

analýza

design

testování

divize
komplexního balení

servis

dodání

výroba

1. ÚVOD

Bohaté zkušenosti společnosti TART, s.r.o., v oblasti balení, široký sortiment materiálů, sehraný tým kvalifikovaných specialistů a špičkové technologické zázemí tvoří ideální prostředí pro komplexní řešení obalových potřeb zákazníků.

umění
balit...



Úkolem divize komplexního balení je analyzovat, navrhovat a realizovat optimální řešení v oblasti balení, a to vždy pro konkrétní produkt určitého zákazníka.

Za dobu své existence zvládl náš tým úspěšně zpracovat stovky náročných požadavků obchodních partnerů zejména z oblasti automobilového a elektrotechnického průmyslu. Důkazem vysoké kvality našich produktů je pak neustále rostoucí počet spokojených zákazníků.

OBSAH

1. ÚVOD
2. PROCES TVORBY OBALŮ
3. SLUŽBY
4. SYSTÉM V.I.C.O.®
5. REFERENCE
6. ZÁKLADNÍ POUŽÍVANÉ MATERIÁLY
7. MOŽNOSTI KOMPLEXNÍHO BALENÍ
 - 7.1. STOHOVACÍ BOXY
 - 7.2. MEGABOXY
 - 7.3. OBALY Z EXPANDOVANÝCH MATERIÁLŮ
 - 7.4. TVAROVKY A FIXACE
 - 7.5. KLAPPY BOX
 - 7.6. KARTONÁŽ
 - 7.7. LAMINOVANÉ PYTLE A SÁČKY
 - 7.8. PALETY
 - 7.9. VAKUOVĚ TVAROVANÉ OBALY A VÝPLNĚ
 - 7.10. OCHRANNÉ FÓLIE
 - 7.11. MŘÍŽKY (RASTRY)
 - 7.12. PROLOŽKY
 - 7.13. ŠITÉ VLOŽKY
 - 7.14. KOVOVÉ KONSTRUKCE
 - 7.15. AIR BAG
8. DALŠÍ DIVIZE SPOLEČNOSTI TART
9. KONTAKTNÍ ÚDAJE



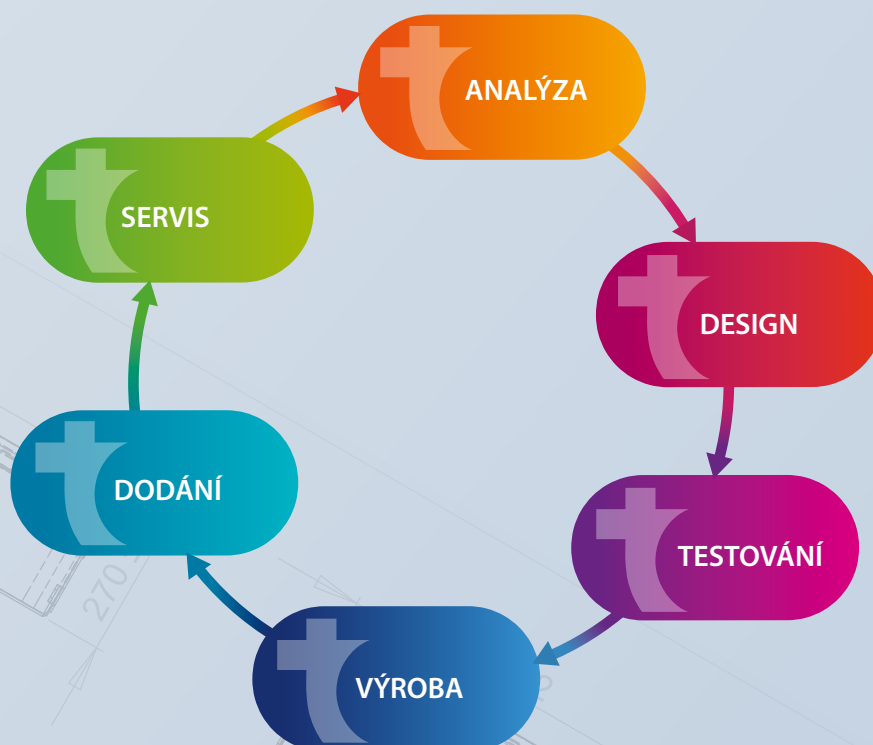
2. Proces tvorby obalů

Proces tvorby obalů se skládá z několika po sobě následujících kroků:

- 1** Každý konkrétní projekt začíná podrobnou analýzou stávajícího či plánovaného produktu, jeho výroby, logistického procesu (manipulace, doprava, skladování apod.) a dalších konkrétních požadavků zákazníka.
- 2** V součinnosti s naším designovým centrem jsou na základě zjištěných informací navržena optimální řešení, na základě kterých jsou vyrobeny prototypy obalů.
- 3** Tyto prototypy jsou po schválení zákazníkem podrobeny praktickým zkouškám.
- 4** Vyhovující a zákazníkem odsouhlasené prototypy jsou zavedeny do výrobního procesu.
- 5** Hotové obaly jsou dodávány v zákazníkem určených termínech a množstvích.
- 6** V rámci servisu je používání obalů neustále monitorováno, analyzováno a zdokonalováno.

Navržená a realizovaná řešení musejí splňovat řadu předpokladů:

- dokonalou ochranu proti poškození při manipulaci a transportu
- optimální ochranu citlivých, pohledových a lakovaných dílů
- dlouhou životnost a odolnost obalů
- jednoduchou manipulaci s obaly
- snížení nákladů spojených s manipulací a dopravou
- snadnou recyklovatelnost



3. Služby

Vedle samotné tvorby obalů nabízíme řadu souvisejících služeb, které našim zákazníkům snižují náklady na ochranu výrobků a usnadňují jejich výrobní proces.

Do naší nabídky služeb patří mimo jiné:

Just In Time

Naším zákazníkům nabízíme službu Just In Time (JIT). Jedná se o systém dodávek obalů dle aktuální potřeby, tedy v požadovaném čase a množství. Služba JIT především snižuje zákazníkům náklady na skladování a manipulaci s obaly a zvyšuje efektivitu jejich výroby. Naše společnost dokáže například obsluhovat zákazníka v režimu 24/7 nebo zajistit distribuci požadovaných obalů po celé síti poboček zákazníka.



Kitting

Kitting představuje službu v rámci dodávek složitějších obalů, které je nutné kompletovat. V rámci kittingu dodáváme zákazníkům kompletní složené obaly, které jsou připraveny k okamžitému použití.



Analýza balicího procesu

Naši odborníci jsou schopni zanalyzovat a optimalizovat stávající balicí procesy a přinést tak zákazníkovi úspory nákladů na balení. Také jsme schopni navrhnout nejvhodnější balicí proces pro budoucí projekty zákazníka, včetně optimálních obalů.



4. Systém V.I.C.O.®

Systém V.I.C.O.® (Value Inside Checkpoint Outside) je integrovaný systém vratných obalů vyrobených na míru. Implementace systému V.I.C.O. přináší řadu benefitů:

- úspory obalového materiálu
- úspory času ve výrobě
- rychlou identifikaci
- snížení rizika poškození
- efektivní přepravu
- racionální manipulaci
- eliminaci odpadů
- certifikovaný systém řízení jakosti ISO 9001:2009
- implementaci systému ekologického přístupu ISO 14 000:2005

Systém V.I.C.O.® pomáhá posílit logiku Vaší logistiky.

V rámci systému V.I.C.O.® získala dvě naše obalová řešení ocenění Obal roku.



5. Reference

Nejlepším důkazem kvality našich služeb a produktů v rámci divize komplexního balení jsou spokojení obchodní partneři, kteří s námi dlouhodobě spolupracují:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| • ANTOLIN LIBAN | • MANN+HUMMEL |
| • AUTOMOTIVE LIGHTING | • PANASONIC |
| • BOSCH DIESEL | • PORSCHE |
| • FAURECIA | • SIEMENS |
| • FOXCONN | • ŠKODA AUTO |
| • HANON SYSTEMS AUTOPAL | • TPCA |
| • HELLA | • VALEO |
| • HISENSE | • VARROC LIGHTING SYSTEMS |
| • INVENTEC | • WISTRON |
| • MAGNA | A mnoho dalších... |

6. Základní používané materiály

Při vývoji přepravních a skladovacích obalů využíváme moderní materiály, které odpovídají nejvyšším nárokům na ochranu výrobků, lze je vzájemně kombinovat a vyznačují se celou řadou specifických předností.

- dutinkový polypropylen (kartonplast)
- vlnitá lepenka (dvou/tří/pětivrstvá lepenka, popř. sedmi-
vrstvá lepenka)
- expandované materiály – polystyren, polypropylen
- fólie z PVC
- zesíťované a nezesíťované pěny
- tkané a netkané textilie (PES, PAD, PVC, Tyvek, Spunbond apod.)
- vakuově tvářené materiály (ABS, PE, PP)
- PE fólie (bublinkové, s laminací apod.)
- dřevo a překližky
- pěnový polyuretan (molitan)

Vhodnou kombinací těchto materiálů vytváříme obaly, které přesně odpovídají potřebám zákazníků a přinášejí jim řadu benefitů.



7. Možnosti komplexního balení

7.1. Stohovací boxy

Materiál

PP

Plastové boxy vyrábíme v široké škále provedení podle konkrétních potřeb zákazníka. V kombinaci s ostatními materiály zajišťují stoprocentní ochranu baleného zboží. Plastové boxy navíc umožňují jednoduchou manipulaci a skladování (stohování). Velkou výhodou těchto obalů (oproti KLT boxům) je možnost jakkoli přizpůsobit jejich rozměry.

Nejčastěji používané materiály:

- dutinkový polypropylen

Typy:

- uzavřené ze všech stran
- otevřené z horní části, z jedné nebo dvou bočních stran
- s víkem
- s horním překryvem z fólie nebo textilie

Možnosti:

- vnitřní fixace: mřížky, všitými vložkami, EPE, EPS a dalšími materiály určenými pro fixaci zboží v boxu
- madla, úchopy
- stohovatelné rámy, hrany
- pouzdro na dokumenty
- označení potiskem nebo samolepkami



Obal
2005

**Mezioperační přepravní box
obdržel ocenění „Obal roku 2005“**



DÍLU	POPIS	rozloženy pohled/Množ.
boxu	Cp 5mm, 1000g/m2, transparent PVC L-lišta, 30x30mm, 257mm PVC H-profil No	1

7. Možnosti komplexního balení

7.3. Obaly z expandovaných materiálů

Materiál

EPS, EPP

Expandované materiály jsou tvarovány vstříknutím do forem, vyrobených dle potřeb zákazníků. Jde o lehké materiály s výbornými ochrannými vlastnostmi, omyvatelné a plně recyklovatelné. Používají se jako vložky do vnějších plastových či kartonových obalů nebo jako samonosné rámy a boxy. Výborně fixují a chrání výrobek a zároveň vyplňují prázdný prostor. Tento typ obalů je určen pro větší série výrobků.

Nejčastěji používané materiály:

- expandovaný polystyren
- expandovaný polypropylen

Výplně a fixace

Typy:

- tvarovky různých tvarů a velikostí

Možnosti:

- označení pomocí samolepky nebo ražbou
- ESD provedení

Stohovací boxy

Typy:

- box (s víkem)
- samonosný rám s fixací
- box s integrovanou fixací

Možnosti:

- ESD provedení
- omyvatelné
- označení samolepkami nebo ražbou
- pouzdro na dokumenty



7. Možnosti komplexního balení

7.4. Tvarovky a fixace

Materiál

PE, PAP, PUR

Slouží zejména pro fixaci součástí v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu. Mají podobu fixačních vložek, výplní nebo mřížek, které slouží ke změkčení dna nebo stěn boxu. Pěnový PE je možno svářet pomocí horkého vzduchu, což umožňuje výrobu i složitých designů. Tento typ balení je vhodný pro menší a střední série.

Nejčastěji používané materiály:

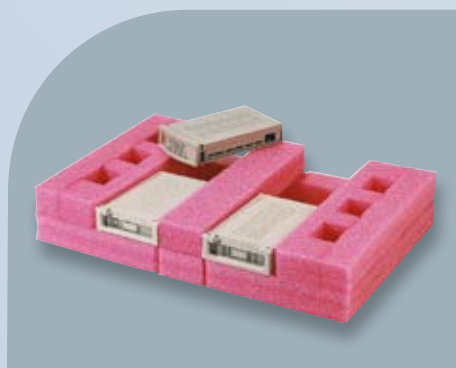
- pěnový polyetylen (PE)
- vlnitá lepenka
- pěnový polyuretan (PUR)

Typy:

- jednoduché tvarové výseky
- složité tvarové výseky pro fixaci dílů
- rozkládací fixace tzv. „vystřelováký“
- tvarovky kombinované z obou materiálů

Možnosti:

- potisk (manipulační znaky, recyklační znaky apod.)
- ESD provedení



7. Možnosti komplexního balení

7.5. KLAPPY box

Materiál

Wood

KLAPPY box je vysoce odolný přepravní a skladovací obal, který sestává z podkladové palety, pláště a víka z překližky. Box je možné vybavit výplněmi nebo fixacemi z různých materiálů (pěnový polyetylen, dřevo, plast, karton atd.) v závislosti na přepravovaném/skladovaném produktu.

Nejčastěji používané materiály:

- dřevo/překližka

Typy:

- velká variabilita rozměrů
- s horním nebo bočním plněním
- s vnitřní výplní dle potřeb zákazníka
- dvou- nebo čtyřcestná paleta

Možnosti:

- bedny je možné opatřit potiskem
- otvory pro snazší manipulaci
- zářezy pro vázací pásy



7. Možnosti komplexního balení

7.6. Kartonáž

Materiál

PAP

Kartonáž představuje v současnosti nepoužívanější typ obalu. Usnadňuje logistiku a chrání produkt během manipulace a uskladnění. Výhodou kartonáže je velmi široké spektrum velikostí a typů obalů, nízká hmotnost a dobrá skladovatelnost prázdných obalů a možnost kombinace s dalšími materiály.

Nejčastěji používané materiály:

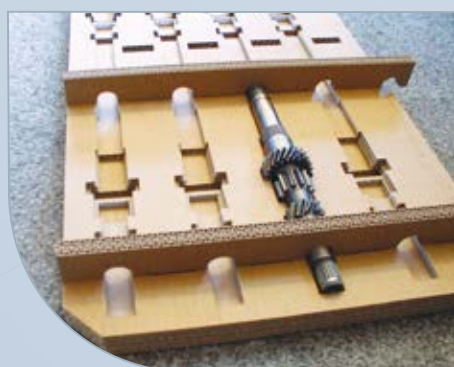
- tří/pěti/sedmivrstvá lepenka s různou kombinací vln

Typy:

- klopové krabice
- krabice s odděleným víkem
- ohradovky
- tvarové výseky
- proložky, mřížky, fixace
- paletové boxy, oktábíny

Možnosti:

- označení krabice pomocí samolepky, potisku nebo pouzdra na dokumenty
- možnost barevného provedení
- možnost výseků (úchyty, průhledy apod.)
- laminace PP (polypropylen)
- antikoroziční nátěr



7. Možnosti komplexního balení

7.7. Laminované pytle a sáčky

Materiál
HDPE/LDPE, PE, PAP

Laminované pytle a sáčky se nejčastěji používají jako ochrana proti poškrábání produktů (monitorů, obrazovek, PC komponentů...). Laminované materiály v sobě spojují výhody několika typů obalů.

Nejčastěji používané materiály:

- HDPE/LDPE fólie
- bublinková fólie
- pěnový polyetylen
- papír

Možnosti:

- výroba různých rozměrů
- ESD provedení
- potisk (jednostranný, dvoustranný, jednobarevný, vícebarevný, dle specifikace zákazníka)
- odvětrávací otvory, perforace



7. Možnosti komplexního balení

7.8. Palety

Materiál
WOOD, HDPE, PAP, EPS

Palety významným způsobem usnadňují kompletaci a manipulaci s výrobky. Vedle dřevěných palet standardních i nestandardních rozměrů nabízíme také plastové palety. Plastové palety mají řadu výhod jako je vyšší trvanlivost, nižší hmotnost, stohovatelnost, omyvatelnost atd.

Nejčastěji používané materiály:

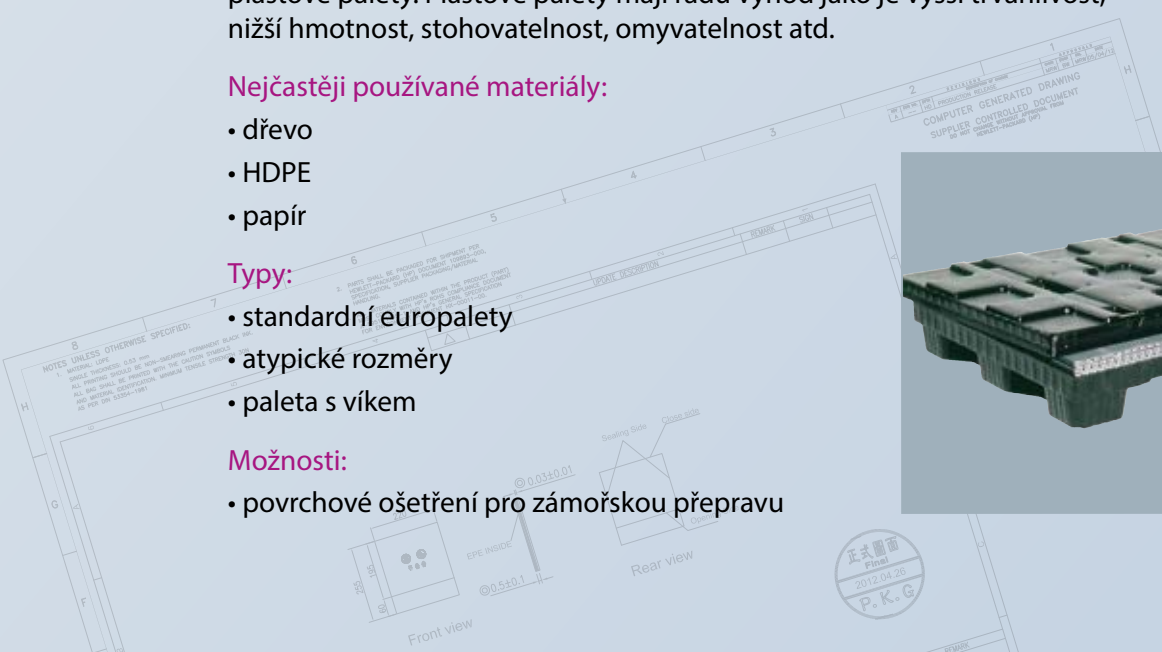
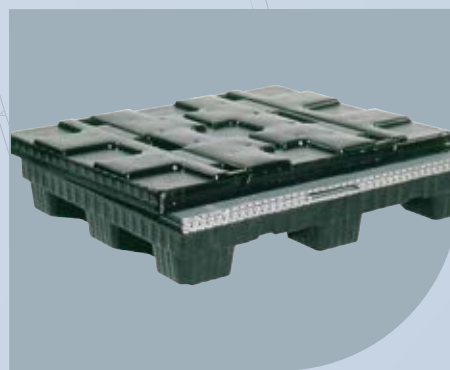
- dřevo
- HDPE
- papír

Typy:

- standardní europalety
- atypické rozměry
- paleta s víkem

Možnosti:

- povrchové ošetření pro zámořskou přepravu



7. Možnosti komplexního balení

7.9. Vakuově tvarované obaly a výplně

Materiál

PSH, PP, ABS

Jedná se o přepravní a automatizační přepravky, podložky a proložky. Tyto výplně se vyznačují vysokou pevností a velkou přesností, a to i u tvarově složitějších výrobků. Přepravky a proložky jsou vyráběny s hladkým nebo tvarovaným dnem a jsou navrhovány tak, aby byly snadno stohovatelné. Vakuově tvarované obaly a výplně jsou vhodné pro větší série výrobků.

Nejčastěji používané materiály:

- polystyren
- polypropylen
- ABS

Typy:

- samostatné tvarované proložky
- samonosné boxy s integrovanou fixací

Možnosti:

- ESD provedení
- omyvatelné
- označení samolepkou nebo ražbou



7. Možnosti komplexního balení

7.10. Ochranné samolepicí LDPE fólie

Materiál

LDPE

Ochranné fólie jsou přilepeny přímo na chráněnou část produktu a zabraňují tak jeho poškrábání, pošpinění nebo přenesení elektrostatického náboje. Nejčastěji se aplikují na pohledové části produktu (skla, plastů, kovu, porcelánu, vzácných dřev apod.).

Nejčastěji používané materiály:

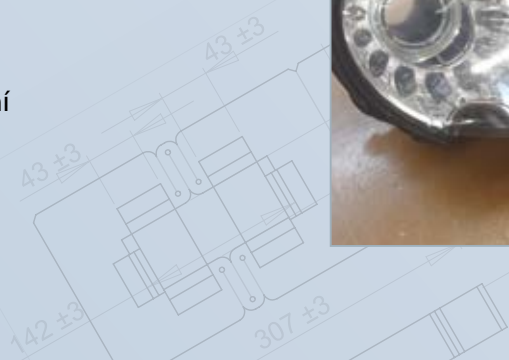
- LDPE fólie

Typy:

- tvarové výseky
- v rolích

Možnosti:

- různé druhy zbarvení
- UV ochrana
- potisk



7. Možnosti komplexního balení

7.11. Mřížky (rastry)

Materiál

PP, PAP, PE

Mřížky slouží k fixaci a oddělení jednotlivých kusů výrobků. Ve většině případů jsou konstruovány jako skládací, čímž se šetří prostor a náklady na jejich přepravu a skladování. Mohou být konstruované i na principu plastového boxu se dnem.

Nejčastěji používané materiály:

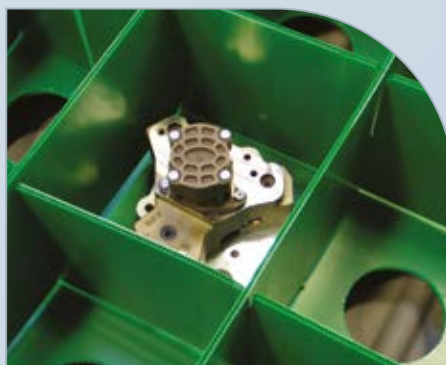
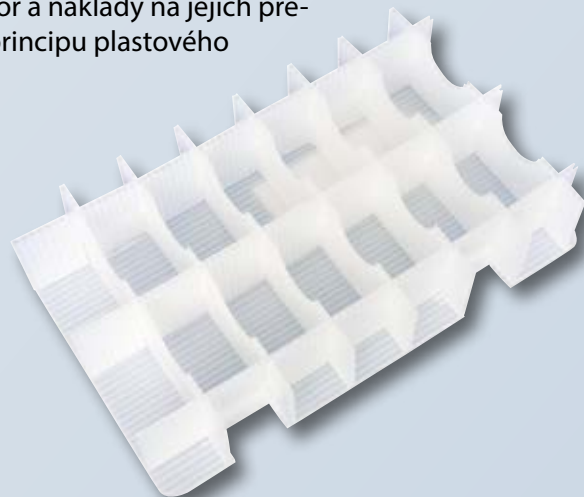
- dutinkový polypropylen
- vlnitá lepenka
- polyetylen

Typy:

- mřížka samostatná
- mřížka se dnem, s rámem
- mřížka integrovaná s boxem

Možnosti:

- pěnová nebo textilní vrstva pro zamezení oděru přepravovaných dílů
- speciální fixační body pro zamezení pohybu jednotlivých kusů
- označení pomocí samolepky nebo potiskem, případně opatřeny pouzdrem pro dokumenty



7. Možnosti komplexního balení

7.12. Proložky

Materiál

PP, PAP, PE, HDPE, PUR

Proložky se používají jako ochranná vrstva mezi mřížky, nejčastěji do boxů a do kovových a dřevěných konstrukcí. Proložky je možné opatřit výseky nebo 3D fixacemi pro uchycení produktů.

Nejčastěji používané materiály:

- dutinkový polypropylen
- vlnitá lepenka
- pěnový polyetylen
- bublinková fólie
- laminovaný vysokohustotní polyetylen (HDPE)
- pěnový polyuretan (molitan)

Typy:

- samostatné proložky
- proložky s výseky, otvory apod.
- proložky vložené do boxu
- proložky pošívané nebo polepené textilií
- proložky se zatavenými hranami
- proložky s EPE fixací

Možnosti:

- označení pomocí samolepky nebo potisku
- samolepicí vrstva pro pevné přichycení k podkladu



0632

544

7. Možnosti komplexního balení

7.13. Šité vložky

Materiál
HDPE, PVC, PES, PAD

Šité vložky slouží jako ochrana pro pohledové díly proti poškrábání.

Nejčastěji používané materiály:

- HDPE vlákna
- PVC
- netkané textilie

Typy:

- samostatné (návleky)
- aplikace do boxů i do KLT, vestavba do CP stohovacích boxů
- zavěšené na kovové konstrukci
- zhotovené s průhledným zavíracím víkem (vizuální kontrola pro operátory)

Možnosti:

- označení pomocí nášivky, samolepky nebo opatřeny pouzdem na dokumenty



Č. POLOŽKY	Č. DÍLU
2	šitá vložka
3	CP dlouhá
4	CP krátká

šitá vložka po stranách
celkový počet uložení
- Kratší příčky našité na
str.2

547

50

547

347

7. Možnosti komplexního balení

7.14. Kovové konstrukce

Materiál

FE

Kovové konstrukce jsou vyrobeny podle požadavku zákazníka a jeho nároků na nosnost, manipulační vlastnosti a druh baleného výrobku. Slouží jako nosný prvek pro uložení součástí během výrobního nebo logistického procesu.

Nejčastěji používané materiály:

- ocel s povrchovou úpravou

Typy:

- rámy
- výztuhy
- konstrukce
- vozíky

Možnosti:

- v kombinaci s dalšími typy obalů – šité vložky, mřížky, stohovací boxy atd.
- označení pomocí nášivky, samolepky nebo pouzdra na dokumenty
- složitelné (pro snazší manipulaci a uskladnění prázdných)



808

Vnitřní výška 770 mm

7. Možnosti komplexního balení

7.15. Air Bag

Materiál

LDPE

Air Bag je nový inovativní způsob balení výrobků, který je založen na principu maximální ochrany přepravovaného produktu. Obal tvoří samostatné vzduchové komory, které jsou uspořádány dle chráněného produktu. Obal se dodává nenaplněný vzduchem a nafukuje se jedním ventilem pro všechny komory.

Nejčastěji používané materiály:

- LDPE fólie

Typy:

- obal je vyráběn dle chráněného předmětu
- velká variabilita rozměrů
- výplň prázdného prostoru
- kapsy nebo vaky

Možnosti:

- UV stabilizace
- ESD provedení
- potisk dle přání zákazníka
- probarvení fólie



8. Další divize

divize obalových materiálů

Divize obalových materiálů vyrábí a dodává široké spektrum obalů z různých materiálů a pro různá použití. Stabilně držíme skladem více jak tisíc položek.



divize balicích strojů

Cílem divize balicích strojů je řešení konkrétních požadavků zákazníků, k čemuž slouží nabídka komplexního sortimentu ovinovacích, páskovacích, zalepovacích, fóliovacích a svářecích strojů a celých balicích linek.



divize antikoročních materiálů Cortec

Divize antikoročních materiálů poskytuje v licenci nadnárodní společnosti Cortec inovační řešení ochrany proti korozi pro strojírenský, energetický a petrochemický průmysl, průmysl zpracování kovů, telekomunikace, elektronický průmysl, stavebnictví, automobilový průmysl a různá další odvětví.



divize exportního balení

Společnost TART nabízí komplexní řešení logistického procesu, a to zejména společnostem a firmám, které realizují zahraniční obchod a jejichž produkty vyžadují nestandardní balení a ochranu.



divize kompostovatelných obalů Envira

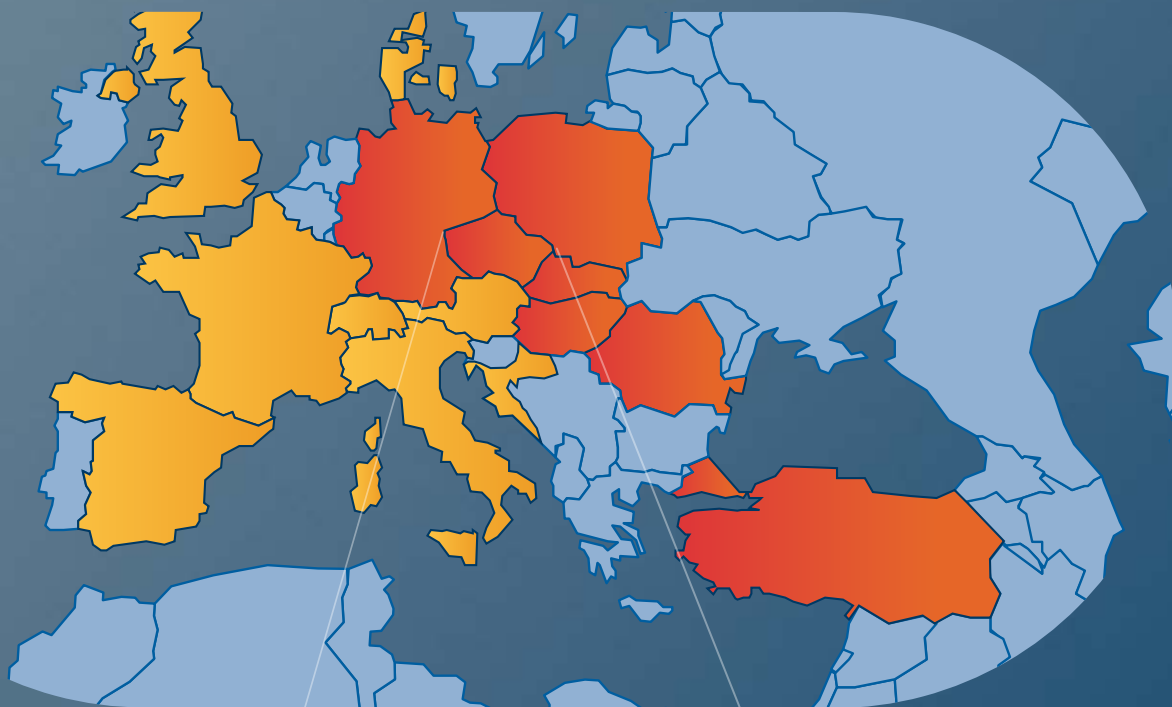
Kompostovatelné obaly Envira® pomáhají chránit přírodu a životní prostředí. Jsou vyrobeny z přírodních materiálů (kukuřice, sója) a po ukončení životnosti obalu je lze plně kompostovat.



divize termoreflexních stavebních fólií Sunflex

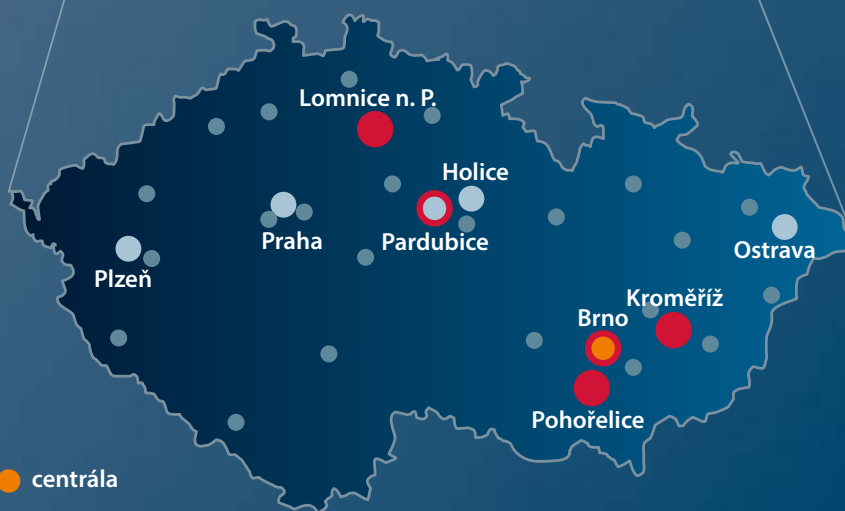
Termoreflexní stavební fólie SUNFLEX® jsou vynikajícím doplňkem běžných tepelněizolačních systémů budov. Výrazným způsobem přispívají ke snížení tepelných ztrát v zimním období a naopak přispívají ke komfortu v letních měsících.





TART v zahraničí:

- pobočky TARTu v zahraničí
- zákazníci TARTu v zahraničí



- centrála
- výrobní závod
- distribuční centrum
- obchodní zastoupení



9. Kontakty

TART, s.r.o.
Vinohradská 91
618 00 Brno–Černovice

tel.: +420 548 210 500

fax: +420 548 210 503

e-mail: info@tart.cz

Distribuční centrum BRNO

Vinohradská 91
618 00 Brno–Černovice
tel.: 548 210 500, fax: 548 210 503
e-mail: brno@tart.cz

Distribuční centrum OSTRAVA

Provozní 5492/3
722 00 Ostrava–Třebovice
tel.: 596 782 239, fax: 595 783 690
e-mail: ostrava@tart.cz

Distribuční centrum PRAHA

Parkerova 616
250 67 Klecany
tel./fax: 266 610 665
email: praha@tart.cz

Distribuční centrum PLZEŇ

Velenická 524/95
326 00 Plzeň
tel.: 377 331 778, fax: 377 331 786
e-mail: plzen@tart.cz

Distribuční centrum HOLICE

Staroholická 41
534 01 Holice
tel.: 466 682 490-1, fax: 466 682 492
e-mail: holice@tart.cz

Logistické centrum PARDUBICE

Holandská 464
533 01 Pardubice
tel.: 464 646 364, fax: 464 646 365
e-mail: pardubice@tart.cz

Logistické centrum MODŘICE

Vídeňská 121
619 00 Brno
tel.: 547 212 643, fax: 547 213 066
e-mail: modrice@tart.cz



firční video

www.tart.cz

www.cortecvci.cz

www.envira.cz

www.sunflex.cz

v.1.3