

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA PANOGE PROIZVODNJE VALJEV IN APLIKACIJA NA PODJETJE
ROTOMATIKA D. O. O., POSLOVNA ENOTA LIVARSTVO, PROGRAM VALJI**

Ljubljana, januar 2007

MARTIN HLADNIK

IZJAVA

Študent **Martin Hladnik** izjavljam, da sem avtor diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom **doc. dr. Huga Zagorška** in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	1
2. ANALIZA STRUKTURE PANOGE PROIZVODNJE VALJEV V EVROPI	2
2.1. OPREDELITEV PANOGE	2
2.1.1. Pregled možnih aplikacij za valje	2
2.1.2. Zgodovinski razvoj panoge	4
2.2. PREGLED PANOGE PO PORTERJEVIH PETIH SILNICAH	5
2.2.1. Konkurenca med obstoječimi podjetji v panogi	5
2.2.1.1. Interna evropska konkurenca	6
2.2.1.2. Ostala evropska konkurenca	7
2.2.1.3. Neevropska konkurenca	8
2.2.2. Nevarnost novih konkurentov	9
2.2.3. Nevarnost substitutov	11
2.2.4. Pogajalska moč kupcev	11
2.2.4.1. Kupci iz segmenta koles z motorjem	12
2.2.4.2. Kupci iz segmenta profesionalnih ročnih orodij	14
2.2.4.3. Kupci iz segmenta hobi ročnih orodij	16
2.2.5. Pogajalska moč dobaviteljev	19
2.2.5.1. Dobavitelji surovin	19
2.2.5.2. Dobavitelji iz podpornih panog	19
2.2.5.3. Delovna sila	20
2.3. TRENDI V PANOGI	21
2.3.1. Gibanje cen surovin	21
2.3.2. Trendi na strani povpraševanja	22
2.3.3. Izvenevropsko dogajanje	23
2.3.4. Naraščanje zakonske regulative	24
2.3.5. Strategija zadnje žetve	26
3. ANALIZA PROGRAMA VALJI	26
3.1. ANALIZA PREDNOSTI	27
3.2. ANALIZA SLABOSTI	28
3.3. ANALIZA PRILOŽNOSTI	28
3.4. ANALIZA NEVARNOSTI	29
3.5. POVZETEK ANALIZE	31
4. PREGLED DOSEDANJEGA RAZVOJA PROGRAMA VALJI IN MOŽNE STRATEŠKE USMERITVE	32
4.1. NAČRTI PROGRAMA VALJI OB PREVZEMU	32
4.2. OCENA DOSEŽENEGA NA PROGRAMU VALJI	33
4.3. OCENA PRILOŽNOSTI PROGRAMA VALJI	34
4.3.1. Hobi ročna orodja	35
4.3.2. Profesionalna ročna orodja	35
4.3.3. Kolesa z motorjem	35
4.3.4. Druge možne širitve	35
4.4. DOLGOROČNE MOŽNOSTI PROGRAMA	36
5. SKLEP	37
LITERATURA	39
VIRI	39
PRILOGE	

1. UVOD

Rotomatika, poslovna enota (v nadaljevanju PE) Livarstvo se na dveh lokacijah – v Spodnji Idriji in Kopru – ukvarja s proizvodnjo visokotlačnih odlitkov iz aluminijevih legur. Glavni fokus PE je proizvodnja kompleksnih odlitkov z mehansko obdelavo za potrebe avtomobilske industrije ter industrije za klimatizacijo, gretje in hlajenje (KGH) s poudarkom na izdelkih oz. komponentah, ki so del avtomobilskih pogonskih agregatov (Interno gradivo PE Livarstvo, 2005).

V letu 2004 je bil na nivoju korporacije Hidria sprejet sklep, da bo PE Livarstvo prevzela odgovornost za posebni program Valji, ki je bil do tedaj samostojna PE znotraj podjetja Tomos. Valji, ki so jih imeli tedaj v proizvodnji, so bili po svoji osnovi namreč mehansko obdelani aluminijasti odlitki, ki potrebujejo še dodatno kemično obdelavo¹, zaradi česar naj bi bila njihova proizvodnja po vsebini logičen sklop PE Livarstvo (Interno gradivo korporacije Hidria d. o. o., 2004).

Livarski del skupaj z mehansko obdelavo² je organizacijsko obravnavan kot dobavitelj programa ne glede na to, ali so operacije opravljene znotraj PE Livarstvo ali pri zunanjih dobaviteljih.

Po prevzemu programa je PE Livarstvo izvedla sanacijo programa, ki je v tistem času prinašal precejšnjo izgubo. Prihajalo je do težav pri servisiranju potreb kupcev in program je bil tik pred propadom. Od prevzema dalje je PE Livarstvo poskrbelo za najosnovnejše investicije, posodobitev programa in stabilizacijo odnosa s kupci. Program je v tem trenutku saniran, lastniki in management podjetja pa stojijo pred odločitvijo o bodočem razvoju programa. Pri obstoječem obsegu program dosega želeno profitabilno poslovanje, na drugi strani pa angažira določeno količino kapitala in zaposlenih, ki bi jih bilo mogoče usmeriti v bolj strateške/fokusne posle korporacije Hidria in z njimi dosegati še večje donose.

Diplomsko delo je namenjeno analizi panoge proizvodnje valjev, s katero želim izpostaviti ključne tendence razvoja panoge in pripomoči k opredelitvi bodočega razvoja programa in možnih strateških usmeritev.

V jedru bom s pregledom možnih aplikacij za valje in kratkim zgodovinskim pregledom najprej opredelil panogo. Analizo strukture panoge bom nadaljeval s pregledom panoge po Porterjevih petih silnicah in jo zaključil z opisom najbolj aktualnih panožnih trendov. Analizo panoge bom dopolnil s SWOT-analizo programa Valji, ki bo panogo predstavila z zornega kota Rotomatike, kar sicer le v omejenem obsegu pripomore k analizi panoge kot take, a je na

¹ Gre za operaciji nikljanja in honanje s podoperacijami, ki skupaj tvorijo zaključen tehnološki postopek. Operaciji sta podrobneje predstavljeni v Prilogi 2.

² Operaciji sta predstavljeni v Prilogi 2.

drugi strani, skupaj s pregledom dosedanjega razvoja programa znotraj Rotomatike, ključna za končno opredelitev priložnosti programa Valji.

Za lažje razumevanje sem v dodatku poleg tehnoloških postopkov opisal tudi osnovne razlike med posameznimi valji³.

Na tem mestu bi želel izpostaviti, da je velik del informacij neuradnega značaja. Kot zaposleni na Rotomatiki in odgovorni za prodajne aktivnosti programa Valji sem tako večino pridobil v vrsti poslovnih sestankov, telefonskih pogovorov in dopisovanja s kupci programa ter drugimi poslovnimi subjekti iz te panoge.

2. ANALIZA STRUKTURE PANOGE PROIZVODNJE VALJEV V EVROPI

Opredelitev panoge bo izhajala iz opredelitve trga aplikacij, v katerega vstopajo valji kot polizdelki oz. komponente končnega produkta. Končni produkt in njegova raba namreč determinirata osnovne lastnosti valja.

Kratkemu zgodovinskemu pregledu razvoja panoge bo sledil pregled panoge po Porterjevih petih silnicah, v katerem bodo zajete glavne značilnosti panoge. Za konec bom orisu panoge dodal še pregled aktualnejših trendov.

2.1. OPREDELITEV PANOGE

Zaradi neposredne odvisnosti tipa motorja glede na končno aplikacijo bom v nadaljevanju najprej predstavil možne aplikacije za valje, s čimer bomo dobili sliko o skupni velikosti panoge in njenih posebnostih. V panogo bom v skladu s Kotlerjem poskušal umestiti vse izdelke, ki so medsebojno zamenljivi (Kotler, 1996, str. 225).

2.1.1. Pregled možnih aplikacij za valje

Številne valje in agregate je glede na njihovo uporabo v grobem moč razvrstiti v več skupin.

- *Motorna, ročna orodja:*
 - motorne žage,
 - motorne kose, obrezovalniki in nahrbtne motorne kose,
 - obrezovalniki za grmovja,
 - gozdarski obrezovalniki.

³ Glej Prilogo 1.

Motorna ročna orodja⁴ so izdelki, pri katerih je uporabnik pozoren predvsem na težo in velikost. Sestav celotnega agregata, vključno z valjem, mora biti čim bolj preprost. Seveda je predvsem od kvalitete in velikosti valja odvisno, kakšna bo moč orodja in na drugi strani poraba ter količina škodljivih emisij v okolju.

Za te aplikacije so praviloma primernejši manjši dvotaktni valji na zračno hlajenje, saj potrebujejo najmanj prostora in tehnične periferije⁵, manj pomembna pa je tudi lega agregata med delovanjem⁶.

- *Rotacijske vrtne kosilnice*

Motorne vrtne kosilnice so posebnost, saj praviloma uporabljajo štiritahtne motorje. Teža in velikost nista pomembna, prav tako uporabniki nimajo zahtev po visoki zmogljivosti. Čeprav so štiritahtni motorji zaradi potrebne periferije večinoma dražji od dvotaktnih, so se proizvajalci agregatov odločili za uporabo štiritahtnih motorjev. Pogonski agregat je pri večini izdelkov standardiziran, proizvajalci končnih izdelkov se mu zaradi razpoložljivosti prostora zlahka prilagodijo. Posledična masovna proizvodnja tovrstnih agregatov omogoča cenovno ugodnost izdelka, tako da so proizvajalci prisiljeni iskati svoje konkurenčne prednosti drugje – npr. na prodajnih poteh, servisih, rezervnih delih itd.

- *Kolesa z motorjem*

Kolesa z motorjem se za razliko od motornih ročnih orodji uporabljajo precej pogosteje. Zato mora biti celoten sestav precej bolj odporen. Teža in velikost ne igrata velike vloge; valji so tako lahko robustnejši, hkrati pa jih je moč lažje dopolnjevati oziroma izboljševati njihovo delovanje.

Izboljšave izkoristka motorja je možno doseči s spremembami na ključnih delih agregata ali z dodatnimi napravami, med katerimi sta najpogostejša:

- vodna črpalka za izboljšanje hlajenja motorja, kar podaljšuje njegovo življenjsko dobo, izkoristek in moč ter
- katalizator za zmanjševanje škodljivih emisij, na račun katerega je mogoče povečati moč motorja.

Ker teža tu ne igra osrednje vloge (v primerjavi z valji za ročna orodja), je večina valjev v tem segmentu iz sive litine, postopoma pa se vseeno večja delež valjev iz aluminijevih legur.

- *Drugo*

Obstajajo tudi druge niše, v katerih se uporabljajo podobni valji. Za te so značilne skoraj butične količine, zaradi česar tudi niso privlačne za proizvodnjo Rotomatike, ki je prilagojena večjim serijam.

⁴ Najpogostejše so motorne žage, motorne kose in različni rezalniki.

⁵ Med t. i. tehnično periferijo lahko štejemo karter za olje in vodno črpalko.

⁶ Dvotaktni agregati zaradi pretežnega mazanja z gorivom niso občutljivi na nenaravne položaje agregata med delovanjem – navpično ali obrnjeno na bok.

Sem uvrščamo:

- manjše kompresorje z motorjem na notranje izgorevanje,⁷
- razne industrijske rezalnike,
- manjša vozila.

2.1.2. Zgodovinski razvoj panoge

Motor z notranjim izgorevanjem je vrsta motorja, ki ga poganja raztezanje vročih plinov, nastalih pri zgorevanju goriva neposredno v samem motorju.

Najpogostejši in najširše uporabljen motor z notranjim izgorevanjem je batni motor, kjer vroči plini potiskajo bat, čigar linearno gibanje se nato pretvori v krožno. Poznamo tudi turbinski motor, pri katerem vroči plini pritekajo na lopatice turbine in povzročajo njeno vrtenje, in Wanklov motor, ki deluje po principu batnega, le da je bat zamenjal obliko in je njegovo gibanje že v osnovi krožno, s čimer prihaja do manjše izgube energije.

V splošnem uvrščamo med motorje z notranjim izgorevanjem tudi reaktivne in raketne motorje (Motor z notranjim izgorevanjem, 2006).

Prvi bencinski motor na notranje izgorevanje je izdelal Nicolaus August Otto leta 1876. To leto štejemo tudi kot rojstvo motorjev z notranjim izgorevanjem. Prvi motorji (agregati) so bili vgrajeni v avtomobile. Leta 1885 je Gottlieb Daimler izdelal prvi motocikel na bencinski motor. Že pred tem je Američan Sylvester Howard Roper leta 1867 izdelal prvo dvokolo s pogonom na parni stroj (History of Car and Engines, 2006).

Z nadaljnjim razvojem bencinskih agregatov se je večala tudi njihova uporabnost. Za prehod na bencinski pogon je bilo potrebno najprej zmanjšati velikost motorja, kar so dosegli leta 1879 z izumom dvotaktnega motorja, ki ga je tovarna DKW spravila v prvo serijsko proizvodnjo za namene motornih koles šele malo pred 1. svetovno vojno (2-Stroke Engines, 2006).

V tej panogi je v Sloveniji najvidnejše podjetje Tomos. Ustanovljeno je bilo jeseni leta 1954. Že naslednje leto je izdelalo 137 motornih koles, 124 skuterjev in 100 mopedov po Puchovi licenci. Takoj so začeli z lastnim razvojem, tako da so lahko že v začetku 60-ih let predstavili motorna kolesa iz lastnega razvoja. Iz dvokoles se je nato njihova proizvodnja razširila še na proizvodnjo drugih aplikacij, ki uporabljajo manjše dvotaktne motorje⁸ (Zgodovina podjetja Tomos d.o.o., 2006).

⁷ Pogostejši so sicer električni kompresorji.

⁸ Podjetje Tomos je med poleg dvokoles proizvodjalo še izvenkrmne motorje za čolne, vlečnice in motorne žage po licenci Husqvarne.

Razvoj pri kolesih z motorjem je šel predvsem v smeri diverzifikacije izdelkov z namenom ponuditi vsakemu uporabniku tisto, kar želi. Posledično se je razširil rang moči agregatov, izdelki pa se med seboj razlikujejo tudi oblikovno.

Za našo analizo je pomembna predvsem prva komponenta razvoja – razvoj agregata. Ta je sledil ciljem kot so podaljševanje življenjske dobe, zmanjševanje porabe, v zadnjem času pa zaradi vedno večje ekološke ozaveščenosti tudi v zmanjševanja emisij in hrupa.

Poleg valja so se tu spreminjale predvsem komponente ob motorju, s katerimi je mogoče dosežati boljše izkoristke, manj hrupa in manj emisij. Razvoj ostalih komponent je pogojevala predvsem razpoložljivost prostora ob motorju, ki je je neprimerno več kot pri ročnih orodjih.

Prvi prototip današnje motorne žage je leta 1954 izdelalo švedsko podjetje Jonsered. Od takrat naprej je omenjena aplikacija doživela nešteto sprememb in dopolnitev (History of Jonsered, 2006). Razvoj pri motornih žagah je v začetku šel predvsem v smeri zmanjševanja teže izdelkov, kar so dosegali z uporabo lažjih materialov⁹ na manj ključnih elementih. Šele v zadnjih letih je z naraščanjem omejitev na okoljevarstvenem področju in področju varnosti pri delu posvečeno veliko pozornosti tudi zmanjševanju škodljivih emisij.

Vodilna podjetja v segmentu ročnih orodij imajo danes že izdelane prototipe orodij s 4-taktnimi (čistejšimi) motorji, vsi pa čakajo na prvi korak konkurence, saj so ti izdelki precej kompleksnejši in dražji, zaradi česar na trgu ne bi bili zanimivi. Ti izdelki bodo morda postali aktualni, ko se bodo zahteve po zmanjšanju emisij še zaostrole.

2.2. PREGLED PANOGI PO PORTERJEVIH PETIH SILNICAH

Koncept pregleda panoge sem povzel po Porterju, ki poudarja, da je za popoln opis panoge poleg razumevanja tržnega vidika potrebno panogo preučevati tudi z vidika industrije oziroma doseganja vertikalnih in horizontalnih strategij (Porter, 1980, str. 250–270). Pri tem nam vertikalna preučitev omogoči razumevanje koristi in konkurenčnosti, horizontalna pa razumevanje sinergij, stroškovne učinkovitosti in doseganja kvalitete.

2.2.1. Konkurenca med obstoječimi podjetji v panogi

Trg valjev je namreč izredno specifičen. Valj je takorekoč srce pogonskega agregata in zato tudi ena izmed strateško pomembnih komponent. Razumljivo bi bilo torej pričakovati, da bo proizvodnja valjev ostala domena proizvajalcev agregatov, saj lahko na ta način dosežejo višjo dodano vrednost.

⁹ Proizvajalci uporabljajo predvsem plastiko za lepotne dele in magnezij za ohišja.

Prav proizvodnja valjev je ena najbolj zaprtih panog, kar se tiče informacij o procesu. Dostopnost literature o proizvodnji valjev¹⁰ je zelo omejena. Na trgu opreme obstaja nekaj ponudnikov, ki ponujajo nove linije; zaradi specifičnosti pa ne morejo ponuditi celotnega know-howa.

2.2.1.1. Interna evropska konkurenca

Interna konkurenca je zagotovo največja in najteže premagljiva konkurenca. Tako v segmentu profesionalnih ročnih orodij kot v segmentu koles z motorjem podjetja zaradi visoke dodane vrednosti na valjih in njihove pomembnosti za delovanje agregata večino valjev proizvajajo sami. Pri interni konkurenci se ostali ponudniki borijo z lastno ceno izdelka pri proizvajalcu, ki jo dodatno znižujejo še fiksni stroški inštalirane opreme. Ostajajo pa še druge ovire, kot na primer nezmožnost odpuščanja, interni razvoj, ki vsaj delno onemogoči kopiranje itd. Med internimi konkurenti je potrebno izpostaviti naslednja podjetja:

- *Husqvarna O. P. Sweden*

kot največji svetovni proizvajalec motornih ročnih orodij ima za pokrivanje dela evropskih potreb lastno proizvodnjo na Švedskem. Globalna prisotnost jim omogoča tudi cenovno ugodno kupovanje valjev drugje po svetu. Leta 2002 je Tomos pričel z osvajanjem novega projekta za Husqvarno, a se je le-ta na koncu (kljub tehnološki osvojitvi posla) odločila kupovati valje iz ZDA zaradi padca tečaja €/ \$ (Olsson, 2004);

- *Yama group*

Člana te skupine sta podjetji Tecomec in Emak. *Tecomec* se ukvarja s proizvodnjo valjev. Njihova proizvodnja je usmerjena k zadovoljevanju notranjih potreb skupine Yama group. *Emak* je italijanska mednarodna korporacija, ki proizvaja motorna ročna orodja, kosilnice in drugo opremo. Podjetje ima proizvodne lokacije v Italiji in na Kitajskem, za prodajo pa skrbi dobro razvejana prodajna mreža na praktično vseh kontinentih. Emak torej kupuje valje pri sestrskem podjetju in jih vgrajuje v svoje izdelke (Il gruppo Yama, 2006);

- *Piaggio*

kot največji evropski proizvajalec koles z motorjem, motornih koles do 500 ccm in manjših transportnih vozil¹¹ ima prav tako lastno proizvodnjo valjev; (Welcome to Piaggio, 2006);

- *Peugeot Motocycles*

je največji francoski izdelovalec in tretji največji izdelovalec dvokoles s prostornino motorja med 50 in 125 ccm, ki se kot ostali bori z ogromnim presežkom lastnih kapacitet. Kapaciteta njihove tovarne na lokaciji Dannemarie (Alzacija) je 2000 agregatov dnevno, kar jim omogoča proizvodnjo do 0,5 mio agregatov letno. (Production at Peugeot Motocycles, 2006).

¹⁰ Vsak proizvajalec ima svoje skrivnosti, ki jih skrbno varuje pred ostalimi konkurenti.

¹¹ Lastnik blagovnih znamk Piaggio, Vespa, Gillera in Derby.

Posledično vso obdelavo valjev izvajajo interno in se ne ozirajo za potencialno nižjimi cenami pri zunanjih dobaviteljih, saj so prisiljeni pokrivati visoke fiksne stroške inštalirane opreme. Njihova letna proizvodnja je na nivoju 0,2 mio dvokoles letno – leta 2003 so jih prodali 204.200 (Activities at Peugeot Motorcycles, 2006).

Dejavnik, ki v največji meri vpliva na zaprtost panoge, so ogromne presežne kapacitete proizvajalcev dvokoles do 125 ccm. Le-te so posledica prevelikih pričakovanj vseh evropskih proizvajalcev skuterjev v 90-ih letih, kar je privedlo do prevelikih internih proizvodnih kapacitet večine proizvajalcev in tudi njihovega propada¹². Podjetja sedaj zapolnjujejo predvsem lastne kapacitete.

2.2.1.2. Ostala evropska konkurenca

Poleg omenjene interne konkurence se program Valji vsakodnevno srečuje z zelo močno evropsko konkurenco. Najmočnejša evropska proizvajalca valjev sta nemški Mahle in italijanski Gillardoni.

- *Mahle*

je nemški koncern s skupno 38.000 zaposlenimi na 70 lokacijah v Evropi, Ameriki in Aziji. Portfelj njihovih proizvodov predstavljajo predvsem komponente za avtomobilsko industrijo, kot so filtrski sistemi, sistemi ventilov in komponente pogonskih agregatov, med katerimi imajo pomemben delež tudi valji. Proizvodnjo valjev za potrebe evropskega trga počasi selijo iz Nemčije na Poljsko, del pa jih že sedaj proizvedejo v Braziliji. Na ta način poskušajo izrabiti prednosti cenejše delovne sile novih članic EU. Dodatno krepijo svojo proizvodnjo na Kitajskem, predvsem v povezavi s Stihlom.

Njihova velikost jim omogoča globalno obvladovanje trga in možnost diktiranja tempa na področju razvoja valjev. Vse več kupcev, ki iščejo načine znižanja stroškov za ubranitev pred konkurenco s Kitajske, jim zaupa razvoj in proizvodnjo novih valjev. Na evropskem trgu prodajo preko 2 mio valjev na leto (Introduction to Mahle, 2006).

- *Gillardoni*

je italijansko podjetje v privatni lasti. S skoraj 400 zaposlenimi obvlada večino italijanskega trga valjev, saj na leto proizvedejo preko 1,5 mio valjev. Njihov glavni proizvodni program obsega izdelavo vseh tipov valjev – od valjev za dvokolesa in orodja, valjev za avtomobilsko industrijo, v svojem asortimanu pa ponujajo tudi obdelavo valjev za Wanklov motor.

Podjetje nenehno vlaga v novo tehnologijo in razvoj in je tako sposobno slediti Mahleju. Trenutno investirajo v novo, dodatno lokacijo za proizvodnjo valjev, s čimer želijo še dodatno utrditi svojo prisotnost na italijanskem trgu.

¹² Podjetji Aprilia in Gilleri sta na primer v stečaju, Piaggio pa je odkupil samo pravice do blagovne znamke.

Za razliko od Mahleja se na italijanskem trgu srečujejo s številnimi manjšimi proizvajalci valjev, ki delujejo po principu grozdov na podlagi družinskih povezav. Posledično je Gillardoni prisiljen v večjo cenovno konkurenčnost, kar mu ne dovoljuje visoke dodane vrednosti. Nedavno je podjetje izgubilo velik posel pri podjetju Piaggio, zaradi česar bo na trgu nastopilo še bolj agresivno (Griffini, 2006)¹³.

Največ manjših proizvajalcev valjev je moč naštetih v Italiji. Zaledje jim predstavlja grozd preko 400-tih majhnih livarn na področju Brescie, ker lahko po izredno nizkih cenah kupijo odlite valje.

Med najbolj znanimi so: *Technol*¹⁴, *Parmakit* in *Athena*. Slednji je znan predvsem kot prodajalec rezervnih delov za kolesa z motorjem, v zadnjih letih pa se pospešeno povezuje z livarji in se usmerja v proizvodnjo valjev.

Obstajajo tudi manjši proizvajalci, ki pa jim tehnologija nanosa niklja predstavlja precej težav. Zaradi nedostopnih informacij s tega področja so prisiljeni sami vlagati v razvoj precej drage opreme, kar pa je zanje velik riziko. Zato se usmerjajo predvsem v manjše specializirane serije, ki so v večji meri na ravni prototipne proizvodnje.

2.2.1.3. Neevropska konkurenca

- *Stihl* kot tržni vodja v Evropi nima lastne proizvodnje valjev. Za celotno potrebo *Stihla*¹⁵ samo v Braziliji izdelajo preko 4,5 mio; od tega 3,2 mio tudi za potrebe v Evropi. S tem je *Stihlova* brazilska proizvodnja največji neevropski konkurent v proizvodnji valjev (Baumbach, 2005).
- Poleg *Stihla* obstaja še vrsta manjših neevropskih proizvajalcev valjev, katerih izdelki se vse pogosteje znajdejo v Evropi, a le kot del že sestavljenega agregata. Za sistematičen pregled konkurence ne smemo mimo konkurentov iz sorodnih panog, ki jih zaradi velike podobnosti ne moremo uvrstiti med substitute. Ker so tovrstni načini izdelave v večini značilni predvsem za izvenevropsko področje (Daljni vzhod in Južno Ameriko) jih bom uvrstil med neevropsko konkurenco, čeprav so v manjšem obsegu nekateri načini še vedno prisotni tudi v Evropi.

Med sorodne panoge lahko v širšem smislu štejemo predvsem:

¹³ Informacijo je dan kasneje na ločenem sestanku potrdil tudi g. Canali, vodja nabave pri Husqvarni O. P. Italy.

¹⁴ Po lastnih ocenah proizvede podjetje *Technol* pribl. 1 mio valjev letno.

¹⁵ *Stihlova* napoved potrebe po valjih v letu 2006 je 5,7 mio valjev.

- *kromatiranje valjev*, ki mu prav tako sledi honanje površine. Proces je zaradi uporabe kromovih snovi bolj nevaren in še bolj obremenjujoč za okolje od procesa nikljanja. Po drugi strani pa so valji, izdelani po tej metodi, bolj odporni na vneseni prah in na korozijo zaradi vlage in zato bolj zaželeni na trgih Južne Amerike in Afrike. Predvsem nevarne snovi, ki so vključene v ta proces, so v preteklosti zavirale nadaljnji razvoj omenjenega procesa v Evropi, se pa ta tehnologija precej uporablja v drugih delih sveta;
- *valji iz sive litine* so zelo pogosti predvsem pri dvokolesih, saj so prisotni na več kot 2/3 agregatov tega segmenta. Evropska konkurenca v tem segmentu je zanemarljiva, prevladujejo pa valji iz Kitajske in Indije. Tovrstni valji ne potrebujejo zahtevnega nikljanja, zaradi česar se je njihova proizvodnja sploh preselila na Daljni vzhod. Tovrstne valje sicer počasi nadomeščajo valji iz aluminijevih legur, trenutna skoncentriranost proizvodnje na Vzhodu pa pogojuje tovrstno prestrukturiranje¹⁶ tudi tam;
- *valjanje* (deformiranje) notranjih sten valjev, s čemer se doseže večja gostota in posledično večja trdota materiala na površini je prav tako soroden način izdelave valja. Vseeno ta tehnika ne pripelje do tako odporne površine, je pa na drugi strani precej enostavnejša in zato cenejša. Omenjeno tehniko se uporablja predvsem na Japonskem;
- *agregati z Daljnega vzhoda* so najaktualnejši konkurent evropski panogi. Podatek, ki priča o obsegu kitajskega trga, lahko izluščimo iz spodnje tabele, ki prikazuje blagovno menjavo med EU25 in LRK v letu 2004 na batnih motorjih do 50 ccm, kjer prodaja na Kitajsko ne pomeni več niti 10 % uvoza.

Tabela 1: Blagovna menjava med EU25 in LRK v letu 2004 na batnih motorjih do 50 ccm prostornine v mio € in 1000 kg

Uvoz u EU25 (v mio €)	Uvoz v EU (v 1000 kg)	Izvoz iz EU25 (v mio €)	Izvoz iz EU25 (v 1000 kg)
383,6	60.500	35,2	7.500

Vir: Interno gradivo podjetja MaLu Consulting, 2006.

Ob predpostavki, da cena agregata znaša 100 €¹⁷, uvozimo s Kitajske v Evropo preko 3,8 mio agregatov letno.

2.2.2. Nevarnost novih konkurentov

Panoga izdelovanja valjev je sama po sebi precej zaprta. Razlogi so naslednji:

¹⁶ Po obsegu je prestrukturiranje na Daljnem vzhodu celo večje kot v Evropi.

¹⁷ V povprečju je cena agregata nižja od 100 €.

- potrebne so precejšnje investicije v primerno opremo. Za izdelavo valjev je potrebno imeti celotno vertikalno proizvodno verigo, kjer je do neke mere možno uporabljati zunanje dobavitelje. Potrebna minimalna investicija, pri kateri bi podjetje ustvarilo približno 50 % vse dodane vrednosti, je investicija v naprave za nikljanje in honanje;
- nikljanje zaradi zapletenega tehnološkega postopka zahteva precej izrazito namenskih investicij. Zaradi kemičnih procesov je potrebno investirati v avtomatizirano linijo za predpripravo, napravo za nikljanje in precej kompleksno čistilno napravo;
- honanje samo po sebi je dokaj standardna tehnološka operacija, vseeno pa je honalni stroj popolnoma namenski in zato neuporaben za druge na videz podobne operacije;
- za pokritje visokih investicij in relativno visokih fiksnih stroškov so potrebni veliki proizvodni volumni.

Poleg osnovnih investicij v opremo so potrebne še investicije v podporno infrastrukturo. Zaradi specifičnosti industrije je pri dodatni infrastrukturi potrebno omeniti:

- kvalitetno prezračevanje zraka nad liniji za predpripravo, saj med kemijskim procesom nastajajo parni plini, ki bi lahko bili človeku nevarni;
- zadosten vir vode, saj postopek zahteva veliko količino čiste vode za spiranje med postopkom predpriprave;
- priklop na čistilno napravo, ki omogoča, da se voda za izpiranje po tehnološkem postopku lahko večkrat uporablja;
- primerne namenske priprave za nikljanje in honanje valjev, ki so specifične za vsak tip valja posebej in jih ni mogoče standardizirati;
- ustrezno podporno proizvodnjo ali učinkovito mrežo dobaviteljev. Celoten proizvodni postopek mora biti ustrezno obvladovan in nadzorovan, predvsem pa je pomembno neprekinjeno delovanje z minimalnimi medfaznimi zalogami.

Za območje Daljnega vzhoda ne veljajo tako ostre okoljske omejitve (voda, ki vstopa v tehnološki proces še ni ovrednotena na tak način kot v Evropi) kot tudi ne omejitve na področju intelektualne lastnine.

Omenjena dejavnika botrujeta koncentriranju konkurentov na tem področju. Njihovo število kot tudi velikost se veča iz leta v leto, kar poleg jezikovnih in kulturnih razlik onemogoča ali vsaj otežuje podrobnejšo analizo.

2.2.3. Nevarnost substitutov

V zadnjih letih predvsem za večje motorje (nad 125 ccm) velja *nanos z laserjem*, ki omogoča izredno dobro kakovost (trdnost in oprijem) nanosa in možnost nanosa prevlek z različnimi vzorci, ki izboljšujejo mazanje bata in zmanjšuje njegovo trenje, kar posledično pomeni daljšo življenjsko dobo valja. Zaenkrat se omenjena tehnologija še ne uporablja za izdelavo manjših valjev zaradi sledečih omejitev:

- tehnologija je precej draga in predobna za potrebe na manjših valjih;
- laserski nanos je mogoč le na valjih z večjim premerom. Za nanos na manjše premere bi bila potrebna prilagoditev postopka, kar bi še podražilo izdelavo.

Za pravo razumevanje nevarnosti substitutov je potreben precej širši pogled, ki mora izvirati iz poznavanja potreb končnih uporabnikov. Če sledimo sodobnim trendom na področju pogonov, ne moremo spregledati zahtev po znižanju porabe fosilnih goriv in odkritij na področju hibridnih pogonov. Pojav in razvoj hibridnih pogonskih agregatov omogoča čistejše in varčnejše rešitve. Razvoj tovrstnih pogonov je prisoten praktično na vseh nivojih bencinskih in dizelskih agregatov od avtomobilske industrije preko motornih koles, koles z motorjem pa vse do ročnih orodij. Pogojen je z razvojem učinkovitih baterij ustrezne velikosti in teže ter ekonomičnih elektromotorjev.

Na področju dvokoles so na trgu že prisotni električni skiroji in podobna vozila, medtem ko je pri ročnih orodjih pojav še vedno v povojih. Pri Stihlu se s tovrstnim razvojem ubadajo strokovnjaki v prav zato namenjenem internem inštitutu (Baumbach, 2005).

Zaostrovanje zakonske regulative sili kupce k iskanju novih in boljših rešitev na obstoječih izdelkih, hkrati pa povečuje nagnjenost kupcev k substitutom, kar brez dvomov povečuje nevarnost substitucije (Jaklič 2002, str. 322–329).

2.2.4. Pogajalska moč kupcev

Kupce bom za lažje razumevanje razdelil v tri skupine – »segmente« glede na končne aplikacije, ki jih proizvajajo.

2.2.4.1. Kupci iz segmenta koles z motorjem

- *Piaggio*

je največji italijanski proizvajalec dvokoles, saj pod svojim okriljem združuje večino nekdanj samostojnih proizvajalcev (Piaggio, Vespa, Gilera, Moto Guzzi, Aprilia in Derbi). Leta 1998, ko so dosegli rekordno proizvodnjo, so v Pontederi, ki je njihova italijanska proizvodna lokacija, proizvedli 500.000 agregatov (Welcome to Piaggio, 2006). Italijanski *Gillardoni* je bil poleg internih kapacitet za izdelavo valjev njihov največji dobavitelj valjev, a je pred kratkim izgubil omenjeni posel zaradi nakupa teh valjev na Kitajskem (Griffini, 2006). Tamkajšnje proste interne kapacitete in nabavne aktivnosti jim omogočajo doseganje izjemno nizkih nabavnih cen.

- *Minarelli*

proizvede letno 260–270.000 agregatov, od katerih 80 % prodaja naprej Yamahi, ostalih 20 % pa vgrajuje v svoja kolesa z motorjem ali ATV-je (all terrain vehicle – štirikolesniki). 60 % valjev kupijo na Japonskem, v Indiji in na Kitajskem. Med temi je večina valjev iz sive litine in ne potrebuje dodatnega nikljanja in honanja. V Evropi trenutno začenjajo z lokalizacijo prvega projekta z aluminijastim visokotlačno odlitim valjem in vso potrebno obdelavo. Projekt bo s trenutno tajvanskimi komponentami zaživel konec leta 2006, pričetek redne izdelave z evropskimi komponentami pa je predviden za sredino leta 2008 (Cristofori, 2006). Tako kot pri Piaggi so tudi v Minarelliju na področju nabave že sedaj močno prisotni na azijskih trgih, zaradi česar tudi od evropskih dobaviteljev zahtevajo precej nizke cene komponent.

- *Peugeot Motocycles*

Kot že omenjeno v poglavju interne konkurence se tudi pri Peugeot Motocycles ubadajo s presežnimi internimi kapacitetami. Zato so dodobra omejili eksterno nabavo oziroma obdržali le cenovno najugodnejšo (Daddi, 2005).

- *Morini Franco*

je prav tako italijansko podjetje, ki proizvaja agregate za dvokolesa. Podjetje letno proizvede približno 90.000 agregatov, njihove prodajne številke pa se vztrajno manjšajo. Nazadnje so izgubili posel za 30.000 valjev letno, ki so jih izdelovali za podjetje Sachs, ker je le-ta začel agregate v celoti kupovati na Kitajskem. V podjetju so se zaradi vztrajnega zniževanja prodajnih količin v začetku leta 2006 odločili za prestrukturiranje proizvodnje in vstop na nov segment – manjša 4-kolesna vozila s prostornino agregata nad 250 ccm. Zaradi aktivnosti na novem segmentu in zaključevanja poslov na starem v tem trenutku ni realnih možnosti za pričetek sodelovanja z omenjenim podjetjem (Santi, 2006).

Omenjena štiri podjetja predstavljajo preko 90 % celotne evropske proizvodnje koles z motorjem skupaj z agregati.

Med večjega izdelovalca dvokoles lahko štejemo tudi francosko podjetje MBK, za katerega vse agregate izdelata italijanski Minarelli (Chronowski, 2006)¹⁸.

Preostali del predstavljajo majhni lokalno usmerjeni proizvajalci. Njihove količine so na nivoju butičnih in so premajhne za proizvodnjo, ki trenutno obstaja v Rotomatiki in je primernejša za serije na letnem nivoju 10–50.000 kosov. Poznan tovrstni izdelovalec je Tomos s skupno proizvodnjo približno 18.000 dvokoles letno. Za svoja kolesa z motorjem uporabljajo različne tipe valjev. V preteklosti so bili vsi valji izdelani iz sive litine, s prehodom na nove ekološke standarde pa se uveljavljajo valji iz aluminijevih legur, ki so bistveno lažji, nudijo boljše izkoristke in imajo poleg tega še daljšo življenjsko dobo. Ker z valji iz aluminijevih legur lažje dosegajo nove ekološke standarde jih iz leta v leto več vgrajujejo na svoja dvokolesa. Tomos je zaradi lastniške povezave vezan na odjemanje večine komponent od svojih sestrskih podjetij. Tako je tudi v primeru valjev, kjer so cene in drugi pogoji določeni v naprej.

Med ostale proizvajalce sodita še Blata z 10.000 dvokolesi letno (Pustina, 2005), Blues z 5000¹⁹ dvokolesi letno. Vsa ta podjetja imajo skupno letno proizvodnjo, manjšo od 15.000 dvokoles različnih tipov, kjer posamezne serije po večini ne presegajo 2000 kosov letno. Vse več komponent so zato prisiljeni kupovati na Kitajskem in v Indiji. V Evropi se proizvede tudi precej dvokoles, za katere kupijo proizvajalci celotne agregate iz Kitajske, Tajvana ali Indije. Nemško podjetje CPI (nekdanji Leeb) prodaja letno okrog 25.000 dvokoles, a kupi zanje že sestavljene agregate s Kitajske (Leeb, 2006).

Sledeča tabela prikazuje ocenjeno letno evropsko proizvodnjo dvokoles v letu 2005, v spodnjem grafu pa so prikazani še deleži posameznih proizvajalcev. Iz podatkov je razvidno, da več kot 80 % vseh potreb predstavljajo trije proizvajalci dvokoles, ki imajo vsi tudi lastno proizvodnjo valjev.

Tabela 2: Ocenjena evropska letna proizvodnja dvokoles v letu 2005 v kosih

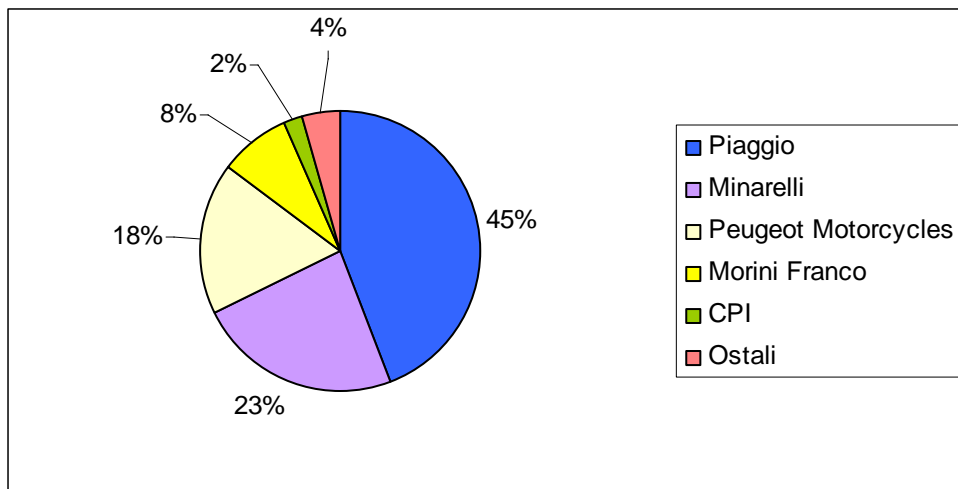
Podjetje	Kos
Piaggio	500.000
Minarelli	265.000
Peugeot Motorcycles	200.000
Morini Franco	90.000
CPI	25.000
Ostali	50.000
Skupaj	1.130.000

Vir: Lastna obdelava podatkov.

¹⁸ Bernard Chronowski je poznavalec industrije motornih koles in ročnih orodij prisotnih na francoskem in španskem tržišču.

¹⁹ Podatek je lastna ocena.

Slika 1: Ocena deleža evropske proizvodnje dvokoles do 125 ccm po proizvajalcih letu 2005 v %



Vir: Lastna obdelava podatkov.

2.2.4.2. Kupci iz segmenta profesionalnih ročnih orodij

Med proizvajalci profesionalnih orodij izstopata Stihl in Husqvarna, ki v Evropi skupno proizvedeta preko 5 mio orodij z bencinskim agregatom. Njuna proizvodnja v Evropi se vse bolj koncentrira le na montažo komponent v končne izdelke, pri čemer večino komponent uvažajo iz njihovih podružnic v Vzhodni Evropi, ZDA, Braziliji in državah Daljnega vzhoda (Kitajska, Indija, Tajska).

Stihl je v obdobju od leta 2000 ogromno investiral v proizvodnjo valjev in drugih komponent v Braziliji. Iz te države že sedaj kupujejo 3 mio valjev letno, ki jih nato vgradijo v evropske motorne žage. Dodatno počasi selijo del proizvodnje in montaže na področja izven Evrope. V prvi vrsti želijo povečati montažno linijo v Braziliji, do leta 2010 pa imajo v načrtu doseči montažo 1 mio izdelkov letno na Kitajskem, kjer so sredi leta 2005 že kupili primerno zemljišče. Nekdaj so izdelke, proizvedene v Evropi, izvažali glede na potrebe drugih trgov. S širitvijo proizvodnih kapacitet pa se situacija počasi spreminja. Vseeno je njihov cilj, da končnih izdelkov v Evropo ne bi uvažali, s čimer naj bi v Evropi še vedno proizvedli približno 1–1,5 mio izdelkov, kolikor jih tukaj trenutno prodajo (Baumbach, 2005).

Husqvarna ima za razliko od Stihla večino svoje proizvodnje že sedaj izven Evrope, kar je posledica predvsem prevzemov močnih severno- in južnoameriških podjetij iz te branže. V Evropi proizvedejo približno 1,2 mio motornih ročnih orodij, za katera interno proizvedejo 0,4 mio valjev po tehniki visokotlačnega liva. Ostalih 0,8 mio valjev za potrebe evropske proizvodnje kupujejo od nemškega Mahleja, italijanskega Gilardonija in iz ZDA (Olsson, 2004).

Poleg zgoraj omenjenih obstajajo še manjši posnemovalci. Rotomatika že sodeluje z italijanskim podjetjem *Active*, ki v zadnjih letih doživlja povečano povpraševanje po svojih proizvodih. Podjetje ima dober potencial in možnosti za širitev, saj ima v svoji lasti kar nekaj patentov na tovrstnih orodjih. Litje valjev opravlja zanje eden od cenovno ugodnih livarjev v njihovi bližini. Mehansko obdelavo valjev poleg obdelave še nekaterih drugih komponent opravljajo v samem podjetju, s čimer zapolnjujejo lastne kapacitete in zvišujejo lastno dodano vrednost na svojih izdelkih. Končno obdelavo nikljanja in honanja zanje opravlja več podjetij, s čimer so sposobni vzdrževati nizke cene kooperantskih storitev.

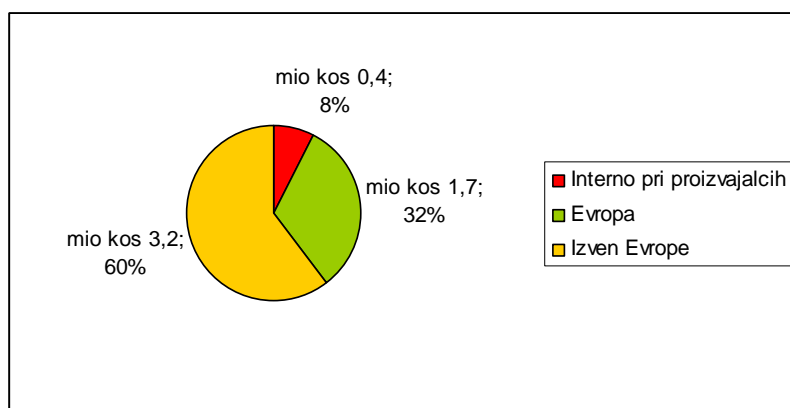
Spodaj je v tabeli nekoliko jasneje predstavljena ocena obsega proizvodnje profesionalnih, motornih in ročnih orodij v Evropi. Grafikon prikazuje delež valjev, vgrajenih v evropska profesionalna ročna orodja glede na njihov izvor.

Tabela 3: Ocena proizvodnje profesionalnih motornih ročnih orodij v Evropi leta 2005 v kosih

Podjetje	Kos
Stihl	4.000.000
Husqvarna Sve	1.200.000
Active	50.000
Ostali	50.000
Skupaj	5.300.000

Vir: Lastna obdelava podatkov

Slika 2: Izvor valjev za evropske potrebe proizvodnje profesionalnih motornih ročnih orodij v letu 2005 v mio kosov in %



Vir: Lastna obdelava podatkov.

Iz grafa na prejšni strani je razvidno, da so valji za evropske potrebe proizvodnje profesionalnih orodij v večini proizvedeni izven Evrope, še vedno velik delež jih je proizvedenih pri strateških dobaviteljih, le malo valjev (približno 8 %) pa proizvajalci proizvedejo interno.

2.2.4.3. Kupci iz segmenta hobi ročnih orodij

Proizvodnja v tem segmentu se v Evropi počasi, a vztrajno krči zaradi poplave cenениh proizvodov iz Kitajske. Večina uporabnikov v tem segmentu namreč le priložnostno uporablja tovrstna orodja, zaradi česar je cena daleč najpomembnejši faktor pri nakupni odločitvi. Podjetja iz tega segmenta se posledično organizacijsko spreminjajo: krepijo nabavne službe, ki so zadolžene za nakup komponent iz Kitajske in Indije, vse pogosteje pa s tega območja kupujejo kar celotne sklope, ki jih dokončno sestavijo na svojih montažnih linijah in jih opremijo s svojimi nalepkami. Najvidnejša podjetja v tem segmentu prihajajo z območja Nemčije in Italije, pri čemer je za Italijo značilno večje število manjših proizvajalcev, medtem ko na področju Nemčije izstopata le dve podjetji:

- *Dolmar*

je nemški proizvajalec motornih žag, ki je v lasti japonske korporacije *Makita*. Na svoji edini lokaciji v Hamburgu proizvaja motorna in električna ročna orodja pod svojo in Makitino blagovno znamko. V podjetju se zavedajo, da bodo v nekaj letih izgubili proizvodnjo električnih ročnih orodij, saj Makita v tem trenutku že gradi proizvodnjo na cenejšem romunskem področju. Zato že sedaj posvečajo večino pozornosti na program motornih ročnih orodij, ki ga nameravajo v prihodnosti še okrepiti. Že sedaj se s svojo kvaliteto uvrščajo v vrh proizvajalcev polprofesionalne in hobi opreme. Svojo pozicijo najboljših v segmentu hobi opreme ohranjajo s strateškim sodelovanjem z najboljšimi evropskimi dobavitelji valjev. Poleg Mahleja, ki jim pomeni osnovo za dobavo valjev, sodelujejo še z drugimi podjetji, kjer pa je pomemben faktor tudi cena, ki jo zaradi krčenja trga valjev tudi relativno dobro ohranjajo na zanje zadovoljivem nivoju (Mayr, 2004).

- *Husqvarna Outdoor Products Italy*

je italijanski proizvajalec (nekdaj McCulloch, po prevzemu s strani Electroluxa leta 2003 Electrolux Outdoor Products Italy). Je od leta 2005 član Electroluxovega »spin off« podjetja Husqvarna Outdoor Products. Podjetje je soočeno z močno »notranjo konkurenco«, saj je njeno sestrsko podjetje (Husqvarna O. P. Sweden) drugi najmočnejši proizvajalec profesionalne opreme. Po drugi strani je izpostavljeno velikim cenovnim pritiskom cenениh izdelkov svojih sestrskih podjetij iz ZDA (Poulan, McCulloch ...). Rešitve za obstoj so zato prisiljeni iskati v vse zahtevnejšem hobi in polprofesionalnem segmentu (Milani, 2004). Podjetje se je z namenom ohranitve pogajalske moči odločilo za cenovno ugodno litje valjev pri enem od številnih manjših »garažistov«, odlitke pa lahko kasneje po lastni presoji

razdeljujejo med dva dobavitelja, ki valje mehansko obdelata, nikljata in honata. S tem so ohranili moč za cenovni pritisk na dobavitelje.

- *Blue Bird*

je prav tako manjše italijansko podjetje, katerega posebnost je učinkovita nabava mnogih komponent za svoje izdelke izven Evrope. S tem so sposobni prodajati svoje končne izdelke po izredno nizkih cenah. Precej proizvajajo v sklopu drugih blagovnih znamk, npr. za nemški Dolmar. V Blue Birdu imajo dobro razvejano nabavno mrežo, s čimer lahko uspešno pritiskajo na dobavitelje. Del komponent, med katerimi je tudi vse več valjev, kupujejo na Kitajskem in Indiji (Fabris, 2004).

- *Meteor Piston*

je manjše italijansko družinsko podjetje, ki je specializirano za izdelavo batov in batnih obročkov. Nekaterim kupcem pa ponujajo t. i. komplet, ki ga dopolnjuje tudi valj. Gre predvsem za kopije Stihlovih ali Husqvarninih valjev, ki jih proizvajajo in prodajajo kot rezervne dele²⁰ ali kot komponente za kopije teh proizvodov. Tudi Meteor Piston je s fleksibilno organizacijo in relativno nizkimi kvalitetnimi zahtevami usmerjen k iskanju čim cenejših komponent za svoje izdelke, kar dosega z dobro razvejano nabavno mrežo in kooperacijo predvsem z manjšimi družinskimi podjetji, ki imajo praviloma nižje stroške režije (Serra, 2005).

- *Emak*

je podjetje v skupini *Yama group*, ki kupuje valje od sestrskega podjetja *Tecomec*. (Il gruppo Yama, 2006).

- *GGP- Alpinaitalia*

je podjetje v večinski lasti banke Swis union Bank, ki združuje več proizvajalcev oz. blagovnih znamk s področja motornih ročnih orodij, kosilnic in ostale opreme za obdelavo vrtov. Največji med njima sta švedska Stiga in italijanska Alpina oz. Alpinaitalia. Za potrebe proizvodnje v Italiji (letna prodaja: 100.000 motornih naprav) tema podjetjema valje dobavljata italijanski Gillardoni, ki je tudi lastniško vključen v nekatera livarska orodja (delno lastništvo proizvajalca ni standardno v branži), in podjetje Technol. GGP trenutno intenzivno išče dodatne dobavitelje s področja Kitajske in se zato ni pripravljeno pogovarjati o vpeljavi še enega evropskega dobavitelja (Dal Cin, 2005).

- *Solo*

je nemško podjetje, ki letno proizvede pribl. 50–70.000 motornih žag in drugih orodij in kupuje valje od podjetij Mahle in Technol²¹. Zaradi pritiskov po zniževanju cen aktivno iščejo cenejšega dobavitelja s Kitajske (Restuccia, 2006).

²⁰ Stihl in Husqvarna O. P. skupno obvladata preko $\frac{3}{4}$ svetovnega trga motornih ročnih orodij, zato je primerno velik tudi trg z njunimi rezervnimi deli.

²¹ Nabavne aktivnosti na področju Evrope za podjetje Solo opravlja njihovo partnersko podjetje Reformen.

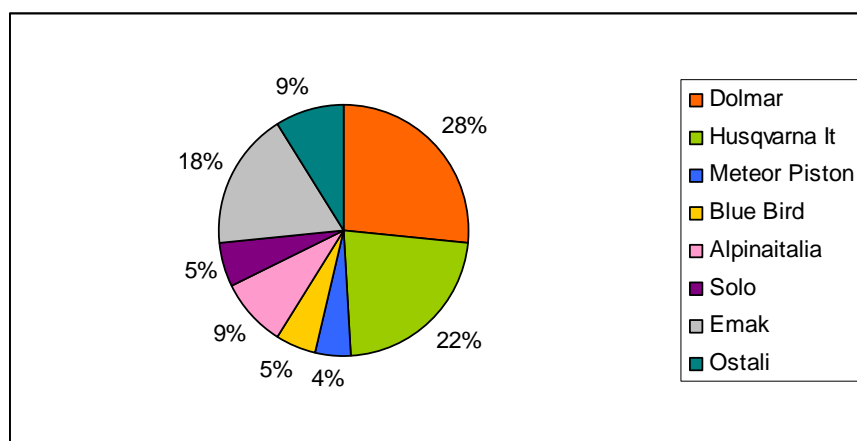
V spodnji tabeli so prikazane celotne potrebe evropskih proizvajalcev hobi orodij po valjih. Kakor je razvidno tudi iz spodnjega grafa predstavljata dva največja kupca iz tega segmenta približno 50 % celotnih potreb. Ostali kupci imajo manjše skupne proizvodne količine in praviloma tudi manjše serije izdelkov. Pri Dolmarju kot največjem proizvajalcu v tem segmentu je potrebno poudariti tudi, da imajo razmerje med visoko- in nizekotlačno vlitimi valji 50/50 (Harder, 2005), medtem ko imajo ostali kupci razmerje 70/30.

Tabela 4: Ocena proizvodnje motornih ročnih orodij iz hobi programa v Evropi leta 2005 v kosih

Podjetje	Kos
Dolmar	300.000
Husqvarna It	250.000
Meteor Piston	50.000
Blue Bird	60.000
Alpinaitalia	100.000
Solo	60.000
Emak	200.000
Ostali	100.000
Skupaj	1.120.000

Vir: Lastna obdelava podatkov.

Slika 3: Ocena deleža evropske proizvodnje hobi motornih ročnih orodij po proizvajalcih v letu 2005 v %



Vir: Lastna obdelava podatkov.

Osnovno merilo vezave kupca na dobavitelja je v tem primeru višina investicij v opremo za proizvodnjo s strani kupca in število dobaviteljev določenih komponent. Če bi prišlo do večjih problemov, ima kupec seveda možnost, da svoja orodja vzame in jih da v uporabo drugemu

dobavitelju, kar pa se ne dogaja prav pogosto. Razlog je težje uveljavljanje zahtevkov iz naslova garancije v primeru predčasnih poškodb orodij, praviloma drage predelave orodij z uporabo na drugih strojih in ogrožitev proizvodnje zaradi nedobav. Praksa večine kupcev je 100% udeležba v livarskih orodjih in namenski opremi, zaradi česar imajo pravico in možnost prenesti proizvodnjo k drugemu dobavitelju v relativno kratkem času.

2.2.5. Pogajalska moč dobaviteljev

Konkurenčni programi na območju Evrope so organizirani od primera do primera različno. Osnovo programa sestavlja dodatna obdelava valjev (honanje v primeru valjev iz sive litine oz. nikljanje in honanje v primeru aluminijastih valjev). V nekaterih primerih (predvsem pri večjih proizvajalcih) so proizvajalci vertikalno kompleksnejši in vključujejo še izdelavo orodij, livarstvo in mehansko obdelavo. Z vidika organizacije programa Valji je smiselno, da vse tri procese opredelimo kot dobavitelje za celotno panogo.

2.2.5.1. Dobavitelji surovin

Proizvajalci surovin (sive litine ali aluminijevih zlitin) so v primerjavi s porabniki le-teh mnogo večji. Ker zaradi svoje velikosti ne morejo nuditi zadostne fleksibilnosti v dobavah se je na trgu formiralo precej posrednikov, ki so končnim kupcem sposobni ponuditi surovine po ugodnejših cenah skupaj z boljšimi splošnimi pogoji. Kljub nekakšnemu drobljenju moči proizvajalcev surovin zaradi pojava posrednikov so kupci relativno šibkejša stran pri pogajanjih. K temu v veliki meri pripomore redkost surovin na širšem svetovnem trgu zaradi povečane konjunktore na območju Daljnega vzhoda. Velikost posrednikov vpliva na njihovo splošno prisotnost na trgu, kar ima za posledico dejstvo, da so cenovnim pritiskom izpostavljeni vsi kupci na trgu in da ne more prihajati do večjih razlik v nabavnih pogojih. Večji pomen imajo v tem primeru sposobnosti predvidevanja gibanja cen in špekuliranja s terminskimi zakupi.

Po Jakliču se moč dobaviteljev v osnovi izkazuje z zmožnostjo prenosa spremenjenih pogojev naprej na kupca (Jaklič, 2002). V primeru surovin kupci v večini primerov nimajo večjega vpliva na nabavne cene.

2.2.5.2. Dobavitelji iz podpornih panog

- *Orodjarstvo*

je z vidika zaporedja procesa prva podporna panoga in proizvaja livarska orodja vpenjalne priprave in druga orodja pomembna za učinkovito delo. Orodjarstvo je v slovenski industriji relativno močno prisotno, saj je bila nekdanja politika velikih slovenskih podjetij naravnana k pokrivanju vseh ključnih funkcij znotraj podjetja. Razvoj livarske in drugih panog, ki koristijo

usluge orodjarn, omogoča stalno rast orodjarstva, ki se mora iz dneva v dan soočati z vse višjimi zahtevami s strani naročnikov. Z vidika cene so storitve slovenskih orodjarn v primerjavi z zahodnimi proizvajalci orodij relativno poceni. Razkorak (sicer nekoliko manjši) je moč zaslediti tudi pri kvaliteti. Izdelavo najkompleksnejših orodij tako slovenska podjetja še vedno zaupajo tujim – predvsem italijanskim orodjarjem.

Primerjava z orodjarji s področja Balkana nam da obratno sliko: orodjarske storitve so mnogo cenejše, hkrati pa je na precej nižji ravni tudi kakovost.

- *Livarstvo in mehanska obdelava*

sta naslednji podporni panogi, ki sestavljata vertikalno verigo dodane vrednosti v primeru proizvodnje valjev. V Sloveniji obstaja kar nekaj livarn, ki se ukvarjajo z litjem aluminija in mehansko obdelavo odlitkov. Le-te so z vidika kvalitete, sledenja standardom in obsega različne. Obstajajo tudi manjša podjetja, ki obvladujejo le enega od obeh procesov in so se prisiljena povezovati oz. dopolnjevati s partnerji. Ta podjetja so zaradi svoje specializiranosti ponavadi bolj fleksibilna in cenovno ugodnejša, na drugi strani pa tovrstne povezave pomenijo večji riziko pri priznavanju medprocesnega izmeta, zahtevajo več zalog, zmanjšujejo končno odzivnost in ne zagotavljajo pravočasnih povratnih informacij v primeru odkritja določenih »skritih« napak v polizdelkih.

Na področju gravitacijskega liva v Sloveniji ni prisotnih veliko proizvajalcev, temu primeren pa je tudi nivo storitev. Na tem področju obstaja nekaj kvalitetnih dobaviteljev iz Italije, ki pomeni nekakšen center panoge gravitacijskega liva v Evropi.

2.2.5.3. Delovna sila

Slovenija je kot nova članica EU še vedno v fazi integracije z ostalimi članicami. Ena izmed temeljnih svoboščin, ki jih prinaša vključenost v Unijo, je prosto gibanje delavcev. Vseeno pa je za Slovenijo in ostale nove članice EU uvedeno 7-letno prehodno obdobje, ki ima sledeče značilnosti:

- prvi dve leti po pristopu (1. 5. 2004) stare članice ohranijo nacionalne ukrepe zaposlovanja slovenskih državljanov. Lahko pa te omejitve sprostijo tudi do pravice do popolnega dostopa do trga dela;
- pred naslednjim 3-letnim obdobjem morajo vse stare članice sporočiti Evropski komisiji, ali bodo glede na stanje na trgu dela še uporabljale nacionalno zakonodajo ali ne;
- če ima določena država resne probleme in bi odprava omejitev predstavljala resno grožnjo za stabilnost njenega trga dela, lahko omejitev velja še naslednji dve leti – torej polnih sedem let;

- Slovenija je v pogajalskih izhodiščih uveljavila načelo vzajemnosti, kar pomeni, da lahko tudi Slovenija v času 7-letnega prehodnega obdobja do vsake države, ki bo uveljavljala nacionalne ukrepe glede prostega gibanja delavcev, uveljavlja enakovredne ukrepe;
- med novimi članicami EU velja prosto gibanje oseb. Vsaka izmed teh držav ima možnost uvedbe varnostne klavzule do drugih novih članic v primeru, da katerakoli od starih članic uporablja to klavzulo do nje (Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Trg dela in zaposlovanje, 2006).

Pri tematiki delovne sile velja poleg gospodarskih sprememb, ki izhajajo s področja politike, omeniti še nekatere omejitve, ki se nanašajo na sam proces. Pri nikljanju gre namreč za kemične postopke, ki se jih izvaja s človeku zelo nevarnimi snovmi. Posledično obstaja riziko poškodovanja oz. zastrupitve zaposlenih, zaradi česar je potrebno imeti v proizvodnji osveščene in skrbne delavce.

Postopek nikljanja je sam po sebi precej kompleksen, saj na končno kvaliteto izdelka vpliva precej različnih parametrov, kontaminacija kemičnih snovi ..., vseh teh pa ni mogoče meriti sproti. Delavci morajo zato biti sposobni prepoznavati različne znake, ki opozarjajo na iztrošenost raztopin. Za uspešno delo so torej potrebni tudi strokovnjaki s področja kemije, elektrotehnike in strojništva.

2.3. TRENDI V PANOGI

Panoga Valji se predvsem skozi strukturo glavnih akterjev v njej precej spreminja. S trendi, ki jih je v panogi moč zaslediti, želim opozoriti na dejavnike, ki že vplivajo in bodo po mojem mnenju še bolj vplivali na determinante Porterjevega modela petih silnic. Prav poznavanju teh elementov je potrebno pripisati velik pomen (Pučko, 2003, str. 122–123).

2.3.1. Gibanje cen surovin

Tako kot večina drugih surovih materialov so tudi aluminijeve legure podvržene vplivom svetovnega povpraševanja. Zaradi velike gospodarske konjunktura na Kitajskem se trend gibanja cene aluminijevih legur dviguje.

Graf na naslednji strani prikazuje gibanje cen aluminijevih legur na Londonski borzi materiala LME, ki je vodilna evropska borza in zato tista, na katero se v večini primerov vežejo dogovori med prodajalci in kupci te surovine. Kot je iz grafa razvidno, se dolgoročni trend viša. Od 4. kvartala v letu 2005 je prišlo do pregrevanja trga in do precej višje stopnje rasti, zaradi česar je v 2. kvartalu 2006 prišlo do močne korekcije cen.

Slika 4: Gibanje cene aluminijevih legur v obdobju med 1. 1. 2000 in 19. 8. 2006 v USD/tono



Vir: LME, 2006.

Seveda se z rastjo cen srečujejo vsi evropski proizvajalci valjev in so se prisiljeni prilagajati na različne načine:

- z dolgoročnim fiksiranjem nabavnih cen materiala (visok špekulacijski riziko) in
- s kompenziranjem zvišanja cene materiala z znižanjem dodane vrednosti proizvedenih izdelkov (slabši poslovni rezultati).

Povečano povpraševanje v regijah Daljnega vzhoda je privedlo do manjše razpoložljivosti surovin v Evropi. Krivulja ponudbe se je premaknila levo, zaradi česar je prišlo do povišanja cen surovin, ki je za kupce neizbežna. Proizvajalci surovin se v večini primerov srečujejo z velikim številom majhnih kupcev, ki ne morejo resneje vplivati na znižanje cen.

Poleg tega so tu še špekulanti, zaradi katerih so se po informacijah iz teh krogov cene surovin še dodatno višale. Po drugi strani imajo predvsem kitajski proizvajalci subvencionirano ceno osnovnih surovin. Zato so sposobni izdelati in prodajati svoje izdelke po izredno nizkih cenah in tako hitro povečujejo svoj prodajni delež.

2.3.2. Trendi na strani povpraševanja

Na področju koles z motorjem si večina podjetij, ki je prisotna na tem evropskem trgu, še ni opomogla od »počenega balona« na trgu skuterjev. Le-ti so postali zanimiv segment v začetku 90-ih let. Hitra rast prodaje je napovedovala enega najbolj perspektivnih trgov. Podjetja so prekomerno investirala in širila kapacitete. Trg se je do konca desetletja zasičil in začela se je cenovna vojna, ki je pokopala prenekatero dobrostoječe podjetje (npr. Aprilia, Gillera ...).

Podjetja, ki še vedno trpijo zaradi posledic prevelikih pričakovanj v omenjenem obdobju, se sedaj srečujejo s kitajsko in ostalo azijsko konkurenco, ki je sposobna v Evropi prodajati izdelke s ceno pod polno lastno ceno evropskih izdelovalcev.

Nekoliko drugače je na trgu ročnih orodij. Večino svetovne proizvodnje obvladata dva proizvajalca – *Stihl* kot »marketleader« in *Husqvarna O. P. Sweden* kot podjetje z največjim prodajnim volumenom. Obe podjetji sta, ob številnih manjših proizvajalcih, še vedno globalno prisotni na vseh največjih trgih. Na področju profesionalnih orodij sta namreč izredno močni in tu ostaja le malo prostora za manjše konkurente. Profesionalen trg ne zahteva samo odlične kakovosti izdelkov, pač pa tudi kvalitetno servisno mrežo, kar vodilnima podjetjema globalna prisotnost tudi omogoča.

Po drugi strani iz dneva v dan raste proizvodnja cenениh izdelkov. Gre predvsem za licenčne izdelke, ki so jih proizvajalci priredili ali kako drugače dobili dostop do njih. Proizvodnja le-teh se tako iz Evrope hitro seli na Kitajsko, v Indijo, Brazilijo ... Majhna evropska podjetja, ki se po svojih močeh borijo za obstanek, so prisiljena kupovati na Kitajskem že sestavljene agregate, ki jih v Evropi samo še vgradijo v svoje izdelke. Nekdaj močna evropska podjetja, ki so slovela po kvalitetnih hobi izdelkih, so se seveda znašla v konkurenčnem primežu. Njihovi izdelki so čez noč postali precej dražji od ostalih tovrstnih produktov in čeprav kvaliteta ni primerljiva, se sodobni potrošniki v veliki večini raje odločajo za izdelke, ki so cenovno ugodnejši.

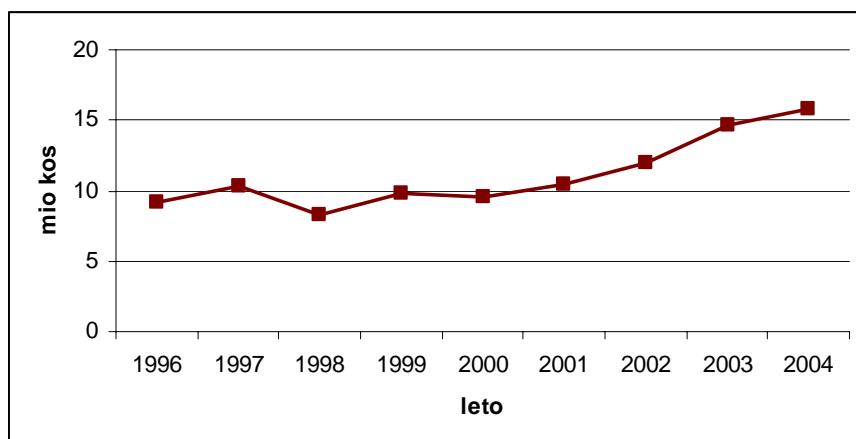
Posledično prihaja do veliko sprememb tudi na trgu valjev. Proizvodnja le-teh se skupaj s selitvijo agregatov seli na Kitajsko ali v druge države, ki so za povpraševalce cenejše.

2.3.3. Izvenevropsko dogajanje

Cenovno privlačni izdelki izpodrivajo tradicionalne evropske proizvajalce in jim z veliko hitrostjo kradejo njihov tržni delež. Evropski proizvajalci so se v izogib popolnemu propadu prisiljeni seliti na Kitajsko ali tam vsaj delno kupovati komponente za svoje izdelke.

Sledeči graf prikazuje rast števila proizvedenih dvokoles na Kitajskem v obdobju od leta 1996 do leta 2004. Iz tabele je razvidna visoka letna stopnja rasti. Dejstvo, da se je proizvodnja od leta 1998 do leta 2004 več kot podvojila, jasno nakazuje spremembo torišča aktivnosti v tej industriji, sploh ob upoštevanju informacij, da se evropska proizvodnja v tem segmentu krči. Če predpostavljamo, da je kitajski trg v tem trenutku sposoben evropskim izdelkom resneje konkurirati predvsem v najšibkejšem razredu dvokoles (do 125 ccm), lahko zaključimo, da je proizvodnja na Kitajskem že presegla evropsko.

Slika 5: Proizvodnja dvokoles v LRK od leta 1996 do leta 2004 v mio kosih



Vir: Interno gradivo podjetja MaLu Consulting, 2006.

V primeru agregatov se za motorne žage in druge rezalnike (predvsem iz hobi programa) na Kitajskem proizvede cel agregat. Evropski proizvajalci pa ga v Evropi že sestavljenega vgradijo v svoje izdelke (glej zgornjo tabelo). Podobno je tudi pri večini dvokoles, ki jih proizvajalci v Evropi samo še razvijajo in sestavljajo. Na Kitajsko se posledično selijo tudi poddobavitelji oz konkurenti programa Valji, saj imajo tako odlično priložnost za povečanje svojega tržnega deleža na novo nastajajočem trgu, hkrati pa možnost v Evropi prodajati izdelke, proizvedene na Kitajskem.

2.3.4. Naraščanje zakonske regulative

Slovenija je z vstopom v Evropsko unijo postala njena polnopravna članica. Proces združitve seveda še ni zaključen. Trenutno uvajamo skupno evropsko valuto, pred nami pa so še sprostitvev trga delovne sile, širitev šengenske meje itd.

V splošnem smo v obdobju intenzivnih združevanj v najrazličnejše mednarodne organizacije in združenja, ki naj bi pomagala tako posameznikom kot podjetjem, da bi imeli čim manj problemov, povezanih z omejitvami notranjih trgov. »Nevidna roka« se torej nekako umika t. i. načinu *laissez-faire*, ki zagovarja samoregulacijo trga.

Kljub temu so trenutni premiki postali preveliki in Evropa nanje še ni pripravljena. Obstaja seveda nekaj regulative, ki naj bi ublažila te spremembe. V primeru motornih agregatov je vsekakor potrebno izpostaviti uvedbo EURO 0–5, ki prinaša omejitve dovoljenih škodljivih izpušnih plinov. Paket predpisov in omejitev delno že velja, dodatne zaostritve pa bodo prišle v veljavo z letoma 2008 in 2010 (omejitve za panoge izven avtomobilske industrije sledijo z določenim časovnim zamikom). Evropska podjetja se na te omejitve pripravljajo že sedaj s spremembami obstoječih agregatov in postavitvami dodatnih testiranih naprav v svoji

proizvodnji. Poleg zmanjšanja škodljivih izpustov v okolje je velik poudarek tudi na povečanem testiranju in uvedbi sledljivosti proizvodov. Zraven omejitev v izpustih pa se napovedujejo še dodatne omejitve. V prihodnosti se pričakujejo strožja pravila, vezana na hrup, ki jih povzročajo vozila.

Tovrstne omejitve bodo vsaj začasno zajezile pritok poceni proizvodov v Evropo, vseeno pa se od političnih in institucionalnih vrhov pričakuje več rezultatov na področju ščitenj intelektualne lastnine. Kitajska podjetja namreč ne spoštujejo intelektualnih pravic in posnemajo evropske proizvajalce. S tem z veliko hitrostjo zmanjšujejo razkorak med sabo in tradicionalnimi proizvajalci, ki so v razvoj izdelkov vložili velike vsote denarja in človeški kapital. Nemalo je primerov, ko so evropska podjetja na Kitajskem odprla svoje podružnice, v kratkem pa je poleg njihove tovarne zraslo še večje poslopje za izdelavo kopij njihovih izdelkov. Izmed slovenskih podjetij se je na ta način opekel tudi Tomos. Podjetja so tu brez moči, zato upravičeno pričakujejo od državnih in drugih instanc, da jih zaščitijo v skladu z omejitvami, ki veljajo drugje v razvitem svetu.

Evropska unija je politično precej šibka, saj se je primorana ukvarjati z internimi problemi – nesoglasji med vodilnimi državami znotraj organizacije. Notranja nesoglasja vodijo do mile zunanje politike. Nasprotno pa so pritiski ZDA na Kitajsko precej močnejši: spomnimo se samo prepovedi uvoza tekstilnih izdelkov iz Kitajske ali nedavnih teženj po apreciaciji kitajske valute.

Iz spodnje tabele je razvidno, da so za vse tipe agregatov iz obravnavanega segmenta od leta 2002 do danes več kot prepolovili dovoljene emisije v okolje, čemur se morajo izdelovalci nenehno prilagajati z novimi rešitvami na agregatih. Veliko število obstoječih tipov agregatov je za izpolnjevanje teh pogojev neustreznih.

Tabela 5: Uvajanje standarda omejitve izpusta HC+NO_x za ročna orodja po razredih z agregati do 19kW skupne moči²² v g/kWh

Razred motorjev	Model leta					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Razred III	238	175	113	50	50	50
Razred IV	196	148	99	50	50	50
Razred V	/	/	143	119	96	72

Vir: United States Environmental Protection Agency, Emission Standards, 2006.

Kljub temu da ti standardi povzročajo in bodo še povzročali velike stroške evropskim proizvajalcem, lahko njihovo vpeljavo na nek način razumemo tudi kot protekcionizem pred

²² Vsi motorji, primerni za aplikacije motornih in ročnih orodij, so glede na prostornino, moč in značilnostmi med delovanjem razvrščeni v tri razrede.

cenenimi kitajskimi izdelki, ki teh standardov ne dosegajo. Žal pa so kitajski proizvajalci zaradi neefektivne politike branjenja intelektualnih pravic sposobni precej hitro ponarediti valje oz. agregate konkurentov, ki bodo odgovarjali tudi tem standardom.

Pri tako globalnem trgu kot je trg agregatov in posledično valjev je moč čutiti tudi velik vpliv deviznih tečajev – do sedaj predvsem tečajev €/\$. Za Evropo v tem primeru neugodna krepitev evra se pozna predvsem v koncentraciji proizvodnje agregatov na območju Južne Amerike.

2.3.5. Strategija zadnje žetve

Veliki evropski proizvajalci se že nekaj let zavedajo posledic, ki jih prinaša močno povečana proizvodnja motornih ročnih orodij in dvokoles na območju Daljnega vzhoda, in se pripravljajo na strategijo zadnje žetve, s katero si poskušajo omogočiti prestrukturiranje.

Podobne programe v Evropi bi lahko glede na strateško izhodišče, ki so si ga priborili v preteklosti, razvrstili v dve skupini.

- *Krave molznice*

V to skupino spadajo podjetja oz. programi, ki so si skozi preteklo obdobje priborili pozicijo A-dobavitelja pri najpomembnejših evropskih proizvajalcih končnih aplikacij. Pozicija jim v prihodnjem 5–10-letnem obdobju zagotavlja dokaj stabilno okolje, da bodo lahko iz programov, ki ugašajo, pridobili kar največ koristi in s temi sredstvi financirali potrebno prestrukturiranje v druge tržne segmente ali (seveda v sodelovanju s strateškimi kupci) prenesli celotno tehnologijo na Vzhod, kjer bo panoga dosegla nove in večje razsežnosti.

- *Ubogi psi*

Sem se uvrščajo podjetja, ki jim v zadnjem 3–5-letnem obdobju ni uspelo »uloviti priključka h glavnini« in so obsojeni na neizogiben upad prodajnih količin v naslednjem 5-letnem obdobju. Med ta podjetja oz. programe lahko uvrstimo tudi program Valji, ki pa lahko v primeru osvojitve nekaj dodatnih poslov še vedno preskoči v prvo skupino in si s tem zagotovi boljšo »žetev«.

3. ANALIZA PROGRAMA VALJI

Program Valji bom analiziral s pomočjo SWOT-analize. Kratica SWOT je sestavljena iz začetnih črk angleških besed: strengths (prednosti), weaknesses (slabosti), opportunities (priložnosti) in threats (nevarnosti). Večina avtorjev je začela uporabljati termin predvsem v zvezi s strateškim planiranjem in pri analizi zunanjih ter notranjih dejavnikov (Možina et al., 1994, str. 306).

Prednost pred konkurenco je vsaka sposobnost podjetja, s katero lahko doseže določene cilje. Slabosti so tiste aktivnosti podjetja, ki lahko ovirajo ali zadržujejo doseganje opredeljenih ciljev. Priložnosti so razmere v zunanjem okolju. Z njihovo pravilno in natančno uporabo ima podjetje možnost, da doseže svoje cilje. Nevarnosti pa so tisti dejavniki v okolju, ki lahko ogrozijo doseganje želenih ciljev in na katere podjetje nima velikega vpliva.

3.1. ANALIZA PREDNOSTI

Ena večjih prednosti oz. pozitivnih lastnosti programa je vertikalna povezanost tehnoloških procesov. Program Livarstvo obvlada tehnologije od litja in mehanske obdelave do nikljanja in honanja. To pa nujno ne pomeni, da vse te postopke tudi dejansko izvaja. Livarstvo se je osredotočilo na litje in mehansko obdelavo večjih serij, kjer prihaja do določenih razhajanj s programom Valji. Vseeno pa obvladanje omenjenih procesov omogoča lažje nadziranje procesov, razumevanje vzročno-posledičnih odvisnosti, kvalitetnega dela z livarskimi orodji in ustrezen nadzor litja, mehanske obdelave, nanosa niklja in honanja z možnostjo hitrih povratnih informacij v primeru odkritih napak v katerem od kasnejših procesov. Omenjena vertikalna povezanost daje programu dobra izhodišča za fleksibilnost programa, hitrejšo prilagajanje kupcem in do določene meje tudi zniževanje zalog polproizvodov. Vertikalna povezanost nenazadnje pomeni tudi prednost za kupca, saj se mu s tem zmanjša riziko nedobav zaradi slabšega pretoka informacij in medsebojnih neporavnanih obveznosti med dobavitelji. Največjo prednost pomeni vertikalna povezanost za nadaljnji potencialni razvoj in razvojno sodelovanje s kupci. Program Valji je sposoben kupcu ponuditi celovite rešitve, kar za kupca pomeni manj problemov z usklajevanjem, centralizirano komuniciranje in obvladovanje ter hitrejšo izvedbo.

Program Valji nadaljuje tradicijo nekdanj Tomosovega programa v smislu ohranjanja in nadgrajevanja obstoječega znanja. Zaposleni imajo po večini bogate dolgoletne delovne izkušnje iz programa. Njihova kvaliteta in sposobnost se odraža že od začetka prevzema programa s strani Rotomatike, ko je program zapustil njegov dotedanji vodja tehnologije in razvoja in so bili prisiljeni program povleči iz krize sami. Še danes se ekipa uspešno spopada z vprašanji nadaljnega razvoja – optimizacije procesa, kar jim s številnimi tehničnimi novostmi, ki so jih vpeljali, uspeva v polni meri. Program Valji ima sposobno in samoiniciativno tehnično ekipo, ki se poleg rednega dela sama spoprijema tudi z različnimi vzdrževalnimi deli in uvajanjem tehničnih novosti, s katerimi so v zadnjem obdobju bistveno prispevali k izboljšanju kakovosti valjev in produktivnosti obstoječe opreme. Za največjo izboljšavo, ki jo je ekipa vpeljala, lahko omenimo konstrukcijske spremembe in druge tehnične izboljšave na pripravah za nanos niklja, ki je pripeljala do bistveno kakovostnejših nanosov niklja na stene valjev. Rezultat izuma je bil krajši tehnološki cikel na obeh operacijah in daljša življenjska doba obdelovalnih/honalnih orodij (Interno gradivo Rotomatike d. o. o., 2005).

Program ima predvsem na operaciji nikljanja še dovolj prostih kapacitet oziroma možnosti za relativno poceni razširitev na dvojni trenutni obseg, kar omogoča programu relativno veliko prilagodljivost pri pridobivanju novih poslov.

3.2. ANALIZA SLABOSTI

Oprema za izvajanje osnovne dejavnosti skupaj z vso potrebno infrastrukturo je izredno draga. Poleg tega gre za bolj ali manj namenske stroje, ki jih ni mogoče uporabljati v druge namene. Delo je organizirano v treh izmenah, v obdobju višjih naročil tudi preko koncev tedna. Ker je program po svojem obsegu relativno majhen, so visoki tudi fiksni stroški, ki obremenjujejo program.

Med njimi najbolj izstopajo stroški priprave tehnološke vode. Podjetje ima v svoji lasti vrtino z dovolj kvalitetno tehnološko vodo, za potrebe čiščenja je na voljo lastna čistilna naprava. Tako vrtina kot čistilna naprava pa imata precej višjo kapaciteto od potrebne, s čimer so nad optimalnimi tudi fiksni stroški povezani z zagotavljanjem tehnološke vode. V primeru višjih naročil bi bilo zgoraj omenjeno slabost možno prenesti med prednosti.

Strojni park programa je starejšega datuma. Linija za nanos niklja je v relativno dovolj dobrem stanju, v primeru novih poslov pa bi bilo potrebno investirati v razširitev kapacitet na operaciji honanja. Za upravičevanje tovrstne investicije pa bi bilo potrebno pridobiti posel primerne obsega.

Visoki so tudi stroški indirektnega dela. Operaciji nikljanje in honanje sta nestandardni in zahtevata veliko posebnosti, zato bi bilo potrebno večje število tehnologov.

3.3. ANALIZA PRILOŽNOSTI

Zaostrovanje okoljskih zahtev – predvsem v povezavi z omejevanjem izpuščanja škodljivih emisij v okolje – sili proizvajalce dvokoles in ročnih orodij k nenehnemu izboljševanju in prilagajanju obstoječih izdelkov novim standardom. Precej sprememb in popravkov so posledično deležni prav valji, saj se prav v njih izvaja proces izgorevanja fosilnih goriv. V nekaterih primerih gre zgolj za manjše posege v dizajn obstoječih izdelkov, velikokrat pa so proizvajalci zaradi neustreznosti prisiljeni izdelati popolnoma nov tip valja.

Proizvajalci (predvsem proizvajalci dvokoles) nadomeščajo dosedanje valje iz sive litine z novimi aluminijastimi valji z nikljevo prevleko, saj imajo taki valji boljši izkoristek in hkrati tudi bolje oddajajo toploto, kar preprečuje pregrevanje motorja.

Ko so potrebne večje spremembe na valjih, se kupci lažje in bolj pogosto odločajo tudi za menjavo dobavitelja le-teh.

Dodatno možnost za zniževanje cen valjev predstavlja tudi prehod iz nizkega na visokotlačni liv. Prehod ni enostaven in nujno zahteva korekcijo dizajna valja, a je v nekaterih primerih mogoč. Prehod na drugačen način litja pomeni tudi več možnosti za zamenjavo dobaviteljev.

3.4. ANALIZA NEVARNOSTI

Na svetovnih trgih je prisotna rast surovin vključno z aluminijevimi legurami in nikljevim sulfatom, ki se uporabljata pri izdelavi valjev. Za proizvodnjo valjev se uporablja sekundarne aluminijeve legure, kar pomeni, da se omenjene legure proizvajajo iz odpadnega t. i. »scrap-aluminija«. Rast cene aluminija in legur povzroča Kitajska, ki zaradi nezadržne rasti kupuje vse več surovin, v zadnjem času pa pokupi tudi večino odpadkov. Evropski proizvajalci aluminija se tako tudi sami srečujejo s pomanjkanjem na trgu, kar posledično zvišuje ceno. Zaradi rekordnih rasti je veliko odvisno tudi od špekulacij in pričakovanj. Tovrstno zviševanje cen legur v Evropi pomeni velik pritisk na proizvajalce končnih izdelkov, saj se njihovi izdelki dražijo. Za ublažitev posledic cenovne vojne s kitajskimi proizvodi so dobavitelji valjev in drugih komponent prisiljeni zniževati dodano vrednost svojih proizvodov ter tako pomagati svojim kupcem do boljše prodaje.

Po drugi strani kitajskim proizvajalcem pomoč nudi vlada, ki subvencionira nakup surovin. Nemalokrat so tako ti sposobni prodajati proizvode po cenah, ki so – presenetljivo – celo nižje od vrednosti materiala. Kitajska, ki doživlja pravo industrijsko revolucijo, ima tudi izredno poceni delovno silo. V mesta prihaja vse več revnih in neizobraženih ljudi, ki so pripravljene poprijeti za vsakršno delo ne glede na višino plačila, trajanje delavnika in vse nevarnosti, ki so jim izpostavljeni. Kitajski proizvajalci poleg tega ne upoštevajo zakonitosti intelektualne lastnine in s kopiranjem tako preskakujejo drago razvojno fazo. Kopirane izdelke je zaradi natančnosti kopij izredno težko prepoznati, tovrstni izdelki so zato prisotni tudi na evropskem trgu. Evropski proizvajalci tako izgubljajo konkurenčno prednost pred vzhodno konkurenco, ki jim jo je do sedaj zagotavljala višja kvaliteta izdelkov in uporabljena visoka tehnologija.

Ceneni izdelki, ki so obremenjeni z nizkimi proizvodnimi stroški skupaj s subvencijami in drugimi vladnimi pomočmi, se zelo hitro prodajajo. Življenjska doba izdelkov je postala krajša. Obdobje uvajanja na trg je zaradi cenovne privlačnosti kratkotrajnejše, kar pomeni visok denarni tok že v zgodnjih fazah – torej hitro povračilo investicij in svež denar za dodatno širitev.

Dodatno prispeva h krčenju proizvodnje valjev v Evropi tudi relativno »umazana« tehnologija, saj nikelj in snovi za predpripravo spadajo med zdravju škodljive snovi. Za potrebe avtomobilske industrije se že nekaj let uporablja laserski nanos, ki je manj oporečen

in ponuja boljše mehanske lastnosti površine in bolj kontroliran nanos. Ta tehnologija je v tem trenutku še predraga za preprostejše valje.

Med nevarnostmi je potrebno navesti tudi ustanovitev slovenskega konkurenta KGL, ki ima dober vpogled v nabor trenutnih kupcev programa Valji, saj za program mehansko obdeluje nekatere izmed valjev. Konkurent se srečuje z znanimi tehnološkimi zahtevami, ima pa tudi neuradno podporo s strani enega od večjih kupcev.

Podjetje Stihl sledi politiki trajnega razvoja in strateškega partnerstva s ključnimi dobavitelji. Zato je izredno tog in nezainteresiran za menjavo obstoječih dobaviteljev, če so trenutni dobavitelji sposobni dobavljati ustrezne izdelke. Zaradi močne pozicioniranosti blagovne znamke jih ne zanima menjava dobavitelja zgolj zaradi razlike v ceni. Že v tem trenutku pa velik del agregatov za evropske potrebe (pribl. 3 mio kosov/leto) že sedaj izdelajo v Braziliji. Dodatno se delež njihove proizvodnje v Evropi zmanjšuje, nadomešča pa jo proizvodnja na Kitajskem. Stihl že začinja z investicijami v novo proizvodno linijo prav na tem območju. Z njo naj bi do leta 2010 dosegli proizvodnjo 1 mio izdelkov letno (Baumbach, 2005).

Po zadnjih informacijah s poslovnih srečanj pri različnih kupcih je tudi Technol že zgradil tovarno za proizvodnjo valjev na Kitajskem (Canali, 2005).

Zaradi izrednih pritiskov na znižanje cen končnih izdelkov, v katerih so vgrajeni valji, se na Vzhod seli izdelava celotnih pogonskih agregatov. Posledično izdelovalci agregatov kupujejo večino komponent na lokalnih trgih. Omenjena selitev je, še bolj kot pri profesionalnih izdelkih, prisotna pri orodjih iz hobi programa in mopedih.

Veliko nevarnost predstavlja tudi pretežno velika odvisnost programa od samo dveh kupcev. Kupca sta v letu 2005 predstavljala približno 70 % celotne realizacije programa. V letu 2006 se bo ta delež odvisnosti sicer nekoliko zmanjšal, vseeno pa program v tem trenutku v svojem portfelju kupcev nima kupca, ki bi lahko bistveno popravil situacijo.

Nikakor ne smemo spregledati tudi tendenc po uporabi čistejših pogonskih agregatov. Trend se razvija v dve smeri, in sicer razvoj kombiniranih – hibridnih agregatov in razvoj alternativnih pogonskih agregatov. V prvo skupino spadajo predvsem agregati, ki jih poganjajo elektromotorji in standardni agregati, pri čemer je eden od agregatov osnovni, drugi pa le pomožni oz. dopolnilo. V drugi skupini pa so agregati, ki jih ne poganjajo goriva. V večini primerov so to elektromotorji, ki se napajajo iz vse naprednejših baterij LED. Poznamo tudi že agregate na tekoči plin. Trenutno je trendu precej bolj izpostavljena avtomobilska industrija, a je večji prehod na manjše aplikacije le še vprašanje časa.

3.5. POVZETEK ANALIZE

V analizi sem opredelil najvidnejše prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti, ki jih v tem trenutku lahko zaznamo v programu Valji in širše v branži ter na trgu teh izdelkov.

Iz analize je mogoče sklepati, da so prednosti in slabosti programa nekako uravnovešene med seboj, kar naj bi podpiralo trditev, da je trenutno stanje programa bolj ali manj stabilno. Program nima pomembnejših konkurenčnih prednosti pred ostalimi evropskimi konkurenti, zaradi katerih bi ga kupci preferirali pred drugimi. Ob prevzemu programa s strani Rotomatike 1. julija 2004 je bila očitna konkurenčna prednost, ki je takrat ob velikih problemih s kvaliteto izdelkov in pravočasnostjo dobav zadrževala kupce, nizka cena izdelkov. S stabilizacijo programa pa smo na programu postopno dosegli tudi za več kot 25 % višje cene. S tem je Rotomatika zmanjšala dotedanjo konkurenčno prednost, ki jo je vzporedno začela nadomeščati z novimi – boljšo tehnično in R&R-podporo.

Kupci programa Valji so zadovoljni s trenutnim stanjem, a vseeno poskušajo priti do nižjih cen izdelkov. Tako na primer pogojujejo pogajanja za dodatne količine oziroma nove projekte z znižanjem obstoječih cen. Naloga vodstva programa je zato ponuditi kupcem drugačne tehnične rešitve, ki naj bi vodilo do zelenih znižanj cen ali ponuditi določene tehnične izboljšave ob izhodiščnem nivoju. Na kratek rok torej ni pričakovati večjih pozitivnih ali negativnih odklonov v poslovanju z obstoječimi kupci, če se v podjetju ne bomo odločili za strateško prilagoditev cen in za investiranje ter dodatno povečanje kvalitete in servisa.

Izsledki analize kažejo na veliko neuravnoteženost med priložnostmi in nevarnostmi, pri katerih tako po količini kot po teži argumentov močno izstopajo nevarnosti, ki bi lahko ogrozile obstoj programa. Upoštevajoč navedbe iz analize bo v obdobju do leta 2010 prišlo do večjih sprememb na samih valjih in v tehnologiji obdelave valjev. Obstajajo torej možnosti, da tudi Rotomatika pridobi določene nove posle, na katere tangira že zadnji dve leti, odkar je odgovorna za ta program. Po drugi strani se je potrebno zavedati sil, ki trenutno delujejo v branži in premikajo glavno os razvojnih in proizvodnih aktivnosti v tej panogi proti državam Daljnega vzhoda. Prihaja do izredno močnih koncentracij aktivnosti izven Evrope, ne le v panogi proizvodnje valjev, pač pa tudi v »podrejeni« in »nadrejeni« panogi. Na Vzhod se selijo tako dobavitelji kot konkurenti in, kar je najpomembnejše, tudi kupci panoge.

Poleg velikih teženj po geografskem premiku, ki naj bi omogočal večjo cenovno sprejemljivost izdelkov in končnih produktov, prihaja do premikov tudi na strani tehnologij. Tu je poleg novih, naprednejših načinov proizvodnje valjev potrebno omeniti tudi novosti na področju alternativnih pogonskih virov. Na dolgi rok bo program prisiljen v dezinvestiranje programa ali v neizogibno prestrukturiranje, saj je dolgoročen obstoj panoge v Evropi v takem obsegu zagotovo vprašljiv.

4. PREGLED DOSEDANJEGA RAZVOJA PROGRAMA VALJI IN MOŽNE STRATEŠKE USMERITVE

4.1. NAČRTI PROGRAMA VALJI OB PREVZEMU

Ob prevzemu v juliju leta 2004 program še ni imel strateškega plana, ampak le zelo ohlapen načrt, ki naj bi bil realiziran v prihodnjih petih letih. S stabilizacijo naj bi že v istem letu dosegli nekaj pomembnih ciljev.

- *Obnovitev dobrega sodelovanja s kupci*

Kupci so bili v obdobju 2002–2004 soočeni s številnimi menjavami v vodstvu programa, saj se je v tem obdobju kar štirikrat menjalo vodstvo programa. Ekipa Rotomatike je imela izredno težko nalogo – povrniti si zaupanje kupcev.

- *Uspešno zadovoljevanje potreb kupcev*

Obstoječi kupci so grozili s prekinitvijo posla zaradi izredno velikih problemov s kvaliteto valjev in velikimi zamudami pri izpolnjevanju naročil. Zaradi zaostrovanja okoljskih zahtev se je podjetje Tomos leta 2003 odločilo za spremembo procesa in uporabo okolju prijaznejših snovi v procesu predpriprave. Sprememba ni bila ustrezno obvladovana in nekdanji standarden proces se je čez noč spremenil v »črno škatlo«.

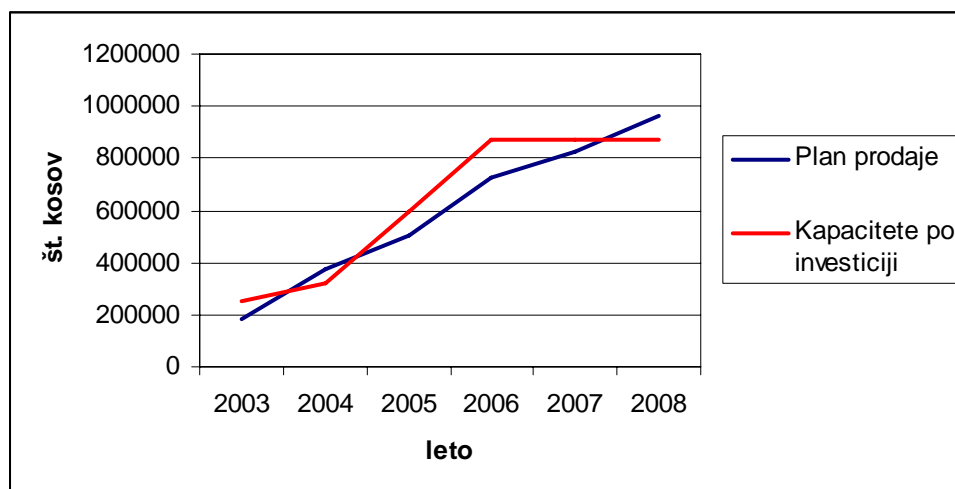
- *Osvojitve novih poslov pri obstoječih kupcih*

Rast prodaje je navadno najlažje povečevati pri obstoječih kupcih, če le-ti ocenijo, da s tem niso preveč navezani oz. odvisni od dobavitelja. Ob prevzemu programa je imel program pri večini kupcev status B-dobavitelja, s čimer mu je bila avtomatično odvzeta možnost večjega povečanja prometa z obstoječimi kupci. Poleg tega je eden od kupcev, zaradi katerega je podjetje pričakovalo precej veliko rast prodaje, bankrotiral, dva izmed kupcev pa sta pričela sodelovati z na novo nastajajočim konkurentom programa Valji.

- *Pristop do bivših kupcev programa*

Med obdobjem sanacije programa smo pristopili tudi do neaktivnih kupcev programa – predvsem manjših italijanskih podjetij. Tako smo prišli do nekaj dobrih sodelovanj, ki pa so bolj zaživela šele v letu 2005, ko smo s stabilizacijo procesa zagotovili zadostne kapacitete za proizvodnjo. Pomembna naloga, ki smo si jo zastavili, je bila v tistem času tudi vzpostavitev sodelovanja s švedsko Husqvarno, ki se je v začetku leta 2004 odločila za prekinitve že začete projekta, od katerega si je podjetje Tomos veliko obetalo in načrtovalo podvojitev prodaje programa že v letu 2004. Podjetje *Husqvarna* naj bi izstopila iz posla zaradi neugodnega razmerja \$/€ ter zaradi planiranega zaključka projekta do leta 2006 Olsson, 2004). Nedvomno je odločitvi botrovala tudi v tistem trenutku slabša kvaliteta valjev, slaba tehnična opremljenost in nezadostne inštalirane kapacitete.

Slika 6: Načrtovana rast prodaje in kapacitet programa Valji pred prevzemom programa junija 2004 v obdobju od leta 2003 do leta 2008 v kosih



Vir: Interno gradivo korporacije Hidria d. o. o., 2004.

Po prvem letu dela v sklopu progama je postalo očitno, da do novega posla pri kakem večjemu kupcu ne bo priti hitro; vseeno pa bi za dolgoročen razvoj programa morali dobiti povpraševanja tudi od njih. Cilj, ki smo si ga konec leta 2004 zastavili skupaj z vodstvom podjetja, je bil prehod od motornih orodij iz hobi programa do visokokakovostnih profesionalnih izdelkov, pri dvokolesih pa dodatna širitev trga predvsem pri italijanskih proizvajalcih dvokoles (Interno gradivo PE Livarstvo, 2005).

4.2. OCENA DOSEŽENEGA NA PROGRAMU VALJI

V zaključku leta 2005 in začetku leta 2006 smo na programu izvedli širši pregled potencialnega trga, pri kateri smo prišli do spoznanja, da je večji vstop na trg valjev za kolesa z motorjem²³ praktično nemogoč oz. tudi časovno precej oddaljen. Precej potencialnih kupcev se v tem trenutku aktivno ukvarja z iskanjem novih dobaviteljev na Kitajskem in Indiji.

Pri manjših izdelovalcih orodij iz hobi programa je situacija podobna, saj se večina izdelovalcev že sedaj oskrbuje z agregati s Kitajske.

V segmentu kosilnic prevladujeta dva neevropska izdelovalca agregatov, ki oskrbujeta praktično celoten trg – ameriški Briggs&Stratton in japonska Honda. Podobno velja tudi za kompresorje, kjer poleg tega še vedno prevladujejo valji iz sive litine.

²³ Agregat s skupno delovno prostornino do 50 ccm.

Na področju ročnih orodij smo dosegli preboj med profesionalna orodja s podjetjem Active, ki pa je majhno podjetje in se na trgu šele uveljavlja.

Dobro sodelovanje s Husqvarno O. P. Italy nam je po večkratnih poskusih ponovne vzpostavitve sodelovanja s švedsko Husqvarno ponovno odprlo vrata za pogajanja. V novembru 2006 je v Husqvarni potekal strateški sestanek vodstva programa Valji s koordinatorjem svetovne nabave valjev pri Husqvarni g. Thomasom Halgrenom, na katerem smo preučili možnosti sodelovanja v prihodnje in prišli do nekaterih konkretnih zaključkov.

V drugi polovici leta 2005 smo realizirali nekaj sestankov pri kupcu Stihl, a v tem podjetju niso zainteresirani za delo z novim evropskim dobaviteljem, saj se osredotočajo predvsem na prenos proizvodnje v države Daljnega vzhoda (Baumbach, 2005).

V letu 2007 načrtuje program Valji prodajo na podobnem nivoju, kot jo pričakujemo v letu 2006 (Interno gradivo PE Livarstvo, 2006). Na podlagi predhodnih analiz vidimo možnosti za povečanje obstoječih poslov pri obeh največjih kupcih programa, če bomo do njih pristopili z novimi inovativnimi tehničnimi predlogi, ki bi vodili v pocenitev procesa ter še vedno ustrezno kvaliteto valjev.

V obdobju do konca leta 2006 želimo našim kupcem predstaviti zmožnosti za doseglo boljše konkurenčnosti na podlagi analize procesa in skupnih tehničnih sestankov. V ta namen izdelujemo poleg tehničnih predlogov tudi simulacijo poslovnega izida, s katero želimo izračunati elastičnost cen posameznih valjev po kupcih. Rezultat nam bo omogočil kvalitetne informacije za pogajanje s kupci, saj želimo potencialno znižanje cen nadomestiti z zadostnim povečanjem prodaje.

Ker se aktivnosti v tej panogi navadno odvijajo počasi, ni pričakovati, da bodo novi posli, pridobljeni v letu 2007, že imeli tudi večji vpliv na prodajo v letu 2007. Vsekakor imamo v programu jasen cilj, da do konca leta 2007 realiziramo vsaj en nov posel nad 50.000 izdelkov letno. Glede na zadnje pogovore s kupci v letu 2007 je možno pričakovati celo 15% rast prodaje glede na leto 2006. Prav pri vseh kupcih namreč načrtujemo povečanje obsega prodaje na obstoječih poslih, hkrati pa se že pogovarjamo za osvojitve nekaterih novih »različic« valjev, ki bodo izpeljani iz že obstoječih tipov (Interno gradivo PE Livarstvo, 2006).

4.3. OCENA PRILOŽNOSTI PROGRAMA VALJI

Analiza panoge in SWOT-analiza jasno nakazujeta premike v panogi v smeri proizvodnje večine komponent za opisane tržne segmente na območju Daljnega vzhoda, predvsem na Kitajskem in Indiji. Med posameznimi segmenti pa vseeno prihaja do določenih razlik.

4.3.1. Hobi ročna orodja

V segmentu hobi ročnih orodij so evropski proizvajalci izpostavljeni močnemu konkurenčnemu primežu. Manjši proizvajalci so se mu bili zaradi hitrega vpada prodaje v preteklih letih prisiljeni prilagoditi prej. Najhitrejši trenutno že žanjejo pozitivne učinke selitve nabave na področje kitajske.

Večji italijanski in nemški proizvajalci še vedno vztrajajo z vgradnjo evropskih komponent, a jih pritisk konkurence in matičnih družb sili k drastičnem znižanju cen vhodnih materialov in jih postavlja pred dejstvo nujne prenove nabavne politike ter k iskanju inovativnih tehnoloških rešitev.

Dolgoročno bodo tudi ta podjetja prisiljeni zamenjati evropske B-dobavitelje z dobavitelji s Kitajske. Tako se bo na segmentu ročnih orodij zagotovo znižal volumen prodaje programu Valji, saj tudi zaradi tehnične opremljenosti še ni sposoben nuditi vseh razvojnih storitev.

Vseeno imajo ta podjetja zelo prepoznavno in uveljavljeno blagovno znamko, ki pomeni dobro osnovo za postopno prestrukturiranje v izdelovalca kvalitetnih (pol)profesionalnih orodij.

4.3.2. Profesionalna ročna orodja

Pri profesionalnih ročnih orodjih ima program dobre možnosti povečanja prodaje s novim italijanskim kupcem, ki iz meseca v mesec podira svoje prodajne rekorde. Program si mora zagotoviti nadomestilo potencialnega vpada prodaje pri nekaterih obstoječih kupcih iz segmenta hobi ročnih orodij.

4.3.3. Kolesa z motorjem

Program Valji nima realnih možnosti, da bi razširil prodajo valjev na segment koles z motorjem, saj ostajajo evropski proizvajalci zaradi prostih internih kapacitet zaprti za širitve na nove dobavitelje, dodatno pa vsi pospešeno večajo nabavo tovrstnih komponent z Daljnega vzhoda.

4.3.4. Druge možne širitve

Zaradi specifičnosti tehnologije je možna širitev programa edino v smeri prehoda na močnejše vrste agregatov za dvokolesa²⁴ – nad 125 ccm. Prav pred kratkim je Rotomatiki uspelo

²⁴ Dvokolesa s skupno delovno prostornino nad 50 ccm.

odpreti vrata v ta segment, saj smo pridobili prva povpraševanja za izdelavo valjev z visokimi kakovostnimi zahtevami zahodnoevropskega proizvajalca agregatov, ki je eden večjih evropskih izdelovalcev agregatov za dvokolesa, snežne sani, štirikolesnike in vodne skuterje s prostornino do 1000 ccm.

PE livarstvo prav tako že vrsto let proizvaja aluminijaste komponente za BMW Motorrad²⁵, prodaja katerih se vrši preko sestrskega podjetja Tomos. Nekateri medsebojni projekti, ki so trenutno aktualni, se počasi bližajo koncu življenjske dobe, zato so v fazi razvoja že novi projekti, ki bodo na trgu po sredini leta 2007. Med vodstvi obeh podjetij (BMW in Hidria) so že napovedani strateški sestanki, na katerih se bo odločalo o bodočem dolgoročnem sodelovanju (gre za najmanj desetletno obdobje) med družbama. Ena od tem pogovorov je tudi možnost sodelovanja na področju izdelave valjev. Vsekakor v tem trenutku program Valji še nima potrebnih izkušenj iz tega segmenta, kar pa moč je z obstoječim znanjem relativno hitro nadoknaditi.

4.4. DOLGOROČNE MOŽNOSTI PROGRAMA

Tehnično-proizvodni vidik

- Program je saniran, delovni pogoji z usposobljenimi direktnimi delavci v proizvodnji so bistveno izboljšani in urejeni. Z zadnjimi posodobitvami opreme se je doseglo krajše proizvodne cikle ob zmanjšani stopnji izmeta, s čimer se je bistveno izboljšala tudi profitabilnost programa.
- Ima dobro usposobljeno tehnično ekipo, ki je sposobna nuditi kupcem kompleksnejšo tehnično in razvojno podporo, kar je osnova za pridobitev novih poslov, saj je za kupce poleg ustreznih izdelkov za pravo ceno pomembno tudi dobaviteljeva sposobnost dolgoročnega zagotavljanja konkurenčnih.
- Del ključne opreme je v solidnem stanju, ki je bilo v zadnjem obdobju nadgrajeno. Investiralo se je v nadzor linije in opremo, ki zagotavlja stabilnost tehnološkega procesa. Vsekakor je drugi del ključne tehnološke operacije potreben obnove v razmeroma kratkem času, predpogoj za investicijo pa je realizacija novih poslov v zadostnem obsegu. Glede na trenutne tržne trende vodstvo namreč ni pripravljeno prevzeti tolikšnega tveganja in odobriti nakup namenske opreme.
- Delo je podprto s kakovostnim informacijskim sistemom, ki omogoča redno spremljanje proizvodnje preko delovnih nalogov in hitro ukrepanje v kriznih situacijah. Sistem namreč omogoča natančno spremljanje naročil in zalog, s čimer se je povečala fleksibilnost

²⁵ BMW Motorrad je samostojna enota znotraj koncerna BMW, ki se ukvarja z razvojem, proizvodnjo in prodajo BMW-jevih dvokoles.

programa, da v primeru izrednih naročil lahko ponudi kupcu ustrezne količine želenih izdelkov.

- Ekipa se je znašla pred novim večjim izzivom – preходом na valje do 1000 ccm za potrebe industrije dvokoles. Pri tem se je potrebno zavedati pomanjkanja izkušenj iz velikoserijske proizvodnje tovrstnih valjev, ki pa jih je moč nadoknaditi.

Tržni vidik

- Obstoječi kupci so z servisom in R&R-podporo zadovoljni. Zadovoljstvo kupcev je jasno izraženo tudi v dobrih rezultatih rednih ocen dobaviteljev (rating 4,5 od 5 možnih točk).
- V primerjavi z A-dobavitelji je program Valji sposoben kupcem ponuditi nekoliko ugodnejšo ceno izdelkov, zaradi česar je še vedno zanimiv. Seveda se poleg programa Valji za nove posle potegujejo tudi drugi proizvajalci valjev, ki valje izdelujejo v in izven Evrope in na ta način resno pritiskajo na zniževanje cen.
- Na obseg velikosti evropskega trga valjev za ročna orodja bo v prihodnosti vplivala sposobnost izdelovalcev iz te panoge, da se prestrukturirajo v proizvajalce visokokakovostnih (pol)profesionalnih orodij (za kar imajo nedvomno dovolj znanja in izkušenj), saj bodo le na ta način lahko dosegli zadostno prepoznavnost v poplavi cenenih in nekvalitetnih izdelkov z Daljnega vzhoda.
- Vodstvo se je opredelilo za nujnost prehoda na valje višjega kakovostnega razreda za potrebe dvokoles do 1000 ccm. V programu nam je že uspelo pridobiti prva povpraševanja iz tega segmenta trenutno pa smo v fazi prvih cenovnih pogajanj. Glede na napovedi evropskih proizvajalcev iz tega segmenta v prihodnosti ni pričakovati večjega znižanja proizvodnih volumnov v Evropi, kar je dobro zagotovilo za dolgoročno sodelovanje s kupci iz tega segmenta.

5. SKLEP

Iz jedra diplomske naloge (analize strukture panoge) in SWOT-analize je moč zaključiti, da do nedavnega relativno zrela panoga proizvodnje valjev zaradi vpliva globalizacije, povečanja pretoka blaga in velike gospodarske revolucije na Daljnem vzhodu doživlja velike spremembe. Z gotovostjo lahko trdimo, da se življenjska doba valjev na področju Evrope bliža zadnji fazi – fazi stagnacije in »smrti« izdelka, medtem ko je na Daljnem vzhodu ista skupina izdelkov v nekakšni fazi rasti, ki ji manjka predhodna razvojna faza.

Panoga doživlja na območju Daljnega vzhoda svoj drugi preporod. V prvi vrsti so ga ustvarili in omogočili proizvajalci končnih aplikacij, ki so z namenom zniževanja stroškov nabave začeli na ta območja najprej seliti svoje nabavne službe. V zadnjih letih pa nabavo komponent

nadgrajujejo s postavitvami novih montažnih linij za končne izdelke na tem območju. Le tem sledijo njihovi strateški partnerji, kar je v interesu obeh strani: kupci na ta način zmanjšujejo riziko neustrezne kvalitete komponent, dobavitelji pa ohranjajo ali celo povečujejo obseg svoje proizvodnje.

Upoštevajoč povzetke SWOT-analize in ocene priložnosti programa Valji lahko zaključimo, da ima program izredno omejene možnosti za dolgoročen uspešen razvoj programa na obstoječem trgu. Ogrožata ga velik in hiter upad proizvodnje agregatov tega razreda na območju Evrope in selitev večine aktivnosti na področje Daljnega vzhoda.

Rešitev je možna z nadgradnjo portfelja kupcev s kupci s področja profesionalnih ročnih orodij, s skupnim preходом z obstoječimi kupci iz segmenta ročnih orodij v višji (pol)profesionalni segment in s preходом na valje za dvokolesa z delavno prostornino do 1000 ccm. Možnosti za omenjeni preboj bodo bolj jasne po bližnjih pogajanjih z navedenimi kupci, glede na število povpraševanj iz omenjenih ciljnih segmentov pa te možnosti nedvomno obstajajo.

Morebiten pozitiven razvoj dogajanj bi nedvomno pomenil priložnost za dokončno sanacijo programa in zagotovitev dobre »žetve«, ki bi omogočila ustrezno dolgoročno prestrukturiranje/izboljšavo programa. V nasprotnem primeru bo vodstvo v kratkem prisiljeno v odprodajo programa oziroma dezinvestiranje. Odlašanje z le-to (po možnosti skupaj s portfeljem kupcev) v tem primeru pomeni zmanjševanje možnosti za doseganje zelenega povračila.

LITERATURA

1. Jaklič Marko: Poslovno okolje podjetja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 347 str.
2. Kotler Philip: Marketing Management – trženjsko upravljanje. Ljubljana : Slovenska knjiga, 1996. 832 str.
3. Možina Stane et al.: Management. Radovljica : Didakta, 1994. 1072 str.
4. Porter Michael E.: Competitive Strategy. London : The Free Press, 1980. 557 str.
5. Pučko Danijel, Rozman Rudi: Ekonomika podjetja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1993. 344 str.

VIRI

1. 2-Stroke Engines. [URL: http://library.thinkquest.org/C006011/english/sites /2_taktmotor .php3?v=2], 13. 8. 2006.
2. Baumbach Klaus: Poslovni sestanek z direktorjem strateške nabave podjetja Stihl, 25. 11. 2005.
3. Canali Paolo: Poslovni sestanek z direktorjem nabave podjetja Husqvarna O. P. Italy, 14. 10. 2005.
4. Chronowski Bernard: Poslovni sestanek Chronowski – služba nabave podjetja MBK, 23. 3. 2006.
5. Cristofori Marco: Poslovni sestanek z nabavnikom aluminijastih komponent, 10. 4. 2006.
6. Daddi Roberto: Telefonski pogovor z nabavnikom za aluminijaste dele podjetja Piaggio, 13. 12. 2005.
7. Dal Cin Arturo: Poslovni sestanek z direktorjem nabave v podjetju GGP, 24. 8. 2005.
8. Edoardo Milani: Poslovni sestanek z direktorjem podjetja Husqvarna O. P. Italy, 8. 6. 2004.
9. Fabris Adriano: Poslovni sestanek z direktorjem nabave podjetja Blue Bird v Rotomatiki, 24. 2. 2005.
10. Griffini Alberto: Poslovni sestanek z direktorjem podjetja Active, 10. 4. 2006.
11. Harder Jens: Poslovni sestanek z nabavnikom aluminijastih komponent podjetja Dolmar, 27. 9. 2005.
12. History of Car and Engines. [URL: <http://inventors.about.com/library/inventors /blcar.htm>], 13. 8. 2006.
13. History of Car and Engine. [URL: <http://inventors.about.com/library/inventors/blmotorcycle.htm>], 13. 8. 2006.
14. Zapisniki internih sestankov, Interno gradivo korporacije Hidria d. o. o., 2004.
15. Predlog za investicijo v program Valji, Interno gradivo Rotomatike d. o. o., 2. 4. 2005.
16. Budget 2007, Interno gradivo PE Livarstvo, oktober 2006
17. Predstavitev vodstva Tomosa, PE Valji vodstvu Hidrie in Rotomatike, Interno gradivo korporacije Hidria d. o. o., 7. 6. 2004.
18. Budget 2005, Interno gradivo PE Livarstvo, oktober 2004
19. Nabavni cenik, Interno gradivo PE Livarstvo, 2006.

20. Sales strategy 2006–2010, Interno gradivo PE Livarstvo, maj 2005.
21. History of Jonsered. [URL: <http://www.jonsered.co.uk/>], 13. 8. 2006.
22. Keveney Matt: Animated engines. [URL: <http://www.keveney.com/otto.html>], 18. 8. 2006.
23. Keveney Matt: Animated engines. [URL: <http://www.keveney.com/twostroke.html>], 18. 8. 2006.
24. Dejavnosti podjetja KGL d. o. o. [URL: <http://www.kgl.si/dejavnost.php>], 18. 9. 2006.
25. Leeb J. Hans: Telefonski pogovor z direktorjem podjetja CPI, 23. 3. 2006.
26. Data & Prices. [URL: http://www.lme.co.uk/dataprices_pricegraphs.asp], 19. 8. 2006.
27. Introduction to Mahle. [URL: <http://www.mahle.com/home.nsf>], 18. 8. 2006.
28. Izvleček iz raziskave obsega kitajskega trga, Interno gradivo podjetja MaLu Consulting, 22. 8. 2006.
29. Meyer Reiner: Poslovni sestanek z direktorjem nabave podjetja Dolmar, 23. 6. 2004.
30. Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Trg dela in zaposlovanje. [URL: <http://www.mdds.gov.si/index.php?id=7245>], 8. 8. 2006.
31. Motor z notranjim izgorevanjem. [URL: http://sl.wikipedia.org/wiki/Motor_z_notranjim_izgorevanjem], 13. 8. 2006.
32. Olsson Bjarne: Poslovni sestanek z direktorjem nabave aluminijastih komponent pri Husqvarni O. P. Sweden, 22. 7. 2004.
33. Activities at Peugeot Motorcycles, [URL: <http://www.peugeot-motocycles.com/uk/Peugeot/activites.php>], 9. 8. 2006.
34. Production at Peugeot Motorcycles. [URL: <http://www.peugeot-motocycles.com/uk/Peugeot/production.php>], 9. 8. 2006.
35. Welcome to Piaggio. [URL: <http://www.piaggio.com/default.asp?lng=2>], 13. 8. 2006.
36. Welcome to Piaggio. [URL: http://www.engines.piaggio.com/_vti_g2_AbUs2.asp], 13. 8. 2006.
37. Pustina Petr: Poslovni sestanek s tehničnim direktorjem podjetja Blata, 9. 11. 2005.
38. Restuccia Giovanni: Telefonski pogovor z direktorjem podjetja Reformen, 6. 6. 2006.
39. Santi Paolo: Telefonski pogovor z direktorjem nabave podjetja Morini Franco, 16. 3. 2006.
40. Serra Antonio: Poslovni sestanek z direktorjem nabave podjetja Meteor Piston, 12. 10. 2005.
41. 2-Stroke & 4-MIX engines. Stihl. [URL: <http://www.stihl.com/index.htm>], 19. 8. 2006.
42. Zgodovina podjetja Tomos d. o. o. [URL: <http://www.tomos-dvokolesa.si/blank.asp?naslov=Zgodovina>], 13. 8. 2006.
43. Emission Standards. United States Environmental Protection Agency. [URL: <http://epa.gov/otaq/regs/nonroad/equip-ld/hhsfrm/r00004.pdf#search=%22eur%20open%20emission%20standards%20for%20chainsaws%22>], 18. 8. 2006.
44. Il gruppo Yama. [URL: <http://www.yama-group.com/gruppo.asp>], 13. 8. 2006.

PRILOGE

PRILOGA 1: TEHNIČNA OBRAZLOŽITEV DELOVANJA VALJEV1

PRILOGA 2: OPIS TEHNOLOŠKIH POSTOPKOV ZA IZDELAVO VALJEV3

PRILOGA 1: TEHNIČNA OBRAZLOŽITEV DELOVANJA VALJEV

Poznamo različne tipe valjev, ki jih je možno vgraditi na manjše motorne agregate. Sicer različni valji opravljajo enako funkcijo, drugačna oblika in način njihove izdelave pa vplivajo na njihove karakteristike.

Glede na način delovanja lahko valje razdelimo na:

- 2 -taktne in
- 4 –taktne.

Valj oz. cilindar je srce motorja, v katerem se odvija proces izgorovanja mešanice pogonskega goriva in zraka. Zmes skozi vsesni kanal vstopi v valj (1. takt). Bat potisne zmes proti vrhu valja, zaradi zmanjšane volumne nato pride tudi do povečanega pritiska (2. takt). Povečanju pritiska sledi vžig zmesi (3. takt). Eksplozija povzroči spremembo smeri gibanja bata navzdol, ostanki izgorelih plinov pa pri tem zapustijo valj skozi izpušni kanal (4. takt) (Keveney, 2006).

Pod določenimi pogoji je mogoče 4 takte združiti v samo 2 takta. S tem se valju z enakimi karakteristikami poveča moč, saj izkoristimo vsak krog gredi za novo eksplozijo (pri 4 taktne samo vsak drugi krog).

Za razliko od 4-taktnega pri 2-taktnem valju prihaja do mešanja nove in izgorle mešanice zaradi česar imajo 2-taktni valji večjo porabo. Pri 4-taktnih valjih je pod gredjo nameščen oljni karter, čigar funkcija je mazanje in preprečevanje obrabe elementov, kar pri 2-taktnem valju ni izvedljivo, saj se v tem prostoru nahaja mešanica zraka in goriva, ki mu je za potrebe mazanja potrebno dodati še olje. Mazanje še zdaleč ni tako učinkovito, dodatno pa je večje tudi onesnaževanje z izpušnimi plini (Keveney, 2006).

Če ima 2-taktni valj enake prostornine kot 4-taktni valj večjo moč je na drugi strani poraba 2-taktnega valja s prostornino 50 ccm primerljiva s porabo 4-taktnega valja z 90 ccm (United States Environmental Protection Agency. Final Regulatory Impact Analysis, 2006).

Stihl je že iznašel kombinacijo 2- in 4-taktnega valja, ki združuje prednosti enega in drugega ter zadovoljuje ostre okoljske kriterije po letu 2007, zmanjšuje razmerje teža/zmogljivost in zmanjšuje hrupnost (Stihl. 2-Stroke & 4-MIX engines, 2006).

Glede na uporabljeni material jih v grobem delimo na:

- valje iz aluminijevih zlitin in
- valje iz sive litine.

Siva litina je v osnovi precej trša od aluminija, zato posebnih prevlek ne potrebuje; po drugi strani pa je težja in tudi slabše odvaja toploto. Kot kompromis med obema tipoma valjev se uporablja aluminijeve valje s t. i. »srajcami« iz sive litine, s čemer se izboljša toplotno odvajanje, izogne pa se nikljanju in honanju, saj je notranja srajca iz sive litine, za razliko od aluminija, dovolj trda in odporna. Dodatno je puše možno tudi menjavati, zato je njihova uporaba precej pogosta pri tekmovalnih modelih (kolesa z motorjem, gokarti) – večinoma pri prostornini agregata nad 125 ccm.

PE Livarstvo, program Valji se ukvarja s proizvodnjo 2- in 4-taktnih valjev iz aluminijevih legur, pri čemer v celoti izdelava visokotlačno odlite valje, nizkotlačno odlite pa kupuje pri poddobaviteljih in jih dokončno obdelava v lastni proizvodnji.

PRILOGA 2: OPIS TEHNOLOŠKIH POSTOPKOV ZA IZDELAVO VALJEV

Za lažje razumevanje načina izdelave valjev v programu PE Livarstvo so v nadaljevanju opisani tudi postopki izdelave valjev.

- *Litje*

je tehnološki postopek, pri katerem se s tekočo aluminijevo zlitino napolni za to pripravljen kalup (orodje). Poznamo tri osnovne načine litja:

- visokotlačni liv, kjer aluminijevo zlitino vbrizgamo v orodje pod visokim pritiskom;
- nizkotlačni liv, kjer aluminijevo zlitino vbrizgamo v orodje z nizkimi pritiski. Tu gre za počasnejši postopek; zrak ima več časa, da se umakne zlitini. Primerno ga je uporabiti za debelejša – robustnejša izdelka;
- gravitacijski liv, pri katerem aluminijevo zlitino nalijemo v orodje.

Pri visokotlačnem livu je hitrost izdelave izdelka največja. Orodja morajo biti odpornejša, stroji so kompleksnejši. Zato je tehnologija primerna za večje serije izdelkov, ki pa morajo biti tudi tehnološko izvedljivi.

Gravitacijski liv je v primerjavi z ostalima najenostavnejši in najpočasnejši. Primernejši je za izdelke manjših serij, saj investicija v orodje ni tako visoka in je zato ekonomsko bolj upravičena. Tudi za gravitacijski liv mora biti izdelek tehnološko izvedljiv. V primerjavi z visokotlačnim morajo biti stene debelejša, sicer ne pride do popolnega zalitja.

Litje z nizkimi pritiski in gravitacijski liv omogočata še eno posebnost: v orodje je možno ustaviti pečena jedra, ki se jih kasneje zlahka odstrani. Tovrstna jedra omogočajo litje raznovrstnejših notranjih oblik, kar je pomembno pri kompleksnejših valjih.

V Rotomatiki je na voljo le tehnologija za proizvodnjo visokotlačno litih valjev iz aluminijevih legur. Valje iz nizkotlačnega liva podjetje kupuje pri italijanskih podizvajalcih, pri katerih je tovrsten način izdelave valjev pogostejši in na višjem kvalitetnem nivoju kot na slovenskem področju.

- *Mehanska obdelava*

je postopek, pri katerem s posebnimi noži, ki se vrtijo z veliko hitrostjo, odstranimo del odlite površine. Postopek omogoča dimenzijsko bolj točno izdelavo, zato so kritične površine navadno mehansko obdelane.

V podjetju Rotomatika je na voljo vsa potrebna oprema za mehansko obdelavo valjev. Kljub temu se pri manjših serijah odločamo za obdelavo pri poddobaviteljih, ki so zaradi praviloma nižjih režijskih stroškov bolj fleksibilni pri pogostejših menjavah serij.

- *Nikljanje*

je sestavljeno iz dveh faz: predpriprave in nanosa niklja na aktivirano površino. Pri predpripravi gre za aktiviranje površine s posebnimi kemičnimi procesi, kjer valje v določenem zaporedju namakamo v zato pripravljenih kopelih, kar pripomore k boljšemu oprijemu niklja na želeno površino.

Nanašanje niklja je proces, pri katerem notranje stene valja, ki so pod ustrezno napetostjo, prelivamo s posebno nikljevo raztopino. Med prelivanjem se nikelj zaradi ustreznega električnega naboja izloča iz raztopine in se nalaga na notranje stene valja. Nikelj je precej trši od aluminija in hkrati tudi odporen na korozijo, ki jo ustvarjajo eksplozije med delovanjem motorja.

- *Honanje*

je eden izmed načinov mehanske obdelave, saj pri njem z diamantnimi letvicami gladimo nikljano površino. Nikelj se zaradi principa Faradayeve kletke na aktivirano površino ne nanaša enakomerno, pač pa je nanos večji na robovih. Presežke nanosa med procesom odstranimo in hkrati ustvarimo dovolj gladko površino, ki minimizira trenje bata med delovanjem motorja.