

Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

Bakalářská práce

Lucie Hospodářská
2015

Vysoká škola technická a ekonomická

Katedra dopravy a logistiky

Logistika v automobilovém průmyslu

Autor bakalářské práce: Lucie Hospodářská, DiS.

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. František Němec, Ph.D.

České Budějovice červenec 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím uvedených pramenů.

V Českých Budějovicích 7. 7. 2015

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla velice poděkovat svému vedoucímu práce panu prof. Ing. Františku Němcovi, Ph.D. za podnětné a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych také chtěla poděkovat paní Lence Andrlíkové ze společnosti DURA Automotive CZ, k. s. v Blatné za poskytnutí konzultace a podkladů pro vytvoření aplikační části.

Abstrakt

Cílem této práce bylo zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu v oblasti skladování a expedice a aplikovat analýzu ABC pro řešení problematiky zásobovací činnosti. Teoretická část byla zaměřena na základní pojmy v oblasti logistiky. Dále byly také popsány používané technologie, oblast skladování a zásobování. Aplikační část byla zaměřena na charakteristiku společnosti, technologie, výrobky, dodavatele a odběratele. Dále se práce zaměřila na problematiku expedice, skladování a zásobování ve společnosti. Práce se pokusila nalézt metody, jak snížit náklady na skladování a zásobování.

Klíčová slova

Logistické řetězce, skladování, expedice, zásobování, ABC analýza, technologie

Abstract

The aim of this bachelor thesis was to document the logistics chains in the automotive industry, especially in the area of storage and expedition and to apply ABC analysis on problems in supplying activities. The theoretical part focused on the basic concepts of logistics. It also described the technology, the area of storage and the supplying. The application part focused on the characteristics of the company, technology, products, suppliers and customers. The thesis also focused on problems with expedition, storage and the supplying in the company. This bachelor thesis tried to find methods of reducing storage and supplying costs.

Key words

Logistic chains, storage, expedition, supply, ABC analysis, technology

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl práce.....	2
3	Teoreticko-metodologická část.....	3
3.1	Pojem logistika.....	3
3.1.1	Historie logistiky.....	3
3.1.2	Rozdělení logistiky	4
3.1.3	Logistické toky	5
3.1.4	Logistický řetězec	5
3.2	Technologie.....	6
3.2.1	Systém SAP R/3.....	6
3.2.2	EDI – elektronická výměna dat	7
3.3	Skladování.....	7
3.3.1	Druhy skladů.....	9
3.3.2	Konsignační sklad.....	9
3.3.3	Vlastní sklad	9
3.3.4	Regálové sklady	10
3.4	Zásoby.....	12
3.4.1	Dělení zásob.....	12
3.4.2	Fáze zásobovacího procesu.....	13
3.5	Řízení zásob	14
3.5.1	ABC analýza	14
3.6	Metodika práce.....	16
4	Aplikační část a diskuze výsledků.....	18
4.1	Charakteristika společnosti	18
4.2	Představení společnosti Dura – Blatná.....	19
4.3	Odběratelské a dodavatelské vztahy	21
4.3.1	Odběratelé.....	21
4.3.2	Dodavatelé	22
4.4	Technologie.....	23
4.4.1	Systém SAP R/3.....	24
4.5	Expedice.....	24
4.5.1	Objednávky	24

4.5.2	Pohyb materiálu	25
4.5.3	Nákup a kontrola dodávky	26
4.6	Skladování	26
4.7	Zásoby Dura – Blatná	28
4.7.1	Řízení zásob	30
4.8	Analýza zásob	31
4.8.1	ABC analýza	31
4.9	Diskuse výsledků	34
4.10	Návrhy opatření	36
5	Závěr	38

1 Úvod

Logistika je v poslední době velmi rozšířeným pojmem. Významně ovlivňuje všechny oblasti podniku. Je součástí řízení toků materiálu od vstupu přes výrobní proces až po následný výstup výrobků směrem k zákazníkovi. Je velice důležité, aby spolupracovala s ostatními odděleními. Logistika se podílí na snižování nákladů na pořízení materiálu, skladování, expedice a nákladů na dopravu. Její správné řízení umožňuje dostupnost výrobku pro zákazníka ve správném množství, kvalitě a ceně. Významným způsobem také ovlivňuje finanční situaci podniku. V zásobování podniku je vázáno mnoho peněžních prostředků a cílem každého podniku je tyto prostředky snižovat a mít tak optimální množství zásob.

Pokud logistické procesy fungují plynule, významně to ovlivňuje spokojenost zákazníků. Cílem podniku je hlavně spokojený zákazník, který se vrací s dalšími požadavky a objednávkami.

Cílem práce je zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu v oblasti skladování a expedice a aplikovat analýzu ABC na řešení problematiky zásobovací činnosti. Hodnocena bude společnost Dura Automotive CZ k. s. v Blatné, která se zabývá výrobou dílů pro automobilový průmysl. Tyto výrobky jsou materiálově velmi náročné. Již zmiňovaná výše zásob, náklady na jejich pořízení a udržení jsou hlavním úkolem, kterým se zde oddělení logistiky zabývá.

Práce bude rozdělena na teoretickou a aplikační část. V teoretické části budou vysvětleny základní pojmy logistiky, používané technologie, oblast skladování a zásobování. V aplikační části bude představena nadnárodní společnost Dura Automotive CZ k. s. a její závod v Blatné. Pozornost bude zaměřena na popis výrobků, dodavatelů a odběratelů, používané technologie a dále hlavně na problematiku expedice, skladování a zásobování společnosti.

2 Cíl práce

Cílem práce je zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu, a to v oblasti skladování a expedice, a pokusit se aplikovat analýzu ABC pro řešení problematiky zásobovací činnosti. Součástí práce je popsat stručný vývoj logistiky, její rozdělení a definice. Následně budou charakterizovány základní koncepce logistiky, jejich význam a využití v automobilovém průmyslu. Práce se dále zaměří na politiku společnosti, stručný popis výrobků a dodavatelů a na praktický chod logistického centra jako meziskladu.

3 Teoreticko-metodologická část

Teoretickou část bakalářské práce jsem zpracovala za pomoci odborné literatury, která popisuje základní význam pojmu logistika, její historii a rozdělení. Zabývá se také řešením problémů v oblasti zásobování a řízení zásob, skladováním a moderní technologií.

3.1 Pojem logistika

V dnešní době se s pojmem logistika setkáváme stále častěji. Dalo by se říci, že se logistika stala každodenně užívaným pojmem. Avšak není tomu tak dlouho, co se logistika objevila jako samostatný vědní obor. Důležité je zmínit, že pojem „logistika“ není to samé jako pojem „doprava“. Velice často se stává, že se tyto dva pojmy zaměňují. Rozdíl mezi nimi lze vysvětlit tak, že logistika je dopravě nadřazená a snaží se o to, aby bylo zvolené zboží vždy ve správném množství dodáno na zvolené místo ve správném čase a za správnou cenu. Doprava je tedy spíše opěrným bodem logistiky. V užším slova smyslu je logistika spojována převážně s činnostmi, jako jsou výroba, zásobování a doprava. Ve své podstatě jde ale v logistice hlavně o to, aby správné zboží bylo ve správném množství doručeno na správné místo ve správném čase a také za správnou cenu. (Oudová, 2013)

3.1.1 Historie logistiky

Pokud nahlédneme do historie logistiky, dalo by se říci, že měla měnit se charakter. Tento pojem je znám již od 9. století, kdy se objevil ve vojenství. Zde již byl tento pojem velmi podobný dnešnímu chápání logistiky. V tomto období napsal byzantský císař Leontos VI (886-911), že předmětem logistiky je „mužstvo zaplatit, příslušně vyzbrojit a vybavit ochranou i municí, včas a důsledně se postarat o jeho potřeby a každou akci v polním tažení příslušně připravit, tzn. vypočítat prostor a čas, správně ohodnotit terén z hlediska pohybu vojska i možností protivníkovy odporu a tyto funkce zvládnout z hlediska pohybu vojsk i v případě nutnosti jejich rozdělení.“ (Pernica, 2005) Dalo by se říci, že z historického hlediska je toto první zaznamenaná definice logistiky.

V 17. století byla logistika považována jak za matematickou logiku, tak i za dovednost praktického počítání s čísly. Později v 19. století se logistika opět objevila ve vojenství a zajišťovala veškeré potřeby vojska, kterými byly zásoby potravy, zbraní, munice, ale také připravování vojenských akcí, kontrolování pohybu vojenských jednotek apod.

Během druhé světové války narůstala potřeba těchto základních potřeb ve vojenství. Po válce byly vyvinuty matematické metody, které byly postupně přeneseny z vojenské sféry do sféry civilní. Tato matematika byla označována jako operační výzkum, který se v logistických operacích užívá dodnes, a to například při přesunu surovin, při plánování výroby a k zajištění materiálu. V 60. letech 20. století se z logistiky stal samostatný obor lidské činnosti, který pomáhal zvyšovat efektivnost řízení podniků a zajišťoval konkurenceschopné postavení na trhu. Během sedmdesátých a osmdesátých let představovala logistika řízení toku materiálu v prostoru a čase. Důraz byl kladen na toky informací a ekonomickou stránku logistiky. V devadesátých letech nastalo období integrace. Více se kladl důraz na spokojenost zákazníků a propojení podniků s jejich dodavateli, distribučními mezičlánky a konečnými zákazníky v celistvý logistický řetězec. V 21. století se logistika stala základním prvkem strategického řízení podniku. Tento styl řízení umožňuje podniku dosáhnout konkurenceschopné pozice na trhu. (Oudová, 2013)

V dnešní době lze s ohledem na uvedené vývojové etapy logistiku definovat jako disciplínu, která zahrnuje systémové řešení koordinace a synchronizace řetězců hmotných a nehmotných operací, které vznikají jako důsledek dělby práce. Vše je spojeno s výrobou a s oběhem určité finální produkce, která se zaměřuje na uspokojení zákazníka. (Pernica, 1995)

3.1.2 Rozdělení logistiky

Logistiku rozdělujeme dle oblastí a úrovní. Základní rozdělení je na makrologistiku a mikrologistiku. Mikrologistika se dále dělí na armádní, nemocniční, dopravní a podnikovou logistiku. Mikrologistika řeší spíše technologické, ekonomické, informační a rozhodovací metody při řízení toku materiálu a zboží a služeb uvnitř podniku. U makrologistiky se jedná zejména o aplikované využití logistiky v odvětvové sféře. Zabývá se spíše globálními aspekty logistiky, a to z hlediska regionu, národního hospodářství a dokonce i vyšších národních celků. V centru zájmu je zde především mezinárodní doprava a globální i mezinárodní integrace výrobních kapacit, dopravy, spojů, cel a legislativy, která se týká přepravy a vlivu na životní prostředí.

Podniková logistika bývá také označována jako firemní logistika. Tu můžeme dále dělit na průmyslovou a obchodní a také na logistiku služeb. (Pernica, 2005) „Logistika firmy není žádný trvalý stav, ale vyvíjí se v čase, jde o pružný přizpůsobující se systém a proces firemní (podnikové) i mimofiremní povahy“. (Preclík, 2006, str. 9) Hlavním cílem podnikové logistiky

je zajistit uspokojení přání zákazníků na dodávky a služby na požadované úrovni, a to při minimálních celkových nákladech.

3.1.3 Logistické toky

V každém systému jsou vazby mezi jednotlivými toky. V logistice tyto vazby představují logistické toky. Tyto toky jsou buď fyzické, ekonomické nebo informační povahy. V logistice patří mezi ty nejdůležitější tok materiálový a tok informační. Tyto dva toky jsou vzájemně propojeny, jelikož informační tok uvádí do pohybu tok materiálový.

Informační tok je velice potřebný pro zahájení výroby. Prvním krokem je hlavně signál od zákazníka, tj. objednávka. Následně se objednávka přijme a zahrne se do výrobního plánu. Poté se stanoví závazný termín zahájení výroby, a to tak, aby byla objednávka splněna hlavně v požadovaném čase. Po těchto úkonech se objednávka zákazníkovi potvrdí.

Materiálový tok se skládá ze tří základních částí – vstup, průchod a výstup. Pro vstup jsou charakteristické suroviny a materiál, které jsou podnikem nakoupeny a následně zařazeny do výrobního procesu. Po zahájení výroby dojde k průchodu nedokončené výroby a polotovarů výrobou. Následně jsou již vytvořeny hotové výrobky a tím tedy dojde k výstupu. Tyto výrobky jsou uskladněny a později expedovány zákazníkovi.

Oba hlavní toky, jak tok informační, tak i tok materiálový, jsou spojeny s pohyby peněz a s hodnotou. Je samozřejmé, že pro materiálový tok je a jeho průběh je nutný nákup surovin či pořízení výrobních zařízení. V rámci procesu výroby jsou nakoupené vstupy přetvářeny a konečný výrobek oproti původní podobě vstupů disponuje tzv. přidanou hodnotou. (Oudová, 2013)

3.1.4 Logistický řetězec

Logistický řetězec je základem logistiky a představuje nejdůležitější pojem. Skládá se především z hmotných, ale i z nehmotných vztahů. Součástí nehmotné stránky jsou především informační toky. Logistický řetězec chápeme jako provázanou posloupnost všech aktivit, které jsou nutné k dosažení daného konečného efektu synergické povahy. Jde o propojení trhu surovin, materiálů a dílů s trhem spotřeby. Účelem logistického řetězce je uspořádat jednotlivé činnosti do vzájemných souvislostí tak, aby byl vytvořen dějový sled, například: objednávky – nákup materiálu – výroba – uskladnění – expedice. (Pernica, 2005)

Z funkčního pohledu se logistický řetězec rozděluje do tří bloků:

- pořizovací řetězce,
- výrobní řetězce,
- distribuční řetězce.

Pořizovací řetězec zahrnuje informační i materiálové toky, které jsou spojené s pořízením materiálu. Jedná se tedy především o objednávky materiálu a komponentů, podporu a styk s dodavateli, uskladnění, evidenci atd.

Výrobní řetězec je spojen především s výrobou a zahrnuje i uskladnění rozpracované výroby a polotovarů.

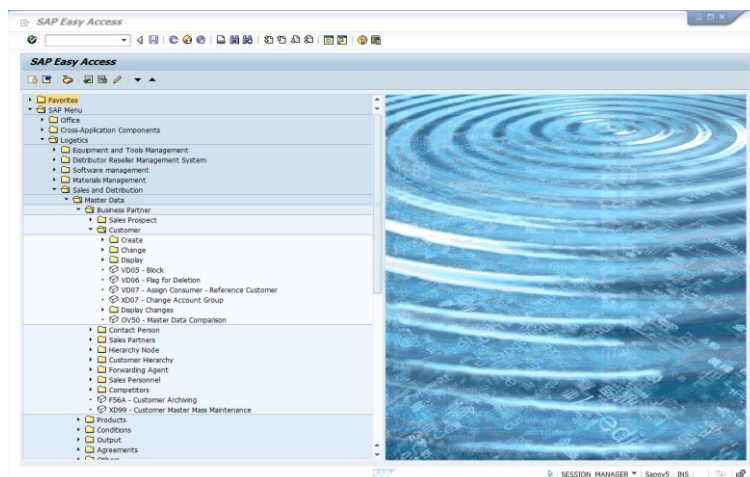
Distribuční řetězec souvisí s toky hotových výrobků a náhradních dílů až k odběrateli. Tím je buď konečný spotřebitel, nebo další distribuční mezičlánek (maloobchod, velkoobchod). Pokud jde o činnosti, řadíme sem průzkum trhu, plánování poptávky a expedice. (Oudová, 2013)

3.2 Technologie

3.2.1 Systém SAP R/3

Jedná se o informační systém, který je jedním z nejpoužívanějších a největších na světě. Nejvíce využíváný je právě v automobilovém průmyslu. Tento systém vznikl v roce 1972, je tedy používán více než 40 let. Za tuto dobu prošel velkým vývojem a v současné době se označuje jako SAP ECC 6.0. Vizualní podoba tohoto systému je znázorněna na obrázku níže.

Obrázek 1 - systém SAP R/3



Zdroj: <http://www.itica.cz/system-sap-co-to-je/>

Tento systém se dělí do několika modulů a většinou je jeden člověk schopen obsluhovat pouze jeden nebo maximálně dva moduly. Tento člověk musí být také řádně proškolen k používání tohoto systému. Jednotlivé moduly jsou například pro plánování výroby, řízení údržby, řízení lidských zdrojů, účetnictví a controlling, řízení toku materiálu a logistiku, řízení kvality a vstupní kontroly atd. Model, který je využíván pro logistiku, se nazývá MM a znamená Material management. (Knolmayer, Mertens, Zeier, Dickenbach, 2002) Na něj navazuje modul PP, který znamená Production planning a umožňuje plánování výroby. Každý podnik má právo se rozhodnout, který modul bude pro svou činnost a řízení používat. Pokud je třeba, lze také za pomoci SAP konzultantů systém přizpůsobit potřebám dané společnosti. (Mazullo, 2006)

3.2.2 EDI – elektronická výměna dat

Jedná se o moderní komunikaci mezi dvěma nezávislými subjekty. Jde o elektronickou výměnu standardních strukturovaných obchodních či jiných dokumentů. Objednávka se pořídí v informačním systému odběratele a následně se automaticky přenesou do informačního systému dodavatele. Cílem této elektronické výměny dat je postupné nahrazení papírových dokumentů. Tím dojde ke snížení nákladů spojených s jejich výměnou a současně dojde ke zvýšení efektivity a kvality prováděných procesů. Doklady v tomto systému mají stejnou právní váhu jako doklady papírové. S jeho pomocí lze propojit různé informační systémy vně i uvnitř společnosti. Veškerá výměna dat je touto cestou rychlejší a právě díky automatizaci celého procesu také levnější.

3.3 Skladování

Skladování je další důležitou částí logistických činností. Jde o určitý článek vytvořený mezi výrobcem a zákazníkem. Sklady nám poskytují základní přehled o umístění a množství materiálu, polotovarů i hotových výrobků, ale také se významně podílejí na plynulosti výroby. Skladování umožňuje překonat prostor a čas. Dochází k němu především v objektech a prostorách k tomu určených. Každá společnost si volí sama způsob skladování. Rozeznáváme například sklady volné a sklady manipulační. Ve volných skladech dochází například ke skladování strojů, písku atd. a v manipulačních skladech se skladuje například zboží v paletách, kontejnerech, přepravkách atd. (Drahotský, Řezníček, 2003)

Při skladování rozeznáváme tři základní funkce:

- přesun produktů,
- uskladnění produktů,
- přenos informací.

Při přesunu je zajištěna časová a místní dostupnost zboží pro výrobu, ale případně i pro expedici.

Přesun produktů zahrnuje těchto pět operací:

1. Příjem - obsahuje vyložení a vybalení, následnou aktualizaci záznamů a překontrolování stavu zboží a průvodní dokumentace.
2. Transfer či ukládání zboží – v této fázi dojde k přesunu produktů do skladu, následně k uskladnění nebo k jiným souvisejícím přesunům v rámci skladu.
3. Kompletace zboží podle objednávky – zde dochází k přeskupení produktů dle požadavků zákazníka.
4. Překládka zboží – tato fáze zahrnuje překládku určitého zboží z místa příjmu do místa expedice a dojde zde k vynechání uskladnění.
5. Expedice zboží – v této poslední fázi se zboží zabalí a zásilky se přesunou do dopravního prostředku, následně se zkontroluje zboží podle objednávek a upraví se skladové záznamy.

Ve druhé fázi, a to v uskladnění produktů, dochází k záštitě období mezi naskladněním zboží a jeho vyskladněním. Uskladnění dělíme do následujících dvou skupin:

1. Přechodné uskladnění – toto uskladnění je nezbytné hlavně při doplňování základních zásob, které jsou nezbytné pro zajištění kontinuální výroby. Jedná se například o sériovou výrobu velkého množství stejných produktů.
2. Časově omezené uskladnění – toto uskladnění se týká hlavně nadměrných zásob, které se drží například z důvodu kolísavé a sezónní poptávky, úpravy výrobků a zvláštních podmínek nákupu.

Ve třetí fázi skladování dochází k přenosu informací, který se týká především stavu zásob, stavu zboží v pohybu, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků, personálu, ale také i využití skladových prostor. Používá se technologie čárových kódů, která výrazným způsobem usnadňuje evidenci materiálu a zboží na skladě. Čárový kód se odečte a poté se automaticky zobrazí informace o určitém druhu materiálu nebo zboží. Tento materiál nebo zboží jsou automaticky odečteny či přičteny na sklad. Při této elektronické výměně dat hrají velice

důležitou roli osobní počítače. Různé informační systémy velice urychlují a zkvalitňují přenos informací, které jsou velmi potřebné k zajištění veškerých funkcí skladování. Důležité je hlavně propojení počítačů do sítí, jež se jeví jako nepostradatelné. (Drahotský, Řezníček, 2003)

3.3.1 Druhy skladů

Sklady rozdělujeme dle několika kritérií, například podle centralizace na centralizované a necentralizované sklady, podle stanoviště se jedná o sklady vnitřní a vnější, podle technologie na skladování v regálech, visuté nebo volné skladování atd. Velice důležité je rozdělení na sklady konsignační a vlastní. (Oudová, 2013)

3.3.2 Konsignační sklad

Společnost používající konsignační sklady používá sklady kde přijatý materiál, polotovary nebo hotové výrobky od dodavatele se ihned po naskladnění nestávají majetkem odběratele. Ten je většinou zřizovatelem tohoto skladu. Majetkem odběratele se tento materiál, polotovary či hotové výrobky stávají až poté, co jsou z konsignačního skladu vyskladněny do spotřeby.

Odběratel poté v pravidelných intervalech hlásí dodavateli, které položky a v jakém počtu byly odebrány. Poté dodavatel vystavuje odběrateli faktury na odebrané komponenty. Podle smlouvy je potom odběratel povinen konsignační zboží skladovat odděleně od ostatního majetku, který je uskladněn mimo konsignační sklad. Také však odpovídá dodavateli za ztrátu či poškození konsignačního zboží, a to od okamžiku naskladnění zboží do konsignace. (Pernica, 2005)

3.3.3 Vlastní sklad

Pokud společnost využívá vlastní sklady, znamená to, že jsou veškeré položky ve vlastnictví odběratele. Odběratel se stává jejich vlastníkem v okamžiku prodeje nebo dodání. Lze mít ve vlastním skladu i položky původně konsignační. Stává se to například u příručních skladů u výrobních linek, a to toho důvodu, že položky již byly přepsány z konsignace do výroby, a tak se jejich vlastníkem stává odběratel. (Pernica, 2005)

3.3.4 Regálové sklady

Regálové sklady se využívají především k přehlednému uložení zboží a materiálu. Rozlišujeme tyto typy regálů:

- policové regály – tento typ regálů se používá pro materiál nebo zboží, které je volně uloženo v přepravečkách nebo v krabicích. S tímto druhem zboží je manipulováno ručně.

Obrázek 2 - policové regály



Zdroj: <https://www.google.cz/search?q=policov%C3%A9+reg%C3%A1ly>

- paletové regály – tento typ regálů se používá při skladování palet a přepravek. Se zbožím se již nemanipuluje ručně, ale pomocí vysokozdvížných vozíků a regálových zakladačů. Palety s materiálem se ukládají přímo na nosníky regálu a různé role a desky se ukládají na speciální nosníky. Tento způsob skladování zvyšuje kapacitu úložných míst.

Obrázek 3 - paletové regály



Zdroj: <https://www.google.cz/search?q=policov%C3%A9+reg%C3%A1ly>

- konzolové regály – tento typ regálů se používá, pokud je materiál větších délek. V těchto regálech se skladují například ocelové profily, trubky, plechy atd. Výhodou tohoto skladování je schopnost pojmout délku materiálu, který není možný umístit do jiných typů regálů.

Obrázek 4 - konzolové regály



Zdroj: <https://www.google.cz/search?q=policov%C3%A9+reg%C3%A1ly>

Sklady, které využívají regálů, dělíme dále na:

- sklady s příhradovými regály – tyto sklady umožňují skladovat ve více rovinách nad sebou. Rozměry skladovacích prostor se liší podle skladovaného množství, šíře sortimentu, rychlosti obratu a dispozičních prostorů,
- paletové regálové sklady – v těchto skladech se zboží uskládá výhradně na paletách,
- sklady se spádovými regály – tyto skladové regály využívají při skladových operacích samospádovou sílu nebo prvky pohonu od nakládky k odběru,
- sklady s posuvnými regály – v těchto skladech se jednotlivé druhy regálů namontují na podvozky a tím se stanou posuvnými. Díky tomu lze docílit vyšší vytiženosti skladovací plochy,
- sklady s oběhovými regály – tento sklad se skládá ze dvou skladovacích bloků. Při vertikálním skladování je zboží či materiál ukládán nad sebou a při horizontálním skladování vedle sebe. V tomto případě se jedná o moderní technologii skladování. (Oudová, 2013)

3.4 Zásoby

Zásoby jsou jednou z hlavních a nejdůležitějších podnikových aktivit. Pod tímto pojmem si můžeme představit materiál, suroviny, polotovary, nedokončené výrobky, hotové výrobky i zboží. Jedná se o zásoby, které ještě nebyly dodány zákazníkovi. Jsou zpracovávány buď v průběhu výrobního procesu, nebo právě ve výrobním procesu vznikají. O výjimku jde pouze tehdy, když jde o nákup zboží za účelem dalšího prodeje bez dalších zhodnocovacích procesů. „Zásobování zajišťuje hmotné i nehmotné výrobní činitele potřebné k činnosti podniku“. (Drahotský, Řezníček, 2003, str. 16)

Zásoby mají pro podnik pozitivní, ale i negativní význam. Negativní význam mají hlavně z toho důvodu, že váží kapitál, spotřebovávají práci a prostředky a také s sebou nesou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti a dokonce i neprodejnosti. Pokud jde o pozitivní význam, tak zásoby hlavně řeší časový, místní, kapacitní i sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou. Také se podílejí na zajištění plynulosti výrobního procesu a dokáží krýt různé nepředvídatelné výkyvy.

Zásoby pro podnik představují velkou a nákladnou investici. Pokud ale podnik dosáhne kvalitního řízení zásob, lze dosáhnout zlepšení cash flow i návratnosti investic. Veškeré suroviny, polotovary a výrobky, které procházejí výrobou, jsou předmětem řízení. (Vaněček, 2008)

3.4.1 Dělení zásob

Klasické dělení zásob dělí zásoby na běžné, pojistné a technické.

Běžná zásoba je taková, která kryje běžnou spotřebu. Vzniká na základě objednávání materiálu v určitých dodacích dávkách. Tato zásoba dosahuje maxima v okamžiku pravidelné dodávky a minima těsně před pravidelnou dodávkou. Vydává se z ní průběžně ze skladu podle požadavků výroby. Její výše značně ovlivňuje hodnotu celkových zásob.

Pojistná zásoba se vytváří kvůli pokrytí odchylek plánované spotřeby, například pokud dojde k neočekávanému zpoždění dodávky materiálu. Tato zásoba je v podniku normována a pohybuje se kolem relativně stálé výše. V podnicích je používána především pro krytí odchylek, které mohou nastat v průběhu spotřeby nebo v délce dodávkového cyklu.

Pokud je pojistná zásoba vysoká, zaručuje vysokou úroveň dodavatelských služeb a také uspokojení zákazníka. Tato zásoba také značně ovlivňuje a zvyšuje úroveň zásob.

Technická zásoba se používá při přípravě materiálu pro výrobu a bývá pouze u některých druhů zásob. Jedná se o dobu, která je nutná například pro doschnutí laku na dílech. Jde tedy o úpravy materiálů před jejich použitím. (Oudová, 2013)

3.4.2 Fáze zásobovacího procesu

Fáze zásobovacího procesu jsou následující:

- 1) Plánování potřeby materiálu – v této fázi je nutné dbát plánu výroby na stanovené období a na spotřební normy. Tyto normy určují potřebu materiálu na výrobu jednice výrobku, tj. kolik materiálu je potřeba na výrobu jednoho kusu výrobku.
- 2) Zajišťování materiálu – tento proces uskutečňuje oddělení nákupu a je důležité, aby se dbalo na čas, množství, kvalitu a cenu.
- 3) Příjem materiálu – v tomto případě jde o proces převzetí materiálu na sklad. S tímto procesem také úzce souvisí kontrola materiálu, kterou provádí úsek kvality. Při příjmu materiálu nesmí chybět dodací list. Jedná se o dokument, který vystavuje dodavatel a následně je užit pro prvotní evidenci materiálu. Nepovažujeme ho však za účetní doklad. Když podnik přijme materiál, vystaví interní doklad podniku, tzv. příjemku, a následně se materiál zapíše do skladové karty. Ta slouží k evidenci aktuálního stavu určitého druhu zásob na skladu podniku.
- 4) Skladování – skladování lze popsat jako prvek, který spojuje výrobce se zákazníkem. Jde o část podnikového logistického systému, jež se zabývá uskladněním produktů, například náhradních dílů, hotových výrobků, polotovarů atd. Tyto produkty jsou uskladněny v místech jejich vzniku a dále také mezi místem vzniku a místem jejich spotřeby. Skladování poskytuje společnosti informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Tyto sklady také chrání zásoby před nepříznivými vlivy. V automobilovém průmyslu se proto jedná převážně o sklady kryté.
- 5) Příprava materiálu k výrobě – při vydávání materiálu do spotřeby je vystaven interní doklad společnosti, který se nazývá výdejka. Poté se úbytek materiálu opět zapíše do skladové karty. (Oudová, 2013)

3.5 Řízení zásob

Cílem řízení zásob je snaha o zvýšení rentability podniku. Tu zvýšíme snížením nákladů nebo zvýšením prodeje. Dalším cílem je také schopnost předvídat dopad podnikových strategií na stav zásob a snaha minimalizovat celkové náklady logistických činností. Současně musí být uspokojovány požadavky na zákaznický servis. Náklady můžeme snižovat např. snížením počtu nevyřízených objednávek, odstraněním mrtvých zásob, přesnějším plánováním zásob atd.

Hlavním a častým problémem spojeným s řízením zásob bývá udržování jejich nadnormativních objemů. To má za následek snížení rentability podniku dvěma způsoby. Snižuje se čistý zisk o hotovostní náklady, které jsou spojené s udržováním zásob, a zvyšuje se celkové jmění o částku vázanou v zásobách. To má za následek snížení výnosnosti čistého jmění. Pokud by chtěl podnik objednávat menší množství zásob a chtěl by zjistit, jaký by to mělo vliv na rentabilitu podniku, měl by porovnat úspory v nákladech na udržování zásob se zvýšenými náklady na objednávání a přepravu.

Při řízení zásob se uplatňují dvě metody:

- 1) Systém tahu neboli pull system – zde dochází k situaci, kdy podnik čeká s výrobou až na objednávku zákazníka. Dochází k tomu, že zákazník „vytahuje“ zásoby z podniku do výroby.
- 2) Systém tlaku neboli push systém – zde dochází k výrobě na základě předpokládaného prodeje. Podnik tzv. „tlačí“ zásoby na trh, přičemž nečeká na konkrétní požadavek ze strany zákazníka.

Další důležitou součástí procesu řízení zásob je prognózování pravděpodobného nákupu jednotlivých typů produktů. Průzkum se provádí například pomocí dotazníků a pohovorů, avšak tyto metody jsou poměrně nejisté a nákladné. Vhodnější metodou jsou kvalifikované odhady neboli názory příslušných expertů. Je také možné plánovat budoucí prodeje na základě údajů o prodejích minulých. (Drahotský, Řezníček, 2003)

3.5.1 ABC analýza

ABC analýza je jednou z analýz důležitých pro podnik, pokud se řeší oblast firemního řízení zásob. Tato analýza umožňuje firmám matematicky se soustředit na to, co je pro ně opravdu důležité. Lze ji aplikovat i na zákazníky, vlastní výrobky a především tedy na skladové zásoby.

ABC analýza se také nazývá Paretova analýza, jelikož je založena na Paretově pravidle 80/20. (Gros, 2003)

Paretovo pravidlo je používáno již přes 70 let a jeho autorem je rumunský rodák Joseph Moses Juran, který se věnoval problematice řízení a kvality a v roce 1941 se zcela náhodou dostal k výsledkům práce italského socioekonomů Vilfreda Frederica Damasa Pareta. Ten zastával názor, že by vláda měla být soustředěna do rukou elit a to by respektovalo fakt, že distribuce bohatství je nerovnoměrná. Zjistil, že distribuce příjmů a bohatství ve všech zemích byla asymetrická a většinu bohatství měla v rukou vždy malá skupina lidí. Dospěl k definici, kterou začal dosazovat na základě hodnot zjištěných ve všech zemích. Dospěl tím k výsledku, že zhruba 80 % bohatství je soustředěno u 20 % populace. Toto je hlavní důvod, proč se Paretovo pravidlo nazývá 80/20. Vilfred Pareto však sám toto pravidlo osobně nedefinoval. O jeho popularizaci se zasloužil právě Josef Moses Juran, který toto pravidlo aplikoval na oblast řízení kvality. Zjistil například, že 80 % odstávek výroby je způsobeno 20 % zařízení továrny. Došlo tedy k zobecnění tohoto pravidla, že za 80 % problémů může 10 % příčin. (Jakubíková, 2008)

V ABC analýze jsou uvedeny jednotlivé položky, které ale nemají stejný vliv na sledovaný jev. Proto je účelné tyto položky seřadit podle jejich vlivu na sledovaný jev a následně je rozdělit do určitých kategorií, což se provádí dle jejich procentuálního podílu na celkové hodnotě zvoleného parametru. Tímto způsobem se dá například zjistit, že 85 % ročního obratu tvoří jen malá skupina výrobků, například 15 %. Výrobky rozdělujeme do tří základních skupin:

- kategorie A,
- kategorie B,
- kategorie C.

Kategorie A obsahuje položky významné s ohledem na obrat podniku. Jedná se o 10 % výrobků a 80 % obratu. Tyto položky se podílejí na obratu podniku nejvíce a věnuje se jim největší pozornost. Je nutný detailní průzkum dodacích podmínek každé položky. Hodnotí se hlavně kvalita, cena a dodací lhůta. Na základě výrobního plánu se určuje velikost potřeb.

Pokud dojde i k nepatrnému snížení stavu zásob, má to významný dopad na snížení nákladů na skladování. Hodnotově jsou tyto položky nejvyšším zatížením podniku. Pro položky, které se do této kategorie řadí, je doporučována v měsíčních periodách pravidelná inventura. Tyto inventury zajišťují aktuálnost a správnost údajů o zásobách v systému. Doporučuje se objednávat dodávky častěji a v malých množstvích.

Kategorie B obsahuje položky s méně významnými výrobky. Jedná se o 20 % výrobků a 15 % obratu. Do této skupiny se řadí položky se střední výškou obratu. Pozornost se věnuje většinou jednotlivým materiálovým skupinám a velikost potřeb se určuje většinou dle statistického odhadu, ale může být určovaná i analyticky. Objednávání probíhá ve větších objednávacích cyklech, a to z toho důvodu, že zvýšení průměrné úrovně zásob u těchto položek nemá tak výrazný vliv na výšku skladovacích nákladů.

Kategorie C obsahuje tzv. „nevýznamné“ položky. Jedná se o 70 % výrobků a 5 % obratu. V této skupině jsou zařazeny nízkoobrátkové položky, které se obstarávají až na základě přímých požadavků. Objednávání probíhá ve vysokých dodacích dávkách a toto zboží nezatěžuje zásoby, a je tedy možné držet vyšší pojistné zásoby. V této kategorii je možné inventuru provádět pouze jednou ročně.

Hlavním přínosem ABC analýzy je přehled o položkách, které nejvíce připívají k hospodářskému výsledku společnosti. Z toho důvodu jsou tedy pro danou společnost nejdůležitější a musí jim být věnována největší pozornost. Smyslem této analýzy je schopnost soustředit vhodně finanční prostředky do takových zásob, které jsou pro firmu opravdu důležité. (Oudová, 2013)

3.6 Metodika práce

Hlavním cílem mé práce je zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu v oblasti skladování a expedice a aplikovat analýzu ABC pro řešení problematiky zásobovací činnosti.

Pro zpracování aplikační části bylo nejprve nutné získat potřebné informace a dostačující přehled o zkoumané problematice. Informace musí být pravdivé, spolehlivé a především úplné a věrohodné. Nejprve se zaměřím na studium literárního přehledu. Poté analyzuji současný stav ve vybraném podniku a vypracuji návrh určitých zlepšení.

Pro získání informací použiji tyto metody sběru dat:

- analýza dokumentů,
- rozhovor.

Při analýze dokumentů využiji písemné materiály v tištěné i elektronické podobě. V tištěné podobě se jedná hlavně o novinové výtisky a u elektronické podoby budu čerpat především z firemních stránek zkoumané společnosti, obchodního rejstříku a dalších internetových zdrojů.

Povedu také rozhovor s vedoucí oddělení logistiky o zkoumané oblasti. Pomocí něj budu postupně získávat informace, které se týkají průběhu celého procesu skladování a zásobování a dalších potřebných informací souvisejících s tématem.

4 Aplikační část a diskuze výsledků

4.1 Charakteristika společnosti

Obrázek 5 - logo společnosti



Zdroj: [https://www.google.cz/search?q=dura+automotive+cz+k.s.+blatn%](https://www.google.cz/search?q=dura+automotive+cz+k.s.+blatn%25)

Společnost DURA Automotive CZ, k. s. nese jméno DURA po své mateřské firmě, kterou je americká nadnárodní společnost Dura Automotive systems. Ta sídlí v americkém Detroitu a prodává automobilové produkty do automobilového průmyslu v Severní a Jižní Americe, Asii a v Evropě. Automobilové výrobky tak vyrábí ve 34 místech po celém světě. Závody této společnosti nalezneme ve Spojených státech, Kanadě, Mexiku, Brazílii, Číně, Japonsku, Koreji, Indii, Rusku, Rumunsku, Portugalsku, Španělsku, Francii, Spojeném království, Německu a v České republice.

Společnost patří mezi padesát největších automobilových dodavatelů na světě a její roční obrat se pohybuje kolem 2,5 miliardy dolarů. Hlavní náplní společnosti je designový vývoj a výroba komponentů pro automobilový průmysl. Jedná se o bezpečnostní a kabelové systémy, karosářské a pohledové díly a okenní moduly. Dura je týmovou společností, což je hlavní charakteristický znak společnosti. Dalším důležitým znakem je to, že se výrazně orientuje na zákazníky. Patří mezi ně významné automobilové společnosti, jako jsou Ford, VW, Audi, BMW, Opel, Jaguar, Škoda a další.

V České republice působí 3 provozovny této společnosti. První se nachází v Kopřivnici, kde je hlavní činností vývoj a výroba součástí a komponentů pro automobilový průmysl. Druhá provozovna sídlí ve Strakonici a je rozdělena na dva závody. Prvním je závod GLASS, který se specializuje na vstřikování plastů pro okenní moduly a ozdobné krycí lišty. Druhým je závod TRIM, který se zabývá již povrchovou úpravou vzhledových dílů automobilů. Třetí provozovnou

je závod v Blatné. Jeho hlavní specializací je výroba karosářských dílů pro jednotlivé automobilové společnosti.

4.2 Představení společnosti Dura – Blatná

Název: DURA Automotive CZ, k. s.

Adresa: Riegrova 495, 388 01 Blatná

Identifikační číslo: 61173151

Datum zápisu: 10. srpna 1994

Obrázek 6 Dura Automotive CZ k. s. Blatná



Zdroj: <https://www.google.cz/search?q=dura+automotive+cz+k.s.+blatn%>

Předmět podnikání:

- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej,
- výroba a vývoj dílů pro vnitřní dekorace automobilů a automobilových dílů,
- povrchové úpravy a svařování kovů,
- výroba a zpracování skla,
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence (Kurzy.cz©2010 – 2015).

Společnost DURA Automotive CZ, k. s. se sídlem v Blatné byla založena 10. srpna 1994 jako společnost s ručením omezeným. O dvanáct let později, 26. listopadu 2006, byla změněna na komanditní společnost a byla zapsána do obchodního rejstříku soudu v Českých Budějovicích.

Tato divize byla založena jako první výrobní divize v České republice a je řízena mateřskou společností Dura Automotive Body and Glass se sídlem v Německu. Původně se ale společnost jmenovala SCHADE, s.r.o., a to po své mateřské firmě Schade GmbH, která byla rodinnou firmou sídlící v Německu.

V Blatné zaměstnává společnost více než 700 zaměstnanců. Její činnost spočívá ve výrobě, distribuci a poskytování služeb. Náplní práce společnosti DURA Automotive CZ, k. s. v Blatné je lisování a svařování plechových dílů a profilů pro automobilový průmysl, výroba a vývoj dílů pro vnitřní dekorace automobilů, svařování kovů, výroba a zpracování skla a povrchové úpravy.

Výrobní program, který se skládá z výroby a prodeje komponentů pro prvovýrobu automobilů, zahrnuje:

- hliníkové dveřní moduly – Audi,
- střešní lišty – Škoda Fabia, Peugeot,
- dveřní rámy – Ford,
- vložené dveřní rámy – VW, Škoda, Ford,
- nosníky přístrojových desek - Audi, BMW,
- karosářské díly – Audi, VW, Škoda, Ford, BMW, PSA Kolín, Suzuki,
- dále také dveřní výztuhy a sloupky, okenní moduly (zadní a boční okna), výlisky plechů ve velkých sériích.

Následující obrázky zachycují hlavní produkty závodu v Blatné. Jedná se o konstrukční těla a válcované produkty.

Obrázek 7 - detail konstrukčního těla



Zdroj: <http://www.duraauto.com/products/structural-systems/structural-body-products>

Obrázek 8 - válcované produkty



Zdroj: <http://www.duraauto.com/products/structural-systems/rollformed-products>

Společnost získala ocenění EN ISO 14001 určené společností, které jsou si vědomy odpovědnosti vůči životnímu prostředí a chtějí ochranu životního prostředí podporovat. Tato norma je ale také určena společností, jež redukují provozní náklady. Dalším certifikátem, který společnost získala, je EN ISO TS 16949: 2003. Jedná se o systémy managementu jakosti, které definují zvláštní požadavky na používání ISO 9001: 2008 pro automobilový průmysl. Požadavky se týkají návrhu, vývoje, výroby, ale i montáže a servisu automobilových produktů. Dalším získaným certifikátem je Q1. Ten je požadován od všech dodavatelů, kteří chtějí dodávat přímo do výrobních závodů automobilky Ford. Tyto normy svědčí hlavně o stabilitě výrobního procesu, ale také i o kvalitě na vysoké úrovni. Auditorská firma ze zahraničí provádí každý půlrok reaudit, aby zjistila a prověřila, zda se všechny normy dodržují. (Duraauto, 2015)

4.3 Odběratelské a dodavatelské vztahy

Dodavatele a odběratele si společnost nevybírá sama. Jsou jí přiděleny mateřskou společností. V oddělení logistiky obdrží zaměstnanci rámcové smlouvy uzavřené v Plettenbergu, v nichž je přesně stanovená cena, technické parametry, dodací podmínky a další informace, které se týkají konkrétního druhu materiálu.

4.3.1 Odběratelé

Mezi hlavní odběratele společnosti DURA Automotive CZ, k. s. patří automobilové společnosti Ford, Audi, VW Group, BMW Group, Škoda auto Mladá Boleslav, Jaguar, Daimler a PSA. Automobilové společnosti, které po dodání montují celý vůz, jsou Peugeot, Citroën, Opel, Smart a Suzuki. Kontrakt na daný projekt je s odběrateli většinou smluven na dobu 6 – 7 let. Poté vzniká povinnost dodávat díly 15 let jako náhradní díly. Díky tomu se samozřejmě změní tržby, ale spolupráce s výrobcí automobilů nadále trvá.

Tabulka 1 - Počet prodaných kusů za 3 roky

	Součet 2012	Součet 2013	Součet 2014
Audi	3.091.464	2.069.607	1.186.178
VW	2.273.898	1.767.356	1.490.417
PSA	1.752.436	1.353.126	408.600
Ford Koeln	1.155.360	1.045.306	1.200.132
Daimler	1.036.112	973.410	944.654

Zdroj: interní data společnosti Dura Blatná

V tabulce vidíme počty prodaných kusů za 3 roky. Během posledních let měl počet prodaných kusů spíše klesající charakter. Nejvíce kusů se prodalo společností Audi a VW. Naopak nejméně kusů se prodalo společnosti Daimler.

4.3.2 Dodavatelé

Společnost Dura Blatná má mnoho dodavatelů, a to jak zahraničních, tak i tuzemských. Ti největší pochází ze zahraničí a řadí se mezi ně Hubert Schlieckman GmbH, Snop, SSAB EMEA AB, Ford Werke GmbH, ETEM BG A.S., ESSA CZECH, spol. s.r.o., TWB Presswerk a BECKER Stahl-Service. Tyto společnosti jsou hlavními dodavateli základních materiálů, které jsou velmi důležité a nezbytné pro plynulou výrobu. Jejich obraty se pohybují v řádu několika desítek až několika set tisíc korun českých. Pro společnost Dura Blatná jsou tito dodavatelé velice důležití, protože pokud by některý dodavatel nemohl z jakéhokoliv důvodu svou zásilku zajistit, mohlo by to mít pro společnost velice vážný a negativní dopad.

Tabulka 2 - Obrat v CZK dle dodavatele

	Součet z roku 2013	Součet z roku 2014
SSAB EMEA AB	171.947.523,34 Kč	176.542.621,34 Kč
S.N.O. P. CZ a.s.	131.345.459,19 Kč	149.698.685,32 Kč
Ford Werke GmbH	76.424.645,03 Kč	112.337.108,34 Kč
ETEM BG A.S.	16.770.246,40 Kč	107.842.492,16 Kč
ESSA CZECH, spol. s.r.o.	41.317.657,41Kč	58.922.541,84 Kč

Zdroj: interní data společnosti Dura Blatná

V tabulce můžeme vidět srovnání obrátu v CZK dle dodavatele v letech 2013 a 2014. Dodavatelé jsou v tabulce srovnáni dle nejvyššího obrátu. Převážně stejný obrat je zaznamenán u společnosti SSAB EMEA AB a S.N.O.P. CZ a.s. Značný nárůst je zaznamenán u společnosti Ford Werke GmbH ze 76.424.645,03 Kč na 112.337.108,34 Kč a u společnosti ETEM BG A.S. z 16.770.246,40 Kč na 107.842.492,16 Kč. Mírný nárůst je zaznamenán u společnosti ESSEA CZECH, spol. s.r.o. ze 41.317.657,41 Kč na 58.922.541,84 Kč.

Dále má společnost také řadu drobných dodavatelů, jejichž struktura se během roku může měnit, aniž by to nějakým způsobem ohrozilo produkci podniku, a to z toho důvodu, že mezi těmito drobnými dodavateli existují substituční firmy.

Tyto firmy dokáží splnit účel a uspokojit požadavky společnosti stejně dobře a někdy i lépe. Obraty všech drobných dodavatelů tvoří také značnou částku. Vztahy s dodavateli mají na starost především zaměstnanci z oddělení kvality. Ti vyřizují celý proces vždy, když dojde k jakýmkoliv nejasnostem. Jejich hlavním úkolem je zjistit příčiny nespokojenosti s dodávkou až po vystavení reklamačního protokolu. Tito zaměstnanci samozřejmě komunikují i s jinými odděleními. Hlavně spolupracují s oddělením nákupu. Důležité je, aby dodavatelé dodávali včas a kvalitně.

4.4 Technologie

K technologiím, které společnost využívá ve výrobě, patří válcování, lisování, svařování – laserové, bodové, elektronickým paprskem, prostorové ohýbání, lakování, montáž, ruční broušení a cnc frézování. Jako progresivní metodu pro zkoušení bodových svarů Dura Blatná zavedla ultrazvukovou metodu. Tato metoda patří mezi nedestruktivní metody zkoušení svaru. Znamená to, že zkontrolovaný svar není porušen, ale vyžaduje určité náklady. U této metody je velice důležitý vyškolený personál a kvalitní měřicí technika. Tato metoda je také velmi příznivá z hlediska ochrany životního prostředí, jelikož snižuje hlučnost a prach z brusek. Touto metodou se ale také snižují finanční náklady za zničené výrobky a ušetří se čas, protože provedení zkoušky je daleko rychlejší. Jelikož celistvost bodových svarů hraje významnou a rozhodující roli v bezpečnosti vozidla, je tato metoda využívána předními českými i zahraničními výrobci komponentů pro automobilový průmysl.

4.4.1 Systém SAP R/3

Tento systém společnost používá, aby měla celkový přehled a kontrolu nad celým podnikem, hlavně tedy nad financemi. Používání tohoto systému zamezuje ztrátám a významně přispívá k ziskovosti. Podstatné informace pro rozhodování jsou díky systému SAP R/3 známé okamžitě.

Jednotlivé položky mají v systému své označení pro lepší přehlednost. Výrobní materiál tvoří například granuláty, sklo a klipy. Tato skupina je v systému označena jako ZUKA a ROH. Nedokončená výroba se označuje jako HALB. Jde o výrobky, které jsou na určitém stupni rozpracovanosti. Hotové výrobky jsou pak označovány jako FERT. Jako hotová výroba se označují dokončené výrobky, které jsou připraveny k odeslání zákazníkovi. Výrobní stroje jsou ve společnosti proto víceúčelové, že na nich lze vyrábět více druhů i projektů pouhou změnou nástroje.

Dále se v systému označují názvem HIBE režijní materiály, které jsou významnou částí zásob a používají se pro výrobu. Součástí výrobku se ale nestávají. Zkratka VPEZ se používá pro obalové materiály, které jsou rozděleny do dvou skupin. Jednorázové obalové materiály, což jsou například bublinkové folie sloužící k zabalení dílů a vratné obalové materiály, se už mohou používat opakovaně.

4.5 Expedice

4.5.1 Objednávky

Když společnost objednává materiál, probíhá to prostřednictvím systému SAP R/3. Vše začíná u odvolávek zákazníků, které odesílají do systému prostřednictvím EDI (elektronické výměny dat). Je to velmi spolehlivá metoda a umožňuje reagovat na případné změny v požadavcích zákazníka v co nejkratší možné době. Přesto tuto metodu používají zhruba jen ve 20 % objednávek. Zbýlých 80 % tvoří stále papírové objednávání. Objednávky probíhají především dle doložek INCOTERMS, které se zabývají vztahy vyplývajícími z kupní smlouvy. Z hlediska odběratelsko-dodavatelských vztahů se společnost řídí dle doložek Ex Works (EXW), Delivered Duty Unpaid (DDU) a Deliveres Duty Paid (DDP). Objednávky jsou dány na základě rámcové smlouvy, která sjednává pravidla a podmínky obchodu.

Každý výrobek má v systému zadaný kusovník vstupního materiálu a procenta šrotace. Systém poté vyhotoví informaci, jaké množství vstupního materiálu bude potřeba k výrobě a kdy. Další parametry potom nastavuje zaměstnanec oddělení logistiky, a to například velikost dodací dávky

a pojistnou zásobu. Ta je většinou stanovena pevně v určitých kusech. V průběhu dalších měsíců se aktualizuje. Když se stanoví všechny údaje, systém navrhne plán dodávek nakupovaného materiálu a úkolem logistika je plán zkontrolovat a vygenerovat objednávku pro dodavatele.

4.5.2 Pohyb materiálu

Příjem materiálu má na starost zaměstnanec společnosti, který jej přijme spolu s dodacím listem. Zaměstnanec vše zkontroluje, a pokud je vše v pořádku, zaúčtuje se příjem materiálu do systému SAP R/3. To provede příslušná účetní ručně na základě dodacího listu. Materiál se naskenuje pomocí kódu, který je umístěný na etiketě.

Když se materiál zaúčtuje, dojde k ponížení objednávky materiálu. Systém vyhodnocuje, zda dodavatel splnil dodávku, zejména jestli odpovídá výši a termínem plánu dodávek. Dodavatelé jsou pak také na základě těchto skutečností hodnoceni. Hodnotí se především včasnost a úplnost dodávky.

Následně je materiál uvolněn a logistický manipulant jej uloží do přesně určených skladovacích prostorů. Ze skladu pak pokračuje materiál do výroby, kterou řídí manipulant výroby. Výroba je prováděna na základě aktuálních potřeb.

Rozpracované nebo hotové výrobky dostanou poté identifikační číslo. Když se vyrobí produkt, načte se do systému SAP R/3 identifikační číslo a čárový kód produktu a počet vyrobených kusů. Tím se vykáže výroba a dojde ke zvýšení vyrobených kusů na skladu hotových nebo rozpracovaných dílů a ke snížení stavu spotřebovaného materiálu na skladu materiálu. Ihned dochází k automatickému online aktualizování stavu zásob v systému.

Tyto hotové výrobky jsou označeny čárovým kódem a jsou převezeny do skladu na určité skladovací místo, kde vše probíhá stejně jako na skladu pro nakupované materiály. Ten den, kdy má dojít k vývozu, vytvoří disponent logistiky dodací list a připraví vývoz. Pokud jsou hotové výrobky určené k vývozu, označí se barcodem. Ten poskytuje informace požadované dle specifikace zákazníka – např.: identifikační číslo a množství dílů. Musí se také provést kontrola barcodu prostřednictvím scanu. Následně proběhne naložení vývozu. Poté musí manipulant logistiky do 15 minut odeslat informaci ohledně naložených výrobků prostřednictvím ASN systému. Díky této informaci se zákazník dozví vše potřebné o odesílaném zboží. Po tomto procesu dojde opět k ponížení stavu skladu hotových výrobků v systému SAP R/3.

4.5.3 Nákup a kontrola dodávky

Nákup probíhá ve společnosti přes oddělení logistiky. Zaměstnanec objedná materiál, díly a veškeré komponenty potřebné pro výrobu u dodavatele. Když dodavatel zboží dodá, zjišťuje se na vstupní kontrole kvalita dodávky. Je-li dodávka v pořádku, přijme ji expedice a zaeviduje ji do systému SAP R/3, což je informační systém podniku. V tomto systému má každý díl svůj název a číslo, které je stejně definované v rámcové smlouvě.

Kontroly dodávek probíhají v cyklech řízených systémem v počítači, ale nedochází ke kontrole každé dodávky. Většinou se zkontroluje každá pátá, která projde kontrolou. Z této dodávky se náhodně zkontroluje 20 vybraných dílů na měřidlech a podle zjištěných skutečností se jim přiřazují statusy:

- status NB (nicht bearbeitet) – tento status znamená, že díl ještě nemůže být uvolněný do výroby a dále se musí zkontrolovat,
- status FR (Freigabe) – pokud dostane díl toto označení, znamená to, že je díl v pořádku a je uvolněný do výroby,
- status BA (bedingte Annahme) – tento díl je uvolněný s výhradou. Musí se vystavit reklamace, díly se opraví a zpracují ve výrobě. Pokud jde ale o větší poškození, díly se vrátí dodavateli na jeho náklady,
- status RW (Rückweisung) – pokud díl dostane toto označení, znamená to, že ho nelze přijmout, vrátí se zpět dodavateli a bude vystavena reklamace,
- status PV (Prüfverzicht) – u tohoto statusu je díl automaticky uvolněný do výroby, a to bez kontroly.

Po přiřazení těchto statusů se s materiálem dále nakládá. Není však vůbec jednoduché stát se loajálním dodavatelem Dury Blatná.

4.6 Skladování

Vzhledem k rozsáhlé výrobě a velkému množství náhradních dílů nemá společnost skladovací prostory pouze v místě, kde sídlí. Množství náhradních dílů se každým rokem zvyšuje, a jelikož je nutné uchovávat je alespoň 15 let, není možné vše skladovat přímo v závodu v Blatné. Proto má společnost ještě další dva externí sklady. Jeden se nachází v Písku a druhý ve Dvorci u Nepomuku. Dále má společnost také konsignační sklady u dodavatelů. Přibližně s 30 % dodavatelů má konsignační smlouvy.

Přímo v Blatné se využívají:

- regálové systémy,
- systém chaotického skladování,
- volné plochy,
- systém SAP R/3.

Společnost používá regálové systémy od společnosti PROMAN s.r.o. Chrudim. Součástí regálových systémů jsou paletové, policové a konzolové regály, ocelové plošiny, pojízdné regály a spádové regály.

Systém chaotického skladování funguje tak, že materiál, který je na více paletách, se díky tomu skladuje ve více uličkách. Hlavním důvodem tohoto skladování je, že se rovnoměrně využije regálový systém a zajistí se tak nouzový proces. K nouzovému procesu dojde, pokud se v některé z uliček vyskytne problém, potom musí být materiál dostupný z jiné uličky.

Na volných plochách dochází ke skladování velkých palet. Společnost dále také používá sklady materiálu, rozpracovaných dílů, hotových výrobků, náhradních dílů a konsignační sklady.

V systému SAP/R3 se ve společnosti Dura Blatná rozdělují zásoby z hlediska jejich vlastníka na:

- konsignační zásoby dodavatele,
- konsignační zásoby u zákazníka,
- zásoby u poskytovatele služeb,
- zásoby společnosti Dura Blatná.

Pokud má společnost zásoby u dodavatele, zůstává dodaný materiál stále v majetku dodavatele do okamžiku spotřeby ve výrobním procesu. Tento materiál se značí speciálními kódy, které určuje konsignační sklad. Když je materiál z konsignačního skladu odebírán do výrobního procesu, musí se přeúčtovat do zásob společnosti Dura Blatná. Na starosti to má zaměstnanec logistiky, který zároveň odesílá informaci dodavateli o odběru materiálu z konsignačního skladu.

Společnost Dura Blatná poskytuje konsignační sklad svým zákazníkům, když jsou výrobky dodány do skladu k zákazníkovi, ale účetně zůstávají ve vlastnictví Dury. Zákazník poté předává informace o odběru z konsignačního skladu pomocí elektronické výměny dat (EDI). Poté se vše zapracuje do systému SAP R/3 a dojde k ponížení skladových zásob.

Zásoby jsou uloženy u poskytovatele služeb, pokud je nutné před konečnou montáží provést úpravu, kterou nemůže provést společnost Dura, protože není zahrnuta do výrobního programu. Určité díly se pošlou k poskytovateli a ten úpravu provede. Jedná se například o lakování vozu. Tyto díly jsou však stále ve vlastnictví Dury a při účtování jsou vedeny ve zvláštní zásobě. Jakékoliv změny stavu zásob jsou v systému účtovány automaticky, a to buď při vývozu, nebo při příjmu dílů zpět.

Zásoby ve společnosti Dura jsou v jejím přímém vlastnictví. Jedná se o ostatní zásoby, které má společnost uloženy ve svých interních skladech.

Pro způsob organizování ve skladu používá společnost metodu FIFO. Pro podporu jejího dodržování jsou využívány válečkové spádové regály, pokud je tomu však stavební řešení skladovacích prostorů uzpůsobeno. Tyto válečkové spádové regály představují velice jednoduchý systém, kde na straně jedné dochází k naskladňování dílů a na straně druhé k jejich odběru. Místa ve skladech, která jsou určena pro skladování, jsou vždy označena názvem materiálu a identifikačním číslem.

4.7 Zásoby Dura – Blatná

Sledování a řízení zásob je pro společnost Dura Automotive CZ v Blatné jedním z hlavních úkolů a nejdůležitější podnikovou aktivitou. Nejdůležitější je snížení objemu peněžních prostředků, které jsou vázány v zásobách, snížení nákladů na skladování a pořizování materiálu. Důležité je tedy zajistit pravidelné a dostatečné zásobování vstupním materiálem, ale zároveň také i nepřerušovaný tok výrobků k zákazníkům.

Dura Blatná se stále vyvíjí a vytváří nové projekty. Nedávno byla ukončena sériová výroba některých projektů zhruba po 11 letech působení na trhu a je nadále nezbytné zajistit zásobování zákazníka náhradními díly minimálně na dalších 15 let. Zásoby společnosti zajišťují plynulost výrobního procesu a umožňují jí řešit neplánované výkyvy v odvolávkách.

Obrázek 9 - hodnota zásob

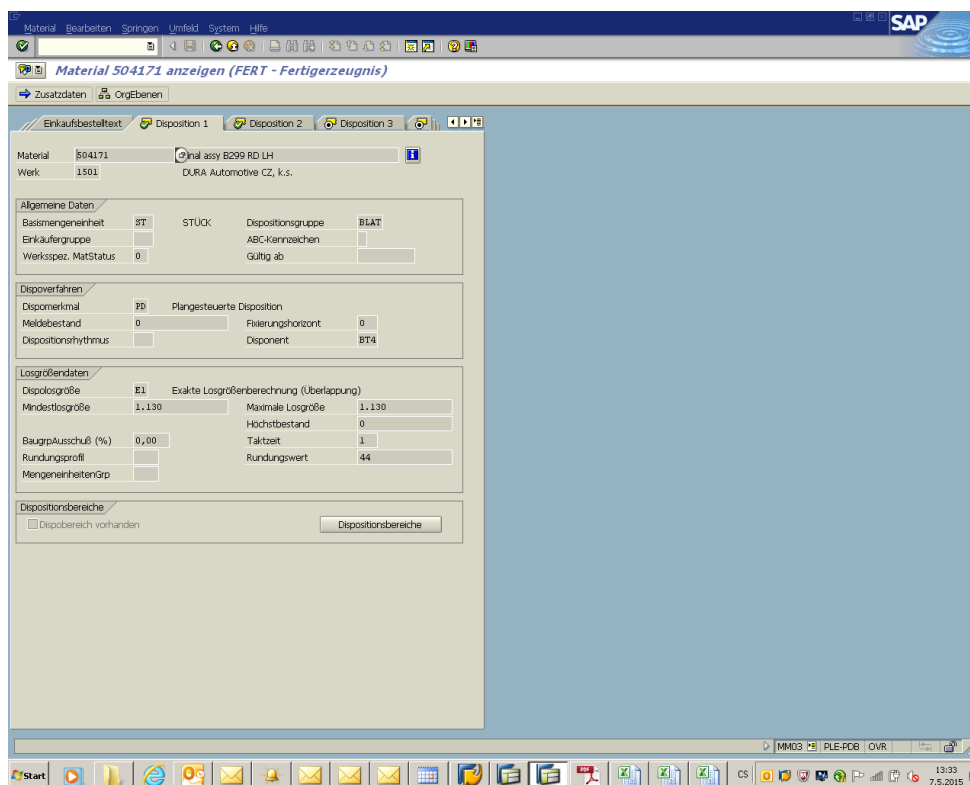
Werk	Löcst	Matr	Material	Materialkurztext	Rund.Bez.	Modell	Frei. verw.	ME	Gesamtwert	Konsi. frei
1501	4904	ROH	506713	LM-Profil 2541,AL-Leg+DL 491-	M-BENZ	W 205	11.755	ST	1.627.896,86	0
1501	5300	HALB	258422-C	Aggregateträger VT A3-Re	AUDI	A3	858	ST	1.384.858,85	0
1501	4904	ROH	511943	LM-Profil 2604,AL-Leg+DL 491-	M-BENZ	W 205	7.531	ST	1.286.483,12	0
1501	4904	ROH	522813	Profil 2663 AlBsp1-IT-Typ B	BMW	G1X	3.513	ST	1.214.546,05	0
1501	5300	HALB	258421-C	Aggregateträger VT A3-L1	AUDI	A3	692	ST	1.116.925,78	0
1501	8900	FEFT	484550	Craschrohr VW120 2 Türer	VW	VW120	10.508	ST	820.609,65	0
1501	8800	HALB	451990	Schachtwerstärkung walsen T8	FSA	T84	11.323	ST	800.674,06	0
1501	8900	HALB	506822	Craschrohre-walsen	VW	VW370	11.797	ST	786.113,77	0
1501	8900	HALB	506821	Craschrohre-walsen	VW	VW370	11.356	ST	758.012,05	0
1501	8400	ROH	513433	Profil 2538 (Führungsschiene)	MCCSMART	A/C453	6.405	ST	696.625,47	0
1501	8900	FEFT	503580	Craschrohr VW120 4T	VW	VW120	13.140	ST	676.607,40	0
1501	8900	ROH	498483	FT RD - 2,5 x 106,3 DoppelH700	VW	TR270	26.675,223	KG	656.825,33	0
1501	5300	HALB	258552-C	Aggregateträger HT A3-Re	AUDI	A3	583	ST	638.767,37	0
1501	8900	FEFT	505431	Craschrohre VT-Golf L1	VW	VW370	8.542	ST	609.505,87	0
1501	8501	LOHA	533550	ROT Rohr BPS-07 LL(DxLagen)	AUDI	07	2.231	ST	600.051,99	0
1501	5300	HALB	258551-C	Aggregateträger HT A3-L1	AUDI	A3	636	ST	587.271,51	0
1501	8100	ROH	451453	EL0 Bd 0,80 x 189,00 DC04+ZE5-	FORD	B299	23.385,742	KG	551.008,91	9.260
1501	8900	FEFT	505432	Craschrohre VT-Golf Re	VW	VW370	7.716	ST	550.567,46	0
1501	4904	HALB	515252A	Verstärkung VT/W BR205(streck	M-BENZ	W 205	4.719	ST	486.177,20	0
1501	4904	HALB	515251A	Verstärkung VT/W BR205(streck	M-BENZ	W 205	4.599	ST	465.509,07	0
1501	8500	HALB	522410C	Modult Träger LL Laabo-MSS-Mont	LAMBORGHINI	LB724	140	ST	453.878,37	0
1501	8700	FEFT	417370	Modult Träger LL	AUDI	A4 -B8-	900	ST	421.899,38	0
1501	8501	ROH	460953	LM-Profil-Nr.1245	AUDI	B8	400,000	ST	397.467,92	0,000
1501	8100	ROH	455413	EL0 Bd 0,80 x 155,00 DC04+ZE5-	FORD	B299	16.420,631	KG	387.397,02	0
1501	8700	ROH	518793	Strompressprofil VT(1029 MM)	AUDI	07	4.085	ST	380.259,68	0
1501	8900	FEFT	477722	Craschrohr VW16-Re	VW	SUV(416)	11.885	ST	375.842,92	0
1501	8700	FEFT	417380	Modult Träger RL	AUDI	A4 -B8-	689	ST	363.421,43	0
1501	8501	ZUKA	516260A	Verbindungsblech LL/RL	AUDI	07	6.001	ST	362.795,24	0
1501	8500	HALB	540160	Modult Träger RL RS-MSS(schweis-	AUDI	R8 AU724	122	ST	355.555,43	0
1501	8700	FEFT	449970	Modult Träger LL	AUDI	A4 -B8-	7.544	ST	331.395,62	0
1501	4904	HALB	515251A	Verstärkung VT/W BR205(presse	M-BENZ	W 205	3.015	ST	326.870,17	0
1501	8501	ZUKA	516250B	Gumdblech innen LL	AUDI	07	1.789	ST	327.764,72	0
1501	8100	ROH	412303B	Elo Bd 0,80 X 29,10 CRS HD50G-	OPFL	CORSA	13.719	KG	327.698,41	0
1501	4904	FEFT	506852-3	Verstärkung Bordkante FUT re	M-BENZ	W 205	3.420	ST	327.021,80	0
1501	4904	HALB	507801	Verstärkung HT/W BR205(streck	M-BENZ	W 205	3.480	ST	321.014,38	0
1501	4904	HALB	515252A	Verstärkung VT/W BR205(presse	M-BENZ	W 205	2.900	ST	316.326,20	0
1501	9800	ROH	455993	LM-Profil-Nr.2100	AUDI	A8 AU641	2.774,024	KG	315.057,33	0
1501	8700	FEFT	449970	Modult Träger LL	AUDI	05	634	ST	312.395,48	0
1501	8500	HALB	505601	Modult Träger LL RS-MSS(schweis	AUDI	R8 AU724	118	ST	308.983,11	0
1501	8900	FEFT	465922	Craschrohr VW Polo	VW	POLO 250	4.000	ST	306.451,60	0
1501	8900	FEFT	477721	Craschrohr VW16-L1	VW	SUV(416)	9.678	ST	306.050,30	0
1501	9800	ROH	469903	LM-Profil-Nr.2103	AUDI	A8 AU641	2.585,520	KG	304.796,67	0
1501	7700	ZUKA	294301	Halteschraube/Führungsschiene	FSA	T16	2.827	ST	302.880,65	0
1501	8700	FEFT	503850A	Modult Träger LL Macan	PORSCHE	MACAN	477	ST	302.509,43	0
1501	9800	FEFT	458510	Zab Modult Träger LL	AUDI	A8 AU641	360	ST	298.811,70	0

Zdroj: systém SAP, společnost Dura Blatná

Na obrázku můžeme vidět hodnotu zásob v systému SAP, která je seřazena od nejvyšší hodnoty po nejnižší. Každý díl má kmenová data a na jejich základě se nastavuje, jak dlouho budou na skladu.

Společnost Dura Blatná používá pevnou a pojistnou zásobu. Ty jsou drženy v České republice zhruba 1 – 3 dny a v Německu 3 – 5 dní. Pojistné zásoby se hodnotí po týdnu, ale sledují se každý den. Oddělení logistiky musí mít neustálý přehled o stavu zásob. Jelikož je Dura americká firma, mají účetní období na konci každého měsíce. Uzávěrky jsou měsíční a společnost se vždy ke konci měsíce snaží mít stav zásob co nejnižší, a to hlavně z důvodu nižších nákladů a vyššího zisku. V praxi tomu je tak, že se ke konci závěrky „přiškrtí“ dodavatelé a po závěrce se zase obnoví. Výše pojistné zásoby se stanovuje buď fixně na počet kusů, anebo variabilně ve dnech.

Obrázek 10 - pojistná zásoba



Zdroj: systém SAP, společnost Dura Blatná

4.7.1 Řízení zásob

Řízením zásob se ve společnosti Dura Blatná zabývá především oddělení logistiky. Nejprve se sestaví projektový tým, definují se cíle a připraví se vstupní údaje. Na jejich základě se provede ABC analýza a navrhne se systém objednávání a návrhy na určení výše pojistných zásob. Nakonec se provedou další návrhy na opatření pro redukci zásob a provede se závěrečné shrnutí.

Pokud jde ale o zásoby náhradních dílů pro stroje a nástroje, to má na starost oddělení údržby. Obě tato oddělení spolu úzce spolupracují na řízení výše zásob a výsledky předávají managementu oddělení logistiky. Ve společnosti Dura Blatná se řízení zásob věnuje velká pozornost a je nutná neustálá kontrola. Pro řízení zásob společnost používá moderní metody a systémy. Jedním z nich je interní počítačový systém SAP R/3, ve kterém se provádí plánování výroby, evidence, objednávání a řízení zásob.

Díky zavedení plánování výroby v tomto systému dochází ke snižování zásob nakupovaných materiálů a objednávky jsou přímo generovány k naplánovanému termínu výroby. Výsledkem je poté snížení pojistné zásoby a snížení zásob hotových výrobků.

4.8 Analýza zásob

Analýza zásob byla provedena na centrálním skladu společnosti Dura Blatná na zásoby nakupovaného materiálu, polosestav a hotových výrobků. Tato analýza se provádí pomocí systému SAP R/3, ve kterém systém rozdělí materiály s rozdílnou významnou hodnotou do tří segmentů. Proveďte se tedy ABC analýza.

4.8.1 ABC analýza

ABC analýza rozděluje položky podle důležitosti. Společnost díky této analýze řídí zásoby a snaží se snižovat náklady na nedůležitých položkách. Systém SAP R/3 rozdělí zásoby do tří segmentů. Segment A tvoří materiály, které mají významnou hodnotu 80 % z celkového objemu zásob. Segment B tvoří materiály, které mají středně významnou hodnotu 15 % z celkového objemu zásob. A segment C tvoří materiály, které mají nízkou významnou hodnotu 5 % z celkového objemu zásob.

Obrázek 11 - ABC analýza Dura Blatná

ABC Analyse - DURA BLA		26.10.2014		1 139 738 €	
Items with all status (Active without Aftermarket and supplies)					
Parato of FG material Inventory in Items:		80%	15%	rest	
category		A	B	C	
DOH: 0-5,7	X	37	29	60	
5,8-10	Y	15	18	20	
10,1-15	Z	15	17	22	
>15	ZO	164	134	170	
Check first:		701			
		A/ZO			
		A/Z			
		A/Y			

Parato of WIP material Inventory in Value (CZK):		80%	15%	rest		
category		A	B	C		
DOH: 0-5,7	X	194 634 €	24 728 €	10 928 €		230 289 € 20%
5,8-10	Y	80 143 €	16 548 €	4 292 €		100 984 € 9%
10,1-15	Z	50 652 €	14 938 €	6 944 €		72 535 € 6%
>15	ZO	585 952 €	114 339 €	35 639 €		735 930 € 65%
Total in Currency:		911 381 €	170 553 €	57 804 €		1 139 738 €
Total in % of total Inventories:		80%	15%	5%		

Zdroj: Interní údaje společnosti Dura Blatná

Na obrázku můžeme vidět vypracovanou analýzu společnosti Dura Blatná v systému SAP R/3 z 26. 10. 2014. Údaje z předchozího obrázku jsou přepočteny a rozpracovány v následující tabulce.

Tabulka 3 - analýza ABC

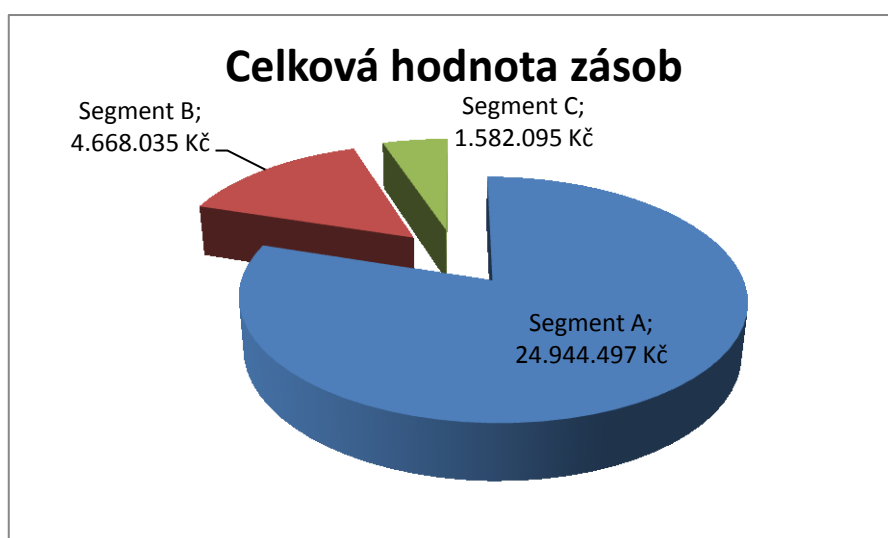
DURA	Celková hodnota zásob v Kč	% z celku	Počet položek	% z celku
Segment A	24.944.497	80	231	32,95
Segment B	4.668.035	15	198	28,25
Segment C	1.582.095	5	272	38,80
Celkem	31.194.629	100	701	100

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota zásob je ve společnosti rozdělena v sektoru A 80 %, v sektoru B 15 % a v sektoru C 5 %. Celková hodnota sektoru A přepočítaná z eur činí 24.944.497 Kč.

Celková hodnota sektoru B přepočítaná z eur činí 4.668.035Kč. A celková hodnota sektoru C přepočítaná z eur činí 1.582.095. Pokud tyto hodnoty zásob sečteme, dostaneme celkovou hodnotu zásob v centrálním skladu společnosti Dura Blatná. Níže můžeme vidět grafické znázornění celkové hodnoty zásob a celkových % z celku.

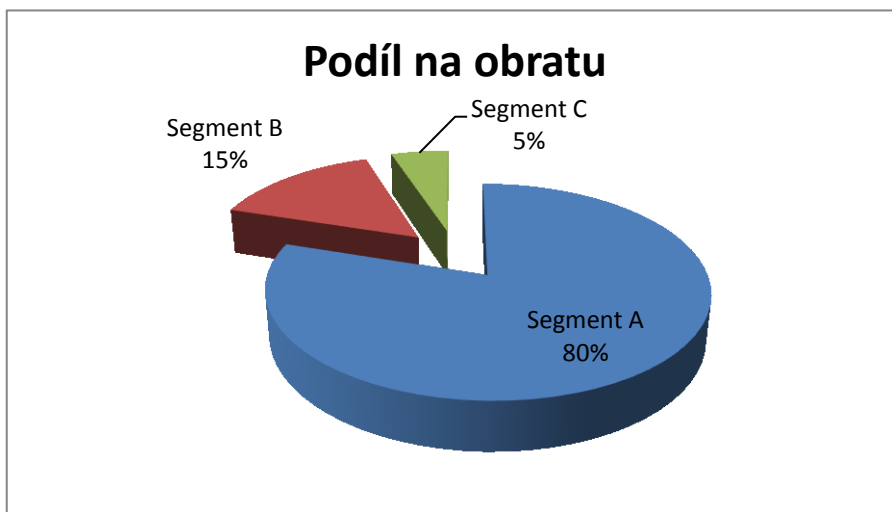
Graf 1 - Celková hodnota zásob



Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě těchto celkových hodnot zásob jsou v následujícím grafu znázorněna procenta z celku. Toto rozdělení zásob odpovídá základnímu rozdělení ABC analýzy. Segment A zahrnuje celkem 80 % zásob, segment B zahrnuje celkem 15 % zásob a segment C zahrnuje celkem 5 % zásob.

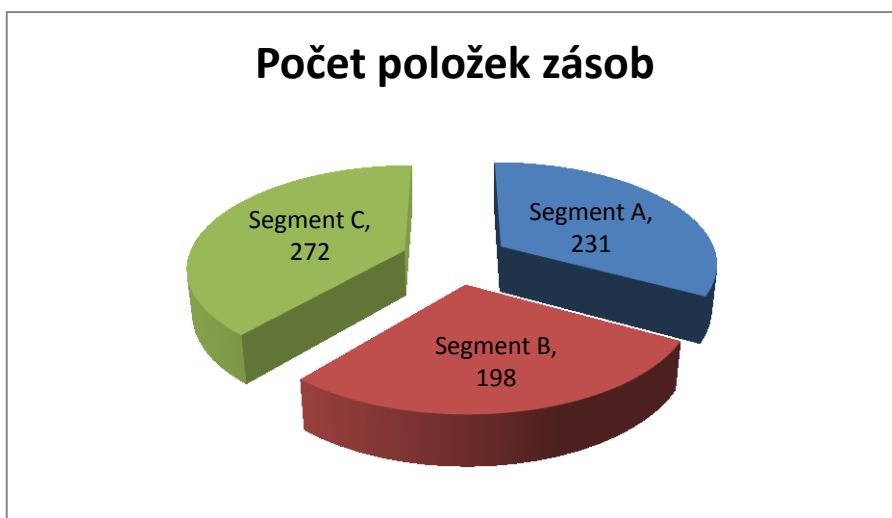
Graf 2 - Podíl na obratu



Zdroj: Vlastní zpracování

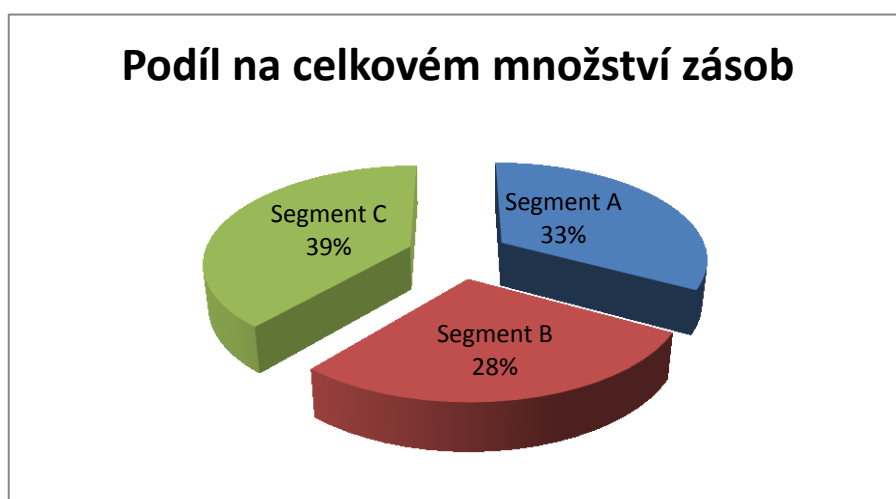
V ABC analýze sledujeme dále počet položek zásob. Nejvyšší počet položek obsahuje segment C, a to celkem 272 položek. Poté následuje segment A s počtem položek 231. Nejméně položek z těchto tří segmentů obsahuje segment B s celkovým počtem 198 položek. V grafu níže je nejprve zobrazen počet položek zásob a poté procentové vyjádření těchto položek.

Graf 3 - Počet položek zásob



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 4 - Podíl na celkovém množství zásob



Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě analýzy zásob bylo zjištěno, že 80 % hodnoty A je tvořeno 33 % z celkového počtu položek. Těchto 33 % položek tedy představuje 231 položek z celkového počtu 701 položek a tím dochází k ovlivnění 80 % hodnoty zatížení zásob pro následující období.

Segment B s 15 % hodnoty je tvořen 28 % z celkového počtu položek. Tato procenta představují 198 položek z celkového počtu 701 položek a tím dochází k ovlivnění 15 % hodnoty zatížení zásob pro následující období.

Segment C s 5 % hodnoty je tvořen nejvyšším podílem na celkovém množství. Tvoří ho celkem 39 % z celkového počtu položek. Tato procenta představují 272 položek z celkového počtu 701 položek a tím dochází k ovlivnění 5 % hodnoty zatížení zásob pro následující období.

Z analýzy ABC vyplývá, že společnost funguje na velmi dobré úrovni. Celkem 32,95 % položek ovlivňuje 80 % obratu. Není to tedy přesně podle Paretova pravidla, ale důležitá je právě ta většina 80 %. Je důležité se na tento počet položek soustředit a dokonce ani nevádí, když dojde k jejich mírnému zredukování. Nemělo by to mít zásadní dopad na obrat společnosti. Tyto položky mají opravdu rozhodující vliv a dalším položkám je účelné věnovat menší pozornost.

4.9 Diskuse výsledků

Cílem bakalářské práce bylo zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu v oblasti skladování, expedice a aplikovat analýzu ABC pro řešení problematiky zásobovací

činnosti. Zkoumanou společností byla pro tuto práci DURA Automotive CZ k. s. se sídlem v Blatné. Zde se pokusím shrnout výsledky, ke kterým jsem zpracováním práce došla.

Pro společnost DURA Automotive CZ k. s. v Blatné je nutné udržovat zásoby na nízké úrovni a využívat prostory co nejefektivněji především z důvodu limitovaných skladovacích prostor. Tyto prostory jsou limitované hlavně z toho důvodu, že má společnost povinnost skladovat náhradní díly 15 let. Společnost má zhruba s 30 % dodavatelů konsignační smlouvy. Sklad je tedy v tomto případě u nevlastníka materiálu či zboží. Tento systém se používá především pro přiblížení zboží k zákazníkům, které je až do okamžiku odběru či zaplacení majetkem zřizovatele skladu. Ten také nese riziko na neprodejnosti zboží, pohybu cen atd. Společnost Dura tyto sklady pravidelně doplňuje a společnost, u níž je sklad umístěn, z něj odebírá zboží na základě potřeby. Když se zboží odebere, zasílá se konsignace – seznam odebraného zboží, na jejímž základě se provede vyúčtování a doplnění. Výhodou konsignačního skladu je, že zásoby, které jsou ve vlastnictví dodavatele, nemají vliv na výši zásob společnosti Dura – Blatná.

Co se týká expedice, veškeré objednávání, řízení, evidence a plánování výroby je řízeno systémem SAP R/3, který je velice spolehlivý a společnosti tyto činnosti ulehčuje. Používáním tohoto systému společnost snižuje zásoby nakupovaného materiálu i zásoby hotových výrobků, objednávky se generují k plánovanému termínu výroby, což umožňuje snižovat pojistnou zásobu. Celkově je tento systém pro společnost výhodný.

Řízení zásob je pro společnost Dura – Blatná jedním z předních úkolů. Hlavním a velice důležitým cílem je snižovat objem peněžních prostředků, které jsou vázány v zásobách. Je důležité zajistit pravidelné a také dostatečné zásobování vstupním materiálem a zajistit, aby nedošlo k přerušení toku výrobků směrem k zákazníkovi. ABC analýza funguje na základě pravidla, že pouze malé množství faktorů ovlivňuje podstatnou měrou výši zisku nebo celkový problém řešený ve společnosti.

Na základě provedené analýzy ABC ve společnosti Dura – Blatná bylo zjištěno, že v podniku závisí na obratu zhruba jedna třetina položek. Tato skupina položek má na obratu největší podíl. Nejedná se sice o stav 80 ku 20, avšak důležité je právě to, že 80 % obratu tvoří celkem 32,95 % položek. Je proto důležité dále se zaměřovat právě na tyto položky. Ostatním položkám je pak účelné věnovat o něco málo menší pozornost.

4.10 Návrhy opatření

Analyzovaný podnik Dura – Blatná funguje na velice dobré úrovni, avšak několik opatření lze navrhnout. Celkově je systém řízení, skladování a expedice ve společnosti dobře nastaven. I když vše funguje tak, jak má, vždy se najde něco, co by se dalo ještě zlepšit.

Nejvíce obávaným tématem společnosti je vysoká hladina zásob velmi často představující finanční zátěž v podobě kapitálu, který se za skladováním tohoto tzv. nevyužitého materiálu skrývá. Možností, jak očekávaného snížení zásob dosáhnout, je mnoho. Jde jen o to, umět si zvolit tu správnou.

Z hlediska skladování lze společnosti do budoucna navrhnout pronájem skladových prostor v Blatné. Jelikož tyto prostory nejsou dostačující, má společnost další sklady v Písku a ve Dvorci u Nepomuku. Lze doporučit buď postavení nových skladovacích prostorů, nebo pronájem skladu přímo v Blatné. Pokud by byly skladovány výrobní materiály co nejbližší výrobnímu prostoru, omezí se tím ztráty způsobené interními přepravami. Dalším relativně jednoduchým řešením může být tzv. uklizení vlastních skladů. Jedná se o chaotické skladování v kombinaci s technologickou podporou warehouse management systému. Společnost již chaotické skladování používá. Je možné jej tedy doplnit o technologickou podporu. Jedná se o softwarovou aplikaci, která řídí systém skladu. Pomocí tohoto systému lze efektivněji využít skladovací plochy například z 50 % až na 85 %. Dalším řešením snižování zásob je také dohoda s dodavateli, aby dodávali na základě spotřeby jednotlivých komponent ve výrobě. Tento postup se označuje jako princip dodávek řízený spotřebou. Pokud dojde k dokonalému sladění výrobce s dodavateli, může také dojít k redukci vlastních zásob.

Expedice je ve společnosti řešena optimálně. Lze doporučit významnější použití systému EDI – elektronická výměna dat. Jelikož se tento systém využívá zhruba jen z 20 %, probíhá objednávání z 80 % stále papírově. EDI je výhodnější hlavně z toho důvodu, že od počátku objednávky je vše vedeno v informačním systému. Objednávka se tak dá automatizovat, je mnohem rychlejší a také levnější. Díky systému EDI by také došlo ke snížení nákladů spojených s papírovými dokumenty. U nich často dochází k jejich výměně. Doklady v systému EDI mají stejnou právní váhu jako dokumenty v papírové podobě a díky této metodě mohou být také různé informační systémy vně i uvnitř společnosti propojeny.

Jak již bylo zmíněno v diskuzi výsledků, ABC analýza určila počet položek, které jsou pro podnik důležité z hlediska obratu. Lze navrhnout, aby společnost dále věnovala důležitým položkám stejnou pozornost a zároveň se zaměřila na odstranění položek, které společnosti nepřinášejí výrazný zisk.

Díky těmto návrhům by mělo ve společnosti Dura – Blatná dojít ke snížení nákladů na řízení zásob, expedici i skladování a návrhy by měly také celkově pomoci zefektivnit proces řízení zásob ve společnosti.

5 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zdokumentovat logistické řetězce v automobilovém průmyslu v oblasti skladování a expedice a aplikovat analýzu ABC pro řešení problematiky zásobovací činnosti.

Na základě studia dostupné literatury byl v teoretické části práce popsán význam a vývoj logistiky, její rozdělení, technologie používané v logistice, proces skladování a zásobování. V aplikační části byla stručně charakterizována společnost Dura Automotive CZ k. s. Byl popsán vývoj společnosti a poté se práce zaměřila na výrobní závod v Blatné. Představeni byli dodavatelé a odběratelé společnosti, výrobní sortiment, používaná technologie a proces skladování, expedice a zásobování.

Bylo zjištěno, že společnost Dura Automotive CZ, k. s. v Blatné má velmi dobré postavení na trhu a za dobu působení v České republice toto postavení výrazně zlepšila. Z hlediska zásobování bylo a je velice důležité udržovat zásoby stále na nízké úrovni. Bylo zjištěno, že je rovněž nutné také využívat co nejefektivněji skladovací prostory. Dle navržených opatření by se mohl tento systém vylepšit a zásobovací a skladovací činnost by mohla probíhat co nejefektivněji. Oblast expedice se ve společnosti Dura Blatná postupem času velmi dobře vyvinula a společnost nyní využívá tu nejlepší technologii, která velmi usnadňuje řadu podnikových činností. Avšak doporučení zavedení z větší části elektronické výměny dat by tento systém zefektivnilo na maximum. Pokud jde o ABC analýzu, zde by bylo vhodné co nejvíce se vyhnout nedůležitým položkám a stále se zaměřovat na ty položky, které jsou pro společnost nejdůležitější z hlediska obratu.

Zpracováním této bakalářské práce ve společnosti Dura Automotive Systems CZ, s.r.o. v Blatné pro mě bylo velkým přínosem. Získala jsem přehled o činnostech, které jsem doposud znala pouze po teoretické stránce. Tyto teoretické znalosti jsem se snažila maximálně aplikovat do podnikové praxe. Pevně doufám, že návrhy a opatření najdou své uplatnění ve zlepšování systému ve společnosti.

Seznam literatury

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika - procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 334 s. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-521-0.

GROS, Ivan. *Logistika*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 1996, 228 s. ISBN 80-7080-262-6.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 269 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.

BY GERHARD KNOLMAYER, Peter Mertens. *Supply Chain Management Based on SAP Systems Order Management in Manufacturing Companies*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2002. ISBN 9783540248163.

MAZZULLO, Jim a Peter WHEATLEY. *SAP R/3 for everyone: step-by-step instructions, practical advice, and other tips and tricks for working with SAP*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Professional Technical Reference, 2006, xxiii, 288 p. ISBN 0131860852.

OUDOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. 1. vyd. Kralice na Hané: Computer Media, 2013, 104 s. ISBN 978-80-7402-149-7.

PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století: (Supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005, 3 sv. ISBN 80-86031-59-4.

PRECLÍK, Vratislav. *Průmyslová logistika*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006, 359 s. ISBN 80-01-03449-6.

VANĚČEK, Drahoš. *Logistika*. 3., přeprac. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2008, 178 s. ISBN 978-80-7394-085-0.

Elektronické zdroje

Předmět podnikání [online]. [cit. 2015-06-29]. Dostupné z: <http://rejstrik-firem.kurzy.cz/61173151/dura-automotive-cz-ks/>

DURA Automotive CZ, k.s. [online]. [cit. 2015-06-29]. Dostupné z: <http://www.duraauto.com/>

Seznam obrázků, grafů a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1 - systém SAP R/3	6
Obrázek 2 - policové regály	10
Obrázek 3 - paletové regály	10
Obrázek 4 - konzolové regály	11
Obrázek 5 - logo společnosti	18
Obrázek 6 Dura Atomotive CZ k. s. Blatná.....	19
Obrázek 7 - detail konstrukčního těla	20
Obrázek 8 - válcované produkty	21
Obrázek 9 - hodnota zásob.....	29
Obrázek 10 - pojistná zásoba	30
Obrázek 11 - ABC analýza Dura Blatná.....	31

Seznam grafů

Graf 1 - Celková hodnota zásob	32
Graf 2 - Podíl na obratu	33
Graf 3 - Počet položek zásob	33
Graf 4 - Podíl na celkovém množství zásob	34

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Počet prodaných kusů za 3 roky.....	22
Tabulka 2 - Obrat v CZK dle dodavatele.....	22
Tabulka 3 - analýza ABC.....	32

Seznam zkratek

SAP R/3	softwarový produkt
ZUKA/ROH	výrobní materiál
HALB	nedokončená výroba
FERT	hotové výrobky
HIBE	režijní náklady
VPEZ	obalové materiály
EDI	elektronická výměna dat
EXW	ze závodu
DDU	dodáním clo neplaceno
DDP	dodáním clo placeno
NB	nicht bearbeitet
FR	Freigabe
BA	bedingte Annahme
RW	Rückweisung
PV	Prüfverzicht