



BESZÁLLÍTÓI
KÉZIKÖNYV
INDIREKT

Szerző: Kálmán János

Kiadja a Nemzeti Befektetési
Ügynökség, HIPA

Minden jog fenntartva
© HIPA, 2016

www.hipa.hu





6 **BEVEZETŐ**



8 **ÁLTALÁNOS BESZÁLLÍTÓI ISMERETEK**

/10 A BESZÁLLÍTÓ FOGALMA /14 A HIPA BESZÁLLÍTÓKAT TÁMOGATÓ TEVÉKENYSÉGE
/14 MINŐSÍTETT BESZÁLLÍTÓI ADATBÁZIS



16 **MULTINACIONÁLIS VÁLLALATOK**

/18 A NAGYVÁLLALATOK SZEREPE A MAGYAR GAZDASÁGBAN /19 STRATÉGIAI
PARTNERSÉGI MEGÁLLAPODÁSOK /20 A NAGYVÁLLALATOK KÖVETELMÉNYRENDSZERE
/22 NEHÉZ HÁTTÉRIPARI BESZÁLLÍTÓKÉNT BEKERÜLNI A MULTIKHOZ?
/24 A BESZÁLLÍTÓVÁ VÁLÁS FOLYAMATA /27 BESZÁLLÍTÓK FEJLESZTÉSE



30 **JELLEMZŐ INDIREKT BESZÁLLÍTÓI TEVÉKENYSÉGEK**

/32 CSOMAGOLÓIPAR /34 ELEKTRONIKA /36 FÉMIPAR, GÉPIPAR /39 ICT /40 INNOVÁCIÓ, K+F
/41 MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK /42 MŰANYAG- ÉS GUMIIPAR /43 PAPÍR- ÉS NYOMDAIPAR
/45 SZÁLLÍTMÁNYOZÁS, LOGISZTIKA, RAKTÁROZÁS /47 TANÁCSADÁS, OKTATÁS



48 **AMIT A MINŐSÉGRŐL TUDNI KELL**

/50 ISO 9001 MINŐSÉGÜGYI RENDSZER – VÁRHATÓ VÁLTOZÁSOK 2016-TÓL /52 EGY
TAPASZTALT ISO 9001-ES AUDITOR JAVASLATAI /52 ISO 14001 KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI
RENDSZER /53 ISO 27001 INFORMÁCIÓBIZTONSÁGI RENDSZER /53 ISO 28001 MUNKAHELYI
EGÉSZSÉGVÉDELEM ÉS BIZTONSÁG IRÁNYÍTÁSI RENDSZER /54 ISO 9606 HEGESZTŐK
MINŐSÍTÉSE /54 ISO/TS 16949 VAGY VDA 6.X – JÁRMŰIPARI MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI
RENDSZEREK



56 **SIKERTÖRTÉNETEK**

/58 MULTINACIONÁLIS VÁLLALATOK KÖVETELMÉNYEI /58 FESTO-AM GYÁRTÓ KFT.
/62 SIEMENS ZRT. /66 INDIREKT BESZÁLLÍTÓK BEMUTATÁSA, FEJLŐDÉSE, TAPASZTALATAI
/66 C3D MŰSZAKI TANÁCSADÓ KFT. /69 DIGITARGOS MŰSZAKI FEJLESZTŐ KFT.
/71 THERMOFOAM CSOMAGOLÁSTECHNIKAI KFT.



74 **ÖSSZEFOGLALÁS**

BEVEZETŐ:

Beszállításnak tekinthető minden olyan tevékenység, amely valamilyen végtermék előállításához szükséges alkatrészt vagy részegységet gyárt, vagy szolgáltatást nyújt ilyeneket gyártó vállalkozások számára.

A beszállítás szempontjából jellemző szakterületek: a járműipar, a gépipar, az elektronikai ipar, valamint a műanyag- és gumipar. A betelepülő multinacionális vállalatoknak éppúgy érdeke, hogy megfelelő beszállítókat találjanak Magyarországon, mint a kis- és középvállalkozásoknak (kkv)¹ az, hogy a multik segítségével exportpiacra jussanak. Ráadásul, ha beválnak a vállalat magyarországi telephelyén, akkor a külföldi tagvállalatokhoz is beajánlhatják, ami újabb exportra ad lehetőséget.

2015-ben a HIPA publikálta a Direkt Beszállítói Kézikönyv második, átdolgozott kiadását, mely a direkt, beépülő alkatrészek és termékek előállításának ad tanácsokat. Jelen könyv a termeléshez és működéshez feltétlenül szükséges, de nem beépülő termékeket előállító indirekt beszállítóknak szól, igyekszik utat mutatni, hogyan lehet a nagyvállalatok értékláncába bekerülniük. Az Indirekt beszállítói kézikönyv olyan, termelést kiszolgáló háttérpári cégeknek szól, akik egyaránt lehetnek partnerei a multinacionális vállalatoknak és azok direkt beszállítóinak.

A kézikönyv célja, hogy a beszállítók megismerjék az együttműködésben rejlő lehetőségeket és kockázatokat, különös tekintettel a szigorú szállítási feltételekre, a finanszírozási nehézségekre és arra a tendenciára, hogy a megrendelő egyre több, a fejlesztéssel összefüggő feladatot delegál a beszállítókra.

A könyv alapvetően a MENTALITÁSRÓL szól. Több cégvezető is állítja, hogy a siker túlnyomó részben a beszállító hozzáállásán, akarásán, eltökéltségén, szívósságán múlik. Türelem kell ahhoz, hogy egy cég beszállítóvá válhasson, de megéri, mert utána éveken át kaphat megrendeléseket, mégpedig biztosan fizető vevőtől.

A kiadvány további célja a Nemzeti Befektetési Ügynökség (HIPA) beszállítókat támogató tevékenységének a minél szélesebb körben való megismertetése.

<<< BEVEZETŐ

¹ Azt, hogy melyik vállalkozás számít kis-, ill. középvállalkozásnak, a 2004. évi XXXIV. törvény határozza meg. Statisztikailag a legfeljebb 49 fős vállalkozások kisvállalkozásnak, az 50–249 fővel működők középvállalkozásnak, a 10 főnél kisebbek pedig mikrovállalkozásnak számítanak. KSH (2013) A kis- és középvállalkozások helyzete hazánkban; Letöltve: http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=16723 (utolsó letöltés: 2015/09/04)

1. ÁLTALÁNOS BESZÁLLÍTÓI ISMERETEK



1.1 A BESZÁLLÍTÓ FOGALMA

A nagyvállalatok a részegységek és alkatrészek gyártását, a kiegészítő tevékenységeket többnyire a vállalaton kívüli, független beszállítóknak adják át, míg saját tevékenységüket a végtermék fejlesztésére és összeszerelésére koncentrálják. A vevők és a beszállítók között többszintű beszállítói piramis van, melynek csúcán a végtermékeket előállító nemzetközi nagyvállalatok (OEM³) állnak, az alsóbb szinteken pedig a különböző szintű beszállítók helyezkednek el.

A BESZÁLLÍTÓI TEVÉKENYSÉGEK SZINTJEI:

• I. körös beszállítók (Tier-1)

A multinacionális vállalatok közvetlen beszállítói, többnyire integrátorok, akiktől első beépítésű alkatrészeket, részegységeket vásárolnak a globális cégek. Mára kevés olyan magyar cég maradt, amely készterméket állít elő. Ezért a magyar cégek többsége számára irreális, hogy OEM-vállalatok közvetlen, I. szintű beszállítója legyen – különösen új beszállító esetén.

• II. körös beszállítók (Tier-2)

Az integrátor beszállítók többnyire középvalalkozás méretű beszállítói. Ma elsősorban azoknak a vállalatoknak van esélyük komoly beszállítói pozíció elérésére, amelyek legalább 50 főt alkalmaznak, és árbevételük eléri az évi 500 millió forintot.

• III. körös beszállítók (Tier-3)

Többnyire a II. körös beszállítók jellemzően kisvállalkozás méretű beszállítói.

A III-IV. szintű beszállítók jelentős része technológiai felkészültségét illetően alkalmas a II-III. szintű beszállítóvá válásra, azonban a feljebb lépés előfeltétele az OEM-ek és elsőkörös beszállítóik beszerzői elvárásainak az elsajátítása.

A beszállítói piramis az elmúlt évek során laposabb lett, mert az első szintű beszállítók száma csökkent. A multik ugyanis nem szeretnek sokféle dologgal foglalkozni: egyre kevesebb beszállítótól egyre nagyobb integráltságú termékeket vásárolnak. A további (alsóbb) szintekre viszont egyre több cég kerülhet fel.

A piramis laposodása azonban nem elsősorban a hazai cégek megerősödésén, hanem inkább a nagyvállalatok külföldi beszállítóinak a Magyarországra településén nyugszik.

A beszállítók által gyártott termékek nem kerülnek közvetlen kereskedelmi forgalomba. A beszállításra jellemző, hogy alapanyagból vagy félkész termékből hozzáadott érték révén egy magasabb szintű termék jön létre, melyet egy másik vállalat továbbfeldolgozással vagy összeszereléssel végtermékké alakít.

Beszállításnak tekinthető minden olyan tevékenység, amely valamilyen végtermék előállításához szükséges alkatrészt vagy részegységet gyárt, vagy szolgáltatást nyújt ilyeneket gyártó vállalkozások számára.

A magyar beszállítói ipar tevékenysége (közvetett) exportnak minősül.

Mindegyik szakterületen lehet direkt, ill. indirekt beszállításokat végezni.

- A direkt beszállítók olyan beszállításokat végeznek, amelyeknek az eredménye beépül a késztermékbe. Ezek a fő anyagok, eszközök és szolgáltatások.
- Az indirekt (háttérpári) beszállítók olyan beszállításokat végeznek, amelyeknek az eredménye nem épül be a késztermékbe, de szükséges a késztermék gyártásához. Ezek tehát a vállalat működésének a fenntartásához szükséges kiegészítő anyagok, eszközök és szolgáltatások (például karbantartási anyagok⁴, szerviztevékenységek).



A DIREKT BESZERZÉSEK FŐ JELLEMZŐI:

- folyamatos / rendszeres kereslet (a termelési vagy értékesítési tervből levezethető)
- könnyű áttekinthetőség (viszonylag kis termék- és beszállító-szám, kevés érintett iparág)
- rutinszerűség (hasonló termékeket kell beszerezni, viszonylag stabil, homogén beszállítói bázistól).

Általános tapasztalat, hogy új beszállítóknak könnyebb bekerülniük egy új projektbe, mint egy már meglévő, minősített beszállító helyét átvenni. Ki is lehet azonban esni: elég ehhez néhány minőségi hibás teljesítés, vagy határidőcsúszás.

AZ INDIREKT BESZERZÉSEK FŐ JELLEMZŐI:

- folyamatos / eseti igény szerinti kereslet (csoomagolóanyagok például folyamatosan kellenek, célgépek viszont csak egyes esetekben)
- nehéz áttekinthetőség (összetett termék- és szolgáltatási kör, nagy beszállító-szám, sokféle érintett iparág, ahonnan beszerezni kell), például a következőket:
 - elektrotechnika: vezérléstechnika, nyomtatott áramköri (nyák) beültetés

→ gépipar: szerszámgyártás, lemezhengetés, lézervágás, abrazív koptatás

→ ICT: szoftverek, szoftver-modulok, implementálások, frissítések

→ innováció, K+F: szabadalmi / szerzői jogok, licencek, know-how-k

→ logisztika: egységgramonnyok kialakítása, fuvaroztatás, vám-ügyintézés, stb.

→ segédanyagok: kötőelemek, ragasztók, matrikák, munkavédelmi eszközök

→ szolgáltató szektor: karbantartás, üzemeltetés, emelőgép-ügyintézés

→ vegyipar: kenőanyagok, festés, horganyzás, galvanizálás, szitanyomtatás, stb.

• egyedi igények (egymástól teljesen eltérő termékeket kell beszerezni, heterogén beszállítói körtől, a beszerzések egy része olyan vásárlást jelenthet, amelyre a megelőző egy-két évben nem volt példa).

3 OEM: Original Equipment Manufacturer – eredeti eszköz gyártó

4 MRO: Maintenance, Repair, Operation – karbantartás, javítás, üzemeltetés



AZ INDIREKT BESZÁLLÍTÁSNÁL TEHÁT:

- Egy multinak többféle és nagyszámú beszállítóval kell kapcsolatot tartania (a beszállítók teljesítéseit rendszeresen kiértékelnie, minősíteni, és a megfelelőnek talált beszállítókat jóváhagynia, ami azt jelenti, hogy a beszerzőnek továbbra is szabad tőlük rendelnie).
- Kis tételű, de gyakoribb (vagy éppen egyedi) beszerzések jellemzik. Emiatt a szerződések feltételei is eltérnek egymástól.
- Több vállalati csoportra van befolyással. Míg a direkt beszerzés elsősorban a gyártásvezetés érdekeltsége, addig az indirekt kiadások akár a vállalat valamennyi osztályára hatással lehetnek.
- Sokoldalú tapasztalat szükséges (az anyagok / termékek beszerezhetőségéről, beszerzési alternatíváiról, piaci áráiról, a szállítójárművek rakodási lehetőségeiről, a rendelések aktuális státuszáról, a készletgazdálkodásról, stb.)
- Az indirekt termékek / szolgáltatások beszerzését nehezebb teljesítménymutatókkal mérni, mint a direkt termékekét / szolgáltatásokét (különösen egyedi beszerzések esetén).
- Az indirekt beszállítás stratégiailag nem kiemelt fontosságú (ezeknél a termékeknél gyakran nem is önmagában a beszerzési árban elért megtakarítás a meghatározó, hanem az, hogy mekkora magának a beszerzési folyamatnak – például a tendereztetésnek, vagy éppen a beszállító-váltásnak – a költsége).⁵



1.2 A HIPA BESZÁLLÍTÓKAT TÁMOGATÓ TEVÉKENYSÉGE

A Magyar kormány kiemelt célja, hogy a magyar kis és középvállalkozások minél versenyképesebben tudjanak bekapcsolódni a hazánkban gyártókapacitással rendelkező nagyvállalatok beszállítási láncába. Ezt a szándékot segíti a Nemzeti Befektetési Ügynökség Beszállítói Osztálya képzések szervezésével, nagyvállalatok bevonásával, a szakmai szövetségekkel való kapcsolattartással.

A Beszállítói Osztály jól ismeri a hazai vállalkozások, kkv-k, illetve a betelepült vagy Magyarországról importálni kívánó multinacionális vállalatok termelési eredményeit, problémáit, és elvárásait. Főbb céljai:

- Hazai kkv-k kapcsolatfejlesztése a betelepülő nagyvállalatokkal
- A befektetőknek már a projekt tervezési időszakban információ a beszállítói potenciálról
- Magyar vállalatok versenyképességének növelése, a beszállítói arány növelése
- A Magyarországon letelepedett OEM-ek, nagyvállalatok integrációja a hazai gazdaságba.

⁵ TAKE SUPPLY CHAIN (2014) 4 Key Strategies for Wrangling your Indirect Spend; Letöltve: <http://takesupplychain.com/2014/01/4-key-strategies-wrangling-indirect-spend/> (utolsó letöltés: 2015/08/31)

1.3 MINŐSÍTETT BESZÁLLÍTÓI ADATBÁZIS

Új adatbázissal bővült a HIPA Minősített Beszállítói Adatbázisa, amely eddig olyan, Magyarországon gyártótevékenységet végző vállalkozások összegyűjtésére volt hivatott, amelyek az elektronikába, jármű- és gépiparba alkatrészeket, részegységeket tudnak beszállítani. Az új Indirekt Beszállítói Adatbázis célja azon magyar gyártó vagy szolgáltató vállalkozások összegyűjtése, amelyek a gyártási folyamatba közvetett módon szállítanak be vagy nyújtanak szolgáltatást. Olyan magyar cégek jelentkezését várják az adatbázisba, amelyek a gyártási tevékenységhez kötődően termelnek vagy szolgáltatnak, és megfelelő ipari referenciákkal rendelkeznek. A következő területek valamelyikén működő cégek regisztrálhatják be magukat: csomagolóipar, elektronika, építőipar, fémipar, gépipar, ICT⁶, innováció, K+F, környezetvédelem, kreatív, szállítmányozás, logisztika, raktározás, megújuló energia, műanyag- és gumiipar, nanotechnológia, mérnöki szolgáltatások, tanácsadás, oktatás, papír- és nyomdaipar, textil- és ruházati ipar, üvegipar, vegyipar. Felmerülő igények alapján a későbbiekben az adatbázis további ágazatokkal bővíthető. Az adatbázisba való bekerüléshez előnyt jelent a különböző minőségügyi tanúsítványok (pl. ISO 9001) megléte.

A HIPA Indirekt Beszállítói Adatbázisának a létrehozását szakmai egyeztetés előzte meg a járműipari és elektronikai szegmens piaci résztvevőivel. Az adatbázis célja – a Direkt Beszállítói Adatbázishoz hasonlóan – az integrátorok és a magyar vállalkozások közti kapcsolatfelvétel, kommunikáció, valamint üzleti kapcsolatok erősítése, mivel a vállalkozásoknak nehézséget jelent a kapcsolat felvétele, illetve a hatékony kommunikáció az OEM-vel és a Tier-1-es vállalatokkal.

Magyarországon mintegy 700, a járműipari szegmensben érdekelt vállalkozás működik, de a hazánkban letelepedett nagyvállalatok, OEM-ek, Tier-1-ek, és a kárpát-medencei egyéb nagyvállalatok beszerzői nem mindig vannak tudatában ennek a jelentős számnak, mint ahogy a hazai

vállalkozások sem ismerik egymást, egymás tevékenységét, lehetőségeit, kooperációs készségeit. Ezért közvetett cél a vállalkozások vertikális kapcsolatainak a kialakulása és fejlődése mellett, hogy a horizontális kapcsolatfejlesztés is létrejöjjön, mivel a hazai cégek kevés információval rendelkeznek a saját iparágukban fellelhető olyan partnerekről, melyekkel sikeres együttműködést lehetne folytatni. Az Adatbázis ebben is segítségére van a magyar vállalkozásoknak; az Adatbázisban már regisztrált integrátor vállalatok pedig most már a direkt és az indirekt magyar vállalatok között egyaránt kereshetnek potenciális beszállítókat.

Az adatbázis nyelve az angol, a beérkezett regisztrációk egy „előszobába” érkeznek, ahol a HIPA követelményrendszereket ismerő kollégái hagyják jóvá a regisztrációt.



OEM
vállalatoknak



OEM/Beszállító
vállalatoknak



Beszállító
vállalatoknak

BESZÁLLÍTÓI LISTÁK

Vállalati megkeresések alapján beszállítói listák (longlist, shortlist) összeállítása

B2B, BESZÁLLÍTÓI FÓRUM

Személyes találkozó a potenciális beszállító partner és a megrendelő között

EGYETEMI ÉS K+F EGYÜTTMŰKÖDÉS

Oktatási és kutatásfejlesztési együttműködés támogatása az egyetemek és a beszállítók között

EGYÜTTMŰKÖDÉSI MEGÁLLAPODÁSOK

Együttműködések, közös projektek a magyar beszállítói hálózat fejlesztése érdekében

MINŐSÍTETT BESZÁLLÍTÓI ADATBÁZIS

Online elérhető minősített adatbázis és virtuális piactér

OKTATÁS, KÉPZÉS

Továbbképzések kaizen, lean, soft skillek, IT és egyéb területeken

MEGLÉVŐ BESZÁLLÍTÓK FEJLESZTÉSE

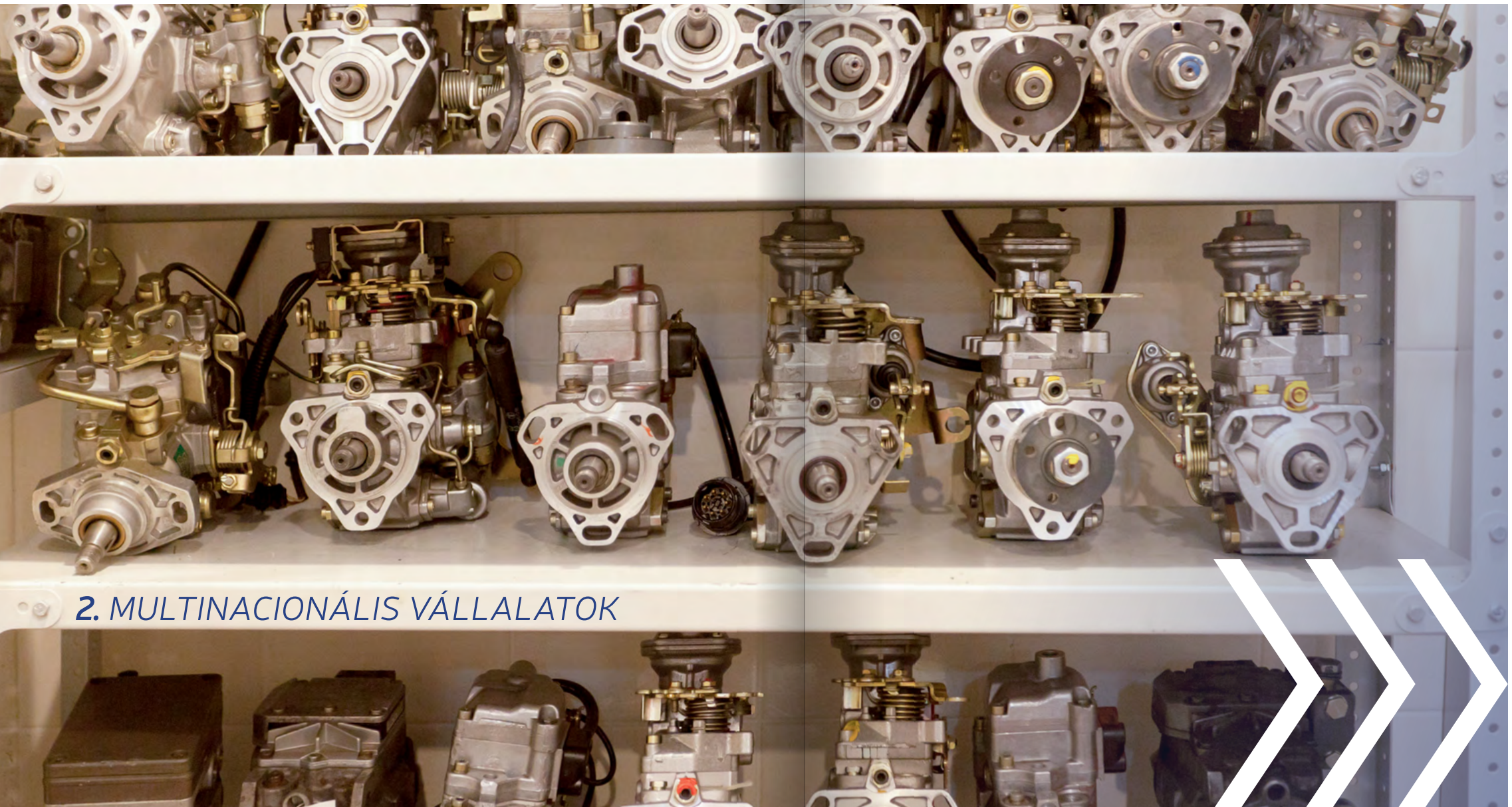
A beszállító láncban elhelyezkedő vállalatok képzése, oktatása

KIADVÁNYOK, PIACI INFORMÁCIÓ

Tájékoztatás a hazai beszállítói bázisról és az aktualitásokról

KIÁLLÍTÁSOK

Hazai és külföldi kiállításokon, vásárokon való megjelenés



2. MULTINACIONÁLIS VÁLLALATOK

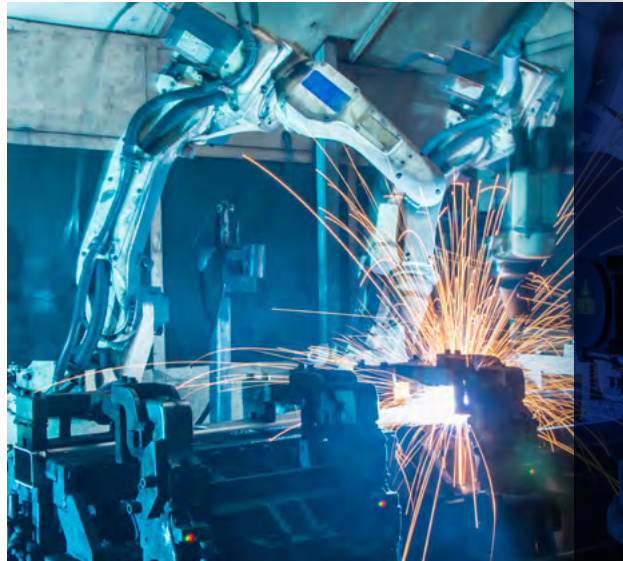


2.1 A NAGYVÁLLALATOK SZEREPE A MAGYAR GAZDASÁGBAN

A multinacionális vállalatok szerepe meghatározó a magyar gazdaságban. A nagyvállalatok súlya az ipari *termelésen* belül évek óta 70 % feletti: 2014-ben a kibocsátás 73 %-át adták. A termelésük 2014-ben jelentősen, 9,5 %-kal haladta meg a 2013. évit. A termeléssel összehasonlítva az ipari *exportban* a nagyvállalatok koncentrációja még erőteljesebb lett 2014-ben: a kivitel négyötödét adták, számottevően, 11,8 %-kal növelve a külpia-ci eladásait.

2014-ben, az előző évhez hasonlóan az ipari *belföldi értékesítés* mintegy 45 %-át a nagyvállalatok adták, 0,9 %-kal növelve a belföldi eladásait. Ugyanakkor kevésbé meghatározó a szerepük, mint a *termelésben* és az ipari *exportban*.⁷

A hazai és a külföldi tulajdonú vállalatok közötti termelési különbség 2,5-szörös, ezen



belül a feldolgozóiparban csaknem 2-szer, az infokommunikációs ágazatban pedig 3,3-szer nagyobb hozzáadott érték jelenik meg akkor, ha ugyanaz a munkás külföldi tulajdonú cégnél dolgozik.

A kereskedelemben is nagy a különbség: amíg a külföldieknek 100 forint hozzáadott értéket állítanak elő, addig a hazai tulajdonú vállalatoknál alig 42-t – esetleg utóbbiak csak ennyit mutatnak ki. Összességében az becslhető, hogy a versenyszférában a külföldiek által foglalkoztatottak harmada, 630–650 ezer fő kicsit több hozzáadott értéket állít elő, mint a vállalatok 96,54 százalékánál az összes többi dolgozó.

Nemzetközi felmérések szerint a külföldiek a befektetés után 3 éven belül érik el az anyavállalat termelékenységét. A betanulás szempontjából élen jár Csehország és Magyarország, ahol ez az idő inkább az 1 évhez közelít. Vagyis a munkavállalóknak megvan a képességük, csak a hazai tulajdonú vállalkozások nem tudják ezt kihasználni. Kétségtelenül jobbkat tehát a külföldiek, vagyis elsősorban tanulni kell tőlük.⁸

2.2 STRATÉGIAI PARTNERSÉGI MEGÁLLAPODÁSOK

A magyar kormány olyan nagyvállalatokkal köt stratégiai partnerségi megállapodást, amelyeknek a magyarországi befektetése, jelenléte és tevékenysége jelentős szerepet tölt be Magyarországi gazdasági életében. A megállapodásoknak az a legfőbb célja, hogy intenzíven hozzájáruljanak a Kormány és a partnervállalatok között jól működő gazdasági kapcsolatok és együttműködés megőrzéséhez, illetve ápolásához. A megállapodások lehetőséget teremtenek a partnervállalatok hosszútávú, tartós magyarországi jelenlétét elősegítő párbeszéd megteremtésére, a kölcsönös bizalom és kiszámíthatóság jegyében.

További céljuk, hogy támogassák a partnervállalatok magyarországi tevékenységének a bővítését, a magyar gazdaságba történő mélyebb beágyazódás érdekében.

A megállapodások megerősítik a partnervállalatok aktív szerepvállalását a magyar gazdaság teljesítményének és nemzetközi versenyképességének a növelését célzó kormányzati gazdaságpolitika megvalósításában. A Nemzetgazdasági Minisztérium kidolgozott egy kritérium-rendszert annak érdekében, hogy a megállapodást aláíró vállalatok csoportja körülhatárolható legyen. Ezzel összefüggésben a Kormány stratégiai együttműködő partnere az alábbi szempontok többségének megfelelő nagyvállalat lehet:

- Hosszútávú magyarországi jelenlét iránt elkötelezett, legalább 5 éve hazánkban gyártó illetve szolgáltató bázissal rendelkezik.
- Tevékenységével jelentősen hozzájárul a magyar GDP és az export növekedéséhez.
- Már meglévő magyarországi beruházásainak értéke eléri az 5 milliárd forintot, és 2014 végéig további jelentős mértékű beruházást hajt végre hazánkban.

• Hazánkban már meglévő bázisában a foglalkoztatottak száma legalább 1.000 fő, és a nagyvállalat jelenlegi létszámának a megtartására vállalt kötelezettségén túl törekszik a minél nagyobb mértékű létszám bővítésre. A nagyvállalat emellett törekszik arra, hogy diplomás illetve szakképesítéssel rendelkező munkaerőt foglalkoztasson.

- Előnyt jelent, ha az új munkahelyeket elsősorban diplomásoknak nyújtja a nagyvállalat.
 - Előnyt jelent, ha a vállalat a felvételre kerülő alkalmazottait továbbképzésben részesíti.
 - Előnyt jelent, ha a vállalat aktívan részt vesz a szakképzésben.
 - Előnyt jelent, ha a vállalat együttműködést alakít ki magyarországi főiskolával vagy egyetemmel.
 - Előnyt jelent, ha a vállalat jelentős innovációs illetve K+F tevékenységet folytat.
 - Előnyt jelent, ha a vállalat szakkonferenciákat és továbbképzéseket rendez Magyarországon.
 - Előnyt jelent, ha az anyavállalat törekszik arra, hogy minél több magyar munkaerő dolgozzon a hazánkban működő managementjében.
- A magyarországi gyártó illetve szolgáltató bázis – a beszállított áru értéke alapján – legalább 10 százalékban magyarországi beszállítókkal dolgozik.

2012 óta 61, többnyire termelő tevékenységet folytató nagyvállalattal kötött stratégiai partnerségi megállapodást a Kormány.

⁷ KSH (2015) A KSH jelenti: Gazdaság és társadalom, 2015/06; Letöltve: http://www.ksh.hu/apps/shop/kiadvany?p_kiadvany_id=81280 (utolsó letöltés: 2015/09/04)

⁸ RESZEGI László (2015) Ne ellenük és ne is csak mellettük, hanem velük együtt! Figyelő 58. évf. 33. sz. pp. 30-31 HU ISSN 0015-086X

2.3 A NAGYVÁLLALATOK KÖVETELMÉNYRENDSZERE

A multinacionális vállalatok lehetőséget kínálnak a beszállítóknak, ugyanakkor szigorú követelményeket támasztanak velük szemben; ezzel azonban egy magasabb szintű munkakultúra kialakulását generálják. A kis és közepes méretű vállalkozások attitűdje világszerte azonos: rugalmasak, dinamikusak, de az adminisztratív kötelezettségek, a nagyobb vállalatokra jellemző rendszerszervezési feladatok kissé idegenek a számukra. A szabványoknak, előírásoknak, a beszállítókkal szemben támasztott követelményeknek, és általában a korszerű vállalatvezetés szabályainak maradéktalanul meg kell felelni. Ezekkel a kihívásokkal meg kell küzdeni, és játékszabályok szerint kell versenybe indulni, csak így lehet hosszú távon sikert elérniük a kkv-knak.

A magyar beszállítók jelentős része képes teljesíteni a nemzetközi szinten elvárt minőséget.

A nagyvállalatok jellemzően az internetes honlapjukon teszik közzé a beszállítókra vonatkozó követelményrendszerüket. Ez a multinacionális vállalatokra ugyanúgy igaz, mint a hazai nagyvállalatok jelentős részére (például az AUDI Hungária Motor Kft.,⁹ MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.,¹⁰ Konecranes Kft.,¹¹ Robert Bosch Kft.,¹² stb.).

Fontos, hogy ha egy cég indirekt beszállítónak szeretne válni, akkor pontosan, valós, ellenőrizhető adatokkal töltsék ki ezeknek a honlapoknak a regisztrációs részét.

Jellemzően a következő adatok megadását kéri:

- cégszemély adatok (név, adószám, létszám, műszakszám, kommunikációs nyelv, kontaktszemély, elérhetőségi adatok, stb.)
- kommunikációs nyelv (főleg az angol nyelv tárgyalási szintű ismeretét várják el)
- működési / beszállítási szakterületek (alap-, ill. segédanyagok beszállítása esetén például az UNSPSC¹³ kódok megadásával)

- pénzügyi adatok (árbevétel, számlavezető bank neve, bankszámla száma, IBAN¹⁴ kód, stb.)
- tanúsítványok (például ISO, megjelölve a tanúsítványok érvényességi határidejét).

Vannak, akik még a rendelkezésre álló gépek, gyártóberendezések adatainak és működési mértartományainak a megadását is kéri. A beregisztrálás során figyelni kell arra, hogy az összes kötelező mező ki legyen töltve.

A nagyvállalatok legfontosabb szempontjai:

- ár
- minőség
- szállítóképesség (vállalható mennyiség és határidő)
- jogilag tiszta, törvényes működés.

Számítani lehet arra, hogy minden multinacionális vállalat hasonló szempontok alapján fogja megvizsgálni és minősíteni a beszállításra jelentkező cégeket.

A beszállítónak váláshoz (nomináláshoz) a következő követelményeknek kell még megfelelni:

- Megfelelő gazdasági alapok.

El kell érni egy optimális cégméretet. A megtermelt hasznot indokolt visszaforgatni a vállalkozásba. Több olyan beszállító cég is van, amelynek a tulajdonosai nem vettek fel osztalékot, így nem a magánvagyonukat, hanem cégük ingatlanállományát gyarapították.

A jelentős ingatlanvagyonra szükség is van, amikor gépberuházáshoz szükséges hitel nyújtásához megkövetelt bankgarancia fejében a pénzügyi intézetek ingatlanfedezetet kérnek.

- Jó nyelvtudás.

Venni lehet magyarul, eladni nem. Bonyolult idegen nyelvű előírásokat, szabványokat, szerződéseket kell tudni elolvasni és hibátlanul értelmezni.

- Jó kommunikációs képesség.

Nem elég jónak lenni, annak is kell látszani. Meg kell tudni győzni a leendő vevőt arról, hogy:

- Hogyan tud a termelés kiszolgálásába bekapcsolódni
- Milyen saját termék-, ill. technológiafejlesztési kapacitása van (→ nagyobb hozzáadott érték)
- Mi az a tudás / képesség-többlet, amivel jobb a versenytársainál.

Vannak aztán speciális esetek is: a japánokkal való kommunikáció például kulturális okokból jelentősen eltér az Európában vagy Amerikában megszokottól. A japánok például arra a kérdésre, hogy van-e probléma a minőségellenőrzéssel, nem azt a választ várják, hogy nincs, hiszen ilyen nem létezik. Azt várják, hogy mindig van probléma, de folyamatosan dolgoznak a problémák megoldásán, és erre szisztematikus rendszer működik a beszállítónál. Ha a magyar cég nem tud valamire pontos ajánlatot tenni, akkor mondja meg, hogy milyen közeli megoldásra tud vállalkozni.

Növeli a beszállító pénzügyi stabilitását, ha nem csak egy fő vevőtől függ, hanem 3-4 nagyvállalatnak is dolgozik úgy, hogy lehetőleg egyiktől se származzon az árbevételének több mint 30 százaléka (több lábon állás – a szakterületen belül). Ha ugyanis az egyik vevő kiesik, könnyebben tudja pótolni, mintha az árbevételének a túlnyomó többsége egy vevőtől származik.

Számítani kell azonban arra, hogy a multinacionális vállalatok folyamatosan nyomják le a beszállítók árát. Ez különösen a magas anyaghányadú termékek beszállítása esetén jelent problémát.

A munkaerő olcsósága szempontjából pedig nagy veszélyt jelentenek a magyar beszállítókra nézve a keleti szomszédok.

Gondot jelent továbbá, hogy a multinacionális vállalatok gyakran cserélik magyarországi leányvállalatuk vezetőit, s a beszállítóknak mindig alkalmazkodniuk kell az új vezetőhöz.



9 AUDI (2015) Általános beszerzés; Letöltve <https://audi.hu/hu/beszallitok/> (utolsó letöltés: 2015/09/01)

10 MOL (2015) Beszállítói Központ; Letöltve: <http://mol.hu/hu/molrol/beszallitoi-kozpont> (utolsó letöltés: 2015/08/22)

11 Konecranes (2015) Beszerzés szállítóknak; Letöltve: <http://www.konecranes.hu/konecranes-vallalatrol/beszerzes-szallitoknak> (Utolsó letöltés: 2015/08/22)

12 ROBERT BOSCH (2015) Bosch Purchasing Office in Eastern Europe; Letöltve: <http://www.bosch.hu/suppliers/?lang=en> (utolsó letöltés: 2015/08/30)

13 UNSPSC: United Nations Standard Products and Services Code – Egyesült Nemzetek szabvány termék és szolgáltatás kódok

14 IBAN kód: International Bank Account Number – Európában bevezetett, egységes felépítésű nemzetközi bankszámlaszám. Elősegítheti az Európán belüli nemzetközi fizetési ügyletek pontosabb, gyorsabb, hatékonyabb, és olcsóbb lebonyolítását.



2.4 NEHÉZ HÁTTÉRIPARI BESZÁLLÍTÓKÉNT BEKERÜLNI A MULTIKHOZ?

Felvetődik a kérdés, hogy mi a különbség a direkt és az indirekt beszállítókkal szemben támasztott követelmények között? Nos, erre a következőket lehet válaszolni:

- Vannak olyan általános követelmények, amelyeknek minden beszállítónak meg kell felelnie, függetlenül attól, hogy direkt- vagy indirekt beszállító-e (általános szerződési, vásárlási feltételek, magatartási kódex, stb.).
- A direkt beszállítókkal szemben támasztott szakmai követelmények azonban sokkal inkább szofisztikáltak, részletesebben megfogalmazottak, mint az indirekt beszállítókkal szembeni elvárások. Nem is lenne máshogy életszerű, hiszen az indirekt beszállítók spektruma olyan széleskörű (ld. később), hogy nem lehet annyira egységesen kezelni őket, és olyan homogén elvárásokat megfogalmazni velük szemben, mint a direkt beszállítókkal szemben. Nyilván nem véletlen, hogy az Audinál külön kezelik a direkt (széria) és az indirekt (általános) beszerzést. A Mercedesnél is külön beszerzési osztály

foglalkozik az indirekt (nonproduktív) beszállítókkal.¹⁵ Ráadásul mindkét óriásnál a direkt beszállítókat az anyavállalat külföldi központjában kezelik, míg az indirekt beszállításokról lokálisan, az adott országban döntenek.

Jellemzően viszonylag tökeerős cégek válhatnak beszállítóvá, akik vállalni tudják, hogy a szállítást követően esetleg csak 60-120 nap után jutnak a pénzükhöz. Ez a kisebb cégek működésére és cash-flow-jára nézve kockázatos lehet.

A vevőorientáltság a vállalati küldetés szerves részét kell, hogy képezze. A fejlődés, a vevői igények maradéktalan kielégítése jól összeegyeztethető a nyereséges működéssel.

Az üzleti partnerek között fontos a bizalom megléte, amit a következő módokon lehet fokozni:

- Jó személyes kapcsolat, rendszeres, őszinte párbeszéd a vevő beszerzője és a beszállító között. A telefonüzenetekre, sms-ekre, e-mailekre lehetőleg azonnal, de legfeljebb 24 órán belül kell válaszolni. Ha valamire nem lehet még megnyugtató választ adni (például azért, mert a beszállító még nem fejezte be azt a témát, ami iránt a beszerző érdeklődik), akkor is visszajelzést kell küldeni, hogy dolgozunk rajta,

x időre készen lesz (de akkorra legyen is készen!). Ugyanakkor a beszerző is kerülhet olyan helyzetbe, hogy sürgősen kell kérnie valamit a beszállítótól.

- Nem elég, ha csak a műszaki szakemberekkel jó a kapcsolat; a beszerzésről ugyanis nem ők döntenek! Van rá példa, hogy a vevő képviselője (például beszállítói auditora) részt vesz a neki szállító cég vezetői értekezletein.
- Nagyon fontos az együttműködés és a megbízhatóság a kommunikációban is. A megrendelők elvárják, hogy szállítási késedelem esetén időben értesítse őket a beszállító, és tegyen javaslatot az ebből származó problémák gyors megoldására. Nem fordulhat elő, hogy a probléma csak az utolsó pillanatban derüljön ki, kész tények elé állítva a vevőt, amikor már nem tud mit tenni. Nem fogják érdekelni a kifogások különösen akkor nem, ha a beszállító már korábban is láthatta, hogy nem fogja tudni határidőre teljesíteni a szállítást. A bizalmat megszerezni nehéz, elveszteni annál könnyebb.
- A korrupció elleni küzdelem. Törekedni kell arra, hogy minden beszerzés átlátható legyen, továbbá célszerű növelni az e-beszerzések arányát.

Általános tapasztalat, hogy a vevők pontosan ismerik mind a beszállítandó termékek gazdasági jellemzőit, mind pedig az adott ország bérvizonyait. Ennek következtében precízen ki tudják kalkulálni, hogy az adott termék maximum mennyibe kerülhet.

Az állandó vevő hosszú évekre szóló biztonságot jelent a beszállító számára. Számítani kell azonban arra, hogy a multinacionális vállalatok csak nagyon indokolt esetben cserélik le a már bevált beszállítóikat új beszállítókra. Egyrészt azért, mert minden beszállító-váltás költséggel jár: végig kell vinni a kiválasztási folyamatot, tesztesetek, beszállítói auditok, minősítések – ezek mind költséggel járnak. Másrészt tudomásul kell venni, hogy számukra minden új beszállító új kockázatot jelent: nem ismerik, nem tudják, hogy hosszútávon beválik-e.

Éppen ezért egyszerű és / vagy kis darabszámú, azaz mérsékelt kockázatú megrendelésekkel kezdik a kapcsolatot. Ha ezeket sikeresen teljesíti az új partner, akkor fokozatosan egyre komplexebb / nagyobb darabszámú, nagyobb felkészültséget igénylő tételeket rendelnek meg tőle. Közben persze újra ellenőrzik a teljesítéseit (minőség, szállítási pontosság, stb.).



2.5 A BESZÁLLÍTÓVÁ VÁLÁS FOLYAMATA

A vevő arra vonatkozó jelzése, hogy beszállítókat keres, sokféle formában történhet:

- Leggyakoribb a kellő specifikációval ellátott ajánlattételi felhívás. Ez elektronikusan történik, és lehet nyílt, vagy zártkörű (meghívásos). A felhívásban meghatározzák, hogy milyen okiratokat, nyilatkozatokat kell az ajánlatához csatolni ahhoz, hogy az ajánlattevő egyáltalán részt vehessen a tenderen.
- Beszállítói fórumok rendszeres szervezése
- Korábbi üzleti tapasztalatok vagy információk alapján potenciális beszállítók keresése.

Bármelyik formát is választja a vevő, a beszállítóvá válni akaró cégnek előbb-utóbb magának kell a megcélzott vevőnél bemutatkoznia. Türelmesnek kell lenni: nem biztos, hogy a multinacionális vállalat az első bejelentkező levélre vagy a beszállítói adatbázisába való regisztrálásra azonnal reagál. Aprólékos munka, személyes kapcsolatteremtés, valamint szakmai rendezvényeken való megjelenés nélkül nem várható siker.

A bemutatkozásra alaposan fel kell készülni. Teljesen felesleges általános marketing szöveggel („mi mindent meg tudunk csinálni”) odamenni, mert a multi ügysem hiszi el, de nem is érdekli. Őt az érdekli, hogy a magyar cég konkrétan mivel tud hozzájárulni az ő gyártási tevékenységéhez, milyen gépei, berendezései vannak. Különösen fogja érdekelni, ha a cégnek vannak speciális eszközei / technológiai képessége / szaktudása, ami kiemeli a versenytársai közül. Ezt kell tudni meggyőzően prezentálni. De vigyázat! A multi ellenőrizni is fogja a helyszínen az állítások valóságát. Hogy várhatóan mit, arra álljon itt néhány példa.

- Az infrastrukturális felszereltséget (épületek, gépek, szerszámok, mérőeszközök)
- Az üzemi területek (műhelyek, irodák, szociális helyiségek) rendezettségét és tisztaságát, feliratokkal való jelölését, a takarítási napló vezetését
- Gépkocsikkal való ellátottságot (külső szolgáltatási helyszínekre való eljutáshoz, anyagok, eszközök, szerszámok, mobil informatikai eszközök, stb. szállításhoz)
- A raktárakban a tárolt anyagok állagmegóvását és azonosító jelölését, a hibás termékek elkülönített és feltűnően jelölt helyen történő tárolását, a folyadéktároló edények alatt a havária tálcák meglétét (a töltések / áttöltések közben vagy az edények károsodásának következtében kifolyó vegyszerek, kenő-, ill. üzemanyagok felfogására)
- A dokumentumok (ajánlatok, megrendelések, szerződések, mérési jegyzőkönyvek, számlák, bizonylatok, szállítólevelek, jogszabály- és szabvány-nyilvántartások, stb.) meglétét, könnyű hozzáférhetőségét
- A szervezeti felépítést: a feladatok, hatáskörök, jogosultságok egyértelműségét és aktualitását
- A vevői reklamációk kezelését, s az azokra hozott helyesbítő intézkedések végrehajtását.

Mindenekelőtt persze tudni kell, hogy a multinacionális vállalat miket is gyárt Magyarországon. Ajánlott alaposan áttanulmányozni a vállalat

honlapját, különös tekintettel a beszállítói követelményekre. Érdekes a szaklapokban és az interneten megjelent, a multival, ill. az adott témával kapcsolatos cikkeket elolvasni, de még a YouTube segítségével is fel lehet készülni. Sok példa van ugyanis arra, hogy a multi egyes gyártási folyamatait rövid videókon mutatja be, vagy animációkkal szemlélteti azokat.

Jó, hogyha az indirekt beszállítók szakvásárokon is bemutatják a termékeiket / szolgáltatásaikat. Azokon lehet ugyanis új partnerekre, potenciális vevőkre bukkanni, új kapcsolatokat kialakítani. Néhány kiállítási lehetőség az egyes indirekt beszállítói szakterületeknél szerepel.

A multinacionális vállalatok többnyire a következő menetben vizsgálják meg (nagyon alaposan) a jelentkező vállalkozást:

- Első lépésként a leendő beszállítótól írásos anyagokat kérnek be (cégismertető, referenciák – lehetőleg az adott szakterület meghatározó, jól ismert nagyvállalatainak a nevével – megjelölése, pénzügyi információk, stb.). Ezek átvizsgálásakor szerzik ugyanis az első benyomásokat arról, hogy a jelentkező cég mennyire tűnik hosszútávon használhatónak, életképesnek, milyen a gazdasági ereje.
- Nemzetközi cégdatabázisokban (Dun & Bradstreet – Supply Management, Coface – céginformációk és minősítések, stb.) ellenőrzik a beszállításra jelentkező cégeket.
- Ezt követi az árajánlat-kérés. Kétfajta árképzés fordulhat elő:
 - Az egyik szerint a beszállító-jelölt kalkulációt nyújt be, s annak a vizsgálata alapján alakítják ki a mindkét fél számára elfogadható árat. Egyedi rendszerek megvalósításakor az indirekt beszállítónak jó esélye van a szokásosnál magasabb árat elérni.
 - A másik logika fordítva működik: a megrendelőt nem érdekli a lehetséges beszállító kalkulációja, hanem megmondja, hogy mennyit hajlandó fizetni a termékért, a beszállító-jelölt pedig választhat, hogy elfogadja azt, vagy nem lesz beszállító.

• Több nagyvállalat is alkalmazza az e-aukciót (e-bidding). Az elektronikus aukció egy zárt elektronikus piactéren keresztül szervezett valós idejű versenyztetés. A pályázók (licitálók) az elektronikus aukció koncentrált időtartamában versenyeznek egymással Internet kapcsolaton keresztül saját környezetből. A licitálók az aukciós rendszer beállításának függvényében látják a legjobb ajánlatot, ugyanakkor nem látják a pályázók számát és nevét. Az aukció időtartamában a pályázóknak többszöri ajánlattételre van lehetőségük, így a klasszikus aukcióban ismert szabályok szerint folyamatos licitálás mellett kialakulhatnak éles versenyek. Az aukcióknak két fő típusa van, a beszerzési, illetve az eladási aukció.

Beszerzési aukció (árlejtés) esetén a szervező célja az aukció feltételeiben ismertetett termék, vagy szolgáltatás beszerzése. A résztvevők csökkenő árral licitálnak. A beszerzési aukció kiírásakor a vevő egy maximális árat (nyitó ár) határoz meg, és a szállítók egyre alacsonyabb árat kínálva versenyeznek a termék vagy szolgáltatás beszállításának a lehetőségéért. Az aukciót szervező vállalatnak lehetősége nyílik az áron kívül a szállítási és a fizetési határidő versenyztetésére is.

Az e-aukciókon való részvételhez néhány praktikus tanács:

- Aukció közben ajánlott egy második internet kapcsolat (például mobil internet) megléte is arra az esetre, ha az éppen használt internet kapcsolattal probléma adódna
- Ajánlott továbbá, hogy a felhasználónak legyen legalább két internet böngészője az aukció alatt, arra az esetre, ha az éppen használt böngészővel probléma adódna.¹⁶
- Ha megegyeznek az árban, akkor a megrendelő mérnökei, beszerzési szakemberei helyszíni vizsgálatot végeznek a jelentkező telephelyén. A személyes kapcsolatfelvétel során előzetes tárgyalást folytatnak vele, a kapcsolat körvonalazása céljából.

→ Érdemes gondosan előkészíteni a látogatást, mert nem mindegy, hogy milyen első benyomásokkal távozik a nagy vevő a lehetséges beszállítótól: szimpatikusak-e a beszállító tárgyalópartnerei, összeszokott csapat benyomását kelti-e a tulajdonos és a felsővezetőség. Célszerű prezentáció idegen nyelven való tartására felkészülni.

→ A megrendelő szakemberei megnézik a műhelyeket, a technológiai felszereltséget, a gépek állapotát. Ajánlott a műhelyeket, a raktárakat, az irodákat, a szociális helyiségeket, és az udvart a látogatás előtt kitakarítani, az esetleg hiányzó jelzőtáblákat kitenni, mert vizsgálják a rendet, tisztaságot; általában a munkakörülmények és a környezet kulturáltságát.

Az egyik, autómotor-szállító állványokat gyártó magyar kisvállalkozást igen részletesen, 3 országból érkezett beszállítói auditorok vizsgálták meg annak eldöntésére, hogy csak a multi magyarországi gyárának lehet-e indirekt beszállítója a cég, vagy konzern-szintű beszállító lehet-e.

• Értékelő jelentést készítenek.

• Ha idáig eljutottak, következnek a részletekbe menően specifikált árajánlatkérés (beleértve a fizetési feltételeket és a szállítási határidőket is).

→ Ajánlatadás előtt érdemes visszakérdezni, leülni az ajánlatkérővel pontosítás céljából – már ha erre van lehetőség, és nem kötött ajánlatkérő formanyomtatvány kitöltésével lehet csak ajánlatot adni. A pontosítás nem mindig egyszerű, mivel a multik ajánlatkérői, ill. elbírálói között egyes esetekben kevésbé tapasztalt és / vagy nem műszaki végzettségű munkatárs is előfordul.

→ Célszerű mindig utókalkulációt (controlling) is végezni.

• Következik a mintadarab-gyárttatás, majd a jóváhagyási folyamat.

• Megfelelő minőségű mintadarab, a végső árban, fizetési feltételekben, szállítási határidőkben való megállapodás esetén jön létre a beszáll-

lító (keret)szerződés. A szerződés általában terjedelmes okirat, amelyet megkötés előtt célszerű a beszállító cég nemzetközi jogot ismerő jogászával ellenőriztetni (apró betűs részek!), és a nem egyértelmű kitételeket még az aláírás előtt tisztázni.

Az OEM-ek képviselői rendszeres auditokat tartanak. A beszállítói auditokon az auditorok a gyártás / szolgáltatás helyszínén akarják látni, hogyan működik a folyamat; **a konkrét szakmai munka végzését auditálják**, nem a minőségügyi rendszert, azt csak belépőnek tekintik. Ha rendszeresen sikeres az audit, akkor lehet számítani arra, hogy az OEM beajánlja a beszállítót a cég-csoport más tagvállalataihoz is.



2.6 BESZÁLLÍTÓK FEJLESZTÉSE

A Nemzeti Befektetési Ügynökség Beszállítói Osztálya oktatások, fórumok szervezésével, globális vállalatok bevonásával, valamint a szakmai szövetségekkel való kapcsolattartással támogatja a beszállítók fejlesztését. Több külföldi szakvásáron is biztosít kedvezményes áron közös standot a kiállítani szándékozó kkv-knak.

Egy, már beszállítói szerződéssel bíró kkv továbbfejlesztése szempontjából nagy jelentősége van a lánc elején lévő nagyvállalatnak. Az integrátor / OEM fogalmazza meg a gazdasági, műszaki, termelési követelményeket és elvárásokat a kkv-k számára. Így a nagyvállalatok és a kkv-k együttműködéséről lehet beszélni.

A másik eset azokra a kis- és középvállalkozásokra vonatkozik, amelyek beszállítók szeretnének lenni, de még nem azok. Az ő esetükben többlépcsős az előkészítő munka, ezek pillérei például a következők lehetnek:

• Mentorálás

Cél: a kkv-k szintre hozása olyan alapvető területeken, mint a korszerű és hatékony termelés-

irányítás, minőségbiztosítás, költségszámítás és kontrolling, logisztika és beszerzés, emberi erőforrások kezelése, vagy az értékesítés. Fontos, hogy a gyakorlati elvárások megtestesítéséhez vegyen részt a képzésben egy vagy több multinacionális vállalat.

• Emberi erőforrások kezelése

A megfelelő szakemberek megszerzése az egyik legnehezebb feladat, főleg vezetői szinten. A kkv-k tulajdonosait rá kell vezetni ennek fontosságára és a kompetenciák folyamatos bővítésének a szükségességére.

A Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. a nyelvi és területi nehézségek áthidalása, a problémákra való gyors és hatékony reagálás érdekében magyarországi központtal Kelet-Közép-Európai beszállító-fejlesztési központot állított fel. Kezdetben a folyamat-auditorokból álló csapat minőségügyi szempontból készítette fel a beszállítókat. 2013 novemberétől a beszerzés is a fókuszba került, mintegy a stuttgarti beszerzési részleg előszűrőjeként.¹⁷

SZÉCHENYI 2020 PROGRAM

Magyarország 2020-ig 12.000 milliárd forint fejlesztési forrást használhat fel az Európai Unió és a hazai költségvetés támogatásával. Az Európai Bizottság által elfogadott operatív programok illeszkednek az EU2020 stratégiához. Az Európai Unió előtt álló kihívásokat látva azonban kérdéses, hogy a kelet-közép-európai régió tagállamai a gazdasági felzárkóztatására 2020. után is hasonló mennyiségben állnak-e majd rendelkezésre külső források.

Ezért a Kormány úgy döntött, hogy a 12.000 milliárd forint 60 %-át közvetlen gazdaságfejlesztésre fordítja, létrehozva több százezer új munkahelyet és megerősítve a kis- és középvállalkozói szektort.¹⁸ A fenti operatív programok közül a beszállítók fejlesztését főleg a GINOP (Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program) pályázati lehetőségei szolgálják. Néhány példa:

• GINOP-1.2.2-15 – Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása.

Erre a kiírásra mikro-, kis-, és középvállalkozások minimum 5 millió, maximum 50 millió forint vissza nem térítendő támogatásra nyújthatnak be pályázatot. A támogatási kérelmek benyújtása 2017. július 10-ig lehetséges.¹⁹

• GINOP-2.1.1-15 – Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása.

Erre a kiírásra mikro-, kis-, és középvállalkozások, illetve nagyvállalatok 50 milliárd forintos keretösszegig nyújthatnak be pályázatot. A jelentős szellemi hozzáadott értéket tartalmazó, új, piacképes termékek, szolgáltatások, technológiák, illetve ezek prototípusainak a kifejlesztésére, megvalósítására minimum 50 millió, maximum 1 milliárd forint vissza nem térítendő támogatás igényelhető. A támogatási kérelmek benyújtása 2017. szeptember 29-ig lehetséges.²⁰

• GINOP-2.1.7-15 – Prototípusfejlesztés támogatása

Erre a kiírásra mikro-, kis-, és középvállalkozások pályázhatnak új termékek és / vagy szolgáltatások kifejlesztéséhez, 10-50 millió forint összegű vissza nem térítendő támogatásra. A támogatott fejlesztés során a pályázónak létre kell hoznia a célkitűzésben meghatározott termék és / vagy szolgáltatás prototípusát.

Ezért a fejlesztésnek legalább a teljes költségvetés 25%-áig kísérleti fejlesztést kell tartalmaznia. A támogatás mértéke mikro- és kisvállalkozások esetén 45-70%, középvállalkozások esetén 35-60% lehet. 2015-ben nyílt meg a pályázat.²¹

A K+F+I tematikájú pályázatokra való felkészüléshez az egyik legfontosabb teendő az ún. K+F tanúsítás megszerzése. A tanúsítás a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál (SZTNH) folytatható le, a pályázat benyújtása előtt.

Az SZTNH által kibocsátott K+F tanúsítvány igazolja, hogy a tervezett fejlesztés a hatályos jogszabályok szerinti kutatás-fejlesztési tevékenységnek minősül, amelyet a kérelmező saját tevékenység körében végzett fejlesztésben valósít meg.

Mivel a kutatás-fejlesztési pályázatok esetén ez alapvető feltétel, és a pályázati rendszer köteles elfogadni a tanúsítás eredményét, ezért a tanúsítás megsokszorozza a pályázatok nyeresési esélyét. Emellett a K+F tanúsítvány adókedvezményre is jogosít. A kutatás-fejlesztési projektek esetén ugyanis a projektek vissza nem térítendő támogatás feletti részével csökkenthető a társasági és a helyi iparüzési adó alapja.

K+F pályázatok vonatkozásában érdemes figyelni az Európai Unió Horizont 2020 keretprogramjának a kiírásait is.²²



18 SZÉCHENYI 2020 (2015) Az Európai Bizottság által elfogadott operatív programok (2014-20);

Letöltve: http://palyazat.gov.hu/az_europai_bizottsag_altal_elfogadott_operativ_programok_2014_20 (utolsó letöltés: 2015/09/06)

19 SZÉCHENYI 2020 (2015) GINOP; Letöltve: <http://palyazat.gov.hu/content/57> (utolsó letöltés: 2015/08/27)

20 SZÉCHENYI 2020 (2015) GINOP; Letöltve: <http://palyazat.gov.hu/doc/4500> (utolsó letöltés: 2015/08/27)

21 PIAC ÉS PROFIT (2015) Jönnék az újabb milliárdok

Letöltve: http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/indulnak-a-vallalati-kf-es-innovacios-palyazatok/ (utolsó letöltés: 2015/08/28)

22 HORIZONT 2020 (2015); Letöltve: <http://www.h2020.gov.hu/> (utolsó letöltés: 2015/09/01)



3.

JELLEMZŐ
INDIREKT
BESZÁLLÍTÓI
TEVÉKENYSÉGEK





3.1 CSOMAGOLÓIPAR

A csomagolás fő feladata a termékek értékvesztés nélküli tárolása és eljuttatása a gyártótól a fogyasztóig. A csomagolástervezés összetett feladat, mert műszaki, gazdasági, és jogi követelményeket egyaránt figyelembe kell venni. Az iparban használt néhány csomagoló anyag: fa, fém, műanyag, papír.

- **Fa** (akác, nyár, fenyő, stb.)
A nemzetközi áruforgalomban nagy mennyiségben használt fa növényi károsítókat terjeszthet. A nyersfa alapanyagú raklapok, alátétfák, rekeszek, csomagoló ládák, dobozok, keretek láthatatlan mikroorganizmusokat és kártevőket vihetnek magukkal. A fa csomagolóanyagokat ezért sok esetben fertőtleníteni kell. Magyarországon és a többi uniós országban ezt az ISPM 15 szabvány szerinti hőkezeléssel végzik.
- **Fém** (aluminium, acél)
Az élelmiszer-, a kozmetikai-, a gyógyszer-, valamint a vegyipari cikkek csomagolásánál alkalmazzák. Sterilizálható, megvédi a terméket a külső fénytől, mikroorganizmusoktól. A csökkenő anyagfelhasználás (falvastagság), az újrahasznosítás (melynek során nem veszít primer nyersanyag-tulajdonságaiból) jelentős energiacsökkenést is eredményezhet.
- **Műanyagok** (polimerek; polietilén, stb.)
Szerteágazó felhasználásuk jellemző: fóliák, tálcák, poharak, tégelyek, palackok, tasakok, stb. Egy részük bevonható az újrahasznosítási láncba (begyűjtés → aprítás → mosás → granulátum → újanyag), de a reciklási folyamat végén fizikai és kémiai tulajdonsága eltér az eredeti polimerétől.
- **Papír** (karton, hullámkarton)
Egyszerűen alakítható, változatos (anyagminőség, felület, szín), kedvező árú. Nedvességgel és hővel szemben kevésbé ellenálló (vegyszer vagy mechanikai kezeléssel ezek a tulajdonságok javíthatók). Begyűjtése és újrahasznosítása a leghatékonyabb, de figyelembe kell venni egyrészt azt, hogy a többszöri reciklási folyamatban megváltoznak a fizikai tulajdonságai,

mert aprítás során a cellulózsálak rövidülnek, így elvesztik rugalmasságukat. Másrészt pedig a recikálás során nő a leválasztott iszap mennyisége, valamint a keletkezett technológiai víz szennyezettsége.²³

A multinacionális vállalatok jellemzően egy-, ill. többutas (többször használható) csomagolóanyagokat, rekeszeket, ládákat, élvédőket, ragasztószalagokat, előformázott műanyag doboz-belsőket, valamint ipari fóliahegesztő gépeket vásárolnak magyar indirekt beszállítóktól.

Ilyen anyagok lehetnek például az olyan erős, de rugalmas műanyag hálók, amiket ládába való csomagolásakor rá lehet húzni minden egyes félmalkatészre. Így meg lehet előzni, hogy szállítás közben az alkatrészek összeütödvé felsértsék egymást (benyomódások, karcosodások, stb.)

Az egyik multinacionális vállalat tengeri olajfűró platformoknál használt nagynyomású gumitömleket, valamint gumihevedereket gyárt Magyarországon. Egy itteni kisvállalkozás készíti a gumitömlők csomagolásához az erős fa raklapokat és a nagyméretű kalodákat, a gumihevederek csomagolásához pedig a faládákat. A cég menedzsmentjének jelentős szakmai tapasztalata van abban, hogy az anyagokat hogyan lehet költséghatékonyan felhasználni, változatlan szilárdsági tulajdonságok mellett. Nagy gondot okoz azonban nekik a termelés finanszírozása, mivel a meghatározó vevőik 60 napos fizetési határidőkkel dolgoznak, miközben az alapanyag teszi ki a csomagolóanyagok értékének a felét.

A csomagolóipar igen széles terület, amelyben egyaránt vannak szolgáltató és gyártó tevékenységet végző cégek, például:

- Van olyan hazai kisvállalkozás, amelyik a saját fejlesztésű, különböző kivitelű (asztali, ipari, vákuumos, stb.) fóliahegesztő gépeivel indirekt csomagolóipari beszállító

- Papír (karton) dobozokat, élvédőket, sarokvédőket gyártó cég is van

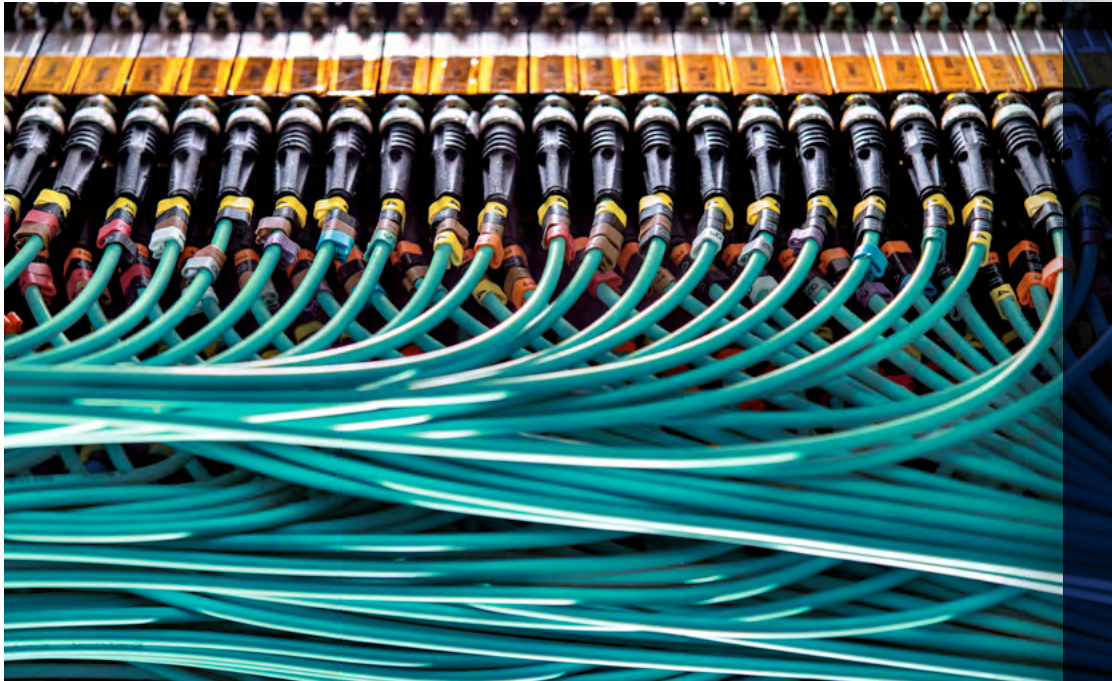
- Különböző termékek közötti, légi, ill. tengeri szállításához való csomagolásával foglalkozó közép- és nagyvállalkozás is létezik. Csomagolást a saját vagy a megbízó telephelyén, ill. a megbízó által kijelölt helyszínen végzi. A csomagoláshoz részben standard eszközöket, részben pedig általa kifejlesztett technológiákat alkalmaz.

A csomagolástechnika fontos kiállítása a Hamburgban megrendezésre kerülő Packaging Innovations csomagolóipari szakvásár.²⁴



²³ SZABÓ Anita Magdolna (2011) Hagyományostól az új generációs csomagolóanyagokig; Letöltve: http://www.emmk.hu/hirlevel/9/EMMK_III_E7_Szabo.pdf (utolsó letöltés: 2015/08/23)

²⁴ EASYFAIRS (2015) Packaging Innovations 2016; Letöltve: http://www.easyfairs.com/events_216/packaging-innovations-2016_72856/packaging-innovations-2016_72857/ (utolsó letöltés: 2015/08/22)



3.2 ELEKTRONIKA

2014-ben Magyarországon a számítógépek, elektronikai, optikai termékek termelési volumene 1,3 %-kal, exportvolumene pedig 1,6 %-kal emelkedett 2013-hoz képest (2015 I. félévében a kibocsátás 6,7 %-kal nőtt). Az iparágat néhány, főként külpiacon termelő multinacionális vállalat határozza meg. A termelés több mint 60 %-át két alágazat adta.

Közülük a 31,2 %-ot képviselő elektronikus fogyasztási cikkek gyártása a legnagyobb mértékben, 19,8 %-kal haladta meg a 2013. évit, elsősorban a külpiacon kereslet kedvező alakulása miatt. Főként az autópiacon elektronikus, navigációs és infotainment²⁵ alkatrészek, valamint a televíziók iránt nőtt meg a kereslet 2014-ben.

A 30,1 %-ot képviselő híradástechnikai berendezések gyártása 2014-ben 13 %-kal visszaesett 2013-hoz képest. Az export aránya közel 94 % volt. Az elektronikai alkatrészek, áramköri kártyák gyártása 0,5 %-kal csökkent 2013-hoz képest.²⁶ A számítógépek, perifériás egységek gyártása pedig 5,6 %-kal emelkedett 2013-hoz képest. A hazai elektronikai ágazat bér- és saját márkás termelést egyaránt magában foglal. Piaci szereplői között vannak nemzetközi nagyvállalatok és magyar tulajdonosi hátterű cégek is, túlnyomórészt szerződéses gyártók (CEM²⁷).²⁸

A nagyvállalatok például – gépeik áram-költségeinek a csökkentése érdekében – fázisjavítást, továbbá elektromos helyszíni szereléseket, ipari automatizáláshoz szükséges PLC-vezérlések²⁹ tervezését és beüzemelését, távközlési és épülethangosító rendszerek telepítését rendelik meg magyar indirekt beszállítóktól.

Néhány példa az elektronikai területen történő indirekt beszállításra:

- Van olyan közép vállalkozás, amelyik a villamosipar részére irányítástechnikai és energiaellátó rendszerek, berendezések gyártásával és üzembe helyezésével, valamint különböző villamosipari kivitelezések megvalósításával indirekt beszállító. A vevők például olyan iparvállalatok, amelyeknél transzformátorállomás működik.
- Egy másik cég például elektromos ipari fűtőtesteket, infragázrúkat gyárt, valamint azokkal működő kemencéket, szárító szekrényeket, ill. alagutakat, és lakkszáritó berendezéseket.
- Olyan vállalkozás is van, amelyik nagy gyártó cégeknek szállít gyártósorokhoz szükséges elektromos egységeket, villamosipari berendezéseket, kapcsolószekrényeket, elektronikai készülékeket.
- Indirekt beszállító például az a biztonságtechnikai cég, amelyik elektronikus vagyonvédelmi rendszereket (videokamerák, tűzjelzők, stb.) tervez, telepít, továbbá folyamatos rendszerfelügyeletet és karbantartást biztosít egy magyarországi autógyárban.

Meglepő az egyik sikeres elektronikai kisvállalkozás üzletpolitikája. A fotometrikus készülékeket fejlesztő és gyártó cégnek nincs saját terméke; a vevők számára és igényeik szerint fejleszti ki a műszereket – mégpedig ingyen! Ez az ötlet, a „mézesmadzag”, hiszen a vevőknek nincs semmi veszténi valójuk, semmit sem kell investálniuk a fejlesztésbe, nem ők viselik a K+F kockázatait. Csak a felszerszámozást kell megfinanszírozniuk, azt viszont akkor is meg kellene fizetniük, ha maguk gyártanák a készülékeket. Cserébe azt köti ki a kkv, hogy a vevők vele gyártassák le az általa kifejlesztett készülékeket, mégpedig x darabot, y éven át.

A magyar cég 3D nyomtatóval készíti el a mintákat (makketeket), s csak a hibák kijavítása (validálás) után készítteti el a végleges műanyag fröccsöntő szerszámokat – Kínában. Elgondolkodtató, hogy olcsóbban jönnek így ki, mintha Magyarországon rendelnék meg a szerszámokat. A kínaiak a makket alapján felhívják a figyelmet a várható fröccsöntési problémákra, és megoldást is javasolnak rájuk. Előzetes ütemtervet küldenek arról, hogy a szerszámok gyártásával mikor hol fognak tartani, majd hétről-hétre fotók küldésével igazolják a készültségi fokot. Ha a rendelés úgy szól, akkor le is gyártják a szerszámokkal a műanyag alkatrészeket, sőt még tampon-nyomatják is azokat.

Nem sok ezret kell gyártaniuk, hanem 2-3 éven át csak évi néhány száz darabot, amit gyorspostával szállíttatnak Magyarországra. Ugyanez vonatkozik a szintén Kínában gyártatott nyomtatott áramköri lapokra is. Az alacsony darabszámú megrendelések elvállalása azért meglepő, mert a cégek többnyire nagy sorozatú gyártást rendelnek meg a Távol-Keletről, több hetes, konténerhajóval történő tengeri szállítással.

A cég fő vevői laboratóriumi eszközöket forgalmazó vállalatok, amelyek nagy diagnosztikai laboratóriumoknak a beszállítói.

Háromszereplős tehát a kör: van a fejlesztő kkv, a laboratóriumi készülékeket forgalmazó vállalat, és a készülékek végfelhasználója, a diagnosztikai nagylaboratórium.

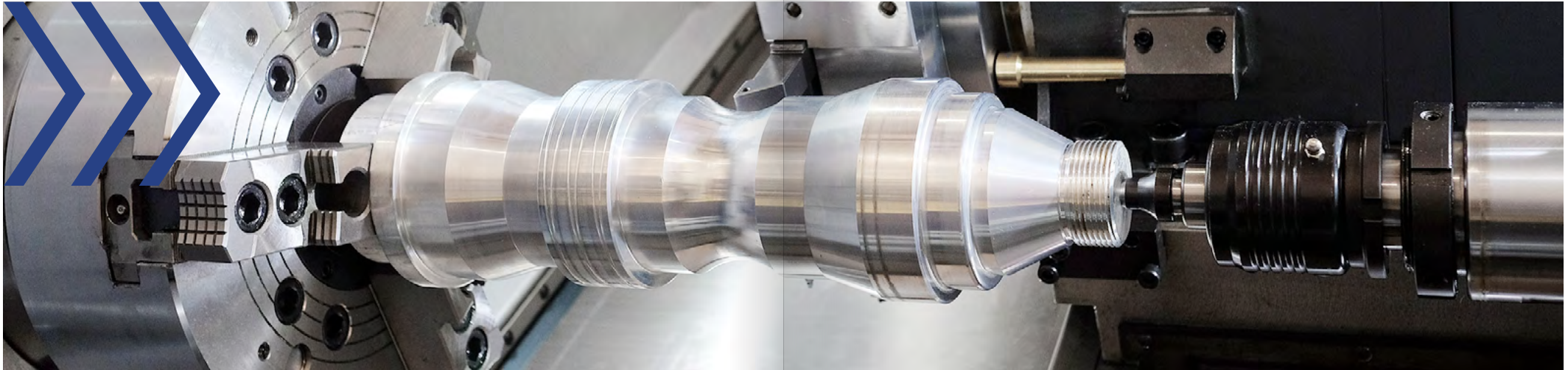
A forgalmazók a saját márkanevükön adják el az elektronikai kisvállalkozás által számukra kifejlesztett készülékeket – hogy mennyiért, az már az ő dolguk. Azért tudják eladni, mert ezek az innovatív készülékek gyors mérést és kiértékelést tesznek lehetővé, mégpedig a forgalmazóknak nincsenek saját fejlesztésű, ilyen képességekkel rendelkező termékeik. Gyors készülékek nélkül pedig nem tudnának a nagy laboratóriumok beszállítói körébe kerülni.

²⁵ Információ + szórakoztatás (information + entertainment): az információ szórakoztató formában történő átadására utaló szóösszetétel
²⁶ KSH (2015) A KSH jelenti: Gazdaság és társadalom, 2015/06; Letöltve: http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=81280
 (utolsó letöltés: 2015/09/04)

²⁷ CEM: Contract Electronics Manufacturing – szerződéses elektronikai gyártó

²⁸ (2012) Huzatos ágazat – Jobban is pöröghetne az elektronika. Figyelő 55. évf. 21. sz. HU ISSN 0015-086X

²⁹ PLC: Programmable Logic Controller – programozható logikai vezérlő



3.3 FÉMIPAR, GÉPIPAR

2014-ban a teljes gépipar a magyar GDP 10,5 százalékát adta. 2015-ben a gépiparhoz tartozó gépek, gépi berendezések gyártása szektor 1,4%-kal csökkent 2014-hez képest. Az export 1,7%-kal csökkent, a hazai eladások azonban 17,4%-kal bővültek.

A – közúti jármű- és légi motorokat nem tartalmazó – motorok, turbinák gyártása 22,8%-kal bővült. Az iparág ezen kívül sokfajta tevékenységet ölel fel a csapok, szelepek gyártásától kezdve a különféle kézi szerszámok, szerszámgépek, és szivattyúk gyártásáig, azonban ezek egyenkénti súlya sehol sem éri el a 9,0%-ot.³⁰ (Forrás: KSH)

A nagyvállalatok szerepe igen jelentős a gépiparban: a termelés közel 90 százaléka köthető hozzájuk. A gépipar exportjának több mint a 40 százaléka Németországba kerül.³¹ (Forrás: KSH)

A gépiparhoz sorolt ágazatok közül messze a járműgyártás a legfontosabb, a gépipari termelési érték mintegy 57,3%-áért felelt 2015-ben. A második helyen a számítógép, elektronikai, optikai

termék gyártása található 22,4%-os súllyal, amit a gép, gépi berendezés gyártása (11,8 %) és a villamos berendezés gyártása követ.

A multinacionális vállalatok főleg kézi és gépi szerszámokat, készülékeket, célgépeket, egyedi kiegészítő berendezéseket (például szemcseszűrő, öntvénytisztító gépeket, festőberendezéseket) és ezek karbantartását, felújítását, pótlólagos automatizálását, javítását rendelik meg magyar indirekt beszállítóktól. Pótalkatrészeket is gyártatnak, műhelyfelszereléseket (munkapadok, satuk, stb.) is vesznek. Darabolási, hőkezelési, galvanizálási szolgáltatásokat is vásárolnak.

A Nemzetközi Robotikai Szövetség szerint a tavalyi év volt az első, amikor az ipari robotok eladása felülmúlta a 240 ezret. Nyolc százalékkal bővült tavaly az értékesített ipari gépek száma, a keresletet főleg a járműipar és Kína húzta.³²

2013-ban Magyarországon összesen 555 ipari robotot adtak el. A Szövetség 2014-2017. között hazánkban is az eladások növekedését várja.

A Boston Consulting Group kutatói szerint egyelőre a gyártási funkcióknak még csak a 10 százaléka

automatizált, ami nagyjából 25 százalékig nőhet egyetlen évtized alatt, ahogy a robotok látása és a megfogórendszerek fejlődnek. A költségek viszont csökkennek: egy ipari robotokból álló fejlett gyártósor megvásárlása és beállítása a 2005-ben az USA-ban még 182 ezer dollárba került, 2014-ben már csak 133 ezerbe, 2025-re pedig újabb 22 százalékos csökkenés várható.

Van olyan hazai cég, amelyik robotcellák, robotkar-vezérlő egységek tervezésével és kivitelezésével indirekt gépipari beszállító.

Az ipari robotokra hosszú idő óta ketrecekben elzárt gépekként tekintenek. Az elmúlt évek során azonban a robotok és emberek közti távolság egyre inkább csökken. A gyártósorokon ugyanis megjelentek a kollaboratív robotok, amelyek a munkások keze alá dolgoznak (például nehéz munkadarabok emelésekor, mozgatásakor). Hasznosak továbbá a repetitív (ismétlődő) folyamatoknál is.

A **célgéptervezés** és gyártás egyedi megrendelésre történik. Nem biztosít folyamatos árbevételt a cég rezszi- és bérköltségeinek a fedezéséhez,

ugyanakkor jelentős előfinanszírozást igényel. Az anyagokat, alkatrészeket ugyanis meg kell venni, az alvállalkozókat ki kell fizetni, s csak a gép próbaüzeme és átvétele után lehet csak benyújtani érte a számlát. Márpedig egy gép próbaüzemét igencsak sokáig el lehet húzni...

A vállalatok többnyire a gyártás egy-egy fázisát modernizálják. Ahhoz alkalmas egyedi gépet viszont nemigen találnak a piacon.

Mérnökük nincs erre a feladatkörre, ezért kintről hívnak gyártásfejlesztőt. A régieknél többet tudó automatizált egyedi gépek megalkotása olykor alaposan feladja a leckét a felkészült tervezőknek is.

Pótlólagos automatizálást is igényelnek a vállalatok, mert így nő a termelékenységük, élömunka-megtakarítás lesz, továbbá csökken az emberi tévedések valószínűsége. A tervezőnek ismernie kell a különböző iparágakban a technológiákat, a termelési folyamatokat is. Figyelemmel kell kísérsnie a pneumatika és a villamos szervóhajtások fejlődését, mert ezeken a szakterületeken nagy a technikai változás.³³

30 KSH (2015) A KSH jelenti: Gazdaság és társadalom, 2015/06; Letöltve: http://www.ksh.hu/apps/shop/kiadvany?p_kiadvany_id=81280 (utolsó letöltés: 2015/09/04)

31 BENCZE Áron (2015) Nem lebecsülendő a beszállítói lánc; Letöltve: http://www.innoteka.hu/cikk/nem_lebecsulendo_a_beszallitoi_lanc.1175.html (utolsó letöltés: 2015/08/24).

32 Forrás: <http://www.autopro.hu/beszallitok/Hiaba-kelendoek-a-robotok-elegedtelenek-a-gyartok/18501/>

33 MIKLAY Jenő (2014) Minden gépe egy-egy új alkotás; Letöltve: <http://www.vg.hu/kkv/minden-gepe-egy-egy-uj-alkotas-433921> (utolsó letöltés: 2015/08/23)

Néhány konkrét példa fémipari, gépipari indirekt beszállításra:

CARBOSINT GYÁRTÓ KFT.

A nagymultú, 59 fős, magyar magántulajdonban levő cég a következő termékeivel / szolgáltatásaival indirekt beszállító:

- Szénkefék, kábelhúzó gépek tartalék alkatrészeként (Prysmian MKM Magyar Kábel Művek Kft.)
- Grafittlapkák, a megmunkáló gépek szerszámainak élezés utáni profilhelyesség-próbáihoz (Audi Hungaria Motor Kft.)
- Sűrűlódó réteg felvitele tengelykapcsoló lamellákra (Linamar Hungary Zrt.).

Porkohászati termékeiket már nemcsak bronzból, hanem vasból is tudják gyártani. Van rá példa, hogy különleges pontosságot, felületi minőséget kérnek tőlük. Képesek olyan szigorú tűréssel legyártani a prészszerzőket, hogy az azokkal legyártott porkohászati termékeket már nem kell köszörölni. Az egyik multinacionális vevőjüknek ők kísérleteztek ki a receptúrát, és a konstrukciós kialakítást, hogy könnyen lehessen megfogni a bronzkefét.

GRAVITÁS-2000 GÉPIPARI KFT.

A 135 fős, magyar családi tulajdonban levő cég (csoport) 1993-ban bonyolult, kis és közepes méretű műanyag fröccsöntő, kivágó, vákuumformázó, flakonfúvó szerszámok, valamint célgépek gyártására alakult.

2002-ben átvilágították a cég működését, aminek eredményeként szűkítették is, bővítették is a beszállítói portfóliójukat.

- Szűkítették annyiban, hogy egyrészt már nem a szerszámgyártás a főprofiljuk, másrészt pedig abbahagyták a fogaskerékgyártást. Azt tapasztalták ugyanis, hogy önmagában szerszámgyártásból nem lehet megélni, csak akkor, ha a szerszámokon termékeket is gyártanak, vagy ha amellet gyors átfutási idejű munkák is vannak, amikből finanszírozni lehet a napi működési költségeket. A szerszámgyártás

ugyanis jelentős befektetést igényel, miközben hosszú, 8-9 hónapos átfutási idővel és kis haszonnal lehet számolni. Ezért komplett szerszámok helyett inkább nagy pontosságú szerszám-betéteket gyártanak más szerszámgyártók, ill. végfelhasználók számára. A fogaskerékgyártás iránt pedig egyre csökkent az igény, avultak el és sok helyet foglaltak a fogazógépek.

- Bővítették annyiban, hogy a precíziós alkatrész-gyártást választották a cég főprofiljává. Egyedi, ill. visszatérő kisorsozatú gyártásokat végeznek, főleg az orvosi műszeripar, valamint az energetikai- és a repülőgépipar számára. Itt kisebb a piaci verseny, viszont nagyobbak a pontossági elvárások, mint az autópárban.

A termék- és szerszámtervezés 3D-s integrált CAD/CAM rendszer segítségével történik. A bonyolult geometriájú formaadó részek CNC programjainak a generálásához CAM rendszer áll rendelkezésre. A CAM munkahely és a megmunkáló központok között helyi hálózaton történik a CNC programok továbbítása. 63 db CNC³⁴ forgácsoló gépük van, ebből – **Európában egyedülálló módon** – 27 db huzalszakra-forgácsoló gép. Különösen speciális anyagok, wolfram-megmunkálás terén rendelkeznek nagy gyakorlattal. Nagy pontosságú 3D-s mérőberendezéseik is vannak.

A cég mindemellett 5 tengelyes CNC gépkezelő és programozó, CAM³⁵ programozó, szikraforgácsoló felnöttoktatást végez, amelyre az egész országból jönnek, várják a hallgatókat. A 200 óra/tanfolyam képzést jól felszerelt saját oktatótermében végzi, gyakorlati gépekkel segítve.

A vállalkozás például a következő termékeivel / szolgáltatásával indirekt gépipari beszállító:

- Az Elekta Instrument AB-nek sugárterápiás vizsgálatoknál, kezeléseknél használatos berendezések részegységeinek az összeszerelés utáni tesztelése
- A Lego nyíregyházi gyárának precíziós szerszám-betétek gyártása, műanyag fröccsöntő szerszámok javítása

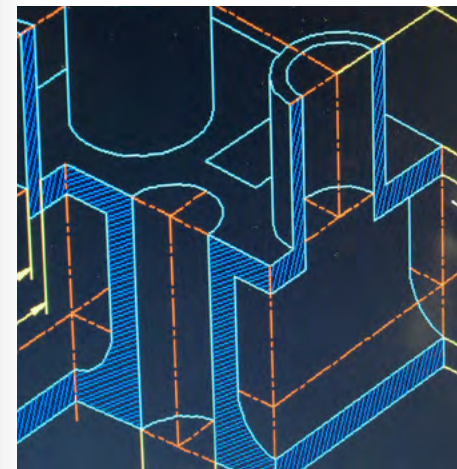
MOBIL LASERWELDING KFT.

A mindössze 3 fős, magyar családi tulajdonban levő cég a következő szolgáltatásaival indirekt gépipari beszállító:

- Alkatrészek, kisebb szerszámok, speciális befogók, stb. gyártása (Alpine Elektronikai Kft., REHAU Automotive Kft., Stanley Electric Kft., stb.)
- Alkatrészek, fröccsöntő, gumisütő szerszámok lézerhegesztése és visszamunkálása (Phoenix Mecano Kecskemét Kft., Metálpaszt Kft., stb.)
- Autópári beszállító cégek szerszámainak a lézerhegesztése (FémAlk Zrt., Csaba Metál Zrt., stb.).

A szolgáltatás a mobilitását illetően egyedi az országban. Vevőik kérésére saját telephelyükön végzik el a hegesztést a mobil lézerhegesztő gépükkel. Így a munkadarab súlyától, méretétől, mennyiségétől függetlenül szállítási idő kiesés nélkül történik a javítás.

Magyarország legátfogóbb gépipari szakkiállítása a Budapesten megrendezésre kerülő Ipar Napjai,³⁶ Mach-Tech kiállítás.



3.4 ICT

A multinacionális vállalatok például szoftvereket és ezek implementálását, ill. verzió-frissítését rendelik meg magyar indirekt beszállítóktól. A szoftverfejlesztő cégek nem magát a programot adják el, hanem komplex szolgáltatáscsomagot, például az ügyfélszolgálat vagy dokumentumkezelő rendszerek esetén. Az elektronikai beszállítóknál nagy gond olyan szoftverfejlesztőt találni, aki ért az elektronikához is (és fordítva).

Ha egy szoftverfejlesztő cég mérnöki kapacitást biztosít a külföldi partnerének, akkor számítani lehet arra, hogy a partner a hozzá kiküldött mérnököknek nem csak a szaktudását, hanem az egyéni tulajdonságait is meg fogja vizsgálni (soft skills). Például azt, hogy mennyire jó a nyelvtudásuk, a problémamegoldó képességük, a szervezőképességük, a rugalmasságuk, a mobilitásuk. Kreatívak-e, jól kommunikálnak-e, képesek-e folyamatosan tanulni, motiválhatók-e, tudnak-e csapatban dolgozni.

Példák szoftverfejlesztési tevékenységgel való indirekt beszállításra:

- Van olyan cég, amelyik energia megtakarító és munkaidő optimalizáló rendszert fejlesztett ki, a hegesztési folyamatok hatékonyságának és a hegesztők valós teljesítményének a mérésére.
- Olyan vállalkozás is van, amelyik mérő-, adatgyűjtő és statisztikai kiértékelő szoftverek fejlesztésével foglalkozik.
- Az egyik hazai társaság ipari robotok mozgásának a szoftveres szimulációját, valamint a termelés ütemének az optimalizálását végzi el, amikor a multinacionális vevője átáll egy új termék gyártására.

A világ legnagyobb számítástechnikai szakkiállítása, a Hannoverben megrendezésre kerülő CeBIT. Nagyságrendjére jellemző, hogy legutóbb 70 országból 3.300 kiállító bemutatkozására nyújtott lehetőséget.

34 CNC: Computer Numerical Control – számítógép-vezérlésű

35 CAM: Computer-Aided Manufacturing – számítógép segítségével gyártott

36 HUNGEXPO (2015); Letöltve: <http://iparnapjai.hu> (utolsó letöltés: 2015/08/27)

3.5 INNOVÁCIÓ, K+F

Kutatás-fejlesztési tevékenység (K+F) alatt a beszállítóknál főleg a második szót, fejlesztést kell érteni. A cégek jelentős része ugyanis kutatással nem, de fejlesztéssel, újjátással igenis foglalkozik! Sokan végeznek ugyanis gyártmányfejlesztést és / vagy gyártásfejlesztést. Az innovációs, K+F tevékenységek végzésének ráadásul jó üzenete van a külvilág felé: azt jelenti, hogy az indirekt beszállító nem csak a gyártással / szolgáltatás nyújtásával van elfoglalva, hanem van ereje a fejlesztésre is.

A saját kutatás-fejlesztés ugyanakkor kulcsszerepet játszhat a nemzetközivé válásban.

A multinacionális vevők ugyanis igényelnek indirekt beszállítóktól olyan fejlesztéseket, amelyek az átfutási idők csökkentését, a minőség és a termékjellemzők javítását, az alkatrészek tömegének a csökkentését, és a gyártásbiztonság fokozását célozzák.³⁷ Ilyen lehet továbbá egy alkatrész drága alapanyagának olcsóbbal való kiváltása, vagy a vevő gyártástechnológiájának az egyszerűsítését lehetővé tevő módosítás. Ilyenkor a beszállító fejlesztőinek „együtt kell élniük” a vevő fejlesztőivel.

A beszállító igyekszik még a megrendelőnél is jobban megismerni a terméket.

Nem mindegy, hogy milyen fejlesztések kerülnek Magyarországra: a gyártósorokat könnyebb továbbvinni, mint az agyakat.

Példák innováció, K+F terén történő indirekt beszállításra:

- Van olyan mikrovállalkozás, amelyik a fékek minősítésére, a sebesség- és gyorsulási folyamatok értékelésére alkalmas műszereket fejleszt járműipari multinacionális vállalatok számára.
- Olyan, lézertechnológiai K+F cég is van, amelyik napelemgyártó sor szétválasztó vágóegységet (scribing) fejlesztette ki, és építette meg a prototípusát.

A kutatás-fejlesztési tevékenységhez sokszor van szükség anyag- és szerkezeti vizsgálatokra,

amelyekhez érdemes igénybe venni az egyetemek laboratóriumi kapacitását. Néhány példa ilyen laboratóriumoknak az indirekt beszállítók szempontjából lényeges szolgáltatásaira és arra, hogy milyen vizsgálatok végzésére vonatkozik a laboratóriumok akkreditációja:

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Villamos Energetika Tanszék, Nagyfeszültségű Laboratórium

Kisfeszültségű, feszültség közeli munkavégzés eszközei – elektrosztatikus védőruházat, szigetelő kötelek és rudak laboratóriumi vizsgálata

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar

Polimertechnika Tanszék Laboratórium

Műanyagok roncsolásos és roncsolásmentes laboratóriumi vizsgálata

- Kecskeméti Főiskola Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar Anyagvizsgáló és Mérés-technikai Laboratórium

Fémek és műanyagok mechanikai, mérés-technikai, és szerkezeti laboratóriumi vizsgálata

- Nyiregyházi Főiskola Műszaki és Agrártudományi Intézet, Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Intézeti Tanszék, Anyagvizsgáló Laboratórium

Fémek és fémtérmekek, hegesztett kötések laboratóriumi és helyszíni vizsgálata; zajemisszió (üzemek zajkibocsátása), munkahelyi zaj, gépek rezgésének a helyszíni vizsgálata

- Széchenyi István Egyetem, Műszaki Tudományi Kar, Logisztikai és Szállítmányozási Tanszék, Csomagolásvizsgáló Laboratórium³⁸

Festékek és lakkok, textíliák, autóiipari alkatrészek, villamos gyártmányok burkolatai, műanyag késztermékek, bevonatok vizsgálata; gumi- vagy műanyag bevonatú anyagok, műanyagok, csomagolások, papírok környezetállósági, fizikai, szállítási és igénybevétel-állósági laboratóriumi vizsgálata.³⁸



3.6 MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK

A multinacionális vállalatok például mérőeszközöket, ipari mikroszkópokat, laboratóriumi, anyagvizsgáló, szolgáltatásokat vásárolnak, érintésvédelmi vizsgálatokat végeztetnek magyar kkv-kal. Mintadarabok, prototípusok tesztelését, mérnöki tanácsadást, szakvéleményezést is megrendelnek magyar indirekt beszállítóktól.

Mérnöki szolgáltatás például a terméktámogatás (engineering), de a portfólió része lehet olyan ipari szolgáltatás is, amely a hagyományos szervíz mellett a folyamatos karbantartást is magába foglalja a végfelhasználónál, a beszállítóhoz kiszervezett tevékenységként.

Néhány példa mérnöki szolgáltatásokkal való indirekt beszállításra:

- Vannak olyan cégek, amelyek gépek, berendezések műszaki diagnosztikai vizsgálatait (rezgés-, melegedés-, stb. mérések) végzik el a helyszínen.

• Olyan cég is van, amelyik ipari kenéstechnikával – fluid management – foglalkozik (olajok, vágófolyadékok, stb. cseréje a megrendelő telephelyén).

• Van olyan kkv, amelyik géptelepítéssel, gépek egyik helyről a másikra való áttelepítésével majd újbóli üzembe helyezésével foglalkozik.

• Olyan vállalkozás is van, amelyik szerszámgépek felújításával foglalkozik, továbbá egyedül kiépítésű szerszámgépeket is tervez, gyárt.

• Gyors prototípus-gyártással, műanyag- és fémalkatrészek ipari 3D-s nyomtatásával foglalkozó vállalkozások is vannak.

Nürnbergben rendezik meg a Sensor + Test mérés-technikai kiállítást. Főleg azok számára lehet érdekes, akik fejlesztéssel, mérnöki tervezéssel vagy ipari technológiák kezelésével foglalkoznak.³⁹

37 BENCZE Áron (2013) Folyamatos innováció; Letöltve: http://www.innoteka.hu/cikk/folyamatos_innovacio.769.html (utolsó letöltés: 2015/08/24)

38 NAT (2015) Akkreditált szervezetek és természetes személyek adatbázisa; Letöltve: <http://nat.hu/adatbazis/lista.php?mettol=0> (utolsó letöltés: 2015/09/06)

39 SENSOR + TEST 2016 (2015) Welcome to the Measurement Fair; Letöltve: <http://www.sensor-test.de/welcome-to-the-measurement-fair-sensor-test-2016/> (utolsó letöltés: 2015/08/23)



3.7 MŰANYAG- ÉS GUMIIPAR

2014-ben Magyarországon a műanyag termék gyártása 4,4 %-kal emelkedett a 2013. évihez viszonyítva. Ebben az alágazatban a közepes méretű vállalatok adják a termelés döntő többségét. A gumitermékek gyártása 4,1 %-kal nagyobb volt, mint 2013-ban. 2015 I. félévében jelentősen, 16,3 %-kal növekedett hazánkban a műanyag- és gumiipar kibocsátása.⁴⁰

A szálerősítésű műanyagok üveg- vagy szén-szál erősítésűek, ill. hőre lágyulóak vagy hőre keményedők lehetnek. Leginkább az erősített műanyagok alkalmasak arra, hogy a nehéz fémalkatrészeket könnyebb szerkezetekkel lehessen kiváltani. Az augsburgi CCEV (Carbon Composites Egyesület) és a VDMA, a Német Gép- és Berendezésgyártók Szövetsége Műanyag- és Gumiipari Gépek tagozatának az előrejelzése szerint a szálerősítésű műanyagok piacán belül a szénszál-erősítésű műanyagok (CFK⁴¹) világpiaca 2020-ig évente 13-17 százalékkal fog bővülni.

A műanyagokat nem pusztán önmagukban alkalmazzák, hanem beágyazó mátrixként is, más anyagok feldolgozhatósága, vonzó termékek kialakítása érdekében. Ezt bizonyítják például a fa-műanyag kompozitok, amelyek WPC (Wood-Plastic Composites) néven ismertek, és amelyek felhasználása az elmúlt évek során jelentős mértékben nőtt.

A multinacionális vállalatok például hő-, ill. hangszigetelő elemeket vásárolnak magyar indirekt beszállítóktól. Néhány példa műanyag- és gumiipari indirekt beszállításra:

- Vannak olyan kkv-k, amelyek műanyag raklapokat gyártanak.
- Olyan vállalkozás is van, amelyik nyújtható PVC fóliákat és habosított extrudált PVC lemezttermékeket fejlesztett ki és gyárt.
- Van olyan cég, amelyik gumihevederes csőbilincseket és ütközőgumikat gyárt.

A műanyag- és gumiipar néhány fontos kiállítása:

- Düsseldorfban rendezik meg a K Trade Fair-t, a világ legnagyobb műanyag- és gumiipari szakvásárát. Az iparág kínálatának teljes skáláját vonultatja itt fel több mint 3.000 kiállító a világ valamennyi földrészéről: alap- és segédanyagok, félgyártmányok, alkatrészek és szálerősítésű termékek, a legújabb műszaki megoldású gépek és berendezések, a jövőbe mutató innovációk, szolgáltatások. A szakmai fórumon iparági szereplők olyan kérdéseket állítanak az előtérbe, mint az erőforrások hatékony felhasználása, a súlycsökkentés, az új szerkezeti anyagok, és a negyedik ipari forradalom (Ipar 4.0). Egy másik kísérőrendezvényen intézmények, egyetemek és főiskolák mutatják be a műanyagok és a gumiféleségek témaköréhez tartozó legújabb kutatási eredményeiket.⁴²
- Fridrichshafenben tartják a Fakuma műanyag-feldolgozási szakkonferenciát.⁴³

3.8 PAPÍR- ÉS NYOMDAIPAR

2014-ben Magyarországon a papír, papírtermék gyártása 5,1, a nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenységé jelentősen, 14,6 %-kal emelkedett a 2013. évihez képest. Az utóbbinál elsősorban az összes értékesítésből több mint 80 %-ot kitevő hazai eladások jelentős felfutása eredményezte a növekedést.

A multinacionális vállalatok főleg prospektusok, katalógusok, használati (kezelési) útmutatók, éves jelentések, címkék nyomtatását rendelik meg magyar nyomdaktól.

A nyomdák általában részletes anyagleadási segédletekben fogalmazzák meg azokat a feltételeiket, amelyek szerint be tudják fogadni az elektronikusan megküldött anyagokat (fájlformátumok, a képek minimális felbontása, a betűk minimális mérete, színek, oldalak a belvekkal és a borítóval, lehetséges adathordozók, stb.). A gyártó multinacionális cégek költségei között a nyomdai költségek jellemzően nem számottevők.

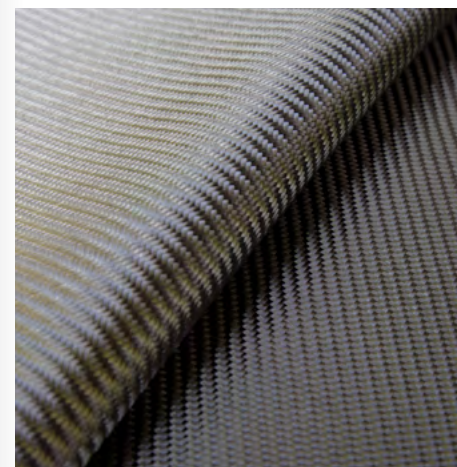
Egy konkrét példa nyomdaipari beszállításra – meglepő *logisztikai* kihívásokkal:

PRIME RATE KFT.

A 170 fős, magyar családi tulajdonban levő vállalkozás **Kelet-Közép Európa legnagyobb digitális nyomdája**. Emellett hagyományos ofset nyomdával is rendelkezik.

A cég vállalati portfóliója évek alatt folyamatosan bővült: használati útmutatókat, garanciajegyeket, szerelési útmutatókat, szerviz-utasításokat, számlakivonatokat nyomtat, főleg Magyarországon megtelepedett multinacionális vállalatok számára. A társaság a fejlődése során egyre komplexebb feladatok elvégzésére lett képes.

Vannak például olyan vevői, akik webes felületen kívánják ellenőrizni a gyártás folyamatát. Mások elvárják, hogyha a nyomda az általuk nyomdakészként leadott anyagban hibákat talál, azokra hívja fel a figyelmüket, és javítsa is ki a hibákat. Természetesen ilyenkor nem tartalmi, helyesírási,



40 KSH (2015) A KSH jelenti: Gazdaság és társadalom, 2015/06; Letöltve: http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=81280 (utolsó letöltés: 2015/09/04)

41 CFK: Carbon Faserverstärkter Kunststoff (Carbon Fiber Composite)

42 BD EXPO (2015): K-Düsseldorf – Fókuszban az innováció; Letöltve: <http://www.techmonitor.hu/piacmonitor/k-dusseldorf-fokuszb-an-innovacio-20150812> (utolsó letöltés: 2015/08/23)

43 FAKUMA (2015): 25th Fakuma; Letöltve: <http://www.fakuma-messe.de/en/trade-fair-calendar/> (utolsó letöltés: 2015/08/28)

vagy stilsztikai hibákról van szó – mivel azokért a megrendelő által elvégzett korrektúrázás, jóváhagyás után nem áll módjukban felelősséget vállalni –, hanem kifejezetten nyomdatechnikai jellegű hibákról.

Különleges feladatot jelenthetnek a vevők logisztikai elvárásai egy nyomdával szemben. Néhány példa:

- POD-nyomtatás (Print On Demand – nyomtatás igény szerint)

Újfajta szolgáltatás és üzleti konstrukció, amely szerint csak akkor nyomtatnak ki egy kiadványt, amikor arra konkrét megrendelés érkezik. Ezt az igényt digitális nyomtatással lehet kielégíteni, mert kis példányszámú kiadványt nem lenne gazdaságos hagyományos nyomdai eljárásokkal (például magas-, vagy ofszet nyomtatással) legyártani. Volt olyan vevőjük, aki éveken át azt várta el tőlük, hogy minden nap az általa délutánonként megrendelt anyagokat éjszaka nyomtassák ki, és másnap adott órára szállítsák be neki. Mindig éppen annyit, amennyit rendelt. Ha például 83 darabot rendelt, és 84-et szállítottak, az is büntetést vont maga után csakúgy, mintha 82-t szállítottak volna...

- VMI-rendszerben való szállítás (Vendor Managed Inventory – Beszállítók által meghatározott készlet szint-tartás)

Alapja: a vevői előrejelzés (forecast). A beszállítók állandóan követhetik, hogy a vevői előrejelzésekhez képest mekkora készletük van a vevő raktárában. A hozzájuk befutó megrendelések alapján tudják, hogy mikor fog elfogyni vagy egy előre megadott minimum szint alá csökkenni a készletük, mikor válik szükségessé a raktárkészletek feltöltése, utánpótlása. A beszállító számára pontos termelési és szállítási terv kialakítását teszi lehetővé.⁴⁴

- Van olyan vevő, aki a logisztikai szolgáltatóját összekapcsolja a nyomdával.

Az egyik, elektronikai eszközöket gyártó nagy vevőjüknek például összetett igényei vannak. Nem csak azt várja el, hogy a készülékei mellé a

nyomda csomagolja be a megrendelt nyomtatványokat, hanem azt is, hogy *vásárolja meg*, és egy másik tasakba csomagolja be a készülékekhez járó elektronikai kiegészítőket (távírányító, ceruzaelemek, csatlakozó kábelek, stb.). A két tasakot pedig adja át a vevő logisztikai szolgáltatójának, mégpedig úgy időzítve, hogy az napi 4-szer JIT-rendszerben⁴⁵ a gyárba tudja szállítani azokat.

Ezeknek az elvárásoknak való megfelelés nehéz ugyan, de értéknövelt – és emiatt árnövelt – szolgáltatások nyújtásának a lehetőségét is jelenti.

A nyomdaipar számára például a Brno-ban megrendezésre kerülő EmbaxPrint csomagolás- és nyomdatechnikai szakvásár biztosít megjelenési lehetőséget.⁴⁶



3.9 SZÁLLÍTMÁNYOZÁS, LOGISZTIKA, RAKTÁROZÁS

A szállítmányozást, a logisztikát jelentősen segíti az informatika fejlődése és folyamatos elterjedése.

Az informatikában rejlő lehetőségekre épül például a 2015. január 01-én indult az **Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer (EKÁER)** is. Az EKÁER célja: a jogkövető piaci szereplők pozíciójának erősítése, az áruforgalom átláthatósága, és az adóelkerülők kiszűrése. Az EKÁER-rel nyomon követhetővé vált az áruk tényleges útja, hiszen a szállítással kapcsolatos adatokat (áru megnevezése, mennyisége, címzett, feladó adatai, szállító jármű rendszáma, stb.) egy központi elektronikus rendszerben még a fuvarozás előtt kell rögzíteni.⁴⁷

2015. június 01-jétől elég egy EKÁER-számot kérni a fuvaroknál akkor is, ha egy feladó több helyről szállítat, illetve egy címzett több kirakodási helyére történik a fuvar.

Van olyan magyar vállalkozás, amelyik teherautók, kamionok tachográfjának (menetirőjének) az illesztésével, beépítésével, szervizelésével, hitelesítésével indirekt szállítmányozási beszállító.

A **tengeri szállítás** veszélyes üzem, viharok esetén jelentős késések is előfordulhatnak. Az egyik itteni autógyár például ragasztós menetbiztosítási csavarokat rendelt meg egy ázsiai beszállítótól. A 3 hetesre nyúlt tengeri szállítás alatt azonban a konténerekben olyan magasra nőtt a hőmérséklet és maradt tartósan magas, hogy a ragasztó két komponense között megindult a kötési folyamat, aminek normál körülmények között csak a csavarmentek összeszorításakor lett volna szabad bekövetkeznie. Így azonban mindegyik csavar kilazult beszerelés után.

A **logisztika** egyrészt szemlélet, másrészt módszer, amely biztosítja, hogy az ellátási feladatok a beszerzéstől az áru tényleges elosztásáig a teljes ellátási lánc mentén (supply chain) egy olyan integrált rendszert alkossanak, amelyben az anyag-, az információ- és értékáramlás egésszének az optima valósul meg. Korszerű logisztikai rendszerrel biztosítható, hogy az áru a megfelelő minőségben és mennyiségben, a megfelelő helyről a megfelelő helyre, a megfelelő időben, a megfelelő módon és eszközzel, a megfelelő kísérő okmányokkal ellátva, a lehető legkedvezőbb költségfordítással jusson el.

A logisztika a teljes vertikumban megszervezett rendszer, amely amellett, hogy optimalizálja a költségeket, rugalmasan és hatékonyan tud reagálni a piac, a vevők változó igényeire.

Logisztikai feladatok:

- A logisztikai tevékenységek teljes vagy részleges kiszervezési lehetőségeinek a vizsgálata, a várható költségcsökkenési hatások elemzésével
- A fuvarozási módok (például közút vagy vasút) és költségek elemzése, a lehetséges alternatívák összehasonlításával
- Közúti szállítás esetén a saját járművel vagy fuvarozóvállalattal való szállítatás közötti döntés
- A szállításhoz alkalmazandó egységakománymű-képző eszközök (szállítási segédesszközök) megválasztása
- Járműrakodás megszervezése és előkészítése (rakodási mód, a rakodógépek, rögzítési mód megválasztása, rakodási terv elkészítése)
- Az alkalmazott raktározási és kommissiózási módszer helyigényének, hatékonyságának, és költségének az elemzése
- ABC (fontossági sorrend szerinti) elemzés termékenként a vevők szerinti forgalomról, valamint a szállítási költségekről mennyiség / érték, ill. térfogat / érték szerint
- A készletforgási adatok elemzése.

44 WEBLOGTRADE (2015) Az e-disztribúció bevezetésének előnyei; Letöltve: http://hu.wiki.weblogtrade.eu/Az_e-disztribúció_bevezetésének_előnyei (utolsó letöltés: 2015/08/16)

45 JIT: Just In Time – éppen időben

46 BVV TRADE FAIRS BRNO (2015); Letöltve: <http://www.bvv.cz/en/embaxprint/> (utolsó letöltés: 2015/08/23)

47 NAV (2015) Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer; Letöltve: <https://ekaer.nav.gov.hu/> (utolsó letöltés: 2015/08/27).

A logisztikával elérhető eredmények:

- költségmegtakarítás (készletcsökkenés, terméksérülés veszélyének a csökkenése, stb.)
- szolgáltatási színvonal javulása (rövidebb szállítási határidők, nagyobb megbízhatóság, stb.)
- a felesleges műveletek kiszűrése és megszüntetése
- az üresjáratok csökkentése
- a felesleges átrakások megszüntetése
- a raktár- és gyártásközi készletek csökkentése
- jól megválasztott beszerzési stratégia.

Mindezek jelentős költségcsökkenést eredményeznek, és erősen javítják a versenyképességet.

15 évvel ezelőtt az áruk nyomkövetése még a logisztikai cégeknél sem volt mindennapos. Mára viszont szinte minden iparágban terjed, így ez a technikai újítás jelentős hatékonyságnövelő tényezővé vált.⁴⁸ A termékek, alkatrészek **azonosító jelölésével** meg lehet valósítani a termelési, (intra)logisztikai folyamatok pontos, valós idejű nyomon követését. Az azonosítás történhet vonalkóddal, kétdimenziós vonalkóddal (QR-⁴⁹ kód), vagy rádiófrekvenciás jelöléssel (RFID⁵⁰).

A logisztikában több gond is lehet a hagyományos vonalkódok használatával. Egyrészt lassú a kiolvasásuk, másrészt a címke nyomtatási hibája vagy sérülése esetén nem látszik megfelelően a minta. Emellett sokszor a tárolható információ is kevésnek bizonyulhat.

A vonalkód max. 20 karakteres lehet, ezzel szemben a QR-kód akár 7.000 számot is képes tárolni, de betű-szám kombinációból is 4.296-ot. A QR-kódrendszer igen rugalmas: 40 verziója van, ami meghatározza, hogy az adatok mekkora részének elvesztése mellett lehet az ellenőrző kóddal visszafejteni az információkat. A legelterjedtebb L változatnál 7 százaléknyi adatvesztést tudnak kompenzálni, de a H-nál 30 százalék a veszteség-visszaállítási képesség. Ez a javítási mechanizmus teszi lehetővé, hogy akár szöveget, akár logót tegyenek is a kódba, az attól még pontos marad.

A gyors kiolvasást pedig az segíti, hogy a sarkokban látható három kis négyzet bármilyen pozícióból azonnal megadja az orientációt, így tizedmásodpercek alatt megvan a kódolt tartalom. A QR-kódokat az okostelefonok is könnyen felismerik.⁵¹

A rádiófrekvenciás azonosítást már több mint egy évtizede használják készletnyilvántartásra, illetve a karbantartási műveletek nyomon követésére.

Ahogy azonban az RFID eszközök egyre megbízhatóbbak lesznek, ennél sokkal szélesebb körben is használhatóvá válnak. Az RFID-vel ellátott eszközök képesek minden alkatrészről információt tárolni, és tájékoztatni az egész gyártóegységet a már elvégzett munkáról, illetve a még hátralévő folyamatokról. Az adatokat leggyakrabban egy úgynevezett címkében (tag) tárolják. A leolvasó a címkéről visszaverődő rádióhullámokat digitális információvá alakítja át, amelyet ezután elküld az irányítást végző számítógépnek. Ez a kompakt technológia segít az alkatrészek figyelésében mind a gyártás során, mind pedig a beszállítói hálózatban.⁵²

A logisztika területén természetesen nem csak hazai szolgáltató, hanem gyártó vállalkozások is vannak, például:

- vannak olyan cégek, amelyek raktári állványokat, polcokat, modul válaszfalakat, valamint ezek összekötő elemeit gyártják és telepítik
- olyan kisvállalkozások is vannak, amelyek emelés- és rögzítéstechnikai termékek gyártásával, acélsodrony kötelek végeire függesztékek sajtolásával foglalkoznak
- van olyan cég is, amelyik nagy teherbírású, poliészterszálas textil emelőhevederek, élvédők, valamint körkötelek összeállításával és gépi varrásával foglalkozik.

A szakma néhány releváns szakmai rendezvénye, kiállítása:

- Balatonalmádiban tartják meg a Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság kongresszusát és kiállítását⁵³
- Münchenben rendezik a Transport Logistic nemzetközi szállítmányozási és logisztikai szakkiállítás és vásárt⁵⁴
- Stuttgartban tartják a LogiMat disztribúciós, anyag- és információáramlási (intra)logisztikai nemzetközi szakvásárt.⁵⁵

3.10 TANÁCSADÁS, OKTATÁS

A multinacionális vállalatok például üzleti, HR, és jogi tanácsadást, nyelvi és szakmai továbbképzéseket, minőségügyi tanúsításokat, bérszámfejtést, könyvelést, könyvvizsgálatot, stb. rendelnek meg magyar beszállítóktól.

Újnonnan betelepülő külföldi vállalat esetében alaposan fel kell mérni a szóba jöhető régiókban (lokációban) a lehetőségeket és a potenciális konkurensokat. Érdemes **tanácsadó** céget megbízni ezzel a feladattal: kisebb befektetőknek kis, személyes kapcsolatok és információk alapján működő tanácsadót, nagyobb befektetőknek azonban nemzetközi tanácsadó céget. Tanácsadó cég intézheti továbbá a cégbejelentést is.⁵⁶

Menedzsment-folyamatok **oktatása**, bevezetése:

- A lean a karcsú, felesleges terhektől mentes szervezet kialakítását célozza. Egy cég működési folyamatainak az átvilágítása során általában lehet találni olyan veszteségforrásokat, amelyek felszámolásával érdemben javítható az eredményesség. Egy termelő vállalatnál ilyen lehet a nem kellően hatékony energia- vagy anyagfelhasználás, a gépek elégtelen kihasználtsága, esetleg a selejtes munkadarabok nagy száma. A lean filozófia mindent veszteségnek tekint, amiért a vevő nem fizet, amire nincs szükség az igényei kielégítéséhez, legyen az raktárkészlet vagy szükségtelen árumozgatás.

• A kaizen a folyamatos fejlesztés Japánból származó gyakorlata. Manapság a kaizent világszerte a hosszútávú versenyképességi stratégia alappilléreinek tekintik. A kaizen a következő alapelveken nyugszik:

- A jó folyamatok jó eredményeket hoznak
- A jelen állapot felméréséhez menj, és magad nézd meg a folyamatokat
- Beszélj adatokkal, irányíts tények alapján
- Tegyél lépéseket, hogy kijavítsd, és távol tartsd a problémák gyökereit
- Csapatban dolgozz
- A kaizen mindannyiunk ügye.

A kaizen legjellegzetesebb tulajdonsága, hogy nagy eredményeket hoz az a sok kis változás, ami idővel felhalmozódik. A kaizen azt jelenti, hogy mindenki részt vesz a fejlesztésekben, mindig, és mindenhol.⁵⁷

- A webinariumok önképzésre nyújtanak kiváló lehetőséget. A webinarium kifejezés a szeminárium szóból lett megalkotva, jelentése: webes szeminárium. A webinarium olyan konferencia (vagy tényleges továbbképzés), amelyen mindenki a saját munkahelyéről kapcsolódhat az interneten keresztül egy, a webinarium szervezője által megadott linkre (web helyre), a megadott időben. A webinarium nyilvános, vagy zártkörű lehet, utóbbi esetben csak megfelelő jogosultsággal lehet részt venni a konferencián. A webinarium szervezője által kijelölt vezető viszi a szót, ő dönti el, hogy mikor és kinek ad hozzászólási jogot. A vezető szóban és élő képen (TV) is megjelenik.⁵⁸

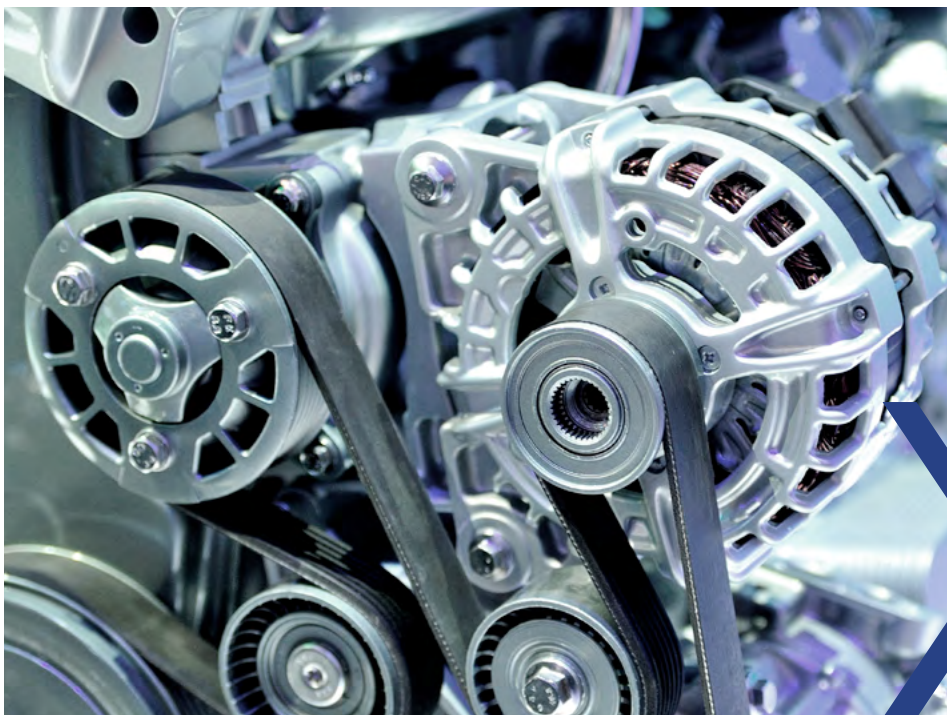


48 HALASKA Gábor (2015) Kiválnak a tömegből; Figyelő 58. évf. 19. sz. Céglilág rovat, HU ISSN 0015-086X
49 QR: Quick Response – gyors válasz
50 RFID: Radio Frequency Identification – rádiófrekvenciás jelölés
51 BUCSKY Péter (2014) Raktárból mobilra – A QR-kód és ami mögötte van; Letöltve: <http://figyelo.hu/cikkek/406486-406486-raktarbol-mobilra> (utolsó letöltés: 2015/08/30)
52 PANKER Gergő (2015) Rádiójelk a gyártósoron; Letöltve: <http://www.autopro.hu/gyartosor/Radiojelk-a-gyartosoron/13862/> (utolsó letöltés: 2015/08/30)

53 MLBKT (2015) 23. kongresszus; Letöltve: <http://logisztika.hu/2015/07/23/mlbkt-kongresszus-kiallitokent-es-szponzorkent-is-lehet-mar-jelentkezni/> (utolsó letöltés: 2015/08/22)
54 TRANSPORT LOGISTIC (2015); Letöltve: <http://www.transportlogistic.de/en> (utolsó letöltés: 2015/08/30)
55 LOGIMAT 2016 (2015) Being innovative – Shaping change; Letöltve: <http://www.logimat-messe.de/en> (utolsó letöltés: 2015/08/23)
56 CÉGALAPÍTÁS.NET (2015) Külföldiek cégalapítása Magyarországon; Letöltve: http://www.cegalapitas.net/kulfoldiek_cegalapitasa_magyarorszagon.html (utolsó letöltés: 2015/08/23)
57 KAIZEN INSTITUTE (2015) Mi az a kaizen?; Letöltve: <http://hu.kaizen.com/rolunk/a-kaizen-jelentese.html> (utolsó letöltés: 2015/08/27)
58 AETR (2015) AETR hétköznapi nyelven; Letöltve: <https://aetr.hu/aetr-webinarium-az-also-interaktiv-online-kerdes-felelet> (utolsó letöltés: 2015/09/06)



4. AMIT A MINŐSÉGRŐL TUDNI KELL



4.1 ISO 9001 MINŐSÉGÜGYI RENDSZER – VÁRHATÓ VÁLTOZÁSOK 2016-TÓL

Az ISO 9001 minőségügyi rendszer kiépítésével és tanúsításával egy szervezet bemutatja és igazolja, hogy szabályozott folyamatok mentén működik. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO⁵⁹) által kiadott minőségügyi szabvány pontos jelölése: DIN EN ISO 9001:2000, az ennek megfelelő magyar szabványt 1 évvel később adták ki, ezért jelölése: MSZ EN ISO 9001:2001.

A továbbiakban az egyszerűség kedvéért ISO 9001-ként szerepel a szabvány neve.

Az ISO 9001 rendszer előnyei:

- Legfőbb előnye a **nyomon követhetőség**: ha hiba fordul elő a cég folyamataiban, pontosan lehet látni, mikor, hol és mi történt, milyen intézkedéseket hoztak a hiba kijavítására és annak megelőzésére, hogy a hiba megismétlődhessen.
- Jó marketing-eszköz: a megbízhatóságot, egyenletes minőséget sugallja.
- Piaci versenyhelyzetben vagy közbeszerzésekénél hátrányba kerülhet az, akinek nincs tanúsított ISO 9001-es rendszere azokkal szemben, akiknek van.

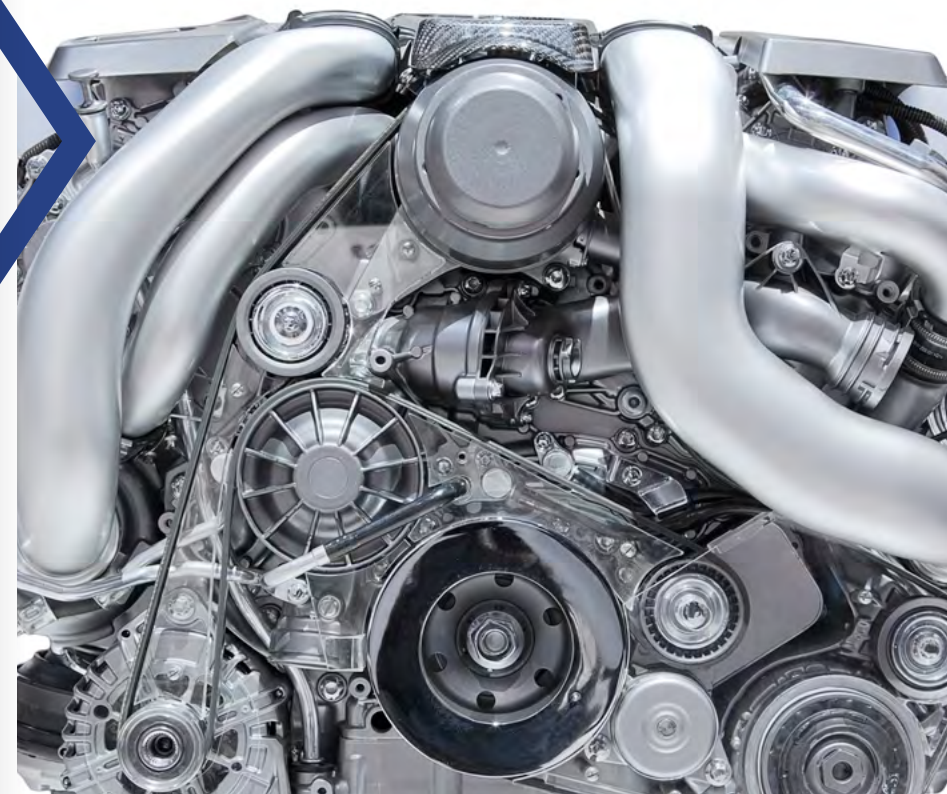
Az ISO 9001 rendszer – az ISO 14001 környezetirányítási rendszerrel együtt – változni fog, mégpedig 2016-tól, 3 év türelmi idővel. 2015

júliusában ugyanis az ISO 9001 és az ISO 14001 szabvány felülvizsgálata a végső nemzetközi szabványtervezet (FDIS⁶⁰) szakaszba érkezett. Ha a tagtestületek jóváhagyják az FDIS-változatokat, akkor a végső szabványok még 2015-ben megjelenhetnek. A jelenleg érvényben levő EN ISO 9001:2008 szabványhoz képest változás, hogy az irányítárendszer-szabványok egységes szerkezetűek, illetve kevésbé előíró jellegűek lesznek. Előtérbe kerül a teljesítmény, a folyamatszempléltű megközelítés, és a kockázatalapú gondolkodás. Hangsúlyosabbak lesznek a termelésben és a szolgáltatási tevékenységben azok a követelmények, amelyek az emberi hibák megelőzésére szolgálnak.⁶¹

A tanúsítvány megszerzésének első lépéseként egy tanácsadó (felkészítő) a céggel közösen kiépíti és bevezeti a minőségügyi rendszert. A cég begyakorolja a rendszer használatát, majd egy tanúsító szervezettől megrendeli az auditot.

Ha az audit sikeres, akkor a cég megkapja a tanúsítványt. A tanúsító szervezet auditora éventévenként, felügyeleti audit során ellenőrzi, hogy a cég minőségügyi rendszere továbbra is megfelel-e a szabvány követelményeinek.

Ha mindkét felügyeleti audit sikeresen lezajlott, akkor a tanúsítvány 3 évig érvényes. Hiteles tanúsítványt csak akkreditált tanúsító szervezet ad ki.





4.2 EGY TAPASZTALT ISO 9001 AUDITOR JAVASLATAI⁶²

- Nem szabad a rendszer kiépítésénél csak a felkészítőre hagyatkozni.

Nincs az a zseniális felkészítő, aki kulcsra kész, működőképessé rendszert tud átadni a cég aktív közreműködése nélkül!

A szabvány céljaival és alapvető fogalmaival a cég vezető munkatársainak is tisztában kell lenniük, ha jó, testre szabott minőségirányítási rendszert szeretnének maguknak, (amiért fizettek is).

- Tanúsításról van szó.

Az auditor csak azokat a tevékenységeket tanúsíthatja, amelyeknek a végzését a cég dokumentumokkal tudja igazolni. Aminek a végzésére képes lenne a cég, azt nem lehet tanúsítani.

- Az auditor csak a szabványkövetelmények betartását kérheti számon.

Nem viselkedhet hatósági személyként, nincs joga számon kérni. Akkor végzi jól a dolgát, ha szolgáltatást nyújt: tapasztalataival segíti hozzá a céget, hogy jól működő ISO 9001 rendszere legyen.

- A tanúsítvány a rendszerre vonatkozik.

A tanúsítvány nem a termékre (gyártmányra, árura, szolgáltatásra), hanem arra a rendszerre vonatkozik, amelyben a terméket előállítják. Ezért az ISO 9001-től se jobb, se rosszabb nem lesz a termék, „csak” átlátható, nyomon követhető lesz a készítési folyamata.

4.3 ISO 14001 KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

Az ISO/FDIS 9001:2014 szabvány legfontosabb szemléletbeli változásai:

- A szervezetnek meg kell határozni környezetének azon lényeges külső és belső tényezőit, amelyek befolyásolják abban, hogy irányítási rendszere elérje a tervezett eredményeket
- Nagyobb hangsúly helyeződik a rendszer alkalmazási területének és határainak meghatározására
- A folyamatszemlélet megerősítése céljából a szabvány konkrét követelményeket ír elő.

További változások:

- Több új szakkifejezés, koncepció és meghatározás
- Kockázatalapú megközelítés: az ezzel kapcsolatos követelmények érintik a minőségtervezést és a korábbi „megelőző tevékenységet”
- Nincs hagyományos értelemben vett kizárás (ha egy követelmény alkalmazható, akkor alkalmazni is kell)
- A dokumentum és a feljegyzés helyett dokumentált információk lesznek, amelyeket fenn kell tartani, vagy bizonyítékként meg kell őrizni
- A külső forrásból származó termékek és szolgáltatások szabályozása egységessé válik
- A felső vezetés bevonása erősödik (vezetőség képviselője nem követelmény)
- Egyértelmű követelmények a változások kezelésére
- Az elemzés és értékelés kibővül
- A melléklet adja meg a szerkezet, a terminológia és koncepciók magyarázatát.⁶³

4.4 ISO 27001 INFORMÁCIÓBIZTONSÁGI RENDSZER

Az informatikai biztonság egyrészt az eszközök, másrészt pedig és a rajtuk lévő adatok biztonságát is jelenti. A felhasználók azonosítását, a titkosítást, az adatok elérésének és tárolásának a módját, az eszközökön futtatott alkalmazások biztonságosságát, a transzparenciát, és a monitoring lehetőségét egyaránt ide kell érteni.

A biztonsági vezetőknek végig kell gondolniuk, hogy hová és hogyan kapcsolódhassanak a mobil eszközök, megfelelő biztonsági stratégiát kell kialakítaniuk ahhoz, hogy a vállalat adataihoz való hozzáférés biztonságos legyen.

Ajánlott az átláthatóság biztosítása egy szervezetben, mert:

- a mobil platformok és a rajtuk futó alkalmazások különféleképpen lehetnek
- az eszközök száma folyamatosan növekszik
- fennáll az adatvesztés lehetősége az eszköz elvesztése vagy ellopása esetén, vagy ha a dolgozó kilép a cégtől
- az alkalmazásokon és internetes oldalakon keresztül egyre több a vállalati hálózatba való behatolási kísérlet (hekkelés)
- a felhasználók kényelmi okokból rendszeresen mellőzik a biztonsági beállításokat, egyre gyakrabban nem a biztonságos vállalati hálózatban használják mobil eszközüket, hanem az ügyfelek hálózatából, vagy ami veszélyesebb, nyilvánosan elérhető hálózatokból, szállodákból, internet kávézókból.⁶⁴

Az ezekből származó veszélyek csökkentését célozza a cégeknek az ISO 27001 információbiztonsági rendszer kiépítése, bevezetése, és tanúsíttatása.

4.5 ISO 28001 MUNKAHELYI EGÉSZSÉGVÉDELEM ÉS BIZTONSÁG IRÁNYÍTÁSI RENDSZER

A munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági értékelési szabványsorozat (magyar rövidítése: MEBIR, angol rövidítése: OHSAS) követelményeket határoz meg a munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer számára. Célja, hogy a rendszert bevezető cég ellenőrzése alá tudja vonni a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal kapcsolatos kockázatait. Miért is fontos ez?

A munkahelyi balesetek közel háromnegyede a 250 főnél kisebb vállalkozásoknál következik be, szektorokra leosztva pedig a gépipar és a feldolgozóipar a legveszélyesebb. 2014-ben ugyan megugrott a balesetek száma, de 2015-ben – a kevesebb ellenőrzés mellett is – javult a helyzet. Szakemberek szerint sokat lehetne javítani a számokon például a stressz kezelésével, de ezt csak a cégek töredéke teszi meg – derült ki a Nemzetgazdasági Minisztérium jelentéséből.

A legérintettebb korcsoport a 35-44 éveseké: a munkabalesetek több mint negyede köthető ehhez a korosztályhoz. A hatóságok a munkaügyi ellenőrzésekkel megvizsgálják a munkaidőre, a pihenőidőre, illetve a munkabérrre vonatkozó szabályok betartását.

Ennél szűkebb kört ellenőriznek, amikor a munkavédelem keretében azt is megnézik, hogy milyenek az adott munkahelyen a fényviszonyok, a zaj, a hőmérséklet, a huzat, a páratartalom, vagy azt, hogy a káros anyagokat (például a szálló porokat) megfelelően szűrik-e, és az eltömődött szűrőket kicserélik-e.

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA⁶⁵) felmérése szerint Magyarországon még a fizikai munkavégzés nem megfelelő körülményeiből adódó helyzetek jelentik a legnagyobb munkahelyi kockázatot. A gépekkel vagy kéziszerszámokkal történő munka

62 Jelen könyv szerzője hosszú évek óta több hazai tanúsító szervezet ISO 9001 vezető auditora

63 MSZT (2015) Hírek a legfontosabb irányítási rendszerszabványok felülvizsgálatáról;

Letöltve: <http://www.mszt.hu/web/guest/legfontosabb-iranyitasi-rendszerszabvanyok-1-resz> (utolsó letöltés: 2015/08/27)

64 DNV Business Assurance (2012) Miért fontos az információbiztonság? – A mobil világ egyre „okosabb”;

Letöltve: http://www.dnvba.com/hu/DNV%20%20Publications/Hirevel_2012_5szam.pdf (utolsó letöltés: 2015/08/27) 65 EU-OSHA: European Agency for Safety and Health at Work

65 EU-OSHA: European Agency for Safety and Health at Work

által képviselt baleseti veszélyt a cégek 53 %-a, a fárasztó vagy fájdalommal járó testhelyzeteket az 50 %-a, a járművekkel történő munkavégzés során fennálló baleseti kockázatot pedig 45 %-a nevezte meg kockázati tényezőként. Ugyanakkor a munkahelyi kockázatok sorában egyre jobban előtérbe kerül a negatív stressz, mint például a problémás vevőkkel való munkakapcsolat.

A magyar munkáltatók 70 %-a végez rendszeresen munkahelyi kockázatértékelést, vagyis ezen a téren nem vagyunk lemaradva az európai átlagtól. A kockázatértékelés megléte azonban a munkáltatóknál nem mindig jár együtt a problémák megfelelő kezelésével, ill. megoldásával. Az EU-OSHA felmérésének eredménye azt mutatja, hogy a munkahelyek 85 %-a a munkavédelem kérdésével elsősorban a munkavédelmi felügye-
lés bírságainak és szankcióinak az elkerülése, illetve a jogi kötelezettségeknek való megfelelés miatt foglalkozik. A munkavédelemre értékre-
mentő tevékenységként, vagyis a termelékenység növelésének eszközeként pedig csak a cégek alig több mint fele (51 %) tekint. Pedig az egészséges dolgozó tuti befektetés.⁶⁶

4.6 ISO 9606 HEGESZTŐK MINŐSÍTÉSE

A hegesztők minősítésére az ISO 9606 szabvány sorozat vonatkozik. Ennek az egyik eleme az acélhegesztők minősítésére vonatkozó MSZ EN ISO 9606-1:2014 szabvány.

Az EN ISO 9606-1 egy 2015 októberéig tartó átmeneti időszak után le fogja váltani az EN 287-1:2011-et. Ez a változás jelentős, és minden, hegesztett szerkezeteket gyártó céget érint.⁶⁷

4.7 ISO/TS 16949 VAGY VDA 6.X – JÁRMŰIPARI MINŐSÉG-IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK

Az ISO/TS 16949 nem szabvány, hanem műszaki előírás. Kizárólag olyan cégek tanúsíthatják, amelyek gépjárműbe való beépítésre szánt terméket gyártanak, azaz autóiipari *direkt* beszállítók. Az autóiipari *indirekt* beszállítókra ezért a VDA 6.x szabvány sorozat, azon belül is főleg a VDA 6.2 és a VDA 6.4 szabvány vonatkozik.

A VDA 6.x a német Minőségirányítási Rendszer az autógyártásban. A VDA Autóiipari Szövetség minden német autógyártó számára kötelezővé tette az alkalmazását A VDA szabvány két részből áll: az első a vállalatok felsővezetőségére terjed ki, a második pedig a termékeikre és a folyamataikra.

A VDA 6.x néhány jellemzője:

- A termékkockázat felismerése. Vannak olyan kockázatok, amikor a termék nem felel meg rendeltetésének, és ez érinti a teljes összeszerelési folyamatot.
- Dolgozói megelégedettség. A vállalat dolgozóinak észrevételei, valamint azok a szükségletek és dolgozói elvárások, melyek a vállalat minőségközpontú megközelítése által teljesülnek.
- Árajánlati struktúra. A vevőnek vagy a piacnak termékeket kínálnak megvételre, vagy lehetővé teszik azok használatát.
- Minőségtörténet. A rendszer leírja a termék minőségtörténetét, és meghatározott ideig áttekintést ad a helyzetéről.

A VDA 6.1 a termelő, a VDA 6.2 a szolgáltató, míg a VDA 6.4 a szerszám-, gép-, és készülékgyártó vállalatokra vonatkozó követelményeket tartalmazza.

A VDA 6.1, 6.2, 6.4 szabványok szerinti irányítási rendszerek bevezetése akkor célszerű, ha a cégnek csak olyan vevői vannak – és előreláthatólag a későbbiekben sem lesz ez másképp – akik ezeket a szabványokat követelik meg a beszállító-

iktól, és az ISO/TS16949:2009 szerinti tanúsítványt nem fogadják el.

A következő tevékenységi körökre alkalmazhatók a VDA 6.x szabvány sorozat tagjai:

- VDA 6.1 – Közvetlen gyártók és alvállalkozók

A járműbe közvetlenül beépülő alkatrészek gyártóira és azokra a szállítókra vonatkozik, amelyek alapanyagot és tartozékokat szállítanak.

- VDA 6.2 – Szolgáltatók

A VDA 6.2 az autóiipar szolgáltató vállalkozásainak követelményeit foglalja össze. Ide tartoznak az autókereskedések, a szervizek, a mérnökirodák, a prototípus-gyártók, és minden olyan vállalkozás, amelyik az autógyártáshoz kapcsolódó, kiegészítő tevékenységet végez (például logisztika, átvételi ellenőrzés, stb.).

- VDA 6.3 – Szériagyártási folyamat audit, értékelés

- VDA 6.4 - Gyártóeszközök szállítói

A VDA 6.4 szerinti tanúsítás a gépgyártókra, a szerszám- vagy készülékgyártókra, valamint a gyártóberendezések gyártóira alkalmazható, amelyek az autóiiparba szállítanak

- VDA 6.5 - Termékaudit⁶⁸

Közös jellemzője a VDA 6.x irányelvei szerint működő gyártóknak, a beszállítói lánc szervezeteinek, hogy tevékenységük valamennyi eleme összehasonlítható, mert a minőségirányítási rendszer fő- és mellékfolyamatainak a hatékonysága számszerűsítve jelenik meg. A beszállító akkor kapja meg a tanúsítványt, ha a tanúsítása során legalább 90 százalékos teljesítményt tud elérni. A VDA 6.x szerinti rendszer kiépítése és tanúsítása különösen a német piacra közvetlenül beszállító vállalkozásoknak ajánlható.

Az autóiipari és az elektronikai beszállítói auditok sokkal szigorúbbak, mint az ISO 9001 auditok. Az autóiipari szabványok nagyon jó minőségfejlesztési eszközöket definiálnak és követelnek meg, ezért ezek alkalmazása nem csak autóiipari beszállítóknak javasolt.



⁶⁶ PIAC ÉS PROFIT (2015) Melyik a legveszélyesebb munkahely?; Letöltve: http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/melyik-a-legveszelyesebb-munkahely/ (utolsó letöltés: 2015/08/29)

⁶⁷ ÉMI-TÜV SÜD (2015) Közleg az acélhegesztők minősítésére vonatkozó új EN ISO 9606-1 szabványra való átállás végső, 2015. október 1.-jei határideje!; Letöltve: <http://www.emi-tuv.hu/hu-hu/a-tuev-sued-rol/az-emi-tuv-sud-magyarorszagon/aktualis-hirek/acelhegesztok-minositesi-rendszerere-vonatkozou-uj-en-iso-9606-1-szabvany> (utolsó letöltés: 2015/08/27) VDA: Verband der Automobilindustrie

⁶⁸ QFD (2015) VDA 6.5 – Termékaudit kiadvány magyar nyelven!; Letöltve: <http://qfd.hu/> (utolsó letöltés: 2015/09/01)



5. SIKERTÖRTÉNETEK



5.1 MULTINACIONÁLIS VÁLLALATOK KÖVETELMÉNYEI

A következőkben 1 gépipari és 1 elektronikai multinacionális vállalat példáján keresztül mutatjuk be az indirekt beszállítási tevékenységgel kapcsolatos elvárásokat, ill. tapasztalatokat. A vállalat-interjúk a Nemzeti Befektetési Ügynökség által jóváhagyott, egységes kérdőív alapján készültek.

FESTO-AM GYÁRTÓ KFT.

Név, elérhetőségi adatok:

FESTO-AM Gyártó Kft., 1037 Budapest, Csillaghegyi út 32-34., www.festo.hu, Dr. Gurabi Gyula Ellátási Lánc (SCM⁶⁹) igazgató.

Működési iparág:

Ipari automatizálási rendszerek fejlesztése, gyártása és kivitelezése, ezen belül is főleg pneumatikus elemek (sűrítettlevegő-előkészítő egységek, vákuumgenerátorok, munkahengerek, szelepek, proporcionális⁷⁰ szabályozók), valamint pneumatikus hajtástechnika (hengerek) gyártása. A sűrítettlevegő-előkészítő egységek szűrik, olajozzák, szárítják a kompresszorból jövő magasnyomású levegőt, s szabályozott nyomással engedik azt tovább a felhasználási helyekre. Szelepekkel lehet irányítani a munkahengerek dugattyújának a mozgását.

Árbevétel Magyarországon:

2014. évi árbevétel: 26,377 milliárd Ft⁷¹. A FESTO-AM Gyártó Kft. Magyarországon nem ad el, kizárólag a német anyavállalatán szállítja az általa gyártott termékeket. A német anyavállalaton keresztül a budapesti Festo gyár termékei a világ 150 országában kerülnek értékesítésre.

Létszám Magyarországon:

2015-ben 1.000 fő, azonban Festo budapesti gyárában a foglalkoztatottak létszáma évente 10 %-kal bővült, ami dinamika várhatóan a következő években is fennmarad.

Cégtörténet Magyarországon:

A Festo AG & Co. KG német családi tulajdonban levő vállalat, amelyben a kizárólagos tulajdonosokat jelentő családtagok a részvénytársaság felügyelő bizottságán keresztül gyakorolják a tulajdonosi jogaikat.

A Festo német cég magyarországi kapcsolata 1973-ban kezdődött: egy kooperációs kapcsolat eredményeképpen megindult az első, a magyar Mechanikai Mérőműszerek Gyárában (MMG) fejlesztett, a Festo segítségével „feljavított” középnyomású tápegység szállítása, aminek a gyártása 2006-ig tartott. A Festo és az MMG között tovább folytatódott a pneumatikus tápegység család és más pneumatikus elemek fejlesztése, amiket az MMG exportált a Festo számára.

A magyarországi eredményeket látva az 1980-as évek második felétől a Festo a kézi tolérszelepeket és a fojtó-visszacsapó szelepeket már csak az MMG-vel gyártatta. A közös fejlesztés és a gyártási kooperáció egyre intenzívebb lett, amibe még a Budapesti Műszaki Egyetem is bekapcsolódott.

1983-ban megalakult a Metritechnik-Automatika Kft., a Metrimpex magyar külkereskedelmi vállalat és a Festo-KG vegyesvállalatánaként. Az új cég feladata a magyarországi értékesítés lebonyolítása, a Festo Didaktika oktatási rendszer magyarországi fejlesztése, valamint különféle termékek és alkatrészek gyártása.

1988-ban a Bécsi út 100-ban megkezdődött a Festo-Metritechnik bázis építése, mint a német Festo első magyarországi zöldmezős beruházása. A rendszerváltás után 1992-től megkezdte működését a FESTO-AM Kft., mint az MMG-AM (Automatika Művek) és a Festo-KG vegyesvállalata.

1994-ben a FESTO KG megszerezte mindkét vegyesvállalata 100 %-os tulajdonjogát, majd a Metritechnik termelési részlegét beépítette a FESTO-AM Kft.-be. 1994. óta csak egyetlen fejlesztő-gyártó cége van a Festo vállalatnak Magyarországon, amin keresztül közel 100 milliárd forint értékű ipari álló- és termelőeszköz beruházást realizált a stuttgarti központú világcég az elmúlt 20 évben.



A budapesti gyártás és a Festo magyarországi kereskedelme mindig két különböző cégben zajlott és zajlik. A gyártó cég a FESTO-AM Kft, a kereskedelemmel pedig a Festo Automatika Kft. foglalkozik. Az 1992-ben megalakított FESTO-AM Gyártó Kft. 1997-ben építette fel az első gyárépületét (forgácsoló üzem) azon a Csillaghegyi úton levő telephelyén, ahová később minden magyarországi működését koncentrált, beleértve a kereskedelmi és didaktikai oktatási tevékenységeit is.

Az 1997-ben elkészült gyárépületet 5 további gyárépület felépítése követte, amelyekben más-más terméket gyártanak. A FESTO-AM mára a Festo 3. legnagyobb gyártóbázisává nőtte ki magát.

A vállalat tevékenysége jelentősen eltér az autóiipartól: ott kevés féleség – nagy darabszám (tömeggyártás) a jellemző, náluk fordítva: sokféle termékvariáció – kis darabszám („high mix - low volume”). Fő terméküknek, a sűrített levegővel működő egységeknek nemcsak a gyártása, hanem a fejlesztése is Magyarországon történik. Ebből a termékből például 1037 (!) variáció lehetséges. A „termékburjánzás” oka: újabb és újabb funkcióbeli elvárások jelennek meg a piacon,

miközben a hagyományos, az elmúlt 30 évben kifejlesztett termékeik (például a D-sorozat) iránt is van számottevő kereslet a világpiacra. Ennek a kihívásnak csak a gyártástechnológia ésszerűsítésével tudnak megfelelni.

Befektetésekor a Magyarország melletti döntés okai:

Négy fő motívum fedezhető fel ebben a négy évtizedre visszanyúló kapcsolatban:

- Az 1997-ben megszűnt MMG világszínvonalú és -hírű kompetenciája a pneumatikus egységek fejlesztésében és gyártásában. A német és a magyar mérnökök között legendásan szoros együttműködés élt és él a mai napig a közös fejlesztésekben és a gyártási programok levelezésében.
- A Festo és a Budapesti Műszaki Egyetem közötti együttműködés és barátság szintén évtizedes múltra tekint vissza.
- A német-magyar IFUA Horváth & Partners tanácsadó cég magyar származású német alapítója több évtizedes tanácsadói tevékenységet folytatott a stuttgarti cégnél, és támogató szerepet játszott a magyarországi fejlesztések indításában is.

69 SCM: Supply Chain Management.

70 Arányos – olyan mágnessel működtetik, amelyik a villamos alapjelet azzal arányos kimenetű alakítja át.

71 IM (2014) Elektronikus beszámoló; Letöltve: <http://e-beszamolok.im.gov.hu/kereses-Default.aspx> (utolsó letöltés: 2015/0825.)

- A Festo magyar dolgozóinak a precizitása, fegyelme, szorgalma és kreativitása, ami a kezdetek óta kivívta és kivívja a német tulajdonosok és anyavállalati szakemberek elismerését és bizalmát.

Pályázati támogatás a telephely létesítéséhez:

A telephely létesítéséhez (1997.), a központi iroda építéséhez, valamint az azt követő bővítéshez (2004.) nem kaptak pályázati támogatást. A telephely 2009., 2011., és 2015. évi bővítéséhez azonban már kaptak támogatást (2009-ben a Széchenyi Terv keretében).

Újbóli befektetés tervezése az elkövetkező 2-3 évben:

Újabb gyártóépület építése szerepel a terveik között, amelyekben öntvények forgácsolását fogják végezni. Ez kb. további 300 új munkahelyet fog jelenteni.

Magyar indirekt beszállítóktól vásárolt termékek / szolgáltatások:

- Csomagolóanyagok (hullámkarton- és karton papirdobozok) vétele
- Olajcserék, vágófoliadék-cserék elvégzése
- Tanácsadás (lean, kaizen)
- Nyomdai szolgáltatások
- Őrzés-védelem
- Gyártakaritás
- Üzemi melegkőnyha
- Veszélyes hulladékok elszállítása és kezelése
- Energia beszerzése.

Magyar beszállítók össz-száma:

Alapvető tények:

- A gyártáshoz szükséges anyagok egy részét, és a szolgáltatások (például belső oktatások) döntő többségét az anyavállalattól kapják meg
- A gyártmányfejlesztési, gyár- és gyártóeszköz-fejlesztési, informatikai, minőségellenőrzési, karbantartási, beszállító-oktatási feladatokat a vállalat saját itteni munkatársai végzik

- Magyar beszállítókat jellemzően akkor vesznek igénybe, ha kapacitással nem győzik maguk a feladatok ellátását, vagy valamilyen újfajta technológiai igény merül fel, amire nincsenek felkészülve. Az öntödei vagy műanyag fröcs-csöntő szerszámok, készülékek azonban ilyen esetekben is a Festo tulajdonát képezik, csak a beszállító által azokon gyártott termékeket vásárolják meg. Akkor fizetik ki azokat, ha a termékekre nem érkezik a végtermékek felhasználótól reklamáció.

Összesen kb. 400-450 beszállítójuk van, fele-fele arányban direkt, ill. indirekt beszállító. A beszállítói információk a Supplier Information System (SIS) felületen érhetők el (www.festo.com/cms/de_sis/login.htm).

Direkt / Indirekt beszállítókkal való kapcsolatfelvétel módja:

- Évtizedes kapcsolatban állnak a (direkt / indirekt) beszállítóikkal, ezért évente csak 1-2 új partnerük van. Jelenleg vizsgálnak például egy új magyar címke-beszállítót.
- Új technológiai igény esetén először a meglevő beszállítóiktól kérdezik meg, hogy tudnak-e olyan céget ajánlani, amelyik rendelkezik a keresett technológiával. Ha nem, akkor maguk kutatnak fel ilyet, a kereskedők segítségével (hirdetést nem adnak fel).

Nemzeti Befektetési Ügynökség minősített beszállítói adatbázisának az ismerete:

Ismerik a HIPA adatbázisát, habár kevésbé használják, mivel évente csak 1-2 új beszállítójuk van.

Indirekt beszállítókkal szemben támasztott követelmények:

- Indirekt beszállítókra vonatkozóan nincs külön kiválasztási folyamatuk. Vannak olyan indirekt beszállítók, akikkel a konszern kötött szerződést, és vannak olyanok, akikkel a magyar leányvállalat. A konszern kötött szerződést például azzal a német logisztikai szolgáltatóval, aki a késztermékek kiszállítását végzi napi 2 kamionnal a saarbrücken gyűjtő-elosztó logisz-

tikai központba (lehetséges, hogy ez a német szállítványozó magyar fuvarozókat bízik meg alvállalkozóként). Amelyik indirekt beszállításra a konszern nem kötött szerződést, arra a magyar leányvállalat köthet

- Szállítóikat szigorú beszállítói auditoknak vetik alá (hiba-analizisek, 8D⁷²-report, beszállító-fejlesztési projektek, auditok, oktatások, stb.).

Beszállítók kiválasztásának a menete:

- Első vizválasztó a jó referencia és a versenyképes ajánlat.
- Ezt követően átbeszélik a későbbi gyártás során felmerülhetők buktatókat, s azok elkerülésének, ill. javításának a módját (FMEA)⁷³
- Második vizválasztó a bemintázás: a beszállító-jelölt el tudja-e készíteni a mintadarabot.
- Nullszéria megrendelése, és a vevőknek szállítandó termékekbe való beépítése
- Sorozatgyártás megrendelése
- Egy-egy új (direkt) beszállító felépítése 5-6 éves folyamat. A Festonál alkalmazott kockázatmenedzsment elveinek megfelelően korlátozott az új beszállítók szállítási programja: eleinte csak kis kockázatú alkatrészeket gyártatnak velük. Az igényeket megosztják a korábbi beszállítóikkal, később egyre bonyolultabbakat és nagy darabszámban szállítatnak be az új beszállítóval. Közben folyamatosan ellenőrzik a teljesítőképességét (minőség, határidők betartása, belső gyártási folyamatok megszervezése és fejlesztése, gyártási költségek indokoltsága, stb.).

Beszállítóktól elvárt minőségügyi rendszerek:

Általában az ISO 9001 és az ISO 14001 tanúsítványokat kéri a beszállítóiktól, de ezek meglétét csak „belépőnek” tekintik. Az a döntő, hogy a saját, Festo beszállítói auditorok (beszállító-fejlesztő mérnökök) milyenek ítélik a cég működését.

Indirekt beszállítókkal kapcsolatos tapasztalatok:

- Magyarországon nincsenek pneumatikus elemek fejlesztésével foglalkozó beszállítók, csak alkalmazástechnikai fejlesztők.
- Kevés olyan cég van Magyarországon, amelyik kiváló ÉS fejlődik is. Inkább az a jellemző, hogy a cég tulajdonosa csak akkor investál a fejlesztésbe, ha már megkapta a rendelést, de akkor is csak eszközökbe. A dolgozók tudását, szakmai kompetenciáit a magyar cégek általában nem fejlesztik. Pedig egy új megrendelés elnyerésének sokszor az a feltétele, hogy egyaránt legyenek ott az új gépek és hozzájuk értő, magasan képzett, munkavégzésükben igényes dolgozók.
- A magyar tulajdonban levő beszállítók között nehéz olyan cégkultúrával rendelkező vállalkozást találni, amelyik illeszkedne a Festo magyarországi vállalatához, és kölcsönösen gyümölcsöző együttműködést lenne képes vele kialakítani. A budapesti Festo vezérelve a beszállítói kapcsolataiban: „mi nem várunk el többet egy helyi beszállítótól, csak annyit, amit mi is képesek vagyunk a saját gyárunkban fenntartani”. Ilyen új beszállítókat Magyarországon már szinte lehetetlen találni.
- Szívesebben foglalkoztatnak külföldi tanácsadókat, mint magyarokat. Ennek az az oka, hogy a külföldiek ipari környezetből jönnek, és mélyebb tudással rendelkeznek. A magyar tanácsadók felkészültségének forrása főleg szakirodalmi, gyakorlati tapasztalatuk inkább induláshoz elég, mint továbbfejledéshez.



72 8D: 8 Disciplines – problémafelvető, -elemző, fejlesztő módszer

73 FMEA: Failure Mode and Effect Analysis – hibamód- és hatáselemzés



SIEMENS ZRT.

Név, elérhetőségi adatok:

Siemens Zrt., H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., www.siemens.hu, Bocsárdi László Attila, SCM igazgató.

Működési területek:

A Siemens Zrt. három budapesti telephellyel rendelkezik. A Gizella úti telephely az értékesítési tevékenységért felel, míg a két másik budapesti helyszínen termelőtevékenység zajlik:

- A Csepelen található Energy Management Budapesti Üzem elsősorban külföldi piacra gyárt száraz (műgyanta-szigetelésű) és olajos (olajszigetelésű) transzformátorokat.
- A Power and Gas Budapesti Üzem pedig turbinalapát-, csapágyház-, és komponensgyártással, anyagvizsgálattal foglalkozik, valamint gőzturbinák, kompresszorok gyártásához kapcsolódó mérnöki munkát végez.

Árbevétel Magyarországon:

A Siemens Csoport (benne a Siemens Zrt., evosoft kft., Siemens PSE Kft. volumenei; az utóbbi két cég alapvetően szoftverfejlesztéssel foglalkozik) 2014. üzleti évi nettó árbevétele 99.105 millió Ft volt.

Létszám Magyarországon:

Magyarországi telephelyein a Siemens több mint 2.100 fő saját munkavállalót foglalkoztat, továbbá mintegy 600 fő kölcsönzött munkavállalónak ad munkát.

Cégtörténet Magyarországon:

A több mint 165 éves nemzetközi múltra visszatekintő Siemens egyike a világ vezető technológiai vállalatainak. Globális jelenléte közel 200 országra terjed ki. 1887-ben történt magyar piacra lépése óta hazai vállalatai révén is jelentős mértékben járult hozzá az ország iparának, gazdaságának, infrastruktúrájának fejlődéséhez, modernizálásához.

Pályázati támogatás a telephely létesítéséhez:

Telephelyeiket pályázati támogatás nélkül létesítették. 2012-ben indult el a Siemens duális szakképzése, amelynek keretében a Siemens Képzési Központ átépítési / korszerűsítési munkáihoz 2014-ben egyedi kormánydöntéssel részesült támogatásban a vállalat, a 1273/2014. (IV. 24.) Korm. határozat szerint.

Tervezett befektetések az elkövetkező 2-3 évben:

A Siemens Magyarországon a 2010. óta eltelt időszakban mintegy 700 fővel növelte foglalkoztattainak számát. A kormány stratégiai partnereként a vállalat célja, hogy további befektetésekkel és munkahelyek teremtésével járuljon hozzá az ország gazdasági fejlődéséhez.

Indirekt beszállítóktól vásárolt termékek, szolgáltatások:

A vállalat tevékenységi köréből adódóan a következő termékeket, szolgáltatásokat vásárolja indirekt beszállítóktól:

- Csomagolóanyagok, raklapok, 1 millió €/év alatt
- Szerszámok, készülékek, és ezek karbantartása (a gépbeszerzések beruházásként kezeltek), 1 millió €/év alatt
- Szoftverek fejlesztése, karbantartása (ezeket mikrovállalkozásoktól is vásárolják), 1 millió €/év alatt
- Mérnöki tanácsadás projektekhez, szakvélemények készítése, 1 millió €/év alatt
- Gumi- és műanyagtermékek (például transzformátorok szigetelőanyagai), 1 millió €/év alatt
- Prospektusok, céges papírtérképek, másolópapír, fénymásolási szolgáltatások, 1 millió €/év alatt
- Szállítmányozás, raktározás, logisztikai szolgáltatások, 1 millió €/év felett
- Üzleti, HR, nyelvi és szakmai továbbképzések, minőségügyi tanúsítványok, könyvvizsgálat, 1 millió €/év felett
- Egyéb szolgáltatások: irodaszerek, utazási szolgáltatások, munkaerő-kölcsönzés, hard-

ware, szoftver-licenckek, energia, üzemanyag, személygépkocsik, marketing szolgáltatások, telephelyi szolgáltatások, szerelési, karbantartási munkák, bérlet, lízing.

Magyar beszállítók össz-száma:

A Siemens Zrt. csaknem 2.000 magyar beszállítóval dolgozik, ennek több mint 2/3-át teszik ki az indirekt beszállítók (darabszámban). A versenysemlegességi elv tiszteletben tartása érdekében tulajdoni viszonyok szerint nem különböztetik meg egymástól a cégeket (EU/ külföldi vállalat magyarországi cége vs. magyar tulajdonban levő cég).

Indirekt beszállítókkal való kapcsolatfelvétel módja:

Új beszállítók kiválasztásakor a Siemens Zrt. és társcegei központilag meghatározott beszerzési stratégia szerint járnak el. A Siemens szerint a magyar beszállítók számos előnnyel rendelkeznek: ezek közé tartozik többek között a földrajzi elérhetőség, a szakmai felkészültség, és a költséghatékonyság is. A meghívásos pályázatokra beérkező szállítói ajánlatok kiértékelésekor sokat nyom a latban a műszaki megoldások korszerűsége, TCO⁷⁴-mutatója, az alacsony energiafelhasználás és környezeti terhelés, továbbá az ár / érték arány, de kiemelt figyelmet kap a határidők betartása is.

A Nemzeti Befektetési Ügynökség minősített beszállítói adatbázisának az ismerete:

A Siemens Zrt. szakmai javaslatokkal működött közre az adatbázis felhasználó-barát kialakításához, majd továbbfejlesztéséhez.

Indirekt beszállítókkal szemben támasztott követelmények:

Az elvárásokat a meghívásos pályázatok szövegezésében ismertetik a pályázókkal. Fontos a megbízható minőség, az Általános Vásárlási Feltételek (ÁVF) és az Általános Szerződési Feltételek (ÁSZF) betartása, valamint a pénzügyi stabilitás. A vállalat a honlapján teszi közzé a megrendelések teljesítésére vonatkozó elvárásait (az ÁVF a www.siemens.hu weboldal lábjegyzetében érhető el).

74 TCO: Total Cost of Ownership – teljes bekerülési költség. A mutató arra szolgál, hogy egy-egy vásárlási döntéskor ne csak a vételár számítson, hanem azok a költségek is, amelyek az eszköz teljes élettartama alatt jelentkeznek majd

A Siemens szoros műszaki és folyamatjavító együttműködést is elvár a legjobb beszállítótól, beleértve azt, hogy saját mérnöki és technológiai fejlesztéseket hajtsanak végre, és azokat gyorsan, hatékonyan vezessék be. Számít továbbá az adminisztrációs folyamataik fejlesztése is, így például online rendelési portál, vagy gyűjtőszám-lázás bevezetése.

A Siemens kiemelt hangsúlyt helyez a beszállítókra vonatkozó Magatartási Kódexének elfogadására és betartására. Pozitívumként esik latba az is, ha a leendő beszállító CSR⁷⁵ nyilatkozatban kötelezi el magát a fenntartható fejlődés mellett.

A Siemens hasonló követelményeket támaszt a direkt és az indirekt beszállítókkal szemben is: állandó és magas standard színvonalon kell teljesíteniük. Az elvárt minőség, a versenyképes ár, és a szállítási határidők betartása különösen fontos a magas szintű vevői elégedettség biztosítására. Ez akkor is érvényes, ha indirekt beszállítótól beszerzett termékről / szolgáltatásról van szó – aminek a felhasználója a Siemens valamelyik egysége –, és akkor is, ha direkt beszállító anyagáról / termékről / szolgáltatásáról van szó, ami beépül a végtermékbe, amit tehát már a Siemens vevője használ fel.

Az indirekt beszállítók kiválasztásának a menete:

A beszállítók kiválasztása TCO elve alapján történik. Elsősorban olyan cégektől kérnek ajánlatot a felmerülő új igényekre, akik már minősített, vagy stratégiai beszállítói cégcsoportunknak. Ha az új igény kielégítésére nincs ismert beszállító, akkor a beszerzők piackutatást végeznek és szállítót keresnek több csatornán keresztül: interneten, szakmai portálokon, regionális beszállítói piacon, valamint a Siemens cégcsoport világszintű szállítói adatbázisaiban (<https://w9.siemens.com/cms/supply-chain-management/en/supplier-at-siemens/become-supplier/Pages/supplier.aspx>).

Az új cégeket először nemzetközi cégadatbázisokban ellenőrzik. Előminősítés és referencia-vizsgálat után általában meghívásos pályáz-

tatással választják ki a szállítót, magyar (szükség esetén angol vagy német) nyelven lefolytatott tenderezés keretében. Az ajánlatok begyűjtését és értékelését többkörös hagyományos ártárgyalások követik és / vagy azt követően elektronikus aukció. Ezután kerülhet sor szerződéskötésre vagy konkrét megrendelésre.

Indirekt beszállítóktól elvárt minőségügyi rendszerek:

ISO 9001, esetenként ISO 14001 vagy iparág-specifikus (közlekedéstechnikai, egészségügyi, stb.) tanúsítványok.

Külföldi tagvállalatoknak való indirekt beszállítás feltételei:

A beszállítónak elsősorban exportképes termékkel, szolgáltatással kell rendelkeznie, amit képes gazdaságosan eljuttatni a célzott külpiacra. Globális vagy regionális beszállítóknál elengedhetetlen a beszállító pénzügyi stabilitása, érvényes ISO vagy más iparági tanúsítvány megléte, valamint a beszállító jó hírneve. Meg kell továbbá felelnie a Siemens szállítói minősítési kritériumainak és magatartási kódexének is.

A Siemens beszállítói programja (GVS – Global Value Sourcing) beszállító-fejlesztést kínál a magyar kis- és középvállalkozásoknak (kkv). A Siemens ugyanis amellett, hogy magyarországi projektjeiben teret ad a hazai beszállítóknak, lehetőséget biztosít arra is, hogy hozzájussanak ahhoz a tudáshoz, amely a nemzetközi piacokon is versenyképesé teheti őket. A magyar kkv-k ezzel nemcsak egy magyarországi nagyvállalat beszállítóivá válhatnak, hanem egy globális társaság nemzetközi ellátási láncának a résztvevői is lehetnek. Például van olyan magyar kisvállalkozás, amely a Siemens programja segítségével jutott ki a közel-keleti piacra.

Indirekt beszállítókkal kapcsolatos tapasztalatok:

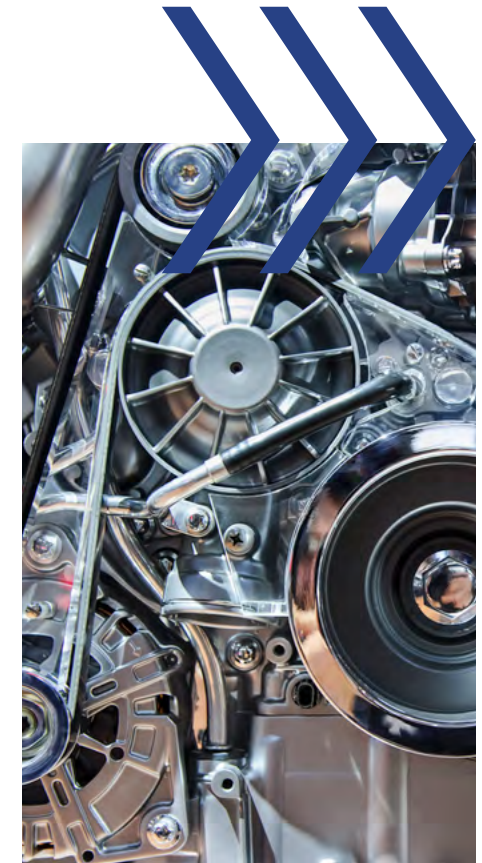
A Siemens pozitív tapasztalatokkal rendelkezik az indirekt beszállítókkal kapcsolatban. Az alapos kiválasztás után több száz indirekt beszállítójuk képes megfelelő szakmai felkészültséggel

költséghatékony szolgáltatást, szállítást nyújtani a Siemens Csoport részére.

Egy üzleti kapcsolat kezdetén a lokális környezethez szokott magyar cégnek fel kell mérnie, hogyan tud mielőbb beilleszkedni a megcélzott multinacionális vevő lokális, illetve globális rendelési, logisztikai, termelési, vagy éppen bizonylatolási folyamataiba. A Siemens tapasztalatai azt mutatják, hogy ajánlatos kerülni a túl hosszú cégismertetést vagy a marketing-ízű, általánosító szövegezést, mivel a vevőt a konkrétumok érdeklik.

Indirekt beszállítókkal kapcsolatos javaslatok:

- Egy új beszállítási lehetőséget kereső cég előzetesen igyekezzen jól beazonosítani a valós megrendelői igényt, majd arra ajánljon versenyképesebb megoldást / terméket / szolgáltatást a potenciális új vevőjének
- Ismerje a nagyvállalatok beszerzőinek a gondolkodásmódját (szoft képesség)
- Ha a cég rendelkezik olyan versenyelőnyvel (például speciális géppel, technológiai képességgel, kompetenciával), ami kiemeli a versenytársai közül, akkor arra (például a honlapján jól láthatóan) hívja fel a figyelmet
- Az indirekt beszállítók a következő új területeken nyújthatnak szolgáltatásokat:
 - SSC⁷⁶ típusú soknyelvű szolgáltatások (back-office, after sales, vevőgondozás, elektronikus könyvelés, számlázás, bizonylatolás, kockázatelemzés, stb.)
 - Szakértői, mérnöki, géptervezési szolgáltatások közvetlen exportja (minimumelváras az idegen (szak)nyelv, jogszabályok és szabványok megfelelő ismerete).





5.2 INDIREKT BESZÁLLÍTÓK BEMUTATÁSA, FEJLŐDÉSE, TAPASZTALATA

A következőkben 1 ICT-vel, 1 innovációval, és 1 csomagolóiparral foglalkozó sikeres indirekt beszállító cég példáján keresztül mutatjuk be a beszállítási tevékenységgel kapcsolatos tapasztalatokat: Célunk, hogy osszák meg a tapasztalataikat és javaslataikat más, jelenlegi és potenciális beszállítókkal. A céginterjúk szintén a Nemzeti Befektetési Ügynökség által jóváhagyott, egységes kérdőív alapján készültek.

C3D MŰSZAKI TANÁCSADÓ KFT.

Név, elérhetőségi adatok:

C3D Műszaki Tanácsadó Kft., Iroda: 1106 Budapest, Fehér út 10., 8. ép., I. em., www.c3d.hu, Recski János tulajdonos-üzveztető igazgató.

Tulajdonosi szerkezet:

Magyar magántulajdon.

Árbevétel:

2014: 195 millió Ft, 2015. várható.: 200 millió Ft. Az indirekt beszállításból származó árbevétel aránya: 100 %.

Létszám:

25 fő.

Nyelvtudás (tárgyalóképes):

Angol.

A német központú nagyvállalatoknál az angol a munkanyelv. Ha összehívunk egy meetinget, amin például részt vesz a német, a magyar az angol, az olasz, a francia, stb. képviselő, akkor az angol az a közös nyelv, amin megértik egymást.

Cégtörténet:

A két alapító tag korábban a NABI Észak-Amerikai Járműipari Rt.-nél dolgozott együtt.

- 1999. Megalakul a C3D Műszaki Tanácsadó Kft. A létszám 2 fő. A cég irodát bérel a Budapesti Műszaki Egyetem területén.
- 2000. A cég fő megrendelője a NABI Rt. A létszám 3 fő.
- 2001. A cég nagyobb megbízást nyer el a RÁBA Futómű Kft.-től. Ebben az évben a létszám már 5 fő.
- 2002. A C3D Kft. részt vesz európai repülőgépi ipari fejlesztésben. A létszám 5 fő.
- 2003. A C3D Kft. és a Mediso Kft. gyümölcsöző együttműködésének kezdete. A létszám 6 fő.

- 2004. A cég kinövi a műegyetemi irodát, nagyobb irodába költözik. A létszám 8 fő.
- 2005. Külföldi megrendelések Dániából és Ausztriából. A létszám 10 fő.
- 2006. Együttműködés indul az AVL List osztrák vállalattal belsőégésű motorok fejlesztésében. A létszám 11 fő.
- 2007. Elektromos kisautó kifejlesztése a Brixxon Kft.-nek. A létszám 14 fő.
- 2008. Tovább bővülő megrendelések a partnereiktől. A létszám 15 fő.
- 2009. Bővülő külföldi és szimulációs megrendelések új és régi partnereiktől. Teljes vezetőségi átszervezés. A létszám 20 fő.

A cég tevékenységei:

- A csúscategóriás PTC Creo – korábbi nevén Pro/ENGINEER – CAD/CAM/CAE⁷⁷ szoftverrel való termékfejlesztés: szerszámok, célgépek, berendezések, tartószerkezetek fejlesztése
- A PTC Creo szoftver alkalmazásának az oktatása, és tanácsadás, support⁷⁸ tevékenység végzése
- Fejlesztőmérnöki kapacitás biztosítása multinacionális vállalatoknak, a megbízó K+F-projektjeibe való bekapcsolódás céljából.

A cég fejlesztőmérnökeinek nagy hajtóerőt jelent az, hogy színvonalas, érdekes feladatokon dolgozhatnak. A cég egyik tulajdonosa ma már a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem adjunktusa, a Gép- és Terméktervezés Tanszék tanszékvezető helyettese. A cég több mint 20 éves, szoros kutatási és oktatási együttműködést tart fenn a BME-vel.

Multinacionális vállalatoknak beszállított szolgáltatások:

Főleg nagy autóiipari, elektronikai, háztartási készülék-gyártó multinacionális vállalatoknak dolgoznak (Németország, Ausztria, stb.):

- belsőégésű motorok részegységeinek a fejlesztése

- gépjármű-részegységek, alkatrészek kinematikai, szilárdsági, dinamikai, áramlástechnikai, alakítás közbeni viselkedésének a szimulációja
- szerelőautomata kifejlesztése, nagyfeszültségű kapcsolók gyártásához (GE Hungary Zrt.)
- fogyasztói termékek (például videó szemüveg, palackzsugorító) fejlesztése
- egészségügyi eszközök, berendezések fejlesztése.

Beszállítói portfólió változása az évek során:

- A PTC Creo mellett más CAD-szoftverekkel (például SolidWorks, Siemens NX, Inventor, Catia, stb.) való tervezést is megtanultak, és tudtak ajánlani
- Az új munkatársak újfajta tudást, képességeket is hoztak a cégbe a végelesemes szimulációk terén: áramlástan, hőtani, szilárdsági, dinamikai viselkedés analízisek, kifáradási vizsgálatok (valós töréskeresztek helyett).

Multinacionális vállalattal való kapcsolatfelvétel módja:

Eleinte külföldi cégeknek kiküldött bemutatkozó anyagokkal, hirdetésekkel próbálkoztak, de ezek nem váltak be. Személyesen, hazai szakmai rendezvényeken való találkozások során sikerült felvenni a kapcsolatot a multinacionális társaságok itteni leányvállalatainak a képviselőivel. Arra is volt példa, hogy korábbi munkatársuk új munkahelyre kerülve ajánlotta be őket.

Multinacionális vállalatok indirekt beszállítókkal szemben támasztott követelményei:

- Fejlesztési megbízás esetén az átadott dokumentációban fogalmazzák meg a műszaki követelményeket
- Mérnöki kapacitás biztosítása esetén főleg a cég által ajánlott fejlesztőmérnökökkel szemben támasztanak követelményeket.

77 CAD: Computer Aided Design – számítógéppel segített tervezés
CAE: Computer Aided Engineering – számítógéppel segített mérnöki számítások.

78 A szoftver használatának a támogatása

Indirekt beszállítók kiválasztásának a menete:

- Fejlesztési megbízás esetén főleg az ár számít. Rövidtávú munka esetén jellemzően teljes projektköltséget, hosszútávú munka esetén pedig fejlesztési óráköltséget adnak meg.
- Mérnöki kapacitás biztosítása esetén például az egyik osztrák motorfejlesztő vállalat először bekéri és átvizsgálja a jelölt önéletrajzát. Ha aszerint megfelelőnek találja a jelöltet, akkor ki-rendeli magához, és ott tervezési próbafeladattal ellenőrzi a szaktudását. Beszélgetés közben vizsgálja a további képességeit: nyelvtudás, precizitás, odafigyelő-képesség, stb.

Multinacionális vállalat külföldi tagvállalatainak való beszállítás feltételei:

Németországban is alapítottak egy céget azért, hogy gördülékenyebben tudjanak német vállalatok megbízásainak eleget tenni.

Vonatkozó szakmai szabványok:

Eurocode 3 szabványsorozat: Acélszerkezetek tervezése MSZ EN 1993-1-9.

Belső, többnyelvű minőségirányítási kézikönyv.

Beszállítói tapasztalatok:

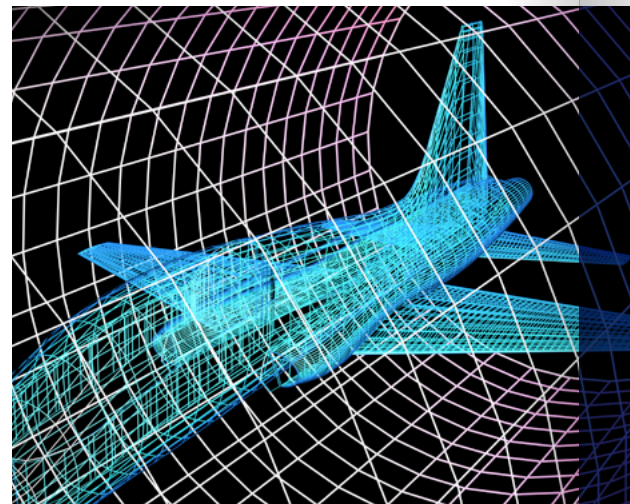
- Már az alapításkor tudatosan különválasztották a mérnöki és a kereskedelmi tevékenységet. Tisztában voltak azzal, hogy más-más habitust kíván a kettő, és ők mérnökök. Ezért tehát nem is kezdtek el szoftverkereskedelemmel foglalkozni, azt más cég végzi.
- Eleinte nehezen tudták kezelni azt, hogy most már nem csak mérnökök, hanem cégvezetőként munkaadók is lettek. Ahogy nőtt a létszám, meg kellett ismerkedniük a munkajogi fogalmakkal is (táppénz, szabadság kiadása, munkaszervezés, stb.)
- A K+F költséges tevékenység. Ha a multinacionális vállalatok csökkenteni akarják a költségeiket, akkor elsőként a K+F projekteken dolgozó külsős mérnökök szerződését mondják vissza. A 2008-as válság óta sokkal óvatosabbak lettek a multinacionális vállalatok. Azelőtt 1 éves időtartamú szerződések voltak, azóta csak 1-3 hónaposak.

Beszállítói javaslatok:

- Agilisnek kell lenni. Csak így lehet új partnerkapcsolatokat kialakítani, megbízásokat szerezni
- Új beszállító-jelöltek számára hosszas folyamatot jelent a bekerülés: számítaniuk kell arra, hogy a multinacionális vállalatok csak nagyon indokolt esetben cserélik le a már bevált beszállítóikat új beszállítóokra
- Figyelembe kell venni továbbá, hogy mérnökihiány van: nehéz jó fejlesztőmérnököt találni, majd megtartani tudni őket.

Fejlesztési tervek:

- Egyre inkább a vállalatok külföldi központjába szeretnék közvetlenül beszállítani. Oda, ahol a döntések születnek.
- Elindulnak az alkatrészgyártás (direkt beszállítás) irányába, hogy legyenek kézzel fogható termékeik is. Ez növelné a beszállítói biztonságukat.

**DIGITARGOS MŰSZAKI FEJLESZTŐ KFT.****Név, elérhetőségi adatok:**

Digitargos Műszaki Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., székhely: 2015 Szigetmonostor, Akácfa u. 7., telephely: 1151 Budapest, Bogáncs u. 6-8., www.digitargos.eu, Dr. Hunyadi-Zoltán Zsolt ügyvezető igazgató.

Tulajdonosi szerkezet:

Magyar magántulajdon.

Árbevétel:

2014.: 73 millió Ft, 2015. várható: kb. 73 millió Ft. Az árbevétel 100 %-a indirekt beszállításból származik.

Létszám:

8 fő (nagyobb projektekbe akár 20-30 fő alvállalkozót is be tudnak vonni.)

Nyelvtudás (tárgyalóképes):

Angol, német.

Cégtörténet:

A matematikusként diplomázott ügyvezető igazgató az elmúlt évek során még többfajta képzettséget szerzett. Elsőként számítógép alapú EKG-rendszert fejlesztett ki, amiből még a NASA is vásárolt. 2005-ben alapította meg a DIGITARGOS Kft.-t, amelynek a fő profilja: ipari mérés-technika. A 2008-as válság megrendítette a cég (illetve vevőinek a) működését.

2011-ben egy korábbi német partnerük garancialevél irásával nyújtott támogatást ahhoz, hogy DIGITARGOS Kft. – annak ellenére, hogy mikro-vállalkozás – bejusson az egyik multinacionális társaság itteni vállalatához. A tőlük kapott rendelés – büttyköstengely profilmérő berendezés kifejlesztése – megalapozta a cég későbbi sikereit: 2013-ra meghétszereztek az árbevételüket.

Multinacionális vállalatoknak beszállított termékek:

Elektromechanikai, képfeldolgozós, röntgentervezési, ultrahangos, örvényáramos, stb. komplex mérés-technikával foglalkoznak. In-line (gyártósorba integrált, minden darabos) és off-line (mérőszobába telepített) egyedi mérőberendezéseket készítenek / felújítanak / korszerűsítanak. Nagy pontosságú alak- és átmérő-mérő, érintésnélküli menet-ellenőrző, szelepülék rész-mérő, ragasztó folytonosságát mérő, tömörség-mérő, stb. berendezéseket fejlesztettek ki. A főbb vevőik multinacionális vállalatok (Audi, Delphi, Le Bélier, Linamar, stb.).

Beszállítói portfólió változása az évek során:

Bővült a beszállítói portfóliójuk. Egyik feladat generálta a másikat.

Multinacionális vállalattal való kapcsolatfelvétel módja:

Közvetlen átvilágításon nem estek ugyan át, de volt olyan multinacionális vevőjük, akinek kapcsolatfelvételkor meg kellett adniuk a Dun & Bradstreet-es regisztrációs számukat (nyilván előzetes cégellenőrzés céljából).

Nemzeti Befektetési Ügynökséggel (HIPA) való kapcsolat:

A HIPA közös standján kiállítottak az Intec szerszámgépipari + Z beszállítóipari szakvásáron (Lipcse, 2015).

Multinacionális vállalatok indirekt beszállítókkal szemben támasztott követelményei:

A műszaki specifikációkat személyes megbeszéléseken és interneten keresztül kapják meg.

Indirekt beszállítók kiválasztása:

Nagyon sokat számítanak a személyes kapcsolatokat. Ahhoz, hogy a céget válasszák a nagy vevők, folyamatosan ott kell lenni, „nyüzsögni” a piacon.

Minőségügyi rendszer:

A cégnek korábban volt ISO 9001 minőségügyi tanúsítványa.

Multinacionális vállalat külföldi tagvállalatainak való beszállítás feltételei:

A céget gond nélkül beregisztrálták az egyik multinacionális vállalatcsoport globális beszállítói közé. Persze, ez csak első közelítésben volt ilyen egyszerű. Ahhoz ugyanis, hogy egyáltalán szóba álljon velük a multi, előbb egy meggyőző, ellenőrizhető referenciát kellett bemutatnia a kis cégnek, amit egy másik multinacionális vállalatnál „tett le az asztalra”. Ezután pedig – egy újfajta matematikai algoritmus alkalmazásával – meg tudott oldani egy olyan műszaki problémát, amelybe előtte más, nagyobb cégeknek „beletört a bicskája”.

Szakmai szövetségben való tagág:

Magyar Járműalkatrészgyártók Országos Szövetsége (MAJOSZ).

Vonatkozó szakmai jogszabályok:

- 1991. évi XLV. törvény a mérésügyről
- Measurement System Analysis (MSA) – Mérésrendszer elemzés.

Beszállítói tapasztalatok:

- Nagyon fontos, hogy legyen a cégnek pénztartaléka
- Fontos továbbá támogatók találása, személyes kapcsolatok kialakítása és ápolása. Ez azonban csak a kapuk megnyílásához elég, a kapukon belépvé már a cégnek kell bizonyítania
- Az első referenciamunka megszerzése nehéz
- Kis cégeknek univerzális, többféle szakmához / szakterülethez értő munkatársakra van szükségük
- Kis cégeknek nagyobb esélyük van indirekt beszállítóként bekerülniük egy multinacionális vállalathoz, mint direkt beszállítóként

Beszállítói javaslatok:

- Jó lenne, ha a mikro-, ill. kisvállalkozások számára elérhető lennének projektfinanszírozási lehetőségek.

A költséges egyedi mérőberendezések (és célgépek) elkészítésének a megfinanszírozása komoly pénzügyi terhet jelent a kis cégek számára.

A multinacionális vállalatok nem fizetnek előre, amíg nem szállítja le és üzemeli be a cég a kész gépet, addig nem kap pénzt. Ez – a kifizetések elhúzódtását is beleszámítva – akár 10-12 hónapot is jelenthet, miközben a cégnek 1 hónapon belül ki kell fizetnie a beszállítóit. Akkor is pénzének csak a 90 %-át kapja meg, mert a vevő 10 %-ot visszatart jótéjesítési garanciaként. Ez különösen akkor jelent problémát, ha egyszerűen fut be 2-3 ilyen berendezésre megrendelés.

- A fentiek miatt könnyebbé jelentene, ha az ÁFA-t csak azután kellene befizetni, miután a cég megkapta a pénzét. Ma ugyanis gyakran előfordul, hogy a leszámolt tételek ÁFA-ját még azelőtt be kell fizetni, mielőtt a cég megkapná a pénzét.

Fejlesztési tervek:

- A saját fejlesztésű mérésadatgyűjtő rendszerük (Cyberus®) értékesítése
- Önálló termékként eladható mérőberendezések kifejlesztése és gyártása.

**THERMOFOAM
CSOMAGOLÁSTECHNIKAI
KFT.****Név, elérhetőségi adatok:**

Thermofoam Csomagolástechnikai Kft., 2363 Felsőpakony, Csarnok út. 1., www.thermofoam.hu, Piritnyi László tulajdonos-ügyvezető igazgató.

Tulajdonosi szerkezet:

Magyar magántulajdon.

Árbevétel:

2014.: 860 millió Ft., 2015. várható: 1.000 millió Ft. Az árbevétel 8 %-a származik indirekt beszállításból, de – közvetlen és közvetett (vevők általi) export révén – a termékeik 60 %-a kerül külföldre.

Létszám:

68 fő

Nyelvtudás (tárgyalóképes):

Angol, német, orosz, román.

Cégtörténet:

A Thermofoam Kft. komplex csomagolási szettek, ipari védő- és térkitöltő habok, védőfólia szerkezetek, valamint hajlékonyfalú csomagolóanyagok tervezésével és gyártásával, továbbá építőipari fóliák, tűzálló- és prepreg⁷⁹ anyagok gyártásával és forgalmazásával foglalkozik.

Nagy utat tett meg 1994-es alapítása óta a Thermofoam Kft. A kezdeti „garázsvállalkozás” mára korszerű, fejlett, európai színvonalú nagyüzememmé nőtte ki magát. A tulajdonos-ügyvezető saját szabadalmi alapján kifejlesztett termékek és technológiák több évtizedre megalapozták a cég sikerét. A folyamatos útkeresés, a vállalatirányítás középpontjába állított K+F tevékenység és innováció eredményeként kínált termékspektrum a csomagolástechnikai igények széles körét fedi le.

Két évtizeddel ezelőtt hőreflektáló fóliák gyártásával kezdte meg máig sikeres piaci szereplését az akkor még csak 3 főt foglalkoztató cég. Felismerték, hogy az akkor fellendülőben lévő építőipar részéről folyamatos igény mutatkozik a korszerű, magas minőségi standardoknak megfelelő hővisszaverő fóliákra. Az ekkor létrehozott Solflex® termékcsalád – mely a Solflex® Tél,

Nyár, Lélegző, Hőtükör, Tűzgátló, Padlófűtés márkanevű fóliákat foglalja magában – teljes körűen lefedi a felhasználók igényeit. Az építőipari fóliák sikerére alapozva a cég megkezdte a polietilén fóliák feldolgozását, valamint ezekből tekerces, konfekcionált termékek csomagolás-technikai célra történő gyártását.

Közvetlenül az ezredforduló után a cég a feldolgozott alapanyagok portfóliójába beemelte a műszaki habokat is. A létszáma már meghaladta a 40 főt. Ekkor kezdődött a csomagolástechnikai üzletáguk felvirágzása. A feldolgozott fóliák és a kőszere gyártott, különböző tömegű, keménységű, eltérő cellaszerkezetű és felületi ellenállású műanyaghabok már összetettebb igények, elvárások kiszolgálását tették lehetővé.

A cég további fejlesztéseiben lépést tartott az ez idő tájt tovább formálódó vevői elvárásokkal, azaz innovációi középpontjába a gyorsaságot, rugalmasságot, pontosságot, minőséget, egyedi igények kielégítésének fontosságát, valamint a komplexitást állítva. A Thermofoam Kft. ezért egy csomagolásfejlesztő és -tervező mérnök-csoportot állított fel. Az új részleg foglalkozik a különleges alapanyagok felkutatásával is. A cég 2015-ben egy nagyobb volumenű fejlesztéssel kívánja folytatni dinamikus fejlődését.

A cég saját gépjárműparkjára támaszkodva akár napi szinten képes kiszállítani termékeit – a kis tételektől egészen a nagy volumenekig – a vásárlóinak.

A fenntarthatóság is alapvető szempontként van jelen a vállalat életében, mely a 2013-as telephelyfejlesztésekor is testet öltött. A cég új, 5500 négyzetméteres gyártócsarnoka hőszivattyús fűtési-hűtési rendszerrel rendelkezik, melegvíz-ellátásának egy részét napkollektorok segítségével biztosítja, illetve vizesblokkjainak az üzemeltetésére és a telephelye környezetének locsolására az összegyűjtött esővizet használja.

Ma már a cégcsoport tagja a Thermogarn Kft. is (Bácsalmás), ahol a tervek szerint –prepreg anyagok – mellett nemszött tűzgátló textiliákat fognak gyártani.

Pályázati támogatás a telephely létesítéséhez:

Az 500 millió Ft-os felsőpakonyi beruházáshoz 2012-ben egy 99,1 millió forintos uniós támogatást nyertek a „Telephelyfejlesztés” című pályázati kiíráson az Új Széchenyi Terv keretében.

Nagyvállalatoknak beszállított termékek:

- Csomagolóanyag-beszállítói lettek (a kisebb magyar kkv-k mellett) jó néhány nagy multinacionális társaság magyarországi vállalatának.
- Számos elektronikai és autóipari terméket gyártó vállalatnak formázott polietilén (PE) habot, illetve komplett csomagolást szállítanak, alkatrészek csomagolásához
- Tűzgátló anyagokat szállítanak, autóbuszok motor- és utasterének az elválasztásához, kipufogó rendszereinek a szigeteléséhez.

Beszállítói portfólió változása az évek során:

Bővült a technológiai képességeik köre, a gépparkjuk.

Legutóbbi innovációjuk: biológiailag lebomló (degradálódó), ezért komposztálható térkitöltő hab anyagokat (chips) fejlesztettek ki.

Multinacionális vállalattal való kapcsolatfelvétel módja:

A multinacionális vállalatokkal való kapcsolat általában kiállításokon, szakmai fórumokon, rendezvényeken történő személyes találkozások eredményeként szokott kialakulni. Néhány esetben személyes ismeretségek révén is létrejött már ilyen kapcsolat.

A vállalat számos multinacionális vállalat számára gyárt különböző anyagokat. Ezeknél kiemelten fontos a megfelelő minőség, precizitás, és rugalmasság.

Nemzeti Befektetési Ügynökség minősített beszállítói adatbázisának az ismerete:

Benne vannak az adatbázisban.

Indirekt beszállítók kiválasztásának a menete:

- A Solflex® termékcsaládot a nagy barkácsáruházak már 20 éve forgalmazzák, így az évek során kialakult a bizalom a két partner között.
- A csomagolóanyagok esetében komplexebb a folyamat. Megkereséskor a vevő rajtot ad, vagy elmondja az elképzeléseit, biztosítja a csomagolás elkészítéséhez szükséges adatokat, amik alapján a cég tervezőcsapata megrajzolja és legyártja a csomagolás mintadarabját. Tervezésnél a csapat több lehetőséget is felvázol a vevőnek, hogy az kiválaszthassa a számára legmegfelelőbbet.
- Miután kiszállították a vevőnek az általa kiválasztott változat mintadarabját, és azt alkalmasnak találja a terméke csomagolására, akkor a Thermofoam Kft. árajánlatot küld neki, a rendelési mennyiséget figyelembe véve. Ha a vevő megfelelőnek találja mind a termékmintát, mind az árat, akkor a vevőnek lehetősége van arra, hogy meglátogassa a telephelyet, ahol a gyártás zajlik. Ellenőrizheti a gyártási folyamatokat, a körülményeket (rend, tisztaság), az ISO minőségügyi rendszer gyakorlatban való működését. Ha mindent rendben talált, akkor megrendeli a kívánt terméket, és elkezdődik a gyártás.

Minőségügyi rendszer:

ISO 9001

Multinacionális vállalat külföldi tagvállalatainak való beszállítás feltételei:

A távolság a magas szállítási költségek miatt korlátozza a lehetőségeket: könnyű csomagolóanyagokat körülbelül 400 km-ig éri meg szállítani. A Thermofoam Kft. ezért leginkább a környező országokba, Ausztriába, Szlovákiába, Romániába, Szerbiába, Horvátországba (max. Zágráb) szállítja ki a termékeit.

Szakmai szövetségben való tagág:

A Thermofoam Kft. az Omnipack Első Magyar Csomagolástechnikai Klub tagja.

Vonatkozó szakmai jogszabályok / szabványok:

- 91/2006. (XII. 26.) GKM rendelet a csomagolás környezetvédelmi követelményeknek való megfelelése igazolásának részletes szabályairól
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- MSZ EN 13427 Csomagolás (a csomagolásra és a csomagolási hulladékokra vonatkozó európai szabványok alkalmazásának követelményei).

Beszállítói tapasztalatok:

- Pontosság kell: a minőségben és a szállítási határidők betartásában nem engedhető meg semmiféle pontatlanság
- A beszállítói rugalmasság nagyon fontos, így akár hétvégi munkák indításával is igyekeznie kell behozni a megrendelő pontatlanságából (elfelejtette, későn rendelte) fakadó lemaradást. Ezt az attitűdöt pozitívan fogja értékelni a későbbiekben a vevő beszerzője.

Fejlesztési tervek:

- A versenyképesség növelése céljából teljes kiszolgálás nyújtása a csomagolóiparban, más cégek által gyártott termékek forgalmazásával.
- Innováció folytatása: újabb termékek kifejlesztése (például passzívhabok vastag hőszigetelő habjaihoz használható műanyag rögzítőelemek).





6. ÖSSZEFOGLALÁS



A BESZÁLLÍTÓI TAPASZTALATOK LÉNYEGE:

- Mikro-, ill. kisvállalkozásoknak sokkal nagyobb esélyük van indirekt beszállítóként bekerülni egy multinacionális vállalat ellátási láncába, mint direkt beszállítóként
- Jellemzően a beszállító megy a multi után. A beszállítónak meg kell bíznia a multinacionális vevőjében. Ha ez nincs meg, akkor ne is menjen oda. Agilisnek, ugyanakkor türelmesnek is kell lenni, kitartóan, többször próbálkozni. Így lehet új partnerkapcsolatokat kialakítani, megbízásokat szerezni
- Új beszállító-jelöltek számára hosszas folyamatot jelent a bekerülés: számítaniuk kell arra, hogy a multinacionális vállalatok csak nagyon indokolt esetben cserélik le a már bevált beszállítóikat új beszállítókra.
- Megfelelő minőségű és horderejű referenciák nélkül – vagyis egy újdonsült cégnek – igen nehéz beszállítóvá válnia
- Ha a multinacionális vállalat keres beszállítót, akkor arra gyorsan kell reagálni, és pontosan beregisztrálni
- Már a kezdetekkor elkerülhetetlen, hogy a saját cégünkről kialakított és közvetített kép megegyezzen a valósággal, mert a hiányosságok elkenődése megbízhatatlanságot jelent
- Fontos, hogy a szerződésalkötésnél a leghatározottabban kiálljunk érdekeink mellett, és hogy jogilag kellőképpen „körülbástyázzuk” cégünket, a saját akaratát nem ritkán igen erőszakosan érvényesíteni akaró megrendelővel szemben.
- Felkészülten kell menni a tárgyalásokra, prezentációk tartására. Ronthat a tárgyalási pozíciókon az elhamarkodott ötletelés (habár időnként szükség van rögtönzésre)
- Sok partnervállalatra jellemző, hogy képviselőik egy tárgyalási folyamat során a megegyezés pillanatáig igen távolságtartóak, ám ha bizalmukat sikerül elnyerni, a kapcsolat új alapokra helyeződik
- Bár fontos a tárgyalások során a kiváló személyes kapcsolat megteremtése, ez azonban korántsem pótolja egy termék esetleges hiányosságait. A hibát őszintén be kell vallani (úgyis rájönnek). A jó termék, az elégedett vevő, a nulla hibaátlagra való törekvés mindennél előbbre való

- Magas szintű szakmai hozzájárásra van szükség. Adott esetben magasabbra, mint amivel a vevő rendelkezik.
- Meg kell tanulni, hogyan lehet felhívni egy multinacionális vevő figyelmét arra, ha valami nem lehet úgy (vagy nem azon az áron lehet) elvégezni, ahogy kéri. A minőségnek ugyanis ára van.
- A beszállító legyen képes illeszkedni a multinacionális vevője működési modelljéhez. A vevő fejével kell gondolkodnia, vele való szimbiózisra törekedni. Ezért hasznos, ha a fejlesztéseit, gépbeszerzéseit a vevő igényeihez igazodva alakítja
- A kulturális másság igen kiütöző lehet egy külföldi céggel való kapcsolatban, amit nemcsak, hogy tudomásul kell venni, de alkalmazkodni is kell hozzá
- Folyamatos fejlődésre, oktatásra van szükség minden, a profilba vágó szakmai és minőségügyi téren. Minden fórumot és lehetőséget meg kell ragadni a tudás megszerzésére és bővítésére
- Motivált és széleskörűen tájékoztatott dolgozói állományt kell kialakítani. Ezt megnehezíti, hogy mérnökhány van: nehéz jó fejlesztőmérnököket találni, majd megtartani tudni őket
- Időnként a cég méretéhez, aktuális működési körülményeihez kell igazítani a szervezeti felépítést
- A nyelvtudás fontos, ugyanakkor az idegen nyelven történő kommunikációt a lehető legtömörebb, legegyszerűbb üzenetek formájában kell használni, a félreértések elkerülése végett
- Jó minőségben, és határidőre kell szállítani. A megbízhatóság, szavahihetőség alapkövetelmény. Érdemes egyre komplexebben kiszolgálni a multinacionális vevőt, növelve a hozzáadott értéket – és persze ezáltal a nyereséget
- Nehéz áremelést elérni egy multinacionális vevőnél
- Sosem szabad panaszkodni, hogy ilyenek vagy olyanok a körülmények. Meg kell oldani a problémákat
- A vevővel folyamatosan kell kommunikálni, a kérdésre / kérésére mielőbb reagálni. Megígérni, és nem válaszolni – ilyen nem fordulhat elő. Különösen a német világra jellemző a konzervativizmus: amit mondanak, azt meg is csinálják, és ezt elvárják a beszállítóiktól is
- Szerencse is kell ahhoz, hogy beszállítóvá válhasson egy cég. Fel kell ismerni a lehetőséget, és élni is kell tudni vele. Jó időben, jó helyen lenni.



1. MELLÉKLET

INDIREKT BESZÁLLÍTÓKAT ÉRINTŐ NÉHÁNY JOGSZABÁLY ÉS SZABVÁNY

- 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról (**adatvédelem**)
- 91/2006. (XII. 26.) GKM rendelet a **csomagolás** környezetvédelmi követelményeknek való megfelelése igazolásának részletes szabályairól
- 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelet - **Emelőgép** Biztonsági Szabályzat
- 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a **gépek** biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 143/2004 (XII. 22.) GKM rendelet a **Hegesztési** Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 2000. évi XXV. törvény a **kémiai** biztonságról
- 5/2015 (II. 27.) NGM rendelet az Elektronikus **Közúti** Áruforgalom Ellenőrző Rendszer működéséről
- 2014. évi LXXVI. törvény a tudományos **kutatásról**, fejlesztésről és innovációról
- **Measurement System Analysis (MSA)** – Mérérendszer elemzés
- 1991. évi XLV. törvény a **mérésügyről** + 8/2006. (II. 27.) GKM rendelet a mérőeszközökre vonatkozó egyedi előírásokról
- 2012. évi I. törvény a **munka** törvénykönyvéről
- 1993. évi XCIII törvény (Mvt.) a **munkavédelemről**
- 2013. évi V. törvény a **Polgári** Törvénykönyvről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos **Tűzvédelmi** Szabályzatról (OTSz)
- 47/2015. (VIII. 31.) NFM rendelet Az útdíj mértékéről és az **útdíjköteles** utakról szóló 25/2013. (V. 31.) NFM rendelet módosításáról
- 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő **zajexpozícióra** vonatkozó **minimális egészségi és biztonsági követelményekről**
- MSZ EN 10204 Fémtermékek. **Anyagvizsgálati** bizonylatok típusai
- MSZ EN 13427 **Csomagolás** (a csomagolásra és a csomagolási hulladékokra vonatkozó európai szabványok alkalmazásának követelményei)
- MSZ 4851 **Érintésvédelmi** vizsgálati módszerek
- ISPM 15 **Fa csomagolóanyagok** (raklapok, stb.) hőkezelése
- MSZ EN ISO 12100 **Gépek** biztonsága
- MSZ EN ISO 3834 Fémek **ömlesztőhegesztésének** minőségirányítási követelményei
- TIA/EIA-568B **kábelezési** szabvány: a telekommunikációs átviteli rendszerek összetevőire és átviteli jellemzőire vonatkozó előírások
- FEFCO kód az Európai Hullámtermékgyártók Szövetsége (European Federation of Corrugated Board Manufacturers) által kiadott katalógus tartalmazza a leggyakrabban használt **papírdoboz** konstrukciók kódját, kiterített és térbeli rajzát
- MSZ EN 12195 **Rakományrögzítő** eszközök közúti járműveken – Biztonság
- MSZ HD 60364 Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú **villamos berendezések** létesítése
- MSZ ISO/IEC 15420:2015 Informatika. Automatikus azonosítás és adatgyűjtés-technikák. EAN⁸⁰/UPC⁸¹ **vonalkód**-jelképrendszer előírásai

2. MELLÉKLET

SZAKMAI SZÖVETSÉGEK

SZERVEZET	ELÉRHETŐSÉG
Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség	www.csaosz.hu
Erősített Műanyaggyártók Szövetsége	www.emsz-kompozit.hu
Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége	www.ivosz.hu
Magyar Gépipari és Energetikai Országos Szövetség	www.mageosz.hu
Magyar Gumiipari Szövetség	www.magusz.hu
Magyar Innovációs Szövetség	www.innovacio.hu
Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság	www.logisztika.hu
Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége	www.mlszksz.hu
Magyar Műanyagipari Szövetség	www.huplast.hu
Magyar Szállítványozói és Logisztikai Szolgáltatók Szövetsége	www.mszzsz-hungsped.hu
Nyomda- és Papíripari Szakmai Szövetség	www.fedprint.hu

80 EAN: European Article Numbering – Európai gyártmánykód

81 UPC: Universal Product Code – Észak-Amerikában kifejlesztett gyártmánykód

3. MELLÉKLET

BETŰSZÓ MAGYARÁZAT

8D	<i>8 Disciplines</i> – problémafelvető, -elemző, fejlesztő módszer
AETR	<i>Accord Européen sur les Transports Routiers</i> – A nemzetközi közúti fuvarozást végző járművek személyzetének munkájáról szóló Európai Megállapodás
CAD	<i>Computer Aided Design</i> – számítógéppel segített tervezés
CAE	<i>Computer Aided Engineering</i> – számítógéppel segített mérnöki számítások
CAM	<i>Computer Aided Manufacturing</i> – számítógéppel segített gyártás
CEM	<i>Contract Electronics Manufacturing</i> – szerződéses elektronikai gyártó
CFK	<i>Carbon Faserverstärkter Kunststoff</i> (Carbon Fiber Composite) – szénzál-erősítésű műanyag
CNC	<i>Computer Numerical Control</i> – számítógép-vezérlésű
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i> – társadalmi felelősségvállalás
EAN	<i>European Article Numbering</i> – Európai gyártmánykód
EU-OSHA	<i>European Agency for Safety and Health at Work</i> – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség

FDIS	<i>Final Draft International Standard</i> – végső nemzetközi szabványtervezet
FMEA	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i> – hibamód- és hatáselemzés
HIPA	<i>Hungarian Investment Promotion Agency</i> – Nemzeti Befektetési Ügynökség
IBAN kód	<i>International Bank Account Number</i> – Európában bevezetett, egységes felépítésű nemzetközi bankszámlaszám
ICT	<i>Information and Communication Technology</i> – információs és kommunikációs technológia (infokommunikáció)
IFR	<i>International Federation of Robotics</i> – Nemzetközi Robotikai Szövetség
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> – Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
JIT	<i>Just-In-Time</i> – éppen időben
MRO	<i>Maintenance, Repair, Operation</i> – karbantartás, javítás, üzemeltetés
MSA	<i>Measurement System Analysis</i> – Mérőrendszer elemzés
OEM	<i>Original Equipment Manufacturer</i> – eredeti eszköz gyártó
PE	<i>Polietilén</i>

PLC	<i>Programmable Logic Controller</i> – programozható logikai vezérlő
POD	<i>Print On Demand</i> – nyomtatás igény szerint
QR	<i>Quick Response</i> – gyors válasz (kétdimenziós vonalkód)
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i> – rádiófrekvenciás jelölés
SCM	<i>Supply Chain Management</i> – ellátásilánc-menedzsment
SSC	<i>Shared Service Center</i> – szolgáltató központ
TCO	<i>Total Cost of Ownership</i> – teljes bekerülési költség
UNSPSC	<i>United Nations Standard Products and Services Code</i> – Egyesült Nemzetek szabvány termék és szolgáltatás kódok
UPC	<i>Universal Product Code</i> – Észak-Amerikában kifejlesztett gyártmánykód
VDA	<i>Verband der Automobilindustrie</i> – Autóipari Szövetség (német)
VMI	<i>Vendor Managed Inventory</i> – Beszállítók által meghatározott készletszint-tartás
WPC	<i>Wood-Plastic Composites</i> – fa-műanyag kompozitok

