

OBOROVÉ BALENÍ

Důraz na udržitelnost, v níž odvětví automotive patří v kontextu celé ekonomiky mezi premianty, dále požadavek na komplexní služby, digitalizace výroby nebo pokračující tlak na snižování nákladů. Tyto hlavní trendy určují nynější situaci i další předpokládaný vývoj v segmentu obalových řešení pro automobilový průmysl.

Naše produkce směřuje do automobilek. Pokud jde o komponenty a výrobu, většinou dodáváme na linku v plastových přepravkách s víky, v případě elektronických součástek používáme přepravky s elektrostatickou úpravou. Liduše Šavrdová Kubelková obalová specialista Koito Czech. Plastové přepravy mají nejrůznější typy insertů – například z HKP, triplexu, alvea, pěnového polyetylenu, evolonu, polypropylenového solidu a jejich kombinací.



OBALY PRO AUTOMOTIVE CÍLÍ NA UDRŽITELNOST I EFEKTIVITU

David Čapek

@svetbaleni@atoz.cz

fsvetbaleni.cz

in svetbaleni

svet_baleni

Udržitelné aktivity automobilek i jejich dodavatelů spočívají jak ve snižování uhlíkové stopy, například v rámci ekologicky šetrnějších přeprav, tak i v podpoře účinnější recyklace obalů.

„Důraz na ekologické obaly se v oblasti automotive objevil v České republice dříve než například v retailu a tento trend pokračuje,“ poznamenává Dalibor Vrba, marketingový specialista ve společnosti Servisbal Obaly. „Opakovatelné, prostorově úsporné, recyklovatelné,“ komentuje stručně a výstižně udržitelná obalová řešení Petr Kříž, jednatel společnosti TBA Plastové obaly. Na pořadu dne je podle něj mimo jiné rozvoj vratných obalů vyrobených z recyklátu.

Požadavek na udržitelnost je chápán stále více komplexně a uplatňuje se napříč automobilovým odvětvím. „Průmysl požaduje holistický přístup v celém hodnotovém řetězci – od výroby až po likvidaci. Inovativní obalová řešení nabízejí vysokou úroveň ochrany produktu při použití co nejmenšího množství materiálu,“ vysvětluje Armand Schoonbrood, chief operating officer Corrugated Solutions ve společnosti Mondi Group.

ŠIROKÝ SORTIMENT I SLUŽBY

Firmy působící v odvětví automotive očekávají z hlediska obalů komplexní služby, a kdo jim je dokáže poskytnout, zpravidla vyhrává.

„Znamená to dodávky komplexního sortimentu obalů, tedy např. nejenom kartonáže, ale i dalších obalových materiálů, jako jsou fólie, pěnové výplně, ochrana před korozí a podobně od jednoho dodavatele,“ podotýká Dalibor Vrba. Kdo dokáže navíc poskytnout i kvalitní servis (např. skladování obalů a dodávky několikrát za den podle potřeby výrobních linek), má větší šanci získat zakázku než konkurence.

FOTO: Adam Niesioruk, Unsplash

Podniky v automotive jsou často průkopníci v zavádění principů Průmyslu 4.0. „To v praxi znamená propojování všech inteligentních přístrojů, výrobních linek a výrobků do jedné informační sítě. Totéž očekávají od svých dodavatelů, kteří se postupně budou zapojovat do těchto informačních systémů,“ konstatuje Dalibor Vrba. Výsledkem bude propojený systém mezi výrobcem a dodavatelem, který bude reagovat na výrobní potřeby v reálném čase a bez nutnosti zapojení lidské pracovní síly.

UNIVERZÁLNÍ ŘEŠENÍ VÝHODOU

Pokračující tlak na snižování nákladů pro obaláře zdaleka neznamena jen tlak na nižší cenu za jednotlivý obal. Zákazníci ze segmentu automotive očekávají od svých dodavatelů zvyšování efektivity. „To se může projevat například požadavkem na univerzální obaly, do kterých lze zabalit více výrobků, nebo na obaly dokonale rozměrově přizpůsobené přepravě, takže se díky přesně pasujícímu tvaru a rozměrům přepraví více výrobků najednou,“ objasňuje Dalibor Vrba.



FOTO: Schoeller Allibert

Požadavek zákazníků na snížení složitosti balení a rozšíření nabídky univerzálních řešení pro vysoký počet komponent potvrzuje i Armand Schoonbrood. „Obal musí umožňovat snadné oddělení různých částí od hromadných jednotek, přičemž je vhodný pro strojové použití, aby se například zabránilo ručnímu zvedání těžkých předmětů,“ dodává. Vzhledem k použití lehčího a citlivého materiálu v automobilových konstrukcích je zásadní rovněž ochrana produktu.

INOVACE A PŘÍKLADY Z OBALOVÉ PRAXE

Firmy působící v automotive ustupují od dřevěných a kovových obalů, protože kovový prach a dřevěné třísky způsobují nekvalitu ve výrobě, jak upozorňuje Pavel Semanco, key account manager ve společnosti Schoeller Allibert Czech Republic. „Stále častěji se stává, že klient přechází z jednoduchých vratných balení na sofistikovanější vratné plastové balení. Příkladem může být zkušenost, kdy klient používá dlouhá léta dřevěný vratný obal, ale z důvodu zvyšování požadavků na ochranu výrobků přechází na novější a logisticky efektivnější balení,“

popisuje Pavel Semanco. Jako příklad uvádí skládací plastový kontejner – foldable large container (FLC), konkrétně paletový kontejner Magnum Optimum v půdorysech 1200 × 800 nebo 1200 × 1000 mm. Firma, která jej využívá, může ušetřit náklady na dopravu (skládací obal má poměr tři plné kamiony na cestě tam, jeden prázdný kamion na zpáteční cestě) nebo skladování (úspora skladovacích nákladů v poměru pět plných kontejnerů versus 14 prázdných kontejnerů na jednom paletovém místě). Předností je i vysoká životnost (přepočítáme-li cenu takového boxu na jeden logistický cyklus, jde oproti dřevěným nebo lepenkovým obalům o úsporu) či vyšší produktivita práce umožněná snadnou a rychlou manipulací při skládání obalů.

Petr Kuchyňa
generální ředitel
Kiekert-CS

„INOVACE JAKO NUTNÁ CESTA“

Myslím, že cesta neustálých inovací v dnešní době není volbou, ale nutností. Celý automobilový segment se vyvíjí závratnou rychlostí, a pokud chceme dostat našemu motto „Technology that leads“, nové postupy a technologie pro nás musí být samozřejmostí.

JAK NA RECYKLOVATELNÝ OBAL

Společnost Eko-kom připravila doporučení pro konstrukci a design obalů v segmentu automotive, aby byla zajištěna jejich maximální recyklovatelnost. Eko-kom upozorňuje na to, že i přes vynaložené úsilí, aby poskytované konzultace, informace a doporučení byly aktuální a přesné, nemůže to jakooli záručit. V případě potřeby se lze obrátit na pracovníky AOS Eko-kom a požádat je o podrobnější posouzení. Konkrétní obaly jsou pak konzultovány přímo se zpracovateli odpadů.



Obaly z PP

Recyklovatelné: transparentní/bezbarvé; uzávěry i těsnění z PP, bariéry na bázi SiO₂ nebo Al₂O₃ bez dalších povlaků

Zhoršují recyklovatelnost: multilayer s PE; In-mould etikety z PP s minimálním potiskem; ostatní barvy kromě černé; etikety a uzávěry (včetně těsnících prvků) z PE a jeho modifikací; PET; PETG; PS; PLA (vše s hustotou nad 1 g/cm³); odnímatelná Al těsnění; EVOH do 1% hmotnosti; aditiva neměcí hustotu, metalizace tenkou vrstvou Al



Obaly z PET

Recyklovatelné: nemodifikovaný PET; transparentní bezbarvé a světlé modrá; laserový tisk; etikety z PE, PP, Opp (s hustotou do 1 g/cm³); včetně oblasti se silnějším tiskem; fólie z nepotříštěného PET nebo plastové fólie s hustotou do 1 g/cm³; zároveň snadno oddělitelné bez zbytků lepidla, nebo fólie na bázi EPE, T, kdy pěnová struktura odolá teplotám nad 90 °C

Zhoršují recyklovatelnost: minimální potisk (Dv, DMT) doporučenými barvami; speciální prvky – za mokra pevný papír a lepenka; papírové etikety pevné za mokra, bez BPA

„ZKUŠENÝ INTERNÍ TÝM I OSVĚDČENÍ DODAVATELÉ“

Ve společnosti Škoda Auto máme pro vývoj obalů tým expertů s rozsáhlými zkušenostmi. Na základě jejich zkušeností jsme schopni navrhnout balení, která na jedné straně dostatečně ochrání expedované díly a vozy tak, aby dorazily k našim zákazníkům nepoškozené, a na straně druhé nebudou zbytečně zdražovat naše zahraniční projekty. Dalším aspektem je určitě mít kvalitní a prověřené dodavatele, kteří dodávají certifikované balicí materiály, ať už mluvíme o ochraně proti mechanickému poškození například u kartonů nebo o antikorozní ochraně u fólií. Jako třetí zásadu bych uvedl dostatečné testování navrženého balení. Ve Škodě Auto máme přísné procesy pro testování navrženého balení, například před samotnou expedicí probíhají různé závažové testy a nárazové zkoušky. V každém projektu máme také naplánováno několik transportních zkoušek, během kterých ověřujeme funkčnost navrženého balení v průběhu transportu přímo do zahraničních závodů.

David Strnad

vedoucí logistiky značky Škoda
Škoda Auto

Jmenovitě plastový kontejner Magnum Optimum 1208 představuje náhradu za dosud široce používaný kovový kontejner gitterbox. „Hlavní výhodou je, že je skládací, šetří náklady při zpětném transportu a skladování prázdných obalů. Je lehčí než kovový kontejner a tím umožňuje lepší využití nosnosti kamionu. Má plně hladké

stěny a oproti děrovanému gitterboxu nevyžaduje přidavné jednorázové balicí materiály, jako jsou karton, nová lepenka nebo plastové vaky,“ dodává Pavel Semanco.

Existuje i řada inovací a novinek v kategorii obalů z kartonu či vlnité lepenky. Například společnost Servisbal Obaly vytvořila jako inovativní řešení lepenkovou cívku pro náviny kabelů a konektorů používaných v automotive. Jde o jednorázový, ale ekologicky příznivý obal pro zjednodušení obalového hospodářství, 100% recyklovatelný jednodruhový obal. Recyklace je velmi snadná, výhodou je i strojově přesná výroba s konstantní kvalitou a pružnou reakční dobou.

Další obalové řešení firmy Servisbal Obaly se skládá z fixační mřížky a separátoru o několika vrstvách, obě součásti jsou vyrobeny z kvalitní pěťvrstvé lepenky. Balená radiální ložiska se vkládají do rozměrově přesných otvorů v separátoru, fixační mřížka zamezí vzájemnému dotyku produktů a zároveň nese váhu dalších vrstev, které jsou vkládány do vnějšího obalu z vlnité lepenky. S obaly je manipulováno ručně, mřížky jsou dodávány již zkompletované, pracovník provádějící balení tedy pouze vloží separátor a mřížku do krabice a snadno může vkládat produkty do obalu. Opět jde o jednodruhový

obal – vlnitá lepenka je snadno recyklovatelná, což odpovídá závazku zákazníka směrem k ochraně životního prostředí.

Obalové řešení BrakeBooster od společnosti Mondi Group chrání citlivé komponenty automobilů během přepravy. Nová konstrukce z vlnité lepenky nabízí lepší ochranu a vysoký stupeň plnění, přičemž výrazně snižuje hmotnost, spotřebu materiálu, čas montáže i nároky na přepravní prostor v průběhu transportu.]



Obtížně recyklovatelné:
jakýkoliv vícevrstvý materiál
na bázi PET, včetně PET/PE;
PLA, PS, PVC; PETG; PET-C; PET-
-GAG; EPET; EVOH, PA a všechny další
bariérové materiály a absorberý další
bio/oxo/světlem degradovatelné přísady,
nanokompozity, plastové etikety s hustotou nad
1 g/cm³ (PVC, PS; PET; PETG; PLA)



Obaly z PE

Recyklovatelné: HDPE; transparentní bezbarvé; bez potisku
Zhoršují recyklovatelnost: HDPE multilayery z dalších
modifikací PE; transparentní světlé barvy; bariéry na bázi SiO₂
nebo Al₂O₃; tisk barvami, kromě černé; etikety a uzávěry z PE, HDPE,
MDPE, LDPE; In-mould etikety z PE s minimálním potiskem
Obtížně recyklovatelné: Multilayer s PP, HDPE s PLA, PS, PVC, PET, PETG;
černá barva; metalizace vrstvou Al; etikety a uzávěry z PP, nebo z PET, PET-G,
PS, PLA; papírové etikety pevné za mokra; bio/oxo degradovatelné přísady



Papírové obaly

Recyklovatelné: celulózová vlákna z dřevin; bez coatingu a laminace;
nebarvené; standardní plniva (kaolin, mastek, CaCO₃ škrob)
Zhoršují recyklovatelnost: vlákna z jedle, smrk, borovice, modřín,
bavlna, třtina); průhledová okénka; kovové svorky
Obtížně recyklovatelné: oboustranný plastový
coating; voskové, silikonové a metalické povlaky;
plastové lamináty; neodělitelné nepapírové
součásti; křivé etikety; barvy s migrujícími
látkami; metalické barvy; velkoplošné
plastové etikety



Jaký zvolit ideální
ekologický obal?
Sledujte www.svetbaleni.cz.