

elemzés

tervezés

tesztelés

 divízió
csomagolási
megoldások

szolgálta-
tások

szállítás

gyártás

a csomagolás
művészete...

1. BEVEZETÉS

Cégünk – Tart, s.r.o. – a csomagolás terén szerzett gazdag tapasztalataival, a felhasznált anyagok széles skálájával, a jó szervezethez, a magasan képzett szakemberekkel, és a csúcsmínőségű technológiai háttérrel biztosítja az ideális környezetet ahhoz, hogy vevőink csomagolási igényét összetetten tudjuk kezelni.

a csomagolás
művészete...

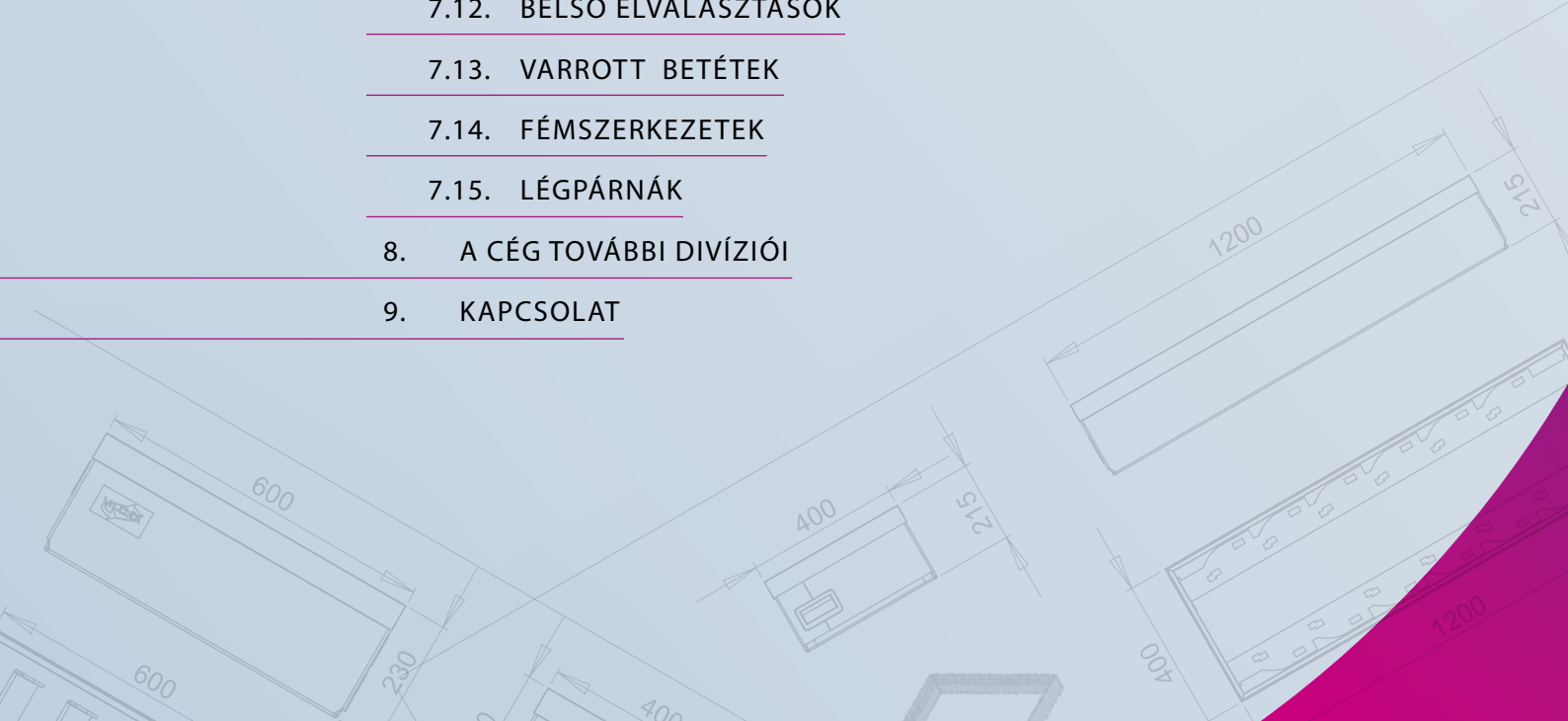


A Csomagolási megoldások divíziójának az a feladata, hogy elemezze, megtervezze és megvalósítsa az optimális csomagolási megoldást ügyfeleink specifikus termékeire.

Cégünk fennállása óta csapatunk, üzleti partnereink kívánságainak százait elégítette ki, elsősorban az autó- és elektrotechnikai iparban. Termékeink magas színvonalát elégedett megrendelőink egyre növekvő száma is bizonyítja.

TARTALOM

1. BEVEZETÉS
2. CSOMAGOLÓANYAGOK ELŐÁLLÍTÁSÁNAK FOLYAMATA
3. SZOLGÁLTATÁSOK
4. V.I.C.O.® RENDSZER
5. REFERENCIÁK
6. LEGGYAKRABBAN ALKALMAZOTT CSOMAGOLÓANYAGOK
7. CSOMAGOLÁSI MEGOLDÁSOK
 - 7.1. RAKATOLHATÓ DOBOZOK
 - 7.2. MEGABOXOK
 - 7.3. EXPANDÁLT CSOMAGOLÓANYAGOK
 - 7.4. IDOMOK ÉS RÖGZÍTÉSEK
 - 7.5. KLAPPY BOX
 - 7.6. KARTON DOBOZOK
 - 7.7. LAMINÁLT TASAKOK ÉS ZSÁKOK
 - 7.8. RAKLAPOK
 - 7.9. VÁKUUMFORMÁZOTT CSOMAGOLÓANYAGOK ÉS TÉRKITÖLTŐK
 - 7.10. VÉDŐFÓLIÁK
 - 7.11. RÁCSOK (RASZTEREK)
 - 7.12. BELSŐ ELVÁLASZTÁSOK
 - 7.13. VARROTT BETÉTEK
 - 7.14. FÉMSZERKEZETEK
 - 7.15. LÉGPÁRNÁK
8. A CÉG TOVÁBBI DIVÍZIÓI
9. KAPCSOLAT



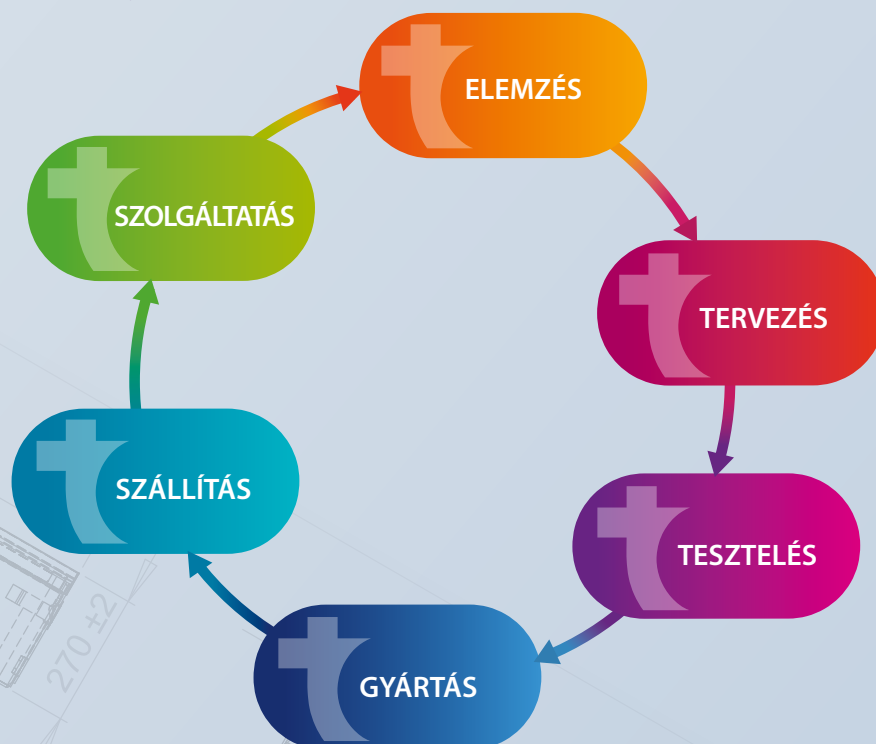
2. Csomagolóanyagok előállításának folyamata

A folyamat néhány egymást követő lépésből áll:

- 1 Minden egyes feladat az aktuális vagy tervezett termék előállításának, logisztikai folyamatainak (kezelés, szállítás, tárolás) és a megrendelő további konkrét igényeinek vizsgálatával kezdődik.
- 2 Tervező irodánkkal együttműködve a begyűjtött információk alapján javaslatot teszünk az optimális megoldásra, mely alapján legyártjuk a prototípust.
- 3 Miután a megrendelő a prototípust jóváhagyta, azt a gyakorlatban teszteljük.
- 4 Amennyiben a prototípus megfelelő, úgy a megrendelő jóváhagyását követően megkezdjük a sorozatgyártást.
- 5 Az elkészült csomagolóanyag a vevő által meghatározott mennyiségben és határidőre kerül leszállításra.
- 6 Az általunk nyújtott szolgáltatások keretében folyamatosan figyeljük, értékeljük, és tovább tökéletesítjük a csomagolásainkat.

A javasolt és megvalósított megoldásoknak számos követelményt kell teljesíteniük:

- károsodás elleni tökéletes védelem az áru kezelése és szállítása során
- az érzékeny, díszítő és lakkozott részek megfelelő védelme
- a csomagolás hosszú élettartamú és ellenálló legyen
- egyszerű csomagolás-kezelés
- a kezelésből és szállításból adódó költségek csökkentése
- egyszerű újrahasznosítás



3. Szolgáltatások

A csomagolástervezés mellett a kapcsolódó szolgáltatások széles skáláját kínáljuk ügyfeleinknek a termékvédelem költségeinek csökkentésére és az előállítási folyamat megkönnyítésére.

Szolgáltatásaink egybek között a következők:

Just In Time

Vevőinknek ajánljuk a JIT szolgáltatást, ami a kért időben való szállítást jelenti, aktuális igények szerint. A JIT szolgáltatás elsősorban a termék tárolási és a logisztikai folyamatok során felmerülő kezelési költségeket csökkenti, ezzel növelve a gyártási folyamat hatékonyságát. Cégünk vevőit 24/7 rendszerben is ki tudja szolgálni, szükség esetén megoldjuk a csomagolóanyagok disztribúcióját megrendelőnk teljes főkhálózatába.



Kitting

A kitting olyan komplex szolgáltatás, melynek keretében az összetettebb csomagolást – ami különböző minőségű anyagokból, és többféle alkotóelemből áll – ügyfeleinknek teljesen összeállított azonnali felhasználásra kész állapotban adunk át.



A csomagolási folyamat elemzése

Munkatársaink a már működő csomagolási folyamatokat is elemezni és optimalizálni tudják a csomagolási költségek csökkentése érdekében. Megrendelőink jövőbeni projektjeihez is megtervezük a legmegfelelőbb csomagolási folyamatot, az optimális csomagolást is beleértve.



4. V.I.C.O.® RENDSZER

A V.I.C.O.® rendszer (Value Inside Checkpoint Outside) a méretre készített többutas csomagolóanyagok egységes rendszere.

A rendszer megvalósítása számos előnnyel jár:

- csomagolóanyag megtakarítás
- ráfordítási idő megtakarítás a gyártási folyamatban
- gyors azonosítás
- a termék sérülési kockázatának csökkenése
- hatékony szállítás
- a termék észszerű kezelése
- hulladékképződés kiküszöbölése
- ISO 9001-2009 minőségirányítási rendszer alkalmazása
- ISO 14 000:2005 környezetvédelmi rendszer alkalmazása

A V.I.C.O.® rendszer elősegíti az Ön logisztikai rendszerének logikáját.

Rendszerünkkel már két ízben elnyertük az „Év csomagolása” címet.



5. Referenciák

Termékeink és szolgáltatásaink minőségének legkézzelfoghatóbb bizonyítéka hosszú távú együttműködésünk számos elégedett partnerünkkel:

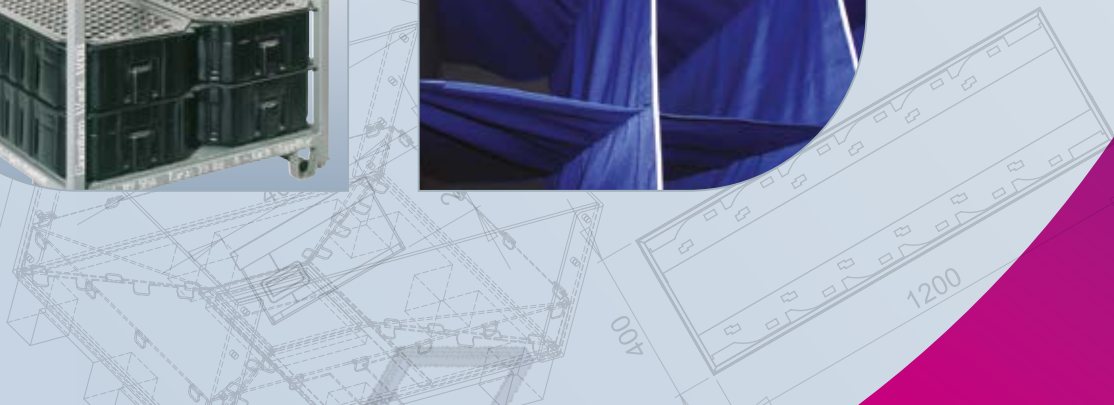
- DHL
 - ELSTER
 - FOXCONN
 - GETRAG FORD TRANSMISSIONS SLOVAKIA
 - HELLA FRONT & SIGNAL LIGHTING SLOVAKIA
 - JOHNSON CONTROLS
 - MAGNA
 - NEFAB PACKAGING SLOVAKIA
 - PANASONIC
 - PLASTIC OMNIUM AUTO INERGY
 - SAMSUNG ELECTRONICS
 - TRW AUTOMOTIVE SLOVAKIA
 - VISTEON SLOVAKIA
 - VOLKSWAGEN SLOVAKIA
- és még sokan mások ...

6. Leggyakrabban alkalmazott csomagolóanyagok

Olyan modern csomagolóanyagokat alkalmazunk, amelyek a termékvédelem legmagasabb követelményeinek is megfelelnek, mind a tárolás, mind a szállítás folyamán. A csomagolóanyagok kölcsönösen variálhatók és számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek.

- cellás polipropilén (kartonplaszt)
- hullámkarton lemez (két/három/öt rétegű, ill. hét rétegű lemezek)
- expandált anyagok – polisztirol, polipropilén
- PVC fóliák
- habok, térhálósított kivitelben is
- szőtt és nem szőtt textíliák (PES, PAD, PVC, Tyvek, Spunbond, stb.)
- vákuumformázott anyagok (ABS,PE,PP)
- polietilén fóliák (légpárnás, laminált, stb.)
- fa- és farost lemez
- PUR habok

Ezekkel a megfelelően kombinált anyagokkal olyan csomagolásokat alkotunk, melyek tökéletesen kielégítik megrendelőink igényeit és egy sor előnyt jelentenek számukra.



7. Csomagolás megoldások

7.1. Rakatolható kartonplaszt ládák

Anyag

PP

A megrendelő speciális igényeinek megfelelően különböző változatokban készítjük a műanyag ládákat. Különböző minőségű csomagolóanyagokat kombinálunk egymással, a csomagolt termékek tökéletes védelmére. A ládák egyszerűen kezelhetők és rakatolhatóak. Ezeknek a csomagolásoknak (szemben a KLT ládákkal) nagy előnyük az is, hogy méretük tetszés szerint változtatható.

Felhasznált anyag:

- cellás polipropilén

Típusok:

- felül nyitott, egy vagy két oldala nyitott
- fedéllel / fólia- vagy textília fedéllel

Lehetőségek:

- belső rögzítés: rácsokkal, bevarrt betéttel, EPE, EPS és más rögzítést szolgáló anyagokkal;
- fogantyúk, fülek;
- műanyag perem rakatoláshoz;
- irattartó tok;
- doboz jelölés – nyomtatott vagy címkézett



**Gyártásműveletek közötti szállításra
tevezett többutas ládánk elnyerte
az „Év csomagolása 2005” címet**



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

7. Csomagolási megoldások

7.3. Expandált csomagolóanyagok

Anyag

EPS , EPP

Az expandált csomagolóanyagokat a megrendelő kívánsága szerinti formában készítjük. Ezek a könnyű anyagok kiváló védő tulajdonságokkal rendelkeznek; moshatók és teljes mértékben újrahasznosíthatóak. Leggyakrabban a kartonból vagy műanyagból készült dobozok betétjeként, de önálló vázként vagy dobozként is használhatók. Tökéletesen rögzítik és védik a terméket és kitöltik az üregeket is. Ezt a csomagolóanyag típust nagy szériájú termékekre tervezték.



Felhasznált anyagok:

- térhálósított polisztirol
- térhálósított polipropilén

Kitöltés és rögzítés

Típusok:

- különböző nagyságú és méretű idomokat alkalmazunk

Lehetőségek:

- jelölés – címke vagy beütés
- ESD kivitel

Egymásba illeszthető dobozok

Típusok:

- láda (fedővel)
- önhordó keret rögzítésekkel
- láda, beépített rögzítésekkel

Lehetőségek:

- ESD megoldás (elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet biztosít)
- mosható
- azonosításra irattartó fül / nyomtatható / címkézhető



7. Csomagolási megoldások

7.4. Formázott elemek és rögzítések

Anyag

PE, PAP, PUR

Legtöbbször az autógyártó és elektronikai iparban az egyes alkatrészek rögzítésére alkalmazzák. Leginkább rögzítő betétek, bélelések vagy rácsokként használatosak, amelyek a láda aljzatának vagy oldalfalának puhítását szolgálják. A PE hab felhevített levegő alkalmazásával jól alakítható, amely lehetővé teszi az összetett alkatrész elkészítését is. Ezen típusú csomagolás leginkább a kisebb és közepes sorozatban gyártott áruk csomagolására alkalmas.

Felhasznált anyagok:

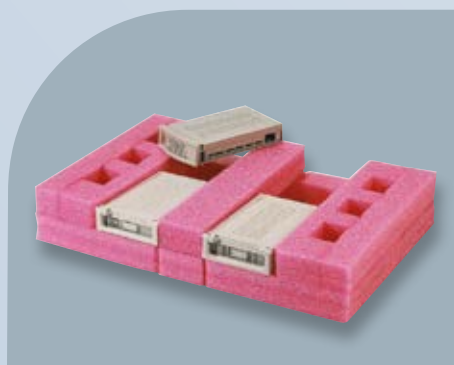
- polietilén hab (PE)
- hullámpapír
- poliuretán hab (PUR)

Típusok:

- egyszerű kivágott idomok
- összetett kivágott idomok alkatrészek rögzítésére
- széthajtható rögzítések
- kartonból és PE habból összeállított idomok

Lehetőségek:

- ESD megoldás (elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet biztosít)
- nyomtathatóak



7. Csomagolási megoldások

7.5. KLAPPY box

Anyag

Wood

A KLAPPY box rendkívül szilárd szállító és tároló konténer, ami egy raklapból, rétegelt lemez oldalfalakkból és fedélből áll. Felszerelhető különféle anyagokból (polietilén hab, fa, műanyag, kartonpapír stb.) készült belső rögzítőelemekkel, a szállított, vagy tárolt terméktől függően.

Felhasznált anyagok:

- fa/rétegelt lemez

Típusok:

- felülről vagy oldalról tölthető
- belső kialakítás a megrendelő igényei szerint
- két- vagy négy oldalról villázható raklapok

Lehetőségek:

- széles méretváltoztathatóság
- nyomtatással ellátott dobozok
- nyílások a könnyebb kezelhetőség érdekében
- bemetszések a pántoló szalagokhoz



200

115

1200

7. Csomagolási megoldások

7.6. Hullámkarton dobozok

Anyag

PAP

A jelenleg legszélesebb körben használt csomagolás a hullámkarton doboz. Megkönnyíti a logisztikát és védi a terméket a szállítás és tárolás során. Előnye a méretek és típusok széles köre, az üres konténerek kis súlya és egyszerű tárolása, valamint más anyagokkal való kombinálás lehetősége.

Felhasznált anyagok:

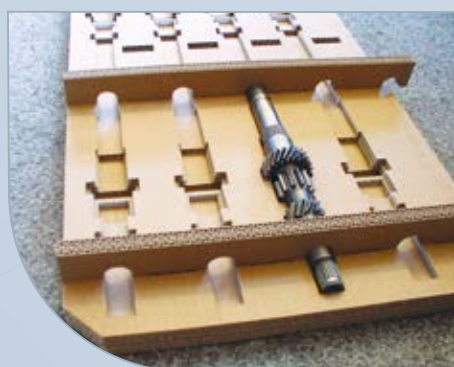
- három/öt/hét-rétegű hullámkarton különféle „hullám”-kombinációkban

Típusok:

- fedeles doboz
- különálló fedél
- alátét dobozok
- kimetszett dobozok
- tálcák, rácsok, rögzítések
- paletta konténerek, oktabinok

Lehetőségek:

- nyomtatható, címkézhető, dokumentum tartó tok
- színes kivitel is lehetséges
- kivágási lehetőségek (kezelhetőség miatt, kukucsáló ablak)
- PP-vel (polipropilén) laminálható
- antikorróziós réteggel bevonható
- PUR habbal laminálható



550

350

Množství

7. Csomagolási megoldások

7.7. Laminált tasakok és zsákok

Anyag

HDPE/LDPE, PE, PAP

A laminált tasakok és zsákok elsősorban karcolódás ellen védik a terméket (monitorok, képernyők, PC alkatrészek). A laminált anyagok a különböző csomagolóanyagok előnyeit egyesítik.

Felhasznált anyagok:

- HDPE/LDPE fóliák
- légpárnás fóliák
- polietilén hab
- papír

Lehetőségek:

- különböző méretek
- ESD megoldás
- nyomtatható (egy oldalon, két oldalon, egy színnel, több színnel, partner specifikusan)
- perforálható, szellőző lyukakkal ellátható



7. Csomagolási megoldások

7.8. Raklapok

Anyag

WOOD, HDPE, PAP, EPS

A raklapok nagy segítséget nyújtanak a gyártási folyamatok befejezésekor. A standard vagy a megrendelő által meghatározott méretű fa raklapok mellett műanyag raklapok is kaphatók. A műanyag raklapoknak számtalan előnye van, úgy mint a hosszabb élettartam, a kis súly, rakatolhatóak, moshatóak stb.

Felhasznált anyagok:

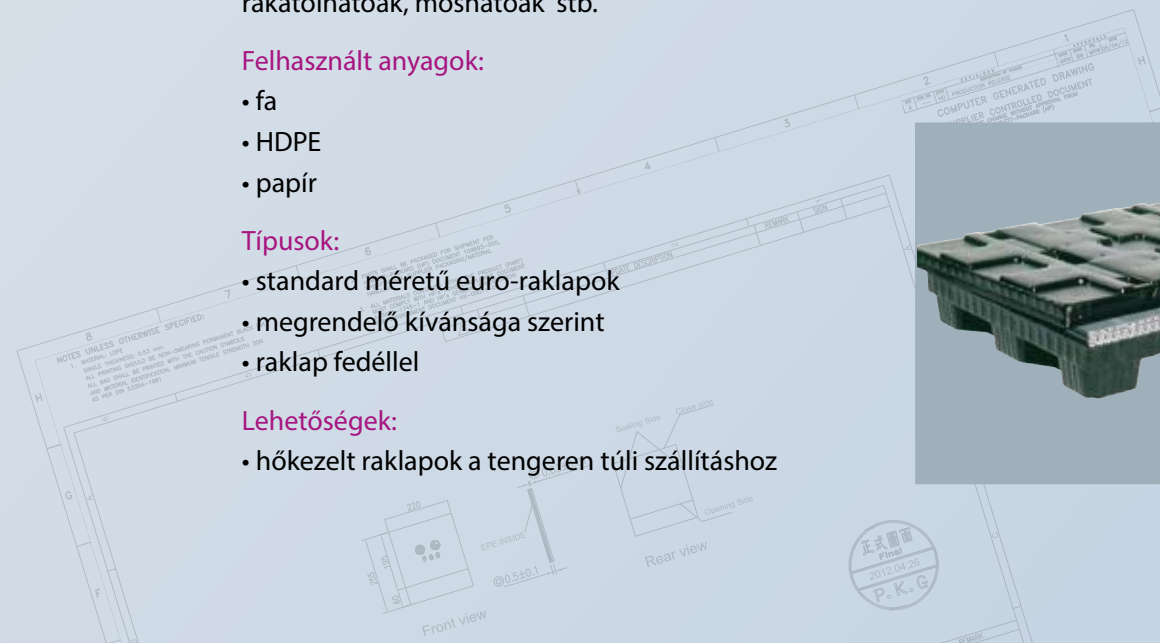
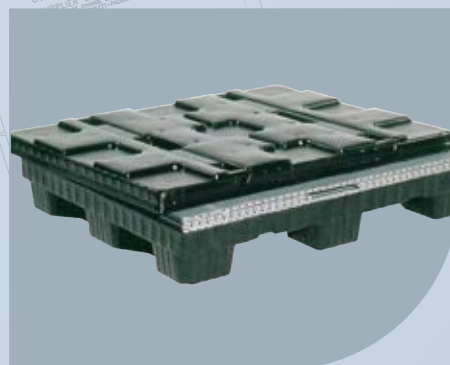
- fa
- HDPE
- papír

Típusok:

- standard méretű euro-raklapok
- megrendelő kívánsága szerint
- raklap fedéllel

Lehetőségek:

- hőkezelt raklapok a tengeren túli szállításhoz



7. Csomagolási megoldások

7.9. Vákuumformázott csomagolások és térkitöltők

Anyag

PSH, PP, ABS

Általában szállítási és automatizálási rekeszek, alátétek és elválasztók, amelyeknél még a bonyolult alakzatok is nagy szilárdsággal és pontossággal bírnak. Ezen termékek alja lehet sima vagy formázott, és úgy vannak megtervezve, hogy raktározhatók legyenek. A nagyobb sorozatban gyártott termékek csomagolására alkalmasak.

Felhasznált anyagok:

- Polisztirol
- Polipropilén
- ABS

Típusok:

- önálló alakított elválasztók
- önhordó dobozok beépített rögzítésekkel

Lehetőségek:

- ESD kivitel
- mosható
- azonosítás: címkézhető vagy bélyegezhető



7. Csomagolási megoldások

7.10. Öntapadós, LDPE védőfóliák

Anyag

LDPE

A fóliát közvetlenül a védelmet igénylő részre ragasztjuk, megakadályozva a termék sérülését, bepiszkolódását és elektrosztatikus feltöltődését. Ezek a csomagolóanyagok a termék látható részeinek megvédésére szolgálnak (üveg, műanyag, fém, porcelán, fa, stb.).

Felhasznált anyagok:

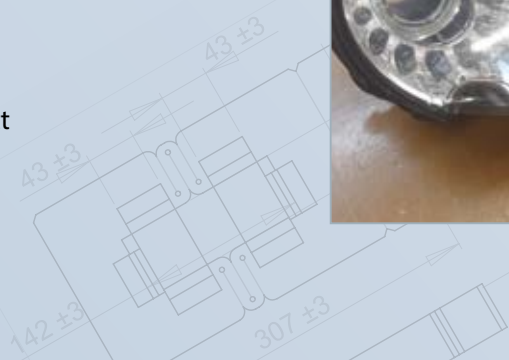
- LDPE fóliák

Típusok:

- kimetszett alakzat formázott
- tekercs

Lehetőségek:

- különböző színekben
- UV védelemmel ellátott
- nyomtatható



7. Csomagolási megoldások

7.11. Rácsok és elválasztók

Anyag

PP, PAP, PE

A rácsok az egyes termékek rögzítésére és elválasztására használhatóak. Többnyire összecukhatók, így a szállítás és tárolás során helyet és költséget tudunk megtakarítani.

Felhasznált anyagok:

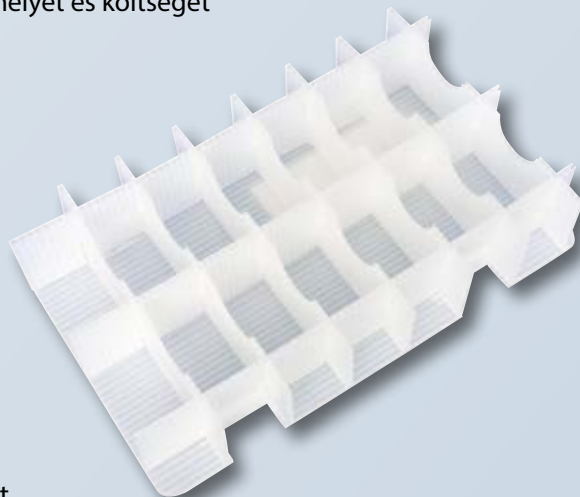
- cellás polipropilén
- hullámpapírlémez
- polietilén

Típusok:

- egyszerű rács
- aljjal vagy kerettel ellátott rács
- dobozzal egyesített rács

Lehetőségek:

- hab vagy textil réteg, ami karcmentes védelmet nyújt a szállítandó terméknek
- speciális rögzítő elemek az alkatrészek elmozdulásának megelőzésére
- azonosítás – címke vagy nyomtatás



550

350

2

7

7. Csomagolási megoldások

7.12. Belső elválasztások

Anyag

PP, PAP, PE, HDPE, PUR

Rácsok közötti védőréteggént használjuk; karton- fém- és fa- dobozokban, méretre vágva vagy 3D-s rögzítéssel, hogy a termék szállítás közben ne mozogjon.

Felhasznált anyagok:

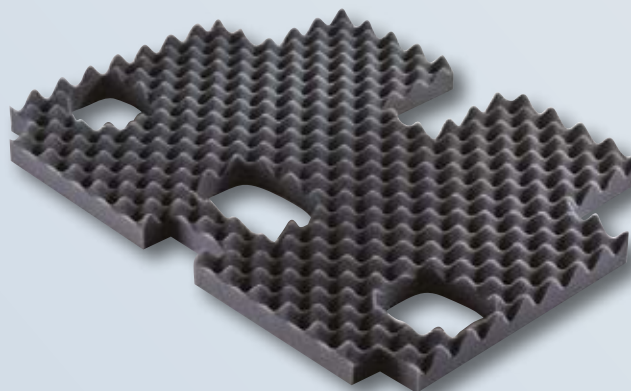
- cellás polipropilén
- hullámpapírlemez
- polietilén hab
- légpárnás fólia (buborék fólia)
- laminált nagy sűrűségű polietilén
- poliuretán hab

Típusok:

- egyszerű réteg
- formázott, lyukas
- dobozzal egyesített réteg
- textíliával bevont rétegek
- formázott szélű rétegek
- EPE rögzítő rétegek

Lehetőségek:

- nyomtatható / címkézhető
- öntapadó réteg a szilárdabb rögzítés céljából



2

1

06/2

85

7. Csomagolási megoldások

7.13. Varrott betétek

Anyag

HDPE, PVC, PES, PAD

A varrott betét a termék látható részeit védi a sérülésektől.

Felhasznált anyagok:

- HDPE rostok
- PVC
- nem szőtt textíliák

Típusok:

- különálló betétek
- ládába, KLT-be, rakatolható CP dobozokba helyezhető belsők
- fémkeretre applikálható varrott zsebek
- varrott belső rész átlátszó fedéllel (vizuális ellenőrzésre)

Lehetőségek:

- varrott vagy öntapadó címkék vagy irrattató tok az azonosításra



Č. POLOŽKY
2
3
4

Č. DÍLU
šitá vložka
CP dlouhá
CP krátká

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

PO PIS
80g/m², modr
600g/m²
CP 3mm, 600g/m²

547

50

547

347

7. Csomagolási megoldások

7.14. Fémszerkezetek

Anyag

FE

A fémszerkezetek az ügyfél speciális igényei szerint készülnek, a teherbírást és a használhatóságot figyelembe véve a csomagolandó termék típusától függően. Hordozóelemként szolgálnak alkatrészek tárolásához a gyártás és a logisztikai folyamatok során.

Felhasznált anyagok:

- acél vázszerkezet

Típusok:

- vázak
- merevítők
- szerkezetek
- kocsik

Lehetőségek:

- kombinálható más csomagolásokkal – varrott belsőkkal, rácsokkal, rakatolható ládákkal stb.



808

Vnitřní výška 770 mm

920

7. Csomagolási megoldások

7.15. Légpárnák

Anyag

LDPE

Az Air Bag egy új innovatív megoldás a csomagolóiparban, ami a szállított termék maximális biztonságát tartja szem előtt. A csomagolószer különálló légkamrából áll, nem felfújott állapotban szállítjuk, egy szelepen keresztül az összes kamra felfújható.

Felhasznált anyagok:

- LDPE fóliák

Típusok:

- a védelmet igénylő termék szerint alakítható
- nagymértékben variálható méreteken elérhető
- kitölti az üres teret
- zsebek vagy zsákok

Lehetőségek:

- UV stabilizátoros
- ESD kivitel
- igény szerint nyomtatható
- igény szerint a fólia színezhető



8. A cég más divíziói

divízió csomagolóanyagok

A csomagolóanyag divízió a legkülönbözőbb célokra a csomagolóanyagok széles skáláját gyártja és forgalmazza. Stabilan több, mint 1000 tételt tartunk raktáron.



divízió csomagológépek

Ezen divízió célja a megrendelők konkrét igényeinek megoldása, amihez a stretch-fóliázó, pántoló, dobozragasztó, fóliázó és hegesztő gépek, és komplett gépsorok teljeskörű választéka áll rendelkezésre.



divízió Cortec korróziógátló anyagok

A multinacionális Cortec cég licence alapján innovatív korrózió ellenes védelmet kínálunk a petrolkémiai ipar, a fémmegmunkálás, a telekommunikáció, az elektronikai és építőipar, az autógyártás és más iparágak számára.



divízió export csomagolások

Cégünk teljeskörű logisztikai megoldást kínál olyan cégeknek, amelyek termékeiket exportálják, és a termékek nem szokványos csomagolást és védelmet igényelnek.



divízió Envira komposztálható csomagolások

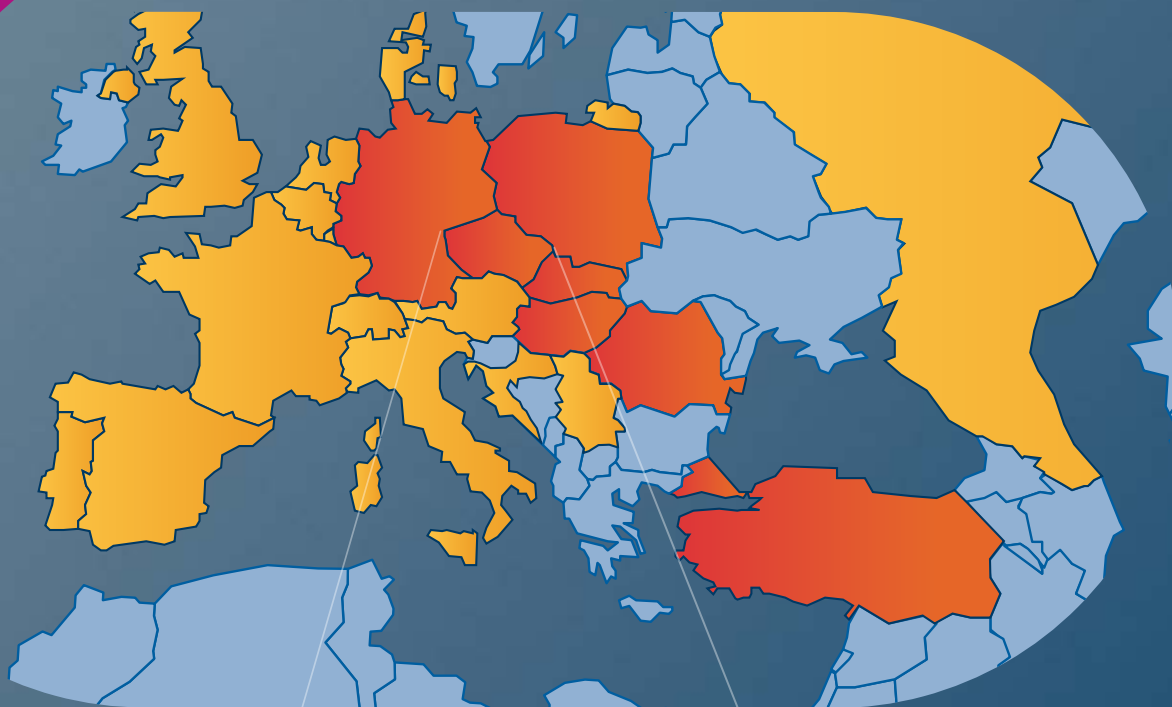
Ez a divízió a környezetvédelmet támogatja. Kukoricából és szójaból készítjük a csomagolóanyagot, ami a felhasználás után tökéletesen komposztálható.



divízió Sunflex építőipari hővisszaverő fóliák

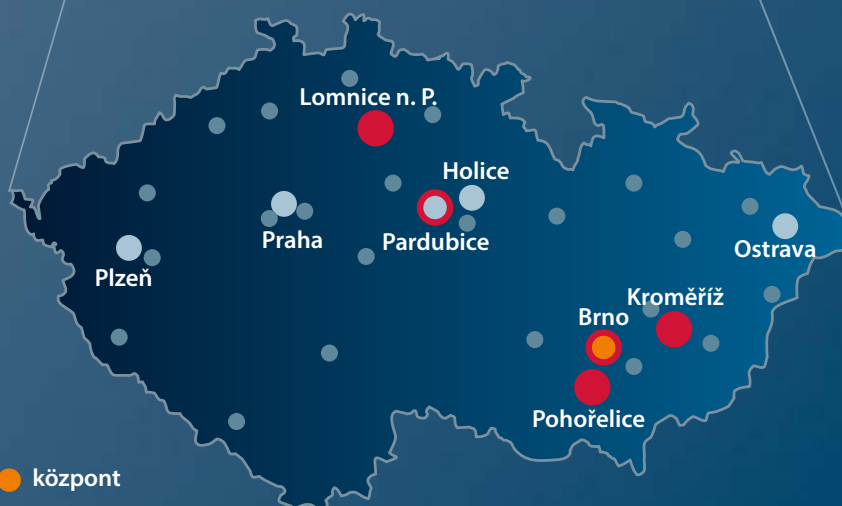
Ezek a fóliák tökéletes kiegészítói az épületek hőszigetelési rendszereinek. Jelentősen hozzájárulnak a téli hőveszteség csökkentéséhez, és növelik a komfort-érzetet a nyári hónapokban.





TART külföldön:

- TART telephelyei külföldön
- TART ügyfelei külföldön



- központ
- gyártóüzem
- disztribúciós központ
- üzleti képviselő

9. Elérhetőségek

TART, s.r.o.

Vinohradská 91
618 00 Brno–Černovice
Cseh Köztársaság

Tel.: +420 602 451 927

E-mail: info.hu@tart.eu

www.tart.eu



SZLOVÁKIA

TART, s.r.o.

Tehelná 7
915 01 Nové Mesto nad Váhom

Tel.: +421 327 719 210

Fax: +421 327 719 208

E-mail: info.sk@tart.eu

www.tart.eu

LENGYELORSZÁG

TART PL. SP. Z O.O.

Ul. Filomatów 30/32
42-200 Częstochowa

Tel.: +48 34 365 07 32

Fax: +48 34 369 70 03

E-mail: info.pl@tart.eu

www.tart.eu

Numer rejestrowy BDO – 000031435

NÉMETORSZÁG

TART GmbH

Otto-Hahn-Strasse 9
D-40764 Langenfeld

Tel.: +49 (0) 2173-89 31 866

Fax: +49 (0) 2173-89 31 868

Email: info.de@tart.eu

www.tart.eu

TÖRÖKORSZÁG

TART ENDUSTRIYEL AMBALAJ LTD.

Karamehmet Mahallesi Avrupa Serbest
Bölgesi 1. sokak NO: 5/3
59930, Ergene
Tekirdağ

Tel.: +90 282 691 11 99

E-mail: info.tr@tart.eu

www.tart.web.tr



| NUMBER | DESCRIPTION | QTY. |
|--------|----------------|------|
| 1 | 11 00cm/2 sedy | 10 |
| 2 | 11 00cm/2 sedy | 1 |
| 3 | 11 00cm/2 sedy | 5 |

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 FINISHES AND MATERIALS ARE AS SHOWN
 PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL

TART s.r.o.
 TITLE: conpearlová fiace
 SIZE: A
 SCALE: 1:1