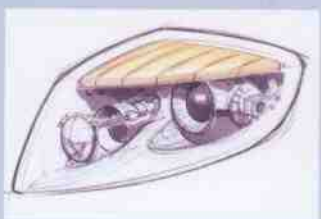
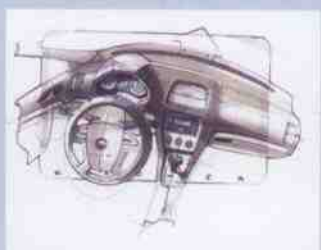
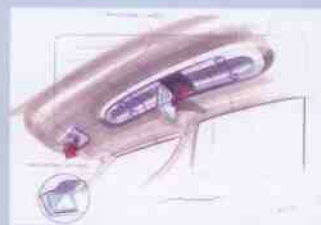
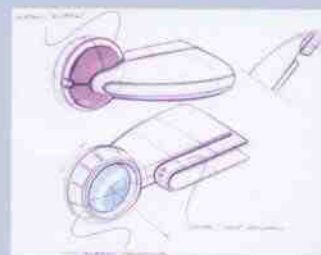
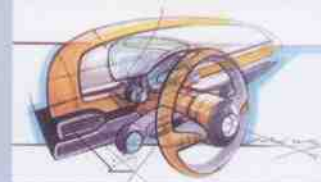


**1/2009**

ročník XX

# ZPRAVODAJ AUTOMOBILOVÉHO SDRUŽENÍ



**20 let**  
1989–2009



## Informace

### Snižování nákladů obalového hospodářství

Náklady na obalové hospodářství v automobilovém průmyslu nepatří k těm nejvýznamnějším, nicméně ne k zanedbatelným nákladovým položkám. Současná doba vybízí vážně se zabývat i touto oblastí. Cestou ke snížení nákladů obalového hospodářství je jeho optimalizace. Nicméně ne pouze ve smyslu snižování nákupní ceny stávajících obalů, ale optimalizací celého systému.

V následujících řádcích jsou uvedeny jednotlivé nákladové položky obalového hospodářství doplněné dále příslušným komentářem.

1. Materiálové náklady.
2. Výrobní náklady.
3. Logistické náklady.
4. Náklady na samotné balení.
5. Náklady na řízení a správu.
6. Náklady na logistiku a údržbu vratných obalů.
7. Náklady na likvidaci obalů.
8. Náklady na reklamace a poškozené produkty.
9. Finanční náklady.

Z výše uvedeného výčtu nákladů vyplývá, že jejich snižování přesahuje možnosti i sebešikovnějšího nákupčího.

#### Materiálové náklady

Materiálové náklady tvoří významnou část ceny samotného obalu. Podíl ceny materiálu se na ceně obalu může v závislosti na přidané hodnotě pohybovat mezi 60 až 80%. Jelikož prvotní materiály používané v obalech jsou komoditní materiály, je pro jejich cenu určující:

- **Druh materiálu** – nezaujatým výběrem optimálního typu obalového materiálu se položí základní stavební kámen vývoje konkrétního obalového řešení. Důležitý je tedy nezaujatý pohled s cílem výběru nejvhodnějšího materiálu. V praxi to však vypadá například tak, že výrobce vlnité lepenky preferuje výhradně vlnitou lepenku, výrobce plastů zase preferuje plasty apod.
- **Kvalita**, tzn. specifické vlastnosti materiálu, které jsou relevantní pro daný účel použití a konstrukci obalu. Zde je důležitý pojem „relevantní“. Mnohdy je kvalita definována parametry, které jsou pro daný účel použití druhořadé nebo zcela irelevantní. U vlnité lepenky je kvalita (třídy podle DIN nebo Fefco) definována hranovou pevností (ECT) a dodatečně pevností v průtlaku nebo průrazu. V mnoha případech je ale právě pevnost v průtlaku nebo průrazu druhořadá. Tím může docházet k definování zbytečně vysokých kvalit a tím i ceny. Při určování kvality materiálu platí pravidlo – **ne tak dobré jak je možné, ale tak dobré jak je nutné (srovnání – vůz nižší střední kategorie také nepotřebuje motor 3l TDI)**.
- **Použité množství** (objem, hmotnost), které je nutné na výrobu obalu.

Z pohledu ceny platí – čím méně, tím lépe, z pohledu funkčních vlastností obalu – čím více, tím lépe. Opět zde

platí – **tolik, kolik je nutné**. To do značné míry ovlivňuje samotný typ konstrukce a rozměry obalu. Rozdílné konstrukce stejného objemu potřebují někdy výrazně odlišné množství materiálu. Aby to nebylo jednoduché, změnou rozměrů jedné a té samé konstrukce při zachování objemu dochází i ke změnám množství potřebného materiálu. To ukazuje i níže uvedená tabulka klopové krabice.

Délka (cm)	Šířka (cm)	Výška (cm)	Objem (cm <sup>3</sup> )	Plocha (cm <sup>2</sup> )	%
60	40	20	48000	12180	100
60	20	40	48000	9780	80

Výše uvedená tabulka ukazuje, že pouhou záměnou šířky a výšky u klopové krabice dojde k úspoře 20% materiálu.

**Resumé – Konstrukce samotného obalu (typ, rozměry), výběr druhu materiálu a jeho kvality mají zásadní vliv na materiálové náklady. Například při reálné úspoře ve výši 20% ceny materiálu se tato promítne do zlevnění obalu ve výši 12% až 16%.**

#### Výrobní náklady (výroba obalů)

Výroba se v závislosti na přidané hodnotě podílí na ceně obalu ve výši 15% až 35%. Určujícími parametry této nákladové položky jsou:

- **Hodnota výrobního zařízení**, na kterém se obal vyrábí, resp. pořizovací cena nebo odpisy. K dispozici jsou stroje vyrábějící jeden a ten samý produkt, nicméně s velmi rozdílnými pořizovacími náklady.
- **Výkon výrobního zařízení**, resp. seřizovací časy a samotný výkon produkce. Zde do jisté míry platí – čím dražší, tím výkonnější. Tato úměra nemusí však platit jedna ku jedné, tzn. 2x dražší stroj nemusí být 2x výkonnější.
- **Personální náklady**, resp. potřeba pracovních sil podílejících se na výrobě daného obalu. Tato položka bude se stoupající cenou pracovní síly sice stále významnější, nicméně někdy se její vliv přeceňuje. Podobně jako u materiálových nákladů nelze ani dílčí výrobní náklady posuzovat separátně. Dražší stroje sice vyrobí daný obal rychleji a s menším počtem lidí, nicméně zatěžují náklady výroby vysokými odpisy. Naproti tomu jednodušší, levnější stroje jsou sice pomalejší, ale výrazně méně zatěžují výrobní náklady odpisovou položkou. Např. zařízení s polovičním výkonem ale čtvrtinovou pořizovací cenou je stále výhodnější než to dražší a výkonnější.

Resumé – výrobní náklady obalů vyráběných v malých sériích jsou výhodnější při použití jednodušších a levnějších výrobních zařízení. Čím větší je výrobní série, tím menší je tato výhoda.

#### Logistické náklady

Souhrnně obsahují skladování a dopravu obalů od jejich výrobce k zákazníkovi, jejich skladování a manipulace s nimi u zákazníka a v neposlední řadě skladování a dopravu již zabalенých produktů k odběratelům zákazníka. Již z výčtu vyplývá, že tyto činnosti generují nemalé náklady, které mohou zásadním způsobem změnit pohled na celkové náklady daného obalového řešení:

- **Skladování u výrobce** je činnost, které se každý výrobce brání, nicméně je to způsob jak zvýšit výrobní sérii a snížit tak výrobní náklady u malých odvolávek. Nákladově zde jdou proti sobě výrobní náklady a náklady na sklad (regály, vysokozdvíhací vozíky, personál, plocha atd.).
- **Náklady na dopravu od výrobce obalů k zákazníkovi** nejsou sice tak významné jako materiálové nebo výrobní náklady, nicméně citelně se podílí na tvorbě ceny obalu. Snahou výrobce je dodávat plná vytižená auta, což mnohdy přenáší problém nadměrných skladových zásob na zákazníka.
- **Skladování u zákazníka** je pro něj stejně zatěžující jako pro výrobce. Logická snaha je tedy tuto zátěž minimalizovat, tzn. ponechat skladování na výrobcí. Řešením může být spolupráce se systémovým dodavatelem, který je schopný vytižit auto více položkami o malých množstvích. Rozumné je také nalezení vhodné jednotky balení/dopravy, což bývá zpravidla paleta bez přesahů s plnou výškou do regálových systémů.
- **Manipulace s obaly při procesu balení u zákazníka.** Zde je důležitá eliminace jakýchkoliv prostojů z důvodu absence balicího materiálu v místě balení. Na druhé straně je limitující plocha potřebná k udržování dostatečných zásob v místě balení. Tyto náklady tvoří pomyslné spojené nádoby s náklady skladu a je tudíž nutné „pouze“ najít ideální režim z pohledu dostupnosti v místě balení.
- **Skladování a doprava již zabalенých produktů.** Tato nákladová položka může mít zásadní vliv na samotný typ obalu a tím i všechny výše popsané ostatní náklady. Na rozdíl od skladování a dopravování obalů v plochem stavu se při těchto činnostech s naplněnými obaly jedná o daleko větší objemy a tím i daleko větší podíl na celkových nákladech na balení. Na tomto místě by měl začínat vývoj obalového konceptu a samotných obalů nebo jej přinejmenším mít dostatečně na paměti. Zjednodušené jde o to skladovat a přepravovat co nejméně vzduchu.

Resumé – podobně jako u předchozích nákladových položek nelze dílčí logistické náklady posuzovat jednotlivě. Větší potenciál pro optimalizaci logistických nákladů při dodávkách obalových materiálů má systémový dodavatel, který dodává celý sortiment. Může tak zavážet častěji, po menších dávkách a přesto plnými auty. Spolupracovat se systémovým dodavatelem je taktéž výhodné z pohledu logistických nákladů již zabalенých produktů, který je scho-

pen dané požadavky dopravy ke konečnému odběrateli promítnout do optimálního obalového konceptu a následně jej dokončit vývojem konkrétních obalů.

#### Náklady na samotné balení

Tyto náklady určuje čas a počet pracovních sil potřebný k balení daného produktu. Výkonnost samotného balení je ovlivňována podmínkami, které jsou na tomto pracovišti stanoveny:

- **Prostorové uspořádání pracoviště**, resp. rozložení zóny balení a dostatečných příslušných ploch pro skladování potřebného obalového materiálu. Zde se vyplatí mít několik těchto pracovišť, s tím že každé je přizpůsobeno konkrétnímu typu obalu nebo balení.
- **Vhodné balicí přípravky a pomůcky** jako odvíječe, řezačky, sešíváčky, svařovačky apod.
- **Balicí předpisy**, ve kterých je jasně stanoveno, jak který produkt zabalit, které obalové materiály a v jakém množství použít. Důležité je také zajistit, aby balicí předpisy byly průběžně aktualizovány a byly k dispozici na každém pracovišti. Výhodou balicích předpisů je definované, vždy stejné balení a přehled a kontrola nad obalovými materiály.

Resumé – Dobrou organizací a vhodnými podmínkami v místě balení lze zajistit nejen konstantní kvalitu ale také potřebné výkony a kontrolovatelnou spotřebu obalových materiálů. Je to místo, kde lze dostat pod kontrolu zejména pomocné obalové materiály, jejichž spotřeba je jinak těžce kontrolovatelná.

#### Náklady na řízení a správu

Jedná se o personální náklady s dodatečnými náklady na vybavení pracoviště a IT. Principiálně se k těmto činnostem a tím i nákladům dá přistupovat dvojím způsobem:

- **Více dodavatelů**, kteří vyžadují separátní smlouvy, objednávky, odvolávky, dodací listy, faktury atd. Tento způsob ponechává zodpovědnost za dostupnost (ale také náklady za tuto činnost) plně na straně zákazníka. Od jistého objemu je zpravidla nutné tuto činnost rozdělit na více zaměstnanců. Kromě vyšších nákladů tím narůstá i nebezpečí chyb při vzájemné komunikaci nebo sladění potřeb jednotlivých obalových prostředků.
- **Systémový dodavatel**, výhoda jedné smlouvy, jednoho partnera. Zodpovědnost a tím i spjaté náklady za případné problémy jsou za dodavatelem. Jedna pozice disponenta u zákazníka, což přináší nižší náklady a menší možnost chybovosti. Velkou výhodou je také možnost komplexního pohledu systémového dodavatele a tudíž i větší flexibilita při změnách nebo řešení problémů. Řešitelná je také závislost nebo riziko výpadku tohoto dodavatele.

#### Náklady na údržbu a logistiku vratných obalů

Analýza a plánování těchto výdajů jsou důležitá pro rozhodnutí, zda používat vratné či nevratné obaly. Zde je nutné si uvědomit, že tyto analýzy vycházejí z celé řady variabilních parametrů, které se dají v praxi těžko ověřovat nebo garantovat:

- **Množství a frekvence dodávek** jako nejdůležitější faktor pro rozhodování o vratných obalech.

Funguje bohužel jen při stabilním nebo předvídatelném

