukce nebo odlišného materiálu, než jaké byly použity u již schváleného dílu. Pokud je výroba prováděna novými nebo upravo-

vanými nástroji, formami včetně vyměnitelných částí (nevztahuje se na opotřebení a údržbu). Výroba, která běží po obnově či změně uspořádání existujícího zařízení a nástrojů. Pokud proběhne změna výrobního místa v závodě, například přestěhování výroby do jiné haly. Pokud výrobce změní subdodavatele komponentů, materiálů či služeb. Také když se zahajuje výroba z nástrojů a zařízení, které se více než 12 měsíců nepoužívaly (výjimkou mohou být díly s malým objemem výroby, např. pro servis nebo speciální vozidla). Jestliže proběhnou změny produktu a procesu u subdodavatelů. Důvodem je také změna kontrolních a zkušebních metod – nová metodika měření, nový zdroj surovin pro volně ložený materiál od nového nebo stávajícího dodavatele (očekává se, že změny budou mít vliv na funkčnost produktu). Důvodem pro oznamování jsou i vizuální změny produktu.

4.3.3 Předložení vzorkování

Dodavatel je povinen předkládat vzorkování před první sériovou dodávkou a obdržet od zákazníka schválení v níže uvedených případech.

Vždy při výrobě nového dílu nebo produktu (sestavy) ještě před první výrobní dávkou, tzv. počáteční uvolnění. Při opravě nedostatku na již dříve předloženém dílu. Nedostatek se může týkat např. funkčnosti produktu, problémy s rozměry či způsobilostí, atd. Předkládá se též na sériově vyráběný produkt po technické změně v dokumentaci, specifikacích nebo v materiálech. Pokud je nově zvolená technologie výroby volně ložených materiálů.

Předložení PPAP společně s krycím listem PSW či vzorkování dle VDA 2 s Deckblattem, Krycím listem PPF musí být ukončeno ještě před SOP. Produkt musí být minimálně podmíněně uvolněn.

Výrobky použité pro vypracování dokumentace musí být odebrány z tzv. významné výrobní dávky (significant production run). Základní podmínky pro takovou výrobu je dodržení minimální doby trvání a minimálního vyrobeného množství. Pokud není zákazníkem stanoveno jinak, platí doba trvání jedna až osm hodin a vyrobení nejméně 300 ks po sobě jdoucích dílů za sériových podmínek.

4.3.4 Úrovně předložení

Úrovně předložení jsou rozděleny dle PPAP do pěti skupin dle Tabulky č.1 – Úrovně předložení PPAP.

1	Pouze PSW (dílů s předepsaným vzhledem + zpráva o schválení vzhledu)
2	PSW se vzorky produktu a s omezenými podpůrnými údaji
3	PSW se vzorky produktu a s úplnými podpůrnými údaji
4	PSW a jiné požadavky stanovené zákazníkem
5	PSW se vzorky úplné podpůrné údaje přezkoumávané na výrobním místě

Tabulka č. 1 - Úrovně předložení PPAP (Zdroj: vlastní zpracování)

Dodavatel je povinen používat úroveň 3 jako výchozí úroveň pro všechna předložení. Výjimku může stanovit pouze zodpovědný představitel zákazníka. [11]

Úrovně předkládání dle VDA 2 jsou rozděleny do 3 levelů, kde nejčastěji používanému PPAP levelu 3 odpovídá VDA 2 level 2. PPAP level 4 a jemu odpovídající VDA 2 level 3 se používá především pro díly a materiály se zvláštními bezpečnostními charakteristikami, nejčastěji se vyskytující například u plastových dílů, je dokládání rychlosti hoření dílů nebo materiálů.

4.3.5 Stav předložení

Po schválení určitého předložení musí dodavatel zajistit, že každá další výroba bude stále plnit všechny požadavky zákazníka. Odběratel má povinnost se vyjádřit k předloženému vzorkování.

Předkládaný díl může být ohodnocen statusem „schváleno“ dle VDA 2 je uděleno „NOTE 1“. V tomto případě je díl nebo materiál, včetně všech vstupujících komponentů plně ve shodě se všemi požadavky. Organizace je oprávněna dodávat vyrobené množství produktu dle objednávek (odvolávek) zákazníka.

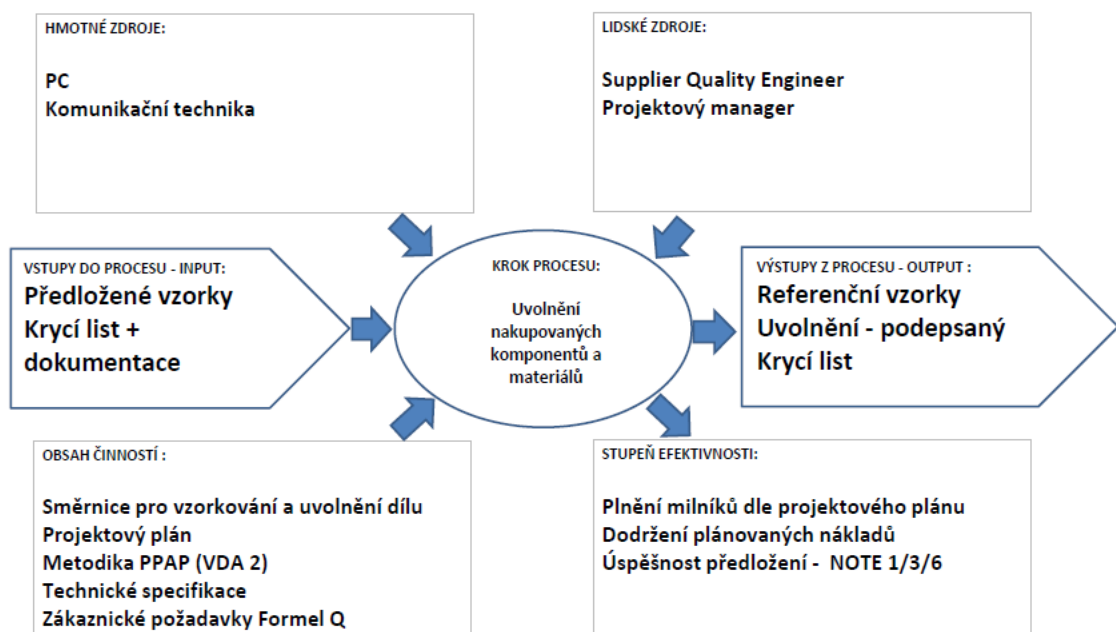
Druhou možností je tzv. „dočasné schválení“ nebo také podmíněné uvolnění – „NOTE 3“. Tento status dovoluje dodávku dílů na omezenou dobu nebo na omezené množství. Podmínkou pro dočasné schválení je, aby dodavatel jasně definoval, jak zajistí odstranění ne-

shody, kvůli které je uvolnění pouze dočasné a stanovil termín pro opakované předložení, aby dosáhl NOTE 1.

Pokud odběratel shledá předložený díl, jako nevyhovující, udělí mu status „zamítnuto“. Toto vyjádření znamená, že produkt s předloženým PPAP nesplňuje požadavky zákazníka. Norma VDA předepisuje hodnocení „NOTE 6“ Požadavky nesplňuje buď samotný výrobek odebraný z výrobní dávky, nebo jsou nedostatky v průvodní dokumentaci. Proces či dokumentace musí být upravena tak, aby byly požadavky splněny. Další předložení dílů musí být schváleno dříve než výrobce plní sériové dodávky (před SOP – zahájením sériové výroby).

4.3.6 Analýza procesu uvolnění nakupovaných komponentů a materiálů

Pro podrobnou analýzu, uvědomění si všech souvislostí a především identifikaci potenciálních rizik byl sestaven želví diagram, který je zobrazen na Obrázku č. 6 -Želva procesu uvolnění dílů a materiálů.



Obrázek č. 6 –Želva procesu Uvolnění dílů a materiálů (Zdroj: vlastní zpracování)

Jako vstupy do procesu byly identifikovány dodavatelem předložené fyzické vzorky s povinnou dokumentací. Výstupem jsou uvolněné referenční vzorky a podepsaný krycí list. Plně uvolněné vzorky jsou ve shodě se všemi specifikacemi. Při podmíněném uvolnění je

nutné zjištěné nedostatky odstranit v určeném časovém období. Podmíněné uvolnění se udává do konkrétního data a jedná se zpravidla o období 3 měsíců, maximálně půl roku. Méně často se podmíněně uvolňuje na množství například dodání 5000 kusů. Do vypršení termínu musí být předloženy nové vzorky s doplněnou dokumentací.

Hmotnými zdroji, kterými je proces podporován je počítačová a komunikační technika. Lidskými zdroji jsou zaměstnanci Supplier Quality Engineer a Projektový manažer.

Obsah činností je popsán v interní Směrnici pro vzorkování a uvolnění dílu, Projektovém plánu, Metodice PPAP nebo VDA 2, technické dokumentaci, která je dána především výkresem a zákaznickými požadavky.

Efektivnost a výkonnost procesu je měřena plněním milníků dle projektového plánu, dodržení plánovaných nákladů, případně jejich úsporou a úspěšností předložení dle NOTE 1, 3 nebo 6, tedy plně uvolněno, podmíněně uvolněno či zamítnuto.

Místem pro zlepšení je identifikováno správné vyhodnocení kontroly předložených vzorků a připojené dokumentace. K tomu je potřebná dostatečná kvalifikace toho, kdo tuto kontrolu a hodnocení provádí.

Téměř u všech procesů jsou vždy riziková rozhraní mezi procesy nebo jeho jednotlivými kroky, tam kde se výstup z jednoho procesu stává vstupem do dalšího procesu, jak je znázorněno na Obrázku č.7 - Rozhraní mezi procesy.



Rozhraní mezi procesy představuje vždy potenciální riziko !!!

Obrázek č. 7 –Rozhraní mezi procesy (Zdroj: vlastní zpracování)

Tento jev se vyskytuje i u procesu Uvolňování nakupovaných materiálů a komponentů. Před vstupem do procesu je vysoké riziko v neporozumění požadovaných charakteristik dodavatelem. Ještě větší riziko je na výstupu v nesprávném uvolnění nakupovaných produktů do sériové výroby. Často se nedospěje k plnému uvolnění materiálu ani v průběhu

celého života projektu a neustále se prodlužují podmíněná uvolnění. Ve velkém množství nakupovaných materiálů se ztrácí přehled o aktuálním statusu a dojde k tomu, že je podmíněné uvolnění již neplatné. Taková zjištěná neshoda je při zákaznickém auditu považována za majoritní.

4.4 Audity u dodavatelů

Audit obecně představuje systematický, nezávislý a dokumentovaný proces získávání důkazů a jeho objektivního hodnocení. Existuje celá řada auditů, jako je audit systémů kvality, environmentálních systémů, audit managementu bezpečnosti a ochrany zdraví nebo finanční audit. Každý audit má tři základní účastníky: klienta, auditora a prověřovaného. V případě auditů u dodavatele je klientem většinou vedení odběratelské organizace. Jsou pomíjeny interní audity a audity prováděné „třetí stranou“ – certifikační audity systému kvality, ale pozornost je soustředěna na procesní audity u dodavatelů. V dodavatelském řetězci koncernu Volkswagen je striktně daný požadavek na provádění procesních auditů dle VDA 6.3 a je nezbytná osobní certifikace auditora, kterou vydává ČSJ. [18]

4.4.1 Zásady pro audit

Během auditu je nutné dodržovat níže jmenované zásady, aby byl audit efektivní a přinesl nám to, co je jeho hlavním smyslem, tedy objektivní zmapování stavu a odhalení neshod jako podnětu ke zlepšení.

- Etické chování – je základní předpoklad, kdy je nutné mezi zúčastněnými stranami vybudovat vztah založený na důvěryhodnosti, důvěrnosti a diskrétnosti.
- Nezávislost – auditor musí být nezaujatý a nezávislý na prověřované jednotce, musí své nálezy porovnat s požadavky a provést doložitelná zjištění. Auditor nesmí nikdy auditovat svoji práci nebo práci svého nadřízeného.
- Profesionální přístup – v tomto bodě hraje důležitou roli pečlivost a odborná kvalifikace, kterou si auditor neustále a systematicky rozšiřuje.
- Průkaznost – závěry a důkazy z auditu musí být průkazné a reprodukovatelné.
- Spravedlivé prezentování – všechna zjištění z auditu mají pravdivě a přesně odrážet aktuální stav.

Audit je vždy pouze namátkovou kontrolou a auditor musí prověřit dostatečný počet vzorků. Je vhodné se soustředit na kritická místa. Bývají to velmi často rozhraní mezi jednotlivými procesy.

4.4.2 Realizace auditu

Pro účastníky v dodavatelském řetězci VW Group musíme k realizaci auditu u dodavatele splnit následující podmínky:

- mít proškolený a kvalifikovaný tým auditorů s leader auditorem vlastním certifikát Process auditor VDA 6.3. Auditori procházejí trvalým zvyšováním své odborné způsobilosti,
- vytvořit program auditů u dodavatelů na určitou časovou jednotku – nejčastěji na rok. Tímto krokem si zajistíme vyčlenění potřebných zdrojů na provedení auditů,
- seznámit dodavatele v dostatečném předstihu s termínem, rozsahem a cílem auditu. K tomu může například sloužit „Agenda auditu“,
- v odsouhlaseném termínu realizovat audit v prostorách dodavatele a za účasti jeho zástupců,
- závěrem vytvořit oficiální záznam „Zpráva z auditu“ – viz. Příloha číslo 1. Tato zpráva obsahuje všechny údaje o průběhu a výsledcích auditu a je distribuována jak dodavateli, tak i managementu odběratele. Důraz je kladen na vysokou zainteresovanost vrcholového vedení dodavatelské organizace. [2]

Nyní je třeba navázat zasláním programu auditu dodavateli, aby se na něj mohl řádně připravit a vyčlenil si potřebné zdroje. Plán auditu by měl obsahovat:

- cíl auditu,
- rozsah auditu,
- kritéria auditu,
- datum a místo konání auditu,
- jména zainteresovaných osob,
- agenda auditu.

Auditor i auditovaný musí plán auditu odsouhlasit, případně provést příslušné korekce. Následně může být zahájena příprava na audit. Je vhodné si zjistit základní údaje o dodavateli, údaje o kvalitě dodávek, plnění termínů, úrovni komunikace apod. Na základě těchto informací se připraví otevřené otázky zaměřené na kritická místa.

Samotný audit zahájíme úvodním jednáním s managementem auditované organizace. Toto zahájení má na starosti jmenovaný vedoucí auditor. Během úvodního jednání si potvrdíme plán auditu, auditovanou stranu seznámíme s agendou, projednáme případné změny a dáme auditované straně prostor k položení dotazů.

Po úvodním jednání začíná samotná část, kdy jsou prověřovány procesy dodavatele. Předem stanovená agenda auditu by měla být vždy dodržena. Po celou dobu se zaznamenávají zjištěné důkazy z následujících zdrojů:

- dostupných dokumentů a záznamů,
- pohovorů se zaměstnanci,
- pozorování činností a prostředí,
- zpráv z jiných zdrojů.

Důkazy z auditu mají být vyhodnoceny dle metodiky, kterou předepisuje VDA 6.3. Tým auditorů se schází pro přezkoumání zjištění z auditu, provede vyhodnocení pomocí formuláře dle VDA 6.3. – matice hodnocení a následně vyplní celou zprávu z auditu. [17]

Poslední fází auditu je závěrečné jednání, kde je management auditované společnosti seznámen s výsledkem auditu, se všemi zjištěnými neshodami. Obě strany zprávu podepíší.

4.4.3 Typy auditů u dodavatelů požadované Formelem Q

Rozvoj systému kvality dodavatelů je zajišťován následujícím způsobem:

- požadavky na rozvoj jsou zakotveny v dohodách o zajištění kvality s dodavateli,
- provádění auditů u dodavatelů (viz typy auditů níže),
- seznamování dodavatelů s výsledky hodnocení a požadování akčních plánů.

POT - Potenciální analýza se provádí podle popsaného postupu ve VDA 6.3. Za provádění potenciálních analýz odpovídá strategický nákup. Slouží k hodnocení nových, neznámých potenciálních dodavatelů, výrobních míst a technologií a příp. vývojového a procesního potenciálu uchazeče. Slouží k přípravě rozhodnutí o udělení zakázky na základě srovnatelných výrobních procesů a výrobků. Potenciální analýza se týká dílů resp. výrobkových skupin stanovených nákupem, jakož i jim příslušných procesů. Pozitivně ohodnocená potenciální analýza nutně nesouvisí s rozhodnutím o udělení zakázky. Potenciální analýza ohodnocená negativně udělení zakázky vylučuje.

Unterdienstleistermanagement ULM - Management subdodavatelů slouží v procesu udělování zakázek a v průběhu sériové výroby k identifikaci a zajištění možných rizik v rámci dodavatelského řetězce v rámci koncernu Volkswagen. Řízení subdodavatelů je procesně integrováno v procesu udělování zakázek, ve fázi vývoje výrobku a procesu a v sériové výrobě. Při náběhu vozu jsou po udělení zakázky zjišťována možná rizika ve struktuře subdodavatelů formou detailních analýz a definována potřebná nápravná opatření. Smluvní partner koncernu Volkswagen zůstává v této souvislosti 100% spoluodpovědný za řízení svých subdodavatelů (včetně jeho „Setzteildodavatelů“). Rámcová dohoda o kvalitě mezi přímými dodavateli a jejich subdodavateli je řešena ve Formel Q konkrétně.

Samoaudity dodavatele podle Formel Q způsobilost opírající se o VDA 6.3 slouží dodavateli k prokazování splnění všech požadavků (zákonné, úřední požadavky, požadavky specifické pro zákazníka a výrobek), vlastních požadavků a předpisů certifikačních norem ISO/TS 16949 nebo alternativně VDA 6.1 v daném výrobním místě pro danou výrobkovou skupinu. Sebekvalifikace dodavatele je součástí trvalého procesu zlepšování a má za cíl dosažení stupně „A“.

Procesní audity u dodavatelů – Audit procesu slouží k hodnocení kvalitativní způsobilosti dodavatelů. Procesní audit se provádí podle VDA 6.3 a využívá otázek na procesní prvky P2 až P7. U jednotlivých otázek se přihlídnou k „doplňujícím požadavkům Formel Q způsobilost přesahující rámec požadavku VDA 6.3“ uvedených v příloze Formel Q způsobilost pro procesní audit. Procesní auditoři musí plnit specifické požadavky VDA 6.3 ohledně své způsobilosti. Procesní audity jsou prováděny dle ročního plánu procesních auditů u dodavatelů. V případě, že by dodavatel byl ohodnocen při procesním auditu „C“, auto-

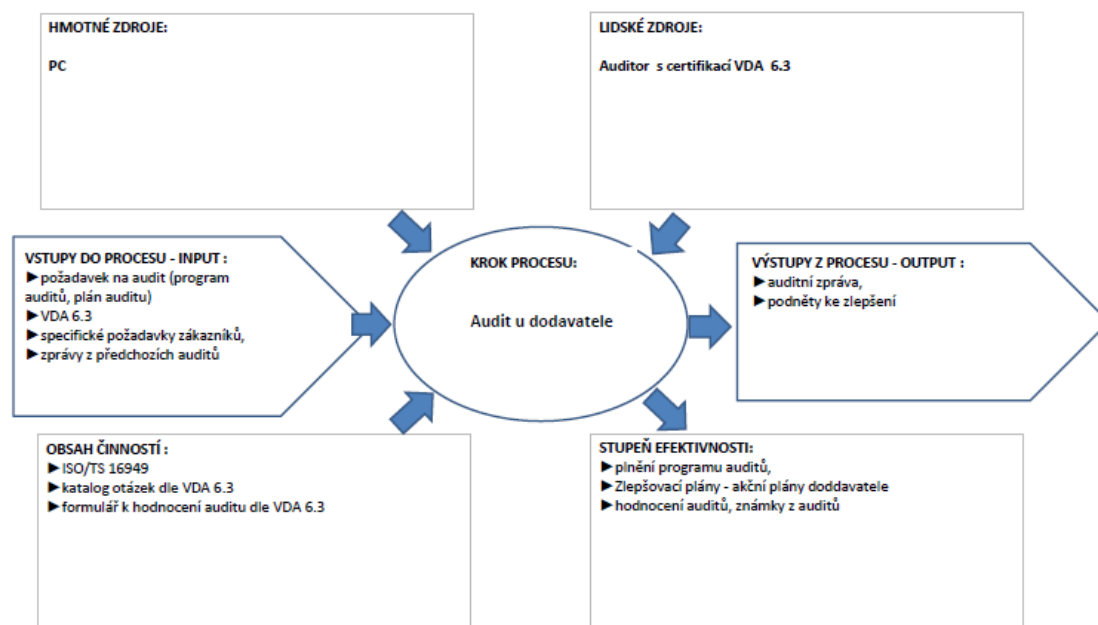
matically má celkové hodnocení „C“. O tom musí být bezodkladně informován strategický nákup.

Technická revize TRL u dodavatelů nenahrazuje procesní a výrokové audity, nýbrž je dalším, dodatečným nástrojem kvality v rámci strategie kvality koncernu. Technická revize se oznámí v den před jejím provedením vedení společnosti nebo vedení oddělení kvality daného dodavatele písemně faxem nebo prostřednictvím jiného média. TRL je zaměřena na určitou výrokovou skupinu nebo přímo na číslo dílu. Provedou ji kvalifikovaní auditoři (procesní auditoři VDA 6.3). TRL je prováděna v případě nahromadění zákaznických reklamací (0-km nebo reklamace z pole), kde je koncovým zákazníkem koncern VW.

Problémová analýza PA - Podnětem k provedení problémové analýzy u dodavatele je zpravidla nahromadění zákaznických reklamací, kde je koncovým zákazníkem koncern VW. Problémová analýza je prováděna procesními auditory VDA 6.3 za použití platného formuláře z VW portálu a je vždy zaměřena na konkrétní díl. Jejím úkolem je pomocí cíleného zjištění a odstranění slabých míst ve výrobním procesu eliminovat příčiny závad. Problémová analýza slouží také ke zlepšení kvality nakupovaných dílů a kvalitativního výkonu, stejně jako k odstranění aktuálních problémů kvality a/nebo problémů z pole. Problémovou analýzu je možné oznámit den před jejím provedením vedení společnosti nebo vedení kvality příslušného dodavatele písemnou formou faxem. [6]

4.4.4 Analýza procesu audit dodavatele

Proces Audit dodavatele je analyzován v želvím diagramu na Obrázku č. 8 - Želva procesu Audit u dodavatele.



Obrázek č. 8 – Želva procesu Audit u dodavatele (Zdroj: vlastní zpracování)

Vstupy do procesu obsahují požadavky na audity určené v plánu auditu a následně v programu auditu, který je vytvořen cíleně pro konkrétní audit podle aktuální situace. Dalšími vstupy je norma VDA 6.3, specifické požadavky zákazníků a zprávy z předchozích auditů. Výstupem je zpráva z auditu včetně identifikovaných neshod, ze kterých vyplývají podněty ke zlepšení a na jejich základě dodavatel sestaví Zlepšovací akční plán.

Hmotnými zdroji, kterými je proces podporován, je počítačová technika a lidským zdrojem Procesní auditor VDA 6.3.

Obsah činností je popsán v ISO EN ČSN TS 16949, katalog otázek z normy VDA 6.3 a formulář k hodnocení auditu dle VDA 6.3.

Efektivnost a výkonnost procesu je měřena plněním programu auditů, Zlepšovacích akčních plánů dodavatelů a výsledky z provedených auditů, jejich vyhodnocení.

Formulář k hodnocení auditu podle VDA 6.3 je ke stažení na stránce www.vdaqmc.de/downloads, má přesně danou strukturu a slouží jako Zpráva z auditu. Formulář obsahuje titulní stranu zprávy z auditu, matici hodnocení, grafickou prezentaci výsledků a program zlepšení. Zpráva z auditu u dodavatele je představena v přílohách č. 1 až 3. Titulní strana „Zpráva z auditu podle VDA 6.3 Posouzení kvalitativní způsobilosti

v příloze č. 1. Matice hodnocení, kde jsou obodovány všechny hodnocené otázky a vypočteno celkové hodnocení v příloze číslo 2 „Audit procesu podle VDA 6.3 – Matice hodnocení“. Zpráva z auditu obsahuje také grafické zobrazení dosažených výsledků při procesním auditu. Je velmi přehledné, pokud byl proveden opakovaný audit a zde je porovnání obou výsledků. Tento list formuláře obsahuje příloha č. 3 „Audit procesu, grafické zobrazení výsledků.“ Automaticky je generován termínovaný plán kvalifikace, který zahrnuje bod obdržení programu zlepšení v den ukončení auditu, jsou to vlastně všechna zjištění z auditu – všechny otázky, které byly hodnoceny a nedosáhly maximálního počtu bodů 10, ale některou z dalších možností 8, 6, 4 nebo 0. Na datum obdržení programu navazují další termíny:

- I. konkretizace a stanovení termínů programu zlepšení (14 dní),
- II. realizace programu zlepšení s potvrzením termínu samoauditů (12 týdnů),
- III. samoaudit podle VDA 6.3 (10 týdnů) - jen pro zařazení "B" nebo "C".

Posledním listem formuláře je Plán opatření s vyžádáním okamžitých opatření. Okamžitá opatření se vyžaduje tehdy, pokud jedna z hodnocených otázek dosáhla bodového hodnocení pouze 4 nebo 0 bodů. Část vyplněna auditorem v katalogu otázek obsahuje zjištění z auditu. Druhou část, kterou vyplňuje auditovaná organizace, zahrnuje určení příčin, nastavení okamžitých opatření při hodnocení 4 nebo 0, nápravná opatření při hodnocení 8 nebo 6, termín plnění, odpovědnost a účinnost. Hlavička plánu opatření je zobrazena na Obrázku č.9 - Plán opatření.

Audit procesu

VDA QMC

Plán opatření s vyžádáním okamžitých opatření

Dodavatel: 0
Místo: 0

Zakázka č.: VA
Datum: 22.02.17

Vyplněno auditorem v Katalogu otázek		Vypĺňuje auditovaná organizace							
Otázka č.	Odkaz	Zjištění z auditu	Body	Příčina (příčiny)	Okamžitá opatření	Nápravná opatření	Termín	Odpovědnost	Účinnost

Obrázek č. 9 – Plán opatření (Zdroj: [18])

Podstatným požadavkem koncernu VW je skutečnost, že procesní audity jsou oprávněni provádět pouze kvalifikovaní auditoři s dosaženou certifikací Procesní auditor VDA 6.3.

Rizika procesu Audit u dodavatele byla identifikována opět na jejich rozhraních. Na vstupu je nutné systematické plánování auditů, které prozatím nebylo prováděno. Nutno je sestavit plán auditů, který obsahuje plánované rutinní audity, audity problémových dodavatelů, následné audity ověřující účinnost nápravných opatření, potenciální analýzy nových dodavatelů a tak dále. Pro každý audit se sestavuje podrobný program auditu a probíhá důkladná příprava na audit. Při auditu procesu, kde je používána speciální technologie, je vhodné oslovit technického specialistu, který pomůže s definováním odborných aspektů na vznik potenciálních rizik. Po přípravě a sestavení programu auditu, který se běžně pojmenovává jako agenda auditu, se posílá k odsouhlasení do auditované společnosti.

Na výstupu z procesu je zjištěno riziko v následné práci s výsledky auditu a implementaci zlepšovacích plánů. Zlepšovací akční plán musí být účelně sestaven, jeho jednotlivé body plněny a splnění nápravných opatření musí být verifikováno. Úkolem auditora je nasměrovat dodavatele k sestavení realizovatelného zlepšovacího plánu, po jeho sestavení ho zkontrolovat a zrevidovat, aby obsahoval účelná nápravná opatření k nalezeným neshodám v průběhu auditu.

4.5 Revize kritérií pro hodnocení dodavatelů

Dodavatelé jsou celkově hodnoceni v intervalu 1 roku a s tímto hodnocením následně seznamováni. V případě neuspokojivých výsledků je dodavatel vyzván k předložení termínovaného akčního plánu nápravných opatření k dosažení požadované úrovně dodávaného produktu či služby.

4.5.1 Výsledky hodnocení

Podle dosažených výsledků jsou dodavatelé zařazováni do skupin A, B nebo C:

- A – Vynikající (celková známka 90 až 100%),
- B – Podmínečně přijatelný (celková známka 80 až 89%),
- C – Nepřijatelný (celková známka 0 až 79%).

Procentuální hodnocení u skupin B a C je nastaveno velmi přísně a mohlo by se stát pro dodavatele demotivující. U skupiny A k tomu nelze mít výhrady, pokud jsou tito dodavatelé označeni jako „excelentní“.

Každému hodnocenému dodavateli je zasílán dopis s přílohou výsledků hodnocení v hodnotícím listě. Dopis pro dodavatele, kteří dosáhli celkové známky A, obsahuje poděkování za výbornou spolupráci a jsou v dopise označeni jako „Excelentní dodavatel“. Posiluje se tak vzájemný vztah a dodavatelé jsou na výsledek hrdí. Dodavatelům hodnoceným známkou B se také zasílají výsledky hodnocení spolu s průvodním dopisem, kde jsou označeni jako „Uspokojivý dodavatel“ a je vyžádán termínovaný akční plán ke zlepšení. Dosáhne-li dodavatel úrovně C jsou mu zaslány výsledky hodnocení s průvodním dopisem, kde je označen jako „Neuspokojivý dodavatel“ a je vyzván k předložení termínovaného plánu pro zlepšení. Je pozván na schůzku, kde je projednána další spolupráce. V případě nedosažení zlepšení v definovaných oblastech v adekvátním čase je s dodavatelem zahájen proces ukončení spolupráce.

V případě nedostatečného pokroku dodavatele a neprokázaného zlepšení úrovně kvality, ani po 6 měsících od zaslání výsledků hodnocení, může vedoucí Strategického nákupu rozhodnout o změně statusu stávajícího dodavatele. Nový status může zahrnovat:

- přerušení nových objednávek,
- pozastavení zasílání poptávek dodavateli – „Business on Hold“,
- ukončení spolupráce s dodavatelem po dokončení projektu – „Passive Desource“,
- okamžité ukončení spolupráce s dodavatelem – „Active Desource“.

Dodavatel je o změně jeho statusu písemně informován vedoucím strategického nákupu. Dodavatel, s kterým byla formálně ukončená spolupráce, se nemůže vrátit na seznam schválených dodavatelů, dříve než za 2 roky. Podmínkou je provedení opakovaného procesního auditu dle VDA 6.3 a dosažení výsledku B s minimálně 85%.

4.5.2 Revize stávajících kritérií

V tabulce č.2 - Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů je uvedeno stávající rozložení hledisek pro roční hodnocení dodavatelů. Je zřejmé, že nejsou určeny zcela správně. Sice se obecně pojmenovává hodnocení kvalitativní způsobilosti dodavatele, ale v současnosti je kladen důraz i na logistickou spolehlivost a servis a stejně tak na obchodní podmínky.

Pro výpočet celkové známky se používá vzorec:

$$\text{Hodnocení [\%]} = \frac{\text{počet dosažených bodů v hodnocených kritériích}}{\text{počet možných bodů v hodnocených kritériích}} \times 100$$

Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů						
Hledisko	Kritérium	Maximální počet dosažených bodů	Procentuální hodnota	Váha kritéria	Procentuální hodnota hlediska	Váha hlediska
Kvalita	QMS	20	20,00%	0,20	80,00%	0,80
	Počet reklamací	20	20,00%	0,20		
	Výsledek auditu	10	10,00%	0,10		
	Ppm	10	10,00%	0,10		
	Atestová spolehlivost	10	10,00%	0,10		
	Dohody o kvalitě	10	10,00%	0,10		
Logistika	Spolehlivost dodávek	10	10,00%	0,10	10,00%	0,10
Nákup	Splatnost faktur	10	10,00%	0,10	10,00%	0,10
Celkem		100	100,00%	1,00		1,00

Tabulka č. 2 – Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Prvním kvalitativním kritériem je certifikace systému managementu kvality dodavatele. Dodavatel může mít certifikovaný systém managementu kvality podle ISO/TS 16949 nebo podle ISO 9001, případně může pracovat na zavedení QMS. Plným počtem bodů se hodnotí certifikace podle ISO/TS 16949, která je požadována v dodavatelském řetězci v automobilovém průmyslu. Následující přidělení bodů je v Tabulce č.3 - Kritérium QMS. Kritérium QMS je voleno správně, ale je mu přidělena příliš vysoká váha, je to vlastně pětina z celkového maximálního počtu bodů.

QMS	
Dodavatel je certifikován dle ISO/TS 16949	20
Dodavatel je certifikován dle ISO 9001	15
Dodavatel nemá certifikaci QMS, ale má ji v plánu	10
Dodavatel nemá certifikaci QMS a nemá ji v plánu	0

Tabulka č. 3 – Kritérium QMS (Zdroj: vlastní zpracování)

Dalším vysoce hodnoceným kvalitativním kritériem je počet reklamací během hodnoceného období. Kritérium počtu reklamací bude každopádně také zachováno, ale upravena bude jeho váha. Přidělení bodu je v následující Tabulce č. 4 - Kritérium Počet reklamací.

Počet reklamací	
Za hodnocené období-celkový počet reklamací 0	20
Za hodnocené období-celkový počet reklamací 1 - 3	10
Za hodnocené období-celkový počet reklamací 3 - 7	5
Za hodnocené období-celkový počet reklamací 8 a více	0

Tabulka č. 4 – Kritérium Počet reklamací (Zdroj: vlastní zpracování)

Výsledek auditu je dalším kvalitativním kritériem a je nerelevantní. Důvodem je ta skutečnost, že procesní audity u dodavatelů nebyly dosud téměř prováděny a u převážné většiny dodavatelů nemůže být toto kritérium hodnoceno, proto se hodnocení výsledku auditu v nově nastavených kritériích neobjeví. Nastavení stávajícího hodnocení je uvedeno níže v Tabulce č. 5 - Výsledek auditu.

Výsledek auditu		
Dosažený výsledek auditu A	90 - 100%	10
Dosažený výsledek auditu B	80 - 89%	5
Dosažený výsledek auditu C	0 - 79%	0

Tabulka č.5 – Kritérium Výsledek auditu (Zdroj: vlastní zpracování)

Hodnota ppm bude i nadále sledována a hodnocena a v nových kritériích bude vstupovat se stejným významem. Současné hodnocení je zobrazeno v Tabulce č. 6.- Kritérium Ppm

Ppm	
PPM = 0 - 50	10
PPM = 51 - 100	6
PPM = 101 - 500	2
PPM je větší než 500	0

Tabulka č. 6 – Kritérium Ppm (Zdroj: vlastní zpracování)

Atestová spolehlivost je relevantní pro dodavatele granulátů hmot. Ti standardně testování provádí a posílají atesty s každou dodávkou. U dodavatelů komponentů je v budoucnu cílem dosáhnout zasilání atestů také, ale není to prozatím standardní. Z důvodu toho, že nelze hodnotit většinu dodavatelů na atestovou spolehlivost, bude kritérium prozatím vypuštěno. Hodnocení je zobrazeno v Tabulce č. 7 - Kritérium Atestová spolehlivost.

Atestová spolehlivost	
Dodavatel pravidelně zasílá atesty k dodávkám	10
Dodavatel nepravidelně zasílá atesty, nutno urgovat	5
Dodavatel nezasílá atesty k dodávkám i přes urgence	0

Tabulka č. 7 – Kritérium Atestová spolehlivost (Zdroj: vlastní zpracování)

Status podepsání Dohody o kvalitě je nutno sledovat a hodnotit i v budoucnu a význam kritéria bude v návrhu mírně upraven. Současné hodnocení je zobrazeno v Tabulce č. 8 - Dohoda o kvalitě.

Dohoda o kvalitě	
Dohoda o kvalitě je dodavatelem podepsaná	10
Dohoda o kvalitě je podepsaná, ale ne všechny její přílohy	5
Dohoda o kvalitě dodavatelem není podepsaná	0

Tabulka č. 8 – Kritérium Dohoda o kvalitě (Zdroj: vlastní zpracování)

Jediným kritériem hodnotícím dodavatele z hlediska logistiky je doposud Spolehlivost dodávek a způsob hodnocení je popsán v Tabulce č. 9 - Spolehlivost dodávek. Logistické hledisko bude nutné rozšířit a jeho váhu zvýšit minimálně na 20%.

Spolehlivost dodávek	
Dodavatel dodržuje termíny dodávek a spolupracuje	10
Dodavatel dodržuje termíny dodávek, ale nespolečuje	5
Dodavatel nedodržuje termíny dodávek a nespolečuje	0

Tabulka č. 9 – Kritérium Spolehlivost dodávek (Zdroj: vlastní zpracování)

Splatnost faktur je kritériem hodnotícím obchodní oblast. Je zastoupena pouze 10% a bude vhodné ji navýšit minimálně na 30%. Bodování je popsáno v Tabulce č. 10 - Splatnost faktur.

Splatnost faktur	
Splatnost faktur 60 dní a více	10
Splatnost faktur 30 – 59 dní	5
Splatnost faktur 29 dní a méně	0

Tabulka č. 10 – Kritérium Splatnost faktur (Zdroj: vlastní zpracování)

4.5.3 Vyhodnocení revize stávajících kritérií

Kritéria byla dosud nastavena podle dočasných zkušeností, ale nejsou volena úplně správně. Kvalitativní hledisko je neoddiskutovatelně velmi důležité, ale přesto bude potřeba snížit jeho váhu na celkových 50% a to včetně hodnocení zavedení systému managementu kvality ve společnosti dodavatele, které zastoupí jednu desetinu celkového hodnocení, tedy 10 procent.

Hledisko logistické bude nutné rozšířit alespoň o jedno nebo lépe dvě další kritéria, aby celková váha logistického hlediska obsáhla alespoň celkových 20%. Do zodpovědnosti

logistiky musí přejít logistické reklamace, které je nutno řešit odděleně od reklamací kvalitativních. Stejně i hodnocení podle logistických reklamací má být separátní. Nákup je současně zastoupen také pouze 10%. Celkovou váhu hlediska nákupu bude potřeba také změnit a definovat další dvě kritéria, aby hodnocení bylo objektivnější. Hodnotit pouze splatnost faktur je velmi malý záběr ve velkém množství dalších aspektů. Nabízí se zde zohlednit pružnost reakcí dodavatele na mimořádné požadavky a jeho ochotu vyjednávat o cenách produktů.

Poměr hledisek kvalita, logistika a nákup na celkové známce musí být kompletně změněn a dojde k přepracování hodnotících otázek. Není možné ponechat 80% vliv pouze kritérií, která řeší kvalitu dodávaných komponentů a materiálů. Ve všech třech skupinách je nutno pečlivé zvážení a výběr jednotlivých kritérií, tak aby pro většinu dodavatelů bylo dosažitelné maximální hodnocení a stalo se pro ně motivací dosáhnout nejvyšší možné známky. Snahou je, pomocí výsledků hodnocení, nenásilně dodavatele směřovat k jejich rozvoji a neustálému zlepšování. Některé zásadní oblasti hodnocení jako například systém managementu kvality dodavatele, počet reklamací a ppm bude zachováno, pouze s jinou váhou. U jednotlivých kritérií v samotných skupinách je třeba určit váhu kritéria podle jeho významnosti a dosáhnout toho, aby celkové hodnocení bylo logické a transparentní.

4.6 Zlepšování dodavatelské kvality

Ve společnosti je prozatím úplně opomíjena práce s tak zvanými problémovými dodavatelemi. Ne vždy je možné dodavatele v průběhu běžícího projektu nahradit dodavatelem novým. Komponenty jsou schváleny a jsou pro jejich výrobu nezbytné nemalé investice do výrobního zařízení. Cena za výrobu lisovacího nástroje nebo formy pro vstřikování se pohybuje v řádech milionů korun. Z tohoto důvodu je nutné nastavit systém monitorování problémových dodavatelů a způsob jejich zlepšení minimálně do statusu „uspokojivý“ dodavatel s cílem dosáhnout označení „excelentní“ dodavatel.

4.6.1 Zlepšování bezproblémových dodavatelů

V normálním režimu nakupování a dodávání vede k neustálému zlepšování jednoduchý cyklus zobrazený na Obrázku č. 10 - Neustálé zlepšování dodavatele. Standardní dodavatele s minimálním počtem reklamací a velmi malým nebo nulovým počtem dodaných neshodných dílů, je dostatečné hodnotit jednou ročně a auditovat v nastaveném cyklu do ma-

ximálních časového rozestupu pět let. V případě nového projektu se provádí ověření kapacity a způsobilosti tak zvanou 2TP „dvoudenní produkci“. Podněty z periodického hodnocení a auditů a 2TP jsou pro zlepšování bezproblémových dodavatelů dostačující.



Obrázek č. 10 – Neustálé zlepšování dodavatele (Zdroj: vlastní zpracování)

4.6.2 Rozvoj problémových dodavatelů

Systém práce s bezproblémovými dodavateli je neaplikovatelný na dodavatele problémové. Absence nastavení pravidel rozvoje problémových dodavatelů je alarmující a generuje to stále se opakující chronické problémy s malou skupinkou stále stejných dodavatelů. Frekvence hodnocení jednou ročně je v tomto případě úplně nedostačující.

4.6.3 Sledování počtu reklamací a ppm

Monitorovat a porovnávat data je mnohem vhodnější každé tři měsíce. Vznikne tím mnohem pružnější reakce na vleklé i náhle vzniklé problémy s dodanými produkty. Každé čtvrtletí se vyhodnotí počet reklamací a hodnota ppm, což je zkráceně vyjádřeno z angličtiny parts per million. Je to výraz pro jednu miliontinu celku, podobně jako procento pro jednu setinu nebo promile pro jednu tisícinu. Platí následující rovnost:

- 1 % = 10 000 ppm,
- 1 ‰ = 1 000 ppm.

Používání zkratky ppm je technicky nesprávné. Technicky správné je vyjádření v mocnině deseti:

- $1 \text{ ppm} = 1 \cdot 10^{-6} = 0,000001$.

V automobilovém průmyslu je však pojem ppm velmi frekventovaně používaný a ve specifických požadavcích všech OEM's zákazníků je nastaven cíl pro dodavatele „0 ppm“. Výpočet ppm za určité časové období je následující. Počet neshodných jednotek dodaného produktu za čtvrtletí děleno celkovým počtem dodaných jednotek za stejné časové období vynásobeno 1 000 000. Je vhodným ukazatelem pro srovnávání efektivity dodávek ve formě jeho hodnoty a následně lze přehledně sledovat trend vývoje.

4.6.4 Cíle pro dodavatelské ppm

Po čtvrtletním vyhodnocení počtu reklamací a hodnoty ppm se aktuální stav porovná se čtvrtletím předcházejícím. Pokud se trend vyvíjí pozitivním směrem, je potřeba to ocenit. Podle výsledků se připraví návrh cílové dohody s problematickým dodavatelem pro následující období a standardně se nastavují cíle snížené o 50% dosažených hodnot.

Nutné je rovněž nastavit eskalační pravidla pro proces řešení neaktivního přístupu problematických dodavatelů. Pokud dodavatel nespolupracuje podle dohod, ani po opakovaných urgencích, eskaluje se hierarchicky podle řídicí struktury společnosti. Pracovníci ve vyšší pozici řeší spolupráci a reakce dodavatele na své hierarchické úrovni v jeho společnosti.

5 Návrh řešení

5.1 Konkrétní návrhy na zlepšení

Na každé zjištěné riziko nebo slabé místo v procesu je nastaven nástroj na minimalizaci rizika a celkové zlepšení a zefektivnění činností.

5.1.1 Uvolnění nakupovaných materiálů do sériové výroby

K analýze rizik byl použit model želvy na Obrázku č. 6 - Želva procesu uvolnění dílu a materiálu. Jedním slabým místem je kvalifikace zaměstnance, který má provádět vyhodnocení správnosti předloženého vzorkování, aby byly splněny všechny zákaznické požadavky, které se musí přenášet v dodavatelském řetězci. Naprosto nezbytné je absolvování školení VDA 2 poskytované ČSJ. Největší rizika byla identifikována na rozhraní s předcházejícím a navazujícím procesem.

Na vstupu do procesu uvolnění nakupovaných produktů je riziko takové, že dodavatel správně nepochopí zákaznické požadavky. K tomuto účelu byl vytvořen formulář, který obsahuje sumář požadavků VW. Tento formulář bude zasílán dodavateli s rámcovou smlouvou a zodpovědný zástupce dodavatele ho potvrdí s tím, že požadavkům porozuměl. Jsou zde jasně definované požadavky (na vzorkování, certifikaci a tak dále), i jakým způsobem se dokumentují a dokládají. Celé znění formuláře je uvedeno v Příloze č. 7 Povinnosti dodavatelů společnosti.

Na výstupu procesu uvolnění nakupovaných produktů je riziko nedokončení celého procesu do úrovně plného uvolnění - statusu NOTE 1. Podmíněná uvolnění musí být limitována časově, tam se nedoporučuje podmíněné uvolnění na období delší než 6 měsíců, nebo na uvolněné množství. Po vypršení těchto limitů je v podstatě produkt neuvolněn. Dále je povinností provádět rekvalifikace po uplynutí u projektů VW a Škoda Auto 5 let a u projektů Audi 3 let. Při větším množství projektů je nutné nastavit přesný monitoring vypršení termínů platnosti. K tomu je sestavena databáze v souboru MS Excel, kde jsou přehledně evidovány údaje: Zákazník, Projekt, Speciální charakteristika (v našem souboru se jedná o D znak dokládání rychlosti hoření), Označení materiálu, Číslo výkresu, Číslo SAP, Dodavatel, Lokality výroby, Datum a výsledek 2TP, Způsob vzorkování (VDA2, PPAP), Level vzorkování, 1. předložení, Finální předložení, NOTE, Dohoda o kvalitě, PSB, Perioda

rekvalifikace, Datum testů, Rekvalifikace platnost do. Podmíněným formátováním je zvýrazněno, pokud vzorkování není dokončeno na NOTE 1 a je nutno hlídat termín předložení nového vzorkování. V posledním sloupci „Rekvalifikace platnost do“ je také nastaveno podmíněné formátování takovým způsobem, že jsou vždy k aktuálnímu datu vyznačeny termíny žlutou barvou takové, kde zbývá do vypršení platnosti méně než 1 měsíc a červenou barvou jsou zvýrazněny termíny, které jsou již po platnosti. Soubor je nazván Tracking list – Status nakupovaných komponentů a je zobrazen v Příloze č. 8.

5.1.2 Audit dodavatele

Pro proces Audit dodavatele byl sestaven želví diagram. Opět bylo jako slabé místo odhalena kvalifikace Supplier Quality Engineera, nové pozice v oddělení strategického nákupu, který má v popisu pracovního místa auditování dodavatelů. K získání požadované kvalifikace je absolvování školení v ČSJ Audit procesu VDA 6.3 modul A, BI a BII a ukončit školení zkouškou, která je označována jako modul C.

Další rizika byla stejně jako u uvolnění vzorkování identifikována na rozhraních při vstupu a výstupu v procesu.

Na vstupu do procesu audit dodavatele je nutné vytvořit plán auditů, aby byly časově zařazeny všechny potřebné potenciální analýzy, ověření kapacit dodavatelů provedením tak zvané dvoudenní produkce, jak se nazývá realizování významné výrobní dávky a provedení procesních auditů. Pro plánování auditů je vytvořena tabulka obsahující údaje: název dodavatele, země výroby, pro kterého zákazníka je určeno, pro jaký projekt. V dalších kolonkách jsou hodnocení z auditu, datum provedení POT a pro ověření kapacit je naplánován termín a ve vedlejší buňce je datum skutečné realizace 2TP. Stejným způsobem se plánují termíny pro procesní audity. V poslední části jsou upřesněny následující kroky, kterými je zaručen další progres, je možné sem uvést, v jakém týdnu je naplánována příprava auditu a sestavení agendy auditu, která musí být odsouhlasena s dodavatelem minimálně dva týdny před termínem uskutečnění prověrky. Příklad zpracovaného plánu auditu naleznete v příloze č. 4. Plán auditů.

Na výstupu z procesu audit dodavatele je podstatné správné nastavení zlepšovacích programů a následně jejich splnění a ověření účinnosti zavedených nápravných opatření.

V tomto smyslu se s dodavateli pracuje, ale existují problémoví dodavatelé, kteří buď na požadavky nereagují vůbec nebo jejich spolupráce není dostatečná. Pro takové případy budou nastavena eskalační pravidla, která budou součástí směrnice pro strategický nákup.

5.1.3 Hodnocení dodavatele

Nová metodika pro hodnocení dodavatelů byla sestavována se záměrem dodavatele aktivně zapojit do jejich vlastního rozvoje, především je motivovat dosažitelností získání maximálního procentuálního hodnocení. Z tohoto důvodu byla vypuštěna taková kritéria jako například hodnocení dle výsledků auditů, které nebyly dosud prováděny.

Změněno je i samotné rozdělení do skupin dle dosažené celkové známky. Skupina A – zde je vysoko nasazená laťka, ale z důvodu, že se jedná o TOP hodnocení a je přísnost na místě, proto zůstane skupina A v rozmezí 90 až 100 %. Pro skupinu B – bylo rozmezí 80 až 89% příliš přísné a demotivující. Proto je skupina B rozšířena na 70 až 89%. Do skupiny C v nové verzi spadají dodavatelé s 69% a méně. Souhrn známek je uveden v Tabulce č. 11 – Celková známka hodnocení dodavatelů.

Celková známka v %	
>= 90 to ≤ 100	A
>= 70 to < 90	B
< 70	C

Tabulka č. 11 – Celková známka hodnocení dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Druhým krokem je kompletní aktualizace kritérií pro hodnocení. Některá kritéria jsou v návrhu zachována, některá změněna a další vypuštěna. Jsou přidána zcela nová s cílem rovnoměrněji obsáhnout hledisko kvalitativní, logistické a obchodní. Nový význam je určen tak, že kvalita je zastoupena 50%, logistika 20% a nákup 30%. Výraznější podíl kritérií obchodního hlediska má přínos k ochotě dodavatele vyjednávat o ceně. U jednotlivých kritérií je pečlivě určena jejich váha podle jejich významnosti. Je stanovena na základě odhadu významu pro společnost. Čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší. Váhy jsou přiřazeny ke kritériím tak, že s jejich důležitostí roste jejich váha a jejich součet je roven jedné. Váha v návrhu bude stanovena podílem bodů dosažitelných v určitém krité-

riu k celkovému počtu možných procent, to je 100 %. Celková známka je pak vyjádřena počtem dosažených procent. Nová kritéria a jejich váha je sumarizována v Tabulce č. 12 - Nová váha jednotlivých kritérií.

Nová váha jednotlivých kritérií					
	Kritérium	%	Váha	Celkem %	Celkem váha
KVALITA	Certifikace QMS	10%	0,10	50%	0,50
	Počet reklamací	10%	0,10		
	Ppm	10%	0,10		
	Reakce 8D	7%	0,07		
	Dohoda o kvalitě	7%	0,07		
	Vícenáklady	6%	0,06		
LOGISTIKA	Dodržení termínů dodávek	7%	0,07	20%	0,20
	Flexibilita	6%	0,06		
	Počet logistických reklamací	7%	0,07		
NÁKUP	Cenová produktivita	10%	0,10	30%	0,30
	Platební podmínky	10%	0,10		
	Flexibilita a servis	10%	0,10		
Celkem		100%	1,00	100%	1,00

Tabulka č. 12 – Nová váha jednotlivých kritérií (Zdroj: vlastní zpracování)

Z kvalitativního hlediska byla zachována kritéria hodnocení podle dosažené certifikace systému managementu kvality u dodavatele, počtu reklamací, dosažené hodnoty ppm za hodnocené období, status podepsání dohody o kvalitě. Nově jsou přidána kritéria reakce dodavatele na 8D a jak spolupracuje při kompenzaci vícenákladů způsobených jeho dodávkami. Zcela bylo vypuštěno kritérium hodnocení podle dosaženého výsledku auditu, protože dosud byl vykonán malý počet auditů a většinu dodavatelů nelze hodnotit. Druhé kritérium, které v novém návrhu není, je atestová spolehlivost, z důvodu aktuální samozřejmosti zasílání atestů u dodavatelů granulátů a absence atestů u ostatních dodavatelů.

Logistické hledisko je nově zastoupeno hodnocením flexibility dodavatele při potřebě změnit dodávky, například navýšením množství nebo zkrácením termínu dodání. Dalším doplňujícím kritériem jsou logistické reklamace, které musí být evidovány a řešeny oddě-

leně od reklamací kvalitativních, protože vznikají v různých procesech a vlastníci těchto procesů jsou také různí. Původní hodnocení dodržení termínů dodávek je zachováno.

Hledisko zahrnující obchodní podmínky musí být také doplněno o další dvě kritéria, aby stoupla jeho celková váha. Nově je zde cenová produktivita, tedy ochota dodavatele hledat úspory v sériovém procesu a vyjednávat o cenách, flexibilita a servis, kam lze zařadit ochotu při řešení nových požadavků a situací. Zůstává hodnocení podle délky splatnosti faktur, pojmenované jako platební podmínky.

Pro vlastní hodnocení dodavatele je sestaven list hodnocení dodavatele, kde je přesný rozpis možnosti získání procentuálního hodnocení u jednotlivých kritérií. Jako příklad je hodnocen dodavatel Albis a výsledek je prezentován v Příloze č. 5 List hodnocení dodavatele.

Dodavatel Albis dosáhl maximálního hodnocení 10% za certifikaci QMS, protože vlastní certifikát ISO/TS 16949, měl za hodnocené období 2 reklamace, proto získal 7% z maximálních 10%. Hodnotu ppm dosáhl 135 ppm, hodnoceno 5% z 10% maximálních. Vypracovává robustní 8D, hodnocen plnými 7%, dohoda o kvalitě je s ním kompletně podepsaná, má za ni plných 7% a spolupracuje ohledně kompenzace vícenákladů za 5%. Z hlediska kvality získal 41% z možných 50%. Z hlediska logistiky má plný počet 20%, vždy dodává včas za 7%, flexibilní přístup za 6% a nemá žádné logistické reklamace za 7%. Z hlediska nákupu dosáhl cenové produktivity 2% a je za to ohodnocen 5% za 10% možných. Vystavuje faktury se splatností 30 dní, proto 5% z možných 10%. Velmi dobře spolupracuje a za flexibilitu a spolupráci má 10%. Z hlediska nákupu má 17% z 30%. Celkový počet získaných procent je 78, což odpovídá celkové známce „B“.

S tímto hodnotícím listem bude dodavateli zaslán dopis o výsledku hodnocení s poděkováním a vyžádáním akčního plánu s nápravnými opatřeními a „Report“, jako krycí list hodnocení, který je v Příloze č. 6 Report.

Pomocný nástroj tabulka MS Excel pro hodnocení dodavatelů je jednoduchá databáze pro sledování platnosti QMS certifikace u dodavatelů. Při hodnocení ušetří mnoho času s dohledáváním aktuálních údajů. V ní jsou zaneseny následující informace. SAP číslo dodavatele, Název dodavatele, podle kterého standardu jsou certifikováni, na výběr je ISO 9001, ISO TS 16949 a ISO 14001 a do jakého data mají platný vydaný certifikát. V pravé

části tabulky je funkcí „když“ sledována platnost zaevidovaných certifikátů. Pokud platnost vypršela, objeví se v příslušné buňce upozornění „PROŠLÝ“. Úspora práce při hodnocení dodavatelů je v tom, že se vyžadují nebo dohledávají pouze prošlé certifikáty. U certifikací podle ISO TS 16949 je možná kontrola platnosti certifikací na <http://www.iatfglobaloversight.org/>. Ukázka z databáze je v Tabulce č. 13 Dodavatelé – certifikace QMS.

Dodavatelé - certifikace QMS					ISO 9001:2009	TS 16949:2009	ISO 14001:2005
					PLATNOST		
		ISO 9001:2009	TS 16949:2009	ISO 14001:2005			
100101	ALBIS PLASTIC CR s.r.o.		9.9.2017			OK	
200012	BASF SE		11.12.2017			OK	
200096	Bayer International S.A.	1.8.2018		1.8.2018	OK		OK
200319	DSM Engineering Plastics	16.12.2017	16.12.2017		OK	OK	
200439	DuPont de Nemours	15.6.2017		20.1.2018	OK		OK
200016	EXXONMOBIL	14.9.2018	14.9.2018		OK	OK	
101691	FINAL s.r.o.	20.6.2017			OK		
200106	FRANCE JOINT	13.12.2017	12.12.2017		OK	OK	
100450	GABRIEL CHEMIE	5.9.2017		5.9.2017	OK		OK
200128	Galloo Plastics S.A.	16.9.2017		16.9.2017	OK		OK
200494	GAZECHIM PLASTIQUES	31.1.2018			OK		
200483	Geba Kunststoff GmbH	19.11.2016			PROŠLÝ		
102286	Lagus s. r. o.	25.8.2017		25.8.2017	OK		OK
200580	LATI Industria Termoplast	20.7.2018			OK		
100093	LIFOCOLOR, s.r.o.	15.7.2017			OK		
102982	METALCOM Kutná Hora a	28.3.2017			OK		
200014	Multibase SA	28.11.2017	25.2.2018	28.11.2017	OK	OK	OK
200029	PLASTIQUES S.E.		11.9.2017	21.7.2017		OK	OK
100095	POLYMER INSTITUTE	15.9.2018			OK		
100426	PolyOne CR, s.r.o.	30.6.2017			OK		

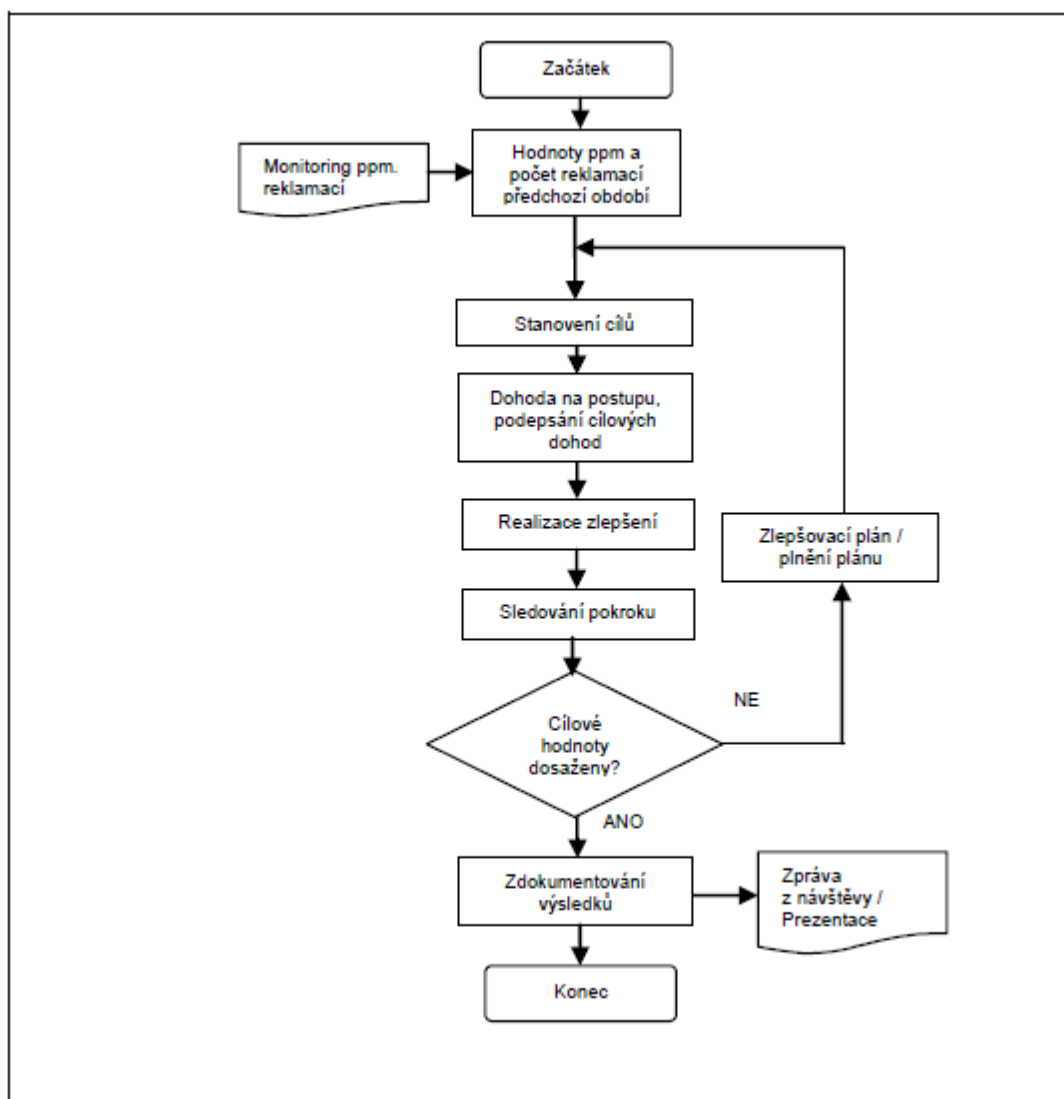
Tabulka č. 13 – Dodavatelé – certifikace QMS (Zdroj: vlastní zpracování)

5.1.4 Rozvoj problémových dodavatelů

Rozvoj dodavatelů je nutné především zacílit na problémové dodavatele. Prozatímní snaha o rozvoj a zlepšování těchto dodavatelů bez podkladů s konkrétními daty neměla téměř žádný efekt. Nastavení monitoringu se skládá ze dvou základních ukazatelů, celkový počet reklamací a vypočtené ppm z dodaného počtu jednotek produktu za ukončené čtvrtletí.

Hodnoty budou zaznamenávány do tabulky a z tabulky se vygenerují přehledné grafy. V cílových dohodách se vyhodnotí stávající stav a získaná data se použijí pro konkrétní cíle pro následující období. Vypočtené hodnoty skutečného období budou pro cílové hodnoty sníženy o 50%.

Ve společnosti vznikne nová činnost, která je popsána jako Rozvoj problémových dodavatelů. Konkrétní popis činnosti je zpracován v průběhovém diagramu na Obrázku č. 11 - Flow Chart rozvoje problémových dodavatelů.



Obrázek č. 11 – Flow chart rozvoje problémových dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

5.1.5 Případová studie pro monitoring ppm a stanovení cílů

Případová studie pro nově nastavenou činnost ve společnosti je zpracována z dat dostupných za 3. a 4. čtvrtletí roku 2016.

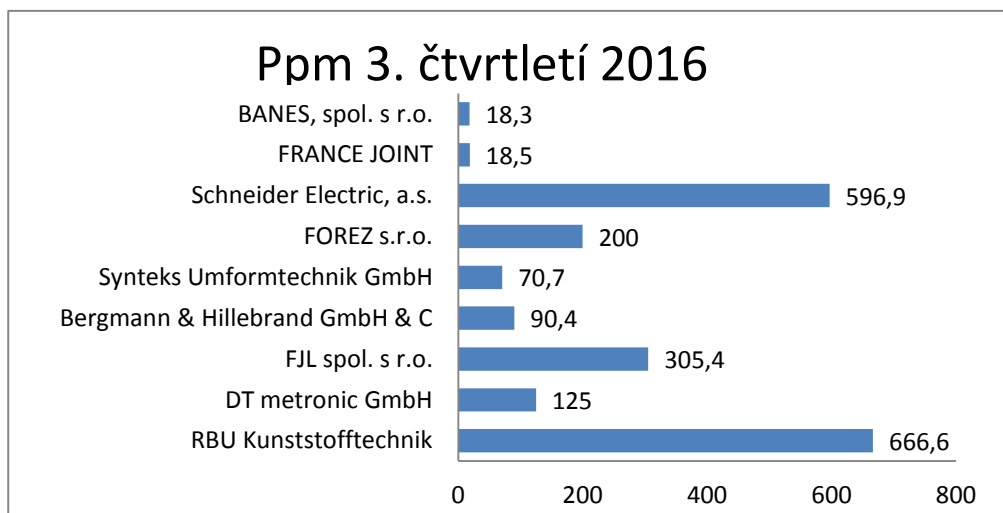
Pro tuto činnost je potřebná důsledná příprava dat a následné vyhodnocení. Teprve na podložená data může navázat stanovení cílových hodnot. Data budou získána z evidence dodavatelských reklamací, kde se evidují všechny reklamace včetně počtu reklamovaných jednotek. Reklamační řízení je otevíráno buď jednotlivě při zjištění neshody nebo se sumarizují tak zvané „sběrné“ reklamace, u kterých se blokují postupně neshodné díly z montážní linky a jednou měsíčně se vystaví na celý zablokovaný počet sběrná reklamace. Používá se pouze v případě, že není ohrožen zákazník nebo výroba. Po zvážení aktuální situace rozhodne pracovník kvality nákupu o vhodnosti a době uplatnění sběrné reklamace. Hlášení neshodné dodávky je vystaveno souhrnně pracovníkem kvality nákupu a odesláno dodavateli po zpracování celé dodávky, v níž byl nalezen neshodný materiál nebo po uplynutí doby 1 měsíce. Postup řešení sběrné reklamace je totožný s řešením běžné reklamace. Sběrnou reklamaci je možné uplatnit hromadně na více druhů materiálu od stejného dodavatele. Používá se to převážně u vzhledových dílů.

Z počítačového systému SAP jsou dostupné celkové příjmy materiálu od konkrétního dodavatele za posuzované období. Z podkladů evidence reklamací a dodaných neshodných jednotek lze získat celkový počet reklamací a rovněž vypočítat hodnotu ppm. Příklady těchto dvou parametrů sledovaných za dvě po sobě jdoucích čtvrtletích jsou zaznamenány v Tabulce č. 14 - Počet reklamací a ppm u problémových dodavatelů.

Počet reklamací a ppm u problémových dodavatelů					
3.čtvrtletí 2016			4.čtvrtletí 2016		
Dodavatel	PPM	Počet reklamací	Dodavatel	PPM	Počet reklamací
RBU Kunststofftechnik	666,6	5	RBU Kunststofftechnik	333,3	3
DT metronic GmbH	125	3	Rökona Textilwerk GmbH	919,3	1
FJL spol. s r.o.	305,4	2	Ningbo Shuaitelong Group Co.,	341,7	1
Bergmann & Hillebrand GmbH & C	90,4	2	FJL spol. s r.o.	127,5	2
Synteks Umformtechnik GmbH	70,7	2	SITEXIM s.r.o.	150	3
FOREZ s.r.o.	200	1	Synteks Umformtechnik GmbH	63,9	1
Schneider Electric, a.s.	596,9	1			
FRANCE JOINT	18,5	1			
BANES, spol. s r.o.	18,3	1			

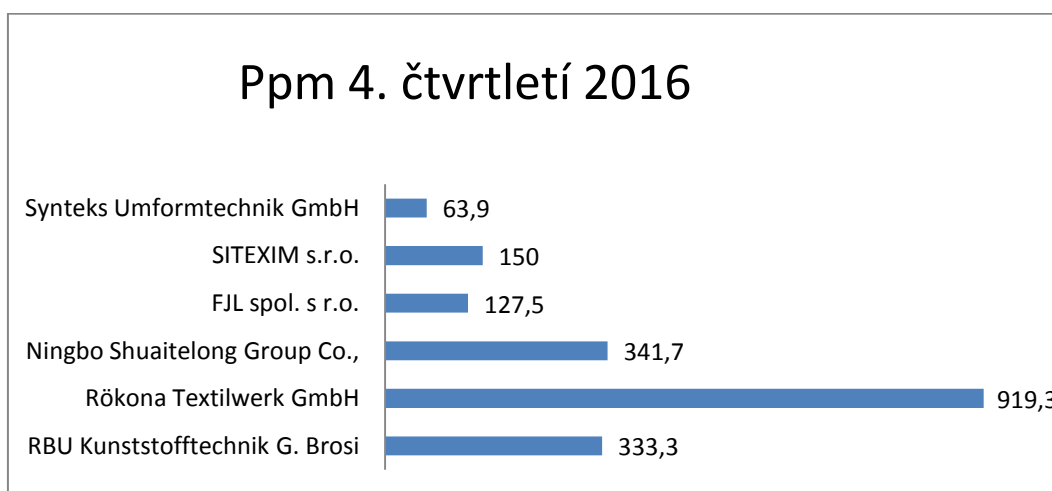
Tabulka č. 14 – Počet reklamací a ppm u problémových dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Z připravených dat je snadné připravit vizualizaci v grafickém vyjádření, kterou lze prezentovat vedení organizace i dodavatelům. Výsledky hodnoty ppm u jednotlivých dodavatelů za třetí čtvrtletí za rok 2016 na Grafu č. 1 - Ppm 3. čtvrtletí 2016.



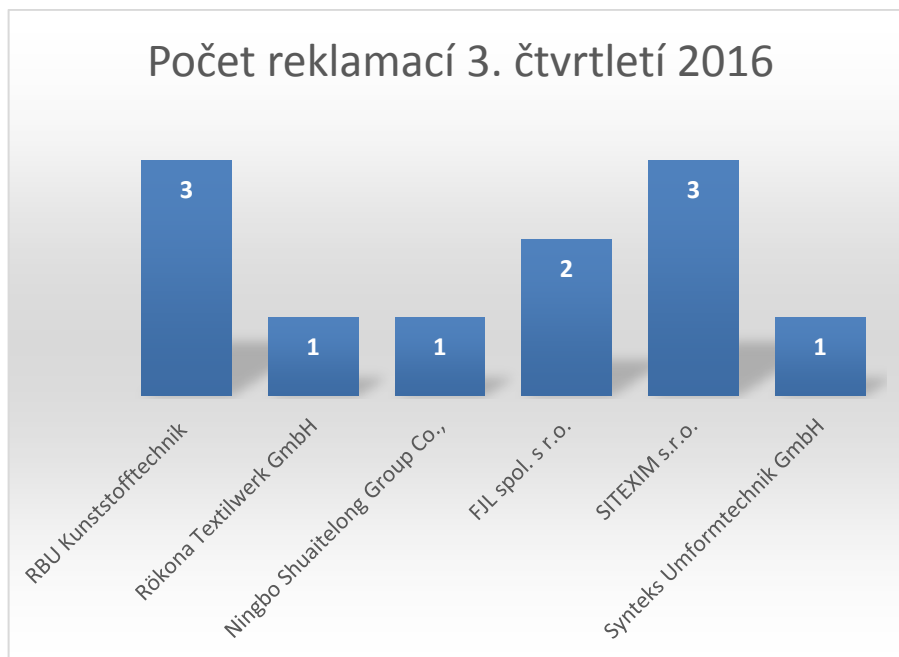
Graf č. 1 – Ppm 3. čtvrtletí 2016 (Zdroj: vlastní zpracování)

Z hodnot za třetí čtvrtletí byly stanoveny cílové hodnoty pro čtvrté čtvrtletí snížené o 50%. Jakých výsledků bylo dosaženo, je patrné z grafu na Grafu č. 2 - Ppm 4. čtvrtletí 2016.

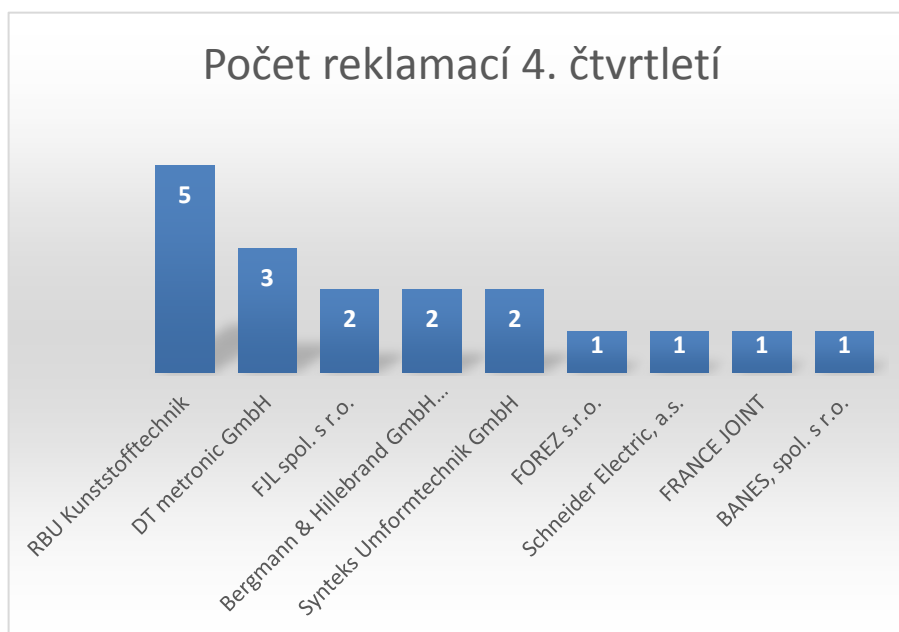


Graf č. 2 – Ppm 4. čtvrtletí 2016 (Zdroj: vlastní zpracování)

Obdobným způsobem lze zobrazit počet reklamací, jak je ukázáno na Grafu č. 3 - Počet reklamací 3. čtvrtletí a Grafu č. 4 - Počet reklamací 4. čtvrtletí.



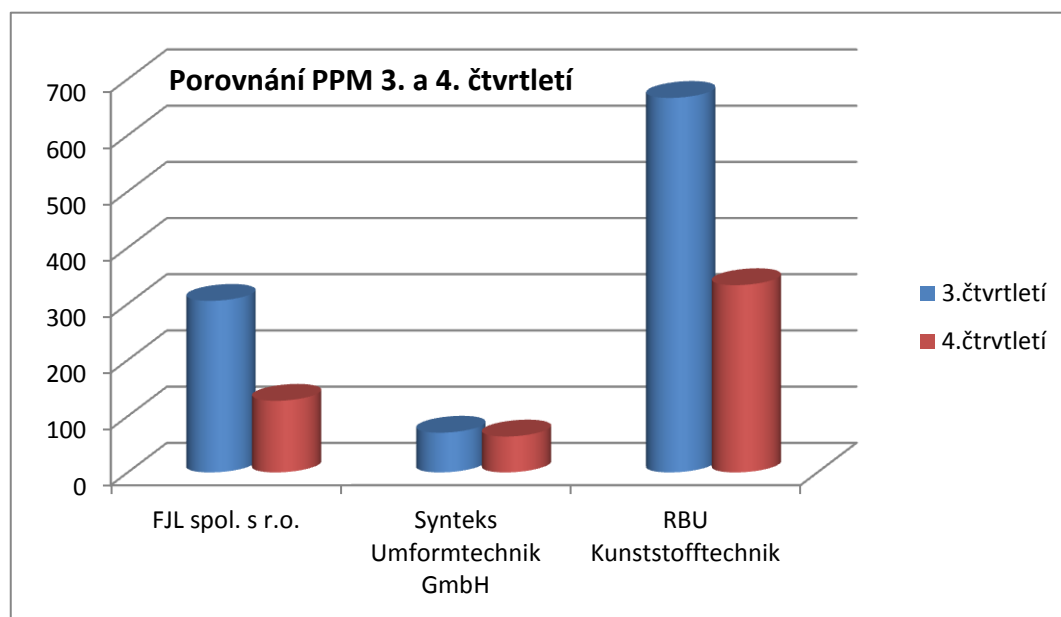
Graf č. 3 – Počet reklamací 3. čtvrtletí 2016 (Zdroj: vlastní zpracování)



Graf č.4 – Počet reklamací 4. čtvrtletí 2016 (Zdroj: vlastní zpracování)

Výsledky z po sobě jdoucích období se porovnají a z Grafu č.5 - Porovnání ppm za 3. a 4. čtvrtletí je zřejmé, že dodavatelé s opakovanými neshodnými dodávkami dosáhli všichni pozitivního trendu zlepšení. Dodavatelé FJL a RBU dosáhli cílových hodnot snížení ppm o 50 %. Dodavatel Synteks také snížil hodnotu ppm ze 70 na 63 a dosáhl pozitivního tren-

du, ale nedosáhl cílové hodnoty. Situace se vyřeší vyžádáním zlepšovacího plánu. Ostatní problémoví dodavatelé z 3. čtvrtletí dodali ve 4. čtvrtletí pouze shodné dodávky.



Graf č. 5 – Porovnání ppm za 3. a 4. čtvrtletí 2016 (Zdroj: vlastní zpracování)

Stanovení cílových dohod na další čtvrtletí bude založeno na zjištění stavu a trendu vývoje z předchozích období.

5.1.6 Návrh metody SKIP LOT pro vstupní kontrolu

Sledování kvalitativního parametru ppm dodávek je možné využít pro zefektivnění vstupní kontroly nakupovaných komponentů. Pokud dodavatel není ve čtvrtletním monitoringu řešen jako problémový, mohou být jeho dodávky zařazeny podle následujících pravidel do dynamického režimu kontrol.

Pro vstupní kontrolu jsou v režimu SKIP LOT stanoveny tři úrovně kontroly. Všichni problémoví dodavatelé spadají automaticky do úrovně 1.

Úroveň 1 (Díly v režimu „Kontrola každé dodávky“) je zaměřena na kvalitativně kritické komponenty, u nichž je velká pravděpodobnost průniku neshodného materiálu do výroby. Při této úrovni kontroly se odebere z každé dodávky určený počet dílů pro statistickou přejímku podle velikosti dodávky, na kterých je provedena kontrola podle kroků v kontrolním

plánu. Reprezentativní vzorek je určen velikostí dodávky, jak je představeno v tabulce č. 15 – Počet kusů pro vstupní kontrolu.

Počet ks pro vstupní kontrolu		
Počet ks v dodávce		Reprezentativní vzorek pro statistickou přejímku
od	do	
91	150	5
151	280	8
281	500	8
501	1200	13
1201	3200	13
3201	10000	20
10001	35000	20

Tabulka č. 15 – Počet ks pro vstupní kontrolu (Zdroj: vlastní zpracování)

Úroveň 2 (Díly v režimu „SKIP LOT“) se jedná o dynamizaci vstupní kontroly, což je nástroj pro zefektivnění práce pracovníka vstupní kontroly. Postup je následující - první dávka materiálu zkontrolována běžným způsobem a následujících 9 dodávek je bez vstupní kontroly přijato na sklad. Pouze se provede záznam o dodávce do systému. Na další dávce je opět provedena vstupní kontrola a dalších 9 dodávek není kontrolováno.

Podmínky pro přeřazení z úrovně 1 do úrovně 2 – SKIP LOT jsou následující:

- dodavatel nebyl v posledním přecházejícím čtvrtletí řešen jako problémový,
- 5 předcházejících dodávek bylo zkontrolováno a přijato bez neshod.

Úroveň 3 (Díly v režimu „Díly bez kontroly“) – reference se nacházejí v tomto režimu na základě dlouhodobého prokázání bezchybné kvality a jsou dočasně vyřazeny z povinnosti provádět na nich vstupní kontrolu.

Podmínka pro přeřazení z úrovně 2 SKIP LOT do úrovně 3 Díly bez kontroly jsou následující:

- 5 předcházejících dodávek v úrovni SKIP LOT bylo zkontrolováno a přijato bez neshod.

Při zařazení do úrovně 3 - dojde k dočasnému přerušení vstupní kontroly. Délka přerušení je závislá na kvalitativní úrovni dodávaných materiálů.

5.2 Aktualizace směrnice QMS-PP 02-04 Pro strategický nákup

Účelem této směrnice je popis procesu nakupování přímého materiálu, produktů a ostatních produktů a služeb v souladu s požadavky norem ISO 9001 a ISO/TS 16949. Postup stanovuje způsob zabezpečení kvality nákupu, aby se zajistilo, že nakupovaný výrobek bude ve shodě se specifikovanými požadavky.

5.2.1 Popis činností

Činnosti, které zůstávají beze změn, jsou pouze vyjmenovány. U některých bude následně doplněn nebo změněn jejich popis podle návrhů vyplývajících z diplomové práce. Zcela nově bude doplněna činnost rozvoje dodavatele a eskalační proces.

Směrnice obsahuje činnosti:

- definice potřeb nákupu,
- vydání žádosti o nákup,
- příjem žádosti o nákup,
- interní řízení nákupu,
- výběr dodavatele,
- schválení dodavatele,
- nominace dodavatele,
- vydání objednávky,
- uvolnění nakupovaných komponentů a materiálů,
- ověření kvalitativní způsobilosti dodavatele,
- hodnocení dodavatele,
- rozvoj dodavatele,
- eskalační proces.

5.2.2 Uvolnění nakupovaných komponentů a materiálů

Pro uvolnění nakupovaných materiálů a komponentů se používá metodika schválení dle standardů VDA 2 a PPAP. Cílem je dosažení plného uvolnění dílu. Ke sledování statusu vzorkování a platnosti povinných rekvalifikací se používá Tracking list. Při nedostatečné spolupráci dodavatele se používají eskalační pravidla.

5.2.3 Ověření kvalitativní způsobilosti

Supplier Quality Engineer s kvalifikací procesního auditora VDA 6.3 provádí POT, 2TP, TRL, PA a procesní audity dle metodiky předepsané normou VDA 6.3 podle plánu auditů, který je sestavován podle potřeb organizace. Pro každý audit je sestaven program auditu, který je s dodavatelem předem odsouhlasen.

5.2.4 Hodnocení dodavatelů

Hodnocení dodavatelů se provádí podle poslední revize 05 směrnice „QMS – PP 01 – 04 Hodnocení dodavatelů“ jednou ročně podle aktuálně nastavených pravidel pro výpočet celkové známky hodnocení a používají se nově stanovená kritéria.

5.2.5 Rozvoj dodavatele

Problémoví dodavatelé jsou čtvrtletně hodnoceni podle počtu reklamací a dosažené hodnoty ppm. Ze zjištěných hodnot se stanoví cílové hodnoty a ty se použijí do cílových dohod na následující čtvrtletí, které jsou dodavatelem podepsány. Po uplynutí dalšího období se cíle vyhodnotí, aktuální hodnoty se porovnávají s předešlým obdobím. Kromě konkrétních hodnot se zohlední i vývojový trend. Dle výsledků se pokračuje v cyklu rozvoje dodavatele.

5.2.6 Eskalační proces

Dodavateli je při zahájení spolupráce zaslán list se specifickými požadavky a je vyžadováno jejich odsouhlasení. Eskalační proces se používá, pokud dodavatel neplní požadavky včetně specifických zákaznických požadavků, nespolupracuje nebo nekomunikuje a neplní zejména:

- podepsání dohody o kvalitě. Dohoda o kvalitě je vypracována na příslušný komponent nebo materiál a zasílána dodavateli jako návrh k připomínkám a podpisu. Připomínky se dále řeší do podoby, kterou jsou ochotny akceptovat obě strany,
- plnění zlepšovacího programu,
- předložení ročního self-auditů, D/TLD auditů,
- předložení vzorkování,
- jmenování PSB.

Pokud dodavatel nespolupracuje a nereaguje na upomínky, po třech urgencích Supplier Quality Engineer eskaluje na manažera nákupu. Manažer nákupu po třech urgencích eskaluje na Group Purchasing Coordinadora. Group Purchasing Coordinator po nesplnění požadavku eskaluje na příslušné oddělení nákupu zákazníka.

6 Závěr

Diplomová práce se zabývá optimalizací procesu řízení vztahu s dodavateli a soustředí se na oblasti hodnocení a auditování dodavatelů, vzorkování a uvolnění materiálů a komponentů do sériové výroby a měření dodavatelské kvality – sledování hodnoty ppm a počtu reklamací.

Ve stručné charakteristice společnosti je vysvětlena její pozice v dodavatelském řetězci. V literárním přehledu je sestavena hierarchie standardů, které je nezbytné splňovat, pokud je portfolio výrobků společnosti určeno pro dodávky do automobilového průmyslu, ať již přímo do automobilek nebo subdodavately. Na tento obecný přehled navazuje část zaměřená na konkrétní normy a požadavky vztahující se k vzorkování a uvolnění nakupovaných materiálů a komponentů do sériové výroby, zahrnující dokumentaci nezbytnou k předložení materiálu nebo dílu ke schválení do sériové produkce. Dále požadavky na auditování dodavatelů, jejich uvolnění pro dodávání, hodnocení a vedení rozvoje dodavatelů k neustálému zlepšování. Jsou vysvětleny i specifické zákaznické požadavky OEM's.

Prvotně byl identifikován stávající stav procesu řízení vztahů s dodavateli ve společnosti, následně pomocí analýz vyhodnoceny nedostatky ve vtipovaných oblastech. V jakém rozsahu se provádí audity u dodavatelů, jakým způsobem jsou dodavatelé hodnoceni a jak se uvolňují nakupované produkty do výrobního procesu. Výsledně byly zjištěna nejslabší místa a fáze. Především samotný rozvoj problémových dodavatelů, jejich vedení a nasměrování ke zlepšování v procesu chybí. Z vyhodnocených analýz vyplynuly návrhy řešení nedostatků a slabých míst vhodných ke zlepšení. Podrobná analýza problémových úseků s následným vyhodnocením, se snahou zpřesnit identifikaci slabých míst pro možnost zefektivnění práce v oddělení strategického nákupu a koordinace práce zúčastněných pracovníků. Návrhy byly implementovány v aktualizaci směrnice pro oddělení strategického nákupu. Ve všech návrzích byly zohledněny požadavky standardů a specifické požadavky OEM zákazníků.

Pro rizikové články procesu jsou navržena opatření, především plánování včetně timingu, monitorování a následné návrhy ke zjednodušení, zpřehlednění a vyšší efektivnosti řízení dodavatelské kvality.

Oddělení strategického nákupu musí přehledně monitorovat své činnosti, aktuální stav spolehlivosti dodavatelů a zajištění požadovaných specifikací u dodávaných dílů a materiálů.

Pro periodické hodnocení dodavatelů je provedena podrobná revize stávajících kritérií. Hodnocení dodavatelů musí být prováděno systementicky a má být především nástrojem motivačním. Proto je důležité, aby hodnotící kritéria byla smysluplná a vypovídající.

Další potřebou je důsledný monitoring plánování, hodnocení auditů a následnou implementaci opatření z auditů. Audity u dodavatelů jsou nástrojem, jenž potvrzuje nebo vyvrací způsobilost dodavatele a také vede k jeho zlepšování na základě nalezených neshod a následném vytvoření akčního plánu na odstranění zjištěných neshod.

Proces schvalování komponentů a materiálů pro sériovou výrobu je v automobilovém průmyslu nutný pro splnění základních požadavků výrobců automobilů. Je to nástroj pro splnění požadavků, které jsou specifikovány pro díly a materiály. Každý nově nakupovaný díl (týká se náběhu nových projektů v rámci firmy) nebo modifikovaný díl musí být před tím, než je použit ve výrobě, prověřen a uvolněn procesem schvalování dílů k výrobě – díl bez platného uvolnění nesmí být použit pro standardní sériovou výrobu. Je nutné mít nastaven přehled o stavu vzorkování a uvolnění nakupovaných dílů a materiálů.

Navazuje rozbor stavu vedení dodavatelů ke zlepšování, sledováním počtu reklamací a hodnoty dodavatelského ppm, pro určení cílů na následující období. Monitoring hodnoty ppm a počtu reklamací patří většinou do kritérií začleněných do celkového hodnocení dodavatelů. Celkové hodnocení je většinou prováděno jednou ročně, to je však příliš dlouhá doba pro zpětnou vazbu při výrazném zhoršení shody dodávek. Proto je nutné sledovat tato kritéria a poskytovat zpětnou vazbu dodavateli v kratších intervalech. Tyto informace se stávají podkladem pro trvalé zlepšování a motivaci dodavatele. Pomocí podkladů se stanoví cílové dohody, které rozvíjí problémové dodavatele. Pro práci s kritickými dodavateli je stanoven Eskalační proces. Naopak při stabilní kvalitativní způsobilosti dodavatele je možné zefektivnit vstupní kontrolu zavedením dynamické kontroly a metody SKIP LOT.

Návrhy řešení jsou implementovány do vnitropodnikové směrnice „QMS-PP 02-04 Pro strategický nákup“, ve smyslu požadavků na spolupráci s dodavateli používaných v automobilovém průmyslu.

7 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje:

- [1] BARTES, F. *Quality management. Řízení kvality*. Brno: Polygra, 2004. ISBN 80-86510-92-1
- [2] ČSN EN ISO 19011:2012. *Směrnice pro auditování systému managementu jakosti a/nebo systému environmentálního managementu.*, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- [3] ČSN EN ISO 9001 *Systémy managementu kvality – Požadavky*, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016
- [4] *Formel Q konkret*, 5. Vydání, přepracované znění – duben 2015, VOLKSWAGEN AG
- [5] *Formel Q nové díly Integral*, 4. kompletně přepracované vydání - prosinec 2014, VOLKSWAGEN AG
- [6] *Formel Q způsobilost*, 8. kompletně přepracované vydání - červen 2015, VOLKSWAGEN AG
- [7] HNÁTEK, J., MATUSKÝ, J. *CSR OEM's Specifické požadavky OEM's*, Česká společnost pro jakost, 12. 01. 2015
- [8] NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-152-6.
- [9] NENADÁL, J. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-071-6.
- [10] NENADÁL, J. *Systémy managementu kvality*. Praha: Management Press, 2016. ISBN 80-7261-426-4.
- [11] PETRAŠOVÁ, I. *Proces schvalování dílů do sériové výroby (PPAP)*, 4. vydání Praha, Česká společnost pro jakost, (2006), ISBN 80-02-01833-8
- [12] PLURA, J. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. BIZBOOKS, 2001. ISBN 80-7226-543-5.
- [13] RICHTER, J. *Zabezpečování kvality*, 3. vydání Praha, Česká společnost pro jakost (2005), ISBN 80-02-01746-3
- [14] TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku.*, 1. vyd. Praha: Management Press, 1999. 276 s. ISBN 80-85943-73-5.
- [15] VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1782-1.

[16] *VDA 2 Zajišťování kvality před sériovou výrobou, Uvolnění výrobního procesu a produktu (PPF)*, 5. přepracované vydání Praha, Česká společnost pro jakost (2013), ISBN 978-80-02-02443-9

[17] *VDA 6.3 Audit procesu modul A*, Česká společnost pro jakost, 14. 02. 2014_skripta

[18] *VDA 6.3 Audit procesu modul BII*, Česká společnost pro jakost, 14. 02. 2014_skripta

[19] *VDA 6.3 Audit procesu, Proces vzniku hmotného produktu/sériová výroba, Proces vzniku služby/poskytování služby*, 2. zcela přepracované vydání Praha, Česká společnost pro jakost (2010), ISBN 978-80-02-02261-9

Internetové zdroje:

[20] *ISO / TS 16949 / QS 9000*, [online]. [cit.2017-01-24]. Dostupné z: http://www.mastercontrol.com/iso/ts_16949_qs_9000.html

[21] *The Juran Trilogy model*. [online]. [cit.2017-02-07]. Dostupné z www.juran.com/elifeline/elifefiles/2009/09/Juran-Trilogy-Model.doc

8 Přílohy

Příloha č. 1 - Audit procesu a produktu VDA 6.3

Příloha č. 2 - Audit procesu VDA 6.3 – Matice hodnocení

Příloha č. 3 - Audit procesu VDA 6.3

Příloha č. 4 – Plán auditů

Příloha č. 5 – List hodnocení dodavatele

Příloha č. 6 – Hodnocení dodavatele Report

Příloha č. 7 – Povinnosti dodavatelů společnosti

Příloha č. 8 – Tracking list – Status nakupovaných komponentů

Seznam použitých zkratk

APQP	Advanced Produkt Quality Planning Proces – Pokročilé plánování kvality
PPAP	Production Part Approval Process - Proces schvalování dílů do sériové výroby
ISO	International Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro organizaci
TS	Technical Standard – Technická norma
VDA	Verband der Automobilindustrie – Sdružení pro automobilový průmysl
QS9000	Quality Standard – Norma o kvalitě
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis - Analýza možných výskytů a důsledků vad
PDCA	Plan-Do-Check-Act - metoda pro zlepšování
AIAG	Automotive Industry Action Group – asociace firem v automobilového průmyslu
TQM	Total Quality Management – celkové řízení kvality
QMS	Quality Management System - systém řízení kvality
DOE	Design of Experiment – technika plánovaných experimentů
MSA	Measurement System of Analysis – analýza měřicího systému
SPC	Statistical Process Control – statistické řízení procesu
SOP	Start of Production – zahájení výroby
PSW	Part Submission Warrant – průvodka dodání dílu
OEM	Original Equipment Manufacturer – Výrobce montující dodané sestavy
RV	Referenční vzorky
ČSJ	Česká společnost pro jakost
CSR	Customer specific requirements - Specifické požadavky zákazníka
B0 SQAG	Supplier Quality Assurance Guideline – Příručka zajišťování kvality
POT	Potenciální analýza
ULM	Unterlieferantmanagement - Management subdodavatelů
PA	Problémová analýza
TRL	Technická revize u dodavatele
PSB	Produkt Sicherheits Beauftragter Zmocněnec pro bezpečnost výrobku
ppm	parts per million, počet neshodných jednotek z milionu vyrobených
SAP	software Systems, Applications, Products

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – Triogie kvality	11
Obrázek č. 2 – Struktura kapitol ČSN EN ISO 9001:2016 v cyklu PDCA.....	13
Obrázek č. 3 – Pozice společnosti v dodavatelském řetězci.....	24
Obrázek č. 4 – Přejímací plán DYNAMIC.....	27
Obrázek č. 5 – Flow Chart procesu nakupování.....	30
Obrázek č. 6 – Želva procesu Uvolnění dílů a materiálů.....	34
Obrázek č. 7 – Rozhraní mezi procesy	35
Obrázek č. 8 – Želva procesu Audit u dodavatele	41
Obrázek č. 9 – Plán opatření.....	42
Obrázek č. 10 – Neustálé zlepšování dodavatele.....	49
Obrázek č. 11 – Flow Chart rozvoje problémových dodavatelů	57

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Úrovně předložení PPAP	33
Tabulka č. 2 – Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů	45
Tabulka č. 3 – Kritérium QMS	45
Tabulka č. 4 – Kritérium Počet reklamací	46
Tabulka č. 5 – Výsledek auditu	46
Tabulka č. 6 – Kritérium Ppm	46
Tabulka č. 7 – Kritérium Atestová spolehlivost	46
Tabulka č. 8 – Kritérium Dohoda o kvalitě	47
Tabulka č. 9 – Kritérium Spolehlivost dodávek	47
Tabulka č. 10 – Kritérium Splatnost faktur	47
Tabulka č. 11 – Celková známka hodnocení dodavatelů.....	53
Tabulka č. 12 – Nová váha jednotlivých kritérií	54
Tabulka č. 13 – Dodavatelé – Certifikace QMS.....	56
Tabulka č. 14 – Počet reklamací a ppm u problémových dodavatelů	58
Tabulka č. 15 – Počet ks pro vstupní kontrolu	62

Seznam grafů

Graf č. 1 – Ppm 3. čtvrtletí 2016.....	59
Graf č. 2 – Ppm 4. čtvrtletí 2016.....	59
Graf č. 3 – Počet reklamací 3. čtvrtletí 2016	60
Graf č. 4 – Počet reklamací 4.čtvrtletí 2016	60
Graf č. 5 – Porovnání ppm za 3. a 4. čtvrtletí	61

Příloha č. 1 – Audit procesu a produktu

Zpráva z auditu podle VDA 6.3 - Posouzení kvalitativní způsobilosti

Auditovaná organizace (Dodavatel):

Dodavatel č.:

Datum:

Zadavatel:

Zakázka č.:

Místo:

Důvod zadání:

Proces/produkt	Index hodnocení	Plnění	Zařazení
Celý proces P2 až P7	E _G	n.b.	n.b.
Skupiny produktů	EPN	n.b.	n.b.
	EPN	n.b.	n.b.
	EPN	n.b.	n.b.
	EPN	n.b.	n.b.

Kritéria zařazení: A = 90 - 100% kvalitativně způsobilý; B >= 80 - 90% podmínečně kvalitativně způsobilý; C = 0 - < 80% kvalitativně nezpůsobilý.

Obsahuje zpráva doplňkové otázky ke katalogu otázek VDA? Ano Ne

Historie auditů / certifikátů

Základ auditu	Datum	Provedl	Výsledek

Rozdělovník:

Účastníci:

Zjištění / Požadavky

1. Termín plánu zlepšování: ---
Opatření viz "Plán opatření" příp. "Okamžitá opatření".

Předání třetí straně schváleno:

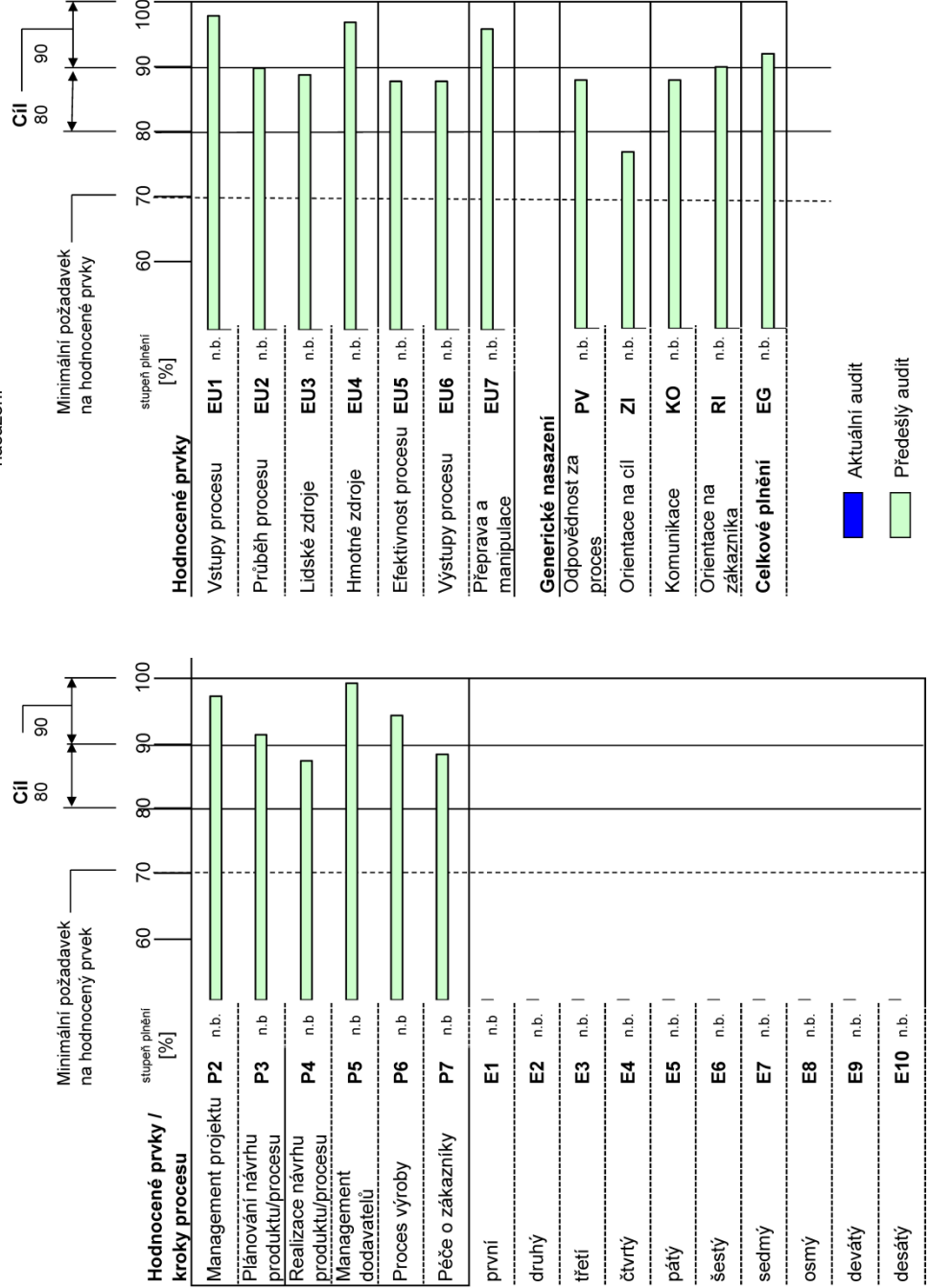
Ano Ne

Auditor:

Vedoucí auditor:

Podpis za organizaci:

Vyhodnocení analýzy procesu (průměr hodnocených prvků E1-n) a generické nasazení
 Zakázka č.: VA



Příloha č. 4 – Plán auditů

Plan of 2TP and process audits - 2016/2017													
Supplier	Country	Customer	Project	hod.Audit	POT	Verification of capacity		Process audit		Next steps	Follow up	SQE	
						Plan term 2TP	Term 2TP	Plan Term Audit	Term Audit				
Stokvis Promi	CZ	AUDI	Q7	A		10.11.2016	10.11.2016	24.11.2016	1.12.2016			Holubcová	
Synteks	DE	AUDI	Q7			21.11.2016	24.11.2016	7.12.2016			Teconf. - term of audit CW KT 10	Holubcová	
Galvanoplast Fischer	CZ	VW	T6	B (MIJ)		29.11.2016	29.11.2016	9.12.2016	9.12.2016			Holubcová	
Roekona	DE, HU	VW	T6	B		14.12.2016	14.12.2016	15.12.2016	15.12.2016			Holubcová	
Gergonne	SK	VW	T6			3.4.2017		3.4.2017			confirm audit term/preparation CW 12	Holubcová	
EJOT	DE	AUDI	TT			21.4.2017		21.4.2017			verify seriál tool/term/ preration CW 13	Holubcová	
O2a	PL	VW	Tiguan			26.4.2017		26.4.2017			confirm audit term/preparation CW 14	Holubcová	
LARS	CZ	SKODA	A7		22.10.2016	4.5.2017		10.5.2016			The term confirm/ preparation CW 15	Holubcová	
Moelsi	ESP	VW	Tiguan			11.5.2017		12.5.2017			The term confirm/ preparation CW 15	Aramburu	
IAC	CZ	VW	Tiguan			15.5.2017		15.5.2017			confirm audit term/preparation CW16	Holubcová	
ELCORO	ESP	VW	Tiguan			24.5.2017		25.5.2017			confirm audit term/preparation CW 17	Aramburu	
Banes	CZ	Faurecia	T9					18.5.2017			confirm audit term/preparation CW17	Holubcová	
Francem	FR	Valeo	Valeo					6.6.2017				Holubcová	
RAYMOND	CZ	BMW	F 60					done			COP (carry over part)	Holubcová	
STOKVIS PROMI	CZ	BMW	F 60			9.6.2017						Holubcová	
SCHALLENKLAMMER	DE	BMW	F 60			13.6.2017						Holubcová	
ROEKONA	DE	BMW	F 60			20.6.2017		done				Holubcová	
BERGMANN & HILLEBRAND	DE	BMW	G3x			26.6.2017						Holubcová	
GREINER PERFOAM GMBH	DE	BMW	G3x		10.3.2017	26.6.2017		26.6.2017				Holubcová	
LISI	DE	BMW	G3x		10.3.2015	27.6.2017		27.6.2017				Holubcová	
INTECSA	ES	BMW	G3x			3.7.2017					COP (carry over part)	Aramburu	
REUM	DE	BMW	G3x		20.3.2015	10.7.2017		10.7.2017				Holubcová	
3M	CZ	BMW	G3x			17.7.2017		17.7.2017				Holubcová	
Dr. Schneider	DE	BMW	G3x			24.7.2017		24.7.2017				Holubcová	
REHAU	DE	BMW	G3x			31.7.2017		31.7.2017				Holubcová	
FEDERTEK	ES	BMW	G3x			7.8.2017		7.8.2017				Aramburu	
FREMACH	CZ/SK	BMW	G3x			14.8.2017		14.8.2017				Holubcová	
GERGONNE SPAIN	ES	BMW	G3x		8.3.2015	21.8.2017		21.8.2017				Aramburu	

Příloha č. 5 – List hodnocení dodavatele

List hodnocení dodavatele			Dodavatel: Albis		B
1 - Kvalita	Maximum 50%				Results
1.1- QMS	10%	Certifikace QMS	ISO/TS 16949	10%	10%
			ISO 9001	8%	
			nemá	0%	
1.2- Kvalita	10%	Počet reklamací	0	10%	7%
			1 - 3	7%	
			4 - 7	5%	
			>= 8	0%	
	10%	PPM	PPM 0 - 50	10%	5%
			PPM 51 - 100	7%	
			PPM 101 - 500	5%	
			PPM > 500	0	
	7%	Reakce 8D	Robustní 8D	7%	7%
			Akce 8D neuzavřeny	4%	
			Nespolupracuje	0%	
	7%	Dohoda o kvalitě	Dohoda o kvalitě je podepsaná	7%	7%
Dohoda o kvalitě je částečně odsouhlasená			4%		
Dohoda o kvalitě není podepsaná			0%		
6%	Vícenákklady	Akceptuje relevantní náklady	5%	5%	
		Neakceptuje	0%		
				Kvality	41%
2 - Logistika	Maximum 20%				Results
2.1 Logistika	7%	Dodržení termínů dodávek	Vždy dodává včas	7%	7%
			Počet zpoždění < 3x/období, informace předem	4%	
			Častější zpoždění > 3 x / období	0%	
	6%	Flexibilita	Ano	6%	6%
			Ne	0%	
	7%	Počet logistických reklamací	0	7%	7%
1 - 3			4%		
> 3 incidents			0%		
				Logistika	20%
3 - Nákup	Maximum 30%				Results
3.1 -Nákup	10%	Cenová produktivita	Výše roční produktivity 5 a více %	10%	5%
			Výše roční produktivity mezi 3% a 4,99%	8%	
			Výše roční produktivity 2,99% až 0 %	5%	
			Výše roční produktivity méně než 0%	0%	
	10%	Platební podmínky	Splatnost faktur 60 dní a více	10%	5%
			Splatnost faktur 30 – 59 dní	5%	
			Splatnost faktur 29 dní a méně	0%	
	10%	Flexibilita a servis	Velmi dobrá spolupráce	10%	7%
			Spolupracuje	7%	
		Nespolupracuje	0%		
				Nákup	17%
Kvalita	Logistika	Nákup	Celkový počet získaných procent		Celková známka:
41%	20%	17%	78%		B

Příloha č. 6 – Report hodnocení dodavatele

Hodnocení dodavatele - REPORT			
Dodavatel: Albis Rok: 2016 Datum: 21.2.2017	Zpracoval:		
1. Kvalita	41%		
QMS Počet reklamací Ppm Reakce 8D Dohoda o kvalitě Vícenáklady	10% 7% 5% 7% 7% 5%		
2. Logistika	20%		
Dodržení termínů Flexibilita Počet logistických reklamací	7% 6% 7%		
3. Nákup	17%		
Cenová produktivita Platební podmínky Flexibilita a servis	5% 5% 7%		
Datum:	27.2.2017		
Dosažené hodnocení Celková známka:			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">78%</td> <td style="width: 50px; text-align: center; background-color: yellow;">B</td> </tr> </table>		78%	B
78%	B		

Příloha č. 7 – Povinnosti dodavatelů společnosti

Povinnosti dodavatelů společnosti

Název a adresa dodavatele:

Číslo	Druh požadavku	Ano	Ne	Poznámka
1	Kopie certifikátu kvality ISO/TS 16949, příp. jiné certifikáty kvality	X		Zaslat vedoucí oddělení kvality
2	Kopie certifikátu ochrany životního prostředí ISO 14001	X		Zaslat vedoucí oddělení kvality
3	D/TLD díly		X	Povinná dokumentace / Technická směrnice pro dokumentaci. Popis ve Formel Q způsobilost
4	Vzorkování dle VDA 2 (Deckblatt, měřicí protokoly, atd.), rekvalifikace – dle požadavku (např. VW – po 5-ti letech, Audi – po 3 letech). Úroveň předložení PPF – stupeň 2. Jedná-li se o D/TLD díl, pak stupeň předložení 3.	X		Pokud dodavatelský díl podléhá režimu D_TLD dílu, tak tento znak uvést na přední stranu Deckblatt. Dokumentaci ke vzorkování zaslat mailem na oddělení kvality, min. 1 označený (např. štítkem) kus poštou s dodacím listem.
5	Výkres dodávaného dílu	X		Zaslat elektronicky na oddělení kvality. Obsah musí odpovídat požadavkům zákazníka (např. implementace SC charakteristik vyplývajících z výkresu zákazníka, VW normy na recyklace atd.).
6	Životopis TL - dodávaného dílu	X		Zaslat při každé změně dodávaného dílu elektronicky oddělení kvality a písemně s dodacím listem 1. dodávky, které se změna uvedena v TL týká. Číslo změnového indexu v TL musí být totožné se změnovým číslem indexu na etiketách obalu zboží 1. dodávky se změnou dílu.
7	Materiálová specifikace dodávaného dílu (vlastnosti materiálu, limitní hodnoty)	X		Zaslat elektronicky na oddělení kvality.
8	Atest (měřicí výstupní protokol)	X		Zaslat elektronicky na oddělení kvality, příp. poštou s dodacím listem.
9	Bezpečnostní list		X	Zaslat elektronicky na oddělení kvality.
10	Selbstaudit	X		Dle Formel Q – zaslat zprávu elektronicky na oddělení kvality 1x ročně.
11	D/TLD Selbstaudit		X	Dle Formel Q způsobilost – zaslat zprávu elektronicky na oddělení kvality 1x ročně.
12	Jmenování zmocněnce pro bezpečnost výrobku	X		Zaslat elektronicky na oddělení kvality.
13	Reklamacie – formou 8D reportu	X		Zpracovat ve formátu 8D reportu každou reklamaci
14	Před SOP provést interní 2-denní produkci	x		Na vyžádání zaslat na oddělení kvality elektronicky
15	Ppm	X		Max. 300 ppm ročně
16	Jmenování představitele zákazníka	X		Zaslat elektronicky na oddělení kvality
17	Dodržování požadavků Formel Q (aktuální znění na www.vwgroupsupply.com)	X		Předávání požadavků Formel Q na své dodavatele, ověření plnění v rámci procesních auditů

Svým podpisem níže potvrzujete, že jste požadavkům naší organizace porozuměli a budete je akceptovat.

Datum: Jméno a podpis oprávněného zástupce dodavatele:.....

Příloha č. 8 – Tracking list

Zákazník	Projekt	Speciální Charakteristika	Nakupovaný materiál	Drawing Number	SAP číslo	Dodavatel	Lokalita výroby	Delta 2TP-Run&Rate	Výsedeček 2TP-Run&Rate	VDA 2	Level vzor.	První předložení	Finální předložení	NOTE	Dohoda o jakosti	PSB	Perioda Rekvizitací kace	Datum testování ve vzorkové zprávě (rekvizitací)	Rekvizitace platnost do	
AUDI	A3	D	Klebeband PES- viles	44901001	103480	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	23.11.2013	žlutá	VDA	3	3.1.2014	4.4.2014	1	Podepsána	ANO	3	4.4.2014	03.04.2017	
	A3	A3	OmegaKlammer	4A0 867 276 B	103293	ITW Metal Fasteners s.l.	DE	11.12.2013	—	VDA	2	5.4.2012	28.10.2015	1	Podepsána	ANO	3	20.1.2015	19.07.2018	
	A3	D	Tapce - vysoké	xxxx	103714	3M	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.11.2018
	A3	D	Klebeband PES- viles	44901002	103481	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	23.11.2013	žlutá	VDA	3	3.1.2014	4.4.2014	1	Podepsána	ANO	3	4.4.2014	03.04.2017	
	TT	D	PES-viles uten	Y992195	103525	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2014	žlutá	VDA	3	17.12.2013	22.4.2014	1	Podepsána	ANO	3	22.4.2014	21.04.2017	
	TT	D	PES-viles oben top	Y992193	103530	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2014	žlutá	VDA	3	17.12.2013	22.4.2014	1	Podepsána	ANO	3	22.4.2014	21.04.2017	
	TT	D	PES-viles oben lateral	Y992194	103531	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2014	žlutá	VDA	3	17.12.2013	22.4.2014	1	Podepsána	ANO	3	22.4.2014	21.04.2017	
	TT	D	Screw - M6	1150099-000	103711	EJOT	DE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.02.2017
	TT	D	OmegaKlammer	50019389AAS	103527	Springfix	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Nepodepsána	ANO	5	25.2.2012	09.11.2019
	TT	D	Klammer	219727001	103528	A.Raymond	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	21.2.2014	20.02.2017
	TT	D	Puffer	490003010	103524	MGT Amurro	ES	25.6.2014	zelená	VDA	2	2.6.2014	—	—	1	Podepsána	ANO	3	28.10.2014	27.10.2017
	TT	D	Flockprofil	1528050401	103522	Industrias Tapla	ES	2.4.2014	zelená	PPAP	3	20.1.2014	—	—	1	Podepsána	ANO	3	28.2.2014	27.02.2017
	TT	D	Klammer	167150003	103533	A.Raymond	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	20.10.2014	19.11.2017
	TT	D	Clip metallic	67052612000	103526	Boellhoff Námecko	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	20.11.2014	19.11.2017
	TT	D	Label	8N8010154M	103555	Gebr. Fiach GmbH	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	22.5.2014	21.05.2017
	AU335	D	Blende notentriegelung	857 867 969	103640	RBU Kunststofftechnik	DE	X	—	—	—	—	—	—	3	Podepsána	ANO	3	20.4.2015	19.04.2018
	AU335	D	Klemmschleibe	N 906.575.02	103646	A.Raymond	CZ	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	11.12.2014	10.12.2017
	G7	D	Omega Klammer	8X0 867 276	103558	Springfix	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	NE	ANO	3	16.6.2014	15.05.2017
	G7	D	Aufsteckklammer	6K0 867 301 B	103559	Lisi	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	11.3.2015	12.03.2018
	G7	D	Axe	44900501	103560	Federtek ES	HU	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	23.2.2015	22.02.2018
	G7	D	Spring	44900503	103561	Federtek ES	HU	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	23.2.2015	22.02.2018
	G7	D	Moosgummi 15*10*7	44900504	103562	Intecsa ES	ES	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	23.2.2015	22.02.2018
	G7	D	Moosgummi	44900603	103564	Intecsa ES	ES	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	23.2.2015	22.02.2018
	G7	D	Drehverschluss / Drehknopf	410 867 467	103565	Bollhoff	DE	X	—	—	—	—	—	—	3	Podepsána	ANO	3	13.3.2015	12.03.2018
	G7	D	Absorptionsvlies	44902102	103567	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2015	zelená	VDA	3	20.3.2015	—	—	1	Podepsána	ANO	3	17.3.2015	16.03.2018
	G7	D	Foam 1	44902503	103574	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2015	zelená	VDA	3	20.3.2015	—	—	1	Podepsána	ANO	3	17.3.2015	16.03.2018
	G7	D	Foam 2	44902506	103575	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2015	zelená	VDA	3	20.3.2015	—	—	1	Podepsána	ANO	3	17.3.2015	16.03.2018
	G7	D	Foam 3	44902505	103576	Stokvis Promi s.r.o.	CZ	10.4.2015	zelená	VDA	3	20.3.2015	—	—	1	Podepsána	ANO	3	17.3.2015	16.03.2018
	G7	D	Schraube	017732003	103568	A.Raymond	CZ	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	3.11.2017	26.10.2017
	G7	D	Klammer	N 902.324.03	103600	A.Raymond	DE	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	27.10.2014	26.10.2017
	G7	D	Sonnenrollo	410 869 415 A	103556	Netschke DE	CN	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	3	21.9.2015	20.09.2018
	G7	D	Einlegescheibe	410 863 275 A	103573	Synteks Umformtechnik	DE	1.5.2015	—	—	—	—	—	—	3	Podepsána	ANO	3	21.9.2015	20.09.2018
G7	D	Aufsteck-Schlossbuegel	410 864 331	206291	Synteks Umformtechnik	DE	1.5.2015	—	—	—	—	—	—	3	Podepsána	ANO	3	21.9.2015	20.09.2018	
T6	D	Chromring Left	7E0 035 411H	103655	Galvanoplast Fischer CZ	CZ	17.4.2015	žlutá	VDA 2	2	1.4.2015	9.10.2015	1	Podepsána	ANO	5	1.4.2015	30.03.2020		
T6	D	Chromring Right	7E0 035 411G	103656	Galvanoplast Fischer CZ	CZ	17.4.2015	žlutá	VDA 2	2	1.4.2015	9.10.2015	1	Podepsána	ANO	5	1.4.2015	30.03.2020		
T6	D	Loudspeaker Basis 1 -	7E0 035 412G	103656	luzhou Sonavox Electronics, C	CN	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	14.2015	30.03.2020	
T6	D	Loudspeaker Basis 2 -	7E0 035 411B	103656	luzhou Sonavox Electronics, C	CN	X	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	14.2015	30.03.2020	
T6	D	Loudspeaker Dynaudio	3G0 867 566B	103632	Dynaudio S/A DK	DK	COP	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	15.10.2014	14.10.2019	
T6	D	Dynaudio Logo	5G0 867 566B	103632	DT Metronic DE	DE	COP	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	12.12.2014	11.12.2019	
T6	D	Clip / clamp	3B0 867 333	103709	TRW Automot. Electronics DE	DE	COP	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	18.12.2014	17.12.2019	
T6	D	Fleece / Filler Dynaudio	7E5 863 336	103584	Polyvies DE	DE	COP	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	27.10.2014	26.10.2019	
T6	D	Fleece / Filter Dynaudio	7E5 863 336	103584	Gergonne (O2)	SK	plan 19.11.2015	—	—	—	—	—	—	3	Podepsána	ANO	5	9.10.2015	07.10.2020	
T6	D	Metel Grid left	103608	103608	Bergmann Hillebrand	DE	pacita ověřena V	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	12.11.2014	11.11.2019	
T6	D	Metel Grid right	103610	103610	Bergmann Hillebrand	DE	pacita ověřena V	—	—	—	—	—	—	1	Podepsána	ANO	5	12.11.2014	11.11.2019	
T6	D	Textile Blank - Perigrau	103582	103582	Roekona DE	DE	28.4.2015	žlutá	VDA 2	2	9.4.2015	do 30.6.2017	—	3	Podepsána	ANO	5	9.4.2015	07.04.2020	
T6	D	Textile Blank - Hellbeige	103584	103584	Roekona DE	DE	28.4.2015	žlutá	VDA 2	2	9.4.2015	do 30.6.2017	—	3	Podepsána	ANO	5	9.4.2015	07.04.2020	