

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta strojní

Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie



Diplomová práce

**Metody řízení kvality podle požadavku IATF ISO/TS
16949 revize 2016**

Bc. Veronika Fellnerová

Vedoucí diplomové práce: Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.

2018

Praha

Anotace:

Cílem této diplomové práce bylo porovnání požadavků standardů pro řízení kvality v automobilovém průmyslu ISO/TS a IATF a dále návrh praktických řešení implementace těchto požadavků na systém managementu kvality ve společnosti KYB Manufacturing Czech s.r.o. V rámci teoretické části práce byla zpracována teoretická rozdílová analýza, která porovnává požadavky standardu ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016 včetně požadavků, které obsahuje revidovaná norma ISO 9001:2015. Na základě informací, které byly poskytnuty společností KMCZ, byly zpracovány návrhy aplikace nových či změněných požadavků tohoto standardu. V rámci přípravy na přechodový recertifikační audit společnost KMCZ změny implementovala v jejich systémech řízení kvality.

Klíčová slova: kvalita, řízení kvality, ISO 9001, IATF 16949, certifikace

Abstract:

The main object of this diploma thesis was a comparison of the automotive standards for quality management ISO/TS and IATF and to suggest how to implement these requirements for quality management into company KYB Manufacturing Czech s.r.o. systems. Theoretical part of this thesis contains a comparative analysis, which describes the difference of requirements of standards ISO/TS 16949:2009 and IATF 16949:2016 including revised requirements of standard ISO 9001:2015. Based on information provided by KMCZ company, suggestions for application of the new or changed requirements were formulated. In preparation for a transition audit, company KMCZ implemented these changes and new requirements into their quality management systems.

Keywords: quality, quality management, ISO 9001, IATF 16949, certification

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu citovaných zdrojů.

.....

Místo a datum

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji Ing. BcA. Janu Podanému, Ph.D. za odborné vedení v průběhu tvorby této diplomové práce v akademickém roce 2017/2018 a dále mému konzultantovi a vedoucímu oddělení kvality ve společnosti KMCZ Aleši Kopeckému, za asistenci při zpracování požadavků revidované normy IATF 16949:2016. Poděkování také náleží mé rodině, která mě plně podporovala po celou dobu studia.

Obsah

Úvod.....	8
1 Kvalita.....	9
1.1 Definice kvality	9
1.2 Historie kvality.....	10
1.3 Management kvality.....	12
1.4 Principy a metody managementu kvality	15
1.4.1 TQM – Total Quality Management	15
1.4.2 Metoda APQP	18
1.4.3 Strategie Six Sigma	18
1.4.4 Cyklus PDCA.....	19
1.5 Analytické nástroje pro řízení kvality.....	20
1.5.1 Analýza FMEA	21
1.5.2 Analýza FTA	22
1.5.3 Proces PPAP.....	22
1.6 Certifikace a audity.....	24
1.6.1 Audity	24
1.6.2 Certifikace.....	27
2 Standardy v oblasti kvality.....	29
2.1 Společnosti zaměřené na publikaci standardů	29
2.1.1 ISO – International Organization for Standardization.....	29
2.1.2 IATF – International Automotive Task Force.....	30
2.2 Koncepce managementu kvality dle standardů.....	30
2.2.1 Standard ISO 9001	30
2.2.2 Standard ISO 14001	31
2.2.3 Standard OHSAS 18001	31
2.2.4 Standard IATF 16 949	31
2.3 Rozdílová analýza standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016	35
3 Praktická část	82
3.1 Metodika mojí práce	82
4 Společnost KYB Manufacturing Czech s.r.o.	83
4.1 Představení, historie a filozofie společnosti	83
4.2 Působnost společnosti, zákazníci.....	84

4.3	Prostory společnosti	86
4.4	Popis systému řízení společnosti	88
4.4.1	Organizační struktura	88
4.4.2	System managementu kvality ve společnosti	90
5	Praktické uplatnění nových požadavků	94
5.1	Návrhy a doporučení změn a opatření dle nové verze	94
5.2	Reálné převedení návrhů do praxe	96
	Závěr	98
	Seznam použitých zdrojů	99
	Seznam tabulek	103
	Seznam obrázků	104
	Seznam příloh	105
	Seznam použitých zkratk	106
	Přílohy	108

Úvod

Řízení kvality je pojem, který je známý ve všech prosperujících a konkurenceschopných podnicích. Každá společnost, která chce mít své místo na trhu, která usiluje o dobré vztahy se zákazníky a jejím cílem je kvalitní produkt a spokojený zákazník, by se měla řídit mezinárodně uznávanými standardy pro řízení kvality. Tyto standardy mají za cíl přispět ke vzájemnému přiblížení úrovně kvality srovnatelných produktů a celkově ke zvýšení kvality produktu v certifikovaných podnicích.

Dosažená úroveň plnění požadavků standardu může být verifikována certifikačním procesem, který ověřuje a potvrzuje, zda společnost splňuje požadavky standardu. Obecný standard ISO 9001 je aplikovatelný na všechny velikosti a typy podniků a pro všechny typy produktů a služeb. Rozšířený standard IATF 16949:2016 se zaměřuje výhradně na automobilový průmysl.

Tato práce se zabývá metodami řízení kvality s bližším zaměřením na požadavky na řízení kvality dle standardu IATF 16949. V dílčím zaměření na porovnání požadavků již neplatné normy ISO/TS 16949:2009 a revidované normy IATF 16949:2016.

Norma ISO/TS 16949:2009 tedy byla nahrazena normou IATF 16949:2016. Současně je vhodné zmínit, že požadavky normy IATF 16949:2016 plně respektují strukturu nedávno také novelizované normy ISO 9001:2015. Certifikátům vystaveným dle normy ISO/TS 16949:2009 končí platnost v září 2018 a organizace certifikované dle této normy musí v rámci plánovaných periodických nebo recertifikačních auditů projít procesem přechodového auditu na revidovanou normu IATF 16949:2016.

Cílem práce bylo zpracovat teoretickou rozdílovou analýzu standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016, identifikovat změny, důležité a rozšířené požadavky a navrhnout implementaci těchto změněných požadavků ve společnosti KYB Manufacturing Czech s.r.o., která se zabývá výrobou automobilových tlumičů. Tato společnost se od II. pololetí roku 2017 připravovala na přechodový recertifikační audit systému managementu kvality dle IATF 16949:2016.

1 Kvalita

1.1 Definice kvality

Pro pojem jakost, jehož synonymem je původem latinské slovo kvalita („qualis“ = „jaký“), neexistuje jediná jednoznačná definice. V literatuře ji každý popisuje jinak. Například Americký inženýr narozený v Rumunsku Joseph Moses Juran ji popsal: „Kvalita je způsobilost k užití.“. Byznysmen Philip Crosby, který se podílel na teorii i postupech řízení kvality, říká: „Kvalita je shoda s požadavky.“. Třetí pojetí pochází od Amerického experta na kvalitu Armanda Feigenbauma: „Kvalita je to, co za ni považuje zákazník“. Zajímavá a věcná definice pochází od japonského inženýra Genichiho Taguchi, který kvalitu popisuje: „Kvalita znamená minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společnosti způsobí.“. Z toho jasně plyne, že hlavně Japonci přispěli s myšlenkou, že nikoliv prvně myšlená nižší cena, ale právě kvalita, znamenala a stále znamená konkurenční výhodu produkce.

Za oficiální definici však lze považovat tu, kterou uvádí celosvětově používaná norma ISO 9000. Podle ní kvalitu určuje schopnost uspokojovat zákazníky s ohledem na dopad na relevantní zainteresované strany. Kvalita tedy nezahrnuje pouze zákazníky samotné, ale i další strany, které v případě neplnění potřeb a očekávání vyplívající z této normy, mohou představovat riziko pro udržitelnost organizace. Relevantními zainteresovanými stranami se myslí například zákazníci, zaměstnanci, dodavatelé apod. Dle normy a zdrojů tedy kvalita zahrnuje komplexní vlastnosti, funkci a výkonnost produktu a jejich vnímanou hodnotu a přínos pro zákazníka. Kvalita je vlastnost, která umožňuje rozlišovat a přiřazovat hodnotu produktům podobného charakteru. S kvalitou se setkáváme každý den, ať už doma, na pracovištích, v nemocnicích, v podstatě jsme jí obklopeni.

Na produkty a služby jsou kladeny požadavky na splnění 3 hlavních charakteristik. Těmi jsou bezvadnost, kvalitativní parametry a stabilita. Pod pojmem bezvadnost se tedy skrývá fakt, že má-li být produkt či služba kvalitní, nemůže mít jakékoliv vady či nedostatky. Mezi základní nedostatky přitom patří nefunkční či jinak vadný výrobek nebo nedostatečně naplněná služba, což zákazník snadno odhalí a značí to tedy

neschopnost výrobce či poskytovatele služby splnit základní požadavky, jež jsou kladeny na jimi dodávaný produkt či službu. Jelikož nelze vždy zaručit a garantovat absolutní bezvadnost, existují proto kritéria přijatelnosti vadných výrobků. [4][9][13]

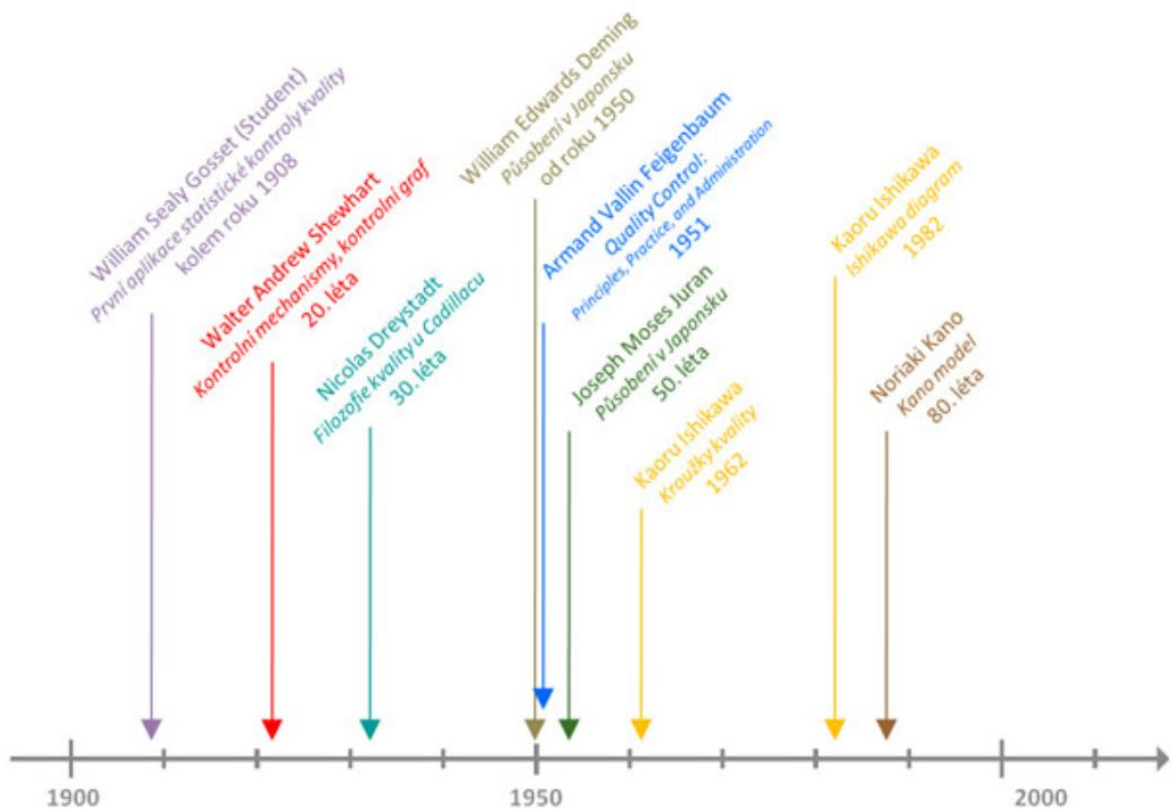
1.2 Historie kvality

Tab. 1 Klíčové milníky, osobnosti a jejich činnosti, kterými se zapsali do historie řízení kvality [10]

Autor	Dílo	Přínos, myšlenky
William Sealy Gosset	Věnoval se statistické kontrole kvality.	Počátky praktického využívání statistické kontroly kvality.
Walter Andrew Shewhart	Věnoval se statistické kontrole kvality.	Kontrolní mechanismy, kontrolní graf.
Nicolas Dreystadt	Filosofie kvality u Cadillacu.	Záchrana značky navzdory Velké hospodářské krizi. Propojení kvality a marketingu.
William Edwards Deming	Zahájil působení v Japonsku (nezávisle na Juranovi).	Stovky žáků a následovníků, přijetí myšlenek kontroly kvality.
Armand Vallin Feigenbaum	„Quality Control: Principles, Practice and Administration“.	Koncept Total Quality Control (dnes TQM)
Joseph Moses Juran	Působení v Japonsku (nezávisle na Demingovi).	Stovky žáků a následovníků, přijetí myšlenek kontroly kvality. Aplikace Paretova pravidla na řízení kvality.
Kaoru Ishikawa	Způsoby zavádění kvality v podniku. Techniky analýzy problémů.	Koncept kroužků kvality. Ishikawa diagram.
Noriaki Kano	Výzkum spokojenosti zákazníků a jejich vnímání kvality.	Kano model.

Povědomí o pojmu kvalita se šířilo už v dávných dobách. Například ve starém Egyptě jednotlivé kameny pyramid vyráběli tak přesně, že by se mezi ně nedala zasunout ani tenká čepel. To svědčí o přesných metodách výroby a kontroly. První definice kvality se

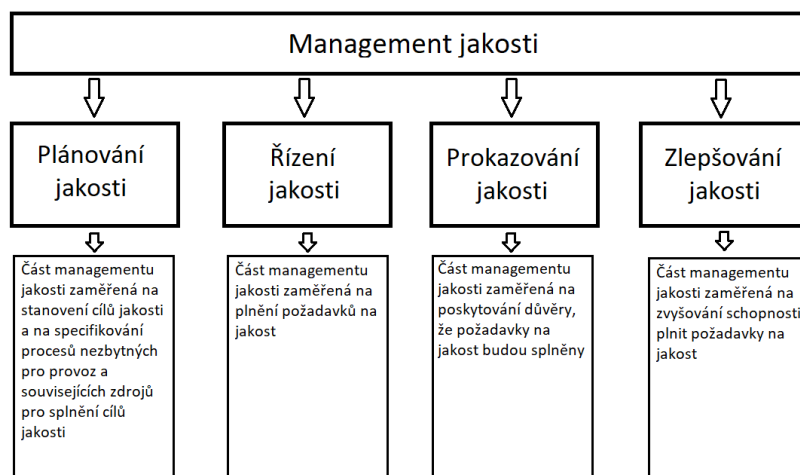
však připisuje řeckému filosofovi Aristotelovi. V rámci jeho filosofie je kvalita něčím, co nesouvisí s látkou, ale přiřazuje se k uskutečnění formy, kterou látka přijímá a díky níž získává tvar. Pochopení pojmu kvality poskytuje Aristotelův spis Kategorie. Tam uvádí, že kvalita má mnoho významů a druhů. Jedním z druhů je i stav, dispozice, podoba a tvar. Z této čistě filosofické kategorie se kvalita šířila do povědomí široké společnosti s hlavním uplatněním v řemeslné a průmyslové výrobě. V době, kdy vznikalo čím dál více průmyslových subjektů a s ním spojená konkurence na trhu, bylo snahou uplatnit a prosadit svůj produkt. Kvalita a s ní související kontrola se podstatně rozšířila s příchodem průmyslové revoluce, která probíhala v období mezi 18. a 19. stoletím a projevila se zásadními změnami v zemědělství, výrobě, těžbě, dopravě a dalších hospodářských sektorech. Ve výrobním procesu se postupně přecházelo z ruční výroby na strojní, rostla dělba práce a specializace. Tabulka č. 1 uvádí nejdůležitější osobnosti, které se významně podílejí na historii řízení kvality. [3][4][8][1] [12][10][5]



Obr. 1 Historie řízení kvality a její klíčové milníky [5]

1.3 Management kvality

O potřebu zavedení managementu kvality se zasloužil rozmach sériové výroby. Došlo sice ke zvýšení produktivity práce, ale na druhé straně se výrazně zvýšila anonymita zákazníků vzhledem k výrobním pracovníkům, což byl hlavní důvod potřeby dohledu nad kvalitou výrobků. Dohled nad kvalitou v průmyslové výrobě nejprve zajišťovali sami majitelé společností, později vedoucí výroby až díky velkému růstu firem začaly vznikat specializované pozice pro kontrolu kvality. Ale až později společnosti začali chápat, že za kvalitu produktu zodpovídá hlavně pracovník, který se podílí na jeho výrobě. Kontrolor kvality nedokáže zcela zkontrolovat kvalitu produktu, neovlivní ani jeho kvalitu v průběhu výroby a nedokáže tedy předejít neshodám, ke kterým dochází v procesu výroby. Technický kontrolor kvality tedy pouze zamezí, aby se neshodný produkt dostal k zákazníkovi, pracovník ve výrobě zajistí, aby se takových neshodných kusů vyrábělo co nejmíň, což je hlavním zájmem každé společnosti. V posledních letech organizace vnímají kvalitu jako stav nadprůměrné výkonnosti, která se projevuje dosahovanými výsledky. S rostoucími požadavky na kvalitu produktů a služeb souvisí i jistá potřeba zavedení, udržení a zlepšování managementu kvality. Kvalita je založená na procesech, které předchází samotné výrobě a poskytování služeb. Z toho vyplývá, že pro fungující procesy, které by zajistili výslednou požadovanou kvalitu, je nutné zavést a rozvíjet určité subsystémy řízení, které se označují jako „systémy managementu kvality“. Norma ISO 9000 uvádí, že systém managementu kvality zahrnuje činnosti, ze kterých vyplývá stanovení a identifikace cílů, procesů a zdrojů, které jsou nezbytné pro dosažení požadovaných výsledků. Systém managementu kvality také zahrnuje výše zmíněné zainteresované strany. Tyto činnosti se dělí do 4 skupin dle následujícího obrázku. [4][9][11][13]



Obr. 2 Soubory procesů managementu kvality [4]

Proces plánování zahrnuje strategické procesy v podniku, jakými plánuje dosáhnout stanovených cílů a kvality, jakými metodami a za pomoci jakých zdrojů. Řízení kvality již zahrnuje samotnou výrobu a její řízení, řízení měřících zařízení, nákup, logistiku apod. Prokazování kvality se provádí převážně za pomoci auditů interních i externích, ale i dalšími interními metodami pro ověření shody. Zlepšování kvality se zaměřuje na spokojenost zákazníka, na zpětnou vazbu za účelem zlepšení procesů a zvýšení kvality produktů nebo služeb. [4][11]

Existuje několik důvodů, proč by se společnosti měli zajímat o kvalitu produktů. Jedním z hlavních faktorů, který vede společnosti ke zvyšování kvality svých produktů a služeb, je konkurence. V současnosti, kde u většiny výrobků a služeb existuje převaha nabídky nad poptávkou, je v zájmu organizací zvyšovat kvalitu svých produktů, a tak management kvality představuje nedílnou součást většiny podniků. Moderní systémy managementu kvality mají pro společnost zajímavé a dlouhodobé efekty. Za nejpodstatnější a nejpřínosnější efekt z pohledu zákazníka je považována vyšší hodnota produktu. Další přínosy z pohledu různých zainteresovaných stran uvádí následující tabulka. [4][9][11]

Tab. 2 Přínosy zavedení systému managementu kvality pro zainteresované strany [4]

Zainteresovaná strana	Očekávané přínosy
Zákazníci	<ul style="list-style-type: none"> - zlepšená včasnost dodávek - zvýšená důvěra v dodavatele - snížení nákladů na životní cyklus - snížení objemu stížností, reklamací apod.
Vlastníci / vrcholové vedení organizace	<ul style="list-style-type: none"> - vyšší spokojenost s dosahovanou výkonností organizace - lepší perspektivy na trzích - jasné vymezení pravomocí a odpovědností - vyšší transparentnost systému managementu apod.
Zaměstnanci	<ul style="list-style-type: none"> - zlepšené pracovní prostředí - jasné vymezení odpovědností a pravomocí - vyšší sociální jistoty a rozsáhlejší sociální programy - zlepšená úroveň interní komunikace - zlepšení v procesech řízení lidských zdrojů apod.
Dodavatelé	<ul style="list-style-type: none"> - zlepšená komunikace o požadavcích odběratelů - dlouhodobé partnerské vztahy s odběrateli - sdílení nejlepší praxe v oblasti managementu kvality apod.
Společnost	<ul style="list-style-type: none"> - zlepšená výkonnost organizací (tj. vyšší objem odvedených daní) - snižování nezaměstnanosti - respektování legislativních požadavků - snazší orientace při výběrových řízeních apod.

Konkurenční výhodu dříve představovala nižší cena produktu, později se přidala například schopnost pružně reagovat na poptávky zákazníků. V současnosti je nicméně třeba brát ohled nejen tedy na zmiňovanou kvalitu produktů a služeb, ale i na všechny ostatní důležité aspekty, tedy na cenu, kvalitu i čas. [4]

1.4 Principy a metody managementu kvality

V současnosti existuje několik přístupů nebo metod managementu kvality, z nichž některé jsou si podobné a jiné se liší buď svým obsahovým zaměřením, nebo jsou aplikovatelné na různé obory a odvětví výroby a služeb. Patří mezi ně například TQM (Total Quality Management), APQP (Advanced Production Quality Planning), PDCA (Plan-Do-Check-Act), Kaizen, Lean, Six Sigma, metoda 5S, Poka-Yoke a další. Některé z nich si představíme v dalších odstavcích a některé ještě později při představení společnosti, pro kterou je tato diplomová práce zhotovena. [9][10]



Obr. 3 Metoda 5S [28]

1.4.1 TQM – Total Quality Management

Přístup TQM (Total Quality Management), vznikl v Japonsku během druhé poloviny 20. století a je jedním z celosvětově nejvyužívanějších přístupů k řízení kvality. TQM znamená komplexní přístup k řízení společnosti, který se soustředí na veškeré děje, činnosti, zaměstnance, zákazníky i dodavatele. Hlavní myšlenkou tohoto přístupu je, že vyšší kvalitu produktu lze zajistit zvýšením kvality všech procesů a činností, které organizace provádí. Kvalita produktů a služeb se stává hlavním zájmem všech zúčastněných ve všech procesech. Nyní se koncept TQM skládá z několika zásad, které popisuje norma ISO 9000. [2][7][9]

Těmito zásadami jsou [8][13]:

- zaměření na zákazníka a jeho spokojenost
- vedení společnosti
- angažovanost lidí
- procesní přístup

- zlepšování
- rozhodování založené na faktech
- management vztahů.

Zaměření na zákazníka

Zákazník je ten, kdo produkty kupuje a používá a tedy i hodnotí jejich kvalitu. Je v hlavním zájmu společností, zajistit spokojenost zákazníků a v lepším případě překonat jejich očekávání. Jedině tak si společnost zajistí trvalý úspěch, který spočívá v důvěře zákazníků, kteří se pak budou vracet. Hlavní úlohou společnosti je pochopit požadavky zákazníka a uplatňovat je po celou dobu výrobního procesu. Dále je třeba tyto vztahy se zákazníky řídit, provádět analýzy a měření spokojenosti zákazníků, k čemuž slouží moderní manažerský přístup, který se označuje jako „řízení vztahů se zákazníky“ (Customer Relationship Management – CRM).

Hlavními přínosy této zásady jsou například zvýšená hodnota pro zákazníka a s tím související spokojenost, nárůst počtu vracejících se zákazníků, lepší pověst organizace. Tyto a ještě další přínosy ústí ve vyšší příjmy společnosti a větší podíl na trhu. Mezi hlavní opatření této zásady patří pochopení současné a budoucí potřeby a očekávání zákazníků, sdělovat tyto cíle v rámci celé organizace a sjednotit je s cíli organizace, měřit a monitorovat spokojenost zákazníků a další. [8][13]

Vedení společnosti

Vrcholové vedení má pro chod společnosti velmi podstatný význam. Hlavní úkol vrcholového vedení spočívá ve stanovení strategických záměrů rozvoje společnosti, stanovení cílů, vize a zaměření společnosti. Vrcholový management také vytváří podmínky pro jejich plnění. Dále stanovuje organizační strukturu, přiděluje zodpovědnosti a pravomoci, určuje zdroje potřebné k dosažení těchto cílů. [8][13]

Angažovanost lidí

Aby lidé byli schopni efektivně plnit své pracovní úkoly, je třeba jim poskytnout školení, výcvik ale také dostatek motivace. Organizace si musí vážit všech svých zaměstnanců a starat se o ně, protože právě zaměstnanci jsou hlavním hnacím prvkem celé společnosti, jsou vlastníky vědomostí, dovedností a schopností.

Vyšší kompetence a motivace vede nejen k lepším výkonům a větší spokojenosti zaměstnanců, zaměstnanci jsou také více tvořiví, snaživí a iniciativní v nových nápadech a řešeních, snáze rozumí cílům, kterých chce společnost dosáhnout a mají na to prostředky a motivaci, která jim umožní se na dosažení těchto cílů podílet. [9][13]

Procesní přístup

Proces je v podstatě soubor po sobě jdoucích činností, které mění vstup na výstup za spotřeby určitých zdrojů. Pouze kvalitní a fungující procesy stojí za kvalitou a výkonností společnosti a vytváří přidanou hodnotu nejen ve formě ekonomických a finančních efektů. Systém managementu kvality tvoří současně několik procesů. Tyto procesy musí být vzájemně provázány, aby bylo možné dosáhnout požadovaných výsledků. Pro zvyšování kvality se musí tyto procesy nejen měřit a monitorovat, ale také je neustále zlepšovat. [9][13][18]

Zlepšování

Chce-li si společnost udržet své místo na trhu, musí se držet nejnovějších trendů, vylepšovat své produkty, zavádět nové technologie, zlepšovat organizační uspořádání, vyhledávat nové způsoby a formy komunikace se zákazníky ale i s ostatními zainteresovanými stranami. Neustálé zlepšování je tedy důležité nejen pro zajištění konkurenceschopnosti, ale také pro dosahování stanovených cílů a splnění očekávání zákazníků. Pro neustálé zlepšování existuje hned několik metod nebo nástrojů, jedna z hlavních je později zmíněný cyklus PDCA. [9][18]

Rozhodování založené na faktech

Rozhodování na základě faktů společnosti může spíše přinést požadované výsledky. Fakta, důkazy a výsledky analýzy těchto dat mohou být přínosem pro důvěryhodnost a objektivnost rozhodování. Potřebné informace k rozhodování je tedy třeba vyhledat a ověřit jejich správnost a na základě analýzy pak stanovit vhodné způsoby řešení. Rozhodování na základě faktů může vést k lepšímu posuzování výkonnosti procesů, provozní efektivity ale také třeba k efektivnímu posouzení minulých rozhodnutí. [9][13]

Management vztahů

Udržovat dobré vztahy se zainteresovanými stranami je pro úspěšnost podniku velmi důležité. Obzvlášť to pak platí pro dodavatele, se kterými udržování dlouhodobých dobrých vztahů vede k výhodné spolupráci pro obě strany. Udržování a řízení těchto vztahů vede k lepšímu pochopení cílů a výkonnosti organizace a poskytuje stabilní tok a jistou kvalitu služeb a produktů. [9]

1.4.2 Metoda APQP

APQP je zkratka pro Advanced Product Quality Planning. Již název napovídá, že se jedná o soubor postupů, které se zaměřují na plánování již prvotních fází vývoje a výroby produktů. Tyto postupy se nejvíce uplatňují v automobilovém průmyslu a svým konceptem jsou velmi podobné konceptu Six Sigma, o kterém je zmínka později. Postup dle APQP je tedy strukturovaný postup pro plánování kvality a skládá se z následujících kroků [10]:

- plánování
- návrh a vývoj produktu
- návrh a vývoj procesu
- validace produktu a procesu
- výroba.

1.4.3 Strategie Six Sigma

Six Sigma je filozofickým nástrojem kvality, který se zaměřuje na neustálé zlepšování díky porozumění a splnění očekávání a potřeb zákazníků prostřednictvím eliminace vad, neshod, reklamací, ztrát či jiných problémů v kvalitě výroby. Mezi hlavní cíle této metody tedy patří maximalizace zisku a minimalizace a prevence negativních jevů, dále pak redukce podpůrných procesů, efektivní využívání zdrojů, úspora nákladů, zkrácení průběžné doby výroby a zvyšování produktivity. Hlavní fáze této strategie jsou definování, měření, analýza, zlepšování a regulace – tyto pojmy jsou souhrnně

pojmenovány zkratkou DMAIC (Define – Measure – Analyze – Improve – Control).
[4][9][10]



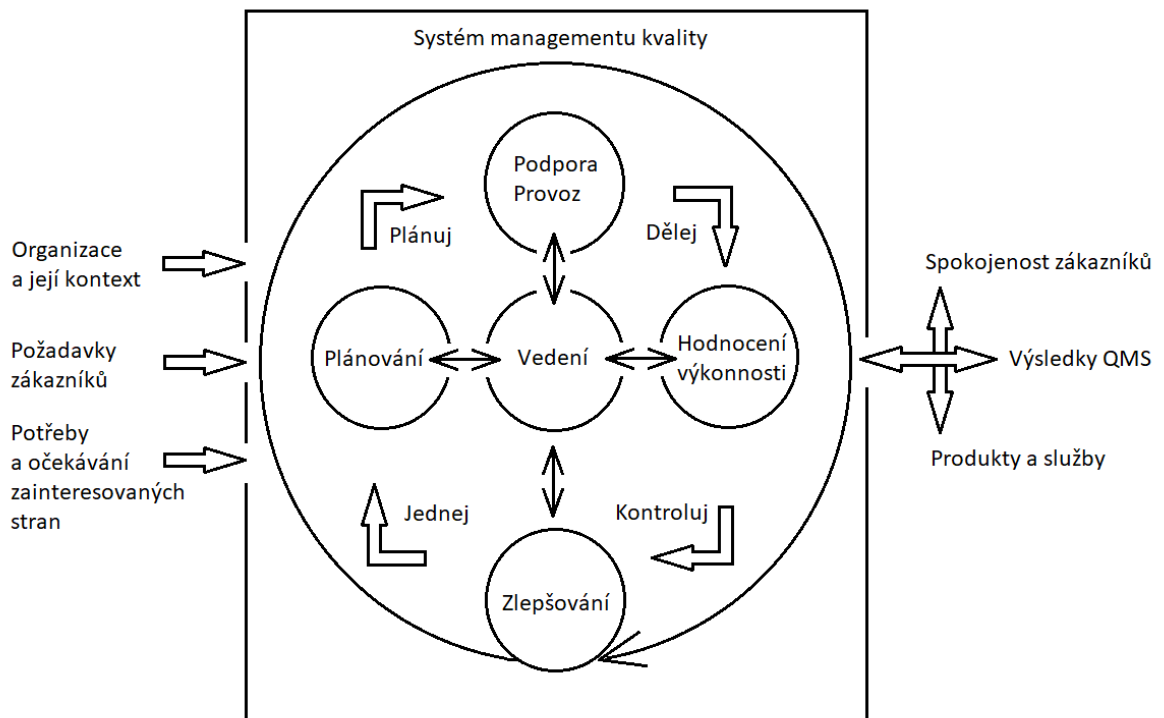
Obr. 4 Fáze strategie Six Sigma [23]

1.4.4 Cyklus PDCA

Plan – Do – Check – Act neboli Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej. Tento cyklus, který se skládá ze čtyř dokola se opakujících kroků, tvoří základní model pro postupné zlepšování. Cyklus PDCA lze aplikovat na všechny procesy ale i na systém managementu kvality jako celek. Cyklus se tedy skládá ze čtyř základních činností [4][10][15]:

- Plánuj – tato fáze zahrnuje stanovení cílů, procesů a zdrojů, které jsou potřebné k dosažení požadovaných výsledků, dále zahrnuje identifikaci rizik a příležitostí.
- Dělej – v této fázi se realizují plánované činnosti.
- Kontroluj – tato fáze se zaměřuje na monitorování, měření a analýzu dosažených výsledků, výsledky se porovnají s plánovanými cíly, také se sepíše zpráva o výsledcích.
- Jednej – tato fáze se odvíjí od předchozího porovnání, reaguje se na dosažené výsledky, v případě neúspěchu se zavádí opatření a úpravy procesu pro dosažení stanovených cílů. Bylo-li však cílů dosaženo, následuje standardizace provedených opatření.

V následujícím obrázku je znázorněn vztah jednotlivých fází cyklu PDCA a kapitol normy ISO 9001:2015. O těchto kapitolách bude také zmínka dále. Z obrázku je zřejmé, že cyklus PDCA se vztahuje na celkový systém managementu kvality. [15]



Obr. 5 Vztah cyklu PDCA a jednotlivých kapitol normy ISO 9001:2015 [15]

1.5 Analytické nástroje pro řízení kvality

Při plánování návrhu, vývoje a výroby produktu by mělo být ve vlastním zájmu každé společnosti zajistit co možná nejlepší kvalitu, spokojenost zákazníků, ale také zajistit úspory nákladů, zefektivnit výrobní procesy a činnosti nebo zajistit snadnější komunikaci. K tomu v praxi slouží několik metod pro měření a monitorování procesů, analýzu a zlepšování. Ve skupině jednodušších nástrojů managementu kvality existuje několik druhů diagramů, které slouží jako tabulky či formuláře pro sběr dat a informací. Mezi ně patří např. Ishikawův, Paretův, vývojový nebo bodový diagram. Dále existují složitější formy analýzy nebo postupů pro zajištění kvality výrobků, jako je FMEA, FTA nebo PPAP. [21]

1.5.1 Analýza FMEA

FMEA neboli Failure Mode Effects Analysis je analýza, která slouží k identifikaci míst možného vzniku neshod ve výrobě. Hlavním principem této metody je tedy prevence vzniku neshod. V nejlepším případě se tato analýza provádí hned na samém počátku vývoje produktu nebo služby, kdy se na vyhotovení podílí průřezový tým. Pojem průřezový tým značí skupinu lidí, která zahrnuje pracovníky z každého oddělení společnosti, včetně vrcholového vedení. Jedná se tedy o pracovníky vývoje, konstrukce, technologie výroby, ale i pracovníky marketingu či samotného zákazníka.

Tato analýza se skládá ze třech kroků; z analýzy, návrhu a hodnocení. V rámci analýzy se organizace seznámí jak se samotnými vlastnostmi navrhovaného produktu, služby a procesu tak i s požadavky zákazníka a s navrženým konstrukčním řešením. Poté se vyhodnotí možné budoucí nedostatky a vyvodí se možné příčiny těchto nedostatků. Tyto nedostatky a příčiny se následně bodově ohodnotí a výstup tvoří rizikové číslo, které se s rostoucím rizikem zvětšuje. Druhým bodem je návrh preventivních opatření, která mají za úkol snížit závažnost vady jako takové, snížit pravděpodobnost výskytu nebo zvýšit pravděpodobnost detekce vady. Posledním krokem je zhodnocení tří hledisek, kterými jsou závažnost, četnost a odhalitelnost vady. Opět se udělí hodnocení, navrhnou se nápravná opatření a analýza se může několikrát opakovat. Cílem je tedy se neustále zlepšovat a zvyšovat spokojenost zákazníků.

Existují tři druhy analýzy FMEA, a to návrhová, procesní a systémová. Systémová SFMEA (System Failure Mode Effects Analysis) zkoumá systémy a subsystémy v počátečním stadiu vzniku produktu, například při identifikaci požadavků na produkt. Návrhová DFMEA (Design Failure Mode Effects Analysis) se zaměřuje na konstrukční vady produktu při návrhu samotného produktu před zahájením výroby. Procesní PFMEA (Process Failure Mode Effects Analysis) nebo také výrobní, se zaměřuje na zavedení výroby daného produktu, zkoumá výrobní a montážní procesy a s tím související nedostatky. [4][14]

1.5.2 Analýza FTA

Fault Tree Analysis, neboli analýza stromu poruchových stavů, je analytická metoda pro grafické znázornění pravděpodobnosti selhání systému, nebo určení jeho spolehlivosti. Pomáhá identifikovat možné příčiny selhání systému předtím, než k němu dojde. Tato metoda může tedy sloužit k prevenci, ale i při již vzniklých problémech. Výstupem této metody je grafické znázornění jednotlivých událostí, které vedly nebo by mohly vést k selhání systému. Jedná se o deduktivní postup, kde se vychází z obecného závěru a určují se specifické příčiny tohoto závěru vytvořením logického diagramu. Vyhodnocují se chyby zapříčiněny hardwarovým či softwarovým selháním, ale i lidským faktorem. Tato metoda je určena pro složitější systémy, pro jednodušší systémy slouží např. již zmiňovaná metoda FMEA. [10][18][22]

1.5.3 Proces PPAP

PPAP, neboli Production Part Approval Process, je příručka procesu schvalování dílů k sériové výrobě. Výsledkem PPAP je soubor dokumentů s prvními kusy, které se před samotnou výrobou předkládají zákazníkovi ke schválení. Tato metoda byla vyvinuta organizací AIAG (Automotive Industry Action Group) jako součást metody APQP (Advanced Product Quality Planning) – pokročilé plánování kvality, o kterém je již zmínka dříve.

O cca 80% konečné kvality produktu se rozhoduje v etapách před samotnou výrobou. Ke vzniku neshod dochází právě v činnostech, které výrobu předchází. Soustředit management kvality na tyto etapy je tedy nejen ekonomicky výhodné. Proto se metoda PPAP využívá standardně při plánování sériové výroby a pomáhá tedy snížit rizika selhání výroby.

Cílem PPAP by tedy mělo být zajištění funkčnosti výrobního procesu, zajištění dlouhodobé a plynulé výroby kvalitních výrobků a omezení výroby neshodných výrobků. Účelem PPAP je stanovit požadavky na schvalování dílů do sériové výroby a hlavně určit, zda organizace dobře chápe všechny požadavky v konstrukční dokumentaci a i ostatní specifikace. Účelem je také ověřit, zda je výrobní proces

schopen vyrábět produkt trvale splňující dané požadavky v průběhu výroby při současném dodržení kapacitního výkonu. [19][20][24][25]

Celý proces probíhá ve třech krocích, kdy dodavatel provede veškeré činnosti vyplývající z požadavků této příručky, následně předloží zákazníkovi veškeré dokumenty, záznamy a vzorky, které vznikly a poté se zákazník vyjádří k předloženým materiálům a vzorkování. Dle vyjádření zákazníka mohou nastat tři situace [19][20][24][25]:

1. Předkládaný díl může být ohodnocen statusem „schváleno“. To znamená, že díl je plně ve shodě se všemi požadavky zákazníka. Organizace je tedy oprávněna vyrábět a dodávat produkt zákazníkovi.
2. V případě, že zákazník shledá dokumentaci vhodnou byť s malými výhradami, udělí jí status „dočasně schváleno“. Tento status dovoluje dodávku dílů na omezenou dobu nebo na omezené množství. Organizace musí stanovit postup pro zamezení neshod a vypracovat akční plán pro další opakované předložení, které bude s výsledkem „schváleno“.
3. Shledá-li zákazník předložený díl jako nevyhovující – udělí mu status „zamítnuto“. To znamená, že produkt nesplňuje požadavky zákazníka. Proces či dokumentace musí být upravena.

PPAP se používá především v automobilovém průmyslu, ale také např. při výrobě stavební a zemědělské techniky, kolejových vozidel a podobně. Schvalování dle PPAP musí být aplikováno na všechny výrobní díly, náhradní díly a výrobní materiály produkované jak v interních, tak v externích místech organizace. O schválení musí dodavatel žádat v případě nového dílu nebo výrobku, při opravě nedostatku dříve schváleného dílu, při změně konstrukce, specifikací nebo materiálů, v případě použití nových strojů nebo při změně výrobní metody nebo procesu.

Příručka PPAP se skládá z celkem 18 požadavků, které zahrnují například konstrukční dokumentaci, vzorky, protokoly o zkouškách, FMEA procesu i návrhu výrobku nebo také průvodku předložení dílu a mnoho dalších dokumentů.

Ne všechny požadavky musí být vždy požadovány. Je to stanoveno úrovní, kterou si zákazník zvolí. Často taky funguje pouze dohoda mezi zákazníkem a dodavatelem, které body příručky PPAP budou požadovány.

PPAP je dnes standardní záležitostí v různých odvětvích. Dobře pracovaná dokumentace přinese společnosti ekonomické úspory a zajištění výroby kvalitních produktů. [19][20][24][25]

1.6 Certifikace a audity

1.6.1 Audit

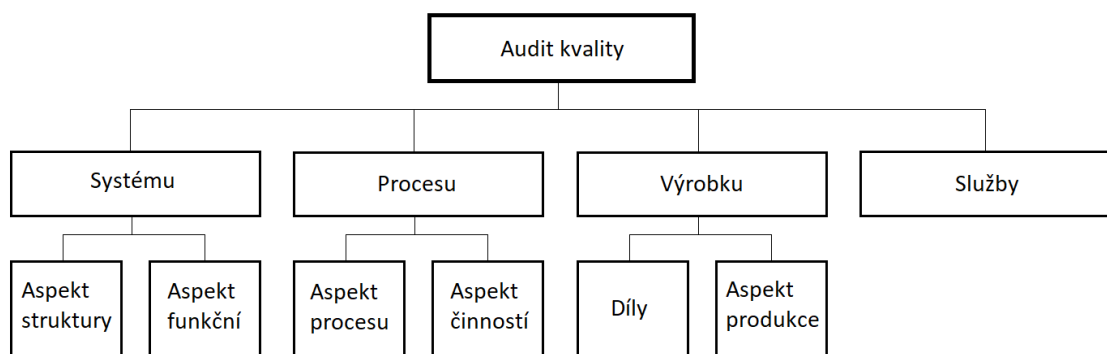
Audit je systematická, nezávislá a dokumentovaná kontrolní činnost, která vede k přezkoumání funkčnosti systému, procesu nebo výrobku v organizaci. Cílem auditu je ověřit, zda procesy a činnosti společnosti a s tím spojené výsledky korespondují s navrženými záměry a cíli společnosti. Nejdůležitějšími prvky auditovaného systému jsou sami zaměstnanci, jejich kvalifikace a schopnosti, pracovní náplně, činnosti a úlohy. Auditem se tedy zjišťuje shoda s normami a jinými například legislativními ustanoveními, kdy v případě zjištění neshody, společnost zajistí potřebná nápravná opatření. Existuje několik druhů auditů, mezi které patří i audit systému managementu kvality, který je hlavním tématem této práce. Dále pak známe například audit finanční, ekologický, bezpečnostní, manažerský, strategický a další. [10][40]

Audit systému managementu kvality

Cílem auditu systému managementu kvality je prověřit účinnost zavedeného systému kvality ve společnosti, stanovit míru souladu teoretických požadavků standardu se zavedenou dokumentací a praktickou realizací požadavků, ale také například ověřit bezpečnost, spolehlivost a výkonnost produktu, který společnost vyrábí. [40]

Dle předmětu auditu kvality rozlišujeme čtyři typy auditů, a to audit systému, procesu, výrobku a služby. Systém je nadřazený pojem, který se skládá z procesů. Proces je část

systému a výrobek je část procesu. Tyto tři pojmy lze tedy vnímat v určité posloupnosti. V rámci auditu systému se prověřuje výrobní systém, tedy podmínky, za kterých je realizován výrobní proces s ohledem na výstupní kvalitu produktu. Systémový audit má za úkol ověřit existenci a funkčnost jednotlivých prvků a činností, z kterých se celý systém skládá. Těmito prvky jsou jednotlivé procesy, postupy a činnosti ve společnosti. Při auditu se pracuje převážně s příručkou kvality, což je dokument, který popisuje systém managementu kvality společnosti dle normy ISO 9001. Dále se k auditu využívají jiné typy řídicí dokumentace (směrnice, instrukce, návody, procedury, technologické postupy atd.) související k řízení kvality a podniku jako celku. Procesní audit zkoumá dodržování a účelnost jednotlivých procesů, ale také prověřuje znalost zaměstnanců těchto procesů a pracovních postupů. Výrobní audit či audit služby má zhodnotit míru shody výrobku či služby s předem stanovenými požadavky. Posuzuje se již hotový výrobek či služba, která má být poskytnuta zákazníkovi. V případě vysoké složitosti výrobku je možné provádět audit podsestavy výrobku. [6][10][40]



Obr. 6 Druhy auditů kvality [40]

Dále lze audity obecně rozdělit na interní a externí, kde interní audit provádí jeden či více auditorů uvnitř organizace, externí audit je vykonáván externím subjektem, kterým může být zákazník, certifikační organizace s akreditací nebo státní instituce. Názornější rozdělení je dle stran, které audity provádí; a to audit [40]:

- 1. stranou – neboli vnitřní (interní) audity
- 2. stranou – zákaznické či dodavatelské audity

- 3. stranou – audity prováděné nezávislou organizací – konzultační firmou či certifikačním orgánem.

Audit 1. stranou je velmi důležitý nástroj pro rozvoj systému managementu kvality ve společnosti. Tento audit provádí kvalifikovaní zaměstnanci společnosti, kteří absolvovali školení interního auditora. Společnost si stanoví roční plán interních auditů, který by měl zahrnovat audit všech úseků společnosti. Pracovník, který audit provádí, nesmí provádět audit svého vlastního pracoviště, aby mohlo dojít k objektivnímu hodnocení. Cílem interních auditů je posoudit funkčnost a účinnost systému řízení, správnost procesů a jejich soulad s řídicí dokumentací, která je v rámci organizace aplikována.

Audit 2. stranou může být dodavatelský či zákaznický. Tento audit provádí auditoři zákazníka. Tímto typem auditu si buď společnost ověřuje kvalitu dodávaných produktů a služeb od svých dodavatelů, či audit provádí zákazník společnosti za stejným účelem. Prověřuje se tedy nejen kvalita produktů a služeb, ale také kvalita systému řízení a zaměstnanců. Tento typ auditu může také sloužit k výběru nejvhodnějších dodavatelů.

Audit 3. stranou může být prováděn poradenskou firmou, nejčastěji však certifikačním orgánem – nestrannou a nezávislou organizací. Audity prováděné poradenskou firmou se dělí na audity úvodní, vstupní či kontrolní dle toho, kdy je audit prováděn. Tyto audity jsou uskutečňovány v rámci přípravy systému managementu kvality například u nově začínajících firem. Audity prováděné certifikačním orgánem slouží k ověření funkčnosti, komplexnosti, účinnosti a efektivnosti systému managementu kvality společnosti a jeho souladu s danými normami. Tyto audity bývají předcertifikační, certifikační a dozorové, kdy společnost usiluje o získání respektive udržení certifikace.
[6][10][40]

Průběh auditu

Audit probíhá náhodnou výběrovou kontrolou, což znamená, že se nekontroluje podrobně každý jeden prvek systému, ale pouze některé prvky či činnosti. Audit se skládá z několika fází. Přípravná fáze zahrnuje stanovení rozsahu auditu a tvorbu programu auditu. V průběhu auditu auditor zaznamenává a dokumentuje zjištěné

skutečnosti. Výstupem z auditu je zpráva z auditu, která zpravidla uvádí auditorem zjištěné slabé i silné stránky, obsahuje komentář k úrovni a způsobu naplňování požadavků normy. Samozřejmě zpráva uvádí i záměr prováděného auditu, informaci o týmu auditorů, auditované úseky, procesy a osoby nebo pracovní pozice. V neposlední řadě zpráva uvádí zjištění z auditu, která mohou být pozitivní, označují se jako shoda a znamenají plnění požadavku, dále zpráva uvádí zjištění neutrální a negativní. Neutrálním zjištěním je příležitost pro zlepšení, což je pouze doporučení auditora, které by vedlo ke zlepšení nebo zvýšení efektivity managementu kvality. Posledním negativním zjištěním je neshoda, neboli nesplnění požadavku. Neshoda může být významná – systémová neshoda, či méně významná – odchylka. Systémovou neshodou se myslí nedodržení specifického požadavku, který stanovuje zákon či norma, dle které se audit provádí, nebo se jedná o specifické požadavky zákazníka. Odchylka značí nesoulad či odchýlení od interní dokumentace společnosti. Na základě zprávy z auditu společnost stanovuje vhodná nápravná opatření pro odstranění neshod, zodpovědnou osobu a termín, ve kterém tato opatření musí být splněna. [6][10]

1.6.2 Certifikace

V České republice se pojem kvalita čím dál častěji spojuje se zaváděním ISO norem. Vzhledem k tomu, že tyto normy nemají u nás právní závaznost, je na každé společnosti, zda bude kvalitu dle těchto norem řídit. Řídit a zabezpečovat kvalitu dle těchto norem znamená pro společnost vyšší konkurenceschopnost, s čímž úzce souvisí fakt, že častokrát dochází k požadavku na tento způsob ověření kvality ze stran zákazníků. Co se automobilového průmyslu týče, se tento způsob zajišťování kvality, u nás dle požadavků normy IATF 16949, považuje za téměř standardní a nezbytný a od svých dodavatelů jej vyžadují již všichni výrobci automobilových dílů a celků. Jako důkaz o zavedení norem ve společnosti slouží certifikát. Ten však nezaručuje bezvadnost výrobku, nýbrž pouze dokazuje, že zavedený systém kvality ve společnosti odpovídá požadavkům norem. [40]

Hlavní certifikované parametry jsou kvalita výroby - produktu, vliv realizace produktu na životní prostředí, bezpečnost práce a informací, energetická spotřeba.

Ověřování těchto klíčových parametrů má směřovat ke zlepšování, optimalizaci, investicím a procesním změnám. [36]

Certifikace provádí certifikační orgány. Těch je v České republice několik desítek. Certifikační orgán může své služby nabízet na různé kvalitativní úrovni za různou cenu. Nabídka služeb každého orgánu se také liší. Aby certifikační orgány mohly udělovat certifikáty, musí být na tuto činnost akreditovány. Akreditaci certifikačním orgánům uděluje Český institut pro akreditaci ČIA. Akreditace, která je doprovázena vydáním Osvědčení o akreditaci, znamená způsobilost akreditované společnosti provádět specifické činnosti, v tomto případě se jedná udělování certifikací. Český institut pro akreditaci je obecně prospěšná společnost, která poskytuje akreditace státním i privátním subjektům. [37][38]

2 Standardy v oblasti kvality

2.1 Společnosti zaměřené na publikaci standardů

2.1.1 ISO – International Organization for Standardization



Obr. 7 International Organization for Standardization [28]

ISO neboli mezinárodní organizace pro normalizaci, je nezávislá mezinárodní organizace, která se zabývá vývojem a publikováním standardů. Byla založena v Ženevě roku 1947. Doposud tato organizace vydala více než 20 000 mezinárodních norem, specifikací nebo návodů, kterými pokrývá většinu odvětví průmyslu, ať už se jedná o strojírenství, stavebnictví, zdravotnictví, potravinářský průmysl nebo i zemědělství. Nejznámější normou je norma ISO 9001, která stanovuje požadavky na řízení systému kvality ve společnosti. Řada norem ISO 9000 byla poprvé zveřejněna v roce 1987.

Koncepce ISO standardů je založená na dodržování směrnic, postupů a předpisů ve společnosti a na průkaznosti záznamů, které toto dokládají. Ačkoliv je největší důraz kladen na dokumentaci systému managementu kvality, pro úspěšný chod společnosti je podstatné systém nejen dokonale dokumentovat, nýbrž tento dokumentovaný systém úspěšně zavádět do praxe a udržovat ho. [32][33][39]

2.1.2 IATF – International Automotive Task Force



Obr. 8 International Automotive Task Force [28]

Jak již název napovídá, tato skupina je zaměřená výhradně na automobilový průmysl. Tuto skupinu tvoří automobiloví výrobci a jejich příslušná obchodní sdružení a byla založena za účelem zajišťovat kvalitnější produkci po celém světě. Mezi členy skupiny IATF patří například BMW Group, Daimler, PSA Group, Renault a další. V automobilovém průmyslu je kladen nejvyšší důraz na používání standardu pro řízení kvality, který se vztahuje jak na výrobce OEM, tak i na dodavatele dílů i výrobního materiálu. [34][35]

2.2 Koncepte managementu kvality dle standardů

2.2.1 Standard ISO 9001

Norma ISO 9001 je nejčastěji používaná norma pro certifikaci výrobních podniků, je velmi rozšířená mezi malými a středními podniky. Je však velmi univerzální a je aplikovatelná i pro procesy realizace obchodní činnosti i všech druhů služeb.

Články normy postihují všechny oblasti činnosti firmy s důrazem na vedení průkazných záznamů o průběhu procesů. Při certifikaci je hlavní důraz kladen na ověřování hlavních realizačních procesů, kterými jsou zpravidla prodejní činnost, nákup, návrh a vývoj, výroba nebo poskytování služeb, dodávání, kontrola. Zde jsou hlavními zásadami pravidla pro přezkoumání požadavků, identifikace, sledovatelnost a kontrolní postupy. Vedlejšími procesy pak jsou například řízení rizik a požadavků

zainteresovaných stran a aspektů, řízení dokumentů a záznamů, řízení zdrojů, monitorování a měření, řízení neshod a nápravných opatření, plánování a přezkoumání systému řízení a interní auditní činnost. Hlavním principem je zásada zlepšování, kterou při opakovaných auditech ověřuje certifikační autorita. [33][36]

2.2.2 Standard ISO 14001

Tato norma je zaměřena na minimalizaci dopadů činnosti firmy při realizaci svého produktu na životní prostředí, na všechny jeho složky. Má působit preventivně a vést firmu ke zlepšování svého environmentálního profilu, ke zlepšování komunikace se zainteresovanými stranami při své činnosti a také k průkaznému a důslednému řízení neshod, nehod a k realizaci nápravných opatření. [36]

2.2.3 Standard OHSAS 18001

Tato norma je zaměřená na aktivní řízení bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Má působit preventivně a vést firmu ke zlepšování svého bezpečnostního profilu v oblasti BOZP, ke zlepšování a k uplatňování základních tuzemských i mezinárodních bezpečnostních standardů. V rámci aplikace normy organizace identifikuje rizika úrazů a dlouhodobého vlivu na zdraví zaměstnanců, analyzuje konkrétní situaci a realizuje a ověřuje zavedená opatření k nápravě nebo ke zlepšování. Organizace také analyzuje politiku bezpečnosti a řídicí procesy a sleduje vývoj legislativy. [36]

2.2.4 Standard IATF 16 949

Standard ISO/TS 16949, jeden z nejpoužívanějších mezinárodních standardů pro řízení kvality v automobilovém průmyslu, byl poprvé vytvořen roku 1999. Tento standard byl vyvinut společností IATF ve spolupráci s technickou komisí ISO. V říjnu 2016 byl

zveřejněn nový mezinárodní standard IATF 16949:2016, který je nástupcem předchozí verze ISO/TS 16949:2009. Tento standard je plně v souladu s požadavky nejnovější verze standardu ISO 9001:2015, se kterým sdílí i stejnou strukturu. Ačkoliv původní standard ISO/TS 16949:2009 požadavky normy ISO 9001 obsahoval, nový standard IATF na tyto požadavky pouze odkazuje. Standard IATF tedy specifikuje požadavky normy ISO 9001 se zaměřením na automobilový průmysl, a tvoří tak doplněk tohoto základního standardu pro řízení kvality. [29][35]

Tento standard je zaměřen převážně na zlepšování a spokojenost zákazníků a prevenci vad. Vztahuje se na kompletní průběh výroby, od samého počátku až do konce. Počínaje návrhem a vývojem produktů a procesů, přes výrobu, montáž, servis a následně i likvidaci. Jak již bylo zmíněno dříve, tento standard je již nepostradatelnou součástí každé společnosti, která se chce ucházet o místo na automobilovém trhu. Tento standard společnosti zajistí vyšší důvěru zákazníků, lepší konkurenceschopnost a také pomůže společnosti zajistit kvalitní a spolehlivé dodavatele. [30]

Požadavky standardu IATF 16949:2016 [31]

1 Předmět normy

2 Citované dokumenty

3 Termíny a definice

4 Kontext organizace

4.1 Porozumění organizaci a jejímu kontextu

4.2 Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran

4.3 Určení rozsahu systému managementu kvality

4.4 Systémy managementu kvality a jeho procesy

5 Vedení

5.1 Vedení a závazek

5.2 Politika

5.3 Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace

6 Plánování

6.1 Opatření pro řešení rizik a příležitostí

6.2 Cíle kvality a plánování jejich dosažení

6.3 Plánování změn

7 Podpora

7.1 Zdroje

7.2 Kompetence

7.3 Povědomí

7.4 Komunikace

7.5 Dokumentované informace

8 Provoz

8.1 Plánování a řízení provozu

8.2 Požadavky na produkty a služby

8.3 Návrh a vývoj produktů a služeb

8.4 Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb

8.5 Výroba a poskytování služeb

8.6 Uvolňování produktů a služeb

8.7 Řízení neshodných výstupů

9 Hodnocení výkonnosti

9.1 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování

9.2 Interní audit

9.3 Přezkoumání systému managementu

10 Zlepšování

10.1 Obecně

10.2 Neshoda a nápravné opatření

10.3 Neustálé zlepšování

Pro účely této diplomové práce, bylo třeba se zabývat kapitolami 4 až 10.

V kapitole 4 se norma zabývá pochopením postavení organizace a její návazností. Návaznosti společnosti mohou být vnější a vnitřní. Vnějšími se myslí aspekty právní, technologické, sociální, ekonomické a politické, vnitřními souvislostmi jsou hodnoty, cíle kompetence a výkonnost. Organizace musí monitorovat a hodnotit vliv těchto aspektů na management kvality a cíle organizace. Dále se zde hovoří o potřebách a očekáváních zainteresovaných stran. Zainteresované strany jsou strany, které mohou ovlivnit a být ovlivňovány činnostmi organizace. Myslí se jimi zákazníci, majitelé a

akcionáři, zaměstnanci, konkurence, dodavatelé, banky apod. Určením rozsahu systému managementu kvality se myslí stanovení hranice a aplikovatelnosti, na co se systém vztahuje a zda je realizován v celé šíři. V případě společnosti KMCZ se vylučuje kapitola 8.3 Návrh a vývoj produktů a služeb. Kapitola 4.4 se zabývá zavedením, udržováním a dokumentováním systému managementu kvality v souladu s požadavky standardu IATF 16949. V této dokumentaci by měly být popsány procesy, jejich vzájemné návaznost a odpovědnost za jejich průběh.

V kapitole 5 Vedení se hovoří o stanovení závazků a zodpovědností vrcholového vedení vůči kvalitě produktů, motivaci a kvalifikaci zaměstnanců a zaměření na zákazníka. Vrcholové vedení má definovat politiku kvality, povinnosti a odpovědnosti zaměstnanců dle požadavků v této kapitole.

Kapitola plánování zahrnuje zvažování vnějších a vnitřních aspektů, které jsou popsány výše, dále zvažování rizik a příležitostí a stanovení hranice přijatelnosti jejich dopadů. Dále jsou zde popsány požadavky na cíle kvality a na plánování jak a jakými prostředky jich dosáhnout. Tyto cíle bývají zaměřeny na zvyšování kvality a spokojenosti zákazníků.

Kapitola 7 pojednává o zdrojích a jejich účelu. Zdroji se myslí zaměstnanci, infrastruktura, která zahrnuje budovy, výrobní technologie, měřidla dopravní prostředky a podobně, dále prostředí, zdroje pro monitorování a měření a znalosti organizace. Dále norma obsahuje kapitoly zaměřené na kompetence zaměstnanců a jejich povědomí o cílech a politice kvality, ale hlavně jejich vlivu na výkonnost společnosti. V neposlední řadě je zde zmíněno vytváření, aktualizace a řízení dokumentovaných informací, čímž je myšlena veškerá interní dokumentace společnosti; systémová dokumentace, dokumentované záznamy, postupy, směrnice, normy, technické výkresy, nařízení a podobně.

Plánování a řízení provozu a realizace výroby dle standardu musí probíhat dle řídicí dokumentace. Dále je zde stanoven požadavek na komunikaci se zákazníky, určování požadavků na produkty a služby ať ze strany organizace, zákazníka či státu formou zákonů a předpisů vládních, bezpečnostních či environmentálních. Tato kapitola se také zabývá návrhem a vývojem produktů a služeb a dále externě poskytovanými službami, procesy a produkty, kam patří například výběr a hodnocení dodavatelů, řízení nákupu či ověřování nakupovaných produktů. Dalším bodem je výroba, kde je

zahrnuto její řízení, identifikace a sledovatelnost, péče o majetek zákazníků, ochrana produktů při expedici, servis a další činnosti po dodání. Na závěr je zde zmíněno uvolňování produktů a služeb zákazníkům a řízení neshodných výstupů.

Kapitola 9 se zabývá metodami monitorování, měření, analýzy a vyhodnocování, a to těch činností, které stanoví organizace, hodnocení spokojenosti zákazníků je zde však jednou z kapitol. Organizace se může zabývat například zajišťováním shody, s čímž souvisí provádění vstupních a výstupních kontrol. Do této kapitoly spadá také interní audit, jeho metodika a hodnocení a zajišťování nápravných opatření. Přezkoumání systému managementu probíhá v plánovaných intervalech na základě monitorování funkčnosti zavedeného systému managementu kvality.

Hlavním bodem kapitoly 10 Zlepšování jsou neshody a nápravná opatření. Minimalizace a prevence tvorby neshod může zajistit zlepšování výkonnosti a spokojenosti zákazníků. [15][31]

2.3 Rozdílová analýza standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016

Tab. 3 Rozdílová analýza standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016 [15][16][17][31]

Rozdílová analýza standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016

Kapitola	Název kapitoly	Nový požadavek?	ISO/TS 16949 ekvivalent	Popis změn	Znění požadavku
4 Kontext organizace					
4.1	Porozumění organizaci a jejímu kontextu	Ano	Neexistuje		Organizace musí určit interní a externí aspekty, které jsou relevantní pro její účel a strategické zaměření a které ovlivňují její schopnost dosahovat zamýšleného výsledku jejího systému managementu kvality. Organizace musí monitorovat a přezkoumávat informace o těchto externích a interních aspektech.
4.2	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	Ano	Neexistuje		S ohledem na vliv nebo možný vliv potřeb a očekávání na schopnost organizace trvale poskytovat produkty a služby, které splňují požadavky zákazníka a příslušné požadavky zákonů a předpisů, musí organizace určit: a) zainteresované strany, které jsou relevantní pro systém managementu kvality; b) požadavky těchto zainteresovaných stran, které jsou relevantní pro systém managementu kvality. Organizace musí monitorovat a přezkoumávat informace o těchto zainteresovaných stranách a o jejich relevantních požadavcích.
4.3	Určení rozsahu systému managementu kvality	Ne	4.1, 4.2.2	Rozšířeno o body a) a b).	Organizace musí určit hranice a aplikovatelnost systému managementu kvality, aby vymezila jeho rozsah. Při určování tohoto rozsahu musí organizace brát v úvahu a) externí a interní aspekty popsané ve 4.1; b) požadavky relevantních zainteresovaných stran popsané ve 4.2; c) produkty a služby organizace. Organizace musí uplatnit všechny požadavky této normy, jestliže jsou aplikovatelné v rámci určeného rozsahu systému managementu kvality. Rozsah systému managementu kvality organizace musí být k dispozici a musí být udržován jako dokumentovaná informace. Rozsah musí uvádět dané typy produktů a služeb a poskytovat zdůvodnění pro každý požadavek této normy, u kterého organizace určí, že není aplikovatelných pro rozsah jejího systému managementu kvality. Shodu s touto mezinárodní normou lze uplatnit pouze tehdy, jestliže požadavky označené jako neaplikovatelné neovlivní schopnost nebo odpovědnost organizace za zajišťování shody produktů a služeb a zvyšování spokojenosti zákazníka.

4.3.1	Určení rozsahu systému managementu kvality - dodatek	Ne	1.1, 1.2	Rozšíření o požadavek, že podpůrné funkce, na výrobním nebo odloučeném místě (jako jsou např. vývojová centra, sídlo organizace a distribuční centra), musí být zahrnuty do rozsahu systému managementu kvality. Rozšíření o požadavek, že vyloučení musí být zdůvodněno a uchováno jako dokumentované informace (viz ISO 9001, 7.5)	Podpůrné funkce, na výrobním nebo odloučeném místě (jako jsou např. vývojová centra, sídlo organizace a distribuční centra), mají být zahrnuty do rozsahu systému managementu kvality. Jediné přípustné vyloučení v případě této normy systému managementu kvality pro automobilový průmysl se týká požadavků na návrh a vývoj produktu v rámci ISO 9001, článek 8.3. Toto vyloučení musí být zdůvodněno a uchováno jako dokumentované informace (viz ISO 9001, článek 7.5) Přípustná vyloučení nezahrnují návrh výrobního procesu.
4.3.2	Specifické požadavky zákazníka	Ano	Neexistuje		Specifické požadavky zákazníka musí být hodnoceny a zahrnuty do rozsahu systému managementu kvality organizace.
4.4	Systém managementu kvality a jeho procesy				
4.4.1		Ne	4.1	Bylo aktualizováno stanovení a rozdělení odpovědností, včetně řešení rizik a příležitostí?	Organizace musí vytvořit, zavést, udržovat a neustále zlepšovat systém managementu kvality, včetně potřebných procesů a jejich vzájemných vazeb, v souladu s požadavky této normy. Organizace musí určit procesy potřebné pro systém managementu kvality, jejich aplikaci v celé organizaci a musí a) určovat požadované vstupy a očekávané výstupy těchto procesů; b) určovat posloupnost a vzájemné vazby procesů; c) určovat a aplikovat kritéria a metody (včetně monitorování, měření a příslušných ukazatelů výkonnosti) potřebné pro zajištění efektivního fungování a řízení těchto procesů; d) určovat zdroje potřebné pro tyto procesy a zajistit jejich dostupnost; e) přidělovat odpovědnosti a pravomoci pro tyto procesy; f) řešit rizika a příležitosti stanovené v souladu s požadavky 6.1; g) vyhodnocovat tyto procesy a zavádět všechny změny v procesech nutné pro zajištění, že tyto procesy dosáhnou zamýšlených výsledků; h) zlepšovat procesy a systém managementu kvality.

4.4.1.1	Shoda produktů a procesů	Ano	Neexistuje		Organizace musí zajistit shodu všech produktů a procesů, včetně náhradních dílů a dílů zajišťovaných externě, se všemi příslušnými požadavky zákazníka, požadavky zákonů a předpisů (viz článek 8.4.2.2)
4.4.1.2	Bezpečnost produktu	Ano	Neexistuje		Organizace musí mít dokumentované procesy pro management produktů a výrobních procesů souvisejících s bezpečností produktů; tyto procesy musí, přichází-li to v úvahu, mimo jiné zahrnovat: a) identifikaci požadavků zákonů a předpisů souvisejících s bezpečností produktu provedenou organizací; b) oznámení zákazníkovi týkající se požadavků v bodě a); c) zvláštní schválení pro FMEA návrhu; d) identifikaci charakteristik produktu souvisejících s bezpečností; e) identifikaci charakteristik produktu souvisejících s bezpečností a způsoby jejich řízení v místě výroby; f) zvláštní schválení plánů kontroly a řízení a FMEA procesu; g) plány reakce (viz článek 9.1.1.1); h) stanovení odpovědností, stanovení procesů eskalace a toku informací, včetně oznámení vrcholovému vedení a zákazníkovi; i) organizací nebo zákazníkem identifikovatelný výcvik pracovníků zainteresovaných na produktech souvisejících s bezpečností produktu a na souvisejících výrobních procesech; j) změny produktu nebo procesu, které musí být schváleny před zavedením, včetně hodnocení potenciálních vlivů na bezpečnost produktu vyplývajících ze změn procesu a produktu (viz ISO 9001, článek 8.3.6); k) přenos požadavků s ohledem na bezpečnost produktu v celém dodavatelském řetězci, včetně zdrojů určených zákazníkem (viz článek 8.4.3.1); l) sledovatelnost produktu podle vyrobené dávky (přínejmenším) v celém dodavatelském řetězci (viz článek 8.5.2.1); m) poznatky ze zavedení nového produktu. POZNÁMKA Zvláštní schválení je dodatečné schválení učiněné konkrétní funkcí (obvykle zákazníkem), která je odpovědná za schvalování dokumentů, jejichž obsah souvisí s bezpečností.
4.4.2		Ne	4.1	Beze změn.	
5 Vedení					
5.1	Vedení a závazek				

5.1.1	Obecně	Ne	5.1	Rozšíření o požadavek na zajištění integrace požadavků systému managementu kvality do podnikových procesů organizace	Vrcholové vedení musí prokazovat svou vůdčí roli a závazek s ohledem na systém managementu kvality a) přijetím odpovědnosti za efektivnost systému managementu kvality; b) zajištěním, že jsou stanoveny politika kvality a cíle kvality pro systém managementu kvality a že jsou v souladu s kontextem a strategickým zaměřením organizace; c) zajištěním integrace požadavků systému managementu kvality do podnikových procesů organizace; d) podporou používání procesního přístupu a zvažování rizik; e) zajištěním, že jsou k dispozici zdroje potřebné pro systém managementu kvality; f) komunikováním o důležitosti efektivního managementu kvality a o dosažení shody s požadavky na systém managementu kvality; g) zajištěním, aby systém managementu kvality dosahoval zamýšlených výsledků; h) zapojením, směřováním a podporováním osob, aby přispívaly k efektivnosti systému managementu kvality; i) podporou zlepšování; j) podporou ostatních relevantních manažerských rolí k prokázání jejich vůdčí role v oblastech, za které odpovídají.
5.1.1.1	Společenská odpovědnost	Ano	Neexistuje		Organizace musí stanovit a zavést politiku společenské odpovědnosti, zahrnující minimálně politiku proti úplatkářství, pravidla chování zaměstnanců a politiku eskalování etiky ("politika upozorňování na negativní jevy"; "whistle-blowing policy").
5.1.1.2	Efektivnost a účinnost procesů	Ne	5.1.1	Rozšíření o požadavek, že výsledky činností přezkoumání procesu musí být zahrnuty jako vstup do přezkoumání systému managementu (viz. Článek 9.3.2.1).	Vrcholové vedení musí přezkoumávat procesy realizace produktu a podpůrné procesy s cílem vyhodnotit a zlepšit jejich efektivnost a účinnost. Výsledky činností přezkoumání procesu musí být zahrnuty jako vstup do přezkoumání systému managementu (viz. Článek 9.3.2.1).
5.1.1.3	Vlastníci procesu	Ano	Neexistuje		Vrcholové vedení musí identifikovat vlastníky procesu, kteří jsou odpovědní za řízení procesů organizace a za související výstupy. Vlastníci procesu musí znát své role a musí být kompetentní k jejich plnění (viz ISO 9001, článek 7.2).

5.1.2	Zaměření na zákazníka	Ne	5.2	Rozšíření o požadavek na určení a řešení rizik a příležitostí, které mohou ovlivnit shodu produktů a služeb a schopnost zvyšovat spokojenost zákazníka	Vrcholové vedení musí s ohledem na zaměření na zákazníka prokázat svou vůdčí roli a závazek, přičemž zajistí, že a) jsou určeny, pochopeny a trvale plněny požadavky zákazníka a příslušné požadavky zákonů a předpisů; b) jsou určena a řešena rizika a příležitosti, které mohou ovlivnit shodu produktů a služeb a schopnost zvyšovat spokojenost zákazníka; c) organizace se neustále zaměřuje na zvyšování spokojenosti zákazníka.
5.2	Politika				
5.2.1	Vytvoření politiky kvality	Ne	5.3	Beze změn.	
5.2.2	Komunikování politiky kvality	Ne	5.3	Beze změn.	
5.3	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace	Ne	5.5	Beze změn.	
5.3.1	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace - dodatek	Ne	5.5.2.1	Rozšíření o požadavek, že tato přidělení se musí dokumentovat. Rozšíření o požadavek o posouzení kapacitních možností, informace o logistice, hodnocení zákazníkem (Scorecards) a zákaznické portály.	Vrcholové vedení musí přidělit pracovníkům odpovědnost a pravomoc, aby se zajistilo splnění požadavků zákazníka. Toto přidělení se musí dokumentovat. Jedná se mimo jiné o následující: výběr zvláštních charakteristik, stanovení cílů kvality a související výcvik, nápravná a preventivní opatření, návrh a vývoj produktu, posouzení kapacitních možností, informace o logistice, hodnocení zákazníkem (Scorecards) a zákaznické portály.

5.3.2	Odpovědnost za požadavky na produkt a nápravná opatření a odpovídající pravomoc	Ne	5.5.1.1	Rozšíření o požadavky v bodech a), b).	Vrcholové vedení musí zajistit, aby: a) pracovníci odpovědní za shodu s požadavky na produkt měli pravomoc zastavit dodávku a zastavit sériovou výrobu za účelem odstranění problému s kvalitou; b) pracovníci s pravomocí a odpovědností za nápravné opatření byli neprodleně informováni o produktech nebo procesech, které nejsou ve shodě s požadavky, aby se zajistilo, že neshodný produkt nebude zákazníkovi odeslán a že každý potenciální neshodný produkt bude identifikován a izolován; c) výrobní operace ve všech směnách byly obsazeny pracovníky odpovědnými za zajišťování shody s požadavky na produkt nebo s delegovanou odpovědností za toto zajišťování. POZNÁMKA S ohledem na návrh procesu nemusí být v některých odvětvích průmyslu vždy možné sériovou výrobu okamžitě zastavit. V takovém případě je nutné dotčenou dávku izolovat a zabránit odeslání dodávky zákazníkovi.
6 Plánování					
6.1	Opatření pro řešení rizik a příležitostí				
6.1.1		Ano	Neexistuje		Při plánování systému managementu kvality musí organizace zvážit aspekty popsané v 4.1 a požadavky popsané v 4.2 a určit rizika a příležitosti, které je potřeba řešit, aby se a) prokázalo, že systém managementu kvality může dosáhnout zamýšleného výsledku (výsledků); b) posílily žádoucí účinky; c) předešlo nežádoucím účinkům nebo se jejich účinek snížil; d) dosáhlo zlepšení.
6.1.2		Ano	Neexistuje		Organizace musí plánovat: a) opatření pro řešení těchto rizik a příležitostí; b) způsob, jak 1) integrovat a zavádět tato opatření do procesů systému managementu kvality (viz 4.4), 2) hodnotit efektivnost těchto opatření. Opatření přijatá pro řešení rizik a příležitostí musí být úměrná potenciálnímu dopadu na shodu produktů a služeb.

6.1.2.1	Analýza rizik	Ano	Neexistuje		Organizace musí do své analýzy rizik zahrnout přinejmenším poznatky ze stažení vadných produktů, z auditů produktů, z vrácení produktů z fáze užití a z oprav, stížností, sešrotování a přepracování. Organizace musí uchovávat dokumentované informace jako důkaz o výsledcích analýzy rizik.
6.1.2.2	Preventivní opatření	Ne	8.5.3	Rozšíření o požadavky v bodech d), f).	Organizace musí stanovit a zavést opatření pro odstranění příčin potenciálních neshod, aby se zabránilo jejich opakovanému výskytu. Preventivní opatření musí být přiměřená závažnosti potenciálních problémů. Organizace musí stanovit proces pro zmírnění dopadu negativních vlivů rizik včetně: a) určování potenciálních neshod a jejich příčin; b) vyhodnocování potřeby opatření pro zabránění opakovanému výskytu neshod; c) určování a zavádění potřebných opatření; d) dokumentovaných informací o přijatých opatřeních; e) přezkoumání efektivnosti přijatých preventivních opatření; f) využívání poznatků s cílem zabránit opakovanému výskytu v podobných procesech (viz ISO 9001, článek 7.1.6).

6.1.2.3	Havarijní plány	Ne	6.3.2	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Organizace musí:</p> <p>a) identifikovat a vyhodnocovat interní a externí rizika všech výrobních procesů a zařízení infrastruktury, která jsou zásadní pro udržení výstupu sériové výroby a pro zajištění, že požadavky zákazníka budou splněny;</p> <p>b) stanovit havarijní plány podle rizika a dopadu na zákazníka;</p> <p>c) vypracovat havarijní plány pro kontinuitu dodávek v případě některé s těchto záležitostí: poruchy klíčových zařízení (viz také článek 8.5.6.1.1), přerušení dodávek externě zajišťovaných produktů, procesů a služeb, opakující se přírodní katastrofy, požár, přerušení dodávek energií, nedostatek pracovních sil nebo narušení infrastruktury;</p> <p>d) jako dodatek havarijních plánů začlenit proces oznamování rozsahu a doby trvání jakékoliv situace, která ovlivňuje provozní činnosti zákazníka, zákazníkovi a jiným zainteresovaným stranám;</p> <p>e) pravidelně testovat havarijní plány z hlediska efektivnosti (např. simulace, je-li to vhodné);</p> <p>f) provádět přezkoumání havarijních plánů (přínejmenším jednou ročně) s využitím průřezového týmu, včetně vrcholového vedení, a podle potřeby je aktualizovat;</p> <p>g) dokumentovat havarijní plány a uchovávat dokumentované informace popisující každou revizi (revize), včetně osoby (osob), která povolila změnu (změny).</p> <p>Havarijní plány musí zahrnovat ustanovení pro validaci, která má zajistit, že vyrobený produkt bude plnit požadavky zákazníka i po opětovném zahájení sériové výroby poté, co byla výroba nouzově zastavena podle jiných, než předepsaných postupů.</p>
6.2	Cíle kvality a plánování jejich dosažení				
6.2.1		Ne	5.4.1	Beze změn.	
6.2.2		Ne	5.4.1	Při plánování dosažení cílů kvality musí být určeno: co se bude dělat, jaké zdroje budou požadovány, kdo bude odpovědný, kdy to bude dokončeno, jak se budou hodnotit výsledky	<p>Při plánování, jak dosáhnout svých cílů kvality, musí organizace určit</p> <p>a) co se bude dělat;</p> <p>b) jaké zdroje budou požadovány;</p> <p>c) kdo bude odpovědný;</p> <p>d) kdy to bude dokončeno;</p> <p>e) jak se budou hodnotit výsledky.</p>

6.2.2.1	Cíle kvality a plánování jejich dosažení - dodatek	Ne	5.4.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Vrcholové vedení musí zajistit, aby byly pro příslušné funkce, procesy a úrovně v celé organizaci stanoveny, vytvořeny a udržovány cíle kvality pro plnění požadavků zákazníka. Výsledky přezkoumání prováděné organizací s ohledem na zainteresované strany a jejich příslušné požadavky se musí brát v úvahu v případě, že organizace stanovuje své (přínejmenším) roční cíle kvality a příslušné výkonnostní cíle (interní a externí).
6.3	Plánování změn	Ne	5.4.2	Beze změn.	
7 Podpora					
7.1	Zdroje				
7.1.1	Obecně	Ne	6.1	Beze změn.	
7.1.2	Lidé	Ne	6.2	Beze změn.	
7.1.3	Infrastruktura	Ne	6.3	Beze změn.	
7.1.3.1	Plánování provozů, vybavení a zařízení	Ne	6.3.1	Téměř všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí pro vypracování plánů provozů, vybavení a zařízení používat průřezový přístup včetně metod pro identifikaci rizik a zmírňování rizik. Při navrhování uspořádání provozů musí organizace: a) optimalizovat tok materiálu, manipulaci s materiálem a využití podlahové plochy k tvorbě přidané hodnoty, včetně řízení neshodného produktu a b) usnadňovat synchronní tok materiálu, přichází-li to v úvahu. Musí být vypracovány a zavedeny metody pro hodnocení proveditelnosti výroby u nového produktu nebo nových operací. Posuzování proveditelnosti výroby musí zahrnovat plánování kapacity. Tyto metody musí být rovněž použitelné pro posuzování navržených změn stávajících provozních činností. Organizace musí udržovat efektivnost procesu, včetně pravidelného opakovaného hodnocení týkajícího se rizik, k začlenění změn provedených v průběhu schvalování procesu, udržování plánu kontroly řízení (viz článek 8.5.1.1) a ověřování seřízení (viz článek 8.5.1.3). Posuzování proveditelnosti výroby a hodnocení plánování kapacity musí tvořit vstupy do přezkoumání systému managementu (viz ISO 9001, článek 9.3). POZNÁMKA 1 Tyto požadavky mají zahrnovat použití zásad štíhlé výroby. POZNÁMKA 2 Tyto požadavky se mají používat pro činnosti dodavatele na výrobním místě, přichází-li to v úvahu.

7.1.4.	Prostředí pro fungování procesů	Ne	6.4	Beze změn.	
7.1.4.1	Prostředí pro fungování procesů - dodatek	Ne	6.4.2, 6.4.1	Beze změn.	
7.1.5	Zdroje pro monitorování a měření				
7.1.5.1	Obecně	Ne	7.6	Beze změn.	
7.1.5.1.1	Analýza systému měření	Ne	7.6.1	Rozšíření o požadavek, že záznamy o schválení alternativních metod zákazníkem se musí uchovávat spolu s výsledky analýz alternativních systému měření (viz článek 9.1.1.1). Rozšíření o poznámku.	Pro analyzování variability výsledků každého typu systému kontrolních, měřicích a zkušebních zařízení identifikovaného v plánu kontroly a řízení se musí provádět statistické studie. Použité analytické metody a přijímací kritéria musí odpovídat metodám a kritériím uvedeným v příručkách pro analýzu systému měření. Mohou se používat i jiné analytické metody a přijímací kritéria, jestliže je zákazník schválí. Záznamy o schválení alternativních metod zákazníkem se musí uchovávat spolu s výsledky analýz alternativních systémů měření (viz článek 9.1.1.1) POZNÁMKA Stanovování priorit studií analýzy systému měření má být zaměřeno na kritické nebo zvláštní charakteristiky produktu nebo procesu.
7.1.5.2	Návaznost měření	Ne	7.6	Beze změn.	

7.1.5.2.1	Záznamy o kalibraci/ověřování	Ne	7.6.2	Téměř všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Organizace musí mít dokumentovaný proces pro řízení záznamů o kalibraci/ověřování. Musí se uchovávat záznamy o činnosti kalibrace/ověřování u všech měřidel a měřících a zkušebních zařízení (včetně zařízení zaměstnanců, která souvisejí s měřením, zařízení zákazníků nebo zařízení dodavatele na pracovišti), které jsou nezbytné pro poskytnutí důkazů o shodě s interními požadavky, požadavky zákonů a předpisů a s požadavky stanovenými zákazníkem.</p> <p>Organizace musí zajistit, že činnosti kalibrace/ověřování a záznamy budou zahrnovat tyto podrobnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) revize následující po technických změnách ovlivňujících systémy měření; b) jakékoliv údaje přístrojů přijaté pro kalibraci/ověřování, které neodpovídají specifikaci; c) posuzování rizik při zamýšleném použití produktu vyvolaných stavem neodpovídajícím specifikaci; d) když se zjistí, že kontrolní, měřící a zkušební zařízení je mimo interval kalibrace, nebo je v průběhu jeho plánovaného ověřování, kalibrace nebo během jeho používání vadné, musí se uchovávat dokumentované informace o platnosti předchozích výsledků měření dosažených s tímto kontrolním, měřícím a zkušebním zařízením, včetně data poslední kalibrace podle příslušného etalonu a data následné kalibrace uvedených v protokolu o kalibraci; e) oznámení zákazníkovi, jestliže byl odeslán podezřelý produkt nebo materiál; f) vyjádření o shodě se specifikací po kalibraci/ověřování; g) ověření, že verze softwaru použitá pro řízení produktu a procesu odpovídá specifikaci; h) záznamy o činnostech kalibrace a údržby všech měřidel (včetně zařízení zaměstnanců, zařízení zákazníků nebo vlastního zařízení dodavatele na pracovišti); i) ověřování softwaru souvisejícího se sériovou výrobou a použitého při řízení produktu a procesu (včetně softwaru instalovaného na zařízení zaměstnance, zařízení zákazníka nebo na vlastním zařízení dodavatele na pracovišti).
7.1.5.3	Požadavky na laboratoř				

7.1.5.3.1	Interní laboratoř	Ne	7.6.3.1	Rozšíření o požadavky v bodech d), e).	Interní laboratoř organizace musí mít stanovený rozsah působnosti, který zahrnuje její způsobilost provádět požadované kontrolní, zkušební nebo kalibrační služby. Tento rozsah působnosti laboratoře musí být uveden v dokumentaci systému managementu kvality. Laboratoř musí specifikovat a realizovat alespoň požadavky na: a) přiměřenost technických postupů laboratoře; b) kompetentnost pracovníků laboratoře; c) zkoušení produktu; d) způsobilost provádět tyto služby správně, v návaznosti na příslušné normy procesu (např. ASTM, EN atd.), není-li k dispozici národní nebo mezinárodní norma (normy), musí organizace stanovit a zavést metodiku pro ověřování způsobilosti systému měření; e) požadavky zákazníka, existují-li; f) přezkoumání příslušným záznamů. POZNÁMKA Pro prokázání shody interní laboratoře organizace s tímto požadavkem se může použít akreditace třetí stranou podle ISO/IEC 17025 (nebo ekvivalentní normy).
7.1.5.3.2	Externí laboratoř	Ne	7.6.3.2	Beze změn.	
7.1.6	Znalosti organizace	Ano			Organizace musí určovat znalosti, které jsou potřebné pro fungování jejich procesů a pro dosahování shody produktů a služeb. Tyto znalosti musí být udržovány a v potřebném rozsahu musí být k dispozici. Při řešení měnících se potřeb a trendů musí organizace zvážit své momentální znalosti a určit, jakým způsobem získat veškeré nezbytné znalosti a požadované aktualizace nebo jak k nim zajistit přístup.
7.2	Kompetence	Ne	6.2.1 a 6.2.2	Beze změn.	
7.2.1	Kompetence - dodatek	Ne	6.2.2.2	Beze změn.	

7.2.2	Kompetence - výcvik na pracovišti	Ne	6.2.2.3	Rozšíření stávajících požadavků.	Organizace musí poskytnout pracovníkům výcvik na pracovišti (který musí zahrnovat výcvik týkající se požadavků zákazníka) zaměřené na nové nebo změněné odpovědnosti ovlivňující shodu s požadavky na kvalitu, interní požadavky, požadavky zákonů a předpisů; výcvik musí zahrnovat i smluvní nebo agenturní pracovníky. Úroveň podrobností požadovaných pro výcvik na pracovišti musí být úměrná úrovni vzdělání pracovníků a složitosti úkolu (úkolů), které mají při každodenní práci provádět. Osoby, jejichž práce může ovlivňovat kvalitu, musí být informovány o důsledcích neshody s požadavky zákazníka.
7.2.3	Kompetence interních auditorů	Ne	8.2.2.5	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí mít dokumentovaný proces (procesy) pro ověření, zda jsou interní auditoři kompetentní, s přihlédnutím ke všem specifickým požadavkům zákazníka. Další návod týkající se kompetencí auditorů je uveden v ISO 19011. Organizace musí udržovat seznam kvalifikovaných interních auditorů. Auditoři systému managementu kvality, auditoři výrobních procesů a auditoři produktů musí být všichni schopni prokázat dále uvedené minimální kompetence: a) pochopení procesního přístupu k auditování v automobilovém průmyslu, včetně zvažování rizik; b) pochopení aplikovatelných specifických požadavků zákazníka; c) pochopení aplikovatelných požadavků ISO 9001 a IATF 16949 týkajících se předmětu auditu; d) pochopení aplikovatelných požadavků na klíčové nástroje týkající se předmětu auditu e) pochopení, jak plánovat a provádět audit, jak připravovat zprávy z auditů a řešit zjištění z auditů. Navíc musí auditoři výrobního procesu prokázat technické znalosti o příslušném výrobním procesu (procesech), který se má auditovat, včetně analýzy rizik procesu (např. PFMEA) a plánu kontroly a řízení. Auditoři produktů musí prokázat kompetence týkající se pochopení požadavku na produkt a používání příslušných měřících a zkušebních zařízení pro ověřování shody produktu. V případě, že je dosažení kvalifikace zajišťováno formou školení, musí organizace vést záznamy prokazující, že lektor výše uvedené požadavky plní. Udržování a zlepšování kompetence interního auditora se musí prokázat: f) provedením minimálního počtu auditů za rok stanovených organizací

					a g) udržováním znalostí o příslušných požadavcích založených na interních změnách (jako je např. technologie procesu, technologie produktu) a na externích změnách (jako je např. ISO 9001, IATF 16949, klíčové nástroje a specifické požadavky zákazníka).
7.2.4	Kompetence auditorů pro audity druhou stranou	Ano	Neexistuje		Organizace musí prokazovat kompetence auditorů provádějících audity druhou stranou. Auditóři druhou stranou musí splňovat specifické požadavky zákazníka na kvalifikaci auditora a musí prokazovat alespoň dále uvedené hlavní kompetence, včetně pochopení: a) procesního přístupu k auditování v automobilovém průmyslu, včetně zvažování rizik; b) příslušných specifických požadavků zákazníka a organizace; c) příslušných požadavků ISO 9001 a IATF 16949 týkajících se předmětu auditu; d) příslušného výrobního procesu (procesů), které se mají auditovat, včetně PFMEA a plánu kontroly a řízení; e) příslušných požadavků na klíčové nástroje týkající se předmětu auditu; f) jak plánovat a provádět audit, jak připravovat zprávy z auditů a řešit zjištění z auditů.
7.3	Povědomí	Ne	6.2.2	Beze změn.	
7.3.1	Povědomí - dodatek	Ne	5.2, 6.2.2.4	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí uchovávat dokumentované informace prokazující, že si všichni zaměstnanci jsou vědomi dopadu na kvalitu produktu a důležitosti svých činností při dosahování, udržování a zlepšování kvality, včetně požadavků zákazníka a rizik týkajících se zákazníka s ohledem na neshodný produkt.
7.3.2	Motivace a zmocňování zaměstnanců	Ne	6.2.2.4	Rozšíření o požadavek na udržování dokumentovaných procesů.	Organizace musí udržovat dokumentovaný proces (procesy) s cílem motivovat zaměstnance k dosahování cílů kvality, k neustálému zlepšování a k vytváření prostředí podporujícího inovace. Tento proces musí zahrnovat podporu povědomí o kvalitě a technologii v celé organizaci.
7.4	Komunikace	Ne	5.5.3	Beze změn.	
7.5	Dokumentované informace				
7.5.1	Obecně	Ne	4.2.1	Beze změn.	

7.5.1.1	Dokumentace systému managementu kvality	Ne	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4	Téměř všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Systémy managementu kvality organizace musí být dokumentován a musí zahrnovat příručku kvality, kterou může tvořit soubor dokumentů (elektronických nebo tištěných).</p> <p>Formát a struktura příručky kvality jsou na uvážení organizace a budou záviset na velikosti organizace, její kultuře a složitosti. Používá-li se soubor dokumentů, musí se uchovávat seznam dokumentů, z nichž je příručka kvality organizace složena.</p> <p>Příručka kvality musí přinejmenším obsahovat:</p> <p>a) oblast použití systému managementu kvality včetně podrobností o jakýchkoli vyloučeních a jejich zdůvodnění;</p> <p>b) dokumentované procesy vytvořené pro systém managementu kvality nebo odkaz na ně;</p> <p>c) procesy organizace a jejich sled a vzájemné vazby (vstupy a výstupy), včetně typu a rozsahu řízení veškerých procesů zajišťovaných externě;</p> <p>d) dokument (tj. matici) popisující, kde jsou v rámci systému managementu kvality organizace řešeny specifické požadavky zákazníků.</p> <p>POZNÁMKA Matici uvádějící, jak jsou v procesech organizace řešeny požadavky této normy systému managementu kvality pro automobilový průmysl, lze používat na podporu vazeb mezi procesy organizace a touto normou systému managementu kvality pro automobilový průmysl.</p>
7.5.2	Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací	Ne	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4	Beze změn.	
7.5.3	Řízení dokumentovaných informací				
7.5.3.1		Ne	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4	Beze změn.	
7.5.3.2		Ne	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4	Beze změn.	

7.5.3.2.1	Uchovávání záznamů	Ne	4.2.4.1	Rozšíření o politiku uchovávání záznamů. Rozšíření o uchovávání záznamů o schvalování dílů do sériové výroby, záznamy o nástrojích, záznamy o návrhu produktu a procesu, objednávky nebo smlouvy a změny pro specifikovanou dobu.	Organizace musí stanovit, dokumentovat a zavést politiku pro uchovávání záznamů. Řízení záznamů musí plnit požadavky zákonů, předpisů, organizace a zákazníků. Schvalování dílů do sériové výroby, záznamy o nástrojích (včetně údržby a vlastnictví), záznamy o návrhu produktu a procesu, objednávky (přichází-li to v úvahu) nebo smlouvy a změny musí být uchovávány po dobu, kdy je produkt aktivní z hlediska požadavků na sériovou výrobu a servis, plus jeden kalendářní rok, pokud zákazník nebo dozorový orgán nestanoví jinak. POZNÁMKA Dokumentované informace o schvalování dílů do sériové výroby mohou zahrnovat schválený produkt, příslušné záznamy o zkušebním zařízení nebo schválená data ze zkoušek.
7.5.3.2.2	Technické specifikace	Ne	4.2.3.1	Rozšíření o požadavek na dokumentovaný proces. Rozšíření o řízení změn dle požadavků ISO 9001:2015. Zkrácení doby na přezkoumání změn na 10 pracovních dnů po přijetí oznámení.	Organizace musí mít dokumentovaný proces popisující přezkoumání, distribuování a zavádění všech technických norem/specifikací zákazníka a souvisejících revizí tak, jak je požadováno časovým harmonogramem zákazníka. Pokud změna technické normy/specifikace vede ke změně návrhu produktu, řídí se organizace požadavky článku 8.3.6 normy ISO 9001. Pokud změna technické normy/specifikace vede ke změně procesu realizace produktu, řídí se organizace požadavky uvedenými v článku 8.5.6.1. Organizace musí uchovávat záznam o datu, kdy byla každá změna v sériové výrobě realizována. To musí zahrnovat i aktualizované dokumenty. Přezkoumání má být dokončeno během 10 pracovních dnů po přijetí oznámení o změnách technických norem/specifikací. POZNÁMKA Změna těchto norem/specifikací může vyžadovat aktualizovaný záznam o schválení dílů do sériové výroby zákazníkem, jestliže se na tyto specifikace odkazuje v záznamu o návrhu nebo jestliže ovlivňuje dokumenty procesu schvalování dílů do sériové výroby, jako je např. plán kontroly a řízení, analýza rizik (např. FMEA) atd.
8 Provoz					
8.1	Plánování a řízení provozu	Ne	7.1	Beze změn.	

8.1.1	Plánování a řízení provozu - dodatek	Ne	7.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Když se plánuje realizace produktu, musí se zahrnout tato témata: a) požadavky zákazníka na produkt a technické specifikace; b) požadavky na logistiku; c) proveditelnost výroby; d) plánování projektu (odkazuje se na ISO 9001, článek 8.3.2); e) přijímací kritéria. Zdroje uvedené v ISO 9001, článek 8.1c) se týkají požadovaných činností při ověřování, validaci, monitorování, měření, kontrole a zkoušení, které jsou specifické pro produkt, a kritérií pro přijímání produktu.
8.1.2	Důvěrnost	Ne	7.1.3	Beze změn.	
8.2	Požadavky na produkty a služby				
8.2.1	Komunikace se zákazníky	Ne	7.2.3	Rozšíření o požadavek na komunikaci se zákazníkem ohledně zacházení s jeho majetkem a stanovení specifických požadavků na nouzová opatření	Komunikace se zákazníky musí zahrnovat a) poskytování informací týkajících se produktů a služeb; b) zpracování poptávek, smluv nebo objednávek, včetně jejich změn; c) získávání zpětné vazby od zákazníků týkající se produktů a služeb, včetně stížností zákazníků; d) zacházení s majetkem zákazníka nebo řízení majetku zákazníka; e) stanovení specifických požadavků na nouzová opatření, jsou-li relevantní.
8.2.1.1	Komunikace se zákazníky - dodatek	Ne	7.2.3.1	Rozšíření o požadavek, že písemná nebo ústní komunikace musí být v jazyce dohodnutém s zákazníkem.	Písemná nebo ústní komunikace musí být v jazyce dohodnutém se zákazníkem. Organizace musí být schopna sdělovat nezbytné informace, včetně dat ve znakové sadě a počítačovém formátu specifikovaném zákazníkem (např. data z návrhu s počítačovou podporou, elektronická výměna dat).
8.2.2	Určování požadavků na produkty a služby	Ne	7.2.1	Beze změn.	
8.2.2.1	Určování požadavků na produkty a služby - dodatek	Ne	7.2.1	Rozšíření o požadavek, že soulad s ISO 9001, článek 8.2.2, odst. a) musí mimo jiné zahrnovat všechny příslušné předpisy.	Tyto požadavky musí zahrnovat recyklaci, dopad na životní prostředí a charakteristiky identifikované na základě znalostí organizace týkajících se produktu a výrobního procesu. Soulad s ISO 9001, článek 8.2.2, odst. a) 1) musí mimo jiné zahrnovat všechny příslušné vládní, bezpečnostní a environmentální předpisy týkající se zajišťování a skladování materiálu, manipulace s materiálem, recyklace materiálu, odstraňování nebo likvidace materiálu.

8.2.3	Přezkoumání požadavků na produkty a služby				
8.2.3.1		Ne	7.2.2	Beze změn.	
8.2.3.1.1	Přezkoumání požadavků na produkty a služby - dodatek	Ne	7.2.2.1	Rozšíření o požadavek, že organizace musí uchovávat dokumentované důkazy o zákazníkem schváleném upuštění od formálního přezkoumání v případě požadavků uvedených v ISO 9001, článek 8.2.3.1	Organizace musí uchovávat dokumentované důkazy o zákazníkem schváleném upuštění od formálního přezkoumání v případě požadavků uvedených v ISO 9001, článek 8.2.3.1.
8.2.3.1.2	Zvláštní charakteristiky určené zákazníkem	Ne	7.2.1.1	Přesnější specifikace - schvalovací dokumentace.	Organizace musí plnit požadavky zákazníka, které se týkají označování, schvalovací dokumentace a řízení zvláštních charakteristik.
8.2.3.1.3	Proveditelnost výroby v organizaci	Ne	7.2.2.2	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí využívat průřezový přístup pro provádění analýzy s cílem stanovit, zda je pravděpodobné, že jsou výrobní procesy organizace schopny trvale zajišťovat, že produkt splňuje všechny technické a kapacitní požadavky specifikované zákazníkem. Organizace musí tuto analýzu provádět u každé, pro organizaci nové, výrobní technologie nebo technologie produktu a u každého změněného výrobního procesu nebo změněného trvalého produktu. Kromě toho by organizace měla prostřednictvím výrobních sérií, benchmarkingových studií nebo jiných vhodných metod validovat svoji schopnost vyrábět produkt podle specifikací v požadovaném rozsahu.
8.2.3.2		Ne	7.2.2	Beze změn.	
8.2.4	Změny požadavků na produkty a služby	Ne	7.2.2	Beze změn.	
8.3	Návrh a vývoj produktů a služeb				
8.3.1	Obecně	Ne	7.3	Beze změn.	
8.3.1.1	Návrh a vývoj produktů a služeb - dodatek	Ne	7.3	Rozšíření o požadavek, že organizace musí proces návrhu a vývoje dokumentovat.	Pro návrh a vývoj produktu a výrobního procesu musí být použity požadavky uvedené v ISO 9001, článek 8.3.1. Návrh a vývoj se musí zaměřovat na prevenci chyb, spíše než na jejich zjišťování. Organizace musí proces návrhu a vývoje dokumentovat.

8.3.2	Plánování návrhu a vývoje	Ne	7.3.1	Beze změn.	
8.3.2.1	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	Ne	7.3.1.1	Rozšíření o požadavky v bodě a) a b). Doplnění pracovníků nákupu, dodavatelů, údržby do Poznámky.	Organizace musí zajistit, aby plánování návrhu a vývoje zahrnovalo všechny dotčené zainteresované strany v organizaci a podle vhodnosti její dodavatelský řetězec. Mezi příklady oblastí pro využití takového průřezového přístupu mimo jiné patří: a) management projektu (např. APQP nebo VDA-RGA); b) činnosti při návrhu produktu a výrobního procesu (např. DFM a DFA), jako jsou např. úvahy o použití alternativních návrhů a výrobních procesů; c) vypracování a přezkoumání analýzy rizik při návrhu produktu (FMEA), včetně opatření pro snižování potenciálních rizik; d) vypracování a přezkoumání analýzy rizik ve výrobním procesu (např. FMEA, toky procesu, plány kontroly a řízení a standardní pracovní instrukce).
8.3.2.2	Schopnosti pro návrh produktu	Ne	6.2.2.1	Beze změn.	
8.3.2.3	Vývoj produktů se zabudovaným softwarem	Ano			Organizace musí využívat proces pro prokazování kvality u svých produktů se zabudovaným softwarem vyvinutým v organizaci. Pro posouzení procesu vývoje softwaru v organizaci se musí využívat metodika posuzování vývoje softwaru. Při stanovování priorit na základě rizik a potenciálního dopadu na zákazníka musí organizace uchovávat dokumentované informace o sebehodnocení způsobilosti pro vývoj softwaru. Organizace musí zahrnout vývoj softwaru do programu interních auditů (viz článek 9.2.2.1).
8.3.3	Vstupy pro návrh a vývoj	Ne	7.3.2	Beze změn.	

8.3.3.1	Vstup pro návrh produktu	Ne	7.3.2.1	Rozšíření stávajících požadavků.	<p>Organizace musí identifikovat, dokumentovat a přezkoumávat požadavky na vstup pro návrh produktu jako výsledek přezkoumání smlouvy. Mezi požadavky na vstup pro návrh produktu mimo jiné patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) specifikace produktu mimo jiné včetně zvláštních charakteristik (viz článek 8.3.3.3); b) požadavky hranice a rozhraní; c) identifikace, sledovatelnost a balení; d) úvahy o alternativních návrzích; e) posuzování rizik s požadavky na vstup a schopnost organizace zmírňovat / řídit rizika, včetně rizik z analýzy proveditelnosti; f) cíle týkající se shody s požadavky na produkt včetně jeho uchování, bezporuchovosti, životnosti, provozuschopnosti, zdraví, bezpečnosti, vlivu na životní prostředí, časových harmonogramů vývoje a nákladů; g) příslušné požadavky zákonů a předpisů země určené identifikované zákazníkem, jsou-li k dispozici; h) požadavky na zabudovaný software. <p>Organizace musí mít pro současné a budoucí projekty podobné povahy proces pro uplatňování informací získaných z projektů předchozích návrhů, analýz konkurenčních produktů (benchmarking), ze zpětné vazby od dodavatele, z interního vstupu, provozních údajů a dalších relevantních zdrojů.</p> <p>POZNÁMKA Jedním z přístupů pro uvažování o alternativách návrhu je použití indifferenčních křivek.</p>
8.3.3.2	Vstup pro návrh výrobního procesu	Ne	7.3.2.2	Rozšíření o požadavky v bodech a), c), f), g), h).	<p>Organizace musí identifikovat, dokumentovat a přezkoumávat požadavky na vstup pro návrh výrobního procesu mimo jiné včetně:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) výstupních dat z návrhu produktu včetně zvláštních charakteristik; b) cílů týkajících se produktivity, způsobilosti procesu, časových plánů a nákladů; c) alternativních výrobních technologií; d) požadavků zákazníka, existují-li; e) zkušeností z předchozích vývojů; f) nových materiálů; g) požadavků na manipulaci s produktem a ergonomii a h) návrhu pro výrobu a návrhu pro montáž. <p>Návrh výrobního procesu musí zahrnovat použití metod ochrany proti chybám v rozsahu odpovídajícím závažnosti problému (problémů) a v rozsahu úměrnému zjištěným rizikům.</p>

8.3.3.3	Zvláštní charakteristiky	Ne	7.3.2.3	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí pro vytvoření, dokumentování a zavedení procesu (procesů) identifikace zvláštních charakteristik, včetně charakteristik určených zákazníkem a analýzou rizik, kterou sama provádí, používat průřezový přístup. Při tom musí zahrnout: a) dokumentování všech zvláštních charakteristik ve výkresech (podle požadavků), v analýze rizik (např. FMEA), v plánech kontrol a řízení, v standardních pracovních instrukcích nebo instrukcích pro operátora; zvláštní charakteristiky jsou identifikovány specifickými znaky (symboly) a uvedeny napříč jednotlivými dokumenty; b) vypracování řídicích a monitorovacích postupů pro zvláštní charakteristiky produktů a výrobních procesů; c) schválení specifikovaná zákazníkem, jsou-li požadována; d) soulad s definicemi a symboly (značkami) specifikovanými zákazníkem nebo s ekvivalentními symboly (značkami) používanými organizací, dle převodní tabulky; převodní tabulka symbolů musí být předložena zákazníkovi, je-li požadováno.
8.3.4	Způsoby řízení návrhu a vývoje	Ne	7.3.7	Beze změn.	
8.3.4.1	Monitorování	Ne	7.3.4.1	Rozšíření o požadavek, že požaduje-li to zákazník, hodnocení činnosti při vývoji produktu a procesu musí být předána zákazníkovi ve formě zprávy ve specifikovaných etapách nebo musí být schválena zákazníkem.	Hodnocení prováděná ve specifikovaných etapách v průběhu návrhu a vývoje produktů a procesů musí být stanovena, analyzována a předána ve formě zprávy se souhrnnými výsledky jako vstup pro přezkoumání systému managementu (viz článek 9.3.2.1). Požaduje-li to zákazník, hodnocení činnosti při vývoji produktu a procesu musí být předána zákazníkovi ve formě zprávy ve specifikovaných etapách nebo musí být schválena zákazníkem. POZNÁMKA Je-li to vhodné, mohou tato hodnocení zahrnovat rizika kvality, náklady, lhůty potřebné k realizaci, kritické cesty a další hodnocení.
8.3.4.2	Validace návrhu a vývoje	Ne	7.3.6.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Validace návrhu a vývoje se musí provádět v souladu s požadavky zákazníka, včetně všech platných oborových a vládních předpisů. Časové plány pro validaci návrhu a vývoje se musí plánovat v souladu s časovými plány specifikovanými zákazníkem, je-li to vhodné. V případě smluvní dohody se zákazníkem musí tato validace zahrnovat také ověření interakce produktu organizace, včetně nainstalovaného softwaru, s produktem koncového zákazníka.

8.3.4.3	Program výroby prototypu	Ne	7.3.6.2	Rozšíření o požadavek, že jsou-li služby zajišťovány externě, musí organizace zahrnout typ a rozsah způsobů řízení v rámci svého systému managementu kvality s cílem zabezpečit, aby služby zajišťované externě splňovaly požadavky (viz ISO 9001, článek 8.4).	Požaduje-li to zákazník, musí mít organizace program výroby prototypu a plán kontroly a řízení pro prototyp. Organizace musí používat, kdykoli je to možné, stejné dodavatele, nástroje a výrobní procesy, které budou použity v sériové výrobě. Všechny činnosti při zkoušení výkonnosti (dosahované úrovně) musí být monitorovány z hlediska včasného dokončení a shody s požadavky. Jsou-li služby zajišťovány externě, musí organizace zahrnout typ a rozsah způsobů řízení v rámci svého systému managementu kvality s cílem zabezpečit, aby služby zajišťované externě splňovaly požadavky (viz ISO 9001, článek 8.4).
8.3.4.4	Proces schvalování produktu	Ne	7.3.6.3	Rozšíření o požadavek, že organizace musí schválit externě poskytované produkty a služby podle ISO 9001, článek 8.4.3, před předložením dílu zákazníkovi ke schválení. Rozšíření o požadavek, že organizace musí získat dokumentované schválení produktu před jeho odesláním, je-li to požadováno zákazníkem. Záznamy o tomto schválení se musí uchovávat.	Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat proces schvalování produktu a výrobního procesu odpovídající požadavkům stanovených zákazníkem (zákazníky). Organizace musí schválit externě poskytované produkty a služby podle ISO 9001, článek 8.4.3, před předložením dílu zákazníkovi ke schválení. Organizace musí získat dokumentované schválení produktu před jeho odesláním, je-li to požadováno zákazníkem. Záznamy o tomto schválení se musí uchovávat. POZNÁMKA Schválení produktu má následovat po ověření výrobního procesu.
8.3.5	Výstupy z návrhu a vývoje	Ne	7.3.3	Beze změn.	

8.3.5.1	Výstupy z návrhu a vývoje - dodatek	Ne	7.3.3.1	Rozšíření o požadavky v bodech d) až j) a o poznámku.	<p>Výstup z návrhu produktu musí být vyjádřen tak, aby mohl být ověřen a validován podle požadavků na vstup pro návrh produktu. Výstup z návrhu produktu musí podle potřeby mimo jiné zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) analýzu rizik návrhu (FMEA); b) výsledky studie bezporuchovosti; c) zvláštní charakteristiky produktu; d) výsledky ochrany proti chybám v návrhu produktu, např. DFSS, DFMA a FTA; e) vymezení produktu včetně 3D modelů, soubory technických dat, informace týkající se výroby produktu a geometrické kótování a tolerance (GD&T); f) 2D výkresy, informace týkající se výroby produktu a geometrické kótování a tolerance (GD&T); g) výsledky přezkoumání návrhu produktu; h) směrnice pro diagnostiku služeb a pokyny pro opravu a provozní spolehlivost; i) požadavky na náhradní díly; j) požadavky na balení a označování štítkem pro odeslání. <p>POZNÁMKA Průběžné výstupy z návrhu mají zahrnovat jakékoli technické problémy řešené v rámci srovnávacího procesu.</p>
---------	----------------------------------------	----	---------	-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3.5.2	Výstup návrhu výrobního procesu	Ne	7.3.3.2	Rozšíření o požadavek na dokumentaci výstupu. Rozšíření o požadavky v bodech b), c), d), f), h).	<p>Organizace musí dokumentovat výstup z návrhu výrobního procesu způsobem, který umožňuje ověřování podle vstupů pro návrh výrobního procesu. Organizace musí ověřovat výstupy podle požadavků na vstup pro návrh výrobního procesu. Výstup z návrhu výrobního procesu musí mimo jiné zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) specifikace a výkresy; b) zvláštní charakteristiky produktu a výrobního procesu; c) identifikaci proměnných u vstupu do procesu, které ovlivňují charakteristiky; d) nástroje a zařízení pro sériovou výrobu a způsoby řízení, včetně studií způsobilosti zařízení a procesu (procesů); e) výrobní diagramy/schéma výrobního procesu, včetně propojení produktu, procesu nástrojů; f) analýzu kapacit; g) FMEA výrobního procesu; h) plány údržby a pokyny pro údržbu; i) plán kontroly a řízení (viz příloha A); j) standardní práci a pracovní instrukce; k) přejímací kritéria pro schvalování procesu; l) údaje týkající se kvality, bezporuchovosti, udržovatelnosti a měřitelnosti; m) výsledky identifikace a ověřování ochrany proti chybám, je-li to vhodné; n) metody rychlé detekce neshody produktu/vyrobního procesu, zpětnou vazbu o těchto neshodách a jejich nápravu.
8.3.6	Změny návrhu a vývoje	Ne	7.3.7	Beze změn.	
8.3.6.1	Změny návrhu a vývoje - dodatek	Ne	7.3.7	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Organizace musí po počátečním schválení produktu hodnotit veškeré změny návrhu, včetně změn navržených organizací nebo jejich dodavateli, z hlediska potenciálního dopadu na líčování, tvar, funkci, výkonnost a/nebo životnost. Tyto změny musí být validovány podle požadavků zákazníka a schváleny interně před realizací sériové výroby. Požaduje-li to zákazník, musí organizace získat od zákazníka dokumentované schválení nebo dokumentované zvláštní uvolnění před realizací sériové výroby.</p> <p>U produktů se zabudovaným softwarem musí organizace dokumentovat úroveň revize softwaru a hardwaru jako součást záznamu o změně.</p>

8.4	Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb				
8.4.1	Obecně	Ne	7.4.1	Beze změn.	
8.4.1.1	Obecně - dodatek	Ne	7.4.1	Rozšíření o požadavek, že organizace musí, v rozsahu vymezení externě poskytovaných produktů, procesů a služeb, zahrnout všechny produkty a služby, které ovlivňují požadavky zákazníka, jako je např. montáž podsestav, řazení operací, třídění, přepracování a kalibrační služby.	Organizace musí, v rozsahu vymezení externě poskytovaných produktů, procesů a služeb, zahrnout všechny produkty a služby, které ovlivňují požadavky zákazníka, jako je např. montáž podsestav, řazení operací, třídění, přepracování a kalibrační služby.
8.4.1.2	Proces pro výběr dodavatelů	Ano			Organizace musí mít dokumentovaný proces pro výběr dodavatelů. Tento proces musí zahrnovat: a) posuzování vybraných rizik, kterými dodavatel ohrožuje shodu produktu a nepřerušovanou dodávku produktu organizace zákazníkům; b) relevantní charakteristiky kvality a dodávky; c) hodnocení systému managementu kvality dodavatele; d) průřezové rozhodování a e) posuzování schopností pro vývoj softwaru, přichází-li to v úvahu. Dalšími kritérii pro výběr dodavatelů, které se mají brát v úvahu, jsou: - objem automobilové výroby (absolutní a jako procento celkové výroby); - finanční stabilita; - nakoupený produkt, materiál nebo komplexnost služby; - požadovaná technologie (produktu nebo procesu); - přiměřenost dostupných zdrojů (např. lidé, infrastruktura); - způsobilosti pro návrh a vývoj (včetně managementu projektu); - výrobní způsobilost; - proces managementu změny; - plánování kontinuity provozu (např. připravenost na havárie, havarijní plány); - logistické procesy; - služby zákazníkům.

8.4.1.3	Zdroje řízené zákazníkem (řízený nákup)	Ne	7.4.1.3	Rozšíření o požadavek, že není-li smluvně stanoveno jinak, platí všechny požadavky kapitoly 8.4 (s výjimkou kapitoly 8.4.1.2 dokumentu IATF) pro případy, kdy organizace využívá dodavatele určené zákazníkem.	Specifikuje-li to zákazník, musí organizace nakupovat produkty, materiály nebo služby ze zdrojů řízených zákazníkem. Není-li smluvně stanoveno jinak, platí všechny požadavky kapitoly 8.4 (s výjimkou kapitoly 8.4.1.2 dokumentu IATF) pro případy, kdy organizace využívá dodavatele určené zákazníkem.
8.4.2	Typ a rozsah řízení	Ne	7.4.1	Beze změn.	
8.4.2.1	Typ a rozsah řízení - dodatek	Ne	7.4.3.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí mít dokumentovaný proces pro identifikaci externě zajišťovaných procesů a pro volbu typů a rozsahu způsobů řízení sloužících pro ověřování shody externě poskytovaných produktů, procesů a služeb s interními (organizace) a externími (zákazník) požadavky. Tento proces musí zahrnovat kritéria a opatření pro stupňování nebo redukování typů a rozsahu způsobů řízení a činností vývoje na základě výkonnosti dodavatele a posuzování rizik týkajících se produktu, materiálu nebo služby.
8.4.2.2	Požadavky zákonů a předpisů	Ne	7.4.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí dokumentovat svůj proces, aby zajistila, že nakupované produkty, procesy a služby splňují současné aplikovatelné požadavky zákonů a předpisů v zemi přijetí, v zemi odeslání a v zemi určení identifikované zákazníkem, je-li uvedena. Jestliže zákazník stanovuje zvláštní způsoby řízení u určitých produktů s ohledem na požadavky zákonů a předpisů, musí organizace zajistit, že budou tyto způsoby řízení zavedeny a udržovány tak, jak byly stanoveny, a to i u dodavatelů.

8.4.2.3	Rozvoj systému managementu kvality dodavatele	Ne	7.4.1.2	Rozšíření stávajících požadavků.	<p>Organizace musí požadovat, aby její dodavatelé produktů a služeb pro automobilový průmysl vyvinuli, zavedli a zlepšovali systém managementu kvality certifikovaný podle ISO 9001, pokud není zákazníkem schváleno jinak [např. dále uvedený bod a)], s konečným cílem stát se certifikovaným podle této normy pro systém managementu kvality pro automobilový průmysl. Není-li zákazníkem specifikováno jinak, má se pro dosažení tohoto požadavku aplikovat dále uvedený postup:</p> <p>a) soulad s ISO 9001 prostřednictvím auditů prováděných druhou stranou;</p> <p>b) certifikace podle ISO 9001 prostřednictvím auditů prováděných třetí stranou; není-li zákazníkem specifikováno jinak, musí dodavatelé organizace prokázat shodu s ISO 9001 udržováním certifikace třetí stranou, jejíž certifikát vydal certifikační orgán, kterému byla udělena akreditační značka člena Multilaterální dohody IATF o vzájemném uznávání výsledků akreditace (IAF MLA; International Accreditation Forum Multilateral Recognition Arrangement), a kde hlavní rozsah působnosti akreditačního orgánu zahrnuje certifikaci systému managementu podle ISO/IEC 17021;</p> <p>c) certifikace podle ISO 9001 spolu s prokázáním shody s jinými požadavky na systém managementu kvality stanovenými zákazníkem (např. minimální požadavky na systém managementu kvality pro automobilový průmysl pro dílčí dodavatele [MAQMSR] nebo ekvivalentní) prostřednictvím auditů prováděných druhou stranou;</p> <p>d) certifikace podle ISO 9001 spolu s prokázáním shody s IATF 16949 prostřednictvím auditů prováděných druhou stranou;</p> <p>e) certifikace podle IATF 16949 prostřednictvím auditů prováděných třetí stranou (platná certifikace dodavatele třetí stranou podle IATF 16949 certifikačním orgánem uznaným IATF).</p>
8.4.2.3.1	Software související s výrobkem automobilového průmyslu nebo výrobky automobilového průmyslu se zabudovaným softwarem	Ano			<p>Organizace musí požadovat, aby dodavatelé softwaru souvisejícího s produktem automobilového průmyslu nebo dodavatelé produktů automobilového průmyslu se zabudovaným softwarem implementovali a udržovali proces zajištění kvality softwaru ve svých produktech. Aby se posoudil proces vývoje softwaru dodavatele, musí se používat metodika posuzování vývoje softwaru. Při stanovování priorit na základě rizik a potenciálního dopadu na zákazníka musí organizace požadovat, aby dodavatel uchovával dokumentované informace o sebeposuzování způsobilosti pro vývoj softwaru.</p>

8.4.2.4	Monitorování dodavatelů	Ne	7.4.3.2	Požadavek na dokumentaci. Rozšíření o požadavky v bodě f).	<p>Organizace musí mít dokumentovaný proces a kritéria pro hodnocení výkonnosti dodavatelů, aby zajistila shodu externě poskytovaných produktů, procesů a služeb s interními a externími požadavky zákazníka.</p> <p>Přinejmenším se musí monitorovat dále uvedené ukazatele výkonnosti dodavatelů:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) shoda s požadavky na dodaný produkt; b) poruchy u zákazníka v místě dodání, včetně zadržování dodávky ve skladu a zastavení expedice; c) plnění časového plánu dodávek; d) počet případů vícenákladů na přepravu; <p>Zajišťuje-li to zákazník, musí organizace podle vhodnosti do monitorování výkonnosti dodavatele rovněž zahrnout:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) oznámení zákazníka o zvláštním stavu týkající se záležitostí kvality nebo dodávky; f) vratky od obchodních zástupců, záruky, opatření z fáze užití a stažení výrobku.
8.4.2.4.1	Audity prováděné druhou stranou	Ano			<p>Organizace musí do svého přístupu k managementu dodavatele zahrnout proces auditu prováděného druhou stranou. Audity prováděné druhou stranou mohou využívat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) posuzování rizik dodavatele; b) monitorování dodavatele; c) vývoj systému managementu kvality dodavatele; d) audity produktů; e) audity procesů. <p>Organizace musí přinejmenším na základě analýzy rizik, včetně požadavků na bezpečnost produktu nebo požadavků předpisů, výkonnosti dodavatele a úrovně certifikace systému managementu kvality, dokumentovat kritéria pro určování potřeby, typu, četnosti a předmětu auditů prováděných druhou stranou.</p> <p>Organizace musí uchovávat záznamy ze zpráv z auditů prováděných druhou stranou.</p> <p>Je-li předmětem auditu prováděného druhou stranou posouzení systému managementu kvality dodavatele, musí být tento přístup v souladu s procesním přístupem v automobilovém průmyslu.</p> <p>POZNÁMKA Návod lze najít v IATF Příručce auditora (IATF Auditor Guide) a v ISO 19011.</p>

8.4.2.5	Rozvoj dodavatele	Ne	7.4.1.2	Rozšíření stávajících požadavků.	Organizace musí pro své aktivní dodavatele stanovit prioritu, typ, rozsah a časové plány požadovaných opatření pro rozvoj dodavatele. Vstupy pro toto stanovení musí mimo jiné zahrnovat: a) záležitosti výkonnosti identifikované prostřednictvím monitorování dodavatelů (viz článek 8.4.2.4); b) zjištění z auditu prováděného druhou stranou (viz článek 8.4.2.4.1); c) stav certifikace systému managementu kvality prováděné třetí stranou; d) analýzu rizik. Organizace musí zavést opatření nezbytná pro řešení otevřených (neuspokojivých) záležitostí týkajících se výkonnosti a usilovat o příležitosti pro neustálé zlepšování.
8.4.3	Informace pro externí poskytovatele	Ne	7.4.2	Beze změn.	
8.4.3.1	Informace pro externí poskytovatele - dodatek	Ano			Organizace musí předat všechny aplikovatelné požadavky zákonů a předpisů a zvláštní charakteristiky produktu a procesu svým dodavatelům a požadovat, aby dodavatelé postupně uplatňovali všechny aplikovatelné požadavky v celém dodavatelském řetězci až k místu výroby.
8.5	Výroba a poskytování služeb				
8.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	Ne	7.5.1	Beze změn.	

8.5.1.1	Plán kontroly a řízení	Ne	7.5.1.1	Rozšíření o požadavky v bodech a), b), f), h), i).	<p>Organizace musí vytvořit plány kontroly a řízení (v souladu s přílohou A) na úrovni systému, subsystému, komponentu a/nebo materiálu pro příslušné výrobní místo a všechny dodávané produkty, včetně plánů pro procesy výroby volně ložených materiálů a dílů. Společné plány kontroly a řízení jsou přijatelné pro volně ložený materiál a podobné díly využívající stejný výrobní proces.</p> <p>Organizace musí mít plán kontroly a řízení pro ověřovací sérii a sériovou výrobu, který uvádí jejich propojení a obsahuje informace z analýzy rizik návrhu (jestliže ji zákazník dodal), vývojového diagramu procesu a výstupy z analýzy rizik výrobního procesu (např. FMEA).</p> <p>Organizace musí, požaduje-li to zákazník, poskytnout údaje o měření a o shodě shromážděné v průběhu realizace plánu kontroly a řízení buď pro ověřovací sérii, nebo pro sériovou výrobu. Organizace musí do plánu kontroly a řízení zahrnout:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) způsoby řízení používané pro řízení výrobního procesu, včetně ověřování seřízení; b) validaci prvního/posledního vyrobeného dílu, je-li to vhodné; c) metody pro monitorování způsobu řízení prováděného u zvláštních charakteristik (viz příloha A), které stanovil jak zákazník, tak organizace; d) informace požadované zákazníkem, jsou-li nějaké; e) specifikovaný plán reakce (viz příloha A); když je zjištěn neshodný produkt, proces se stává statisticky nestabilním nebo statisticky nezpůsobilým. <p>Organizace musí plány kontroly a řízení podle potřeby přezkoumávat a aktualizovat z některého z těchto důvodů:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) když organizace zjistí, že odeslala zákazníkovi neshodný produkt; g) nastane-li změna ovlivňující produkt, výrobní proces, měření, logistiku, dodavatelské zdroje, změny objemu výroby nebo analýzu rizik (FMEA) (viz příloha A); h) po stížnosti zákazníka a zavedení souvisejícího nápravného opatření, přichází-li to v úvahu; i) v intervalech založených na analýze rizik. <p>Požaduje-li to zákazník, musí organizace po přezkoumání nebo revizi plánu kontroly a řízení získat schválení zákazníkem.</p>
---------	------------------------	----	---------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.5.1.2	Standardy práce - pokyny pro obsluhu a vizuální standardy	Ne	7.5.1.2	Rozšíření o požadavky v bodech a) až c). Rozšíření o požadavek, že dokumenty standardizované práce musí rovněž zahrnovat pravidla týkající se bezpečnosti obsluhy.	Organizace musí zajistit, že dokumenty standardizované práce jsou: a) sdělovány zaměstnancům, kteří jsou odpovědní z provádění dané práce, a jsou jimi pochopeny; b) čitelné; c) předkládány v jazyce (jazycích), kterému pracovníci odpovědní za jejich dodržování rozumějí; d) dostupné pro použití na určeném pracovišti (pracovištích). Dokumenty standardizované práce musí rovněž zahrnovat pravidla týkající se bezpečnosti obsluhy.
8.5.1.3	Ověřování seřízení	Ne	7.5.1.3	Rozšíření o požadavky v bodech d) a e).	Organizace musí: a) ověřovat seřízení, jsou-li prováděny práce vyžadující nové seřízení, např. při zahájení práce, změně materiálu nebo změně zakázky; b) udržovat dokumentované informace pro pracovníky provádějící seřízení; c) využívat statistické metody ověřování, přichází-li to v úvahu; d) provádět validaci prvního/posledního vyrobeného dílu, přichází-li to v úvahu; je-li to vhodné, mají se první vyrobené díly uchovávat pro porovnání s posledními vyrobenými díly; je-li to vhodné, mají se poslední vyrobené díly uchovávat pro porovnání s prvními vyrobenými díly v následných operacích; e) uchovávat záznamy o schvalování procesu a produktu po seřízení a validacích prvního/posledního vyrobeného dílu.
8.5.1.4	Ověřování po odstávce	Ano			Organizace musí stanovit a zavést nezbytná opatření pro zajištění shody produktu s požadavky po plánované odstávce nebo neplánované době odstávky sériové výroby.

8.5.1.5	Totálně produktivní údržba	Ne	7.5.1.4	Rozšíření o požadavek na dokumentovanost systému. Rozšíření o požadavky v bodech a), c), e) až h), j).	<p>Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat dokumentovaný systém totálně produktivní údržby.</p> <p>Systém musí přinejmenším zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) identifikaci zařízení využívaného v procesu, které je nezbytné pro výrobu shodného produktu v požadovaném objemu; b) dostupnost náhradních dílů pro zařízení identifikovaná v bodě a); c) poskytování zdrojů pro údržbu strojů, zařízení a vybavení; d) balení a konzervaci zařízení, nástrojů a měřidel; e) aplikovatelné specifické požadavky zákazníka; f) dokumentované cíle údržby, např. celková efektivita zařízení (OEE; Overall Equipment Effectiveness), střední doba mezi poruchami (MTTR; Mean Time To Repair) a metriky dodržování preventivní údržby; výkonnost s ohledem na cíle údržby musí být vstupem pro přezkoumání systému managementu (viz ISO 9001, článek 9.3); g) pravidelné přezkoumání plánu údržby, cílů a dokumentovaného akčního plánu pro řešení nápravných opatření tam, kde nejsou cíle dosaženy; h) používání metod preventivní údržby; i) používání metod prediktivní údržby, je-li to vhodné; j) periodickou revizi.
8.5.1.6	Management výrobních nástrojů pro sériovou výrobu a management výrobních, zkušebních a kontrolních nástrojů a zařízení	Ne	7.5.1.5	Beze změn.	

8.5.1.7	Časový plán sériové výroby	Ne	7.5.1.6	Rozšíření o požadavky odseku 2.	Organizace musí zajistit, aby byla sériová výroba časově naplánovaná tak, aby byly splněny objednávky/nároky zákazníka, jako např. v požadovaném termínu (JIT; Just-In-Time), aby byla podporována informačním systémem umožňujícím přístup k výrobním informacím v klíčových etapách procesu, a aby byla řazena podle objednávek. Organizace musí zahrnout relevantní informace během plánování výroby, např. objednávky zákazníka, včasné dodávky od dodavatele, kapacitu, sdílené nakládání (z různých stanovišť), lhůty potřebné k realizaci, úroveň skladových zásob, preventivní údržbu a kalibrace.
8.5.2	Identifikace a sledovatelnost	Ne	7.5.3	Beze změn.	
8.5.2.1	Identifikace a sledovatelnost - dodatek	Ne	7.5.3.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Cílem sledovatelnosti je u produktu přijatého zákazníkem nebo ve fázi užití podpořit identifikaci jednoznačných začátků a konců oblastí, které mohou obsahovat neshody z hlediska kvality nebo neshody související s bezpečností. Organizace musí proto zavést procesy identifikace a sledovatelnosti, jak je dále popsáno. Organizace musí provádět analýzu interních, zákaznických požadavků a požadavků předpisů z hlediska sledovatelnosti u všech produktů automobilového průmyslu, včetně vypracování a dokumentování plánů sledovatelnosti, které vycházejí z úrovní rizik nebo závažnosti poruch s ohledem na zaměstnance, zákazníky a spotřebitele. Tyto plány musí stanovit vhodné systémy, procesy a metody sledovatelnosti u produktu, procesu a výrobního místa, které: a) umožní organizaci identifikovat neshodný a/nebo podezřelý produkt; b) umožní organizaci oddělit neshodný a/nebo podezřelý produkt; c) zajistí schopnost plnit požadavky zákazníka a/nebo požadavky předpisů týkající se doby reakce; d) zajistí, že se dokumentované informace uchovávají ve formátu (elektronickém, tištěném, archivním), který umožňuje organizaci plnit požadavky týkající se doby reakce; e) zajistí pokračující identifikaci jednotlivých produktů, je-li to specifikováno zákazníkem nebo regulačními standardy; f) zajistí, že požadavky na identifikaci a sledovatelnost jsou rozšířeny na externě poskytované produkty s bezpečnostními charakteristikami nebo charakteristikami stanovenými předpisy.
8.5.3	Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů	Ne	7.5.4	Beze změn.	

8.5.4	Ochrana	Ne	7.5.5	Beze změn.	
8.5.4.1	Ochrana - dodatek	Ne	7.5.5.1	<p>Rozšíření o požadavek, že ochrana se musí týkat materiálů a komponentů od externích a/nebo interních poskytovatelů, počínaje přijetím, přes zpracování, včetně expedice, až po dodání zákazníkovi a/nebo přijetí zákazníkem.</p> <p>Rozšíření o požadavek, že organizace musí plnit požadavky na ochranu, balení, odesílání a označování štítkem, jak je stanoveno jejími zákazníky.</p>	<p>Ochrana musí zahrnovat identifikaci, manipulaci, udržování čistoty, balení, skladování, přenos nebo přepravu a ochranu.</p> <p>Ochrana se musí týkat materiálů a komponentů od externích a/nebo interních poskytovatelů, počínaje přijetím, přes zpracování, včetně expedice, až po dodání zákazníkovi a/nebo přijetí zákazníkem.</p> <p>Aby se odhalilo poškození, musí organizace v plánovaných intervalech posuzovat stav skladovaného produktu, umístění/typ skladovacího kontejneru a prostředí skladovacího prostoru.</p> <p>Organizace musí používat systém managementu skladových zásob, aby se optimalizovala doba obratu a zajistila obrátka zásob, jako je "první do skladu - první ze skladu" (FIFO).</p> <p>Organizace musí zajistit, aby zastaralý produkt byl řízen podobným způsobem jako neshodný produkt.</p> <p>Organizace musí plnit požadavky na ochranu, balení, odesílání a označování štítkem, jak je stanoveno jejími zákazníky.</p>
8.5.5	Činnosti po dodání	Ne	7.5	Beze změn.	
8.5.5.1	Zpětná vazba z fáze užití produktu	Ne	7.5.1.7	Rozšíření o poznámku 2 a rozšíření poznámky 1.	<p>Organizace musí zajistit, aby byl vytvořen, zaveden a udržován proces pro sdělování informací o záležitostech užití produktu do činností týkajících se výroby, manipulace s materiálem, logistiky, technologie a návrhu.</p> <p>POZNÁMKA 1 Záměrem tohoto dodatku je zajistit, aby si organizace byla vědoma neshodného produktu (produktů) a materiálu (materiálů), které mohou být identifikovány u zákazníka nebo ve fázi užití.</p> <p>POZNÁMKA 2 Přichází-li to v úvahu, mají "záležitosti provozu" zahrnovat výsledky analýzy nebo zkoušky poruch produktu ve fázi užití (viz článek 10.2.6).</p>
8.5.5.2	Dohoda se zákazníkem o servisu	Ne	7.5.1.8	Beze změn.	
8.5.6	Řízení změn	Ne	7.5	Beze změn.	

8.5.6.1	Řízení změn - dodatek	Ne	7.1.4	Rozšíření o požadavky v bodech c) až g).	<p>Organizace musí mít dokumentovaný proces pro řízení změn a reagování na změny, které mají vliv na realizaci produktu. Důsledky každé změny, včetně změn vyvolaných organizací, zákazníkem nebo dodavatelem, musí být posouzeny.</p> <p>Organizace musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) stanovit činnosti ověřování a validace, aby se zajistil soulad s požadavky zákazníka; b) validovat změny před jejich zavedením; c) dokumentovat důkazy z příslušné analýzy rizik; d) uchovávat záznamy o ověřování a validaci. <p>Změny, včetně změn provedených u dodavatelů, mají vyžadovat zkušební provoz pro ověření změn (jako jsou změny návrhu dílu, místo výroby nebo výrobní proces), aby se validoval vliv veškerých změn na výrobní proces.</p> <p>Požaduje-li to zákazník, musí organizace:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) oznámit zákazníkovi všechny plánované změny realizace produktu po posledním schválení produktu; f) získat dokumentované schválení před zavedením změny; g) provést dodatečné ověřování nebo identifikaci požadavků, jako je např. zkušební provoz a nová validace produktu.
---------	-----------------------	----	-------	------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.5.6.1.1	Dočasná změna způsobů řízení procesu	Ano			<p>Organizace musí identifikovat, dokumentovat a udržovat seznam způsobů řízení procesu, včetně kontrolních, měřicích a zkušebních zařízení a zařízení k ochraně proti chybám, který zahrnuje primární způsob řízení procesu a schválené záložní nebo alternativní metody. Organizace musí dokumentovat proces, kterým se řídí používání alternativních metod způsobů řízení. Organizace musí na základě analýzy rizik (např. FMEA) do tohoto procesu zahrnout závažnost (poruch) a ta interní schválení, která je třeba získat před zavedením alternativních metod řízení v sériové výrobě.</p> <p>Před odesláním produktu, který byl kontrolován nebo zkoušen alternativní metodou, musí organizace získat schválení od zákazníka (zákazníků), je-li to požadováno. Organizace musí udržovat a pravidelně přezkoumávat seznam schválených alternativních metod řízení procesu, na které se odkazuje v plánu kontroly řízení.</p> <p>U každé alternativní metody řízení procesu musí být k dispozici standardní pracovní instrukce. Organizace musí na denní bázi přezkoumávat fungování alternativních způsobů řízení procesu, aby se ověřilo zavedení standardních prací s cílem co nejdříve nastolit standardní proces vymezený v plánu kontroly a řízení. Příklady metod mimo jiné zahrnují:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) každodenní audity zaměřené na kvalitu (např. víceúrovňové audity procesu, přichází-li to v úvahu); b) každodenní porady vedení. <p>Ověřování po opětovném spuštění (provozu) se dokumentuje po stanovenou dobu na základě závažnosti a potvrzení, že všechny vlastnosti zařízení nebo proces k ochraně proti chybám jsou skutečně obnoveny.</p> <p>Organizace musí zavést sledovatelnost všech vyrobených produktů i v případě použití alternativních procesů nebo zařízení pro řízení provozu (např. ověření a uchování prvního a posledního kusu z každé směny).</p>
8.6	Uvolňování produktu a služeb	Ne	8.2.4	Beze změn.	

8.6.1	Uvolňování produktů a služeb - dodatek	Ano			Organizace musí zajistit, aby plánovaná opatření k ověření, zda byly splněny požadavky na produkt a službu, zahrnovala plán kontroly a řízení a byla dokumentována tak, jak je stanoveno v plánu kontroly a řízení (viz příloha A). Organizace musí zajistit, aby plánovaná opatření pro počáteční uvolnění produktů a služeb zahrnovala schválení produktu a služby. Organizace musí zajistit, aby schválení produktu nebo služby bylo provedeno po změnách po počátečním uvolnění podle ISO 9001, článek 8.5.6.
8.6.2	Kontrola rozměrů a zkoušky funkčnosti	Ne	8.2.4.1	Rozšíření o poznámku 2.	Kontrola rozměrů a ověřování funkčnosti podle aplikovatelných technických norem zákazníka na materiál a funkční vlastnosti se musí provádět u každého produktu, jak je specifikováno v plánech kontroly a řízení. Výsledky musí být k dispozici pro přezkoumání zákazníkem. POZNÁMKA 1 Kontrola rozměrů znamená úplné měření všech rozměrů produktu uvedených v konstrukční dokumentaci. POZNÁMKA 2 Četnost kontroly rozměrů stanovuje zákazník.
8.6.3	Vzhledově významné položky	Ne	8.2.4.2	Beze změn.	
8.6.4	Přejímání a ověřování shody externě poskytovaných produktů a služeb	Ne	7.4.3.1	Beze změn.	
8.6.5	Shoda se zákony a předpisy	Ne	7.4.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Před uvolněním externě poskytovaných produktů do výrobního toku musí organizace potvrdit a být schopna poskytnout důkazy, že externě poskytované procesy, produkty a služby splňují požadavky nejnovějších platných zákonů a předpisů a jiné požadavky platné v zemích, kde jsou vyráběny, a v zemích určených identifikovaným zákazníkem, jsou-li uvedeny.
8.6.6	Přejímací kritéria	Ne	7.1.2	Beze změn.	
8.7	Řízení neshodných výstupů				
8.7.1		Ne	8.3	Beze změn.	

8.7.1.1	Schválení zákazníkem na základě výjimky	Ne	8.3.4	Rozšíření o požadavky v odseku 2.	Kdykoli se produkt nebo výrobní proces liší od toho, co je aktuálně schváleno, musí organizace před dalším postupem výroby získat povolení zákazníka na základě výjimky nebo povolení odchylky. Organizace musí před dalším postupem výroby získat schválení zákazníka pro "použití jak je (beze změny)" a dispozice pro přepracování neshodného produktu. Jsou-li ve výrobním procesu opakovaně použity dílčí komponenty, musí být jejich opakované použití jasně sděleno zákazníkovi v povolení výjimky nebo odchylky. Organizace musí udržovat záznam o datu ukončení platnosti výjimky nebo schváleného množství. Organizace musí i po uplynutí platnosti schválení zajistit soulad s původní nebo novou specifikací a s požadavky. Materiál odeslaný na základě výjimky musí být na každém přepravním kontejneru náležitě označen (to platí stejnou měrou i pro nakupovaný produkt). Organizace musí schválit všechny žádosti dodavatelů dříve, než je předloží zákazníkovi.
8.7.1.2	Řízení neshodného produktu - proces specifikovaný zákazníkem	Ano			Organizace musí u neshodného produktu (produktů) splňovat aplikovatelné způsoby řízení specifikované zákazníkem.
8.7.1.3	Řízení podezřelého produktu	Ne	8.3.1	Rozšíření o požadavek, že organizace musí zajistit, aby všichni pracovníci ve výrobě absolvovali výcvik z hlediska zadržení podezřelého a neshodného produktu.	Organizace musí zajistit, aby byl produkt v neidentifikovaném nebo podezřelém stavu klasifikován a řízen jako neshodný produkt. Organizace musí zajistit, aby všichni pracovníci ve výrobě absolvovali výcvik z hlediska zadržení podezřelého a neshodného produktu.

8.7.1.4	Řízení přepracovaného produktu	Ne	8.3.2	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Organizace musí před rozhodnutím o přepracování produktu využít metodiku analýzy rizik (např. FMEA), aby se posoudila rizika v procesu přepracování. Požaduje-li to zákazník, musí organizace před zahájením přepracování produktu získat schválení od zákazníka.</p> <p>K ověření shody s původní specifikací musí mít organizace dokumentovaný proces pro potvrzení přepracování v souladu s plánem kontroly a řízení nebo jinými relevantními dokumentovanými informacemi.</p> <p>Instrukce pro demontáž nebo přepracování, včetně požadavků na opakovanou kontrolu a sledovatelnost, musí mít příslušní pracovníci k dispozici a musí je používat.</p> <p>Organizace musí uchovávat dokumentované informace o použitelnosti přepracovaného produktu, včetně množství těchto informací, nakládání s nimi, data jejich likvidace a příslušných informací o sledovatelnosti.</p>
8.7.1.5	Řízení opraveného produktu	Ano			<p>Organizace musí před rozhodnutím o opravě produktu využít metodiku analýzy rizik (např. FMEA), aby se posoudila rizika v procesu opravy.</p> <p>Organizace musí před zahájením opravy produktu získat schválení od zákazníka.</p> <p>Organizace musí mít dokumentovaný proces pro potvrzení opravy v souladu s plánem kontroly a řízení nebo s jinými relevantními dokumentovanými informacemi.</p> <p>Instrukce pro demontáž nebo opravu, včetně požadavků na opakovanou kontrolu a sledovatelnost, musí mít příslušní pracovníci k dispozici a musí je používat.</p> <p>Organizace musí získat dokumentované schválení zákazníka týkající se výjimky u produktu, který se má opravit.</p> <p>Organizace musí uchovávat dokumentované informace o způsobu nakládání s opravenými produkty, včetně údajů o množství, termínu a způsobu, jakým bylo s opraveným produktem naloženo a údajů umožňujících zpětnou sledovatelnost.</p>
8.7.1.6	Oznámení zákazníkovi	Ne	8.3.3	Rozšíření o požadavek, že musí následovat počáteční komunikace s podrobnou dokumentací o této události.	<p>Organizace musí bezprostředně oznámit zákazníkovi (zákazníkům), že byl odeslán neshodný produkt. Musí následovat počáteční komunikace s podrobnou dokumentací o této události.</p>

8.7.1.7	Likvidace neshodného produktu	Ano			Organizace musí mít dokumentovaný proces pro likvidaci neshodného produktu, který nepodléhá přepracování ani opravě. U produktu, který nesplňuje požadavky, musí organizace ověřit, zda produkt, který je určen k sešrotování, je před likvidací učiněn nepoužitelným. Organizace nesmí uvést neshodný produkt do provozu nebo ho jinak použít bez předchozího schválení zákazníkem.
8.7.2		Ne	8.3	Beze změn.	
9 Hodnocení výkonnosti					
9.1	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování				
9.1.1	Obecně	Ne	8.1	Beze změn.	
9.1.1.1	Monitorování a měření výrobních procesů	Ne	8.2.3.1	Rozšíření o požadavek v bodě d) a poznámku.	<p>Organizace musí provádět analýzy procesů u všech nových výrobních procesů (včetně montáže nebo řazení operací), aby se ověřila způsobilost procesu a zajistil doplňující vstup pro řízení procesu, včetně studií zvláštních charakteristik.</p> <p>POZNÁMKA U některých výrobních procesů nelze shodu produktu prokázat pomocí posouzení způsobilosti procesu. V takovém případě je nutné využít alternativních způsobů, například posouzení shody výrobní dávky se specifikacemi.</p> <p>Organizace musí udržovat způsobilost výrobního procesu nebo výsledky jeho výkonnosti, jak je specifikováno v požadavcích zákazníka na proces schvalování dílů. Organizace musí ověřovat, zda je zaveden vývojový diagram procesu, PFMEA a plán kontroly a řízení, včetně dodržování:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) metod měření; b) plánů odběru vzorků; c) přijímacích kritérií; d) záznamů o aktuálních hodnotách měření a/nebo o výsledcích zkoušek u variabilních dat; e) plánů reakce a procesu eskalace, nejsou-li přijímací kritéria splněna. <p>Významné události procesu, jako je např. výměna nástroje nebo oprava stroje, musí být zaznamenány a uchovávány jako dokumentované informace.</p> <p>Organizace musí iniciovat plán reakce uvedený v plánu kontroly a řízení a musí jej vyhodnotit z hlediska vlivu na shodu se specifikacemi u charakteristik, které buď nejsou statisticky způsobilé, nebo jsou</p>

					<p>nestabilní. Tyto plány reakce musí zahrnovat oddělení produktu a podle vhodnosti 100% kontrolu. Organizace musí následně vypracovat a zavést plán nápravných opatření s uvedením specifických opatření, časových plánů a přidělených odpovědností s cílem zajistit stabilní a statisticky způsobilý proces. Plány musí přezkoumat a schválit zákazník, je-li to požadováno.</p> <p>Organizace musí udržovat záznamy o datech počátku platnosti změn procesu.</p>
9.1.1.2	Identifikace statistických metod	Ne	8.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	<p>Organizace musí stanovit vhodné používání statistických metod. Organizace musí ověřit, zda jsou vhodné statistické metody začleněny jako součást procesu moderního plánování kvality produktu (nebo ekvivalentního procesu) a jsou zahrnuty v analýze rizik návrhu (jako je např. DFMEA) (přichází-li to v úvahu), v analýze rizik procesu (jako je např. PFMEA) a v plánu kontroly a řízení.</p>
9.1.1.3	Aplikace statistických pojmů	Ne	8.1.2	Upřesnění požadavku na zaměstnance, kteří jsou zapojeni do sběru, analýzy a managementu statistických dat.	<p>Statistické pojmy, jako je např. variabilita, regulace (stabilita), způsobilost procesu a důsledky přenastavování, musí zaměstnanci, kteří jsou zapojeni do sběru, analýzy a managementu statistických dat, pochopit a musí je používat.</p>
9.1.2	Spokojenost zákazníka	Ne	8.2.1.	Beze změn.	

9.1.2.1	Spokojenost zákazníka - dodatek	Ne	8.2.1.1	Rozšíření o požadavek na přezkoumání údajů zákazníka o výkonnosti, včetně online portálů zákazníka a hodnocení zákazníkem (Scorecards), přichází-li to v úvahu.	Spokojenost zákazníka s organizací se musí monitorovat prostřednictvím průběžného hodnocení interních a externích ukazatelů výkonnosti s cílem zajistit shodu se specifikacemi produktu a procesu a s jinými požadavky zákazníka. Ukazatele výkonnosti musí být založeny na objektivních důkazech a musí mimo jiné zahrnovat: a) úroveň kvality dodaného dílu; b) poruchy u zákazníka; c) produkty vrácené z fáze užití, odvolání a záruky (přichází-li to v úvahu); d) dodržování časového plánu dodávek (včetně případů vícenákladů na přepravu); e) oznámení zákazníka týkající se problému s kvalitou nebo dodávkou včetně zvláštního statusu. Organizace musí monitorovat výkonnost výrobních procesů s cílem prokázat soulad s požadavky zákazníka na kvalitu produktu a účinnost procesu. Monitorování musí zahrnovat přezkoumání údajů zákazníka o výkonnosti včetně online portálů zákazníka a hodnocení zákazníkem (Scorecards), přichází-li to v úvahu.
9.1.3	Analýza a hodnocení	Ne	8.4	Beze změn.	
9.1.3.1	Stanovení priorit	Ne	8.4.1	Rozšíření o požadavek na výběr opatření, která mají prioritu.	Trendy v záležitostech kvality a provozní výkonnosti se musí porovnávat s pokrokem při dosahování cílů. Na základě těchto výsledků jsou pak mezi opatřeními ke zvýšení spokojenosti zákazníka vybrána ta, která mají prioritu.
9.2	Interní audit				
9.2.1		Ne	8.2.2	Beze změn.	
9.2.2		Ne	8.2.2	Beze změn.	

9.2.2.1	Program interních auditů	Ne	8.2.2.4	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí mít dokumentovaný proces interních auditů. Proces musí zahrnovat vytvoření a zavedení programu interních auditů, který pokrývá celý systém managementu kvality včetně auditů systému managementu kvality, auditů výrobního procesu a auditů produktu. Priority programu auditů musí být stanoveny na základě rizik, interních a externích trendů výkonnosti a kritičnosti procesu (procesů). Pokud je organizace odpovědná za vývoj softwaru, musí do svého programu interních auditů zahrnout posuzování způsobilosti pro vývoj softwaru. Četnost auditů se musí přezkoumávat a, je-li to vhodné, nastavit na základě výskytu uměn procesu, interních a externích neshod nebo stížností zákazníků. Efektivnost programu auditů se musí přezkoumávat jako součást přezkoumání systému managementu.
9.2.2.2	Audit systému managementu kvality	Ne	8.2.2.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí auditovat všechny procesy systému managementu kvality s využitím procesního přístupu v průběhu každého tříletého období podle ročního programu, aby se ověřil soulad s touto normou systému managementu kvality pro automobilový průmysl. V rámci těchto auditů musí organizace na základě vzorkování prověřit efektivní implementaci specifických požadavků zákazníka týkajících se systému managementu kvality.
9.2.2.3	Audit výrobního procesu	Ne	8.2.2.2	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí provést audit u všech výrobních procesů v průběhu každého tříletého kalendářního období s cílem stanovit jeho efektivnost a účinnost s využitím specifických požadovaných přístupů zákazníka k auditům procesu. Tam, kde to nestanoví zákazník, musí přístup, který se má použít, stanovit organizace. V rámci každého jednotlivého plánu auditu, musí být auditu podroben každý výrobní proces ve všech pracovních směnách, kde se vyskytuje, včetně odpovídajícího vzorkování při předávání směny. Audit výrobního procesu musí zahrnovat audit efektivního zavedení analýzy rizik procesu (např. PFMEA), plánu kontroly a řízení a souvisejících dokumentů.

9.2.2.4	Audit produktu	Ne	8.2.2.3	Rozšíření o požadavek na stanovení metodiky auditu.	Organizace musí provádět audity produktů ve vhodných etapách sériové výroby a dodávání s využitím specifických požadovaných přístupů zákazníka s cílem ověřit shodu se specifickými požadavky. Tam, kde to nestanoví zákazník, musí přístup, který se má použít, stanovit organizace.
9.3	Přezkoumání systému managementu				
9.3.1	Obecně	Ne	5.6.1	Beze změn.	
9.3.1.1	Přezkoumání systému managementu - dodatek	Ne	5.6.1.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Přezkoumání systému managementu se musí provádět alespoň jednou ročně. Četnost přezkoumání systému managementu se musí zvýšit na základě rizik v souladu s požadavky zákazníka vyplývajícími z interních nebo externích změn ovlivňujících systém managementu kvality a ze záležitostí souvisejících s výkonností.
9.3.2	Vstupy pro přezkoumání systému managementu	Ne	5.6.2	Beze změn.	
9.3.2.1	Vstupy pro přezkoumání systému managementu - dodatek	Ne	5.6.2.1	Rozšíření o požadavky v bodech a) až i).	Vstupy pro přezkoumání systému managementu musí zahrnovat: a) náklady na nedostatečnou kvalitu (náklady na interní a externí neshody); b) měřítka efektivnosti procesu; c) měřítka účinnosti procesu; d) shodu produktu; e) posuzování proveditelnosti výroby, která se provádějí při změnách stávajícího provozu a u nových zařízení nebo u nového produktu (viz článek 7.1.3.1); f) spokojenost zákazníka (viz ISO 9001, článek 9.1.2); g) přezkoumání výkonnosti ve vztahu k cílům údržby; h) poskytnutí záruky (je-li to vhodné); i) přezkoumání hodnocení zákazníků (Scorecards) (je-li to vhodné); j) identifikaci potenciálních poruch ve fázi užití zjištěných prostřednictvím analýzy rizik (např. FMEA); k) skutečné poruchy ve fázi užití a jejich vliv na bezpečnost nebo životní prostředí.
9.3.3	Výstupy z přezkoumání systému managementu	Ne	5.6.3	Beze změn.	

9.3.3.1	Výstupy z přezkoumání systému managementu - dodatek	Ano			Vrcholové vedení musí dokumentovat a zavést plán opatření, jestliže nejsou plněny výkonnostní cíle zákazníka.
10 Zlepšování					
10.1	Obecně	Ne	8.5.1	Beze změn.	
10.2	Neshoda a nápravné opatření				
10.2.1		Ne	8.5.2	Beze změn.	
10.2.2		Ne	8.5.2	Beze změn.	
10.2.3	Řešení problémů	Ne	8.5.2.1	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí mít dokumentovaný proces (procesy) pro řešení problémů včetně: a) stanovených přístupů pro různé typy a rozsah problémů (např. vývoj nového produktu, aktuální výrobní problémy, poruchy ve fázi užití, zjištění z auditu); b) zadržení, prozatímní opatření a související činnosti nezbytné pro řízení neshodných výstupů (viz ISO 9001, článek 8.7); c) analýzy kořenových příčin, použité metodiky, analýzy a výsledků; d) zavedení systémových nápravných opatření, včetně zvážení dopadu na podobné procesy a produkty; e) ověřování efektivnosti zavedených nápravných opatření; f) přezkoumávání a, je-li to nezbytné, aktualizování příslušných dokumentovaných informací (např. PFMEA, plán kontroly a řízení). Tam, kde má zákazník specifické předepsané procesy, nástroje nebo systémy pro řešení problémů, musí organizace tyto procesy, nástroje nebo systémy použít, není-li zákazníkem schváleno jinak.
10.2.4	Ochrana proti chybám	Ne	8.5.2.2	Všechny požadavky kapitoly jsou úplně nové.	Organizace musí mít dokumentovaný proces, aby stanovila používání odpovídajících metod ochrany proti chybám. Podrobnosti o použité metodě musí být dokumentovány v analýze rizik procesu (např. PFMEA) a četnost zkoušek musí být dokumentována v plánu kontroly a řízení. Tento proces musí zahrnovat zkoušení zařízení k ochraně proti chybám v případě poruchy nebo simulované poruchy. Musí se udržovat záznamy. Je-li to možné a jsou-li použity, musí být vzorové díly identifikovány, řízeny, ověřovány a kalibrovány. Chyby zařízení k ochraně proti chybám musí být řešeny v plánu reakce.

10.2.5	System managementu záruk	Ano			Tam, kde musí organizace na své produkty poskytovat záruku, musí implementovat proces řízení záruk. Součástí procesu musí být záruční analýza dílu, včetně NTF (no trouble found). Proces řízení záruk musí být implementován i tehdy, pokud to vyžaduje zákazník.
10.2.6	Stížnosti zákazníka a zkouška/analýza poruch ve fázi užití	Ne	8.5.2.4	Rozšíření o požadavky v odseku 2 a 3.	Organizace musí provádět analýzu stížností zákazníků a analýzu poruch ve fázi užití, včetně všech vrácených dílů, a musí iniciovat řešení problémů a nápravná opatření s cílem zabránit opakovanému výskytu. Požaduje-li to zákazník, musí se zahrnout analýza vzájemných vazeb zabudovaného softwaru produktu organizace v rámci systému produktu konečného zákazníka. Organizace musí sdělovat výsledky zkoušky/analýzy zákazníkovi a také v rámci organizace.
10.3	Neustálé zlepšování	Ne	8.5.1	Beze změn.	
10.3.1	Neustálé zlepšování - dodatek	Ne	8.5.1.1, 8.5.1.2	Rozšíření o požadavky v bodě a), b), c). Požadavek na dokumentovaný proces.	Organizace musí mít dokumentovaný proces pro neustálé zlepšování. Organizace musí do tohoto procesu zahrnout: a) identifikaci použité metodiky, cílů, měření, efektivnosti a dokumentovaných informací; b) plán opatření pro zlepšování výrobního procesu s důrazem na snižování variability procesu a ztrát; c) analýzu rizik (např. FMEA). POZNÁMKA Neustálé zlepšování se implementuje ve chvíli, když jsou výrobní procesy statisticky způsobilé a stabilní, nebo když jsou charakteristiky produktu predikovatelné a splňují požadavky zákazníka.

3 Praktická část

3.1 Metodika mojí práce

Přípravou pro zpracování tématu této diplomové práce mi bylo pečlivé seznámení se s požadavky a praktickým uplatňováním požadavků ISO 9001 a staré normy ISO/TS 16949:2009. Následně jsem absolvovala školení pořádané společností LRQA zaměřené na seznámení s požadavky standardu IATF 16949:2016, které zahrnují i požadavky standardu ISO 9001:2015. Po zpracování teoretické části jsem provedla rozdílovou analýzu, která porovnává požadavky standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016. Provedla jsem porovnání požadavků jednotlivých kapitol, kdy bylo třeba brát na zřetel přečíslování některých kapitol a jejich pozměněné pořadí v novém standardu. Identifikovala jsem rozdíly, spočívající buď ve zcela novém požadavku, nebo v požadavku, který byl blíže specifikován nebo rozšířen. Následně jsem navrhla k jednotlivým požadavkům standardu, které vykazovaly změny nebo byly nové, způsob zapracování tohoto požadavku do praxe. Srovnávací analýzu a návrh zapracování požadavků jsem vypracovala formou tabulek v programu Excel, tabulku s návrhy lze nalézt v příloze. Následně společnost KMCZ i za mojí částečné pomoci, jednotlivé návrhy zpracovala a převedla do praxe, aby společnost byla připravena na přechodový recertifikační audit.

4 Společnost KYB Manufacturing Czech s.r.o.

4.1 Představení, historie a filozofie společnosti

Společnost KYB Manufacturing Czech s.r.o. (dále KMCZ) je výrobní závod Japonské společnosti KYB, která patří mezi největší výrobce tlumičů do automobilů na světě. KYB má 32 poboček ve 21 zemích a 15 výrobních továren v Asii, USA a Evropě. Společnost KMCZ se nachází v průmyslové zóně v Pardubicích, Starých Čivcích a momentálně má přibližně 600 zaměstnanců. V rámci skupiny KYB pracuje po celém světě asi 15 000 zaměstnanců.

Společnost KYB byla roku 1919 v Japonsku založena jako Výzkumné centrum Kayaba panem Shiro Kayabou. Založením provozu na výrobu hydraulických tlumičů vznikla v roce 1935 společnost Kayaba Manufacturing Co., Ltd. Centrála společnosti se nachází v Japonsku v Tokiu. Společnost KMCZ byla založena v roce 2003, samotná výroba byla pak zahájena až v roce 2006.

Filozofie společnosti KYB se odvíjí od principu lean manufacturing, neboli štíhlá výroba. Tato metoda je založena na minimalizaci plýtvání a skladových zásob, je kladen důraz na rychlost, přesnost a přísně se dbá na požadavky zákazníka. Koncepce výroby je založena na japonských principech řízení výroby. V rámci společnosti KMCZ se jedná o systém KPS (Kayaba Production System). Mezi hlavní zásady patří metoda 5S, Jidoka a Kanban. Metoda 5S slouží k dobré organizaci na pracovišti a spočívá v 5 japonských slovíčkách, které společnost denně aplikuje na všech pracovištích. Jedná se o Seiri – roztřídit, Seiso – uklidit, Seiton – uspořádej nebo označ, Seiketsu – standardizuj a Shitsuku – dodržuj. Princip Jidoka je založen na správné výrobě a dodávce kvalitního produktu. Pokud se výrobek během výrobního procesu poškodí, výrobní proces se zastaví a výrobek nepokračuje ve výrobním procesu dále. Nejdříve se nalezne příčina problému, opraví se a poté se opět spustí výroba. Tím se tedy snižují náklady a prostředky na výrobu neshodných produktů. Cílem Kanban systému je zajištění efektivní produkce bez skladových zásob neboli nadvýroby. Tento systém tedy společnosti umožňuje výrobu v režimu JIT (Just In Time). Dále si společnost zakládá na několika systémech kvality a zdokonalování. Jedním z nich je systém Hyiari-hatto, který se stará o

bezpečnost pracovníků a životní prostředí. V případě zjištění nedostatku společnost zjistí příčinu a navrhne řešení. Na problémy společnost reaguje i v předstihu, kdy je riziko pouze potenciální. Další termín, který společnost implementuje, se nazývá Kaizen. Ten představuje nepřetržitý rozvoj společnosti. Společnost postupuje podle následujících kroků: práce v souladu s filozofií KPS, upozornění na problémy, vytvoření protipatření, definování nejhlubší příčiny, navržení řešení, testování navrženého řešení a převedení řešení do praxe. Tento postup zajistí vylepšení procesů ve výrobě a řízení podniku. Společnost KYB se snaží problémům předcházet i díky metodě Poka Yoke. Tato metoda spočívá v zavedení opatření do procesu výroby nebo výrobku samotného, aby se předešlo vzniku chyb. Například výroba je uzpůsobena tak, aby se operace na pracovištích daly vykonat pouze jediným správným způsobem. Existuje-li jen jeden způsob uchycení výrobku, nemůže se stát, že ho pracovník do stroje vloží opačně nebo vloží jiný díl. Hlavní pojem, který vystihuje přístup společnosti k práci, se nazývá Monozukuri. Tato filozofie je založena na zručnosti, kreativitě a sebekázni každého zaměstnance. [26][27]

4.2 Působnost společnosti, zákazníci



Obr. 9 Ukázka automobilových tlumičů [27]

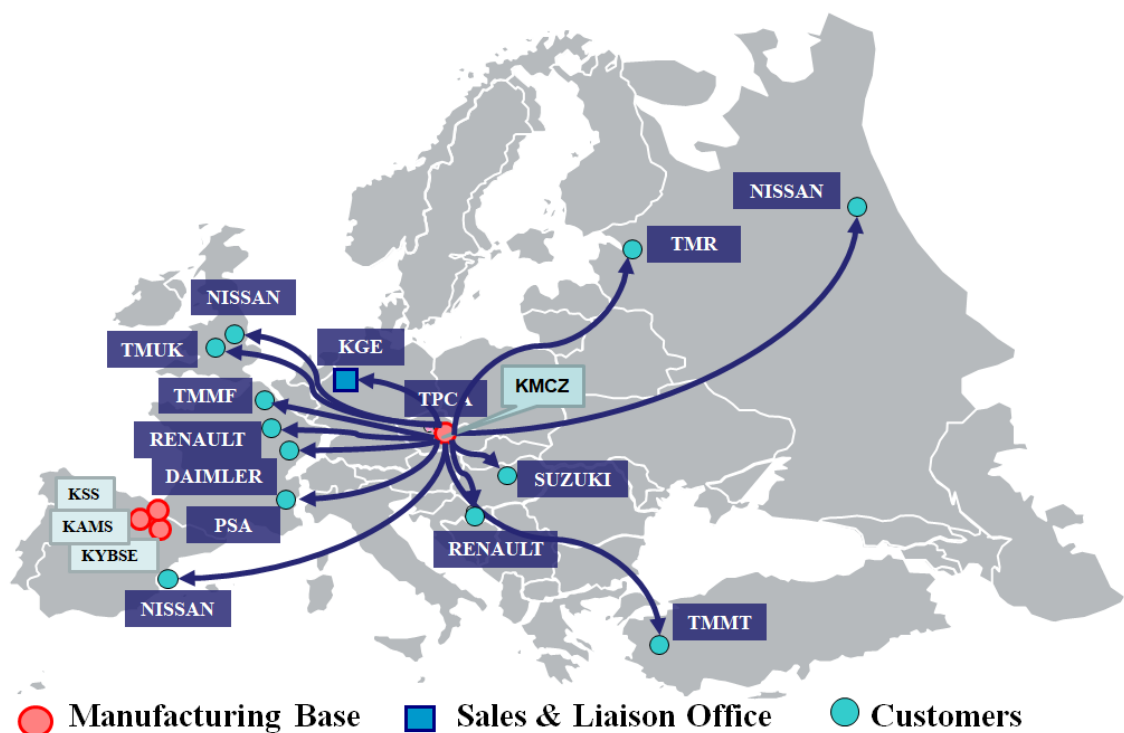
Každý druhý automobil zakoupený v Japonsku a každý pátý zakoupený v ostatních zemích světa je vybaven tlumiči od společnosti KYB. Společnost KMCZ se zaměřuje především na dodávku výrobků přímo jednotlivým výrobcům automobilů. Mezi hlavní zákazníky společnosti KMCZ patří kolínská automobilka TPCA (Toyota Peugeot Citroen Automobile), Toyota v Anglii, Francii, Turecku a Rusku, Maďarská pobočka automobilky Suzuki, Renault ve Slovinsku, Francii a Belgii a Nissan v Anglii, Španělsku a Rusku. Od roku 2014 je hlavním zákazníkem i společnost Daimler ve Francii.

Součástí výrobního portfolia je i výroba náhradních dílů pro celou Evropu. Distribuci těchto dílů zajišťuje sesterská společnost KGE, která sídlí v Německu.

Společnost KYB nevyrobí pouze tlumiče pro automobily a motocykly, ale také široké spektrum hydraulických a elektronických zařízení, jako jsou například posilovače řízení, elektronika pro automobily, výrobní a zemědělská zařízení, železnice, letadla, lodní doprava, tlumiče budov pro zemětřesení, zařízení na zpracování a třídění odpadů, invalidní vozíky a další. [26]



Obr. 10 Zákazníci společnosti KYB [27]



Obr. 11 Mapa zákazníků a poboček společnosti KYB v Evropě [27]

4.3 Prostory společnosti

Jako již bylo zmíněno výše, společnost KMCZ se nachází v Pardubicích v průmyslové zóně, kde je obklopena dalšími okolními firmami a závody. S výstavbou se začalo v roce 2003 a výroba byla zahájena na konci roku 2006. V březnu 2015 byla také dokončena nadstavba, která navýšila kapacitu závodu na téměř 35 000 m² a zvýšila celkovou produkci společnosti. [27]



Obr. 12 Rozšíření výrobní haly společnosti KMCZ [27]

Infrastruktura společnosti KMCZ

Prostor výrobních hal a výrobního zázemí je ze dvou stran obklopen open space kancelářemi, jídelnou a sociálním zázemím pro zaměstnance. Kanceláře se rozkládají ve dvou patrech. V centru závodu se nachází výrobní pracoviště, sklady a expedice a administrativní a technické zázemí výroby. [27]



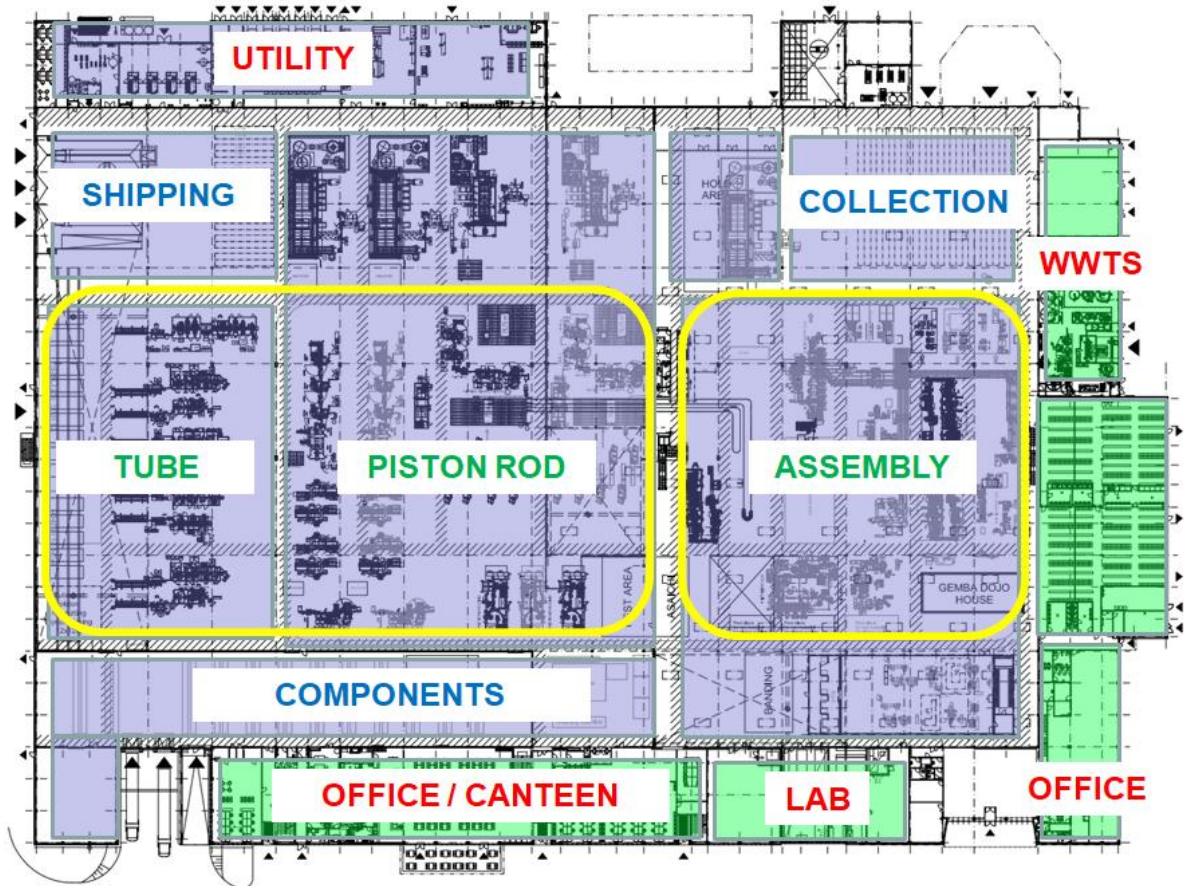
Obr. 13 Budova společnosti KMCZ [27]

Výroba

Ve výrobní hale se nachází několik výrobních úseků a pracovních či jiných oddělení, jejichž rozmístění je zřejmé z plánu 14 [27]:

- Výrobní pracoviště
 - Pracoviště s montážní linkou (ASSEMBLY)
 - pracoviště obrobny pístních tyčí (PISTON ROD)
 - pracoviště obrobny trubek (TUBE)
 - pracoviště povrchových úprav – lakování a chromování
- Sklady a expedice
 - pracoviště kladu hotových výrobků (COLLECTION)
 - pracoviště expedice (SHIPPING)
 - pracoviště skladu nakupovaných dílů a materiálu (COMPONENTS)
- Administrativní a technické zázemí
 - technické zázemí – údržba (UTILITY)
 - oblast pro úpravu odpadní vody (WWTS)
 - kanceláře a jídelna (OFFICE / CANTEEN)
 - laboratoře pro měření a testování (LAB)
 - výuková místnost pro zaškolení nových zaměstnanců

Vstupy pro výrobu tlumičů jsou částečně nakupovány centrálně mateřskou společností KYB EU, nákup některých dílů od externích dodavatelů si společnost KMCZ řídí sama. Mezi procesy prováděné ve výrobních prostorách společnosti KMCZ patří obrábění tyčového materiálu pro zpracování vnitřních trubek, vnějších plášťů tlumičů a pístních tyčí, dále sestavení tlumičů, svařování a lakování. [27]



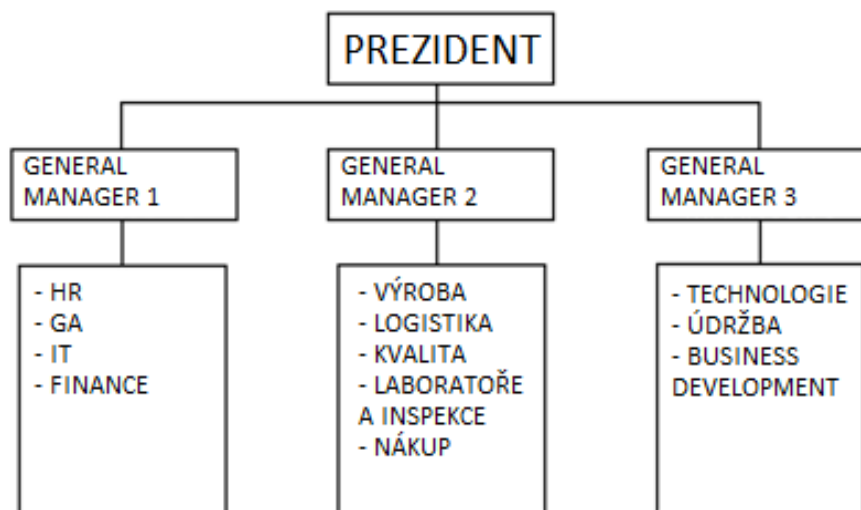
Obr. 14 Plán prostor společnosti KMCZ [27]

4.4 Popis systému řízení společnosti

4.4.1 Organizační struktura

Společnost KYB Manufacturing Czech s.r.o. řídí prezident společnosti. Hierarchicky pod něj spadají tři general manažeři úseků, kterým podléhají vedoucí jednotlivých oddělení. [27]

- 1. general manažer – úseku administrativa – tento úsek má tři oddělení:
 - o oddělení financí – řídí manažer oddělení
 - o GA (General Affairs), a HR (Human Resources) – GA zajišťuje například víza pro Japonské pracovníky, HR pak školení zaměstnanců, nábor nových pracovníků, motivaci, hodnocení a další. Toto oddělení řídí manažer oddělení
 - o IT (Information Technology) – toto oddělení je řízeno přímo general manažerem.
- 2. general manažer – úseku výroby – tento úsek má celkem 9 oddělení:
 - o výroba a montáž předních tlumičů, výroba a montáž zadních tlumičů, obrobna – machining (výroba trubek a pístních tyčí), logistika a řízení výroby, oddělení kvality, laboratoře a inspekce a poslední nákup.
- 3. general manažer – má pod sebou tři manažery, kteří se starají o process engineering (technologie), údržbu a business development (projekt leadeři).



Obr. 15 Organizační struktura společnosti KMCZ [27]

Prodeje, výzkum a vývoj je pro společnost KMCZ zajišťován u mateřské společnosti KYB EU, která sídlí ve Španělsku. Mateřská společnost KYB EU také podporuje procesy nákupu a business development. [27]

4.4.2 Systém managementu kvality ve společnosti

Mezi hlavní dokumenty, které slouží pro řízení managementu kvality ve společnosti KMCZ patří soubor dokumentů nesoucí obecný název Management System Manual, kde jedním z hlavních dokumentů je příručka kvality, ve společnosti KMCZ se stejnojmenným pojmenováním MSM – Management System Manual. Dále je společnost řízena na základě procedur a další interní dokumentace. Ve společnosti jsou dokumentovány a zavedeny procedury pro řízení strategie podniku, pro řízení produktu a změn produktu, výběr a hodnocení dodavatelů, výrobu, logistiku, lidské zdroje, životní prostředí, údržbu strojů a zařízení, audity, kalibraci, metrologii a laboratoř a zlepšování. [27]

Tab. 4 Přehled interní dokumentace společnosti KMCZ [27]

Management System Manual	Management System Manual	- MSM Management System Manual (příručka kvality) - Politika společnosti - Mapa procesu - Matice procesů a požadavků a další
	Cíle společnosti	- Procesy společnosti - Cíle a zlepšování systému - Cíle a zlepšování bezpečnosti
	Management review	- Management review report za každý rok
	Ostatní	- Korporátní politiky

		- Politika divize kvalita a další
Procedury	Strategický plán	- Základní pravidla stanovující rozsah pravomocí - Pravidla řízení společnosti - Globální korporátní manuál společnosti - Pravidla zabezpečení informací - Zodpovědnosti oddělení KMCZ a další
	Produkt a řízení změn	- Vývoj procesu - Deviace - FMEA - Vytvoření kontrolního plánu - Procedura pro testování - Řízení změn a další
	Výběr a hodnocení dodavatelů	- Výběr dodavatele - Audit u dodavatele - Nákup přímého materiálu - Převzetí balíků a další
	Výroba	- Výroba výrobku - Řízení neshodného výrobku - Řízení podezřelého výrobku

		<ul style="list-style-type: none"> - Postup pro dohledatelnost - Procedura rework a další
	Logistika	<ul style="list-style-type: none"> - Proces logistiky - Tvorba výrobní dávky - Řízení objednávek zákazníka - Vstupní kontrola - Vzorkovací plán - Řízení majetku zákazníka - Procedura eskalace - Mapa skladu přímého materiálu a další
	Lidské zdroje	<ul style="list-style-type: none"> - Pravidla systému na stížnosti - Hodnocení zaměstnanců - GA směrnice - Správa stravenek - Vzdělávání zaměstnanců - Mzdový předpis a další
	Prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - Základy BOZP v KYB - Bezpečnostní pravidla - Hodnocení rizik v KMCZ - Ergonomie pracovišť ve výrobních prostorách a další

	Údržba strojů a zařízení	<ul style="list-style-type: none"> - Údržba - Havárie - Náhradní díly - Cenové poptávky a další
	Audity	<ul style="list-style-type: none"> - Audity - Audit produktu a další
	Kalibrace, metrologie a laboratoř	<ul style="list-style-type: none"> - Řízení kalibrací - Laboratorní řád - BOZP laboratoř a další
	Zlepšování	<ul style="list-style-type: none"> - Kaizen systém - Analýza 5 proč a akční plán a další

5 Praktické uplatnění nových požadavků

5.1 Návrhy a doporučení změn a opatření dle nové verze

Komentář ke zjištěným změnám

Většina článků normy byla nově vydanou revizí jen blíže specifikována nebo doplněna o další požadavky. V tomto tedy revize přináší ve většině případů potřebu přenesení doplněných požadavků do interní dokumentace firmy. Jedná se o úpravu zejména procedur, které popisují většinu procesů organizace. Z celkového pohledu je tedy vidět větší důraz na přesnost a úplnost popisu procesů a přenesení pokynů do výrobní praxe. Norma v revidovaném vydání již nehovoří o dokumentech a záznamech, ale používá souhrnný pojem dokumentovaná informace, kterou se tak stává jak interní řídicí dokumentace popisující závazný průběh činností, tak i záznamy o průběhu procesů, tedy záznamy například o výrobě, měření a monitoringu, o neshodách a reklamacích, o řízení infrastruktury apod.

Jestliže revize přináší některé nové podněty a požadavky, tak jsou to ty, které souvisí s identifikací a řízením rizik. Jsou jimi body 4.1, 4.2, 4.3 a 6.1, které jsou již zakotveny v revidované normě ISO 9001:2015. Hovoří o potřebě širšího kontextu při posuzování rizik a příležitostí. Řízení rizik bylo součástí již původní normy ISO/TS 16949, ale bylo omezeno na produkt a výrobní procesy. V původní normě ISO 9001:2009 se požadavek na řízení rizik nevyskytoval, i když k určité úrovni řízení rizik naváděly jiné požadavky kapitoly 7 této normy. Celá kapitola 4 revidované normy IATF 16949 i ISO 9001:2015 je tedy nově zasazena do kontextu co nejširšího posuzování rizik, kdy nově musí být při auditech systému prokázáno i posuzování interních a externích aspektů, a také určení zainteresovaných stran, které jsou relevantní pro organizaci a její systém řízení kvality.

Tyto dva pojmy, aspekty a zainteresované strany, jsou úzce spjaty s požadavky bodů 6.1.1 a 6.1.2, kde se standard zabývá plánováním systému managementu kvality a řízením rizik a příležitostí a hovoří o potřebě určení rizik a příležitostí ke zjištěným závažným aspektům a ke zjištěným zainteresovaným stranám. Současně nový požadavek normy IATF 6.1.2.1 přesně specifikuje minimální požadavky na obsah

analýzy rizik. Vzhledem k variabilitě a rozličnosti aspektů, příležitostí, zainteresovaných stran a požadavků by bylo vhodné provádět analýzu rizik za použití více metod, jako je například FMEA, FTA, SWOT analýza a další.

S riziky a příležitostmi, určenými na základě posouzení aspektů, zainteresovaných stran a posouzení rizik procesu výroby, souvisí akce vůči riziku nebo příležitosti, jako jsou nápravná opatření nebo stanovení cílů ke zlepšení nebo snížení či eliminaci rizik. Organizace by měla zvažovat a vyhodnocovat důležitost a charakter rizika nebo příležitosti, zejména pravděpodobnost vzniku rizika a závažnost dopadu rizika. Na tomto základě musí organizace rozhodnout o akci, s cílem riziko snížit nebo zcela eliminovat, nebo jej také přesunout. Přesun rizika je přijatelný například v situaci vysokých nákladů na eliminaci rizika, kdy po dohodě se zákazníkem, bude riziko přijato a případné dopady budou přeneseny na obě zúčastněné strany. Mohou nastat situace, kdy riziko může být i přijato, to znamená, že nebude přijata žádná akce vůči riziku. To je možné pouze v případě, že vznik rizika neohrozí kvalitu produktu pro zákazníka, dopad rizika bude pouze na straně organizace – výrobce, a bude prokázáno, že možná škoda bude nižší než náklady na přijatá opatření vůči riziku.

O přijatých akcích vůči rizikům a příležitostem musí organizace udržovat dokumentované informace, formou záznamu a evidence opatření, cílů, úkolů. Přijaté akce musí společnost termínovat, musí k nim přidělovat odpovědnost a stanovovat způsob hodnocení výsledku akce. Dále je musí komunikovat s dotčenými pracovníky, sledovat je a v přiměřené době od realizace vyhodnocovat míru splnění a efektivnosti přijaté akce.

Návrh zapracování změn do praxe

V tabulce v příloze této diplomové práce navrhuji způsob zapracování jednotlivých požadavků do praxe. Ve velké části případů se jedná o provedení revize a úpravy či doplnění řídicí dokumentace (procedury, příručky, havarijní plány, analýzy rizik) nebo zavedení nových dokumentů. Nejdůležitějším dokumentem, který bude vyžadovat revizi dle nových požadavků je příručka kvality. Návrhy často směřují k uvádění nových

informací do některých dokumentů a záznamů nebo doplnění záznamů (např. FMEA, kontrolní plány). Navrhuji také revizi či zavedení nových dokumentů, které se zabývají či budou zabývat popisem pracovních míst, kvalifikačními požadavky na pracovníky, kompetencemi pracovníků, výcvikem zaměstnanců, způsobilostí a kompetencí interních auditorů, dále bezpečností produktu, společenskou odpovědností, preventivními opatřeními, hodnocením proveditelnosti výroby, analýzou měření, kalibrací a řízením záznamů o kalibraci, audity druhou stranou a obecně audity, plánováním a řízením provozu, logistikou, výběrem a hodnocením dodavatelů, nákupem, plány kontroly, uvolňováním produktu, požadavky zákonů a předpisů, řízením neshodných, podezřelých a opravených produktů, ochranou proti chybám, řízením záruk, neustálým zlepšováním. Dále v některých případech navrhuji provedení školení zaměstnanců, a také úpravu praktických postupů ve výrobě, měření nebo kontrole.

V některých případech byly konkrétní požadavky původního standardu v novém standardu IATF 16949:2016 pouze formálně upraveny a přesunuty do jiné kapitoly. Těmito požadavky jsem se nezabývala, protože obsahem se oproti starým požadavkům neliší. Dále jsem se nezabývala některými požadavky kapitoly 8.3, která zahrnuje i návrh produktu, protože společnost KMCZ procesy návrhu a vývoje produktu nerealizuje. Tyto procesy jsou plně zajišťovány sesterskou společností ve Španělsku nebo jinými závody ve skupině.

5.2 Reálné převedení návrhů do praxe

Velká část požadavků byla společností KMCZ zpracována podobným způsobem, jak popisují mé návrhy řešení, pouze jsou konkretizovány na dokumentaci společnosti KMCZ. Největší změny byly provedeny v dokumentu příručka kvality, která je ve společnosti KMCZ označována zkratkou MSM. Významné změny zaznamenává i dokument management review, který zaznamenává hodnocení plnění všech požadavků standardu IATF. Dále proběhla revize dokumentů politika kvality, cíle kvality, procedury P02.001 Vývoj procesu, P16.001 Kaizen, P12.004 Havárie, P14.001

Řízení kalibrací, P13.001 Audit, P04.001 Výběr dodavatele a další. Byly také vydány nové dokumenty, například dokument Kontext organizace, Zainteresované strany, Management rizik, Registr rizik, Role stanovující seznam rolí a odpovědností nebo Supplier selection opinion sheet. Značnou část požadavků společnost KMCZ zpracovala již dříve vzhledem k tomu, že si zákazníci tyto požadavky prosazovali ve svých specifických požadavcích. Návrhy řešení některých požadavků byly zpracovány jiným než navrženým způsobem, buď vzhledem kvůli mému úsudku, že požadavek neprošel značnou změnou, nebo kvůli již zavedeným a fungujícím procedurám.

Kromě již zmíněné revize interní dokumentace společnosti KMCZ je třeba s novými opatřeními seznámit i všechny pracovníky například formou školení, dotazníků či jiných opatření.

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo porovnat požadavky standardů pro řízení kvality v automobilovém průmyslu ISO/TS a IATF a dále navrhnout praktická řešení implementace těchto požadavků na systém managementu kvality ve společnosti KYB Manufacturing Czech s.r.o. V teoretické části této práce byly popsány různé metody řízení kvality, systém auditů, certifikací a řízení kvality dle požadavků mezinárodních standardů. V rámci přípravy na praktickou část, jsem se seznámila s požadavky standardů pro řízení kvality, ISO 9001:2015, ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016. Dále jsem se seznámila s chodem pardubické společnosti KMCZ a její interní dokumentací. Na základě získaných znalostí jsem zpracovala teoretickou rozdílovou analýzu, která porovnává požadavky standardu ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016 včetně požadavků, které obsahuje revidovaná norma ISO 9001:2015. Na základě informací, které mi byly společností KMCZ poskytnuty, jsem zpracovala návrhy aplikace nových či změněných požadavků tohoto standardu. Na základě informací, které mi byly společností KMCZ poskytnuty, jsem zpracovala návrhy implementace nových či změněných požadavků tohoto standardu do praxe. Společnost KMCZ prošla přechodovým recertifikačním auditem v květnu 2018. Na rozdílové analýze a návrhu implementace nových požadavků jsem však pracovala paralelně se zástupcem společnosti a vzájemně jsme diskutovali možné postupy implementace. Mnou předané návrhy společnost může dále zpracovat v rámci další optimalizace a zlepšování systému řízení kvality.

Seznam použitých zdrojů

- [1] HUTYRA, Milan. *Management jakosti* [online]. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2008 [cit. 2018-07-17]. ISBN 978-80-248-1484-1. Dostupné z: www.elearn.vsb.cz/archivcd/FMMI/MJ/Hutyra_management_jakosti.pdf
- [2] *Úvod do managementu kvality a jeho nástrojů* [online]. 4.6.2013 [cit. 2018-07-17]. Dostupné z: www.statsoft.cz/file1/.../2013_06_04_StatSoft_Uvod_do_managementu_kvality.pdf
- [3] DVOŘÁK, Rudolf. *Pojem kvality: Filosofie, dějiny, současnost* [online]. 18.2.2008 [cit. 2018-07-17]. Dostupné z: fri.zetagroup.net/download/008017e3-2008-02-18.doc
- [4] NENADÁL, Jaroslav, Darja NOSKIEVIČOVÁ, Růžena PETŘÍKOVÁ, Jiří PLURA a Josef TOŠENOVSKÝ. *Moderní management jakosti: Principy, postupy a metody*. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7.
- [5] SKOVAJSA, Adam. *Management kvality* [online]. Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště, 2016 [cit. 2018-07-17]. ISBN 978-80-88058-86-1. Dostupné z: <https://publi.cz/books/276/Impresum.html>
- [6] *Perspektivy Kvality: Kvalita při přípravě a provádění auditů* [online]. 2013, č. 2. Praha: Česká společnost pro jakost, 2013 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: http://www.csq.cz/fileadmin/user_upload/Publikace/Perspektivy_Kvality/stara_cisla_PK/13-2/files/publication.pdf
- [7] *Total Quality Management* [online]. Good Sailors, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.equica.cz/total-quality-management>
- [8] EVANS, James R. a William M. LINDSAY. *The Management and Control of Quality*. 2. Minnesota, USA: Wesh publishing company, 1993. ISBN 0-314-00864-0.
- [9] VEBER, Jaromír, Marie HŮLKOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: Legislativa, systémy, metody, praxe*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-146-1.
- [10] *Management mania* [online]. [cit. 2018-07-17]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs>
- [11] KOŽÍŠEK, Jan a Barbora STIEBEROVÁ. *Management jakosti I*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04568-8.
- [12] *Průmyslová revoluce* [online]. [cit. 2018-07-17]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Pr%C5%AFmyslov%C3%A1_revoluce

- [13] ČSN EN ISO 9000, 2015. *Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016.
- [14] ČSN EN 60812, 2006. *Techniky analýzy bezporuchovosti systémů – Postup analýzy způsobů a důsledků poruch (FMEA)*. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- [15] ČSN EN ISO 9001, 2015. *Systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016.
- [16] ISO/TS 16949, 2009. *Mezinárodní technická specifikace: Systémy managementu kvality - Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2008 v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu*. 3. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- [17] ČSN EN ISO 9001, 2008. *Systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- [18] ASQ: *The Global Voice of Quality* [online]. American Society for Quality, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://asq.org/>
- [19] *Production Part Approval Process (PPAP)*. 4. UK: AIAG, 2006.
- [20] *Production Part Approval Process (PPAP)*. *Automotive Engineering HQ* [online]. 2014 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.automotiveengineeringhq.com/production-part-approval-process-ppap/>
- [21] STIEBEROVÁ, Barbora. *Nástroje a metody managementu kvality ve výrobě. QM profi* [online]. 2.1.2017 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.qmprofi.cz/33/nastroje-a-metody-managementu-kvality-ve-vyrobe-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ElBeLdWHWiHXrGQYhpYjJFxFzWRYsMFH_3w/
- [22] CLEMENS, P.L. *Fault Tree Analysis*. www.fault-tree.net, 1993. Dostupné z: <http://s3.spanglefish.com/s/22631/documents/safety-documents/fta-tutorial.pdf>
- [23] *Option Train* [online]. Toronto: OptionTrain, 2017 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.optiontrain.com/index.php>
- [24] DUDEK, Martin. *Proces schvalování dílů k sériové výrobě (PPAP)*. *Kvalita jednoduše* [online]. 2014 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/ppap/>
- [25] VYKYDAL, David. *UPLATNĚNÍ METOD PLÁNOVÁNÍ JAKOSTI PŘI SCHVALOVÁNÍ VÝROBKŮ A PROCESŮ JEJICH VÝROBY* [online]. Katedra kontroly a řízení jakosti, VŠB-TU

Ostrava, 2001 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z:
<http://katedry.fmmi.vsb.cz/639/qmag/mj26-cz.htm>

[26] KYB [online]. [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.kmcz.cz/filozofie-spolecnosti.html>

[27] KMCZ General Presentation. Pradubice: KYB Manufacturing Czech, s.r.o.

[28] Quality Standards. *Toyopower* [online]. 2015 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://toyopower.com/quality/>

[29] ISO/TS 16949:2009 se mění na IATF 16949:2016. *Bureau Veritas Czech Republic* [online]. 2016 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.bureauveritas.cz/home/news/press-releases/iso-ts-16949-2016>

[30] IATF 16949 – systém managementu kvality v automobilovém průmyslu. *Lloyds Register: LRQA Česká republika a Slovensko* [online]. LRQA, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.lrqa.cz/standardy-a-schemata/ISOTS-16949/>

[31] IATF 16949:2016. *Norma pro systém managementu kvality v automobilovém průmyslu IATF 16949:2016: Požadavky na systém managementu kvality v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu příslušných náhradních dílů v automobilovém průmyslu*. České společnost pro jakost, 2016.

[32] DUDEK, Martin. *OD KONTROLY JAKOSTI K ISO 9000* [online]. Katedra kontroly a řízení jakosti, VŠB-TU Ostrava [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://katedry.fmmi.vsb.cz/639/qmag/mj20-cz.htm>

[33] *ISO.cz* [online]. [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/index.php>

[34] *International Automotive Task Force* [online]. IATF Global Oversight, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.iatfglobaloversight.org/>

[35] *TÜV SÜD Czech* [online]. [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.tuv-sud.cz/cz-cz>

[36] CERTIFIKACE SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ. *LL-C Certification* [online]. Praha: LL-C, 2015 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: http://ll-c.cz/www/product.asp?Dom_Lang=cz_cs_Certification&Menu_code=1

[37] *Národní akreditační orgán: Český institut pro akreditaci, o.p.s.* [online]. [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.cia.cz/>

[38] Certifikační orgány. *Info-ISO: Oborový internetový portál* [online]. Třinec [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <http://www.info-iso.cz/certifikacni-organy>

[39] *International Organization for Standardization* [online]. [cit. 2018-07-18].
Dostupné z: <https://www.iso.org/home.html>

[40] DVOŘÁČEK, Jiří. *Interní audit a kontrola*. 2. Praha: C. H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-805-3.

Seznam tabulek

Tab. 1 Klíčové milníky, osobnosti a jejich činnosti, kterými se zapsali do historie řízení kvality	10
Tab. 2 Přínosy zavedení systému managementu kvality pro zainteresované strany.....	14
Tab. 3 Rozdílová analýza standardů ISO/TS 16949:2009 a IATF 16949:2016	35
Tab. 4 Přehled interní dokumentace společnosti KMCZ	90

Seznam obrázků

Obr. 1 Historie řízení kvality a její klíčové milníky	11
Obr. 2 Soubory procesů managementu kvality	13
Obr. 3 Metoda 5S.....	15
Obr. 4 Fáze strategie Six Sigma	19
Obr. 5 Vztah cyklu PDCA a jednotlivých kapitol normy ISO 9001:2015	20
Obr. 6 Druhy auditů kvality.....	25
Obr. 7 International Organization for Standardization	29
Obr. 8 International Automotive Task Force	30
Obr. 9 Ukázka automobilových tlumičů.....	84
Obr. 10 Zákazníci společnosti KYB	85
Obr. 11 Mapa zákazníků a poboček společnosti KYB v Evropě	85
Obr. 12 Rozšíření výrobní haly společnosti KMCZ	86
Obr. 13 Budova společnosti KMCZ.....	87
Obr. 14 Plán prostor společnosti KMCZ.....	88
Obr. 15 Organizační struktura společnosti KMCZ.....	89

Seznam příloh

Příloha 1 Certifikát o účasti na školení „IATF 16949:2016 – seznámení s požadavky standardu“	108
Příloha 2 Návrhy řešení a aplikace požadavků vyplývající ze změn.....	109

Seznam použitých zkratk

AIAG – Automotive Industry Action Group

APQP – Advanced Production Quality Planning

ASTM – American Society for Testing and Materials

BMW – Bayerische Motoren Werke

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

ČIA – Český institut pro akreditaci

CRM – Customer Relationship Management

DFA – Design for Assembly

DFM – Design for Manufacturing

DFMA – Design for Manufacture and Assembly

DFMEA – Design Failure Mode Effects Analysis

DFSS – Design for Six Sigma

DMAIC – Define – Measure – Analyze – Improve – Control

EN – Evropská norma

EU – Evropská unie

FIFO – First In First Out

FMEA Failure Mode Effects Analysis

FTA – Fault Tree Analysis

GA – General Affairs

GD&T – Geometric Dimensioning and Tolerancing

HR – Human Resources

IAF MLA – International Accreditation Forum Multilateral Recognition Arrangement

IATF – International Automotive Task Force

ISO – International Organization for Standardization

IT – informační technologie

JIT – Just In Time

KMCZ – KYB Manufacturing Czech

KPS – Kayaba Production System

KYB – obchodní název společnosti

LRQA – Lloyd’s Register Quality Assurance

MAQMSR – Minimum Automotive Quality Management System Requirements

MSA – Measurement System Analysis

MSM – Management System Manual

NTF – No Trouble Found

OEE – Overall Equipment Effectiveness

OEM – Original Equipment Manufacturer

OHSAS – Occupational Health and Safety Assessment Specification

PDCA – Plan – Do – Check – Act

PFMEA – Process Failure Mode Effects Analysis

PPAP – Production Part Approval Process

PSA – Peugeot Société Anonyme

SFMEA – System Failure Mode Effects Analysis

TPCA – Toyota Peugeot Citroen Automobile

TPM – Total Productive Maintenance

TQM – Total Quality Management

USA – United States of America

VOP – všeobecné obchodní podmínky

WWTS - waste water treatment facility

Přílohy

Příloha 1 Certifikát o účasti na školení „IATF 16949:2016 – seznámení s požadavky standardu“



Veronika Fellnerová

se zúčastnila kurzu LRQA:

IATF 16949:2016 - seznámení s požadavky standardu

Datum konání

3.10.2017 - 4.10.2017

Osvědčení číslo

PRA 0004530/1313_8

Datum vystavení

4.10.2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Bodetta', positioned above a horizontal line.

LRQA Training

Lloyd's Register Group Limited, its subsidiaries and affiliates, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Příloha 2 Návrhy řešení a aplikace požadavků vyplývajících ze změn

Návrhy řešení a aplikace požadavků vyplývajících ze změn				
Kapitola	Název kapitoly	Nový požadavek?	Návrh řešení požadavku	Aplikace požadavku
4 Kontext organizace				
4.1	Porozumění organizaci a jejímu kontextu	Ano	Zavést nový dokument, který bude určovat interní a externí aspekty, ke každému aspektu může být přiřazeno riziko nebo příležitost. Tento dokument ročně přezkoumávat. V reakci na identifikovaná rizika, požadavky nebo příležitosti přijímat opatření, cíle.	Přípravit Kontext organizace a začlenit do MSM jako přílohu.
4.2	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	Ano	Zavést nový dokument, který bude určovat zainteresované strany, ke každé straně může být přiřazen požadavek, riziko nebo příležitost. Tento dokument ročně přezkoumávat. V reakci na identifikovaná rizika, požadavky nebo příležitosti přijímat opatření, cíle.	Přípravit identifikaci zainteresovaných stran do MSM.
4.3	Určení rozsahu systému managementu kvality	Ne	Doplnit do příručky kvality o procesy viz předchozí body.	Revize MSM.
4.3.1	Určení rozsahu systému managementu kvality - dodatek	Ne	Tento požadavek je nerelevantní pro KMCZ. (Vlastníci v Tokiu a Holandsku). KYB musí určit, že zavedený systém řízení se týká všech poboček, všech zaměstnanců a veškeré výroby.	Revize dokumentu M01 Management System Manual (MSM) - určení rozsahu
4.3.2	Specifické požadavky zákazníka	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument nebo zahrnout do pracovní náplně konkrétního pracovníka, kde bude stanoveno, kdo řeší a zaznamenává, schvaluje a kam zaznamenává specifické požadavky zákazníka.	V MSM nově uvedeno, že specifické požadavky zákazníka jsou nedílnou součástí MSM. Odkaz na jejich uložení na sdíleném disku.
4.4	Systém managementu kvality a jeho procesy			

4.4.1		Ne	Ověřit, zda stávající dokumentace popisuje požadavky na proces řízení rizik a příležitostí, včetně přidělení odpovědností.	Revize MSM.
4.4.1.1	Shoda produktů a procesů	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument, který zaznamenává požadavek na shodu s požadavky zákazníka a shodu se zákony.	Do procedury P02.001 Vývoj procesu a do MSM nadefinován požadavek na shodu se zákonnými požadavky.
4.4.1.2	Bezpečnost produktu	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument o bezpečnosti produktu.	Požadavek na bezpečnost produktu zahrnut do MSM, P02.001 Vývoj procesu.
4.4.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
5 Vedení				
5.1	Vedení a závazek			
5.1.1	Obecně	Ne	Upravit stávající dokument, který se zabývá politikou kvality.	Revize politiky.
5.1.1.1	Společenská odpovědnost	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument o společenské odpovědnosti.	Tyto požadavky byly nařízeny z head quater v Japonsku, obsahují je procedury EXP.002 Prevence proti úplatkům pro veřejné činitele, EXP.003 Pravidla systému na stížnosti, EXP.004 Pravidla Prompt reportu, EXP.005 Poskytování darů zahraničním zástupcům veřejné správy, EXP.006 Postupy při kontaktu s konkurencí, EXP.007 Používání sociálních sítí, EXP.008 Skupinový účetní manuál a EXP.009 Základní pravidla stanovující rozsah pravomocí.
5.1.1.2	Efektivnost a účinnost procesů	Ne	Při zpracování zprávy z přezkoumání, je nutno do zprávy zahrnout výsledky přezkoumání procesů.	Pro tento bod byl revidován dokument Cíle společnosti, jak z pohledu sledování účinnosti procesu, tak i aktualizace vlastníků procesu.

5.1.1.3	Vlastníci procesu	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument, ve kterém se k jednotlivým procesům přiřadí odpovědná osoba / zaměstnanec. Např. v popisu pracovního místa doplnit, kdo za jednotlivé procesy zodpovídá. V popisu pracovních požadavků musí být dále stanoveny požadavky na kompetentnost (praxe, certifikace, školení, ..).	Pro tento bod byl revidován dokument Cíle společnosti, jak z pohledu sledování účinnosti procesu, tak i aktualizace vlastníků procesu.
5.1.2	Zaměření na zákazníka	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument, který se zabývá riziky a příležitostmi, které mohou ovlivňovat shodu s požadavky a tím i spokojenost zákazníka.	Vydat dokument Management rizik.
5.2	Politika			
5.2.1	Vytvoření politiky kvality	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Revize politiky - doplnit kontext a účel.
5.2.2	Komunikování politiky kvality	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Umístit politiku kvality na web.
5.3	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Stanovit seznam rolí - odpovědnosti a matice.
5.3.1	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace - dodatek	Ne	Popis pracovního místa / pracovní řád apod. musí být prostudován a podepsán daným pracovníkem. Tato podepsaná kopie se musí uchovat. Na něčí pracovní pozici doplnit kapacitní plánování, informace o logistice a dále stanovit osobu zodpovědnou za zákaznické audity, za hodnocení zákazníků.	Vydán nový dokument Role stanovující seznam rolí, cíle kvality, nápravná opatření atd.

5.3.2	Odpovědnost za požadavky na produkt a nápravná opatření a odpovídající pravomoc	Ne	Do popisu pracovního místa kontrolora doplnit, že je kompetentní zastavit dodávku nebo výrobu. V dokumentu uvést, za jakých podmínek a jakým způsobem může zastavit výrobu. Kontrolor / technolog / výrobní mistr musí mít v popisu pracovního místa, že zodpovídá za nápravná opatření. Dokument musí obsahovat i popis, jak budou informováni, aby mohli stanovit příčinu, opatření, apod.	Zodpovědnost k zastavení dodávky a informovanosti již řešena v dokumentu Popis pracovního místa - Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
6 Plánování				
6.1	Opatření pro řešení rizik a příležitostí			
6.1.1		Ano	Doplnit stávající dokument registr rizik a příležitostí, případně registr nápravných opatření o rizika a opatření vyplývající z posouzení vlivu zainteresovaných stran a aspektů.	Zpracovat registr rizik.
6.1.2		Ano	Doplnit stávající dokument registr rizik a příležitostí, případně registr nápravných opatření o rizika a opatření vyplývající z posouzení vlivu zainteresovaných stran a aspektů.	Zpracovat registr rizik.
6.1.2.1	Analýza rizik	Ano	Rozšířit např. výrobkovou nebo procesní FMEA nebo japonský standard či metodu o poznámku, že stanovená osoba zpracovává poznatky ze stažení vadných produktů, z auditů, ze stížností, apod.	Do procesní PFMEA doplněna povinnost řešit vady z trhu.
6.1.2.2	Preventivní opatření	Ne	V dokumentu, který se zabývá preventivními opatřeními, zmínit, kdo, kdy a jak stanovená osoba dokumentuje přijatá opatření.	Tento požadavek zahrnut v proceduře P16.001 Kaizen systém.

6.1.2.3	Havarijní plány	Ne	Dokument havarijní plány vypracovat dle těchto požadavků. Zpracovat dodatek havarijních plánů, který řeší oznamování rozsahu havarijních situací zákazníkovi. Testovat plány, např. při výpadku stroje zjistit, zda by se výroba mohla řešit kooperací v dané akutní situaci, apod. Přezkoumávat, zda nevzniklo nové riziko, které by bylo třeba zahrnout do havarijních plánů.	Upraven dokument P12.004 Havárie.
6.2	Cíle kvality a plánování jejich dosažení			
6.2.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
6.2.2		Ne	Doplnit stávající dokument, který se zabývá cíli kvality, o tyto požadavky.	Doplnit do dokumentu Cíle kvality.
6.2.2.1	Cíle kvality a plánování jejich dosažení - dodatek	Ne	Sestavit soubor dokumentovaných cílů pro jednotlivé úseky, procesy, .. Cíle kvality nebo výkonnostní cíle by měly zahrnovat i požadavky zainteresovaných stran.	KMCZ tento požadavek plní přes stávající systém řízení a to přes Management review, Cíle společnosti, týdenní management meeting, týdenní výrobní poradu a denní výrobní poradu.
6.3	Plánování změn	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7 Podpora				
7.1	Zdroje			
7.1.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.2	Lidé	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

7.1.3	Infrastruktura	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.3.1	Plánování provozů, vybavení a zařízení	Ne	Plány provozu musí zahrnovat hodnocení proveditelnosti u nových produktů / operací. Musí být zahrnuto plánování kapacity na pracovišti. Do přezkoumání managementu zahrnout posuzování proveditelnosti a hodnocení plánování kapacity. Nově zpracovat plány provozu pro dodavatele.	Analýzu přezkoumání proveditelnosti schvaluje prezident - jednatel společnosti; informace o kapacitních problémech a o plánování jsou reportovány na denní a týdenní bázi.
7.1.4.	Prostředí pro fungování procesů	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.4.1	Prostředí pro fungování procesů - dodatek	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.5	Zdroje pro monitorování a měření			
7.1.5.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.5.1.1	Analýza systému měření	Ne	Stávající dokument / soupis metod analýzy měření doplnit o zákazníkovo schválení o použití jiných, alternativních metod - toto se musí dokumentovat. Každá alternativní metoda musí být zaměřena hlavně na kritické charakteristiky produktu / procesu.	Revize příručky MSA (Measurement System Analysis).
7.1.5.2	Návaznost měření	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

7.1.5.2.1	Záznamy o kalibraci/ověřování	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument, který se bude zabývat kalibrací a řízením záznamů o kalibraci, který bude určovat postup uchování záznamů o kalibraci a dále v dokumentu budou popsány všechny činnosti v bodech a-i.	Revize článku P14 Kalibrace, metrologie a laboratoř v MSM; revize procedury P14.001 Řízení kalibrací.
7.1.5.3	Požadavky na laboratoř			
7.1.5.3.1	Interní laboratoř	Ne	Stávající dokument, který stanovuje postupy a kompetence musí nově zahrnovat požadavky zákazníků a kompetentnost doloženou např. akreditací třetí stranou.	P14.001 Řízení kalibrací a P14.002 Laboratorní řád obsahují tento požadavek.
7.1.5.3.2	Externí laboratoř	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.1.6	Znalosti organizace	Ano	Doplnit stávající dokument, který řeší požadavky, plánování a ověřování vzdělávání a školení o všechny relevantní znalosti, zkušenosti, know-how, expertní znalosti a současně ročně tento dokument přezkoumávat s cílem aktualizace znalostí nebo jejich doplnění.	Zkušenosti společnost KMCZ uchovává Lesson learned, PFMEA.
7.2	Kompetence	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.2.1	Kompetence - dodatek	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.2.2	Kompetence - výcvik na pracovišti	Ne	Dokument pro výcvik doplnit o tyto nové požadavky. Úroveň požadavků na výcvik musí být úměrná (čili například neškolit skladníka na kontrolu rozměrů apod.).	Do procesu P08 Lidské zdroje do MSM a do procedury P08P.001 Vzdělávání zaměstnanců - doplněn požadavek na zjišťování potřeb výcviku.

7.2.3	Kompetence interních auditorů	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument pro ověřování způsobilosti a kompetence interních auditorů. V dokumentu musí být stanoveny potřebné kompetence a znalosti - viz požadavek normy, jak se tyto požadavky ověřují. Je nutné dokladovat kompetence školitele. Interní auditoři musí chodit na opakovaná školení a musí provádět stanovený počet auditů ročně.	Revize procedury P13.001 Audity; doplněny role a pravomoce; upraven seznam kvalifikovaných auditorů; do Plánů školení pro rok 2018 doplněn požadavek na procesní audit dle IATF 16949:2016.
7.2.4	Kompetence auditorů pro audity druhou stranou	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument, který se zabývá audity druhou stranou, o jmenování auditorů pro dodavatelské audity, dokument musí prokazovat požadavky a kompetence těchto auditorů.	Revize procedury P13.001 Audity; doplněny role a pravomoce; upraven seznam kvalifikovaných auditorů; do Plánů školení pro rok 2018 doplněn požadavek na procesní audit dle IATF 16949:2016.
7.3	Povědomí	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.3.1	Povědomí - dodatek	Ne	Zavést školení, prezenční listinu, osnovu školení. Příslušné dokumenty se podepíší a založí.	Realizace požadavku provedena průzkumem ve výrobě na základě nově vzniklého dotazníku a do budoucna je třeba připravit plán na celý rok 2018. Do procedury na výcvik P08.005 Hodnocení zaměstnanců doplněna tréninková matice.
7.3.2	Motivace a zmocňování zaměstnanců	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument / bonusový řád na personálním oddělení pro systém odměn, ..	Revize motivačního programu KMCZ v proceduře P08.010 Správa stravenek.
7.4	Komunikace	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.5	Dokumentované informace			
7.5.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

7.5.1.1	Dokumentace systému managementu kvality	Ne	Zajistit revizi příručky kvality, příručku doplnit o body c-d.	Revize MSM a to v oblasti externě zajišťovaných procesů.
7.5.2	Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.5.3	Řízení dokumentovaných informací			
7.5.3.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.5.3.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
7.5.3.2.1	Uchovávání záznamů	Ne	Stanovit a dokumentovat politiku o uchovávání záznamů, která bude deklarovat, že splňuje požadavky zákonů, předpisů organizace a zákazníků. Stávající dokument o uchovávání záznamů doplnit o záznamy o schvalování dílů, záznamy o nástrojích, záznamy o návrhu procesu, jak se nakládá s objednávkami, smlouvami a změnami včetně požadované doby uchování.	Revize postupu pro uchovávání záznamů + revize registru.
7.5.3.2.2	Technické specifikace	Ne	Stávající dokument, který se týká technických norem, rozšířit o popis řízení změn technických norem (dle ISO 9001 8.3.6 a 8.5.6.1). Přezkoumání a zavedení nové normy má být dokončeno do 10 pracovních dnů.	Řešeno ve stávající dokumentaci - Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8 Provoz				
8.1	Plánování a řízení provozu	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.1.1	Plánování a řízení provozu - dodatek	Ne	Stávající dokument, který se zabývá plánováním a řízením provozu, v kapitole 8.1.1 doplnit o požadavky této kapitoly.	Již řešeno stávající dokumentací a systémem - Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.1.2	Důvěrnost	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2	Požadavky na produkty a služby			
8.2.1	Komunikace se zákazníky	Ne	Doplnit stávající dokument (Vývoj procesu nebo Logistika) o tento požadavek.	Není adekvátní řešení.
8.2.1.1	Komunikace se zákazníky - dodatek	Ne	Doplnit stávající dokument (Vývoj procesu nebo Logistika) o tento požadavek.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.2	Určování požadavků na produkty a služby	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.2.1	Určování požadavků na produkty a služby - dodatek	Ne	V dokumentaci o určování požadavků na produkty a služby doplnit, že tyto požadavky musí být v souladu s ISO 9001, 8.2.2.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.3	Přezkoumání požadavků na produkty a služby			
8.2.3.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.3.1.1	Přezkoumání požadavků na produkty a služby - dodatek	Ne	Uchovávat zápis, e-mail, souhlas zákazníka s upuštěním od formálního přezkoumání v případě požadavků uvedených v ISO 9001, 8.2.3.1.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.2.3.1.2	Zvláštní charakteristiky určené zákazníkem	Ne	Stávající dokument, který stanovuje postup přezkoumání požadavků zákazníka a uzavření smlouvy, bude doplněn o tento požadavek. V rámci tohoto požadavku musí být prováděno přezkoumání požadavků na schvalovací dokumentaci, na její formu a obsah.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.3.1.3	Proveditelnost výroby v organizaci	Ne	Při změně produktu / výroby / technologie / procesu provádět analýzu proveditelnosti výroby s využitím průřezového přístupu.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.3.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.2.4	Změny požadavků na produkty a služby	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.3	Návrh a vývoj produktů a služeb			
8.3.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.3.1.1	Návrh a vývoj produktů a služeb - dodatek	Ne	Výrobová a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Proceduru španělské centrály Quality chart zavést do interní dokumentace.
8.3.2	Plánování návrhu a vývoje	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.3.2.1	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Proceduru španělské centrály Quality chart zavést do interní dokumentace.
8.3.2.2	Schopnosti pro návrh produktu	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Proceduru španělské centrály Quality chart zavést do interní dokumentace. Kompetence stanoveny v Quality chart.
8.3.2.3	Vývoj produktů se zabudovaným softwarem	Ano	Tento požadavek je nerelevantní pro KMCZ i KYB. Společnost nevyrábí produkty se zabudovaným softwarem.	Nerelevantní požadavek.
8.3.3	Vstupy pro návrh a vývoj	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Řešeno přes KPS.
8.3.3.1	Vstup pro návrh produktu	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Management nových projektů tento požadavek již naplňuje.
8.3.3.2	Vstup pro návrh výrobního procesu	Ne	Tento požadavek byl již naplňován.	Management nových projektů tento požadavek již naplňuje.
8.3.3.3	Zvláštní charakteristiky	Ne	Do interní dokumentace, která se zabývá zvláštními znaky při návrhu, zahrnout tento požadavek.	Revize procedury P02.004 Bezpečnostní charakteristiky.
8.3.4	Způsoby řízení návrhu a vývoje	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.3.4.1	Monitorování	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Management nových projektů tento požadavek již naplňuje (při auditu ukázáno na konkrétním projektu).
8.3.4.2	Validace návrhu a vývoje	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	PPAP vybraného projektu již požadavek obsahuje.
8.3.4.3	Program výroby prototypu	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Řešeno ve stávající dokumentaci.
8.3.4.4	Proces schvalování produktu	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Management nových projektů tento požadavek již naplňuje (při auditu ukázáno na konkrétním projektu).
8.3.5	Výstupy z návrhu a vývoje	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.3.5.1	Výstupy z návrhu a vývoje - dodatek	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Balící listy (bedna, paleta, proklady při expedici).
8.3.5.2	Výstup návrhu výrobního procesu	Ne	Výrobní a procesní dokumentace, která vznikla ve vývojovém centru, musí být zařazena do interní dokumentace společnosti KMCZ.	Procesní PFMEA.
8.3.6	Změny návrhu a vývoje	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

			do jiné kapitoly.	
8.3.6.1	Změny návrhu a vývoje - dodatek	Ne	Tento požadavek je nerelevantní pro KMCZ, týká se centrály ve Španělsku.	Nerelevantní požadavek.
8.4	Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb			
8.4.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.4.1.1	Obecně - dodatek	Ne	V dokumentu např. Supplier management v kategorizaci dodavatelů zajistit, aby dokument stanovoval stejný přístup a stejné nástroje řízení při nákupu pro všechny externě nakupované produkty, procesy a služby.	Zaveden nový dokument Supplier selection opinion sheet
8.4.1.2	Proces pro výběr dodavatelů	Ano	Zavést nový dokument pro výběr dodavatelů, který bude zahrnovat tyto požadavky.	Zaveden nový dokument Supplier selection opinion sheet ke stávající proceduře P04.001 Výběr dodavatele.
8.4.1.3	Zdroje řízené zákazníkem (řízený nákup)	Ne	Do dokumentu, který se zabývá výběrem dodavatelů, zahrnout možnost, že zákazník má právo podílet se na výběru dodavatelů.	Neproběhla revize, tento požadavek je řešen v konkrétním projektu.
8.4.2	Typ a rozsah řízení	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.4.2.1	Typ a rozsah řízení - dodatek	Ne	V dokumentu, který se zabývá dodavateli, upravit postup pro identifikaci externě nakupovaných produktů a služeb, který bude současně stanovovat volbu typů a rozsah způsobu řízení.	Doplněna procedura P04.001 Výběr dodavatele.

8.4.2.2	Požadavky zákonů a předpisů	Ne	Je nutno požadovat dokumentaci souladu nakupovaných produktů se zákony a předpisy - to znamená, že je nutné od dodavatele zajistit průvodní doklady k nakupovanému zboží.	Doplněna procedura P04.001 Výběr dodavatele.
8.4.2.3	Rozvoj systému managementu kvality dodavatele	Ne	Dokument pro výběr a hodnocení dodavatelů musí nově obsahovat požadavky této kapitoly.	Je nutno ověřit, že všichni dodavatelé mají certifikaci na normu ISO 9001; aktualizován KYB manuál pro naše dodavatele (Supplier manual).
8.4.2.3.1	Software související s výrobkem automobilového průmyslu nebo výrobky automobilového průmyslu se zabudovaným softwarem	Ano	Tento požadavek je nerelevantní pro KMCZ i KYB. Společnost nevyrábí produkty se zabudovaným softwarem.	Nerelevantní požadavek.
8.4.2.4	Monitorování dodavatelů	Ne	Zpracovat dokumentovaný postup procesu pro hodnocení výkonnosti dodavatelů, zahrnout do postupu požadavky této kapitoly - rozšířit o ukazatel podle bodu f.	Revize procedury P04.001 Výběr dodavatele; úprava kritérií pro hodnocení - doplnění hodnotícího kritéria - vliv hodnocení zákazníka.
8.4.2.4.1	Audity prováděné druhou stranou	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument pro auditování dodavatelů, který bude popisovat metody používané při auditu (viz body a-e) a zároveň dokumentovat kritéria pro stanovení potřeby, typu, četnosti a předmětu auditů. Musí se uchovávat záznamy ze zpráv z auditů. Postup pro audit lze najít v IATF Příručce auditora a v ISO 19011.	Doplněno do procesu P04 Supplier management v MSM - požadavek na rozvoj dodavatele.
8.4.2.5	Rozvoj dodavatele	Ne	Pro své aktivní dodavatele stanovit opatření pro jejich rozvoj, včetně rozsahu, typu, priorit a časového plánu požadovaných opatření. V případě nespolehlivosti dodavatelů, zavést opatření pro jejich zlepšování.	Revize procedury P04.001 Výběr dodavatele - členění požadavku Rozvoj dodavatele - vstupem je analýza rizik.

8.4.3	Informace pro externí poskytovatele	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.4.3.1	Informace pro externí poskytovatele - dodatek	Ano	Tento požadavek je možno řešit dodatkem ke kupní smlouvě, objednávce apod. Je potřeba, aby dodavatel tyto požadavky zákonů a předpisů akceptoval, podepsal.	Uvedeno v dokumentu VOP (Všeobecné Obchodní Podmínky), dle kterého se realizuje nákup.
8.5	Výroba a poskytování služeb			
8.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.1.1	Plán kontroly a řízení	Ne	Plány kontroly musí nově obsahovat požadavky dle bodů a, b, f, h, i.	Do Kontrolních plánů doplněn požadavek f; ostatní body jsou již uvedeny.
8.5.1.2	Standardy práce - pokyny pro obsluhu a vizuální standardy	Ne	Stávající pracovní návody doplnit tak, aby odpovídaly požadavkům a-c, musí také zahrnovat bezpečnostní pokyny.	Dokumentace v cizích jazycích - celá dokumentace byla přeložena z českého jazyka do rumunštiny a srbštiny v roce 2015, aktualizace překladu jsou pravidelně prováděny; Pravidla bezpečnosti jsou uvedena v instrukci pro práci.
8.5.1.3	Ověřování seřízení	Ne	Pracovní instrukce seřizovače doplnit o požadavky d-e.	Řešeno ve stávající dokumentaci.
8.5.1.4	Ověřování po odstávce	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument, který bude stanovovat, jaká opatření budou prováděna před znovu spuštěním výroby po odstávce.	Vypracován dotazník pro ověřování připravenosti před a po odstávce.
8.5.1.5	Totálně produktivní údržba	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument pro systém totálně produktivní údržby, který bude zahrnovat tyto požadavky.	Doplněny kvalifikační požadavky pro údržbáře - znalost TPM (Total Productivity Maintenance).

8.5.1.6	Management výrobních nástrojů pro sériovou výrobu a management výrobních, zkušebních a kontrolních nástrojů a zařízení	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.1.7	Časový plán sériové výroby	Ne	V dokumentech Výroba produktu a Logistika, v kapitole Plánování sériové výroby, musí být zohledněny informace dle bodů v odstavci 2 tohoto požadavku.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.2	Identifikace a sledovatelnost	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.2.1	Identifikace a sledovatelnost - dodatek	Ne	Nově je nutno provádět analýzy požadavků na sledovatelnost včetně vypracování a dokumentování plánu sledovatelnosti. Tyto plány musí stanovovat metody podle požadavků a-f.	Stávající procedura P05.006 Postup pro dohledatelnost tyto požadavky obsahuje.
8.5.3	Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.4	Ochrana	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.4.1	Ochrana - dodatek	Ne	Dokument o ochraně skladovaných produktů (např. Skladový řád) musí být změněn, aby byl v souladu s tímto požadavkem, již od přijetí dodávky až po přijetí zákazníkem, a ochrana musí také splňovat požadavky zákazníků.	Majetek zákazníka, o který se KMCZ stará tvoří výrobní zařízení a obalový materiál. Tento požadavek obsažen v proceduře P06.042 Řízení majetku zákazníka.
8.5.5	Činnosti po dodání	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.5.5.1	Zpětná vazba z fáze užití produktu	Ne	Proces by měl být již zaveden a udržován. Do dokumentovaného procesu doplnit poznámku 1 a 2.	Revize procedury P01P.012 Analýza vrácených kusů - doplnění požadavků na zpětnou vazbu.
8.5.5.2	Dohoda se zákazníkem o servisu	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.6	Řízení změn	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.5.6.1	Řízení změn - dodatek	Ne	Stávající dokumentovaný proces pro řízení změn doplnit o body c-g.	Do procedury Proces modification a Product modification doplněna rizika, doplněna povinnost dokumentovat důkazy z příslušné analýzy rizik.
8.5.6.1.1	Dočasná změna způsobů řízení procesu	Ano	Zavést nový dokument, který se bude zabývat dočasně změněnými způsoby řízení procesu podle tohoto požadavku.	Revize procedury P02.008 Vytvoření kontrolního plánu - doplněn požadavek na alternativní proces.
8.6	Uvolňování produktu a služeb	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.6.1	Uvolňování produktů a služeb - dodatek	Ano	Dokumentovaný postup, který se zabývá uvolňováním produktu, doplnit o požadavek této kapitoly. (kontrolní opatření, musí zahrnovat plán kontroly, schválení produktu, ..)	Tento požadavek naplňován procedurou P02.008 Vytvoření kontrolního plánu.
8.6.2	Kontrola rozměrů a zkoušky funkčnosti	Ne	Kontrolní plán konkrétního výrobku musí obsahovat údaj o četnosti kontrol, která je stanovena zákazníkem.	Řešeno ve stávající dokumentaci.
8.6.3	Vzhledově významné položky	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

8.6.4	Přejímání a ověřování shody externě poskytovaných produktů a služeb	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.6.5	Shoda se zákony a předpisy	Ne	Po dodavateli požadovat prohlášení o shodě, jenž bude deklarovat, že dodaný materiál / produkt splňuje požadavky zákonů a předpisů, které jsou platné v zemi výroby (ČR) a zemích, které určí zákazník.	Požadavek doplněn do objednávky v systému.
8.6.6	Přejímací kritéria	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.7	Řízení neshodných výstupů			
8.7.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
8.7.1.1	Schválení zákazníkem na základě výjimky	Ne	Stávající dokumentaci, která se zabývá výrobními výjimkami a schválením výjimek zákazníkem, rozšířit o tento odstavec.	Stávající procedura P02.002 Deviace - obsahuje tento požadavek.
8.7.1.2	Řízení neshodného produktu - proces specifikovaný zákazníkem	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument pro řízení neshodného produktu pro všechny výrobky, doplnit o požadavky zákazníka.	Stávající procedury P05.003 Řízení neshodného výrobku a P05.004 Řízení podezřelého výrobku již tento požadavek obsahují - doplněn pojem neshodný a podezřelý výrobek do osnovy vstupního školení nového zaměstnance.
8.7.1.3	Řízení podezřelého produktu	Ne	Stávající dokument pro řízení podezřelého produktu doplnit požadavek na školení pracovníků, co dělat v případě podezření na neshodný produkt a jeho zadržení.	Doplněno do osnovy vstupního školení.
8.7.1.4	Řízení přepracovaného produktu	Ne	Upravit stávající dokument, který se zabývá řízením neshodného produktu, o kapitolu Řízení přepracovaného produktu včetně těchto požadavků.	Revize procedury P05.007 Procedura rework.

8.7.1.5	Řízení opraveného produktu	Ano	Upravit stávající dokument, který se zbývá opraveným produktem (např. směrnice Řízení neshodným produktem), o tyto nové požadavky.	Revize procedury P05.007 Procedura rework.
8.7.1.6	Oznámení zákazníkovi	Ne	V případě zjištění, že byl zákazníkovi odeslán neshodný produkt, to musí organizace nejen oznámit zákazníkovi, ale musí být vedena dokumentace o této události. Tento požadavek na dokumentaci doplnit do dokumentu o neshodách.	Revize Eskalační procedury.
8.7.1.7	Likvidace neshodného produktu	Ano	Upravit stávající či zavést nový dokument pro likvidaci neshodného produktu, nebo rozšířit dokument o neshodném produktu, ve kterém bude zmíněno, že před sešrotováním je třeba neshodný produkt učinit nepoužitelným, pro případ následného zneužití. Neshodný produkt nesmí být použit bez předchozího schválení.	Požadavek již naplňován, aktualizována procedura Neshodný výrobek - informace o znehodnocení.
8.7.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9 Hodnocení výkonnosti				
9.1	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování			
9.1.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.1.1.1	Monitorování a měření výrobních procesů	Ne	Doplnit postupy / metodiky pro audit procesu o požadavek d a o poznámku.	Všechny OEM (Original Equipment Manufacture) produkty mají svůj Kontrolní plán, jehož součástí je flow chart - uvolňovací projektové audity.
9.1.1.2	Identifikace statistických metod	Ne	Statistické metody nově zahrnout jako součást analýzy rizik procesu.	Uvedeno v Kontrolním plánu.

9.1.1.3	Aplikace statistických pojmů	Ne	Zavést školení zaměstnanců na aplikaci statistických metod.	Uvedeno v Kontrolním plánu.
9.1.2	Spokojenost zákazníka	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.1.2.1	Spokojenost zákazníka - dodatek	Ne	Monitorovací postupy, které se týkají ověřování spokojenosti zákazníka, musí nově zahrnovat tyto požadavky.	Hodnocení spokojenosti zákazníka dle zákaznických portálů a score cards interně jednou za rok v rámci Management review.
9.1.3	Analýza a hodnocení	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Management rizik + Registr rizik.
9.1.3.1	Stanovení priorit	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument pro monitoring / hodnocení výkonnosti a doplnit ho o tyto požadavky. Z výsledků hodnocení výkonnosti se stanoví opatření a z nich se stanoví priority. To znamená rozšířit o požadavek na stanovení priorit opatření.	Doplněno do Management review a Registru rizik.
9.2	Interní audit			
9.2.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.2.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.2.2.1	Program interních auditů	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument / dokumentovaný postup pro provádění interních auditů, který bude zahrnovat požadavky této kapitoly.	Požadavek řešen v proceduře P13.001 Audity.
9.2.2.2	Audit systému managementu kvality	Ne	Požadavky této kapitoly zahrnout do dokumentu pro postup pro provádění interních auditů (viz požadavek 9.2.2.1).	Požadavek řešen ve stávajícím systému auditu v proceduře P13.001 Audity.

9.2.2.3	Audit výrobního procesu	Ne	Požadavky této kapitoly zahrnout do dokumentu pro postup pro provádění interních auditů (viz požadavek 9.2.2.1).	Požadavek řešen ve stávajícím systému auditu v proceduře P13.001 Audity.
9.2.2.4	Audit produktu	Ne	Požadavky této kapitoly zahrnout do dokumentu pro postup pro provádění interních auditů (viz požadavek 9.2.2.1).	Požadavek řešen v proceduře P13.003 Product audit.
9.3	Přezkoumání systému managementu			
9.3.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.3.1.1	Přezkoumání systému managementu - dodatek	Ne	V dokumentovaném postupu, který se týká přezkoumání systému managementu, musí být stanoveno, že se přezkoumání provádí minimálně jednou ročně a četnost se může zvyšovat na základě rizik, které stanovuje tento požadavek.	Požadavek naplňován dokončením Management review po zavedení všech požadavků normy IATF 16949:2016.
9.3.2	Vstupy pro přezkoumání systému managementu	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Obsaženo v Management review.
9.3.2.1	Vstupy pro přezkoumání systému managementu - dodatek	Ne	Např. v příručce kvality definovat vstupy a výstupy z přezkoumání.	Obsaženo v Management review.
9.3.3	Výstupy z přezkoumání systému managementu	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
9.3.3.1	Výstupy z přezkoumání systému managementu - dodatek	Ano	Zpráva z přezkoumání musí obsahovat výstupy, které musí zahrnovat minimálně plán opatření, který reaguje na neplnění cílů zákazníka.	Obsaženo v Management review.

10 Zlepšování

10.1	Obecně	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
10.2	Neshoda a nápravné opatření			
10.2.1		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
10.2.2		Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.
10.2.3	Řešení problémů	Ne	Upravit stávající či zavést nový dokument / dokumentovaný proces, který se týká řešení problémů, doplnit ho o požadavky a-f.	Revize procedury pro zlepšování P16.001 Kaizen systém; revize procedury P05P.002 Instrukce řešení abnormalit; nově zavedena procedura P05.013 Procedura špatné zprávy jako první; další požadavky plněny v: 5 proč, fact finding, yokoten; revize procedury P02.007 FMEA a P02.008 vytvoření kontrolního plánu.
10.2.4	Ochrana proti chybám	Ne	Zavést nový proces Ochrana proti chybám a dokumentovat ho. Dokumentovaný proces pro používání metod ochrany proti chybám musí obsahovat všechny body tohoto požadavku.	Revize procedury P02.007 FMEA.
10.2.5	Systém managementu záruk	Ano	Popsat, dokumentovat a implementovat proces pro řízení záruk.	Revize procedury P01P.012 Analýza vrácených kusů.
10.2.6	Stížnosti zákazníka a zkouška/analýza poruch ve fázi užití	Ne	Dokumentovaný postup, jak nakládat s reklamacemi a stížnostmi zákazníků, doplnit o požadavky v 2. a 3. odstavci.	Revize procedury P01P.012 Analýza vrácených kusů.
10.3	Neustálé zlepšování	Ne	Požadavek je totožný s původním. Je pouze jinak formulován, ale má stejný význam. Došlo také k přesunutí do jiné kapitoly.	Společnost KMCZ tento požadavek zpracovala již dříve.

10.3.1	Neustálé zlepšování - dodatek	Ne	Ze stávajícího procesu pro neustálé zlepšování, vytvořit dokument pro neustálé zlepšování, který bude zahrnovat body a-c.	Revize procedury P16.001 Kaizen systém; revize procedury P02.007 FMEA
--------	----------------------------------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

