

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

Management dodavatelů v automobilovém průmyslu

Bc. Martin Kolečkář, Dis

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Martin Kolečkář, DiS.

Hospodářská politika a správa
Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Management dodavatelů v automobilovém průmyslu

Název anglicky

Automotive supplier management

Cíle práce

Cílem práce je zhodnocení současné metodiky evaluace dodavatelů pro firmu Aperam Stainless Services & Solutions Tubes CZ s.r.o. a navrhnout alternativní metody hodnocení dodavatelů. Dílčími cíli bude porovnání požadavků norem ISO/TS a IATF.

Metodika

Metodou řešení diplomové práce je analýza a syntéza. Dále budou využity specifické metody hodnocení dodavatelů s využitím metod ABC, XYZ, statistické metody, apod. Ke zpracování práce jsou využita primární a sekundární data.

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

Harmonogram

Cíl práce a metodika: Září 2018

Literární přehled: Listopad 2018

Vlastní řešení: Leden 2020

Odevzdání práce: Březen 2020

Doporučený rozsah práce

60-80

Klíčová slova

Hodnocení, dodavatelé, automobilový průmysl, nerez, Aperam

Doporučené zdroje informací

LAMBERT, D., M., *Logistika*. Praha, CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0
LUKOSZOVÁ, X. *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0174-6.
PERNICA, P. *Logistický management : teorie a podniková praxe*. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-14-4.
ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. V Praze: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-534-6.
TOMEK, G. VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1479-0.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jaromír Štůsek, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 31. 3. 2020

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 4. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 21. 10. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a vypracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil /a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Praze, dne 5.dubna 2020

.....

Bc. Martin Kolečkář, Dis

Poděkování

Úvodem bych rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Jaromíru Štůskovi, CSc. za cenné rady a doporučení a vedení ústeckého závodu společnosti Wejade za ochotu a konstruktivní spolupráci.

Obsah

1. Úvod.....	12
2. Cíle práce a metodika.....	13
2.1 Hlavní cíl práce.....	13
2.2 Dílčí cíle práce.....	13
2.3 Metodika práce.....	13
3. Literární přehled.....	15
3.1 Pojem logistika.....	15
3.2 Definování logistiky.....	15
3.3 Současný vývoj a trendy v logistice.....	18
3.4 Materiálové řízení.....	19
3.4.1 Modely řízení zásob.....	19
3.4.2 Funkce zásob v logistickém řetězci.....	20
3.4.3 Metoda ABC.....	20
3.5 Normy řady ISO 9001.....	24
3.6 ISO 9001:2015.....	25
3.7 ISO TS 16949:2015/ISO 9001:2015.....	25
3.8 IATF 16949:2016.....	27
3.9 Změny v kapitolách ISO/TS 16949 a IATF 16949:2016.....	28
4. Vlastní řešení.....	34
4.1 Představení společnosti.....	34
4.2 Historie společnosti.....	34
4.3 Vize a ambice společnosti.....	35
4.4 Firemní portfolio.....	36
4.5 Výrobní prostory a lay-out.....	37
4.6 Tradiční rozdělení dodavatelů.....	38
4.7 Proces výběru dodavatelů dle požadavků systémů kvality.....	39
4.8 Rozvoj dodavatelů dle požadavků systémů kvality.....	40
4.9 Monitorování dodavatelů.....	40
4.10 Audity.....	41
4.11 Kvalifikace auditorů.....	42
4.12 FMEA (analýza rizik).....	42

4.13 MSA (analýza systému měření)	43
4.14 SPC (statistická regulace procesu).....	43
4.15 APQP (plánování kvality)	44
4.16 PPAP (proces schvalování dílů do sériové výroby)	44
4.17 Mapa procesů.....	45
4.18 Nákup kromě surovin	48
4.19 Systém nákupních objednávek v DAX	51
4.20 Výběrové řízení (VŘ).....	55
4.21 Výběr dodavatele	55
4.22 Hodnocení dodavatelů základního materiálu	59
4.23 Vstupní kontrola materiálu	61
4.24 Vstupní kontrola nakupovaných služeb	64
4.25 Audity u dodavatelů	65
4.26 Požadavky na kvalifikace auditorů	66
5. Návrh doporučení a diskuse	69
6. Závěr	72
7. Seznam použité literatury	74

Seznam tabulek

- Tabulka č. 1 Skupiny dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 2 Skupiny položek (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 3 Nákladová střediska (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 4 Seznam klíčových dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 5 Seznam dodavatelů materiálu (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 6 Bodové hodnocení ukazatelů (Zdroj: vlastní zpracování)
- Tabulka č. 7 Výsledky hodnocení (Zdroj: vlastní zpracování)

Seznam grafů

- Graf č. 1 Portfolio skupin výrobků
- Graf č. 2 Želví graf procesu nákupu
- Graf č. 3 Želví graf procesu auditu

Seznam obrázků

- Obrázek č. 1 Současná síť servisních a výrobních středisek
- Obrázek č. 2 Současná podoba Wejade, z ptačí perspektivy
- Obrázek č. 3 Produkty Wejade

Obrázek č. 4 Rozložení výrobních prostor

Obrázek č. 5 IMS ve Wejade

Obrázek č. 6 Mapa procesů

Obrázek č. 7 Nákupní objednávky v DAX

Obrázek č. 8 Žádost o schválení nákupní objednávky v DAX

Obrázek č. 9 Schválení nákupní objednávky v DAX

Obrázek č. 10 Hodnocení dodavatele v DAX

Obrázek č. 11 Hodnocení dodavatele v MS Excel Key_RawMat&TubeSuppliers20xx

Obrázek č. 12 Matice programu auditů u dodavatelů

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá managementem dodavatelů v automobilovém průmyslu ve společnosti Wejade CZ. Analyzuje proces nákupu v podniku a řízení dodavatelů, současný stav a vývoj, definuje problémy v nákupních procesech a navrhuje nové možnosti jejich řešení.

Teoretická část vymezuje **management a neustále zlepšování** dle požadavků norem ISO, TS a IATF, popisuje jednotlivé základní činnosti procesu nákupu, zejména výběr, schvalování a varianty hodnocení stávajících, klíčových i nových dodavatelů. Práce mapuje stávající proces řízení dodavatelů ve společnosti, která je dodavatelem na úrovni Tier 1 a Tier 2. Tato část je zpracována na základě odborné literatury, doplněná o poznatky a zkušenosti z oblasti provádění auditů.

Praktická část analyzuje **současný stav řízení nákupu ve společnosti Wejade**. Nejprve představí společnost, její historii, organizační strukturu a postavení nákupu v procesech. Dále popisuje provádění jednotlivých činností nákupu ve společnosti, zejména výběrová řízení, výběr dodavatelů, schvalování a následné hodnocení dodavatelů, motivace. Závěrem posuzuje současný stav, uvádí pozitiva a negativa nákupu ve společnosti a doporučuje opatření ke zlepšení současného stavu. Tato část práce je zpracována na základě interních materiálů společnosti Wejade, informací z intranetu a mých zkušeností ve firmě na pozici Vedoucího kvality.

Klíčová slova: Řízení kvality, normy, dodavatel, hodnocení dodavatelů, proces, audit, automobilový průmysl, nerez.

Abstract

This diploma thesis goes in for the management of suppliers in automotive especially linked to company Wejade. It analyses the purchasing process and managing of suppliers in the company, current status quo and further evolution, it defines issues in purchasing processes and suggests new possibilities of solving those.

The theoretical part determines management and continuous improving according to requirements of standards ISO, TS and IATF; it describes particular elements of the purchasing process, especially selection, approval and evaluation types for the key, current and new suppliers. This thesis is mapping current process of supplier management within the company, which is being recognized as Tier 1 and Tier 2 supplier. This part has been processed based on professional literature and completed by knowledge and experience gathered from the area of carrying out audits.

The practical part **analyzes the current state of purchasing process management in Wejade**. It first introduces the company, its history, organizational structure and status of purchasing processes within company. It also describes the implementation of individual purchasing processes in company, in particular tenders, the selection and approval of suppliers, their further evaluation and motivation. Finally, it assesses the current situation, highlights the strengths and weaknesses of purchasing process management within the company and recommends steps for improving current situation. This thesis part is based on internal materials of Wejade, information from intranet and my own experience in the company as the Head of Quality Department.

Keywords: Quality management, standards, supplier, supplier evaluation, process, audit, automotive, stainless steel.

1. Úvod

Téma diplomové práce jsem si vybral kvůli skutečnosti, že se již téměř 20 let pohybuji ve výrobních firmách zaměřených převážně na automobilový průmysl. Měl jsem možnost vyzkoušet práci na odděleních logistiky, nákupu, obchodu i kvality a být u toho, když mezinárodní firmy zakládaly v České republice své pobočky jen na zelené louce a začínaly si budovat dodavatelsko-odběratelské vztahy. Kdy entusiasmus lidí ze všeho nového a jejich následná píle stačily k tomu, aby se firmy postupně začlenily do struktur německých a francouzských firem a po 10 letech začaly mateřské společnosti přesunovat své vývojové oddělení do Čech.

Automobilový průmysl požaduje po svých dodavatelích plnění závazků dle nejnovějších norem, které se velmi rychle vyvíjejí a upřednostňují současné i budoucí požadavky trhu. Dodavatelé jsou motivováni tyto normy průběžně zapracovávat do svých firemních kultur a nastavovat jednotlivé procesy v souladu s těmito požadavky. Již nestačí splňovat pouze základní normu typu ISO 9001.

Průmyslem 4.0 nebo také čtvrtou průmyslovou revolucí se označuje nástup digitalizace, automatizace výroby a změny na trhu práce, které s sebou tato koncepce přináší. Jedná se o celospolečenskou změnu zasahující od průmyslu, přes oblast technické standardizace, bezpečnosti, systému vzdělávání, vědy až po trh práce. Z digitalizace, automatizace, sběru velkých souborů dat z výroby, strojů či produktů, jejich analýzy a využití v rozhodování a řízení firem se rodí nový koncept digitálních podniků.

V dnešním světě, je nanejvýš strategické se těmito nejnovějšími trendům přizpůsobovat, protože jakékoliv zaváhání s implementací aktuální normy je tvrdě penalizováno při pravidelném hodnocení dodavatele. Zákazníci mají detailně specifikováno hodnocení kritérií všech dodavatelů v automobilovém průmyslu, a pakliže daná společnost nesplňuje požadavky, je hodnocení kráceno. V případě nalezení dalších neshod při plnění dodavatelsko-odběratelských vztahů, je v první fázi sjednán velice oblíbený zákaznický audit, kde je společnost motivována formou detailních akčních plánů zapracovat na zlepšení nebo v tom horším případě umístěna na černou listinu dodavatelů.

2. Cíle práce a metodika

2.1 Hlavní cíl práce

Hlavním cílem práce je zhodnocení současného stavu managementu dodavatelů ve firmě Wejade se zaměřením na odhalení slabých míst v managementu dodavatelů a navrhnout doporučení ke zlepšení, které lze implementovat v oblasti řízení nákupních procesů, zejména u hodnocení dodavatelů.

2.2 Dílčí cíle práce

Pro splnění hlavního cíle práce a možnost navrhnout optimalizované doporučení ke zlepšení, je nutno získat přehled o problematice automobilového průmyslu, jeho vývoje a rozklíčování řetězce dodavatelů v tomto odvětví. Zároveň je potřebné seznámení se se strukturou nejběžnějších ISO norem pro automobilový průmysl, a jak jsou tyto normy provázány s ERP systémy. Správný management dodavatelů se projeví v každé společnosti pozitivním bojem o rozvoj a udržení se v konkurenčním prostředí a snahou stát se etalonem na trhu.

V teoretické části chci objasnit většinu důležitých nákupních procesů ve firmě Wejade s.r.o. se sídlem v Ústí nad Labem, která má více jak 15 letou tradici a zaměstnává téměř 260 pracovníků. Popisují nákupní procesy, snahu a úsilí vedoucích pracovníků jednotlivých oddělení spolu s vedením společnosti o automatizaci jednotlivých kroků v procesech.

2.3 Metodika práce

Metody a techniky sběru dat, pomocí nichž bylo dosaženo stanoveného cíle, představovaly cílevědomé, ucelené a záměrné činnosti a postupy. Výběr metody a techniky bude záviset na formulaci cíle a znalosti slabých a silných stránek jednotlivých metod a technik. Dále se vhodný výběr řídil dle základního pravidla, jež zní „použít takovou kombinaci metod, aby se eliminovaly nedostatky jednotlivých postupů.

Metodou komparace jsem srovnával teoretické postupy a systémy řízení ve skutečnosti.

Metodou řízeného pohovoru jsem získával nezbytné informace o fungování systému jako celku i jeho specifik. Cílem rozhovoru s finančním ředitelem firmy, bylo získání přehledu o reálném fungování oddělení nákupu

Pomocí Mapy procesů byly identifikovány nákupní procesy a práce s dodavateli ve společnosti.

Dále byla použita metoda syntézy a to především při návrhu aktualizace interní směrnice QMS, která slouží jako pracovní instrukce pro všechny pracovníky společnosti, kteří mají oprávnění pro vytváření nákupních objednávek v ERP systému Microsoft Dynamics Axapta. Metoda syntézy spočívá v tom, že jednotlivé prvky jsou zasazeny do podrobnějších souvislostí. Při návrhu aktualizace směrnice jsou těmito souvislostmi všechny požadavky norem používaných v automobilovém průmyslu a významné specifické požadavky OEM (Original Equipment Manufacturers) – tedy výhradní výrobci originálních automobilových dílů.

3. Literární přehled

3.1 Pojem logistika

Samotné slovo „logistika“ pochází původně z řeckého slova „logistikon“ (rozum, důmysl) nebo slova „logos“ (myšlenka, rozum, pravidlo). První náznaky potřeby organizovat zásobování se objevily již u armád ve starověkém Řecku a Římě. Slovo logistika se začíná běžně skloňovat už od 20. let. V Americe se používala hlavně v souvislosti s druhou světovou válkou a označovala vědecké řízení, logiku přepravy a zásob na zakázku hospodářské správy armády od míst výroby až po místa použití.

3.2 Definování logistiky

Logistikou se rozumí rozhodující řízení funkčnosti a efektivity materiálního toku surovin a zboží s dodržením času, místa a jakosti požadované zákazníky. Integrovaní součástí jsou informační toky, které mezi sebou spojují logistické články od poskytování zboží a služeb zákazníkům až po získávání zdrojů, při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích. (4).

Logistické řízení můžeme definovat jako „proces plánování, realizace a řízení efektivního výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je uspokojit požadavky zákazníků“. (5)

Mezi hlavní logistické činnosti patří:

- Zákaznický servis (Customer service) – znamená způsob, jakým chceme dostat zboží k zákazníkovi. Jaké zboží, v jakém množství, s jakou dodací lhůtou, s jakými podpůrnými službami a jakým způsobem se zboží dostane k zákazníkovi.
- Prognózování/plánování poptávky (Demand planning) – odhad poptávky lze učinit na základě marketingových informací, výhledů a materiálových možností.
- Řízení stavu zásob (Inventory management) – cílem tohoto procesu je udržovat takovou úroveň zboží, aby bylo možno realizovat očekávanou úroveň zákaznického servisu při minimalizaci nákladu s ním spojených.

- Logistická komunikace (Logistic communications) – jedná se převážně o interní a externí vztahy podniku, kde interní představují vztahy mezi jednotlivými odděleními jako např. výroba, kvalita, účtárna atd. a jako externí jsou označovány vztahy se zákazníky a dodavateli.
- Manipulace s materiálem (Material handling) – veškerý přesun surovin v rámci skladu, mezi podnikovými sklady či mezi skladem a výrobním závodem. Tyto činnosti zvyšují fixní náklady podniku bez přínosu přidané hodnoty.
- Vyřizování objednávek (Order Processing) – je způsob, jak podnik postupuje při přijetí objednávky od jejího zkontrolování, upřesnění se zákazníkem, kontrole zákazníka kvůli kreditnímu limitu, zaevidování, kontrolu stavu požadovaných zásob, potvrzení až po jeho vyřízení.
- Balení (Packaging) – funkce balení je ochranná (zároveň by zboží mělo být zabaleno tak, aby byly minimalizovány náklady na obal i potřebný skladovací prostor), marketingová a informační. V dnešní době je kladen důraz na opakovatelnost použití a minimální ekologickou zátěž.
- Podpora servisu a náhradní díly (Parts and service support) – vyžaduje zásoby, které je nutno držet skladem v dostatečném množství i po ukončení výroby daného produktu proto, aby zákazníci měli možnost využívat daný produkt po celou dobu životnosti.
- Stanovení místa výroby a skladování (Plant and warehouse site selection) – zvažujeme dopravu vstupního materiálu a surovin, dopravní dosažitelnost zákazníků, úroveň infrastruktury a dostupnost dostatečného množství kvalifikovaných pracovních sil.
- Pořizování/nákup (Procurement) – identifikace chybějících zásob, stanovení objednávacího množství, výběr a hodnocení dodavatele, vyjednání nákupních podmínek a objednání zboží.
- Manipulace s vráceným zbožím (Return goods handling) – v souvislosti s tím nám vznikají náklady na přepravu a vyzvednutí zboží zpět, uskladnění zboží, které bude přebytečné. K tomu je nutno přidat enormní úsilí a energii aby tyto nesrovnalosti a reklamace negativně neovlivnily stávající či budoucí obchodně-dodavatelské vztahy se zákazníkem.

- Zpětná logistika (Reverse logistics) – definujeme jako tok použitých výrobků, obalů a jiných materiálů, které vycházejí od spotřebitele. Převážně se tedy zabývá odvozem odpadu ve formě spotřebovaných výrobků a vráceného, tedy reklamovaného zboží.
- Doprava a přeprava (Traffic and transportation) – výběr správné dopravy zahrnuje výběr dopravního prostředku nebo jejich kombinace, přepravní trasy při dodržení předpisů všech tranzitních i cílových zemí a výběr dopravce.
- Skladování (Warehousing and storage) – zahrnuje činnosti a náklady spojené s umístěním zboží v období mezi výrobou a expedicí. (5)

Všechny tyto činnosti významně ovlivňují logistický proces v podnicích, ale ne vždy spadají do kompetencí útvarů logistiky.

Logistické činnosti, které mohou být přiměřenou součástí logistického systému, můžeme rozčlenit na klíčové aktivity a na podpůrné aktivity. Klíčové aktivity se uskutečňují v každém logistickém kanálu, podpůrné aktivity se provádí podle okolností.

Klíčové aktivity logistiky se objevují v těchto procesech řízení:

- řízení standardů služeb zákazníkům,
- řízení cyklu objednávek,
- řízení zásob,
- řízení výroby,
- řízení distribuce,
- řízení dopravy.

Doprava a zásobování bývají z logistických aktivit nejdražšími procesy, náklady na obě aktivity činí zpravidla polovinu až dvě třetiny ze souhrnných logistických nákladů. Na straně druhé přidává doprava k produktu či službě hodnotu místa i času. Zásoby přidávají cenu časovou a kapacitní.

Náklady na zpracování objednávek bývají relativně nízké, ale tato aktivita spouští pohyb zboží a dodávky služeb.

Řízení výroby se zaměřuje na soulad činností různých podnikových článků podílejících se na výrobním procesu s cílem optimalizace využití zdrojů a zjištění stanovených výrobků a služeb zákazníkům.

Řízení distribuce je určeno k dodání hotových výrobků do místa spotřeby dle požadavků zákazníka.

Podpůrné aktivity logistiky nejsou nezbytnou součástí skladby aktivit všech firem. Jako příklad lze uvést výrobce aut – ačkoliv mají zásobu vozidel, nepřepravují je ve vlastních skladech, takže tato podpůrná aktivita se vůbec neobjeví (automobily mohou být jen v nedokončené výrobě, v přepravním kanálu nebo v distribuční síti partnerů (6).

3.3 Současný vývoj a trendy v logistice

Důsledkem globalizace a optimalizace firemních nákladů se zvyšují požadavky na zdokonalování samotných logistických procesů a činností. Na základě požadavků revolučního „Průmyslu ve verzi 4.0“, který se věnuje zjednodušení a digitalizaci návrhů na optimalizaci řízení zásob a skladování, jsou v následujících bodech shrnuty technologie, postupy a metody, které již začaly přecházet z teoretické roviny do praxe. V budoucnu se budou zapracovávat ve větších podnicích především tyto aktivity a procesy:

- zdokonalování a šití na míru logistických a podnikových ERP informačních systémů,
- zavádění EDI (elektronické výměny dat) s ostatními subjekty logistického řetězce, od příjmu objednávek, ukládání materiálových certifikátů až po generování dodacích listů a faktur,
- orientace na kvalitu procesů – systém komplexního řízení kvality, tzv. Total Quality Management (TQM), který bude vycházet z IATF 16949,
- využívání logistiky, potažmo moderních metod řízení zásob a skladování jako konkurenčního nástroje,
- zvyšování podílu profesionálních logistiků a kvalifikovaných specialistů v jednotlivých pracovních týmech,
- správné a efektivní využívání outsourcingu (např. správa skladu),
- zvětšování míry průhlednosti logistických nákladů,
- zvětšování podílu logistiky, řízení zásob na tvorbě strategie podniku,

- používání technologie a filozofie Just in Time (JIT), Kanbanu, kombinované přepravy,
- zavádění čárových nebo QR kódů, RFID, elektronických štítků a podobných technologií pro automatizaci provozu skladu,
- stanovení cílů a strategií v oblasti ekologie a ochrany životního prostředí atd.

3.4 Materiálové řízení

Materiálový tok je součástí logistiky a její řízení materiálu nese odpovědnost za objednávky a následné dodání materiálu, což má úzkou souvislost s aktuální informací o stavu zásob. Řízení zásob může být součástí materiálového řízení. Nutné je vymezení toho, co je zásoba, její typy a její udržení a regulace v logistických řetězcích.

- Běžná zásoba (cyklická) splňuje očekávání poptávku nebo spotřebu mezi dvěma dodávkami.
- Pojistná zásoba se formuje jako preventivní pro případ pochybnosti na straně poptávky nebo spotřeby, může být určena intuitivní nebo kvantitativní metodou.
- Spekulační zásoba je tvořena materiálem, pořízeným ohledně očekávaného růstu jeho ceny a množstevně převyšuje aktuální poptávku nebo potřebu.
- Strategická zásoba se týká vrcholového managementu a je tvořena kritickým materiálem pro chod podniku, výše této zásoby závisí na počtu snadno dosažitelných dodavatelů na trhu nebo době potřebné k zajištění dodávky od jiného dodavatele (9).

3.4.1 Modely řízení zásob

Zásoba je jakýkoli produkt ve výrobě, jedná se o produkty, které byly nakoupeny nebo vyrobeny a nebyly doposud prodány či spotřebovány, materiál, rozpracované výrobky, hotové výrobky, zboží na skladě, polotovary a vše, co putuje po výrobní lince.

Zásoby jsou jedním z druhů plýtvání, které je nutno eliminovat. Kryjí předvídatelné a nepředvídatelné nesoulady hmotných toků řízení zásob, jsou hlavním odběratelem provozního

kapitálu podniku. Cílem řízení stavu zásob je zvyšování rentability podniku a to kvalitním řízením zásob, minimalizací nákladů na logistiku

3.4.2 Funkce zásob v logistickém řetězci

Velikost zásob by měla být co nejmenší to z důvodu zmrazení podnikového kapitálu, to vzhledem k nákladům k jejich udržování a nepoužitelnosti změnou zákazníků, na straně druhé co nejvyšší a to kvůli pohotovosti dodávek, to znamená volit mezi nimi vhodný kompromis pomocí teorie zásob.

- geografická – podmínky podle územní lokality – lze provést optimalizaci z hlediska zdrojů surovin, energií, pracovníků atd.,
- vyrovnávací a technologická – zabezpečení plynulosti výrobních procesů v případě existence kapacitního nesouladu mezi výrobou,
- krytí náhodných výkyvů – nákup zásob - očekávané (sezónní).

3.4.3 Metoda ABC

Metoda nebo analýza ABC se používá pro pojmenování nástroje kvalifikace položek podle relevantní důležitosti.

Tato metoda je pojmenována po italském ekonomovi Vilfredu Paretovi, který roku 1906 provedl výpočetní odhad, že 80% majetku spočívá v rukou 20% obyvatel.

To lze přenést i do zásob, kdy není možné ani účelné normovat všechny materiálové položky stejně. Při použití metody ABC je důležitá správná klasifikace položek. Třídít můžeme podle různých kritérií, kdy zásoby roztřídíme do třech skupin. Rozdělení položek do skupin A,B,C odpovídá použití individuálních, skupinových a souhrnných norem zásob.

1. Skupina A

- položky, které představují podstatný rozsah výrobní spotřeby,
- položky, které se obstarávají s mimořádnými obtížemi a nákladně,

- materiály, jejichž spotřeba je plynulá po celý rok, a její nedostatek vážně narušuje výrobu.

2. Skupina B

- materiály, které mají střední a menší rozsah výrobní spotřeb,
- materiálové položky se střední obtížností nákupu,
- materiály, jejichž nedostatek vyvolá potíže dílčího významu.

3. Skupina C

- materiálové subdodávky, které vykazují malou roční výrobní spotřebu,
- materiálové položky, které se nakupují bez potíží,
- materiály, jejichž nedostatek neovlivňuje plnění plánu výroby.

Metoda ABC má velmi široké uplatnění. Kritéria pro rozdělení položek mohou sledovat nejen ekonomické cíle, ale i priority a důležitost z různých hledisek. (7)

Každé ze tří skupin se pak věnuje odlišný přístup a pozornost. Například ve výši minimální zásoby, objednáčím množství atd.. Rozhodnutí o tom, jaké položky zařadit do jednotlivých skupin A,B,C je většinou založena na to, jaký skupina má vliv na:

- náklady na zásoby
- úroveň dodavatelských služeb
- příspěvek k zisku

Dále u jednotlivých položek posuzujeme jejich cenu, roční obrat, dodací lhůty, skladovací podmínky apod. (8)

Při použití metody ABC se ve většině analýz postupuje takto:

- zjistíme roční spotřebu položky a vynásobí se cenou za položku,
- sečtením všech ročních spotřeb jednotlivých položek se získá celková roční celková spotřeba skladu,
- vyjádříme podíl každé položky na celku a jednotlivé položky seřadíme v sestupném pořadí,

- vypočteme kumulativní procentní podíl, kdy u poslední položky musí být výsledek 100%,
- vytvoříme skupiny A,B,C, tak že, skupina A by měla zahrnovat 70 – 80% ročního obrátu skupina B 20-15% a skupina C 10-5 %. Procentní rozhraní není pevně dáno, ale je pouze informativní.

Podle klasifikace je nutno jednotlivým skupinám věnovat odlišnou pozornost. Lze doporučit u individuálních skupin stanovit odlišné normy.

U skupiny A bychom měli častěji provádět inventury, u každé objednávky propočítávat očekávanou poptávku, velikost dávky a pojistnou zásobu. Objednávat by se mělo častěji, ale menší dávky. Zároveň bychom měli sledovat nevyřízené objednávky a provádět vhodná opatření ihned, jak dojde k překročení dodací lhůty.

U skupiny B bude velikost objednacích a pojistných zásob větší než u předcházející skupiny. Můžeme inventury dělat méně častěji a nemusíme s tak velkou pečlivostí sledovat stav objednávek.

U skupiny C, která zahrnuje největší počet položek, ale podíl na zásobách je zanedbatelný. Zásoby zařazené do skupiny lze inventarizovat ve větším časovém odstupu, třeba čtvrtletně nebo pololetně.

3.4.4 Metoda XYZ

Analýza XYZ zvyšuje efektivnost třídění materiálových položek podle významnosti a lze je rozdělit do následujících třech skupin:

Do první skupiny (**X**) patří materiálové položky s konstantní spotřebou, u kterých se výkyvy ve spotřebě vyskytují jen příležitostně. U těchto položek je vysoká predikční schopnost. Druhou skupinu (**Y**) tvoří položky, které mají silnější výkyvy ve spotřebě. U těchto položek je střední predikční schopnost. Do třetí skupiny (**Z**) patří položky s nepravidelnou spotřebou a u nich je predikční schopnost logicky nejnižší.

Výsledky ABC a XYZ analýzy slouží jako podklady pro rozhodování o volbě logistických technologií, projektování skladu apod. ABC analýza umožňuje získat kontrolu nad zásobami

protékajícími logistickým řetězcem z hlediska podílu jednotlivých položek na celkovém obratu. Analýzou XYZ se zjišťuje průběh průtoku jednotlivých položek, tedy rovnoměrnost či spotřeba.

Na základě ABC a XYZ analýzy můžeme sestavit matici rozhodování o způsobu dodávek:

K řízení zásob, jejich evidenci a kontrole a snadnější práci s informacemi se v podnicích používají podnikové systémy, které mohou obsahovat moduly nejen pro řízení zásob, plánování výroby nebo skladování, ale i moduly související například s účetnictvím podniku, řízením kvality nebo controllingem. Podnikový systém tak může být komplexním nástrojem pro řízení podniku, případně podnikové logistiky. Mezi nejznámější a nejpoužívanější podnikové informační systémy patří SAP, Microsoft Dynamics, Helios, Pohoda, K2 a další.

3.4.5 Metoda JIT (Just-In-Time)

Je to nejznámější logistická technologie, která vznikla v USA, ale poprvé byla aplikována v Japonsku. Popularitu získala tím, že výrazně snížila zásoby. Principem metody „právě včas“ spočívá v tom, že uspokojení poptávky po určitém materiálu probíhá v přesně dohodnutých a dodržovaných termínech podle potřeb. Dodávají se malá množství v co možná nejpozdějším termínu. Dodavatel se musí přizpůsobit odběrateli. Při zavádění této metody se klade důraz na kvalitu, kdy se vždy musí dodat na poprvé v 100% kvalitě. Dále se klade důraz na přesnost, kdy dodavatel musí dodat materiál v předem dohodnutém pořadí. Metoda JIT musí být filozofií celého podniku, aby se zamezilo plýtvání prostředků, času, kapacit.

JIT metoda je významná pro vázanost kapitálu a výši nákladů v reálném čase, protože při řízení zásob používá výpočetní techniky a ta nastavuje vstupy s výrobou a s výstupem. Záměrem je zajistit co nejvyšší využitelnost zásob měřených počtem obrátek zásob za období (tržby/ průměrný stav zásob) součinitelem využití zásob (průměrný stav zásob/tržby), dobou obratu zásob ve dnech (průměrný stav zásob/průměrné denní tržby) (10).

3.5 Normy řady ISO 9001

ISO 9001:2015 je mezinárodní uznávaná norma pro Systémy řízení kvality (QMS). Je to nejrozšířenější používaná norma na světě s více jak 1,1 miliónem vydaných certifikátů organizacím ve 178 zemích. První publikované zásady se objevily po druhé světové válce, ale přístup byl rozdílný v závislosti na teritoriu (USA, Evropa, Japonsko) i podle jednotlivých korporací. Samotná norma ISO 9001 má svůj původ ve Velké Británii v 80. letech, kdy se rozšířila po celé Evropě a vytvořila tradici ověřování jejího plnění nezávislými certifikačními společnostmi.

Norma stanoví jednoduchou zásadu, kdy vedení firmy stanoví své cíle a plány v oblasti kvality své produkce a tyto jsou postupně pomocí nastavených procesů realizovány, přičemž účinnost těchto procesů je měřena a monitorována, aby společnost mohla přijmout účinná opatření na změnu. Norma se zabývá principy řízení dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury, zavádí procesy komunikace se zákazníky, hodnocení dodavatelů, měření výkonnosti procesů a také interní audity za účelem získání zpětné vazby. [ISO]

Přínos normy pro organizaci:

- Prostřednictvím stabilní úrovně výrobního proces udržuje vysokou kvalitu poskytovaných služeb a výrobků zákazníkům.
- Pokud efektivně nastavena, optimalizuje náklady – dochází ke snížení nákladů na tzv. „nekvalitu“. Úspora surovin, energie a dalších zdrojů je na místě.
- Správně nastavené procesy přinášejí zvyšování tržeb, zisku, tržního podílu a tím zvyšují spokojenost vlastníků.
- Umožňuje získání nejnáročnějších zákazníků s ohledem na zvyšování jejich spokojenosti.
- Dovoluje účastnit se výběrových řízení o velké zakázky ve státní správě.
- Zdokonalí organizační struktury organizace i systém řízení.
- Zlepšuje výkonnost celé organizace.
- Zvyšuje důvěru veřejnosti a státních orgánů.
- Vytváří systém, který dokáže pružně reagovat na změny požadavků trhu, zákazníků, legislativních požadavků i změn uvnitř organizace.

Jedná se o základní, ale univerzální normu, která umožňuje aplikaci do téměř všech organizací zaměřených na výrobní činnosti nebo poskytování služeb. Tuto univerzálnost dokládá 25-letá historie s minimem zásadních nebo vynucených změn. Stále však platí pro některé menší organizace jako nezbytné zlo pro zařazení do výběrových řízení a udržují systém pouze formálně v papírové podobě.

3.6 ISO 9001:2015

Norma ISO 9001:2015 byla vytvářena s cílem reagovat na změnu prostředí a odrážet zkušenosti z dlouholeté aplikace stávající verze.

Významné změny dle novelizace:

- udržení významu a hodnot pro podniky a jejich klienty,
- větší kompatibilita s ostatními normami systémů řízení,
- vyšší provázanost na všeobecný systém řízení firmy a vyšší praktické využití,
- zavedení systému řízení rizik
- reflexe skutečnosti, že stále více aktivit se přesunuje z oblasti výroby do oblasti poskytování služeb,
- reagovat na stále rychlejší změny tržního prostředí a reakce na trhem požadované inovace,
- propojení s marketingem firmy, tedy schopnosti ještě lépe uspokojovat zákazníky,
- zvýšení flexibilitu v používání řídicí dokumentace včetně nejmodernějších softwarových a audiovizuálních moderních metod. (2)

3.7 ISO TS 16949:2015/ISO 9001:2015

ISO/TS 16949 specifikuje požadavky na systém managementu kvality výrobců dílů pro automobilový průmysl. Základem normy jsou požadavky ISO 9001 v plném rozsahu

doplněné zvláštními požadavky na systém managementu kvality pro výrobce automobilů jejich dílů.

Vývoj v automobilovém průmyslu s požadavky na zajištění kvality byl jedním z nejvíce ovlivňujících faktorů pro vznik systémových norem. V počátcích 60. let každá země zaváděla své standardy pro řízení kvality v automobilovém průmyslu (TQS, VDA apod.). S ohledem na další vývoj týkající se jejich harmonizace, byly mezinárodní pracovní skupinou pro sektor automobilového průmyslu (IATF) doplněny požadavky normy ISO 9001 a vznikla technická specifikace ISO/TS 16949.

Prínosy certifikace systému managementu kvality

- možnost dodávek produktů a poskytovaných služeb v rámci automotive
- poskytování služeb i nejnáročnějším zákazníkům a možnost získání nových s ohledem na zvyšování jejich spokojenosti
- jednotný přístup k systému managementu jakosti – vyloučení několikanásobných certifikačních auditů (ISO 9001, VDA 6.1 apod.)
- uznání certifikace podle IATF 16949 zahraničními zákazníky
- preferování prevence vad a snižování variability a ztrát v dodavatelském řetězci
- identifikace, řízení a neustálé zlepšování procesů realizovaných v organizaci (procesy zaměřené na zákazníka, pomocné procesy a procesy managementu)
- uplatňování moderních metod a nástrojů pro řízení organizace a kvality poskytovaných služeb a produktů
- garance stability výrobního procesu a tím i stabilní a vysokou kvalitu poskytovaných služeb a produktů zákazníkům
- prokázání vhodnosti, účinnosti a efektivnosti vybudovaného systému managementu kvality třetí nezávislou stranou
- zvýšení důvěry veřejnosti a státních kontrolních orgánů
- vybudovaný systém reagující pružně na změny požadavků zákazníků, legislativních požadavků i změn uvnitř organizace

Norma je oproti všeobecné normě ISO 9001 mnohem konkrétnější a její aplikace nevyžaduje speciální oborový výklad. Nevýhodou je celkem finančně nákladná aplikace, zvláště pro malé dodavatele automobilových dílů.

3.8 IATF 16949:2016

V rámci přípravy na přechod z ISO/TS 16949:2009 (3. vydání) na normu systému managementu kvality pro automobilový průmysl - IATF 16949 – se požadovala zpětná vazba od certifikačních orgánů, auditorů, dodavatelů a OEM s cílem vypracovat IATG 16949:2016, která ruší a nahrazuje ISO/TS 16949:2009.

IATF 16949:2016 byl vyvinut společně členy Mezinárodní pracovní skupiny pro Automotive (IATF) a byl schválen a zveřejněn Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO).

Členy IATF jsou:

- BMW Group
- FCA US LLC
- Daimler AG
- FCA Italy Spa
- Ford Motor Company
- General Motors Company
- PSA Group
- Renault
- Volkswagen AG
- AIAG (U.S.)
- ANFIA (Italy)
- FIEV (France)
- SMMT (U.K.)
- VDA QMC (Germany)

IATF 16949 klade důraz na rozvoj systému managementu kvality, systém je procesně orientovaný a založený na:

- neustálém zlepšování,

- na prevenci vad,
- na snižování odchylek a plýtvání v dodavatelském řetězci.

Podobně jako ISO/TS 16949, IATF 16949 obsahuje požadavky na automobilový průmysl, zejména požadavky na zavádění nových výrobků, schvalování výrobků zákazníkem, požadavky na způsobilost procesů a požadavky na neustálé zlepšování. V případě procesů klade důraz na měřitelnost jejich účelnosti a efektivity, včetně jasných měřítek. Pokud má automobilka tuto normu zavedenou, jejím požadavkům musí vyhovět také každý její dodavatel a subdodavatel (klade důraz na subdodavatele 2. a 3. stupně), je tedy uplatnitelná v celém dodavatelském řetězci automobilového průmyslu.

Norma slouží jako referenční model pro nastavení základních řídicích procesů v automobilovém průmyslu. Zavedení normy pomáhá neustále zlepšovat kvalitu výrobků a spokojenost zákazníků. Neustálé zlepšování je zabudováno do plánování jakosti. Svými principy tak norma inklinuje k TQM. Norma IATF 16949, podobně jako ostatní technické normy, definuje minimální standard, vyžaduje následnou certifikaci zavedeného systému řízení (zavedených procesů) v organizacích automobilového průmyslu. Výsledkem je certifikát a nutnost plnění požadavků této normy i napříč celým dodavatelským řetězcem.

3.9 Změny v kapitolách ISO/TS 16949 a IATF 16949:2016

Před implementací nové normy IATF 16949:2016 musí všechny certifikované společnosti provést GAP analýzu, která vymezení největší nesrovnalosti či rozdíly mezi posledními verzemi a pomocí interního auditu prověří celý QMS systém před finální certifikací.

V tabulce níže je popsán výsledek analýzy, kde jsou okomentovány jednotlivé kapitoly nové normy.

Kap	Číslo	Norma	Název kapitoly	Proces	Dokument Důkaz Návod
4.	4.1.	ISO	Porozumění organizaci a jejímu kontextu	PM1	Kontext firmy
4.	4.1.	ISO	Porozumění organizaci a jejímu kontextu	PM1	Kontext firmy
4.	4.2.	ISO	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	PM1	Kontext firmy
4.	4.2.	ISO	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	PM1	Kontext firmy

4.	4.2.	ISO	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	PM1	Kontext firmy
4.	4.3.	ISO	Určení rozsahu QMS	PM5	Quality manuál
4.	4.3.	ISO	Určení rozsahu QMS	PM5	Quality manuál
4.	4.3.1.	IATF	Určení rozsahu QMS - dodatek	PM5	Quality manuál
4.	4.3.2.	IATF	Specifické požadavky zákazníků	PM5	Quality manuál
4.	4.4.1.	IS	QMS a jeho procesy	PM1	Rizika a příležitosti
4.	4.4.1.1.	IATF	Shoda produktů a procesů	PS5	Axapta
4.	4.4.1.2.	IATF	Bezpečnost produktu	PM5	Quality manuál
5.	5.1.1.	ISO	Vedení obecně	PM1	Rizika a příležitosti
5.	5.1.1.1.	IATF	Společenská zodpovědnost	M1	Intranet
5.	5.1.1.1.	IATF	Společenská zodpovědnost	PM1	Něco o úplatcích
5.	5.1.2.	ISO	Zaměření na zákazníka	PM1	Rizika a příležitosti
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
5.	5.3.1.	IATF	Role - dodatek	PM5	Quality manuál
6.	6.1.	ISO	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.	ISO	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.	ISO	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.	ISO	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.	ISO	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.	ISO	Organizace musí plánovat	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.	ISO	Organizace musí plánovat	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.	ISO	Organizace musí plánovat	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.	ISO	Organizace musí plánovat	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.1.	IATF	Analýza rizik	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.1.	IATF	Analýza rizik	PM1	Rizika a příležitosti
6.	6.1.2.2.	IATF	Preventivní opatření	PO4	FMEA
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik
6.	6.1.2.3.	IATF	Havarijní plány	PM5	Matice rizik

6.	6.2.2.1.	IATF	Cíle kvality a plánování jejich dosažení - dodatek	PM1	GEDP
6.	6.2.2.1.	IATF	Cíle kvality a plánování jejich dosažení - dodatek	PM5	Cíle kvality
7.	7.1.3.1.	IATF	Plánování provozů, vybavení a zařízení	PO4	PO4 projekty
7.	7.1.5.1.1.	IATF	Analýza systému měření	PO4	MSA
7.	7.1.5.1.1.	IATF	Analýza systému měření	PS5	MSA
7.	7.1.5.2.1.	IATF	Záznamy o kalibraci	PS5	Metrologie
7.	7.1.5.2.1.	IATF	Záznamy o kalibraci	PS5	Metrologie
7.	7.1.6.	ISO	Znalosti organizace	PS2, PO24	Job description, ILU matice
7.	7.1.6.	ISO	Znalosti organizace	PS2, PO24	reakreditace, školení
7.	7.2.2.	IATF	Kompetence výcvik na pracovišti	PS2	PS2
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	CSR
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PS2	PS2
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.3.	IATF	Kompetence interních auditorů	PM5	PM5 audit
7.	7.2.4.	IATF	kompetence auditorů druhou stranou	PM5	PM5 audit
7.	7.2.4.	IATF	kompetence auditorů druhou stranou	PM5	PM5 audit
7.	7.3.	ISO	Povědomí	PM5	Politika kvality
7.	7.3.	ISO	Povědomí	PM5	Cíle kvality
7.	7.3.	ISO	Povědomí	PS2	Bonusy
7.	7.3.	ISO	Povědomí	PS2	Bonusy
7.	7.3.1.	IATF	Povědomí - dodatek	PO24	Výroba
7.	7. .1.1.	IATF	Dokumentace QMS	PM5	Quality manuál
7.	7.5.1.1.	IATF	Dokumentace QMS	PM5	Quality manuál
7.	7.5.1.1.	IATF	Dokumentace QMS	PM5	Quality manuál
7.	7.5.1.1.	IATF	Dokumentace QMS	PM5	Quality manuál
7.	7.5.1.1.	IATF	Dokumentace QMS	PM5	Quality manuál
7.	7.5.3.2.1.	IATF	Uchovávání záznamů	PM5	QMS dokumentace
7.	7.5.3.2.1.	IATF	Uchovávání záznamů	PO4	PO4 projekty
7.	7.5.3.2.1.	IATF	Uchovávání záznamů	PO24	Výroba
7.	7.5.3.2.1.	IATF	Uchovávání záznamů	PO4	PO4 projekty
8.	8.1.	ISO	Provoz - plánování a řízení provozu	PM1	Rizika a příležitosti
8.	8.1.1.	IATF	Plánování a řízení provozu - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.1.1.	IATF	Plánování a řízení provozu - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.1.1.	IATF	Plánování a řízení provozu - dodatek	PO4	PO4 projekty

8.	8.1.1.	IATF	Plánování a řízení provozu - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.1.1.	IATF	Plánování a řízení provozu - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.1.2.	IATF	Důvěrnost	PO1	Sales
8.	8.2.1.	ISO	Požadavky na P - Komunikace se Z	PO1	Front office management
8.	8.2.1.	ISO	Požadavky na P - Komunikace se Z	PM5	Havarijní plán
8.	8.2.2.1.	IATF	Určování požadavků na P - dodatek	PM4	PM4
8.	8.2.3.1.3.	IATF	Proveditelnost výroby ve F	PO1	Front office management
8.	8.3.1.1.	IATF	Návrh a vývoj P - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.	ISO	Plánování návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.1.	IATF	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.1.	IATF	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.1.	IATF	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.1.	IATF	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	PM5	Vyloučit
8.	8.3.2.1.	IATF	Plánování návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.2.2.	IATF	Schopnosti pro návrh P	PM5	Vyloučit
8.	8.3.2.3.	IATF	Vývoj P se zabudovaných SW	PM5	Vyloučit
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.2.	IATF	Vstup pro návrh výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.3.	IATF	Zvláštní charakteristiky	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.3.	IATF	Zvláštní charakteristiky	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.3.	IATF	Zvláštní charakteristiky	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.3.3.	IATF	Zvláštní charakteristiky	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.4.1.	IATF	Monitorování	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.4.2.	IATF	Validace návrhu a vývoje	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.4.3.	IATF	Program výroby prototypu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.4.4.	IATF	Proces schvalování produktu	PS5	PS5
8.	8.3.5.	ISO	Výstupy z NaV	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.5.2.	IATF	Výstupy z návrhu výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.5.2.	IATF	Výstupy z návrhu výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.5.2.	IATF	Výstupy z návrhu výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.5.2.	IATF	Výstupy z návrhu výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.5.2.	IATF	Výstupy z návrhu výrobního procesu	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.6.1.	IATF	Změny návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.6.1.	IATF	Změny návrhu a vývoje - dodatek	PO4	PO4 projekty
8.	8.3.6.1.	IATF	Změny návrhu a vývoje - dodatek	PM5	Vyloučit
8.	8.4.1.1.	IATF	Obecně - dodatek	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2

8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PM5	Vyloučit
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.1.2.	IATF	Proces pro výběr dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.2.1.	IATF	Typ a rozsah řízení - dodatek	PO2	PO2
8.	8.4.2.1.	IATF	Typ a rozsah řízení - dodatek	PO2	PO2
8.	8.4.2.2.	IATF	Požadavky zákonů a předpisů	PM5	Quality manuál
8.	8.4.2.4.	IATF	Monitorování dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.2.4.	IATF	Monitorování dodavatelů	PO2	PO2
8.	8.4.2.4.1.	IATF	Audity prováděné druhou stranou	PM5	PM5 audit
8.	8.4.2.4.1.	IATF	Audity prováděné druhou stranou	PM5	PM5 audit
8.	8.4.2.5.	IATF	Rozvoj dodavatele	PM5	PM5 audit
8.	8.4.3.1.	IATF	Informace pro externí poskytovatele - dodatek	PO2	PO2
8.	8.5.1.4.	IATF	Ověřování po odstávce	PO24	Výroba
8.	8.5.1.5.	IATF	TPM	PM5	MR
8.	8.5.2.1.	IATF	Identifikace a sledovatelnost - dodatek	PS5	CNC management
8.	8.5.5.1.	IATF	Zpětná vazba z fáze užití	PS5	PS5
8.	8.5.5.2.	IATF	Dohoda se zákazníkem o servisu	PM5	Quality manuál
8.	8.5.6.1.1.	IATF	Dočasná změna způsobů řízení procesů	PO24	Výroba - neaplikováno
8.	8.7.1.1.	IATF	Schválení Z na základě výjimky	PS5	PS5
8.	8.7.1.2.	IATF	Řízení Neshodného P- proces specifikovaný Z	PS5	PS5
8.	8.7.1.3.	IATF	Řízení podezřelého P	PS5	PS5
8.	8.7.1.4.	IATF	Řízení přepracovaného P	PS5	PS5
8.	8.7.1.5.	IATF	Řízení opraveného P	PS5	PS5
9.	9.1.1.1.	IATF	Monitorování a měření výrobních procesů	PO4	PO4 projekty
9.	9.1.1.1.	IATF	Monitorování a měření výrobních procesů	PO24	Výroba
9.	9.1.2.1.	IATF	Spokojenost zákazníka - dodatek	PS5	PS5
9.	9.1.2.1.	IATF	Spokojenost zákazníka - dodatek	PS5	PS5
9.	9.1.3.1.	IATF	Stanovení priorit	PS5	PS5
9.	9.2.2.1.	IATF	Program interních auditů	PM5	PM5 audit
9.	9.2.2.1.	IATF	Program interních auditů	PM5	PM5 audit
9.	9.2.2.1.	IATF	Program interních auditů	PM5	MR

9.	9.2.2.3.	IATF	Audit výrobního procesu	PM5	PM5 audit
9.	9.3.1.1.	IATF	Management review dodatek	PM5	MR
9.	9.3.2.1.	IATF	Vstupy pro MR - dodatek	PM5	MR
9.	9.3.2.1.	IATF	Vstupy pro MR - dodatek	PM5	MR
9.	9.3.2.1.	IATF	Vstupy pro MR - dodatek	PM5	MR
9.	9.3.2.1.	IATF	Vstupy pro MR - dodatek	PM5	MR
10.	10.2.3.	IATF	Řešení problémů	PS5	PS5
10.	10.2.4.	IATF	Ochrana proti chybám	PO4	PO4 projekty
10.	10.2.4.	IATF	Ochrana proti chybám	PO24	Výroba
10.	10.2.5.	IATF	Systemy managementu rizik	PS5	vyloučit
10.	10.3.	ISO	Neustálé zlepšování	PO4	PO4 projekty
10.	10.3.1.	IATF	Neustálé zlepšování - dodatek	PO4	PO4 projekty

4. Vlastní řešení

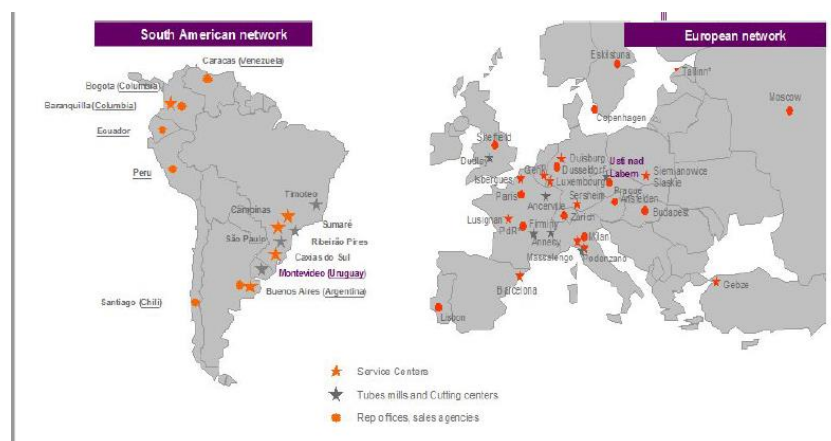
4.1 Představení společnosti

Firma Wejade je předním světovým výrobcem nerezových a speciálních ocelí s roční výrobní kapacitou 2,5 milionu tun v roce 2019. Je předním výrobcem nerezové a speciální oceli v Jižní Americe a druhým největším výrobcem v Evropě. Je také předním výrobcem produktů s vysokou přidanou hodnotou, včetně elektrických ocelí orientovaných na zrno (“GO”) a neelektrických ocelí (“NGO”) a niklových slitin.

Výrobní kapacita je soustředěna v šesti výrobních závodech v Brazílii, Belgii a Francii a na konci prosince 2019 zaměstnávala asi 9 500 zaměstnanců. Distribuční síť se skládá ze 14 středisek pro servis oceli (SSC), 8 transformačních zařízení a 20 prodejních kanceláří.

Výrobky Wejade jsou prodávány zákazníkům ve více než 40 zemích, včetně zákazníků z oblasti kosmonautiky, automobilového průmyslu, stravování, stavebnictví, domácích spotřebičů a elektrotechniky, průmyslových procesů, zdravotnického a ropného a plynárenského průmyslu.

Obrázek č. 1 Současná síť servisních a výrobních středisek



4.2 Historie společnosti

Od svého založení v roce 1967, byla společnost Matthey vždy jedním z hlavních a důležitých výrobců nerezové oceli a svařovaných trubek pro automobilový průmysl a výfukové systémy.

V roce 2002, se společnost Matthey stala součástí nadnárodní ocelárny Arcelor. V listopadu roku 2004 byl otevřen nový závod v České republice, Matthey s.r.o. v Ústí nad Labem, a vytvořil tak důležitou podporu pro své zákazníky.

V roce 2006, vznikla nová skupina ArcelorMittal Group sloučením společností Arcelor a jejího největšího konkurenta ve výrobě nerezové oceli – nadnárodní skupiny Mittal Group. ArcelorMittal se stala největším světovou ocelářskou společností.

V roce 2008 změnila společnost Matthey s.r.o. své jméno a stala se z ní ArcelorMittal Stainless Automotive Tubes Czech Republic.

V červnu 2011 se z ní pak stala společnost Wejade Stainless Services & Solutions Tubes CZ s.r.o. (Wejade Ústí).

Obrázek č. 2 Současná podoba Wejade, z ptačí perspektivy



4.3 Vize a ambice společnosti

Strategická poloha pro rostoucí automobilový průmysl v oblasti střední Evropy, důraz na efektivní řízení nákladů spolu s osvědčenou kvalitou našich produktů a služeb jsou základními faktory pro dosažení ambiciózního růstu během příštích pěti let.

Společnost Wejade si dala závazek porozumět potřebám zákazníků a umožnit jim získat konkurenční výhodu díky službám a produktům.

Spokojenost zákazníka je považován za hlavní cíl, který je třeba dosáhnout pomocí orientace na kvalitu a prvotřídní služby. Neustále hledá zlepšení ve všech aktivitách činnosti podniku a je stále v kontaktu se všemi obchodními partnery tak, aby zákazníci mohli těžit ze znalostí a know-how.

Díky součinnosti a podpoře všech závodů v rámci společnosti Wejade je možné nabízet inovativní produkty, které splňují očekávání zákazníků a předvídají vývoj na trhu. Chce přinést řešení šitá přímo na míru jednotlivých zákazníků.

Proto neustále hledá nová technická řešení, která nabízí snížení nákladů, efektivnější systémy s vyššími výkony, maximální reaktivitu a flexibilitu v dodávkách, která jsou spolu s flexibilními službami naší každodenní výzvou.

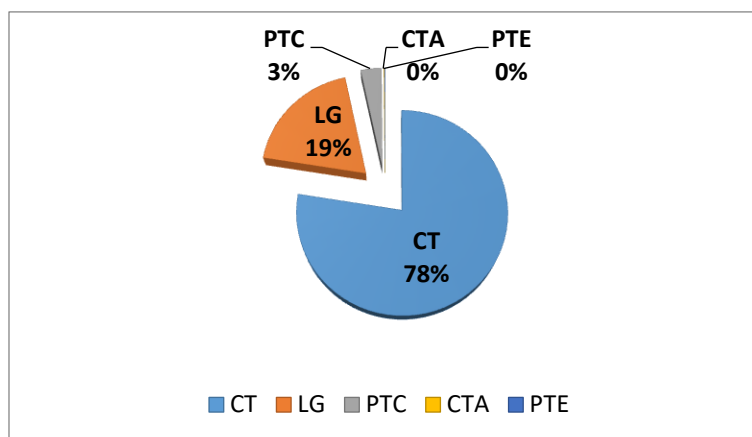
4.4 Firemní portfolio

Výrobním programem jsou nerezové trubky určené nejen pro automobilový průmysl, dále nerezové leštěné trubky pro stavební průmysl. Jedná se o nerezové trubky svařované dvěma technologiemi a to HF- vysokofrekvenční a laserové. Tyto technologie umožňují svařovat nerezové trubky o průměru 8 – 80 mm a síle stěny 0,8 – 2,0 mm. Délka trubek se pohybuje od 4500 do 7500 mm. Dále tyto trubky lze dělit na řezacích strojích s konvenční pilou nebo také laserem od délky 15 do 2980 mm.

Obrázek č. 3 Produkty Wejade



Graf č. 1 Portfolio skupin výrobků dle prodejů v 2019



Pro vysvětlení jednotlivých skupin:

- CT – cut tube (krátká trubka 20-2980 mm)
- LT – long tube (dlouhá trubka 4500-7500 mm)
- PTC – perf tube cut (perforovaná krátká trubka)
- CTA – cut tube annealed (krátká trubka ale žíhaná)
- PTE – perf tube endformed (perforovaná trubka s úpravou konce)

4.5 Výrobní prostory a lay-out

Výrobní areál společnosti Wejade se rozkládá na 70.000 m², z toho 2 výrobní haly představují 12.600 m². Pro případ dalšího rozšiřování výrobních kapacit, je připravena další plocha 28.000 m².

Areál se skládá zatím tedy ze dvou hal, ve kterých probíhá výroba dle naznačených parametrů na obrázku č.4. Tedy na větší hale 01 probíhá příčné dělení svitků a svařování na HF nebo laser linkách, kde konečným výstupem je dlouhá nerezová trubka 4500-7500 mm. V menší hale pak probíhá podélné dělení dlouhých trubek pomocí řezacích strojů buď s konvenční kotoučovou pilou, nebo laserovým paprskem. Jako finální krok pak může proběhnout ještě dokončovací operace typu perforace nebo endformingu. Poté se hotové výrobky expedují k zákazníkům nebo do externích skladů.

Obrázek č. 4 Rozložení výrobních prostor



4.6 Tradiční rozdělení dodavatelů

Klasický automobil je dnes velmi složité zařízení, které skládá průměrně z desetitisíce součástí. K jeho výrobě je použito mnoho materiálů a postupů. Kromě přímé výroby komponent a podskupin na sebe automobilový průmysl váže také textilní a chemický průmysl, logistiku a dopravu. A všechny tyto oblasti je nutné dostatečně a spolehlivě řídit. Současný stav automobilového průmyslu vyžaduje od všech výrobců a subdodavatelů rychlejší dodávky čím dál složitějších produktů, a to v rámci celého dodavatelského řetězce. Automobilový průmysl rozlišuje v rámci celého řetězce hned několik úrovní, přičemž pro zařazení dodavatelů do jednotlivých úrovní se používá označení Tier (anglicky „rank“ – pozice) v kombinaci s jedním číslem:

- **Tier 1** pojmenovává přímého dodavatele s více montážními skupinami a systémy,
- **Tier 2** jsou dodavatelé podsestav a jednotlivých montážních dílů,
- Do **Tier 3** patří dodavatelé surovin a jednotlivých komponent, jako je například spojovací materiál.

Čím výše je subdodavatel v řetězci, tím větší jsou nároky kladené na rychlé a přesné zpracování dat v rámci firmy, ale i výměnu mezi subdodavateli, nebo přímo s automobilkou.

Je nutno zdůraznit, že automobilový průmysl, a zejména výroba automobilů je na cestě k průmyslu 4.0 nejdále ze všech průmyslových odvětví. Komplexní řetězce tvorby hodnot, výroba na principu JIT a síťově propojená výroba vyžadují inteligentní součásti, vhodnou manipulační techniku a přizpůsobivá integrovaná řešení tvořená pneumatickými, elektrickými

nebo smíšenými technologiemi. Právě tyto zvládnuté výrobní, dodavatelské a logistické procesy přispívají ke zvýšené produktivitě tohoto odvětví, jakož jsou i akcelerátorem hrubého domácího produktu v obou zemích.

Automobilový průmysl má dnes k dispozici řadu specifík, která ho odlišují od jiných oborů a stanovují předem jeho potřeby. Typickými znaky tohoto oboru je silná pozice automobilek (OEM = Original Equipment Manufacturer) a Tier 1 dodavatelů (přímo dodávajících OEM) vůči ostatním subdodavatelům (TIER 2, 3 a další), řízení zásob JIT - „just-in-time“, cyklický charakter odvětví či vysoké výdaje na výzkum, vývoj a inovace.

4.7 Proces výběru dodavatelů dle požadavků systémů kvality

Organizace musí mít dokumentovaný proces výběru dodavatelů. Popis tohoto procesu je vyžadován těmi nejzákladnějšími normami ISO. Jedná se převážně o zpracovanou interní směrnici, která je dle zkušeností požadována jako první při jakémkoli auditu na procesu nákupu. Podle této směrnice s dodatkovými instrukcemi, je schopen auditor zjistit, jak efektivně proces funguje nebo nefunguje v realitě.

Proces výběrů dodavatelů obsahuje:

- a) Rizika pro shodu výrobku a nepřerušované dodávky
- b) Kvalita a dodávková způsobilost
- c) Hodnocení QMS dodavatele
- d) Multidisciplinární rozhodování o výběru
- e) Hodnocení způsobilosti SW v případě relevance

Další kritéria, která mají být neméně zohledněna:

- Objem dodávek do automotive
- Finanční stabilita
- Komplexita dodávek
- Požadované technologie
- Stav zdrojů (lidé, infrastruktura...)
- Možnosti vývoje a návrhu
- Proces řízení změn
- Plánování business continuity
- Logistické procesy
- Zákaznický servis

4.8 Rozvoj dodavatelů dle požadavků systémů kvality

Organizace musí u dodavatelů vyžadovat rozvíjení, údržbu a zlepšování QMS certifikovaného dle ISO 9001 se záměrem certifikace na tento standard. Do automobilového průmyslu již nesmí dodávat žádná společnost, která by neměla v držení platný certifikát ISO 9001. Naopak je tendence u všech dodavatelů nastavovat stejné úrovně QMS jako u zákazníků nebo po domluvě postupně na ně přecházet ve stanovené lhůtě.

Pokud zákazník nevyžaduje jinak, měl by být dodržen následující postup:

- a) Ověření shody s ISO 9001 audity druhou stranou,
- b) Certifikace ISO 9001 audity třetí stranou, nestanoví-li zákazník jinak,
- c) Certifikace ISO 9001 v souladu s dalšími zákaznickými požadavky formou auditu druhou stranou,
- d) Certifikace ISO 9001 a ověření souladu s IATF 16949 auditem druhou stranou,
- e) Certifikace IATF 16949 formou auditu třetí stranou.

Musí být stanoveny priority, načasování akcí a metody rozvoje dodavatelů. Toto má minimálně zahrnovat:

- výkonnost dodavatele,
- nálezy z auditů u dodavatele,
- status certifikace třetí stranou,
- analýzu rizik.

4.9 Monitorování dodavatelů

Organizace musí monitorovat výkonnost dodavatelů minimálně podle těchto ukazatelů:

- a) Soulad s požadavky,
- b) Kvalita dodávaného výrobku,
- c) Poruchy u zákazníka, zadržování dodávky ve skladu a zastavení expedice,
- d) Plnění plánu dodávek,
- e) Počet případů extra přepravních nákladů (premium freights).

Pokud specifikuje zákazník, musí být monitoring rozšířen o:

- a) Zákaznické sdělení o zvláštním stavu týkajícím se problémů s kvalitou nebo dodáním,
- b) Reklamace od dealerů, záruky, akce v poli a svolávací akce.

4.10 Audity

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. [3]

Audit 1. stranou je důležitý nástroj pro rozvoj systému managementu kvality v každé 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 auditori 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. 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. (2)

4.11 Kvalifikace auditorů

Poslední novela předpisu pro kvalitu u dodavatelů automobilového průmyslu IATF 16949:2016 přinesla kromě jiných zásadních změn i důrazný požadavek na uplatňování vybraných metod, označovaných ve zkratce Core Tools. Jedná se především o FMEA, MSA, SPC, APQP a PPAP.

4.12 FMEA (analýza rizik)

Management rizik je v dnešní době plnoprávná moderní disciplína, patřící do oblasti manažerských znalostí a dovedností. S ohledem na stále se zpříšňující legislativní podmínky podnikání se management rizik stal dokonce jedním ze základních nástrojů manažerského rozhodování. Praxe ukazuje, že podcenění této disciplíny může vést k vysokým finančním ztrátám a v extrémních případech i k přerušení kontinuity podnikání. Cílem aplikace nástrojů managementu rizik je dosáhnout „akceptovatelného rizika“ za předpokladu co možná nejnižších nákladů. Management rizik nabývá na stále větším významu i v návaznosti na uplatnění právních předpisů v oblasti bezpečnosti výrobků.

Jelikož řada požadavků integrovaných systémů managementu požaduje minimalizaci zvláště technologických rizik, je přirozenou snahou dostat tato rizika pod kontrolu a cíleně je v podniku řídit.

Logicky tedy po každé reklamaci, kde byla zjištěna nová kořenová příčina, ale ještě nebylo definováno nápravné opatření, je nutno aktualizovat FMEA a kontrolní plán. Společnost Wejade si však interně stanovila frekvenci aktualizace na 6 měsíců, protože FMEA byla rozdělena na 3 části podle výrobního určení na:

- FMEA welding (činnosti spojené se svařováním)
- FMEA cutting (činnosti spojené s řezáním)
- FMEA finishing (činnosti spojené s dokončováním)

Každá z 3 platných verzí je k dispozici elektronicky i na pracovištích. V průběhu reklamací a tvorby nápravných opatření vznikají jejich pracovní nulté verze, které po uplynutí půl roku

společnost aktualizuje o nové příčiny a zajistí výměnu neplatných verzí. Aktualizace probíhají formou pravidelných jednání pracovníků z oddělení výroby, kvality, procesu a financí.

4.13 MSA (analýza systému měření)

Analýza systému měření (MSA = Measurement System Analysis) je jedním z důležitých požadavků kladených na velkosériovou a hromadnou výrobu z důvodu zabezpečení jejich efektivnosti.

Přínos z využívání postupů založených na analýze dat je velkou měrou podmíněn kvalitou použitých naměřených dat. Je-li kvalita dat nízká, bude pravděpodobně přínos z daného postupu malý. Aby se zajistilo, že přínos získaný z naměřených dat bude dostatečně velký a mohly se tak ospravedlnit náklady na jeho dosažení, je třeba zaměřit pozornost na kvalitu těchto dat. Jedním z nejběžnějších důvodů vzniku dat nízké kvality je jejich příliš velká variabilita. Velký podíl na této variabilitě v souboru měření může mít interakce mezi systémem měření a jeho prostředím.

Kvalita naměřených dat je definována statistickými vlastnostmi měření, získaných ze systému měření. Proto je potřeba získat spolehlivou znalost systému měření, která je nutná pro účelné řízení a prokazování kvality procesu realizace produktu. Požadavky na analýzu systému měření se opírají o závazné a doporučené předpisy normativního charakteru využívané v automobilovém průmyslu.

Za MSA zodpovídá ve společnosti Wejade hlavní metrolog, který vytváří roční plán měření pro všechny druhy měřidel a dohlíží nad správností atributivního měření.

4.14 SPC (statistická regulace procesu)

SPC (statistická regulace procesu) je nástroj, který pomáhá předcházet vzniku neshodných výrobků ve výrobním procesu. Umíme-li jej správně použít, dokáže ušetřit spoustu zbytečných nákladů na interní zmetkovitost i případné reklamace u zákazníka. Také proto, že tento nástroj během své téměř stoleté historie nespočetněkrát dokázal udržet stabilní kvalitu

výroby, je v automobilovém průmyslu jeho využití povinné. Je však vhodný i pro firmy, které v oblasti automobilového průmyslu nepůsobí.

Ve společnosti Wejade je SPC jednou s hlavních kontrol u výskytu jakékoli reklamace. Slouží především k nalezení anomálií při výrobě na svařovacích linkách.

4.15 APQP (plánování kvality)

Plánování kvality produktu je strukturovaný proces, během kterého se definují kroky nezbytné pro zabezpečení toho, aby produkt vyhovoval požadavkům zákazníka. Cílem plánování kvality produktu je usnadnit komunikaci mezi všemi, kterých se včasné dokončení všech požadovaných kroků týká. Moderní plánování kvality produktu (APQP) je projektovou záležitostí a vyžaduje znalost souvisejících nástrojů a metod na takové úrovni, aby bylo se zárukou zabezpečeno dosažení požadovaných parametrů kvality u finálního produktu.

Základní nástroje a metody pro plánování kvality:

- Principy PDCA při plánování kvality
- Ganttův diagram, metoda CPM
- SPC, statistické přejímky
- Audit procesu a produktu
- QFD a FMEA
- 8D Report

4.16 PPAP (proces schvalování dílů do sériové výroby)

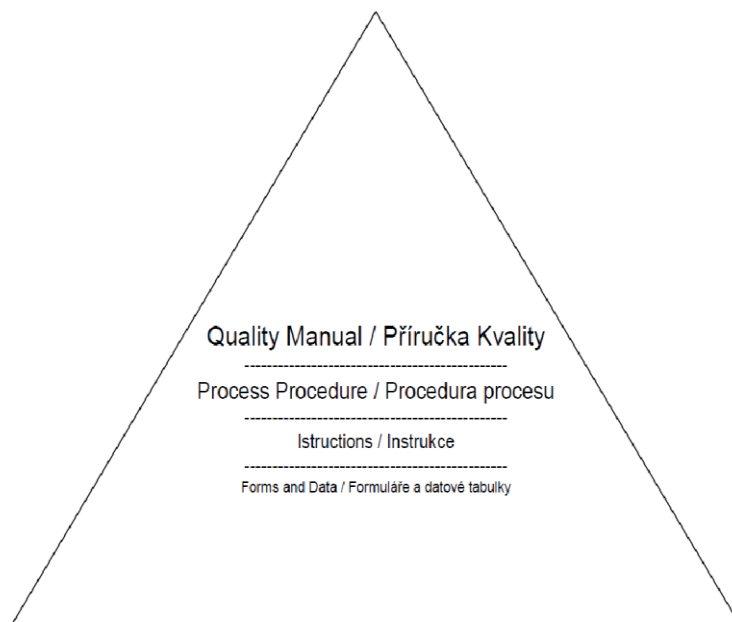
Proces schvalování dílů do sériové výroby (PPAP) slouží zákazníkovi k prokázání schopnosti organizace porozumět všem jeho požadavkům a k poskytnutí důkazu o tom, že výrobní proces má potenciál vyrábět produkt ve shodě se všemi jeho požadavky, včetně kapacit. V automobilovém průmyslu bez předložení PPAP dokumentace a bez jejího posouzení není možno dodávat výrobky do sériového procesu. Proto správné pochopení všech požadavků na PPAP je jedním ze základních předpokladů hladkého předání procesu a produktu z předsériové fáze do sériové produkce.

4.17 Mapa procesů

Ve firmě existuje manuál kvality neboli příručka jakosti, která jasně popisuje a definuje integrovaný systém managementu, včetně systému neustálého zlepšování. Tato Příručka je platná pro všechny zaměstnance Wejade Ústí. Wejade Ústí je hodnocen dle norem ISO 9001 a IATF 16949 pro Automobilový průmysl. Velký důraz na zdraví a bezpečnost při práci je zajištěn plněním předpisů dle normy ISO 18001. Citlivý přístup k životnímu prostředí je zajištěn plněním předpisů dle normy ISO 14001. Se stejně velkým důrazem je přistupováno k plnění všech pravidel a předpisů dle standardů skupiny Wejade.

Wejade při určení vymezení systému managementu kvality vychází z relevantních externích a interních aspektů a požadavků zainteresovaných stran, popsanych v souboru Kontext_Wejade na Google disku ve složce IMS. Stejně tak při vymezení systému managementu kvality klade Wejade důraz na Specifické požadavky zákazníků, které jsou sledovány a pravidelně aktualizovány v souboru Matice CSR_Specifické požadavky zákazníků ve složce IMS.

Obrázek č. 5 IMS ve Wejade



Společnost Wejade identifikovala 14 hlavních procesů

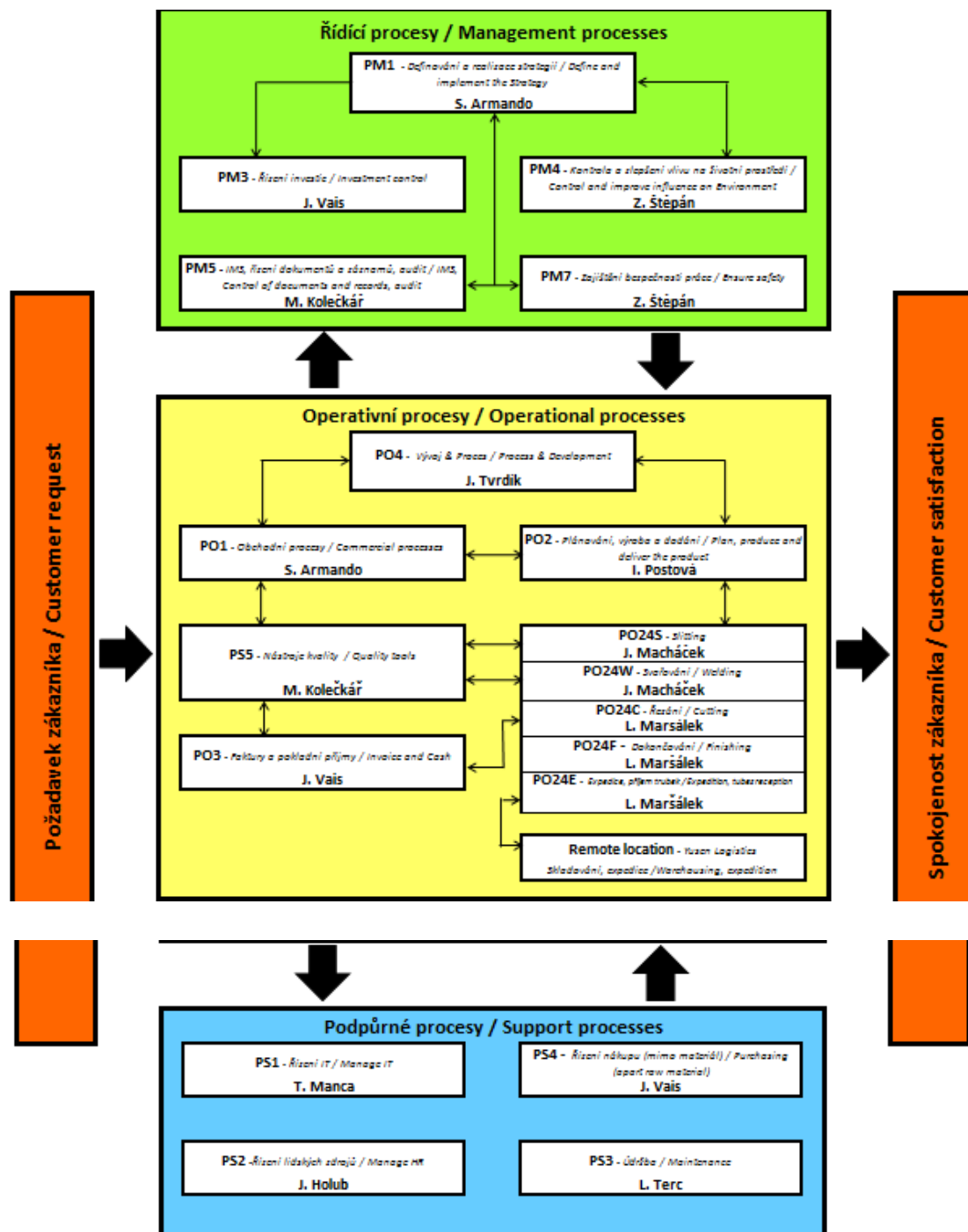
- **PMx** – Manažerské procesy popisují hlavní osy strategie společnosti, včetně vysokého důrazu na bezpečnost a životní prostředí,
- **POx** – Operativní (zákaznický orientované) procesy popisují přímou komunikaci se zákazníkem a jsou hlavními procesy, které splní požadavky zákazníka,
- **PSx** – Podpůrné procesy popisují činnosti, které pomáhají Manažerským a Operativním procesům zlepšovat výsledky.

Každý proces je vlastněn pověřenou osobou Wejade Ústí. Toto pověření je dáno procesní mapou. Každý z hlavních procesů je popsán jednou Procedurou. Každý proces je hodnocen dle definovaných indikátorů. Všechny indikátory společnosti jsou rozděleny na s vlivem na účinnost a efektivnost a jsou spravovány v jednotném systému. Správa akčních plánů je centralizována v DAX (ERP systém Microsoft Dynamics Axapta) případně v jednotlivých souborech na firemním disku Google. Každý vlastník procesu je zodpovědný za řízení nápravných a preventivních opatření vztahujících se k danému procesu.

Klíčové procesní indikátory jsou rozděleny podle vlivu na:

- **Efektivnost:** PPM, Expedice Usti, OTD,
- **Účinnost:** EBITDA, Transformační náklady, LTA, FTE celkem, Absence, Produktivita a šrot pro výrobní procesy

Obrázek č.6 Mapa procesů



LAST UPDATE: 2.10.2019

V mapě procesů se zajímám o proces, který se nazývá PS4 : Purchase products apart from raw material / Nákup – kromě surovin.

Je nutno na začátku vysvětlit, že hlavní nákupní komoditou pro společnost Wejade jsou nerezové svitky, které nepodléhají výběrovému řízení, neboť jsou nakupovány v rámci Wejade skupiny servisních středisek za minimální interní ceny, které zahrnují pouze materiálové náklady a dopravu. Společnost poté svitky pouze zpracovává a transformuje do nerezových svařovaných trubek o různých jakostech, průměrech a délkách.

Tento proces začíná v momentě, kdy je poptávka po koupi podstoupena různým dodavatelům a je ukončena platbou za výrobek. Vztahuje se také na vybírání dodavatelů, jejich zhodnocení a jejich následné aktivity týkající se kvality, cen a lhůt.

4.18 Nákup kromě surovin

Tento proces definuje metodu řízení a správy nákupů kromě surovin. Cílem procesu je zajištění nákupu takových materiálů (mimo nerezové oceli) a služeb, které vyhovují konečnému produktu společnosti, stanovení procesu a kritérií výběru a hodnocení dodavatelů nastavení procesu zpracování v systému MS Dynamics (DAX).

Společnost nemá nákupní oddělení ani pracovníka nákupu, který by centrálně zajišťoval nákup materiálů a surovin dle požadavků oddělení. Proto je nákup v odpovědnosti jednotlivých členů EMC (Extended Management Committee), kteří pokrývají potřeby svých oddělení. Při zajišťování nákupu se řídí základními požadavky na:

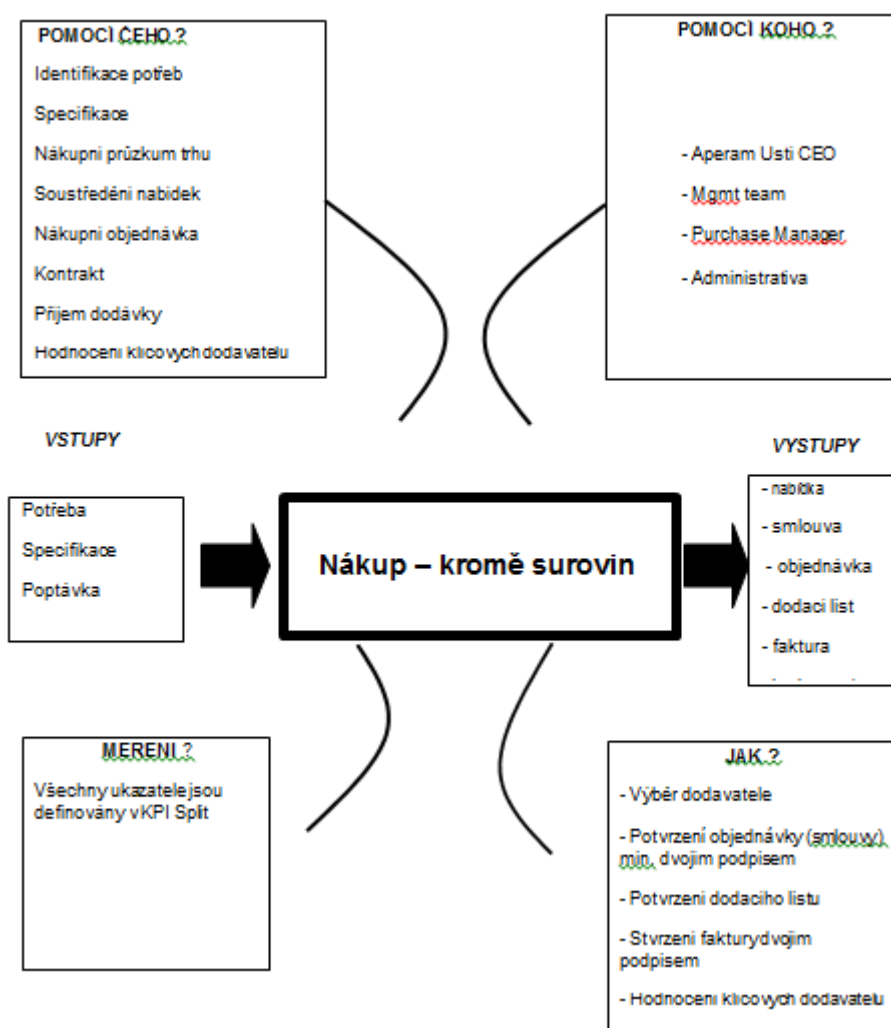
- co nejnižší cenu
- co nejvyšší kvalitu nakupovaného materiálu nebo služeb
- kvalitu a spolehlivost dodavatele

Proces nebude plně naplněn pouze v případě nestandardního a krizového nákupu. Nestandardní nákup je nákup, který nepodléhá standardnímu procesu nákupu a týká se:

1. dodavatelů, kteří jsou vybráni Wejade globálním nákupem na nadnárodní úrovni
2. dodavatelů, kteří jsou atypičtí dodáváním produktem / poskytovaným servisem a nelze je nahradit konkurencí. Seznam těchto dodavatelů je pravidelně aktualizován na PS 4 meetingu a autorizován CEO.

Krizový nákup je prováděn bez výběrového řízení z důvodu jeho naléhavosti a časového omezení (např. porucha ohrožující výrobu, ohrožení dodávky zákazníkům apod.). Krizový nákup musí být schválen odpovědným manažerem a nákupní objednávka následně podepsána jedním členem leadership teamu.

Graf č.2 Želví graf procesu nákupu



Cílem procesu je:

- zajištění nákupu takových materiálů (mimo nerezové oceli) a služeb, které vyhovují konečnému produktu společnosti

- stanovení procesu a kritérií výběru a hodnocení dodavatelů
- nastavení procesu zpracování v systému MS Dynamics (DAX)

Limity pro schvalování nákupu:

Pověřený pracovník je oprávněn vystavit a odeslat objednávku dodavateli pouze v případě, že nákup je schválen dle následujících pravidel. Nákupem se rozumí jednotlivý nákup v dané hodnotě nebo skupina nákupu jednoho produktu od stejného dodavatele.

- **Nákup do 1 000 €**
 - Není vyžadováno výběrové řízení
 - Objednávka je schvalována odpovědným členem EMC
- **Nákup nad 1 000 €**
 - Je vyžadováno výběrové řízení s minimálně třemi nabídkami
 - Výběrové řízení je schvalováno odpovědným členem EMC a jedním členem LT
 - Objednávka je schvalována odpovědným členem EMC a jedním členem LT
- **Nákup nad 10 000 €**
 - Je vyžadováno výběrové řízení s minimálně třemi nabídkami
 - Výběrové řízení je schvalováno odpovědným členem EMC a dvěma členy LT
 - Objednávka je schvalována odpovědným členem EMC, dvěma členy LT a CEO

Pracovník oprávněný k vytvoření objednávky vytvoří novou objednávku v systému na základě nabídky. Pokud možno, tak nabídku vloží jako přílohu objednávky.

4.19 Systém nákupních objednávek v DAX

V ERP systému Microsoft Dynamics Axapta (DAX) má nákup svůj vlastní modul, jako standardní nástroj pro realizování a schvalování nákupních objednávek. Proces nákupu je tedy plně pod kontrolou finančního ředitele, který za nákupní procesy zodpovídá. V současné době se ani nezvažuje možnost, že by se tato pravomoc přenesla na novou osobu typu vedoucího nákupu, protože forma automatizace jednotlivých kroků je plně funkční v DAX. Jak jednotlivý nákup, který tvoří 90% objednávek do 1.000 €, tak i výsledek výběrového řízení, je vždy zadán do systému DAX.

Obrázek č.7 Nákupní objednávky v DAX

The screenshot displays the DAX software interface for managing purchase orders. It features a menu bar (File, Edit, Tools, Command, Help) and a toolbar with various icons. Below the menu is a tabbed interface with tabs for Overview, General, Setup, Address, Delivery, Price/Discount, Postings, Other, References, Dimension, Maintenance, and Approval. The main window shows a list of purchase orders with columns for Purchase order, Created by, Orderer, Vendor, Invoice account, Name, and Purchase type. Below this, there are two detailed views of order lines, each with its own tabbed interface (General, Setup, Address, Quantity, Price/Discount, Other, Project, Fixed assets, Dimension).

Purchase order	Created by	Orderer	Vendor ...	Invoice account	Name	Purchase type
PO-1900376	mkl	mkl	S1351	S1351	TECHNO-SERVICE CZ, a.s.	Purchase order
PO-1901439	mkl	mkl	S1351	S1351	TECHNO-SERVICE CZ, a.s.	Purchase order
PO-1902045	mkl	mkl	S1351	S1351	TECHNO-SERVICE CZ, a.s.	Purchase order
PO-1903555	mkl	mkl	S1351	S1351	TECHNO-SERVICE CZ, a.s.	Purchase order
PO-1904937	mkl	mkl	S1351	S1351	TECHNO-SERVICE CZ, a.s.	Purchase order

Item number	Quantity	Unit	Purchase price	Discount	Disc. pct.	Net amount	Item name
OT00165	90,000	Pcs	204,0000			18 360,00	drogistické zboží

Item number	Quantity	Unit	Purchase price	Discount	Disc. pct.	Net amount	Item name
MC000017	23 980,000	kg	██████████			██████████	1.4509x1,20x550,8
MC000018	19 030,000	kg	██████████			██████████	1.4509x1,50x1250,0

Číslo nákupní objednávky je generováno automaticky systémem. Nezáleží o jaký druh materiálu nebo službu jde. Vše je uchováváno v jedné číselné řadě. DAX okno je rozděleno pro přehlednost do dvou částí.

V horní části hlavního okna je vždy vidět, kdo objednávku vytvořil podle 3-písmenné zkratky všech pracovníků společnosti a jednotlivé záložky vztahující se k dodavateli. A to zejména jméno dodavatele a jeho nastavení v systému. Pro přehlednost se podle skupin dodavatelů alokují nákladová střediska. Tato střediska jsou logicky rozlišena podle (ne)výrobního oddělení nebo služby. Ta jsou dále dělena na zahraniční a tuzemská, aby sazba DPH byla správně spárována.

Buyer group	Description
Cutting	Cutting Production
Energy	Energy
Finance	Accounting
HF	HF production
HR	Human Resources
IT	Costs related to IT
LaM	La Meusienne
Laser	Laser
Logistics	Whouse,Trsport/Ship
MAINT	Maintenance
Others	Others
PR	Public relations
QUALITY	Quality
RAW	Material (Coil, Tubes)
Safety	Costs related to Safety
Sales	Sales
Services	Services
Slitting	Slitting
TOOL	Toolmakers

Tabulka č.1 – Skupiny dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Mezi další významné parametry dodavatele v DAX nastavení je potřeba zmínit způsob dodání dle INCOTERMS 2010. Verze 2020 ještě několik let nebude pro společnost aktuální, neboť současné kontrakty byly uzavřeny ještě podle verze 2010.

Co se týká platebních podmínek, tak jsou splatnosti standardně nastaveny na 60 dní. Při dobrých vyjednávacích podmínkách hovoříme o úspěchu, pakliže je splatnost prodloužena na 90 dní. Při neúspěšném vyjednávání se pak dostane společnost na 30 dní.

Ve spodní části hlavního okna nákupu v DAX je pak vše věnováno dané položce nebo položkám na objednávce. Skupiny položek se rovněž logicky dělí dle druhu materiálu nebo služeb.

Item group	Name
AS	Assembly parts
Assets	Dlouhodobý majetek
BY	By Product Item Group

COMP	Component
CT	Cut Tube Item Group
CTA	Cut tube Annealed
CTB	Cut Tube Bend Item Group
CTBE	Cut Tube Bend EndForm Item Group
CTE	Cut Tube EndForm Item Group
DT	Deco tubes
FR	FR tubes
LG	Long Tube Item Group
LTA	Long tube Annealed
LTD	Long Tube Deco
MAINT	Maintenance spare parts
MC	Master Coil
MCD	Master Coil Deco
PACK	Packaging
PTB	Perf Bend Item Group
PTBE	Perf Bend EndForm Item Group
PTC	Perf Cut Tube
PTE	Perf EndForm Item Group
PTL	Perf Long Tube
ROLLS	Welding rolls - fixed asset
Services	Služby/Services
SPARE	NDKapalinySk/SparePartsLiquSt
ST	Strip Item Group
STD	Strip Item Deco
Transport	Transport

Tabulka č.2 – Skupiny položek (Zdroj: vlastní zpracování)

Proces tedy funguje relativně jednoduše. Pracovník vytvoří objednávku na základě nabídky. V novém okně zadá číslo dodavatele, nákladové středisko. Systém pak automaticky doplní ostatní parametry dodavatele dle uloženého nastavení. Vždy je dobré uvést číslo reference nebo číslo nabídky do hlavičky objednávky. Poté v dolní části tabulky a v novém řádku zvolí typ položky, který chce objednat. Do textového pole k položce může dopsat dodatečné upřesnění kvůli jednoduššímu zpracování nebo možnému vyhledání faktur. Hlavně však musí uvést požadovaný termín dodání. Posledními nezbytnými informacemi je množství položky a jednotková cena.

Pokud je vše doplněno a zadáno správně, je možno tuto objednávku řádně potvrdit a zaúčtovat, což znamená, že je systémově objednávka zaúčtována a zamknuta. V tu chvíli je automaticky odeslána emailová informace nadřízenému, který je elektronicky informován o nové žádosti ke schválení objednávky a spouští se workflow v DAX.

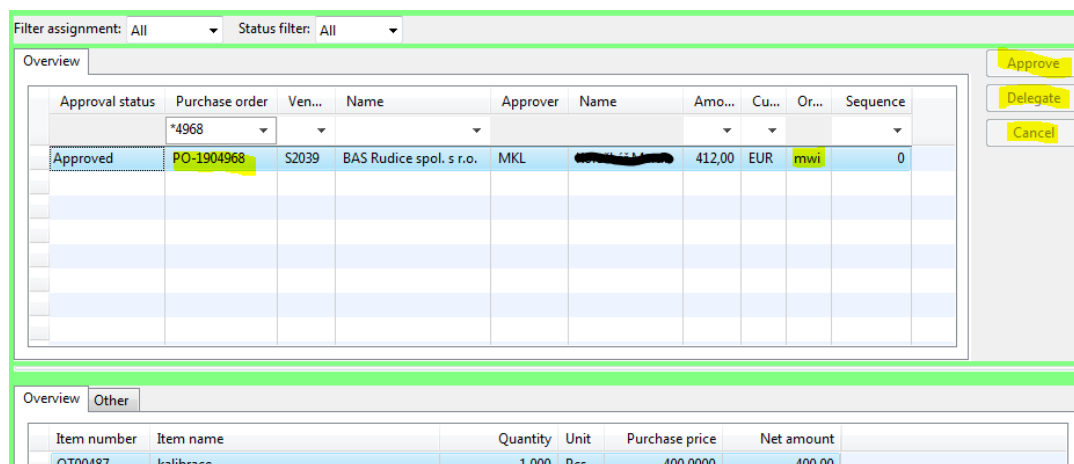
Obrázek č.8 Žádost o schválení nákupní objednávky v DAX



Nadřízený může objednávku otevřít, schválit, zamítnout nebo na někoho delegovat. Vždy zde platí pravidlo schvalování. Do 1.000 € schvaluje přímý nadřízený, od 1.000 do 10.000 € už musí schválit přímý nadřízený + jeden člen leadership týmu a nad 10.000 € schvaluje přímý nadřízený, 2 členové leadership týmu a CEO.

Při extrémních situacích, jako například současná pandemie COVID-19, jsou objednávky naprosto utlumeny až na ty nejdůležitější pro provoz závodu a všechny jsou schvalovány na centrále Wejade. Pro ilustraci to znamená, všechny nákupy musí schválit lokální CEO + jeho o dvě úrovně vyšší nadřízení.

Obrázek č.9 Schválení nákupní objednávky v DAX



Poté, co je materiál dodán i fyzicky, je nutno celé workflow potvrdit a dokončit schválením přijaté faktury. Princip je na vlas stejný jako u potvrzení objednávky včetně hraničních částek.

4.20 Výběrové řízení (VŘ)

Výběrové řízení (VŘ) je prováděno pracovníkem odpovědným za nákup daného materiálu nebo služeb a dozorováno nadřízeným členem EMC nebo LT.

Fáze VŘ:

1. **Specifikace** – nakupovaný produkt či služba musí předem specifikovány tak, aby nepřipouštěly následné pochybnosti při hodnocení VŘ, uzavření smlouvy a finálním plnění
2. **Poptávka** – potenciálním dodavatelům je zaslána poptávka s uvedením specifikace, podmínek nákupu (např. splatnost, požadavky na kvalitu, dodací lhůty apod.) a termínu, do kdy musí být předloženy nabídky
3. **Nabídka** – dodavatelé zasílají své nabídky buď e-mailem nebo poštou
4. **Vyhodnocení VŘ** – jednotlivým kritériím je přiřazeno bodové hodnocení. Součtem bodů je stanoveno pořadí nabídek. Hodnocení probíhá průřezově za účasti odpovědných pracovníků dotčených oddělení. Následujícím krokem může být vypsání druhého kola VŘ.
5. **Vystavení objednávky**, uzavření smlouvy
6. **Archivace** všech dokumentů ve vztahu k VŘ – pracovník provádějící VŘ je povinen archivovat všechny dokumenty vztahující se k VŘ

4.21 Výběr dodavatele

Wejade rozeznává 2 skupiny dodavatelů. A to klíčové nebo strategické a standardní. Hlavním kritériem pro alokaci daného dodavatele je jeho roční obrat. Pokud dosahuje více jak 35k€, pak jej společnost Wejade považuje za strategického.

Cod	Popis střediska	2016	2017	2018	2019	in total €
1000	Production material	60 901 185	50 312 777	51 749 477	28 941 734	191 905 173
2000	OVERHEADS	3 023 797	2 535 105	1 044 197	2 003 255	8 606 353
1600	MANIPULATION	1 465 591	1 475 650	1 105 345	840 949	4 887 535
1700	LOGISTICS	1 352 953	1 185 833	1 393 548	904 384	4 836 718
2060	HR	1 282 894	1 210 027	878 995	789 767	4 161 683
1650	EXTERNAL WRHS	925 584	896 237	985 290	847 600	3 654 710
2040	SALES	512 358	342 225	918 150	699 985	2 472 719
1110	WELDING	683 748	579 684	624 634	492 353	2 380 418
1120	CUTTING	524 120	402 226	940 997	364 511	2 231 853
1220	MAINTENANCE - W	617 284	230 721	261 667	197 134	1 306 806
1150	DOWNSTREAM	376 348	321 658	195 708	117 614	1 011 328
1200	MAINTENANCE	123 585	292 725	293 544	249 578	959 433
2012	IT	260 759	201 018	246 713	172 922	881 413
1230	MAINTENANCE - C	335 136	218 134	184 197	96 206	833 673
1111	WELDING - HF	160 679	341 056	177 504	108 389	787 629
1300	QUALITY	198 817	308 488	120 424	104 133	731 862
2030	FINANCE	99 171	176 930	69 595	85 769	431 465
1800	DECO		78 976	205 108	7 209	291 293
1124	CUTTING - Adige	83 420	48 332	61 424	55 955	249 131
1140	SLITTING	15 254	46 398	43 000	138 142	242 795
1320	QUALITY - W	32 945	83 380	106 018	18 600	240 944
2050	TOP MANAGEMENT	12 866	83 204	130 860	6 234	233 164

Tabulka č.3 – Nákladová střediska (Zdroj: vlastní zpracování)

Každý rok, všichni manažeři Wejade Stainless Services & Solutions Tubes CZ s.r.o. určí během Management Review meetingu strategické dodavatele v závislosti na:

- vlivu na kvalitu konečných produktů
- koncernové (Wejade) obchodní strategii
- dodávkách speciálních produktů /servisu přizpůsobené Wejade potřebě

Dodavatel je obvykle vybrán na základě následujících kritérií:

- nabídnutá cena, výsledek VŘ
- kvalita dodávaného materiálu a služeb zejména pokud mají přímý vliv na konečný produkt společnosti
- „on time delivery“ – schopnost dostat dohodnutým dodacím lhůtám, včasnost dodávek

- aplikace systému managementu kvality – pokud se jedná o strategického dodavatele s přímým vlivem na kvalitu konečného produktu, je vyžadována aplikace systému managementu kvality
- splatnost faktur
- reference
- posuzování schopností pro vývoj softwaru, přichází-li to v úvahu
- specifická kritéria pro jednotlivé druhy dodávaného materiálu nebo služeb s posouzením vlivu na výrobek

Každý rok management Wejade Stainless Services & Solutions Tubes CZ s.r.o. určí strategické dodavatele. Za každého strategického dodavatele je zodpovědný jeden člen EMC, a to ten, pro něhož je určena většina dodávek daného dodavatele. Daný člen EMC rovněž sleduje, zda-li během doby u dodavatele nedošlo ke sloučení s jinou společností nebo koupi dodavatele a v případě, že k tomu došlo, zda-li nedošlo k narušení kontinuity systému managementu kvality, případně jeho efektivity.

Account	Name	Responsible	Currency
S0017	Solitea CDL, a.s.	VPE	CZK
S0021	Česká společnost pro jakost	JHL	CZK
S0029	Ernst Blisenbach GmbH	JMAC	EUR
S0062	MANPOWER s.r.o.	JHL	CZK
S0095	SEUTHE GmbH	JMAC	EUR
S0156	AIR PRODUCTS	JMAC	CZK
S0335	Zero systems, s.r.o.	JMAC	CZK
S0429	ADECCO spol. s r.o.	JHL	CZK
S0454	Rattunde AG	LTE	EUR
S0471	Linde Material Handling Česká	RJAN	CZK
S0490	M.J.Maillis, Czech, s.r.o.	JMAC	EUR
S0571	Re - Bo REBER GmbH	LMS	EUR
S0617	BOHÁČ Tomáš Bc.	MKL	CZK
S0636	KOVO Děčín s.r.o.	JMAC	CZK
S1047	František Částka Nástrojárna Voltuš	LMS	CZK
S1118	Trescal s.r.o.	MKL	CZK
S1172	Quaker Chemical B.V.	JMAC	EUR
S1251	Ivana Sodomková - AGENTURA ÁMOS	JHL	CZK
S1328	AIMTEC a.s.	TMA	CZK
S1461	Veolia Komodity ČR, s.r.o.	LTE	EUR
S1552	YUSEN LOGISTICS (CZECH) s.r.o.	RJAN	CZK
S1555	ČEZ Teplárenská, a.s.	LTE	CZK
S1675	MERCEL, cutting knives, s.r.o.	JMAC	CZK
S1680	SUTOR Global s.r.o.	LTE	CZK
S1720	SIASTEK s.r.o.	IPO	EUR
S1739	AutoCont CZ a.s.	TMA	CZK
S1801	Leonardo technology s.r.o.	JMAC	CZK

Tabulka č.4 – Seznam klíčových dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Každý manažer hodnotí výkonnost strategických dodavatelů třemi kritérii, každý měsíc během celého roku

- kvalita (dle specifikace),
- „on time delivery“ (dodávky přesně na čas) ,
- komunikace, stanovení a dodržování ostatních smluvních podmínek.

Celkové maximální ohodnocení každého dodavatele je: 50 + 30 + 20 bodů

Kvalita:

Maximální počet bodů pro kvalitu je 50 => což znamená žádný problém s kvalitou dodávek. Za každou vadnou dodávku nebo problém s kvalitou se odečítá 10 bodů.

On time delivery:

Maximální počet bodů pro OTD je 30, pokud dodavatel plní dodávky dle časového plánu. V případě opoždění s dodávkou se za každé významnější zpoždění (které naruší plynulost dodávek Wejade svým zákazníkům) odečítá 5 bodů.

Komunikace:

Maximální počet bodů je 20 => což znamená, že dodavatel promptně komunikuje a dodržuje všechna smluvní ujednání.

Pokud má dodavatel problémy s komunikací, nebo porušuje smluvní ujednání, strhne se za každý takový případ 5 bodů.

Maximální možný počet bodů na jednoho dodavatele je: $50 + 30 + 20 = 100$

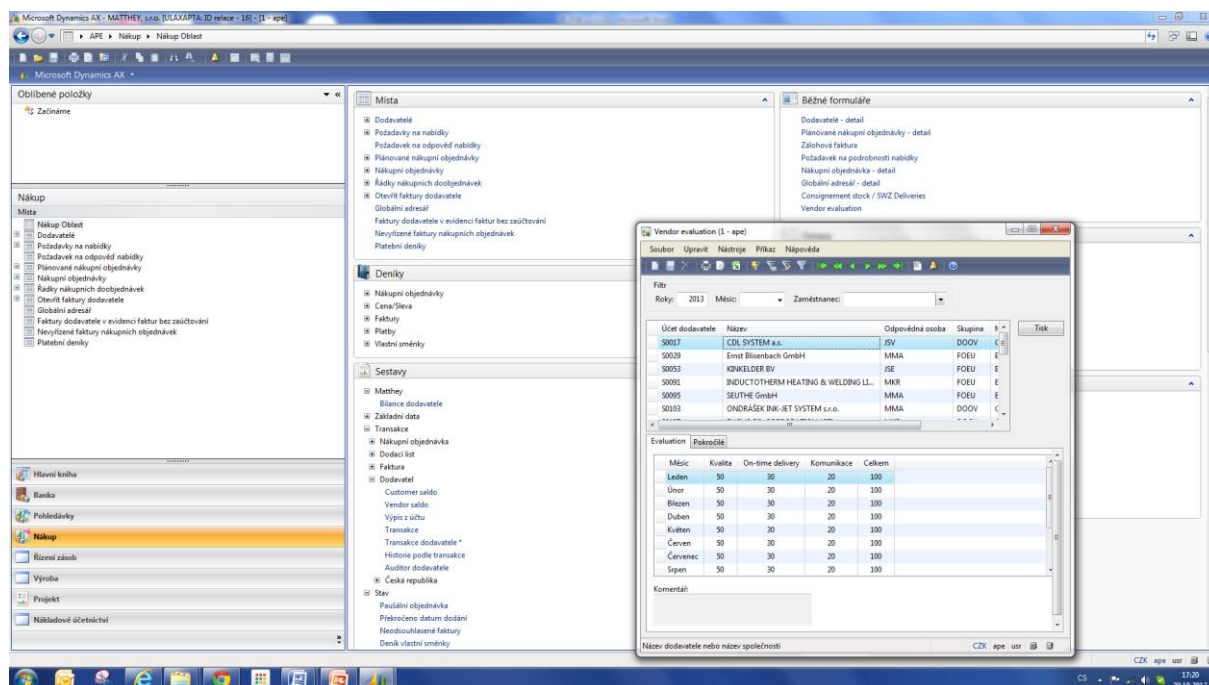
Pokud dodavatel dosáhne menšího počtu bodů než 60, zodpovědný člen EMC o tomto stavu dodavatele bezprostředně informuje - písemnou formou. Dodavatel je povinen připravit plán s

nápravnými opatřeními a termíny pro zlepšení stavu. Člen EMC je zodpovědný za sledování plnění těchto opatření na straně dodavatele.

V případě negativního hodnocení během několika po sobě jdoucích měsíců a současně neochoty podílet se na jeho zlepšení, je zahájeno řízení s cílem najít nového dodavatele.

Záznamy o hodnocení strategických dodavatelů jsou vedeny v systému MS Dynamics (DAX) v modulu nákupu => běžné formuláře => vendor evaluation. V případě hodnocení pod hranicí 60, odpovědný člen EMC v poli „Komentáře“ uvede důvod sníženého hodnocení a případně i nápravná opatření dodavatele ke zlepšení stavu.

Obrázek č.10 Hodnocení dodavatele v DAX



4.22 Hodnocení dodavatelů základního materiálu

Dodavatelé materiálu pro Wejade jsou monitorováni dle interní instrukce I5_PO22_Cz. Jsou definována kritéria, na základě kterých dochází k jejich hodnocení.

Osoba zodpovědná za kvalitu daného dodavatele, pravidelně měsíčně vyhodnocuje indikátory kvality a zapisuje do tabulek Scorecards.

Komise Wejade /U&A definuje výkonnostní indikátory, měří je a rozhoduje o preventivních akcích.

Code	Name	Product	PPM goal	OTD goal	Claims goal	Supplier evaluation	Resp	Note	Unit	Number of Premium freight goal
S0002	Wejade Stainless Europe	strip	500	70,0%	5	A	JVR	SNC	t	0
S0779	AK Steel BV	strip	100	100,0%	2		JVR	SNC	t	0
S1142	MCS Sp. z o.o.	manipulated tube	10	100,0%	1	A	MWI	CNC	Pcs	0
S0300	La Meusienne Ancerville	plain and manipulated tube	200	90,0%	6	A	PNB	CNC	m	0
S1664	Samsung Posco	strip	100	100,0%	2	A	JVR	SNC	t	0
S1624	COLUMBUS (Group Acerinox)	strip	100	100,0%	2	A	JVR	SNC	t	0

Tabulka č.5 – Seznam dodavatelů materiálu (Zdroj: vlastní zpracování)

Hodnotí se následující výkonnostní ukazatele s definovanými cíli:

- PPM (Parts Per Milion – počet vadných dílů z milionu dodaných)
- OTD (On Time Delivery – včasnost a přesnost dodávek)
- Počet reklamací
- Počet prémiových/ urgentních doprav

Výsledné hodnocení dodavatele pak určuje danou interakci pro následující období. Výpočet bodů pro jednotlivé ukazatele je pevně stanoven na základě těchto parametrů:

OTD	Body	PPM hodnota	Body	Počet reklamací	Body	Počet výskytů urgentních přeprav	Body	Celkové skóre	
100,0%	0	0	0	3	0	0	0	Úroveň	Body
70,0% - 99,9%	10	1 - 250	10	4	10	1	10	A	0-50
65,0% - 69,9%	20	251 - 500	20	5	20	2	20	B	51-100
60,0% - 64,9%	30	501 - 700	30	6	30	3	30	C	> 101
55,0% - 59,9%	40	701 - 1 000	40	7	40	4	40		
< 54,9%	50	> 1000	50	> 8	50	> 5	50		

Tabulka č.6 – Bodové hodnocení ukazatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

A	Standardní interakce s dodavatelem
B	V případě 5 po sobě jdoucích měsíců s hodnocením "B", je požadováno vypracovat do 30 dní akční plán
C	Soustavná špatná výkonnost (3 po sobě jdoucí měsíce) vyžaduje dostavení se manažera dodavatele přímo do Ústí

Tabulka č.7 – Výsledky hodnocení (Zdroj: vlastní zpracování)

Z tabulky č.5 pak lze odvodit vyžadované interakce pro daného dodavatele. Všechny záznamy jsou vždy zaznamenány do excelového souboru Key_RawMat&TubeSuppliers20xx, který je uložen a sdíleném podnikovém disku. Přístup k těmto datům je do značné míry omezen a jedná se pouze o členy na úrovni Top managementu.

Na příkladu největšího dodavatele přímého materiálu vidíme jasné hodnocení typu „A“, přestože si nelze nevšimnout problémů s včasností dodávek. Tento dlouhodobý trend ve spojení se dvěma reklamacemi však stále bodově spadá do kategorie „A“. Tudíž dodavatel nemusí podnikat žádné kroky ke zlepšení situace, natož vytvářet akční plány. Určitá beztrčnost vyvolává ovšem obavy, zda-li je bodový systém nastaven správně.

Další otázka je, proč toto hodnocení je generováno mimo podnikový ERP systém a zda-li nenastal ten správný okamžik k centralizaci komplexního hodnocení dodavatelů materiálů i služeb do jednoho systému.

Obrázek č.11 Hodnocení dodavatele v MS Excel Key_RawMat&TubeSuppliers20xx

Monthly supplier performance report													wejade	
Supplier:	Wejade Stainless Europe			Attention:			Remi Soenen			PPM goal:		500		
Reported period:	10.19			Quality/gener. appraisal:			Jan Vorel			Number of claims goal:		5		
Issue date:				Logistic appraisal:			Tomas Manca			OTD goal:		70,0%		
Monthly Reports		1.19	2.19	3.19	4.19	5.19	6.19	7.19	8.19	9.19	10.19	11.19	12.19	YTD score
	Delivered pcs/m/t	2461	2830	1871	2832	1861	1594	2449	835	1585	2115			20433
	Defected pcs/m/t	0	0	0	0,0013	0	0	0,0013	0	0	0			0,0
Quality	Number of claims	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0			0,2
	Points	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			NA
	PPM	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			0
	Points	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			NA
Logistic	OTD (in %)	52,4%	54,0%	23,4%	22,2%	37,3%	63,4%	68,9%	31,0%	85,5%	90,4%			52,9%
	Points	50	50	50	50	50	30	20	50	10	10			NA
General	Number of Premium freights	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0,0
	Points	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
	Total score / points	50	50	50	50	50	30	20	50	10	10			37,0
	Group level	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A

PPM TARGET vs ACTUAL		PPM Target		
				Comments: April: SNC-5786 July: CNC-4748 - Lamination

4.23 Vstupní kontrola materiálu

Výrobní materiál tvoří 80% z celého nákupu.

Vstupní kontrola se provádí na materiálech pro sériovou výrobu nebo na zboží v rozsahu:

- **MC** – master coil: je nerezový svitek o šířce 1500 mm a hmotnosti +/- 22 tun

- **ST** – strip: je již příčně dělený svitek o menší šířce dle požadovaného průměru
- **LT** – long tube: dlouhá nerezová trubka o délce 5000-7500 mm
- **CT** – cut tube: krátká nerezová trubka o délce 15-3000 mm

Postup vstupní kontroly pro MC:

Před vstupem do linky provádí operátor slitting linky kontrolu MC spektrometrem (kontrola třídy oceli uvedená na štítky vs. třída oceli zobrazená na spektrometru) dle I221_PO24_Cz.

Zkontrolovaný musí být bezpodmínečně každý MC před vstupem do slitting linky.

V případě, že jeden z údajů (štítek / spektrometr) nesouhlasí, musí být přivolán kvalitář, který informuje celé oddělení kvality (tubes.claims@wejade.com) a oddělení plánování (planning.usti@wejade.com).

V případě neshody postupuje kvalitář dále podle I3_PS55_cz (chyba na straně dodavatele - špatně dodaný materiál), nebo I6_PS55_Cz (Interní záměna štítku)

V případě shody je MC uvolněn k dalšímu zpracování.

Záznam o kontrole provádí operátor slitting linky do tabulky v AXAPTĚ (Matthey -> kvalita -> vstupní kontrola kvality).

Při vstupu MC do linky provádí operátor slitting linky kontrolu MC. O výsledku kontroly provede operátor slitting linky záznam do WO.

V případě shody je MC uvolněn k dalšímu zpracování.

V případě neshody informuje kvalitáře a ten postupuje dle I3_PS55 (problém ze strany dodavatele), nebo I6_PS55 (interně způsobený problém).

Postup vstupní kontroly pro ST od dodavatele:

Pracovník Coil Storage provádí vizuální kontrolu svitku a zavolá kvalitáře ke vstupní kontrole spektrometrem.

Kvalitář provede kontrolu ST spektrometrem (kontrola třídy oceli uvedená na štítku vs. třída oceli zobrazená na spektrometru).

Kontrolu potvrdí v DAX / Matthey → Kvalita → Vstupní kontrola kvality.

V případě rozporů v určení třídy oceli svitek zablokuje a informuje celé oddělení kvality (tubes.claims@wejade.com) a oddělení plánování (planning.usti@wejade.com). V případě neshody postupuje kvalitář dále podle I3_PS55_cz (chyba na straně dodavatele - špatně dodaný materiál), nebo I6_PS55_Cz (Interní záměna štítku).

V případě shody je svitek uvolněn k dalšímu zpracování.

Postup vstupní kontroly pro LT

Pracovník expedice bezprostředně informuje kvalitáře o příjmu LT od dodavatele. Seznam přijatých LT se automaticky po naskladnění vygeneruje v DAX / Matthey → Kvalita → Vstupní kontrola kvality.

Kvalitář provede vizuální vstupní kontrolu dodaných svazků dle parametrů daných v D74_PO24_cz (Katalog vad).

Provede také kontrolu spektrometrem (kontrola třídy oceli uvedená na štítku vs. třída oceli vytisknutá na potisku vs. třída oceli zobrazená na spektrometru).

Provedení kontroly potvrdí do DAX / Matthey → Kvalita → Vstupní kontrola kvality.

V případě neshody připojí kód defektu k danému PID.

V případě rozporů v určení třídy oceli trubky zablokuje a informuje celé oddělení kvality (tubes.claims@wejade.com) a oddělení plánování (planning.usti@wejade.com). V případě neshody postupuje kvalitář dále podle I3_PS55_cz (chyba na straně dodavatele - špatně dodaný materiál). Frekvence vstupní kontroly je každý svazku dodaných trubek.

Reakce na neshodu

V případě podezření nebo pochybností rozpáskuje svazek a provede přeměření, destrukční testy anebo vizuální kontrolu ve zvýšené frekvenci.

V případě shody je svazek uvolněn k dalšímu zpracování.

V případě neshody postupuje kvalitář dle I3_PS55 (problém způsobený ze strany dodavatele / přepravce), I6_PS55_Cz (problém způsobený interně - např. pobouchání od manipulace...).

Dodávky krátkých nebo manipulovaných trubek

Pro manipulované trubky (PT*, CTE*, CTB*, AS*) Aperam neprovádí vstupní kontrolu. Díly jsou uvolněny v okamžiku příjmu na sklad. Veškeré odchylky na produktu se řídí dle I1_PS55_cz.

4.24 Vstupní kontrola nakupovaných služeb

Společnost Wejade využívá externích služeb v případech, kdy daný výrobek nebo polotovár není ve výrobním portfoliu nebo požadované množství zákazníkem je ekonomicky nerentabilní vyrobit nebo poslední možnost a to krátkodobě nelze pokrýt navýšením odvolávek zákazníka. Typicky se jedná o nařezané krátké trubky v průměrech, které jsou zde problematicky vyrobitelné.

Na těchto výrobcích pak probíhá 100% vstupní kontrola, která se týká:

- správnosti dodaného množství
- ověření rozměrů (jakost*průměr*tloušťka stěny*délka)
- vizuální kontroly na povrchové vady

Tato kontrola je realizována externí společností na základě ročního kontraktu. Nutno podotknout, že všechny náklady vyplývající z externí kontroly se vždy projeví na finální ceně daného výrobku, jelikož s náklady je kalkulováno již při cenové nabídce.

4.25 Audity u dodavatelů

Audity druhou stranou (2nd Party Audits – zákaznické audity) se staly významným nástrojem ověřování způsobilosti stávajících nebo potenciálních dodavatelů, zejména v automobilovém průmyslu. Pomocí těchto auditů má zákazník možnost se sám ujistit o tom, že certifikát příslušného systému kvality, vystavený nezávislým certifikačním místem, je opravdu vizitkou kvality a spolehlivosti daného dodavatele. Vedle toho může správně vedený audit u dodavatele sehrát významnou roli jako nástroj jeho dalšího rozvoje.

Na základě požadavku normy byl vytvořen plán auditů u dodavatele pro rok 2019.

Tento plán zohledňuje nejnovější požadavky managementu na:

- Systémy kvality podle EN ISO 9001 a IATF 16949:2016 – vymezení nejvýznamnějších rozdílů v požadavcích obou systémů
- Plánování, příprava, provádění a vyhodnocování auditů u dodavatelů – shody a odlišnosti interního a externího auditování
- Role, odpovědnost, kvalifikace a způsobilost auditora
- Neshody a nápravné činnosti
- Specifika systémů managementu kvality v automobilovém průmyslu

Cílem každé organizace je dosahovat zisku, kterého dosahuje prostřednictvím prodeje svých produktů na trhu, kde se ovšem vyskytuje i konkurence. Je proto nutné, aby organizace prováděla pravidelnou analýzu produktového portfolia. Na základě toho pak hledala a přijímala opatření, jak si pozice produktů na trhu udržet, popř. vylepšit a tím následně udržet nebo i zvýšit zisk organizace.

Vybraní dodavatelé pak splňují podmínku pro vylepšení a rozšíření portfolia tak, aby se společnost Wejade udržela na trhu a byla vždy o krok před agresivní konkurencí. S těmito dodavateli je však nutno pracovat velice obezřetně, protože se z dodavatele může rychle stát konkurence. Vhodným nástrojem k řízení takových dodavatelů jsou smluvní vztahy ošetřené doložkou o společném vývoji a zachování know-how.

Dodavatelské audity těchto 5 subjektů byly provedeny v roce 2019 nakonec pouze u 3 z nich s tím, že dva další budou termínově splněny do konce roku.

Obrázek č.12 Matice programu auditů u dodavatelů (Zdroj: vlastní zpracování)

Wejade Ústí - Supplier audit program 2019							
audit number	company	commodity	quarter	Note	lead auditor	other participant	result %
2019001	Ancerville La Meusienne FR	Tubes	2	Regular planning	JTV	MKL	98%
2019002	Lambro 92 CZ	tubes	2	Regular planning	MKL	JTV, JVR	98%
2019003	Isbergues FR	coils	3	Regular planning	IPO	JTV	97%
2019004	Mercel CZ	Knives	4	Regular planning	JVR	MKL, JVR	
2019005	Yusen CZ	Services	4	Regular planning	JVR	MKL, MWI	

4.26 Požadavky na kvalifikace auditorů

Požadavky na kvalifikaci auditora se řídí pokyny z vypracované interní instrukce, která je v souladu s nejnovějšími požadavky normy IATF 16949:2016.

Kvalifikace auditorů

Vlastní zpracování matice kvalifikací auditorů dle druhu auditu:

Požadovaná kvalifikace	Interní syst. audit dle IATF 16949	Produktový audit dle Wejade formuláře (odpovídá VDA 6.5)	Procesní audit dle Wejade formuláře	Procesní audit dle VDA 6.3	Audit dodavatele
Člen oddělení kvality po zkušební době		x	x		
Zaměstnanec firmy, nebo vybraná osoba, který absolvoval školení interních auditorů pro danou normu	x			x	
Zaměstnanec firmy, který absolvoval školení pro interní auditory dle IATF 16949 / ISO 9001/ VDA 6.3 (podle druhu auditu)					x

Kvalifikace auditorů provádějících interní a dodavatelské audity dle stupně znalostí

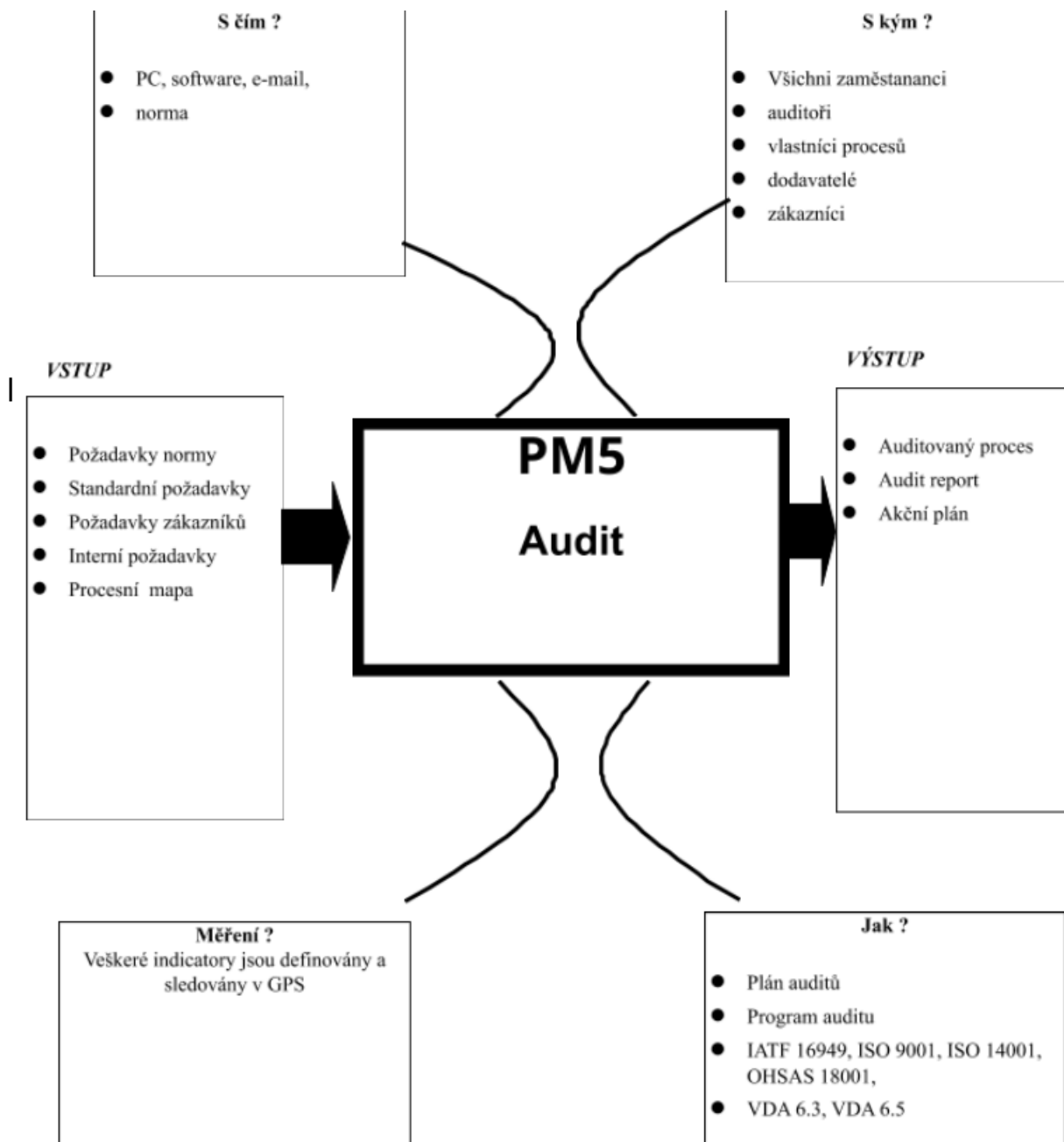
Vlastní zpracování matice kvalifikací auditorů dle stupně znalostí:

Stupeň znalosti pro auditovanou oblast		Audit dle norem (IATF 16949, VDA 6.3...) - Audit může provádět pouze auditor s plnou znalostí (stupeň 3)	Další oblasti zahrnuté do auditů (MSA, FMEA...) - Auditovat danou oblast v rámci jakéhokoliv auditu může auditor s min. znalostí 1
1	základní	Základní informace od ostatních kolegů v rámci organizace	Interní školení od kolegy, který absolvoval ext. školení (u CSR i školení od kolegy se stupněm 2)
2	střední	Účast na certifikačním nebo zákaznickém auditu	Min. 1x se zúčastnil auditu zahrnujícího danou oblast
3	plná	Externí školení pro danou normu	Externí školení pro danou oblast

Tým auditorů je v současné době obnovován z důvodů personálních změn na konci loňského roku. Noví pracovníci nejenom z řad oddělení kvality byli odesláni na školení a momentálně probíhá intenzivní příprava na zkoušku z VDA 6.3 a VDA 6.5.

Souhrnný želví graf pro proces auditu

Graf č.3 Proces auditu



5. Návrh doporučení a diskuse

V řízení nákupních procesů ve firmě Wejade vidím několik problémových míst. Největší chybovost spatřuji v nejednoznačném popisu položek od zákazníků, kdy většina objednávek obsahuje jen základní všeobecný popis položky. Jedná se o 50% všech nových poptávek, které nerespektují jednoznačné definování objednávaného produktu a porušují základní ISO normy. Spoléhá se klasicky na periodické opakování objednávek pro daný sortiment. V případě změny dodavatele nebo i jen nákupčího, zde nastává problém při první dodávce, kdy zboží nebo služba neodpovídá množství, specifikaci nebo dokonce ceně z objednávky.

Pak nastupují kontrolní mechanismy nastavené na účtárně. To však přináší časové zdržení, které představuje měsíčně 10 hodin, které se dají vynaložit na jinou činnost. Příchozí faktura má problém být spárována s neexistujícím dodavatelem a jedinou možností je pak obrátit se na majitele procesu, pod který by měla dotčená položka nebo služba spadat a ten musí sjednat nápravu ve formě podkladů pro založení nového dodavatele do DAX.

Velmi vhodným nástrojem na potlačení chybovosti v objednávkách, množství i termínech je použití elektronické výměny dat tzv. EDI, která může sloužit pro oboustrannou komunikaci. Většina zákazníků již podniká nezbytné kroky k propojení svých portálů i databází se svými dodavateli, takže očekávám v horizontu 2 let výrazné zlepšení a eliminaci chyb z důvodu online přenosu dat.

Ekonomický přínos bude po zavedení EDI spojen s redukcí skladových zásob, které byly vyrobeny dle odvolávek, ale zákazník si je neodebral a zůstaly tudíž v systému jako „obsolete“. Tyto položky pak končily jako šrot, který představuje 3% měsíčních prodejů materiálu. Pokud se měsíční prodeje pohybují okolo 2900 tun a budeme počítat se 3% šrotu jako obsolete, dostaneme se na 87 tun materiálu určeného ke šrotaci. Při březnové ceně 460 €/T pak uvidíme ztrátu 40.000 €.

Jako samostatnou kapitolu k řešení vidím hodnocení dodavatelů a jejich rozvoj. Je velice zvláštní a pro mě rovněž i nepraktické, že hodnocení je prováděno na několika různých místech a tím myslím ERP systém DAX, MS Excel nebo firemní Google disk. Toto hodnocení není prováděno systematicky a včas, ale vždy nárazově před blížícím se auditem.

Vše se pak odráží ve 3 oblastech, kterých se budou týkat mé doporučení.

První oblast je zaměřena na zefektivnění hodnocení dodavatelů. Je potřeba zavést i hodnocení dodavatelů vstupního materiálu do vnitropodnikového systému DAX. Forma sledování hodnocení je velice přehledná a transparentní. Je také dostupná všem oprávněným uživatelům, kterým dovoluje data extrahovat a zpracovávat pomocí SQL databáze. Náklady budou pouze marginální, neboť základní tabulka hodnocení byla již vytvořena v systému a není potřeba s externím programátorem řešit funkčnost a návaznosti, nýbrž jen upravit stávající kód tabulky o nová pole.

Druhá oblast je spojena rozvojem dodavatelů. V současné verzi vnitropodnikového hodnocení dodavatelů není dostatek vhodných prostředků a nástrojů, jak s nimi systematicky pracovat. Jediná forma vyjádření nespokojenosti vedle sníženého bodování jednotlivých kategorií je jedno společné textové pole, kam se dají zapsat slovní poznámky k danému řádku. Tím to pro majitele procesu a hodnotitele de facto končí a záleží pouze na osobní potřebě, co je ochoten do textového pole zaznamenat. Dle hodnocení dodavatelů se nepracuje s akčními plány v případě neplnění požadavků. Můj návrh řešení zohledňuje možnost jednoduché úpravy ERP systému DAX v již funkčním prostředí. Úprava by se promítla do stávajícího formuláře, který by se rozšířil o nový sloupec se sledováním PPM pro materiálové dodavatele a o nová pole s roletovým seznamem akčních plánů nebo nápravných opatření. Tímto by pak došlo k propojení formuláře hodnocení dodavatelů přímo s dalším stávajícím formulářem nápravných opatření/ akčních plánů.

Ve třetí oblasti bych se zaměřil na auditování dodavatelů. Současný tým auditorů je značně oslaben odchody vyškolených interních auditorů. Nově sestavený tým ještě nemá patřičné zkušenosti a bude trvat minimálně 24 měsíců, než se dostanou na požadovanou úroveň pro všechny typy auditů. Tato doba je nezbytná k získání rutiny a erudice. Aniž by pracovník na sobě chtěl pracovat nelze zlepšení dosáhnout a jen teorie prostě nestačí. Úroveň zlepšování je individuální a proto je potřeba počítat pro začátek s různými výsledky auditů produktů, procesů a systému. Po nabytí výše zmíněných zkušeností a hlavně praxe pak bude možno lépe a přesněji analyzovat procesy u dodavatelů a navrhnout realistická opatření k neustálému zlepšování dle stanovené frekvence auditů. A dodavatel tyto audity musí umožnit, pokud bude chtít i nadále realizovat dodávky do segmentu automotive.

Rovněž doporučuji vytvořit standardní eskalační program pro dodavatele dlouhodobě neplnící klíčové ukazatele. Zejména při zvýšeném počtu reklamací nebo extrémní hodnotě PPM bych neváhal iniciovat tento program následovně:

- Úroveň 0: dodavatel má problémy,
- Úroveň 1: dodavatel není úspěšný v řešení problémů,
- Úroveň 2: dodavatel potřebuje cizí pomoc k zajištění způsobilosti dodávání,
- Úroveň 3: dodavatel není vhodný pro kvalitu Wejade.

6. Závěr

Ve společnosti Wejade je vidět jasná snaha o modernizaci a investice do automatizovaných výrobních linek. Tradiční výroba však bude vždy závislá na kvalitě lidského faktoru. Inovace se týkají nejen výrobních úseků, ale i struktury managementu. Fungování výrobního závodu bez klasického nákupního oddělení se může zdát někomu zvláštní nebo i těžko akceptovatelné, na druhou stranu v moderním pojetí průmyslu ve verzi 4.0 se toto jeví jako výhoda.

Vždy bude záležet na správném nastavení systému tak, aby bylo možné je upravovat dle aktuálních potřeb. Zkostnatění takového systému by pak neumožňovalo následovat všechny nadcházející trendy a znamenalo by být přeskočení nebo doslova převálcování rychlejší konkurencí.

Výrobců nerezových trubek není v Evropě zase tolik a konkurenční boj je rok od roku náročnější nejenom časově, ale hlavně i finančně. TOP 5 výrobců nerezových trubek má tržní podíl roven šířce svého portfolia. Proto k navýšení zisku vede cesta inovací a překvapivých ataků na segmenty, které si TOP 5 drží jako své zásadní.

Nejvýraznější boj je zaměřen na segment svařovaných trubek malých průměrů. Jedná se o průměry mezi 6 až 20 mm, které již neslouží jako komponenty pro výfukové sestavy, ale naopak rozšiřují pole působnosti v automobilovém průmyslu. Většinou se používají do palivových soustav, EGR ventilů, soustav čidel pro Ad-blue díly nebo jako různé držáky opěrek hlav a podobně.

Ze zrychleného vývoje a z nekompromisního konkurenčního boje může pomýšlet na zachování výroby jenom ta společnost, která sleduje nejnovější trendy a je schopna na ně velice rychle reagovat. Proto je nezbytné neustále pracovat s dodavateli. IATF 16949 vyloženě nutí a přenáší na dodavatele poslední požadavky normy, dbá na jejich aplikaci a vyhodnocování.

Se společností Wejade jsem již spjat více než 13let. Za tu dobu jsem prošel několika odděleními na různých pozicích, než jsem se mohl usadit na oddělení kvality. Sám sebe si dokážu představit i za dalších 10 let ve stejné firmě, možná s jiným názvem, ale stále chci být u toho, protože ten neuvěřitelný vývoj a s tím spojené věci dobré i špatné všechny posouvají kupředu. Firma letos dokázala obhájit titul Zaměstnavatel regionu v kategorii do 500 zaměstnanců již po několikáté za sebou. V tomto hodnocení PriceWaterhouseCoopers se

přihlíží k finančnímu zdraví společnosti, k personálním indikátorům, k přístupu k zaměstnancům, jejich ohodnocení nebo např. možnosti vzdělávání.

Svou prací a výše zmíněnými návrhy chci přispět ke zlepšení podmínek ve firmě i já, a pokud se změny podaří realizovat, nejen management dodavatelů se posune o další úroveň výše.

7. Seznam použité literatury

1. BARTES, F. Quality management. Řízení kvality. Brno: Polygra, 2004. ISBN 80-86510-92-1
2. PETRAŠOVÁ, I. Norma pro systém management kvality v automobilovém průmyslu. 1. vydání. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. 119 s. ISBN 978-80-02-02699-0.
3. DVOŘÁČEK, Jiří. Interní audit a kontrola. 2. Praha: C. H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-805-3.
4. HOBZA, Milan, ŠAFAŘÍK, Ladislav. Logistika. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2002, 161 s. ISBN 80-704-1053-1.
5. LAMBERT, D., M., Logistika. Praha, CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0
6. ŠTŮSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. V Praze: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-534-6
7. STODOLA, J., MAREK, J., FURCH, J. Logistika. 1. vyd. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2007 tisk. 337 s. ISBN 978-80-7375-071-8
8. VANĚČEK, D. Logistika. 3. přeprac. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2008. 176 s. ISBN 978-80-7394-085-0.
9. LUKOSZOVÁ, Xenie. Logistické technologie v dodavatelském řetězci. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012, 121 s. ISBN 978-80-86929-89-7
10. MARTINOVIČOVÁ, Dana. Základy podnikové ekonomiky. 1. vyd. Brno: B.I.B.S., 2005. ISBN 80-86575-53-5
11. Pojem management a jeho funkce dostupné z <https://www.altaxo.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/pojem-management-a-jeho-funkce>
12. Dodavatelé a subdodavatelé v automobilovém průmyslu v České republice a na Slovensku dostupné z <https://elektro.oneindustry.one/dodavatele-a-subdodavatele-v-automobilovem-prumyslu-v-ceske-republice-a-na-slovensku/>

Internetové zdroje:

<http://www.iso.cz/iso-9001>

<http://www.iso.cz/iso-90012015>

<https://managementmania.com/cs/iatf-16949>

<http://www.agentura-amos.cz/kurz/fmea-analyza-rizik/>

<http://www.agentura-amos.cz/kurz/msa-analyza-systemu-mereni/>

<http://www.agentura-amos.cz/kurz/zpusobilosti-a-spc/>

<http://www.agentura-amos.cz/kurz/planovani-kvality/>

<http://www.agentura-amos.cz/kurz/proces-schvalovani-dilu-seriove-vyroby-ppap/>

Přílohy

Příloha č. 1 Návrh pro úpravu hodnocení (záložka hodnocení)

Příloha č. 2 Návrh pro úpravu hodnocení (záložka pokročilé)

Příloha č. 1 Návrh pro úpravu hodnocení (záložka hodnocení)

Vendor Evaluation (1 - ust)

File Edit Tools Command Help

Filter
 Years: 2019 Month: Employee:

Vendor account	Name	Responsible	Group	Currency
S0017	Solitea CDL, a.s.	VPE	DOOV	CZK
S0021	Česká společnost pro jakost	JHL	DOOV	CZK
S0029	Ernst Blisenbach GmbH	JMAC	FOEU	EUR
S0062	MANPOWER s.r.o.	JHL	DOOV	CZK
S0095	SEUTHE GmbH	JMAC	FOEU	EUR
S0156	AIR PRODUCTS	JMAC	DOOV	CZK
S0335	Zero systems, s.r.o.	JMAC	DOOV	CZK
S0429	ADECCO spol. s r.o.	JHL	DOOV	CZK
S0454	Rattunde AG	LTE	FOEU	EUR

Print

Evaluation **Advanced**

Month	Quality	On-time delivery	Commun	PPM	Total
January	50	30	20		100
February	50	30	20		100
March	50	30	20		100
April	50	30	20		100
May	50	30	20		100
June	50	30	20		100
July	50	30	20		100
August	50	30	20		100
September	50	30	20		100
October	50	30	20		100
November	0	0	0		0

Comment:

Příloha č. 2 Návrh pro úpravu hodnocení (záložka pokročilé)

The screenshot displays the 'Vendor Evaluation (1 - ust)' application window. At the top, there is a menu bar (File, Edit, Tools, Command, Help) and a toolbar with various icons. Below the toolbar is a filter section with 'Years: 2019', 'Month: [dropdown]', and 'Employee: [dropdown]'. The main area contains a table of vendor accounts. Below the table, there are two tabs: 'Evaluation' and 'Advanced'. The 'Advanced' tab is active, showing a form for vendor account '50017'. The form includes fields for 'Years: 2019', 'Month: January', 'Quality: 50', 'On-time delivery: 30', and 'Communication: 20'. To the right of these fields is a 'Corrective Action' section with three entries: 'CA 711', 'CA 712', and 'CA 713'. Below this are 'PPM:' and 'Remarks:' fields. Five blue arrows point to the 'Corrective Action' section, the 'PPM:' field, and the 'Remarks:' field.

Vendor account	Name	Responsible	Group	Currency
S0017	Solitea CDL, a.s.	VPE	DOOV	CZK
S0021	Česká společnost pro jakost	JHL	DOOV	CZK
S0029	Ernst Blisenbach GmbH	JMAC	FOEU	EUR
S0062	MANPOWER s.r.o.	JHL	DOOV	CZK
S0095	SEUTHE GmbH	JMAC	FOEU	EUR
S0156	AIR PRODUCTS	JMAC	DOOV	CZK
S0335	Zero systems, s.r.o.	JMAC	DOOV	CZK
S0429	ADECCO spol. s r.o.	JHL	DOOV	CZK
S0454	Pattende AG	JTE	FOEU	EUR

Advanced Evaluation Form:

Vendor account: 50017

Years: 2019

Month: January

Quality: 50

On-time delivery: 30

Communication: 20

Corrective Action

- CA 711
- CA 712
- CA 713

PPM:

Remarks: