

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Fakulta pedagogická  
Katedra anglistiky



Bakalářská práce

**Počátky moderního sklářství v severozápadních Čechách a Glaverbel  
Czech a.s. jako exportér plochého skla do zemí Evropské unie**

**The Beginnings of Modern Glass Industry in the Northwestern Bohemia  
and Glaverbel Czech a.s. as an Exporter of the Flat Glass to the  
Countries of the European Union**

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Petr Dvořák

**Autor:** Veronika Hrabáková

**Ročník:** III.

**Studijní obor:** Aplikovaná filologie: anglický jazyk a francouzský jazyk pro  
administrativu EU

2008

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím literatury a pramenů uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 25.4.2008

.....  
Veronika Hrabáková

Děkuji Mgr. Petru Dvořákovi za odborné vedení, za cenné rady a připomínky, které mi poskytoval při zpracování této bakalářské práce.

A dále Ing. Juliu Broulovi za poskytnutí materiálů (dopisů, článků), knih ze své vlastní sbírky a samozřejmě za informace a osobní zkušenosti k danému tématu, které mi ochotně předal a jež mi velmi pomohly.

V neposlední řadě děkuji Mgr. Brázdové za jazykovou a stylistickou korekturu práce a Ryanu Ainswothovi za kontrolu anglického textu.

**Anotace bakalářské práce:**

**Počátky moderního sklářství v severozápadních Čechách a Glaverbel Czech a.s. jako exportér plochého skla do zemí Evropské unie**

Autor: Veronika Hrabáková

Vedoucí práce: Mgr. Petr Dvořák

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit ucelený přehled počátku vzniku moderního sklářského průmyslu především v severozápadních Čechách a dále pak představit společnost Glaverbel Czech a.s.

V bakalářské práci popíši úplný počátek vzniku sklářství, představím existující i již zaniklé sklárny v oblasti severozápadních Čech (především na Teplicku) a uvedu vybrané příklady zahraniční spolupráce v oblasti výroby plochého skla, např. s Francií, Belgií, Velkou Británií, Japonskem.

Stěžejní částí práce bude představení společnosti Glaverbel Czech a.s., její historie a současnost, její vývoj, typy skel, vize do budoucnosti a zastoupení na trhu zemí Evropské unie, do kterých exportuje svoje produkty.

**Abstract of bachelor thesis:**

**The Beginnings of Modern Glass Industry in the Northwestern Bohemia and Glaverbel Czech a.s. as an Exporter of the Flat Glass to the Countries of the European Union**

Author: Veronika Hrabáková

Supervisor: Mgr. Petr Dvořák

The aim of my bachelor thesis is to create a well-arranged summary of the beginnings of the modern glass industry mainly in the Northwestern Bohemia and to introduce Glaverbel Czech a.s.

In my thesis I will describe the absolute beginning of glass industry, introduce the existing as well as the already ceased glass works in Northwestern Bohemia (mainly around the city of Teplice) and will present chosen examples of international cooperation in the area of flat glass production, e.g. France, Belgium, Great Britain, Japan.

The most important part of this thesis will be the introduction of Glaverbel Czech a.s., its history, present and future development, glass types, visions and the position on EU markets, in which Glaverbel Czech a.s. exports its products.

# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>6</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1 HISTORIE SKLÁŘSTVÍ</b> .....	<b>9</b>
1.1 PRVOTNÍ OBJEVY SKLA.....	9
1.1.1 První stopy skla na Teplicku.....	11
1.1.2 Primitivní středověké lesní sklárny v Krušných horách.....	12
1.1.3 Jáchymov a středověká sklářská literatura.....	12
<b>2 ROZVOJ SKLÁŘSTVÍ V SEVEROZÁPADNÍCH ČECHÁCH V 17.- 19. STOLETÍ</b> .....	<b>13</b>
2.1 HISTORICKÝ KONTEXT.....	13
2.2 ROZKVĚT SKLÁŘSTVÍ V 19. STOLETÍ A HNĚDÉ UHLÍ JAKO NOVÉ KVALITNÍ PALIVO.....	14
2.3 PŘÍCHOD SKLÁŘŮ NA TEPLICKO.....	15
2.4 PŘÍCHOD SKLÁŘŮ NA KARLOVARSKO.....	15
2.5 ROZVOJ PRŮMYSLU NA TEPLICKU.....	16
2.5.1 Výstavba skláren na Teplicku a situace ve výrobě skla.....	16
2.5.2 Sklárny na Teplicku ve druhé polovině 19.století.....	17
2.5.2.1 Zrušené sklárny.....	17
2.5.2.2 Existující sklárny.....	18
<b>3 HISTORIE ŘETENICKÉ SKLÁRNY</b> .....	<b>19</b>
3.1 SKLÁRNA MARIE.....	19
3.1.1 Rodina Mühligů.....	20
3.1.2 Konkurenční sklárna na Falknovsku- Oloví.....	21
3.1.3 Nová technologie Fourcault.....	21
3.2 ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE.....	22
3.2.1 Japonsko.....	22
3.2.2 Anglie.....	23
3.2.3 Belgie.....	24
3.2.3.1 Světová výstava EXPO 58.....	24
3.2.4 Francie.....	24
3.3 PROVOZ A ORGANIZACE SPOLEČNOSTI.....	25
3.3.1 Podzim 1938 a 2. světová válka.....	26
3.3.2 Osvobození Československa 8. 5. 1945 a poválečná poptávka po skle.....	27
3.4 FLOAT PROCESS- REVOLUCE VE VÝROBĚ.....	28
3.4.1 Udělení výrobní licence na Float Process Československu.....	28
3.4.2 Další vývoj sklárny.....	29
<b>4 GLAVERBEL CZECH A.S.</b> .....	<b>30</b>
4.1 GLAVERBEL CZECH V LETECH 2002-2007.....	30
4.1.1 Rok 2002.....	30
4.1.1.1 Vedení společnosti.....	30
4.1.1.2 Makroekonomická situace.....	31
4.1.1.3 Personální politika.....	32
4.1.1.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP).....	33
4.1.1.5 Zaměstnanost.....	34
4.1.2 Rok 2003.....	34
4.1.2.1 Vedení společnosti.....	34
4.1.2.2 Makroekonomická situace.....	35
4.1.2.3 Zaměstnanci a osobní náklady.....	35
4.1.2.4 Další informace.....	35
4.1.3 Rok 2004.....	36

4.1.3.1 Klíčové události roku.....	36
4.1.3.2 Makroekonomická situace.....	37
4.1.3.3 Vzdělávání.....	37
4.1.3.4 Po vstupu do Evropské unie.....	38
4.1.4 Rok 2005.....	38
4.1.4.1 Klíčové události roku.....	38
4.1.4.2 Vedení společnosti.....	39
4.1.4.3 Makroekonomický vývoj.....	40
4.1.4.4 Spolupráce s krajskou samosprávou.....	40
4.1.5 Rok 2006.....	40
4.1.6 Rok 2007.....	41
4.2 HISTORIE AGC FLAT GLASS EUROPE.....	41
4.3 AGC FLAT GLASS EUROPE A SOUČASNOST.....	42
4.4 AGC FLAT GLASS CZECH.....	43
4.5.1 Funkce skla.....	44
4.5.2 Škála skel.....	44
4.6 „SKLENĚNÉ“ STAVBY V ZEMÍCH EU.....	45
4.7 ROK 2008.....	47
4.7.1 Vedení společnosti.....	47
4.7.2 Strategie společnosti.....	47
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>49</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>53</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>54</b>

# ÚVOD

Bakalářská práce se týká, jak už název napovídá, počátků moderního sklářství v severozápadních Čechách a společnosti Glaverbel Czech a.s. (v úterý 4. září 2007 přejmenována na AGC Flat Glass Czech), která se v tomto kraji nachází a stala se velmi významným producentem plochého skla. Téma práce jsem si vybrala především proto, že sama bydlím v Teplicích, tj. ve městě, kde má společnost AGC (Asahi Glass Company) Flat Glass evropskou pobočku skupiny AGC Flat Glass Europe. Stejně tak, jako je největším výrobcem a exportérem plochého skla nejen do zemí Evropské Unie, ale i do celého světa, tvoří nedílnou součást chodu města. Stala se oficiálním sponzorem např. teplického fotbalu, každoročně je aktivní při zahájení lázeňské sezóny, Dubských slavností, podílí se na organizování soutěží mládeže, např. vzpírání, šachových a tenisových turnajů. V dubnu loňského roku podpořila první závod Českého poháru horských kol uspořádaný cyklistickým oddílem Top Ten Team Teplice.

Dalším důvodem pro výběr tohoto tématu byl i fakt, že jsem absolvovala odbornou stáž právě v této firmě. Kde jsem měla možnost nahlédnout do archivu a několik desítek let starých dokumentů společnosti, poznat zajímavé osobnosti z rodu Mühligů, kteří budovali důstojnou a reprezentativní tvář společnosti. Zajímavá historie této firmy i příčiny vzniku sklářského průmyslu na severu Čech mě motivovaly k sepsání bakalářské práce na toto téma. Počátky sklářství na Teplicku mi nastínil a pomohl pochopit pan Ing. Julius Broul (narozen 14. 7. 1914), který je shodou okolností mým sousedem a celý život zasvětil právě sklářství.

V práci popisují historii sklářství od úplného počátku, sklářské nálezy ve světě i u nás a postupně se zaměřují na oblast severozápadních Čech na nejvýznamnější sklárny tohoto regionu a Teplic. Nemohu opomenout ani zahraniční spolupráci, která nemalou měrou vyzdvihla Českou republiku a právě Teplicko na špici v oblasti sklářské výroby plochého skla. Za zahraniční spolupráci se skrývají jména dvou bratrů – J.M. Mühliga a Antona Mühliga – kteří úspěšně pokračovali ve šlépějích svého otce Eugena Maxe Mühliga.

Stěžejní částí práce je pak společnost Glaverbel Czech a.s. V práci popisují založení této společnosti, několik let jejího fungování a působení v Teplicích, kde si vybudovala solidní postavení s dobrým jménem. Společnosti se týká loňské přejmenování na AGC Flat Glass Czech, kdy byla skupina Glaverbel koupena japonským koncernem AGC. Stále si ale udržuje svoji prestiž. V práci uvádím i škálu skel společnosti a především zmiňuji stavby v Čechách a v zemích Evropské unie, kde bylo její sklo využito.



# 1 HISTORIE SKLÁŘSTVÍ

## 1.1 PRVOTNÍ OBJEVY SKLA

Počátky moderního sklářství bychom mohli datovat do 2. poloviny 13. století, kdy vznikaly první sklárny uzavíráním smluv, alespoň v českých zemích. Toto tvrzení lze s trochou nadsázky také podložit názvy některých městeček a vesnic jako jsou např. Staré hutě a Skláře. Sklo však bylo objeveno již mnohem dříve. Římský historik Plinius uvádí, že objeviteli skla byli féničtí námořníci. Po dlouhé plavbě na noc zakotvili na pobřeží Afriky<sup>1</sup>. Měli veliký hlad, a proto se rozhodli uvařit si na pevnině polévku. Nasbírali dříví a začali rozdělávat oheň, ale neměli žádný kámen na podložení kotle na vaření. Ze svého lodního nákladu tedy vzali několik kamenů přírodní sody a postavili v písčné poušti provizorní ohniště. Po dovaření polévky si jeden námořník všiml, že se v ohništi nachází jakési průzračné kapičky. Kapky vznikly reakcí písku, sody a hlavně díky vysoké teplotě plamenů. A tak prý vzniklo první sklo.

Ovšem nejstarším sklářským výrobkem nebylo samotné sklo, ale tzv. sklovité materiály, které se souhrnně označují jako fajáns. Termín pochází z označení polévané keramiky, která se od středověku vyráběla ve Faenze v Itálii. Fajánsové předměty, což byly na příklad drobné figurky, korálky a nádobky se vyráběly ve 4. tisíciletí před Kristem v Mezopotámii a Egyptě, ve 3. tisíciletí v Indii a Anatólii, posléze ve 2. tisíciletí na Kypru a Krétě a na evropském kontinentě, severním Kavkazu, Ukrajině, východním Slovensku a od roku 1 500 před Kristem také v Británii.

Zástupkyní mezi nálezy ve světě je nejstarší nalezená skleněná perla pocházející z Théb. Stáří perly se odhaduje na 5000 let. Těmi pravými sklářskými mistry byli umělci starověkého Egypta. Vyznačovali se především prvním zdobením svých výrobků. Egyptané, Římané a Řekové byli také prvními, kdo se pokusil uzavřít okenní otvory svých domů, přestože žili v teplých krajích. Zpočátku posloužily na zakrytí různé průsvitné materiály. Římané později používali tenké mramorové destičky, naolejované tkaniny a rybí či jiné zvířecí vysušené blány. Po nepříliš úspěšných pokusech přišlo na řadu sklo – malá sklíčka

---

<sup>1</sup> uvedený zdroj uvádí, že se jednalo o obchodníky, kteří se usadili podél řeky Belus, dnešní Sýrie-  
www.vscht.cz/sil/model/a15/files/prednasky/historie/3-pocatky\_sklarstvi.ppt [citováno 6. 1. 2008]

vyrobená z rozžhaveného křemene, který lili na ploché kameny. Jednotlivé malé tabulky se usazovaly do otvorů z velmi masivních olověných desek.

Velkomoravská říše přináší také objevy skla a skleněných šperků. Z 8.- 9. století je zapotřebí zmínit výrobu skla jako doménu církve a hlavně mnichů benediktinů, kteří se věnovali výrobě skla do oken kostelů a klášterů. Církevní otcové Lactantius a Hieronymus píšou o barevných skleněných kostelních oknech, což naznačuje skutečnost, že i u nás byla sklářská výroba soustředována do klášterů, tj. do center tehdejší vzdělanosti a kultury. V této době bylo zvykem postavit sklárnu jen pro potřeby při výstavbě katedrál. Hutě zpočátku vyráběly jen jednoduché okenní terčíky, perličky a duté sklo. Technika lití, řezání skla, jeho válcování a tvorba barevných skel se však rychle zdokonalovala. Jako příklad uveďme římsko-katolický kostel Sv. Vojtěcha v Běcharech (Královéhradecký kraj, okres Jičín), který se po požáru roku 1692, barokní přestavbě z roku 1708 a dále po opravě v roce 1792 vyznačoval okny vsazenými do železných rámců a použitím právě čtvercových sklíček zalitých do olova a posazených na koso. Terčová skla z českých zemí se rozvážela po celé Evropě v koších vystlaných slámou. Dodnes se dají nalézt v mnoha rakouských, německých či maďarských kostelech.

Z nevelké řady dochovaných písemných pramenů, které monitorují a dokládají výrobu skla v českých zemích, je i zmínka ze sklonku raného středověku, a to z 2. poloviny 12. století. Týká se roku 1162 a hovoří o osobě opata ze sázavského kláštera, Reginarda z Met, který ovládal malování i výrobu skla. Ve středověku přichází mnich Theophil s receptem na tavení skloviny – dvou dílů bukového popela a jednoho dílu křemičitého písku - z čehož vznikala bezbarvá, slabě žlutá nebo zelená sklovina. Použitím oxidu kovů se pak zabarvovala do modra. Mnich Theophil také sepsal na konci 11., či v 1. polovině 12. století spis technologického charakteru s názvem „Schedula diversarum artium Theophila Presbytera“, který pojednává právě o výrobě skla.

Za dobu rozkvětu českého sklářství se dá považovat již zmíněná 2. polovina 13. století a zvláště počátek století 14., jak dokazují dochovaná písemná svědectví. Rozvoj skláren na našem území se připisuje mohutné kolonizaci, která ve 13. století probíhala a díky níž vznikala nová města a stávající se rozšiřovala. Nejstarší informace, v níž se nachází zmínka o první sklárně v oblasti Jizerských hor, ve Vysokém, je z roku 1376. Třinácté století prý bylo na písemné památky skoupé a až ve 14. století se vyskytují více. Jsou to převážně zmínky účetní povahy, obecně se dotýkající skleněných výrobků nebo samotných hutí, ale bez jejich přesnější lokalizace. Pro výrobu skla byl ve středověku důležitou podmínkou dostatek dřeva, vody a křemičitého písku. Všechny zmíněné podmínky splňovaly pohraniční oblasti

Čech – Krušné hory, Jizerské hory, Orlické hory a Šumava, do kterých se rázem začaly stěhovat sklářské rodiny. V lesích těchto oblastí tak vznikaly první sklárny a zpočátku unikaly pozornosti kronikářů i veřejnosti. Skláři občas mohli připomínat jakési kočovníky, jelikož kvůli dřevu vykáceli celé lesy a stěhovali se do lesů nových. Přestěhování a vybudování nové sklárny pro ně bylo méně nákladné, než kdyby dováželi dřevo z větší vzdálenosti. Podmínky pro výrobu skla byly v Čechách více než ideální. Skláři tak díky přebytku výrobků na domácím trhu mohli buď výrobu snížit, anebo zboží vyvážet do sousedních zemí. Zvolili vývoz. Z roku 1376 se dochoval nejstarší písemný doklad o obchodování. Jedná se o smlouvu o dodávku 3 200 skel skláře Mikuláše Queyssera z Vysokého Hanušovi z Hlohova.

Počáteční vzácnost skla vystřídala jeho hojnost, a tudíž na sebe nenechal čekat vznik nových tvarů a dalších rozmanitých barev, objevovaly se první vyšší číše s plastickými nálepy. Skláři středověku byli skvělými řemeslníky, návrháři a výtvarníky, a proto mohli splňovat požadavky císaře a krále Karla IV., který nechával vsazovat do oken českých kostelů různobarevné vitráže. Za odměnu pak byli sklářští mistři svobodní, bez poddanských závazků a od roku 1497 mohli být přijati mezi rytíře. Císař Rudolf II. sklářům uděloval i šlechtický titul.

### **1.1.1 První stopy skla na Teplicku**

První sklo, objevené na území Čech, bylo nejpravděpodobněji sklo keltské. Keltové se na evropskou scénu dostali v mladší době železné (laténské), v 5. až 1. století před naším letopočtem. Řekové je nazývali „Keltoi“ a Římané „Galli“. Na území Čech byl nejvýznamnější kmen Bójů, podle nichž dostala osídlená oblast název. Prvním jménem bylo „Boihaemum“, později se změnilo na „Bohemia“.

Kolem roku 1900 byly objeveny archeologické nálezy z doby laténské právě v Podkrušnohoří a byly jimi hlavně náramky a korále. Nálezy se připisují teplickému archeologovi R. Weinzierlemu. Tento archeolog systematicky prozkoumal pohřebiště Keltů. Skleněné náramky byly zpravidla typicky modré. Žluté korále s modro-bílými očky tvoří nejpočetnější skupinu nálezů. Posoudíme-li nálezy z hlediska dnešního sklářství, zjistíme, že se Keltové zabývali pouze výrobou skleněné bižuterie.

### 1.1.2 Primitivní středověké lesní sklárny v Krušných horách

Dlouhá staletí se zmínky o skle v severozápadních Čechách ztrácejí. Teprve konec 13. století a průběh století 14. dává vznikat sklárnám na území dnešního Teplicka poblíž Moldavy, u Habartic, Přísečnice a v okolí obce Jilmová pod Horou svatého Šebestiána. Zde byla nalezena tři stanoviště skláren z poloviny 14. století.

Na české straně Krušných hor vznikaly v polovině 16. století sklárny u Krásné Lípy, Nejdku a Kraslic. Avšak sklářské potřeby musely ustoupit do pozadí kvůli četným rudným dolům a hutím. Tyto potřeby zahrnovaly i přednostní využití lesů, cena dřeva tudíž stále stoupala a skláři museli přesídlit do Lužických hor, dále na východ a jihovýchod.

### 1.1.3 Jáchymov a středověká sklářská literatura

Hornický a hutnický Jáchymov se řadí mezi důležité zástupce sklářství v severozápadních Čechách. V polovině 16. století tady žili dva významní badatelé Georgius Agricola a Johann Mathesius.

Georgius Agricola (vlastním jménem Georg Bauer) se narodil v saském městečku Glachau dne 24. března 1494. Studoval na univerzitě v Lipsku, zde se mu dostalo humanitního vzdělání, dále studoval medicínu a filozofii v Bologni, Padově a v Benátkách. V roce 1527, po příchodu do Čech přijal místo v Jáchymově jako městský lékař a správce lékárny. Roku 1550 se vzdal místa lékaře a začal se věnovat jen vědecké práci. Po finanční stránce byl velmi dobře zajištěn, jelikož měl dostačující zisk ze svého podílu na dolech v Jáchymově. Jako jeho nejznámější dílo je uváděn latinsky psaný spis „De re metallica“, který si získal obrovský obdiv a vyšel proto v 11 jazycích, v roce 1933 i v češtině, roku 1996 se dočkal i kožené vazby. O způsobu své práce napsal: „Nemohl jsem nic přinést a napsat, co jsem sám nevěděl, o čem bych se nebyl od hodnověrných mužů nedověděl“.<sup>2</sup> Agricola zemřel 21. listopadu 1555 v Kamenici ve věku 62 let.

Johann Mathesius působil jako protestantský kněz saských havířů a hutníků. Mathesius napsal zajímavé dílo ve formě náboženského kázání, ve kterém vysvětluje správné postupy práce svým posluchačům. Dílo se jmenuje „Sarepta oder Bergpostill“, je psáno německy a skládá se z dvaceti kapitol, z nichž 15. kapitola je celá o výrobě skla.

---

<sup>2</sup> <http://www.ntm.cz/info/nove-prirustky/prirustky/georgius-agricola.html> [citováno 11. 1. 2008]

## 2 ROZVOJ SKLÁŘSTVÍ V SEVEROZÁPADNÍCH ČECHÁCH V 17.- 19. STOLETÍ

### 2.1 HISTORICKÝ KONTEXT

Během první poloviny 17. století procházely české země a celá střední Evropa dramatickým obdobím, přestože Bohuslav Balbín (1621- 1688) mluví o tomto období ve svém díle *Krása a bohatství České země (Miscellanea historica regni Bohemiae)* jako o období mohutného rozkvětu. Zmíňme například třicetiletou válku (1618- 1648), v níž domácí konflikt českých protestantských stavů s katolickými habsburskými panovníky přerostl až v mezinárodní střet protestantského a katolického tábora. Prohraná bitva na Bílé hoře byla následována konfiskacemi majetku šlechty i měšťanů. Tyto konfiskace spolu s emigrací protestantské šlechty a měšťanů změnily strukturu české společnosti a majetkové poměry obyvatelstva. Velká šlechta zemí Koruny české patřila v 17. a 18. století k nejbohatším feudálům v rakouské monarchii díky vysoké koncentraci pozemkového majetku. Z domácí šlechty to byli zejména Liechtensteinové, Dietrichsteinové, Kounicové, Lobkovicové, Černínové, Valdštejnové, Šternberkové, Kolovratové a Kinští, z nových příchozích pak Eggenbergové, Schwarzenbergové, Trautmannsdorfové, Buquoyové, Gallasové a další. Tyto rody budovaly monumentální barokní zámky a nádherné paláce ve Vídni a Praze. V těchto barokních stavbách se objevovaly lustry s broušenými skleněnými ověsky, drahý porcelán, broušená zrcadla a také luxusní stolní sklo. Šlechtické rody jako Kinští, Buquoyové či Desfoursové sehráli významnou roli v historii sklářství, jelikož podporovaly jeho rozvoj na svých panstvích. Významným podnikatelem a objednavatelem uměleckých děl stále byla i katolická církev, která budovala, přestavovala nebo znovu stavěla kláštery a kostely zničené v husitských dobách.

Od 17. století můžeme považovat severní Čechy za oblast, kde se rozvíjel průmysl textilní, výroba železa a sklářství, zpočátku ve formě nákladnického systému, což je jakýsi předstupeň rozptýlených manufaktur. Nákladnický systém se poté stal základem organizace a propojení výroby, rafinace a obchodu se sklem v severních Čechách. Sklo bylo objednáváno z různých českých a moravských skláren a dále bylo skupováno severočeskými obchodníky, kteří ho přidělovali jednotlivým dekoratérům a specialistům ke zpracování.

V 17. století pracovali v českých sklárnách skláři z Francie (Louis le Vasseur d'Ossimont z Arrasu), z Itálie (Domenico de Sera) a Bavorska.

Po celé 18. století byl export skla důležitým faktorem. Export měl ale období prosperit, stejně jako období krizí, ovlivněných válkami a hospodářskou politikou, kterou si ochraňovaly státy Evropy.

## **2.2 ROZKVĚT SKLÁŘSTVÍ V 19. STOLETÍ A HNĚDÉ UHLÍ JAKO NOVÉ KVALITNÍ PALIVO**

Teprve během 19. století došlo k přelomu ve vývoji českého sklářství. V západní části Čech došlo k oživení a v mohutných lesních komplexech Tepelské vrchoviny, Slavkovského lesa a Doupovského lesa vznikají četné sklárny převážně na ruční výrobu skla plochého. Přešlo se na energetickou základnu v podobě hnědého uhlí, které vystřídalo klasický otop dřevem. V této době vzrůstalo i budování železnic, což ulehčilo spojení skláren v tradičních lesních oblastech s uhelnými ložisky. Dokončení těchto strukturálních změn datujeme do 80. let 19. století, kdy již byla většina skláren v uhelných oblastech severozápadních, severních a západních Čech. A tak byly v okolí Teplic a Duchcova zakládány nové sklárny v Košťanech, Hudcově, v Újezdečku u Teplic. V severozápadních Čechách vzniká významné centrum sklářské výroby vybudované na otopu hnědým uhlím. Zanedlouho se ukázalo, že pouze severočeské hnědé uhlí (mostecké a falknovské – nyní sokolovské) má veškeré předpoklady stát se hodnotnou palivovou základnou pro průmyslovou výrobu skla. Specifické geologické pochody, které se odehrály v průběhu třetihor, daly severočeskému uhlí jeho unikátní vlastnosti. Hnědé uhlí umožňovalo nepřetržitý provoz sklářských tavicích pecí bez neustálého čištění plynových kanálů, což u kvalitního černého uhlí možné není. Proto také sklárny postavené v blízkosti černouhelného naleziště doplatily v mnoha případech na neznalost svým zánikem, popř. musely přejít na uhlí hnědé a dovážet ho. Dnes se do severočeských skláren zavádí otop zemním plynem.

## 2.3 PŘÍCHOD SKLÁŘŮ NA TEPLICKO

V první polovině 19. století se na Teplicku sklo nevyrábělo. Ovšem na Kamenicko-Šenovsku a Novoborsku se velmi rozšiřovala zdobící technika skla rytím. Počet rytců byl mnohem vyšší než bylo zapotřebí, a tak byli nuceni najít jiná odbytíště pro své zboží. Ti zručnější odcházeli během sezóny do nejbližších a nejpřitažlivějších lázeňských měst, kterými pro ně byly lázně Teplice v Čechách a později i Karlovy Vary.

Napoleonské války Teplicko proslavily. V roce 1913 se staly na poměrně dlouho u dobu sídlem rakouského císaře, ruského cara a pruského krále s vysoce postaveným a početným doprovodem. Tyto události přispěly k rozkvětu lázeňského ruchu ve městě na několik příštích let.

Mimo hlavní sezónu si rytci doma (mimo Teplice) chystali polotovary vyrobené na Novoborsku nebo je dováželi ze Šumavy. Stavby a potřebné nářadí dovezli do Teplic ještě před zahájením lázeňské sezóny. Z děl rytců jsou známá panoramata Teplic a okolí, tzv. veduty, náměstí a lázní, rytiny zámku a portréty. Rytci se díky své práci dostávali do kontaktu s různými osobnostmi a navazovali obchodní spojení. V první polovině 19. století v Teplicích vyrůstaly sezónní krámký, ale i obchody, v nichž se sklo prodávalo celoročně. Nejvíce se jich nacházelo poblíž lázní a zámku. Dům „Prince de Ligne“ v tomto ohledu vynikal. Dnes funguje „Prince de Ligne“ jako luxusní hotel a během fotbalových utkání jsou zde ubytováváni fotbalisté a významné, nejen fotbalové, osobnosti.

## 2.4 PŘÍCHOD SKLÁŘŮ NA KARLOVARSKO

Karlovarská oblast je teplické v lecčem podobná, jen vývoj se datuje do let pozdějších. První zmínky hovoří o příchodu rytců skla z okolí Boru a Kamenického Šenova, kde je nejvýraznější osobností podnikatel Ludvík Moser, který nedovoloval rytcům samostatně podnikat. V roce 1857 zřídil v Karlových Varech vlastní a jedinou sklářskou dílnu s prodejem skla. Navázal tak na rozkvět lázní v západních Čechách a teprve v roce 1892 postavil vlastní sklářskou huť. Prostředí lázní Mosera ovlivňovalo od samého začátku a možná i proto se zaměřoval na sklo pro zámožné klienty. Mezi jeho zákazníky patřil císařský dvůr ve Vídni, perský šach, anglický král i holandská královna, Vatikán atd.

## **2.5 ROZVOJ PRŮMYSLU NA TEPLICKU**

Druhá polovina 19. století je ve znamení bohatého podnikání zasahujícího všechny obory lidské činnosti. V českých zemích byla průmyslová revoluce dovršena na přelomu šedesátých a sedmdesátých let. V této době také byly dokončeny hlavní železniční trati. Lázně Teplice i s okolím byly zasaženy mohutnou vlnou podnikání, stále si však také zachovávaly čelní postavení lázeňského města, známého po celém světě.

Finanční krach na vídeňské burze v roce 1873 zapříčinil sedmiletou krizi světového hospodářství, po ní opět následoval opětný nečekaný rozmach v podnikání.

### **2.5.1 Výstavba skláren na Teplicku a situace ve výrobě skla**

Ve druhé polovině 19. století bylo na Teplicku postaveno celkem 20 nových skláren a na Ústecku sklárna jedna. Výrobu sklárny soustředily především na ploché sklo (barevné i čiré), obalové sklo (lahve), užitkové lisované, technické a osvětlovací sklo. Ve větším množství se objevovaly i sklárny na výrobu luxusního skla s velmi vysokou výtvarnou hodnotou. Všechny druhy těchto skleněných výrobků se vyznačují tím, že byly zhotovovány pouze ručním způsobem.

Ruční výroba plochého skla z foukaných skleněných válců (viz příloha A) a ruční výroba plochého skla roztáčením (viz příloha B) předcházela strojní výrobě plochého skla. Ve Sborníku, který byl vydán u příležitosti Světové hospodářské výstavy v Paříži 1867, je v kapitole věnované výrobě skla uvedeno, že mechanizace ve sklářství je ještě v nedohlednu. Ekonomové z Rakouska mohli podnikatelům jen doporučit jistá opatření, která by bylo zapotřebí učinit pro zefektivnění produkce. V oblasti ruční výroby skla stolního, luxusního a nápojového soustředit výrobu do jednoho velkého, nebo několika sklářských závodů a malé sklářské hutě opustit. A nadále kladli důraz na výuku na odborných sklářských školách uměleckého a technického směru.

Na začátku 20. století se ve světě objevily dva způsoby strojní výroby čirého plochého skla. Ty však otrocky imitovaly výrobní fáze klasické ruční výroby. Prvním byl Sievertův způsob (viz příloha C) a druhým způsob Oppermann-Lubbersův (viz příloha D).



## 2.5.2 Sklářny na Teplicku ve druhé polovině 19.století

Ze sklářského hlediska je oblast Teplicka nejrozsáhlejší a již řadu let si udržuje postavení na předních příčkách sklářského průmyslu. Druhá polovina 19. století a začátek století 20. přináší stavbu celkem třiceti skláren, z nichž je devět i nadále v provozu (viz příloha E). Sklářny na Teplicku jsou následující (bývalé okresy Teplice, Duchcov, Bílina).

### 2.5.2.1 Zrušené sklárny

První sklárna se nazývala Fänny a nacházela se v Duchcově za zámeckou zahradou. Jednalo se o sklárnu firmy J. Rindskopf a synové, která začala vyrábět v roce 1852. Populární byla svými výrobky „barokového“ nebo „barokářského“ secesního skla. Zrušena byla v roce 1927, zbourána roku 1957. Sklárna Dieterle-Siemens se nacházela v Košťanech a založena byla roku 1854, zrušena byla roku 1914. Další byla sklárna Emma huť firmy O. Löwy a spol. ve Mstišově založená v roce 1859. Vyráběla užitkové, obalové a lisované sklo. Zrušena byla roku 1938. Sklárna Tschinkelova huť byla situována na kraj obec Hrob v roce 1863. Zrušena roku 1914. Sklárna Fr. Welz byla založena v roce 1864 v Hrobu Verneřicích. Vyráběla zejména luxusní sklo. Tato sklárna jako první zavedla v roce 1868 Siemensův generátor, který zplyňoval severočeské hnědé uhlí. Byla náhle zrušena v roce 1933. Sklárna Barbora ve Mstišově také patřila firmě J. Rindskopf a syn. Byla první sklárnou, ve které se oslavil v roce 1890 Svátek práce, tj. 1. máj. Zrušena byla v roce 1932. Sklárna Svornost ve Mstišově byla založena v roce 1868 a byla nazývána „štanglovka“, protože původními výrobky byly skleněné tyče pro jabloneckou bižuterii. V roce 1966 byla zrušena. Čtyři roky po jejím zrušení byly výrobky podle návrhu K. Zemka vysoce oceněny na výstavě EXPO 70 v japonské Osace. Sklárna Žofie (tzv. Ašerlovka) se nacházela v Újezdečku u Teplic. Založil ji šumavský sklář J. J. Ascherle. Teplickým podnikatelům M. Mühligovi a Schüllerovi byla prodána po roce 1877 a udržela se do roku 1890, kdy Mühlig odešel ze společenství, jelikož si v té době stavěl novou sklárnu Marii v Řetenicích. Byla zrušena v roce 1905. Sklárna J. Knížek v Oldřichově byla založena roku 1872 a zrušena roku 1928. Sklárna S. Fischmann v Dubí byla založena v roce 1875, zrušena 1920. Sklárna Josef v Košťanech byla zrušena po požáru v roce 1939. Sklárna A. Kopp v Újezdečku byla založena roku 1881, zrušena byla v roce 1924. Sklárna Bratří Franklů v Hudcově byla založena v roce 1886, zrušena byla roku

1932. Další zrušenou sklárnou byla sklárna E. Steinwald v Řetenicích, zrušena byla v roce 1941. Dalšími zrušenými sklárnami oblasti jsou: sklárna Engels a spol. v Bílině (1935). Sklárna Kralova huť v Pozorce byla zrušena v roce 1951 a její program byl převeden do Rudolfovy hutě. Sklárna Engels a spol. v Duchcově byla založena roku 1910 a zrušena byla v roce 1993. Sklárna Bock v Košťanech na Kamenném pahorku byla založena roku 1915 a zrušena 1923. Sklárna Sklářský průmysl v Košťanech byla založena 1919 a zrušena roku 1922. Sklárna Penhas-Knížek v Proboštově byla zrušena roku 1932.

### 2.5.2.2 Existující sklárny

Sklárna Lesní Brána v Újezdečku byla založena v roce 1865. V roce 1925 přešla na strojní výrobu plochého taženého skla Fourcaultovým způsobem.

Sklárna Kamenný pahorek v Košťanech byla založena roku 1872 a vyráběla osvětlovací a užitkové sklo. Dnes jen již sklo osvětlovací.

Sklárna Hostomice v Hostomicích u Bíliny byla založena v roce 1884, v roce 1896 ji převzali bratři Mühligerové v konkurzním řízení. Roku 1899 byla přejmenována na Maxovu huť. 1. 4. 1919 zde byla poprvé na kontinentě zavedena výroba plochého skla Fourcaultovým způsobem (viz příloha G). Dnes je sklárna zaměřena na výrobu tažných skleněných trubíc pro elektrotechnický průmysl. Závod proběhl nedávno celkovou rekonstrukcí a modernizací.

Sklárna Palme-König-Habel neboli Eliščina huť se nachází v Košťanech a byla založena roku 1889. Po roce 1947 byli zaměstnanci převedeni do sklárny Svornost a sklárna a její areál splynuly se závodem v sousedství OSRAM.

Sklárna Ed. Lukeš v Duchcově byla založena roku 1912. Po roce 1946 byla výroba zrušena a veškeré zařízení přesunuto do sklárny v Ústí nad Labem. Jednu dobu fungovala jako zkušební na výrobu obrazovek pro černobílé televize.

Sklárna Pozorka, jejíž původní název zněl Podnik na výrobu plochého čirého a barevného skla, byla založena v roce 1912. Lidově se jí říkalo Barevka a toto označení si zachovala do dnešních dnů.

Sklárna Chudeřice u Bíliny byla založena v roce 1914, ale první světová válka oddálila zahájení provozu až na rok 1924. Dnes vyrábí bezpečnostní tvrzené a tepelně izolační sklo.

Sklárna OSRAM v Košťanech byla založena v roce 1923 a specializovala se na výrobu žárovkových baněk a radiolamp.

A poslední existující sklárnou oblasti je sklárna Marie, o níž je psáno dále.

## 3 HISTORIE ŘETENICKÉ SKLÁRNY

### 3.1 SKLÁRNA MARIE

Sklárna v Řetenicích (nynější sídlo AGC) byla postavena „na zelené louce“ a je také poslední sklárnou postavenou tímto stylem na teplickém okrese. Skláři, kteří byli zakladateli sklárny Marie, měli svůj původ v Kraslicích. V 18.- 19. století se na scéně objevuje Johann David Starck. Byl osobností velmi úzce spjatou s rozvojem chemického průmyslu a těžbou hnědého a černého uhlí. Původní profesí tohoto muže byla výroba textilního mušelínu, ovšem podařilo se mu stát se největším podnikatelem na Plzeňsku a Falknovsku (Sokolovsko). Jeho syn Anton von Starck pokračoval ve šlépějích svého otce a v této oblasti výrazně obnovil tradiční výrobu plochého skla. V roce 1853 vybudoval poměrně velkou sklárnu v Dolním Rychnově a další tři sklárny na Falknovsku a Plzeňsku. Anton von Starck se oženil s Agnes Mühligovou. Jejím synovcem byl Eugen Max Mühlig. Ten absolvoval na Bergakademii ve Freibergu a rovněž pracoval v oboru hutnictví u svého strýce Starcka v Dolním Rychnově u Falknova. E. M. Mühlig se práci zapáleně věnoval a patřil i do štábu samotného Starcka. Všeobecně se očekávalo, že by jednoho dne mohl být dědicem těchto závodů. Náhle ale umírá jeho teta Agnes a rok po ní i strýc, který majetek odkázal společnosti.

Eugen Max Mühlig se po přesídlení se svou rodinou (synem Josefem Maxem Mühligem narozeným 8. 1. 1874 a druhým Georgem Antonem Mühligem narozeným 11. 12. 1876) do Teplic – Šanova rozhodl založit si vlastní sklárnu. V roce 1889 zakoupil pozemek a tím zvolil pro „svou“ sklárnu ideální místo. Bylo v blízkosti železniční stanice na hlavní trati, v sousedství okresního města a v oblasti dynamicky rostoucí průmyslové obce. Stavba na zelené louce počítala s budoucím rozšířením sklárny. Na počátku se jí říkalo Mariina huť na počest manželky E. M. Mühliga Marie Schmiegerové. Ovšem koncem 20. let označení Mariina huť mizí a sklárna se nazývá sklárna Řetenice a nebo Mühligova sklárna.

Byla postavena roku 1890. V červnu roku 1894 okresní hejtmánství schválilo projekt rozšíření huti. V roce 1905 byla sklárna kompletně elektrifikována. 7. ledna 1919 zažila sklárna svůj jediný velký požár. Jeho příčiny nebyly nikde uvedeny.

### 3.1.1 Rodina Mühligů

Již bylo napsáno, že Eugen Max Mühlig se oženil s Marií Schmiegerovou, s níž měl dva syny. Josef Max Mühlig a Georg Anton Mühlig spolu měli velmi pěkný sourozenecký vztah, který byl pravděpodobně klíčem k úspěchu v podnikání.

Josef Max absolvoval nižší Gymnázium v Teplicích, dále vystudoval Královské saské vyšší technické učiliště v Chemnitzu. V roce 1894 se Josef Max zapojil do práce u svého otce v Teplicích a naplno se věnoval sklářství a jeho problematice.

Mladší bratr Anton vystudoval Obchodní akademii v Drážďanech a měl původně pracovat v průmyslu textilním, v němž by převzal textilní závod po strýci. Oba dva absolvovali roční vojenskou službu u 1. královského polního dělostřelectva v Drážďanech.

Po boku svého již starého otce se oba bratři seznamovali s výrobními technologiemi, provozem, odbytem a organizací v podniku. Zpočátku čelili konkurenci dvou skláren A. G. Siemens v Novém Sedle u Lokte a Rakouské společnosti sklářských hutí v nedalekém Ústí nad Labem, jejíž část akcií se jim podařilo později získat. Do roku 1906 stáli bratři v čele svých skláren a navenek vystupovali jako jejich generální ředitelé. Josef Max Mühlig se zabýval především technickému provozu a Anton problémům komerčním. Anton Mühlig působil také v čele dvou obchodních organizací, tj. „Obchodní společnost rakouských spojených tabuláren“ a „Obchodní společnost“.

Josef Max se věnoval i sportům jako automobilové závody, balónové a motorové létání. Rodina zakoupila i automobil značky Opel, se kterým se vydal na dlouhou obchodní cestu na Balkán. Během cesty si kladl za cíl průzkum trhu a hlavně osobní setkání se zástupci obchodních partnerů. Cestu uskutečnil v roce 1910 na trati: Teplice – Praha – Brno – Vídeň – Lublaň – Sarajevo – Boca Kotorská a zpět podél Jaderského pobřeží do Lublaně – Vídně až do Teplic.

Začátek 20. století byl pro bratry velmi příznivý nejen co se vedení skláren týče. Dokonce se oba oženili, a to se dvěma sestrami: Marií a Margaretou, dcerami průmyslníka Maxe Hopfengartnera z Holoubkova u Rokycan.

Mühligové byli také pozváni od francouzského koncernu Saint Gobain (v doprovodu generálního ředitele L. Delloye) na společnou cestu do USA, do Pittsburghu, k firmě American Window Glass Company, aby se seznámili s americkým způsobem výroby, tj. Oppermann-Lubbersovým. Josef Max Mühlig po návratu z cesty přiznal, že byl uchvácen tím, co tam viděl. Přesto bratři odmítli patent zakoupit.

Za zásluhy, které pro československý sklářský průmysl vykonal, byl J. M. Mühliger se souhlasem Ministerstva školství a Národní osvěty Československé republiky dne 4. prosince 1926 promován na „doktora technických věd honoris causa“. Stalo se tak na německém Vysokém učení technickém v Praze. Mimo jiné byl pozván k samotnému prezidentovi Československé republiky (viz příloha F).

### **3.1.2 Konkurenční sklárna na Falknovsku- Oloví**

Roku 1893 zahájila ruční výrobu plochého skla sklárna Oloví u Kraslic. Její německý název zněl „Erste Böhmische Glasindustrie A.G.“. Byla postavena skupinou říšských podnikatelů v čele s panem Vopeliem a Weissem. Od svého vzniku měla dobrý technický základ a její vedení bylo vždy vstřícné k novinkám. Úzce spolupracovala s J. M. Mühligerem.

První česká a.s. pro výrobu skla v Oloví dokonce tajně vyslala jednoho ze svých pracovníků, aby začal jednat s USA o koupi jejich výrobní licence Oppermann-Lubbers. Sklárna Lesní Brána licenci také zakoupila. Sklárna A. Engels a spol. v Duchcově, která spadala pod Saint Gobain, licenci rovněž zakoupila, ovšem v mylném domnění, že bratři Mühligerové již licenci koupili.

### **3.1.3 Nová technologie Fourcault**

Technologie Fourcault zaujala bratry Mühliger a brzy došlo k setkání J. M. Mühliger s panem Fourcaultem přímo v belgických Damprénách. Aby mohla být tato technologie použita, musela být postavena obrovská pec, k čemuž bylo zapotřebí dostatek financí. A tak byla za tímto účelem 19. 11. 1912 založena nová akciová společnost s účastí belgických, německých, rakouských a francouzských podnikatelů. Kapitál společnosti činil 5 miliónů belgických franků.

Vyhlášením 1. světové války byl náhle přerušen celoevropský mír a válkou byla postižena i neutrální Belgie, tudíž i sklárna Dampreny u Charleroi. Styk s Mühliger byl přerušen na nějaký čas.

Po příjezdu z Belgie zpátky do Čech Mühliger-Union Teplice zavedl způsob Fourcault do hostomické sklárny. Ta jej uvedla do provozu 1. 4. 1919. Severní Čechy se ale nedržely

přesné původní belgické cesty. Zvolili svou vlastní, která byla přijata celým světem. Šlo o tzv. „český kříž.“<sup>3</sup>

V letech 1920- 1930 nastal v Československu neuvěřitelný rozkvět strojní výroby plochého skla, který šel ruku v ruce s mohutnou výstavbou skláren Řetenice, Hostomice, Oloví, Dolní Rychnov a Lesní brána.

## 3.2 ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE

Začátkem roku 1923 bylo zřejmé, že je v Hostomicích tažení dle Fourcaulta zvládnuto a že tato technologie bude zavedena i v Řetenicích, kde ale vyžaduje nový velký agregát. V úterý 1. dubna 1924 byl slavnostně zahájen provoz. Jednalo se o světovou událost, kterou si nenechali ujít zástupci předních světových firem: Monroe Junior od American Window Glass Company, z Anglie zástupci firmy Pilkington Brothers, pan Engels z koncernu Saint-Gobain, z Belgie zástupci firmy Glaver Serge Lambert, Poncelet a de Brouwer. Přijel i p. Smith z Austrálie a delegace z Ruska, vedená profesorem I. I. Kitajgorodským a řada dalších. Všem se sklárna líbila a nešetřili chválou. Serge Lambert dokonce při slavnostním přípitku pronesl: „Tato sklárna bude věčně moderní!“<sup>4</sup> Sklárna v tomto uspořádání fungovala bez velkých změn 40 let a od padesátých let ustupovala nové stavbě – Floatu<sup>5</sup>.

### 3.2.1 Japonsko

Zpět k zahraničním návštěvám – pozornost vyžaduje návštěva Asahi-Mitsubishi. Zavedení tažení skla Fourcault přineslo společnosti světový věhlas, a proto sem na studijní cesty přijíždělo mnoho těch, kteří Fourcault hodlali zavést. Už v roce 1924 to byli Japonci z firmy Asahi. 2. 7. 1924 zasílá Ing. K. Komatsu od firmy Asahi Glass Co., Tokio, dopis spolu s brožurou, v níž je popsán koncern Asahi. Ing. Komatsu byl v Evropě na studijní cestě a prosil o povolení navštívit závody firmy Mühlig, což mu bylo doporučeno

---

<sup>3</sup> Ing. Julius Broul: uspořádání tažných strojů do tvaru kříže [citováno 12. 2. 2008]

<sup>4</sup> Broul, Grisa, Smrček: *Sága rodu Mühligů*, str. 293 [citováno 12. 2. 2008]

<sup>5</sup> Termín „float“ je typ skla a nebo proces, kterým je sklo vyráběno. Sklo float je sklo základní, od kterého jsou odvozeny téměř všechny produkty plochého skla. Metoda „float“ zahrnuje doslova plavení roztaveného skla na lázeň tekutého cínu, čímž je vytvořen perfektní plochý povrch na obou stranách (AGC Corp Brochure, str. 15), [citováno 12. 2. 2008]

p. Monroem z USA. Ing. Komatsu měl zájem o licenci k tažení tlustého skla a prosí o zaslání katalogového materiálu. Mühligova reakce byla rezervovaná: „Katalogový materiál nemáme, jsme připraveni k rozhovoru, v němž se ukáže, jak dalece jste schopni za naše informace a případné akce poskytnout kompenzace.“<sup>6</sup> Japonci opravdu přijeli dne 23. 7. 1924 a proběhlo jednání. Bohužel se z jednání nedochovaly žádné zprávy a zůstaly jen vizitky Ing. K. Komatsu a K. Mori-Asahi Glass.

### 3.2.2 Anglie

Počátky česko-britských vztahů jsou datovány již do 17. století, kdy se vystěhovali z Francie<sup>7</sup> do Anglie potomci českých sklářů. V době První republiky byly kontakty s Mühligovou rodinou velmi vřelé. Přátelské vztahy se ještě umocnily koupí licence na Float v roce 1966, za níž musíme poděkovat T. C. Barkerovi.

T. C. Barker byl dříve profesorem historie ekonomie na Univerzitě v Kentu u Canterbury. Pan Barker mluvil dokonale česky, což mnohé překvapilo. Je absolventem Karlovy univerzity v Praze. K ČSR měl velmi dobrý vztah a pro zaměstnance tehdejšího Sklo Unionu a. s. Teplice zajišťoval do 24 hodin anglická vstupní víza při realizaci licence Float.

Návštěva Cecil Pilkington v Řetenicích se uskutečnila 17. 5. 1924 a v září Pilkington v dopise děkuje za návštěvu. Na začátku 30. let Pilkington koupil a následně úspěšně rozjel systém Pittsburgh, který nabízí Mühligům spolu s technickou pomocí a rozdělením zahraničního trhu. Mühligům se rozdělení trhu líbilo a tudíž došlo k jednání. V březnu 1933 navštívili St. Helens (nedaleko Liverpoolu v hrabství Lancashires) Josef Max Mühlig, ředitel Meisl a Dr. König, který provedl podrobný zápis. J. M. Mühlig vyzdvihl propojení technických a obchodních záležitostí. Angličané byli poněkud překvapeni velikostí českého sklářství a stejně tak rozsahem jeho aktivit. Opět se nedochovala dohoda, kterou firma Pilkington uzavřela s Mühligy.

Také na Mezinárodním sklářském kongresu v Londýně (Sheffieldu) v roce 1936 J. M. Mühlig nesměl chybět. Jeho cílem bylo zviditelnit československé sklo. Byl dokonce požádán, aby vystoupil se závěrečným projevem za všechny zahraniční delegace.

---

<sup>6</sup>Broul, Grisa, Smrček: *Sága rodu Mühligů*, str. 300 [citováno 15. 2. 2008]

<sup>7</sup> V roce 1448 přišly do Darney (ve francouzských Vogézách) 4 sklářské rodiny, jejichž posláním bylo naučit tamní skláře vyrábět ploché sklo, dodnes označované jako „procédé de Bôhème“ [citováno 15. 2. 2008]

Významnou sklářskou událostí pak byla i návštěva v roce 1948 profesora W. S. Turnera v Československu, kde byl již podruhé.

### **3.2.3 Belgie**

15. 9. 1932 byla uzavřena česko-belgická obchodní smlouva. Dohoda vstoupila v platnost 1. října 1932 a byla vyhotovena ve francouzštině v 7 exemplářích. Touto smlouvou se uskutečnila myšlenka Mühlíků. Chtěli vytvořit evropský kartel výrobců taženého plochého skla, jimž chtěli udržovat jednotné ceny a jehož členové by si vzájemně nekonkurovali. Vedlejším záměrem byla snaha o vyřazení německé konkurence. Jednání se za českou stranu zúčastnili oba Mühlíkové, za stranu belgickou to byli zástupci L'Union des Verreries Belges (Serge Lambert) a Glaver (F. Poncelet), což jsou firmy, které založily později Glaverbel. Základem smlouvy bylo rozdělení exportních trhů. Podle smlouvy mohla česká strana prodávat 32% celkového množství, belgická 68%. Smlouvu uzavřeli od 1. 10. 1932 do 31. 12. 1945. V květnu 1933 došlo i k návštěvě českých sklářů v Belgii. Z návštěvy se dochoval pouze jídelní lístek s československou a belgickou vlajkou z Charleroi.

#### **3.2.3.1 Světová výstava EXPO 58**

Roku 1958 se v Bruselu konala Světová výstava EXPO 58, symbolem této výstavy bylo Atomium (model atomu železa vysoký 102 metrů). Výstava se pyšnila 150 pavilóny na ploše 200 hektarů. Výstavy se zúčastnilo 50 zemí světa a samozřejmě Československo bylo jednou z nich. Naše expozice nabízela především sklo a československý pavilon zvenku připomínal jantarový šperk, což budilo velkou pozornost. Úspěch expozice byl tak velký, že vrátil sklářskému průmyslu opomíjenou slávu.

### **3.2.4 Francie**

Spolupráce začala v již zmíněném roce 1448 příchodem čtyř sklářských rodin z okolí Kraslic a Vimperka. Jména čtyř rodin se uvádějí ve francouzském přepisu: Bisval, Hennezel, Thiétry, Thysac, ale původní znění není známo. Údaje o nalezení spolupráce mezi Čechy



a Francouzi byly objeveny v Paříži v Archives Nationales (pod signaturou F 12-650/2405)<sup>8</sup>. Existenci a jejich působení v Darney potvrzuje i zveřejněný článek z února 2003, napsaný Dominique Dabassem ve francouzském časopise Verre. Píše v něm o přínosu, který jejich sklářská činnost do Darney přinesla. Potomci čtyř sklářských rodin působili ve Francii pouze dvě staletí. Emigrovali do Holandska a odtud dál do Anglie.

Náhodně, nebo záměrně byl během světové války v letech 1914- 18 umístěn 21. a 22. pěší pluk našich legií právě do této oblasti. „Tady se dne 30. června 1918 konala slavnostní přísaha a defilé před odchodem do závěrečných bojů světové války za osobní účasti francouzského prezidenta R. Poincaré.“<sup>9</sup> Dnes se v oblasti nazývané Kléber nachází památník našich legií. Má symbolizovat zrod Československa před 85 lety. Den 30. června byl i nedávno výnosem prezidenta ČR prohlášen „Dnem zrození české armády.“

Po roce 1990 se obnovily sklářské vztahy s Darney. Stalo se tak u příležitosti mezinárodního Euromaratonu v roce 1991 a 1992 z holandského Maastrichtu do Barcelony. Zúčastnili se ho atleti španělské, francouzské, holandské, švýcarské a liberecké. Městem Darney trasa také vedla. Tlumočnice našeho týmu pí. L. Mašková byla představena panu B. Delemonteymu, který ji informoval o historických vztazích mezi Francií a námi. Projevil též zájem o znovunavázání kontaktu.

Mimo jiné se v roce 1998 ve dnech 26.- 30. října uskutečnil zájezd českých sklářů do Francie. Bylo to u příležitosti 550. výročí příchodu 4 sklářských rodin a u příležitosti 80. výročí zrodu Československé republiky. Sklári především navštívili muzeum „Musée de la Résidence Hennezel de Clairay“. Město Darney dokonce uspořádalo sbírku na českou vesničku Metly, která byla v srpnu roku 2002 zasažena povodněmi. Město vybralo 5 300 Eur.

### **3.3 PROVOZ A ORGANIZACE SPOLEČNOSTI**

Během několika let vyrostl z malé firmy centrálně vedený podnik, který měl tři závody, během války čtyři, a proto bylo nutné zavést modernější metody řízení s naprosto přesnými pravidly a jasně určenou zodpovědností. Každý provozní uzel byl sledován tzv. systémem provozních deníků, které byly zavedeny už v začátcích firmy ovšem v jednodušší podobě. Od roku 1922 se zavedly provozní deníky na každou vanu,

---

<sup>8</sup> Sklář a Keramik, Ročník 53 (2003), č. 9, str. 228 [citováno 15. 2. 2008]

v kmenárnách, pánvárnách a na generátorech. V zápisech se objevovaly informace o běžných organizačně-technických věcech, výkony, technologické údaje, přítomnost sklářů na směnách anebo zvláštní události. V centrále se deníky archivovaly a od roku 1928 se vždy po kopii zasílaly na ředitelství, kde se dodatečně svázaly. Žádný se nezachoval. Pro léta 1936 a 1937 se ale podařilo zrekonstruovat organizační schéma Mühlig Union. Počet zaměstnanců v Řetenicích stoupal až do roku 1906, poté ve válce poklesl z 500 asi na 340 osob. Nejnižšího stavu dosáhl v roce 1923 při poválečné krizi, bylo to pouhých 86 osob. V následujících letech konjunktury stoupl stav zaměstnanců na 400 osob.

Mühligové nabízeli široký výrobní sortiment, což bylo jejich výhodou. Kromě skel na zasklívání oken budov se zabývali i výrobou plochého skla do stavebnictví a rozvíjející se automobilový průmysl. Sklo pro stavebnictví vyráběly sklárna Lesní Brána (matované ploché sklo) a sklárna Řetenice (speciální tepelně izolační ploché sklo značky „Thermolux“). Poprvé bylo toto sklo použito na obchodní dům „Bílá labuť“ v Praze.

### **3.3.1 Podzim 1938 a 2. světová válka**

Do posledních chvil se zdálo, že by se velmoci mohly dohodnout a že nedojde k územním změnám našeho státu. Mnichovská dohoda byla mezi nimi uzavřena na konci září, a pohraničí tak bylo vydáno Německu do 10. října 1938. Toto rozhodnutí zpečetilo pro ČSR ztrátu všech skláren na Teplicku a Falknovsku.

Po Mnichovu zažila firma Mühlig Union novou organizaci. Struktura vedení společnosti neodpovídala zákonu německému o akciových společnostech. Proto byly 29. 6. 1939 stanovy přizpůsobeny německému zákonu. Změna se týkala správní rady, místo níž byla ustanovena dozorčí rada, revizi účtů prováděla vybraná auditorská firma a nový název firmy zněl Mühlig-Union, Glasindustrie Aktiengesellschaft, sídlo Řetenice. Po Mnichovu se Sudet dotkly Norimberské zákony. Tepličtí Židé jejich přísnost pocíťovali ze strany NSDAP – ta vypálila synagogu již v listopadu 1938. Zaměstnanci sklárny museli podávat tzv. arijské prohlášení. Začátkem měsíce září 1939 vypukla 2. světová válka a výrobní program sklárny se přeorientoval na válečný, především výrobu bezpečnostního plochého skla (neprůstřelného) pro tanky, válečná plavidla a letadla.

---

<sup>9</sup> Sklář a Keramik, Ročník 53 (2003), č. 9, str. 229 [citováno 15. 2. 2008]

V Řetenicích během let 1940- 41 bylo asi 12% českých zaměstnanců, v roce 1943- 44 už to bylo 18%. Sklářny Union, tj. Řetenice, Lesní brána, Hostomice a Duchcov, měly celkem 1408 zaměstnanců v roce 1946. Z toho Řetenice nejvíce – 861 Sklářna měla 9 strojů Fourcault, 2 broušící stoly a 3 leštící stroje. Počet českých zaměstnanců pozvolna stoupal, protože Němci rukovali do války. Následovala přestavba na Float. Přestavba byla tak komplexní, že se z původní stavby nedochovalo nic.

### **3.3.2 Osvobození Československa 8. 5. 1945 a poválečná poptávka po skle**

Dne 8. května 1945 ve 23:02 hodin skončila 2. světová válka. SSSR a USA osvobodily Československo. V severozápadních Čechách tak vyvstala dvojí situace. Na Teplicku došlo k odsunu velké části německy mluvících pracovníků. Ti byli nahrazeni českými a slovenskými pracovníky – ale nezaškolenými. Noví pracovníci byli repatrianty z Maďarska, Rumunska a Polska, z nichž mnozí znali tažení plochého skla Fourcaultovým způsobem.

Odišná situace byla na Falknovsku, kde odsun Němců probíhal jen v nepatrné míře, což zapříčinilo, že sklárny na Sokolovsku měly prakticky nezměněné pracovní kádry a především kvalitně vyškolené. Nesourodému stavu trvalo několik let, než se vyrovnal.

Po znárodnění sklářského průmyslu byly sklárny řízeny vytvořeným Generálním ředitelstvím sídlícím v Praze. Během let proběhlo několik reorganizací a od 1. 4. 1958 byly zakládány tzv. Výrobně hospodářské jednotky (VHJ), které podléhaly danému ministerstvu (sklárny podléhaly Ministerstvu lehkého průmyslu).

Očekávání, že se po skončení 2. světové války dostaví velká poptávka po skle, se naplnila. Po několika letech však ustala a udržela se jen v některých sektorech. Ploché sklo bylo zasaženo jako první, a tak v roce 1950 byla výroba v Hostomicích a sklárně Lesní Brána trvale zastavena. Stejně klesala i poptávka po užitkovém skle stolním, uměleckém a nápojovém. Trvajícím zájem ale zaznamenala výroba obalového a technického – laboratorního skla a nově se začal projevovat zájem o výrobu skleněných vláken. Sklářský průmysl se tak ocitl ve středu zájmů a statut „těžkého průmyslu“ byl bližší. Hnědé uhlí i nadále zůstávalo palivovou základnou pro sklářský průmysl.

### 3.4 Float Process- revoluce ve výrobě

Henry Ford, světový producent automobilů, se rozhodl na začátku 20. let minulého století, že chce zasklívat karoserie svých aut. Obrátil se tudíž na sklářské odborníky. Žádný z nabízených způsobů mu ale nevyhovoval, a tak přišel se svým vlastním nápadem. V roce 1933 byl uskutečněn další krok. V roce 1935 společnost Pilkington Brothers zdokonalila techniku oboustranného broušení (twin grinding) s jednostranným leštěním nekonečného pásu skla, což byla éra tzv. konveyorů. Tím si Británie pojistila svou první pozici ve výrobě plochého skla, které dříve náleželo Francii. Až do roku 1950 se konveyory šířily především v západní Evropě a Americe, jednodušší verze v Rusku.

Angličané byli prozíravější a mechanizaci ve výrobě skla chtěli ještě více zdokonalit, a proto se s naprostým utajením věnovali dalšímu výzkumu nové výrobní technologie. Dne 20. února 1959 je ohlášena oficiální existence této novinky. Na scéně se objevuje „Float Process“<sup>10</sup>. Trvalo padesát let, než se dosáhlo vytyčených cílů. Angličané vynaložili mnoho úsilí a financí, vlastní výzkum a ověřování technologie trvaly 7 let mravenčí práce.

#### 3.4.1 Udělení výrobní licence na Float Process Československu

Technologii zprvu provázela nedůvěra, ale postupně o ni narůstal zájem. Týkal se i naší země. Zájem podpořil silný tlak ze strany automobilového a stavebního průmyslu a donutil skláře jednat na té nejvyšší možné úrovni.

V roce 1965 odjeli naši odborníci do společnosti Pilkington Brothers v St. Helens. A tak začalo první jednání o koupi licence na Float.

V roce 1966 se Československo stalo prvním státem střední a východní Evropy, který získal licenci od Britů. Zapotřebí je opět zmínit obrovskou podporu britského velvyslance Sira Williama Barkera.

První výrobní linka Float započala zkušební provoz 22. října 1969, druhá byla do provozu uvedena 1. 3. 1988, obě ve sklárně Teplice-Řetenice. Na konci roku 1989 a 1990, tj. v době politických změn u nás, byla výroba u nás na špičce. Do privatizace spolu s námi šla společnost Pilkington Brothers (Velká Británie), Saint Gobain (Francie), Glaverbel (Belgie)

---

<sup>10</sup> Ing. Julius Broul: přímá kontinuální výroba čirého plochého skla s rovnoběžnými (planparalelními) povrchy. U Floatu odpadá velice složitá příprava brusiva a leštiva, nákladná údržba válcovacího zařízení, robustních brusek, leštiček atd. [citováno 20. 2. 2008]

aj. Z výběrového řízení vyšel vítězně belgický Glaverbel. Po téměř 60 letech byly obnoveny česko-belgické vztahy v oblasti výroby plochého skla.

### 3.4.2 Další vývoj sklárny

Z doby Mühligů do roku 2005 existovaly pouze dva domy úředníků v okolí sklárny. V době po válce se soustředování obchodní administrativy z Prahy přesunulo do centra Teplic (Tržní náměstí č. 9), po Mnichovu se stěhuje do prostorů domu Goethe (Lipová ulice č. 52/781), kde sídlilo prodejní oddělení. O chvíli později získali i sousední propojený dům Hartmannshof (Šanovský park 1)<sup>11</sup> V obou těchto propojených objektech se po válce nacházely kanceláře sklárny, později VHJ Ploché sklo a Sklo Union. V 70. letech objekty převzaly lázně, které je spojily v lázeňský dům Jirásek.

Z dalšího vývoje sklárny je nutné zmínit akciovou společnost Sklo Union a. s. Teplice, která byla založena 1. 10. 1990. Stejněho roku, ale 28. 12., byla založena akciová společnost Glavunion (se závody Řetenice, Chudeřice, Kryry, Duchcov, Pozorka, Sokolov, Oloví, Chodov a Hranice). 22. 3. 1991 byla podepsána smlouva s Glaverbel S.A. o založení společného podniku se sídlem v Belgii. Činnost společného podniku Glavunion a.s. byla zahájena 1. 4. 1991. V roce 1992 začalo budování vlastní distribuční sítě Stavounionu a.s. v Duchcově (přejmenování na VITRABLOK a.s.). V závodě Řetenice byla roku 1994 uvedena do provozu linka Float 2. O dva roky později byla po rekonstrukci zprovozněna linka Float 1, také v závodě Řetenice. 1. 1. 1999 se uskutečnila změna názvu společnosti z Glavunion na Glaverbel Czech a.s., o čemž rozhodla valná hromada již na konci roku 1998. V lednu 1999 byla prodána společnost VITRABLOK a.s. 14. 9. 2001 byly slavnostně otevřeny nové integrované výroby – protipožární skla Pyrobel v závodě Glaverbel Oloví. 20. 12. 2001 dochází od společnosti Asahi Glass Co., Ltd. (majitele Glaverbel S.A. se sídlem v Belgii) oznámení o odkoupení akcií a jejich stažení z burzy Euronext Brusel.

---

<sup>11</sup> Broul, Grisa, Smrček, *Sága rodu Mühligů*, str. 448 [citováno 20. 2. 2008]

## **4 GLAVERBEL CZECH A.S.**

„Akciová společnost Glaverbel Czech je česká právnická osoba, která byla založena podle zákona o akciových společnostech a zapsána do Obchodního rejstříku, vedeného u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 59, dne 28. prosince 1990 a sídlí v Teplicích, Sklářská 450, Česká Republika. Předmětem Společnosti je zejména výroba plochého skla a výrobků z něho, velkoobchod a maloobchod plochým sklem a výrobky z plochého skla, technologické a poradenské služby v oblasti výroby a zpracování plochého skla a výrobků z něho, ekonomicko-organizační poradenství, koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej.“<sup>12</sup>

### **4.1 GLAVERBEL CZECH V LETECH 2002-2007**

#### **4.1.1 Rok 2002**

„V lednu 2002 přichází zásadní, historicky největší změna celé skupiny Glaverbel, dochází k rozhodnutí o globálním řízení celé skupiny. Většinovým majitelem celé skupiny Glaverbel se stává Asahi Glass Co. Ltd.“<sup>13</sup>

##### **4.1.1.1 Vedení společnosti**

Členy představenstva společnosti Glaverbel Czech a.s. byli ke dni 31. prosince 2002 následující osoby: pan Štěpán Popovič (57 let), který působí jako ředitel Glaverbel Czech a.s. a zároveň je předsedou představenstva. Luc William (62 let) za Asahi Glass Co., Ltd. jakožto viceprezident skupiny plochého skla, třetím mužem je Arthur Ulens (56 let), generální ředitel Glaverbel Group. Dalšími členy jsou Martin Balázš (60 let), obchodní ředitel Glaverbel Czech a.s., Jean Heris (41 let), výrobní ředitel divize neopracovaného skla za Glaverbel Group, Guy

---

<sup>12</sup> Výroční zpráva 2002 Glaverbel Czech a. s., str. 80 [citováno 22. 2. 2008]

<sup>13</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu/AGC-Flat-Glass-Europe/Czech/Homepage/O-nas/Historie/Z-historie-spole%C4%8Dnosti/page.aspx/1375>> [citováno 22. 2. 2008]

Maugis (49 let), generální ředitel Splintex S.A., Jaroslav Přerost (55let), finanční ředitel z Glaverbel Czech a.s. a Pavel Šedlbauer (52 let), výrobní ředitel, také Glaverbel Czech a.s.

Předsedy dozorčí rady byl Michel Grandjean (41 let), finanční ředitel Glaverbel Group. Dalšími dvěma členy dozorčí rady byli: Michèle Lardot (59 let), ředitelka úseku lidských zdrojů, komunikace a kvality za Glaverbel Group a Martin Kubát (33 let), ředitel závodu za Glaverbel Czech a.s.

Výkonný management společnosti tvoří: generální ředitel Štěpán Popovič, obchodní ředitel Martin Balázš, finanční ředitel Jaroslav Přerost, výrobní ředitel, prokurista Pavel Šedlbauer a personální ředitel Libor Sehnal.

#### **4.1.1.2 Makroekonomická situace**

Makroekonomický vývoj pro rok 2002 nepřinesl žádné zásadní změny ani v České republice a okolních státech, ani ve zbytku světa, probíhal zhruba podle očekávaných odhadů. Pokles tempa růstu ekonomiky ve světě, s jednotlivými mírně se lišícími prvky v různých částech světa, byl rozhodujícím znakem. Na hospodaření v České republice nejvíce zapůsobila ztráta rostoucího tempa ekonomiky v SRN. Ovšem na konci roku se ukázalo, že se naše republika dokázala s tímto vlivem vypořádat. Je nutné vzít v úvahu ale, že z pohledu společnosti Glaverbel Czech a.s. tempo růstu stavebnictví a automobilového průmyslu až tak příznivé nebylo, přestože u nás stavebnictví nestagnovalo a růst zaznamenala i bytová výstavba. Závěrem by se dalo říct, že z toho vyplývající situace se považovala za stabilní. Společnost spolu s většinou dceřiných společností hospodařily s rezervami, což jim umožňovalo flexibilně reagovat na různorodé požadavky. Dlouhodobá přítomnost na trhu, výkonný management, dobré vztahy s odběrateli a dodavateli a získané zkušenosti se čím dál tím více projevují jako dobrý, funkční a především stabilní základ v těžších obdobích. Politika společnosti si zakládá na spolehlivém splnění závazků v daném termínu vůči státním orgánům, zaměstnancům, institucím a externím dodavatelům a také kladení důrazu na výzkum a vývoj, do kterého v roce 2002 investovala 37 283 000 Kč (2001- 35 186 000 Kč; v roce 2000 - 38 058 000).

V roce 2002, oproti roku 2001, výrazně narostl zájem o bezpečnostní lepené sklo Stratobel a protipožárního skla Pyrobel. Pokračování ve výstavbě závodu na výrobu protipožárního skla Pyrobel byla pokládána za nejvýznamnější investici roku 2002. Investice se pohybovala kolem 122 mil. Kč. Realizaci druhého autoklávu v provozu Stratobel, závod Řetenice, si vyžádala poptávka po bezpečnostním lepeném skle. Autokláv stál 16,1 mil. Kč.

Prodejní výsledky potvrzují obecné makroekonomické tendence. Na domácí trh v roce 2002 dodal Glaverbel Czech skoro stejný objem zboží (28,9%) jako v roce 2001 (tj. 28%), na trhy střední a východní Evropy prodal dokonce o 6% více – 34,3% v roce 2001; 2002 již 41,8%. Hluboký pokles se týká Evropy západní (z 37,7% na 29,3%).

Makroekonomická situace se projevila především v tlaku na ceny, vnitřní situace podniku byla zcela pod kontrolou. Aby společnost udržela své podíly na trhu, musela přistoupit na snížení prodejních cen, což neumožnilo zopakování skvělých prodejních výsledků roku předešlého.

Základem úspěchu Glaverbel Czech a.s. jsou výrobky vysoké kvality. Z tohoto důvodu se akciová společnost zaměřuje na stabilitu jakosti výroby a dodávek, udržuje pořádek a disciplíny ve všech aktivitách a dokladuje postupy a zpětné vazby. Funkční systém jakosti podle norem ISO 9000 je výsledkem tohoto snažení. O úspěšném zavedení systému vypovídají kontrolní audity certifikační společnosti BVQI CS s. r. o.<sup>14</sup>

#### **4.1.1.3 Personální politika**

V oblasti personální práce je mottem Glaverbelu „mít ty správné lidi na správném místě.“<sup>15</sup> Vysoký důraz klade společnost na vzdělávání svých zaměstnanců a potřebu odborné kvalifikace. V rámci SOŠT a SOU Glaverbel funguje firemní vzdělávací středisko – Úsek celoživotního vzdělávání. Hlavním cílem je zajištění kvalitních vzdělávacích akcí s ohledem na reálnou potřebu každého zaměstnance a jeho kvalifikaci. Z následujících čísel můžeme vyčíst rostoucí zájem o proškolení kurzy – rok 2000 proškoleni 3 200 účastníků, 2001 už 4 100 účastníků a v roce 2002 téměř 4 850. Pracovníci společnosti tvoří z celkového proškoleného počtu cca 75%. Vzdělávací středisko se rovněž zapojilo do projektů organizovaných partnery z EU a přidružených zemí (Irsko, Dánsko, Švédsko, Francie, Německo, Litva a další). Projekty se týkaly převážně přenosu nejnovějších trendů v oblasti podnikového vzdělávání, rozvoj dalších kurzů apod. Nejdůležitější školící akcí je tradičně vzdělávací a tréninkový program Mladý manažer Glaverbel Czech, dále setkání zaměřená na trénink zlepšení komunikačního umu jednotlivých účastníků. Specializovaná školení, která jsou organizována dle odborného zaměření potřeb zaměstnanců, jsou také významnou položkou. Školení Meet Our International Group a Finance For Non-Financial People jsou pořádána na úrovni skupiny Glaverbel Group. Téhož roku spolupracovala společnost

---

<sup>14</sup> Kontrola a certifikace manažerských systémů (kvalita, environment, bezpečnost)

<sup>15</sup> Výroční zpráva 2002 Glaverbel Czech a. s., str. 42 [28. 2. 2008]



Glaverbel s Kongresovým vzdělávacím centrem Lázně Teplice, především na seminářích Self Leadership a Leading Manager.

Společnost se vyznačuje i otevřeností vůči absolventům vysokých škol s převážně technickým zaměřením, které bez problémů přijímá do pracovního poměru. Tzv. asistentská praxe pro absolventy skýtá plán odborného zácviku, který podléhá pravidelné kontrole a je vyhodnocován tak, aby umožňoval uplatnění a začlenění zaměstnance do společnosti co možná nejlépe. Společnost také spolupracuje s vysokými školami, veletrhy pracovních příležitostí a uděluje stipendia. Spolupráce s vysokými školami se netýká jen území ČR stipendijní smlouvy v zahraničí bychom našli např. v Belgii, Německu či Anglii. V ČR se spolupráce vztahuje zejména k Technické univerzitě Liberec, ČVUT Praha, VŠCHT Praha, plzeňské Západočeské univerzitě a Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. S těmito VŠ se organizují „veletrhy pracovních příležitostí“, na nichž je společnost prezentována jako perspektivní zaměstnavatel. Glaverbel zároveň odborně dohlíží na diplomové, ročníkové a seminární práce těchto studentů a organizuje exkurze do jednotlivých závodů.

#### **4.1.1.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)**

Oblast Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP) je další zásadní položkou společnosti. Na vývoj BOZP měl zásadní vliv systém Safety Management System, jehož základem bylo vytvoření registrů nebezpečí pro všechny závody a organizační složky, měření a hodnocení rizikových faktorů pracovního prostředí a doplnění souboru vnitřních předpisů v oblasti BOZP. „Byla stanovena a zrealizována řada nápravných a preventivních opatření, došlo k přehodnocení a doplnění stanovených osobních ochranných pracovních pomůcek a ke zkvalitnění kontrolních, monitorovacích a informačních systémů, jejichž výstupy slouží k nastavování a ověřování funkčnosti přijímaných opatření.“<sup>16</sup> V květnu roku 2002 byl ve společnosti úspěšně certifikován integrovaný systém řízení (ISM). Poradenská firma v prvním pololetí 2002 vypracovala, představila a předala zástupcům a ředitelům distribučních společností Glaverbel Czech systém řízení BOZP a ve druhém pololetí byl proveden vnitřní audit, který zkonstatoval úspěšné zavedení systému. Dále zahájily činnost speciální bezpečnostní komise nazývané Safety committee, které se soustředěovaly

---

<sup>16</sup> Výroční zpráva 2002 Glaverbel Czech a. s., str. 48 [28. 2. 2008]

na hodnocení stupně BOZP, stanovení klíčových úkolů a kontrolu jejich plnění. Jedním z prvních úkolů bylo postupné uskutečnění vizuální kampaně, která spočívala v unifikaci informačního materiálu s logem a instalace velkých billboardů s motivačními hesly a světelným displejem, na němž jsou udány počty dnů bez pracovních úrazů.

Během roku 2002 byla pro závody Glaverbel Czech navržena a odsouhlasena specializované lékařské prohlídky a vyšetření, jimž předcházela široká etapa sledování a měření rizikových faktorů.

#### **4.1.1.5 Zaměstnanost**

Trendem ve vývoji počtu zaměstnanců je všeobecný pokles. Ve srovnání s předcházejícím rokem se počet zaměstnanců snížil o 65 (v roce 2000- 1374 osob; 2001- 1356; 2002- 1291 osob). „Dosažený průměrný výdělek na jednoho zaměstnance a měsíc byl v roce 2002 o 4,75% vyšší ve srovnání s rokem 2001. Úroveň průměrného výdělku byla ovlivněna výplatou tzv. dalších platů, a to 13. platu ve výši 70% a 14. platu ve výši 90%“<sup>17</sup> (viz příloha H) Reálné příjmy zaměstnanců jsou podloženy rostoucí produktivitou práce.

#### **4.1.2 Rok 2003**

##### **4.1.2.1 Vedení společnosti**

Pan Guy Henri Luis René Maugis byl 8. 9. 2003 valnou hromadou akciové společnosti Glaverbel Czech odvolán z funkce člena představenstva Stejná valná hromada jmenovala pana Christiana Barta novým členem představenstva. Jinak zůstává složení vedení společnosti naprosto stejné jako v předešlém roce.

---

<sup>17</sup> Výroční zpráva 2002 Glaverbel Czech a.s., str. 52 [citováno 6. 3. 2008]

#### **4.1.2.2 Makroekonomická situace**

Rok 2003 opět nepřinesl velká překvapení. Zejména v prvním pololetí se ještě projevují tendence z roku 2002, především co se růstu ekonomik týče. Druhé pololetí začínají přicházet zprávy o očekávání lepšího vývoje a podpory růstu ekonomik, v čemž se projevují i snahy většiny centrálních bank zachovat nízké úrokové sazby. Na nízkých hodnotách stále zůstávala inflace, ale až v závěru roku začaly růst ceny vzhledem k rostoucí poptávce a mírnému růstu hospodářství. Referendum v červnu, ve kterém se rozhodovali občané naší republiky zda chtějí vstoupit do Evropské unie, bylo jasným impulzem pro finanční úsek, že je zapotřebí se připravit na finanční změny. Zvláště se změny budou týkat oblastí cla a nepřímých daní a aplikace některých principů EU do daní přímých. V oblasti obchodní strategie pro rok 2003 můžeme mluvit o naplnění a mnohdy i významné překročení stanovených cílů. Hlavně se jedná o prodej tzv. komodit (sklo float, zrcadla, nízkoemisivní sklo Planibel Top N, bezpečnostní vrstevné sklo Stratobel a sklo lité). Přednostně měly být tyto výrobky určeny pro domácí trh a země střední a východní Evropy. Tím se snížily náklady na dopravu. Je třeba konstatovat, že podmínky nebyly nepříznivé, jelikož přibližující se vstup zemí do EU vedl k růstu ve stavebním sektoru a tudíž i větší spotřebě skla. Na ruském trhu byl však zaznamenán nárůst nejvyšší. Výzkum a vývoj v roce 2003 pohltil celých 27 467 000 Kč (rok 2002 to bylo 37 283 000 Kč).

#### **4.1.2.3 Zaměstnanci a osobní náklady**

Průměrně společnost zaměstnávala 3 126 osob, z toho manažerů a ředitelů 143. Mzdy celkově činily 860 257 Kč, u manažerů a ředitelů 148 143 Kč. Osobní náklady po přičtení odměn členům orgánů, sociálního zabezpečení a sociálních nákladů celkově tvořily 1 182 884, pro ředitele a manažery 204 937 Kč.

#### **4.1.2.4 Další informace**

5. srpna 2003 byla zaregistrována změna jména v Obchodním rejstříku. Jednalo se o změnu z Glaverbel Czech a.s. na Glaverbel Czech a.s., člen skupiny Glaverbel. Společnost Glaverbel Czech a.s. je součástí konsolidačního celku Glaverbel Group, Belgie, jež je vedena společností Asahi Glass Co., Ltd. Japonsko.

Rozhodnutí o přejmenování Splintex Czech a.s. na AGC Automotive Czech a.s. přichází v prosinci 2003.

### **4.1.3 Rok 2004**

#### **4.1.3.1 Klíčové události roku**

V lednu tohoto roku byla podepsána kolektivní smlouva a automobilové aktivity skupiny Asahi Glass nyní mají název AGC Automotive. Název se mění podle oblasti geografické a podle výrobní jednotky.

V únoru se koná tzv. GlaverPřání, což je tradiční setkání členů vedení skupiny s jinými vybranými pracovníky zástupců a závodů dceřiných společností Glaverbel Czech z Čech, Polska a Slovenska. Dále byl zahájen rekvalifikační kurz s názvem „RESTART 2004“. Určen byl pro ženy nezaměstnané po mateřské dovolené a další evidované uchazečky, kterým se dlouhodobě nedaří sehnat zaměstnání.

Měsíc duben následující je významný slavnostním otevřením agentury Glaverbel Baltic OU se sídlem v Tallinu. Podnik získává již zmíněný titul „Nejlepší zaměstnavatel regionu.“

Květen přináší titul „Zaměstnavatel roku 2004“, titul „Nejlepší zaměstnavatel regionu 2004“, získává cenu za kalendář roku 2004 „Fotografická publikace roku“ a společnost byla generálním sponzorem dojezdu 7. etapy Závodu míru 2004.

Během měsíců červenec a srpen byla uvedena do provozu verze internetové stránky „MyGlaverbel.com“. Stránka se týkala pouze skla v architektonických a interiérových aplikacích. Informace nabízí v devíti jazycích a je jediná svého druhu. Uskutečnilo se setkání klíčových zákazníků z východní a střední Evropy. Další ocenění přichází 17. 6. 2004, je jím 1. místo v 10.ročníku žebříčku „100 nejvýznamnějších firem ČR za rok 2003“ v kategorii „Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot.“<sup>18</sup> V Závodě Barevka je uvedena do provozu další nová linka. Tato linka vyrábí matované sklo Matelux.

V listopadu proběhla již 18. výstava Glasstec v Düsseldorfu, kde se sešli sklářští profesionálové celého světa. Stánek na výstavě měl rozlohu 500m<sup>2</sup> s názvem „Wings of

---

<sup>18</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu>> [citováno 6. 3. 2008]

Glass“. A generální ředitel Glaverel Czech, Ing. Štěpán Popovič, získává 1. místo deníku MF Dnes v anketě „Osobnost severních Čech“.

Poslední měsíc v roce se konal dvoudenní seminář IOC Seminar 2004 ve Varšavě. Sešli se zde manažeři společnosti Glaverbel Group, AGC Automotive Europe a Asahi Glass. Dlouholetí zaměstnanci společnosti dostávají slavnostní medaile a konal se vánoční koncert.

#### **4.1.3.2 Makroekonomická situace**

V roce 2004 převážně pokračovaly trendy z předchozích roků. Tempo růstu ekonomiky východní a střední Evropy bylo vyšší než v Evropě západní. V mnoha zemích inflace stále měla klesající tendenci a stoupala-li, neohrožovala makroekonomickou stabilitu jednotlivých zemí. Růst východoevropské ekonomiky byl tažen hlavně investicemi a vývozem. Příznivý vývoj měly ekonomiky zemí Evropy jihovýchodní, a to se odrazilo do vysokého tempa vzrůstání prodeje. Vstup ČR do EU přinesl největší změnu. Nejdůležitější bylo pravděpodobně ulehčení v oblasti celního odbavení zboží na hranicích a uplatnění daně z přidané hodnoty při dovozu a vývozu. Změna se odrazila ve zvýšení zůstatků hotovosti, a to v řádu deseti miliónů korun.

#### **4.1.3.3 Vzdělávání**

Stejně jako v letech předešlých se společnost zaměřuje na školení a vzdělávání svých zaměstnanců a podporuje studenty již zmíněných vysokých škol, např. TU Liberec (Katedra sklářských a keramických strojů), VŠCHT Praha (Ústav skla a keramiky) a ústav techniky a řízení výroby při UJEP Ústí nad Labem, a některých VŠ zahraničních. V tomto roce měla společnost 9 stipendistů, 3 z toho působili v zahraničí (Belgie, Anglie, Německo). Do pracovního poměru byli přijati 3 absolventi TU Liberec. Tito tři byli dříve i stipendisty společnosti.

V posledních letech společnost věnuje zvýšenou pozornost vzdělávání pracovníků na dělnické pozici. V roce 2004 bylo proškoleno 3 999 zaměstnanců, z nichž 2 970 bylo právě z dělnických profesí.

#### **4.1.3.4 Po vstupu do Evropské unie**

Požadavky EU se začaly plně projevovat ihned po vstupu ČR. Společnost vstoupila do Evropské unie téměř bez ztrát. Předem ohlášené zvýšení DPH ve stavebnictví v několika z deseti nových členských zemích vyvolalo lehké obavy. Zvýšení DPH se ale projevilo v druhé polovině roku jen v Polsku, kde první polovina byla spíše slabá a druhá nečekaně silná.

#### **4.1.4 Rok 2005**

##### **4.1.4.1 Klíčové události roku**

V lednu roku 2005 se uskutečnilo setkání představitelů AGC Automotive Europe se zaměstnanci závodu v Chudeřicích.

Únor je pro společnost významný především kvůli instalaci velkoplošné světelné obrazovky v dějišti dceřiné a.s. FK Teplice. Jedná se o českou premiéru, obrazovka má zobrazovací schopnost 68 miliónů barev.

V březnu proběhl již 7. ročník GlaverPřání, což je tradiční setkání členů vedení skupiny s vybranými pracovníky závodů a se zástupci dceřiných společností Glaverbel Czech. Glaverbel Czech je také v tomto měsíci prezentován na Veletrhu pracovních příležitostí v Praze.

Měsíc duben společnosti přináší už podruhé cenu „Nejlepší zaměstnavatel regionu“. Na třídní seminář přijíždí do Glaverbel Czech nejvýznamnější ruští výrobci oken a na ústecké Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně byla podepsána smlouva nazvaná Glaverbel Czech Student Mobility Grant na podporu krátkodobých studentských pobytů v zahraničí.

V červnu se konal 11. ročník soutěže 100 nejvýznamnějších firem ČR, který vyhláší sdružení Czech Top 100. Glaverbel získal 1. místo v oboru „Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot“, obsadil také čelo žebříčku Nejvýznamnějších firem kraje. Měsíc červen byl na ocenění bohatý – v pražském Národním divadle předání Ceny Ď, udělované Kolegiem pro vyjádření díků českým mecenášů a Mecenášem klub, dále udělení čestné hodnosti generálnímu řediteli Štěpánu Popovičovi Univerzitou J. E. Purkyně – Doctor

honorius causa v oboru Technických věd za zásluhy v oblasti rozvoje vrcholového řízení průmyslové výroby<sup>19</sup>. A teplický fotbal oslavil 60 let své existence.

Sídlo Glaverbelu Czech v Teplicích navštěvují v červenci a srpnu členové vrcholového managementu Asahi Group, včetně předsedy představenstva, generálního ředitele a viceprezidenta společnosti. V Estonsku se konala akce Summer Days pod záštitou unie architektů. Jejím hlavním partnerem je Glaverbel Czech a.s.

V září do Teplic přijíždí prezident a generální ředitel Asahi Glass Co. Masahiro Kadomatsu s doprovodem.

V říjnu Glaverbel Czech získal v soutěži Podnik podporující zdraví roku 2005 druhé místo. Soutěž byla vyhlášena hlavním hygienikem ČR. Ocenění v kategorii Správná praxe 2005 obdržela také AGC Automotive Czech. Další událostí je partnerství na koncertním turné Severočeské filharmonie, které se konalo ve 12 městech České republiky. Konala se exkurze studentů 5. ročníku VŠCHT z Prahy spolu s kolegy z Univerzity v Krakově a z Bergakademie ve Freibergu.

Pražský hotel Holiday Inn přivítal v listopadu klíčové zákazníky a obchodní partnery Glaverbelu Czech. Setkání se uskutečnilo potřetí. Probíhaly konečné práce Terminálu 2 na pražském letišti, kde byl Glaverbel Czech hlavním dodavatelem skla.

V prosinci zaměstnanci opět přebírají pamětní medaile a koná se vánoční večírek, s hlavním hostem Evou Urbanovou v roce 2005.

#### **4.1.4.2 Vedení společnosti**

Společnost zaznamenala několik personálních změn. V čele představenstva je i nadále předseda Ing. Štěpán Popovič, který je i generálním ředitelem. Dalšími členy představenstva jsou: Martin Balázš (současně obchodní ředitel), Jean François Heris (výkonný ředitel, Glaverbel S.A.), Jaroslav Přerost (finanční ředitel), nový člen Christian Dauby (věk 53 let, obchodní ředitel divize neopracovaného skla), Arthur Karel Clement Ulens (generální ředitel Glaverbel S.A.), Christian Bart (president COO), prokurista Pavel Čada (věk 57 let), vedoucí právního oboru).

Členy dozorčí rady byly následující osoby: Michel Grandjean, předseda dozorčí rady (finanční ředitel), Michele Marie Lardot (ředitelka úseku lidských zdrojů, komunikace) a Jan Hadraba (34 let), zástupce ředitele závodu pro ekonomické věci).

---

<sup>19</sup> Výroční zpráva Glaverbel Czech a.s. 2005, str. 7 [citováno 6. 3. 2008]

#### **4.1.4.3 Makroekonomický vývoj**

Vývoj se opět téměř nelišil od let předchozích, rychlé tempo růstu ekonomiky umožnilo přiblížit se hospodářské úrovni málo vyspělých „starých“ členských států EU. Česká republika dohnala a dokonce předstihla úroveň Portugalska. Zejména zahraniční obchod se podílel na tvorbě HDP naší republiky. Na začátku roku 2006 se ale začalo objevovat zvýšení úrokových sazeb. Zlepšoval se výsledek obchodní bilance, což v případě ČR bylo poprvé po mnoha letech, snížil se deficit státního rozpočtu. Tohle všechno vedlo a přispívalo k posilování měn střední Evropy vůči dvěma hlavním světovým měnám – USD a EUR. Světová banka ocenila tuto politickou, ekonomickou i společenskou transformaci zařazením ČR 28. 2. 2006 mezi vyspělé země.

#### **4.1.4.4 Spolupráce s krajskou samosprávou**

Od roku 2005 je Glaverbel Czech a.s. členem Rady pro rozvoj lidských zdrojů. Rada působí jako poradní orgán hejtmána Ústeckého kraje. Rada byla ustanovena za účelem nalezení vhodného prostoru, v němž by komunikovali „zástupci kraje, školství, zaměstnavatelů, úřadu práce, Svazu průmyslu a dalších a zahájil rozhovor o účelné spolupráci těchto subjektů.“<sup>20</sup> Za cíl si Rada klade přispět ke zvyšování kvalifikace pracovní síly, sjednotit požadavky zaměstnavatelů se studijními programy, ve spolupráci s úřady práce poskytnout rekvalifikační kurzy, reagující na potřeby trhu práce. Těmito kroky se do budoucna chce pokusit snížit nezaměstnanost v ústeckém regionu.

#### **4.1.5 Rok 2006**

V dubnu 2006 začala v ČR probíhat největší billboardová kampaň. Následující měsíc rozhodla společnost AGC o přejmenování Glaverbelu Czech na AGC Flat Glass Czech. 2. místo získává v soutěži „Winterthur nejlepší zaměstnavatel roku 2006“ v ČR 2. 5. 2006. V srpnu 2006 bylo oznámeno rozhodnutí postavit třetí linku na výrobu plochého skla v Teplicích a 1. 12. byla výstavba zahájena.

---

<sup>20</sup> Výroční zpráva 2005 Glaverbel Czech a. s., str. 20 [citováno 7. 3. 2008]



#### 4.1.6 Rok 2007

„1. 9. 2007 se v rámci kompletního přejmenování Glaverbel stává AGC Flat Glass Europe. Glaverbel Czech a.s. jakožto člen skupiny Glaverbel mění název na AGC Flat Glass Czech a.s., člen AGC Group.“<sup>21</sup> Přejmenování je součástí sjednocování značek, které sloučí společnost pouze pod jednu značku a logo (viz příloha I). Jednotná identita napomáhá společnosti na evropských trzích a poskytuje větší komfort zákazníkům v rozpoznávání produktů po celém světě. Jednotný název umožňuje společnosti posílení její pozice na trhu.

## 4.2 HISTORIE AGC FLAT GLASS EUROPE

Belgie byla v 19. století největším vývozcem tabulového skla ve světě a současně jedním z předních výrobců skla broušeného. Belgický technik Emile Fourcault spolu s Emilem Gobbem na počátku 20. století vyrobili první zmechanizovaný systém na výrobu skla. Tento vertikální systém tažení skla měl vliv na celosvětový sklářský průmysl a vystřídal ruční foukání, jež se do té doby využívalo také na výrobu tabulového skla. Výroba se tudíž koncentrovala v Belgii díky rychlému vývoji mechanizace. Roku 1961 byla koncentrace výroby završena spojením dvou nejvýznamnějších výrobců plochého skla. Byli jimi Glaces et Verres (Glaver S.A.) a Union des Verreries Mécaniques Belges (Univerbel S.A.). Toto sloučení vedlo ke vzniku společnosti Glaverbel. Vybudováním továrny na tažené sklo se Glaverbel v roce 1963 rozšířil do nizozemského Tielu. V roce 1965 bylo postaveno první zařízení na plavení skla ve městě Moustier v Belgii, bylo prvním na evropském kontinentu. Francouzská skupina BSN (Danone) převzala v roce 1972 kontrolu nad Glaverbelem (v roce 1981 se větve zbavila). Uzavření pecí na tabulové sklo bylo způsobeno změnou technologie na proces plavení. Sklářství se tím muselo restrukturalizovat od svého základu. Světová krize vnesla mnoho změn do sklářství.

Japonské Asahi Glass Co., Ltd. zakoupilo Glaverbel, ten však nadále využíval rozsáhlou samostatnost svého vedení. Glaverbel se rozvíjel v západní Evropě díky investicím, partnerství a získáváním nových společností. V roce 1987 vstoupila firma na bruselskou burzu, což jí poskytlo prostředky na strategii růstu, která se jevila velmi ambiciózně.

---

<sup>21</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu/AGC-Flat-Glass-Europe/Czech/Homepage/O-nas/Historie/Z-historie->> [citováno 7. 3. 2008]

Plánovala a počítala s geografickým rozšířením své výrobní základny, stejně jako s rozšířením investic do výrobků se špičkovou technologií. Glaverbel se roku 1991 stal první západní společností, která investuje v bývalém Československu. Následovalo rozšíření aktivit do střední Evropy, kde byla vytvořena distribuční a zpracovatelská síť. Na východ Glaverbel postupuje v průběhu roku 1997. Současná pobočka AGC Bor Glassworks, bývalý největší ruský národní výrobce, se stala západní sklárnou, která jako první investuje v Rusku. Budování rozsáhlé distribuční sítě na sebe nenechá dlouho čekat. V roce následujícím přebírá Glaverbel od společnosti PPG Glass Industries aktivity týkající se oblasti plochého skla, a to především situované v Itálii a Francii. Vybudováním průmyslového komplexu v Klinu v roce 2004 nakonec posiluje svou pozici v Rusku. Vyráběno je plavené sklo, zrcadla a superizolační sklo. Jednalo se o první továrnu v Rusku vybudovanou právě sklářskou společností ze západu. Slavnostně byl komplex otevřen 16. 9. 2005 a leží 105km severozápadně od Moskvy. Kompletní kontrolu převzala AGC nad skupinou Glaverbel v roce 2002. Glaverbel se stáhla z burzy a stává se tak součástí AGC Flat Glass – světznámé společnosti, která podniká s plochým sklem určeným hlavně pro oblast stavebnictví. Činnost v oblasti skel automobilových náleží nadnárodní společnosti AGC Automotive.

### **4.3 AGC FLAT GLASS EUROPE A SOUČASNOST**

Pro aktivity ve sklářském oboru byly vytvořeny dvě celosvětové divize, a to Flat Glass Company (FGC) pro ploché sklo a Automotive Glass Company (AGC) pro sklo automobilové. FGC sídlí v Bruselu a pokrývá veškeré sklářské výrobky pro zpracovatelský průmysl a stavebnictví v Americe, Asii a Evropě. AGC (Asahi Glass Company) pochází z Tokia, zahrnuje veškeré aktivity v oblast skla automobilového a byla v Tokiu zaregistrována na burze cenných papírů. Zakoupila všechny akcie společnosti Glaverbel a stala se tudíž 100% vlastníkem skupiny Glaverbel. Její roční obrat 11.1 miliarda € a počet zaměstnanců cca 54 000 ji řadí na leadra světového trhu. Společnost dodává materiál se stěžejní technologií orientovanou na sklo, displeje, chemikálie, elektroniku a vlastní ve více než 20 zemích přes 200 dceřiných společností.

V současné době zaujímá AGC Flat Glass Europe na evropském trhu první pozici výrobce plochého skla. Výroba a prodej se soustřeďuje na ploché sklo určené pro stavební sektor, což jsou externí skla a dekorace interiérů, a dále specializovaná odvětví průmyslu

(např. tramvaje, lodě, vlaky, dotykové displeje, elektrické spotřebiče). Roční obrat v prodeji AGC Flat Glass Europe je přibližně 2 miliardy Eur. Po celé Evropě od Španělska po Rusko zaměstnává kolem 10 700 lidí, kteří pracují na 18 výrobních linkách ve více než stovce zpracovatelských závodů. Celosvětová mezinárodní síť se stará o prodej výrobků společnosti. Společnost klade velký důraz na neustálou podporu výzkumu, díky němuž je schopna stát v čele evropského žebříčku technologie skla.

#### **4.4 AGC FLAT GLASS CZECH**

Člen skupiny AGC Group – AGC Flat Glass Czech (dříve Glaverbel Czech a.s.) je v současné době největším producentem plochého skla a jeho aplikací ve východní a střední Evropě (viz příloha K) Ředitelství a hlavní závody firmy mají sídlo v Teplicích. Teplice se nacházejí v blízkosti hraničního přechodu Cínovec, tj. hranice se Spolkovou republikou Německo, a 90 km severně od hlavního města Praha. Mají přibližně 56 tisíc obyvatel. V tuhle chvíli firma zaměstnává přibližně 1 250 lidí.

AGC Flat Glass Czech je známým výrobcem a zpracovatelem plochého skla pro automobilový průmysl a pro průmysl stavební. Předním záměrem společnosti je zachování vysokého standardu kvality produktů a služeb, a proto si zachovává své stálé zákazníky a pozvolna rozšiřuje jejich řady. Vedení firmy vnímá nutnost neustálých investic do technologií složitých výrob, které se řadí k evropské špici, a snaží se vyhovět všem požadavkům zákazníka. To má pozitivní dopad na rostoucí ekonomiku společnosti: loni se tržby vyhouply na částku 13 miliard korun. Vysoká poptávka po skle také zapříčinila stavbu nové linky na výrobu skla právě pro automobilový průmysl. Společnost také patří k vynikajícím tuzemským vývozcům. Exportuje tři čtvrtiny své produkce do osmdesáti zemí světa. Na začátku letošního roku byla oceněna jako třetí největší český exportér s objemem vývozu nad 500 mil. Kč.

## 4.5 SKLO

### 4.5.1 Funkce skla

Základní funkcí skla je ochraňovat interiér především před nepříznivými vlivy počasí. Zároveň se ale snažíme zachovat průnik přirozeného světla do interiéru. Sklářská technologie v dnešní době umožňuje chránit před chladem, hlukem, teplem, ohněm, či napadením. Interiérové i exteriérové sklo dokáže zkrášlit životní prostředí, dokáže chránit soukromí.

### 4.5.2 Škála skel

Škála a druhy skel nabízí nepřeberné množství možností. Seznam škály skel je následující: AntiBakteriální sklo (je největší novinkou mezi skly. „Díky antimikrobiálnímu působení ničí 99,9% bakterií, které se dostanou do styku s jeho povrchem, a brání také šíření plísní. Díky této významné vlastnosti se stává dokonalým výrobkem pro aplikace s přísnými hygienickými nároky jako jsou koupelny a nemocnice“)<sup>22</sup>, Artlite, Balustra, Blackpearl, Colorbel, Glassiled, Imagin, Imagin s drátěnou vložkou, Lacobel, Lacomat, Matelac, Matelux, Mirox 3G, Mirox MNGE, Planibel LOW-E, Planibel čirý, Planibely barevné, Pyrobel-Pyrobelite, Rámování, Sanilam Easycut, Stopray, Stopsol, Stratobel, Stratophone, Structura, Sunergy, Thermobel. Tato skla se dělí do tří základních skupin podle použití: fasádní zasklení, dekorativní skla a skla protipožární<sup>23</sup>.

Základem tohoto průmyslového odvětví je sklo float. Termín float je zároveň ploché sklo a způsob výroby tohoto skla. Jedná se o jakési základní sklo. Sklo je zpracováváno velkým množstvím způsobů. Dají se na něj nanášet izolační povlaky proti chladu nebo horku, je čiré nebo barevné, může být spojeno ve dvojskla, může sloužit pro bezpečnostní nebo akustická zasklení, tepelné zpevnění, zrcadla a speciální tvary. „Technologie float znamená „plavení“ roztaveného skla na hladině tekutého cínu. To zaručuje bezchybnou hladkost obou jeho povrchů.“<sup>24</sup> Poptávka po celém světě po tomto skle činí kolem 45 miliónů tun ročně,

<sup>22</sup> <[http://www.yourglass.cz/agc-flatglass-europe/antibacterial\\_glass/bakterialni/sklo.html](http://www.yourglass.cz/agc-flatglass-europe/antibacterial_glass/bakterialni/sklo.html)> [citováno 16. 3. 2008]

<sup>23</sup> <<http://www.yourglass.com/agc-flatglass-europe/types.html>> [citováno 16. 3. 2008]

<sup>24</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu/AGC+Flat+Glass+Europe/Czech/Homepage/V-robky/Zakladni-sklo-float/page.aspx/1097>> [citováno 16. 3. 2008]

z čehož 50% jde do Asie, 28% do Evropy a 15% do Severní Ameriky. 70% využívá stavebnictví, 20% interiéry a jejich dekorace a zbylých 10% průmysl automobilový a doprava.

#### **4.6 „SKLENĚNÉ“ STAVBY V ZEMÍCH EU**

Jak již bylo uvedeno, sklo se dá využít na dekoraci interiérů, tvorbu různých doplňků, ale také na vnější zasklení budov. Následující výčet uvádí nejen evropská města, kde se uplatnilo sklo právě od AGC. Především se jedná o administrativní budovy, kanceláře, budovy bank či telefonní společnosti, autosalony atd.

Belgie: kanceláře Covent Garden v Bruselu (viz příloha J, obr. 1), kanceláře Glassiled v Bruselu (viz příloha J, obr. 2), sídlo Telindus v Heverlee, Airport v Zaventem, Les Sucreries Restaurant ve Waterloo, Théâtre de la Bellome v Bruselu, Brussels Parc de l'alliance business park v Braine l'Alleud, budova Ellipse v Bruselu, Electrabel v Bruselu, CPAS v Jambes, Sport Center Bloso v Gandu, Inno v Bruselu, Rossignol house v Beersel, Hoofdkantoor van de Parti Socialiste Brusel, Firm Belgosuc v Beernem, Levis Brussels, Tour du Midi v Bruselu, Atomium v Bruselu, Aliplast v Lokeren, Saint Bravo Cathedrale v Gentu, Renson ve Warengen, Collège St. Servais v Liège, Law Court v Antverpách (viz příloha J, obr. 5)

Francie: interiér Grand Avignon v Aix v Provence, interiér Caisse Epargne v Marseille, interiér Rive Gauche v Paříži, obchodní centrum Les Quatres Temps v Paříži, Cité de l'Architecture v Paříži, interiér Siège de Rexel v Paříži, interiér Petit Palais v Paříži, nemocnice André Grégoire v Montreuil, Maison des Adolescents v Paříži, Ecole Normale Supérieure (ENS) v Paříži, Boetie v Paříži, ISIS University – Institut d'Ingenierie Supra moleculaire ve Štrasburku.

Česká republika: sídlo správy kraje v Liberci, hlavní sídlo ČEZ – Východočeská energetika v Hradci Králové, hlavní sídlo ČSOB v Praze, Galerie Butovice v Praze, Tipsport Arena v Liberci, BB Centrum – budova E v Praze (sídlu ČEZ), Tokovo v Praze, Technická univerzita v Brně, Luxembourg Plaza v Praze, obytný dům v Teplicích, sídlo správy kraje v Liberci, tramvajová zastávka Barrandov v Praze, Vinice Pardubice, Palác Krizik v Praze, IATCC Praha, Palác Flóra v Praze, obchodní centrum Omega v Brně, Justice palace v Liberci, Autosalon Volkswagen Dvořák a Autosalon Audi Dvořák v Teplicích, nákupní centrum Chodov v Praze, Autosalon Hofmann a Žižák v Liberci, Autosalon Toyota Liberec, nákupní

centrum Olympia v Teplicích, Císařské lázně Teplice, Zentiva Praha, Motokov Praha, Business Technology Park Chodov v Praze, obytný dům Palouček v Berouně, AB Mercedes Praha, Glaverbel Czech a. s. v Teplicích, Budějovická alej v Praze.

Polsko: Telbank Exatel ve Varšavě, Technická univerzita v Gdaňsku, Knihovna technické univerzity v Gdaňsku, Hotel Westin ve Varšavě, Zlote Terasy v Polsku ve Varšavě (probíhá stavba), Riverside Varšava, Opus Film v Lodz, Ekonomická akademie v Krakově, Okecie letiště 2, administrativní budova Rondo 1 ve Varšavě, Telbank Exatel ve Varšavě.

Španělsko: Forum Building v Barceloně, Paracruelos Terminal také Barcelona, IESE Business School Barcelona, Torre Gas Natural v Barceloně, Hesperia Hotel v Barceloně (viz příloha J, obr. 3), Hotel de Vidre v Olot, BMW Barcelona, WTC Almeda Park v Cornella.

Bulharsko: Obchodní centrum Bulgaria v Sofii, Stilmet v Sofii, RZB – Raiffeisen Bank v Sofii, Mall of Sofia, Hotel Hilton v Sofii, Festa Barceló Hotel v Sofii, Grand Hotel Sofia, Deloitte & Touche v Sofii, Bellissimo Business Center v Sofii (viz příloha J, obr. 4), nové letiště v Sofii, hlavní autobusové nádraží v Sofii, Bross Holding ve Varně.

Švédsko: Wallenstam in Future v Göteborgu, knihovna Södertörns ve Stockholmu, knihovna Halmstad, Světové kulturní muzeum Göteborg, Posten HK ve Stockholmu, Smeden project ve Stockholmu.

Itálie: centrum Maciachini v Miláně, Robor v Treviso, Asea Brown Boveri v Miláně, Tiscali v Cagliari.

Německo: Ständehaus Düsseldorf Museum K21 v Düsseldorfu, Kronzprinzencarree v Berlíně.

Nizozemsko: PTT Telecom v Den Haag, Pythagoraslaan 100 v Utrechtu.

Litva: Jomas 15 v Jurmale, kanceláře PBLC - Riga, Aurika v Kaunasu, L3 ve Vilniusu.

Maďarsko: Max City v Törökbálint, IP West v Budapešti.

Řecko se pyšní Office building by Sifakis Athen v Aténách.

Dále Charles de Gaulle Plaza v Bukurešti v Rumunsku a např. Casino Perla v Nové Gorice na Slovensku.

Z nečlenských zemí můžeme zmínit House of Sweden ve Washingtonu DC (USA), Macoto Bank na Taiwanu, Ankara Airport v Turecku, Rio de Janeiro a Barra Trade III v Brazílii, Ministerstvo komunikací Smart Village v Cairo v Egyptě, Onkologická nemocnice také v Cairo v Egyptě, Vodafone Smart Village v egyptské Gize, Business Center Sushevskiy

v Moskvě, Naberezhnava Towers v Moskvě, Tower 2000 rovněž Moskva. A stavbu Almeria v kandidátské zemi Chorvatsku, v Záhřebu.

## **4.7 ROK 2008**

### **4.7.1 Vedení společnosti**

Ve vedení AGC Flat Glass Czech se opět objevuje jako předseda představenstva a generální ředitel Dr. Ing. Štěpán Popovič, CSc., personální ředitel PaedR. Libor Sehnal, Ing. Jiří Wagner, obchodní ředitel, Ing. Petr Mazzolin, i výrobní ředitel, finanční ředitel Ing. Jaroslav Přerost, ředitel distribuční sítě Ing. Jan Lorenc, CSc. a JUDr. Pavel Čada, vedoucí právního odboru.

### **4.7.2 Strategie společnosti**

AGC Flat Glass Europe chce do budoucnosti vycházet a orientovat se na vizi „Look Beyond“ (Hledme do budoucna), která zní: "Inovacemi a vynikajícím pracovním výkonem vytvoříme budoucnost skla a budeme pokládáni za evropského lídra v poskytování inovativních a dostupných řešení, vedoucích ke zlepšení každodenního života lidí." Výkonná rada, AGC Flat Glass Europe (duben 2007)<sup>25</sup>. Vize „Look Beyond“ zahrnuje čtyři hlavní hodnoty, které sdílejí všechny divize AGC. Jsou jimi<sup>26</sup>:

- Inovace & vynikající pracovní výkon
- Rozmanitost
- Životní prostředí
- Integrita

Společnost má také tzv. International Building Team, což je tým sklářských specialistů. Tento tým se stal důležitým konzultantem pro nadnárodní organizace, které jsou zapojené do velkých architektonických projektů.

---

<sup>25</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu/AGC-Flat-Glass-Europe/Czech/Homepage/O-nas/Vize/page.aspx/1076>>  
[citováno 1. 4. 2008]

<sup>26</sup> <<http://www.agc-flatglass.eu/AGC-Flat-Glass-Europe/Czech/Homepage/Na-e-hodnoty/page.aspx/1084>>  
[citováno 1. 4. 2008]

Společnost disponuje i Centry péče o zákazníky (CCC Customer Care Center), která se nacházejí v 5 zemích Evropy. Jsou jimi: Belgie, Itálie, Česko, Rusko a Španělsko. Centra nabízejí zákazníkům kompletní služby týkající se jejich zásilek, a to vše v příslušném jazyce.

Společnost si klade za cíl i tzv. klimatický plán, ve kterém uvádí, že chce do roku 2010- 2012 aktivně spolupracovat při dodržování cílů Kjótského protokolu. „Jako výsledek konzultací na všech úrovních v rámci společnosti byl započat dynamický proces zapojující různé průmyslové možnosti, včetně redukce spotřeby energie ve všech oblastech, nových metod distribuce skla apod. Současně jsou všichni členové personálu vyzýváni, aby byli nepřetržitě pozorní vůči udržitelným způsobům dopravy a spotřeby.“<sup>27</sup>

AGC Flat Glass Czech si právě v těchto dnech připsala na své konto další ocenění, kterými jsou: „Zaměstnavatel roku 2008 v Ústeckém kraji“ (společnost získala popáté), 10. dubna přijali zástupci z AGC ocenění v divadle Archa za druhé místo v soutěži firemních publikací „Zlatý středník“ a dále pozice v anketě Czech Top 100, plus letos vyhrála v kategoriích „Nejobdivovanější firma Ústeckého kraje“ a „Nejobdivovanější firma v oboru Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot.“<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> AGC Corp Brochure- str. 13 [citováno 10. 4. 2008]

<sup>28</sup> < <http://www.agc-flatglass.eu/AGC-Flat-Glass-Europe/Czech/Homepage/Novinky/Tiskove-centrum/Press-Detail-Page/page.aspx/1092?pressitemid=1334>> [ citováno 10. 4. 2008]



# ZÁVĚR

V práci jsem se snažila popsat úplné počátky vzniku sklářství ve světě, kde a kdy byly nalezeny první skleněné „výrobky“. Postupně jsem se přesunula do oblasti severozápadních Čech, především Teplicka, a zmiňuji již zaniklé a existující sklárny na Teplicku. Mezi stále existující a nejvýznamnější patří Glaverbel Czech a.s. Historii této sklárny jsem se pokusila popsat podrobně od jejího počátku až do dnešních dnů.

První část práce se jmenuje historie sklářství. Popisuji v ní již zmíněné prvotní objevy skla ve světě a dále prvotní stopy skla na Teplicku a Mostecku. Další částí je zmínka o primitivních středověkých sklárnách v Krušných horách a středověká sklářská literatura.

Druhá část se nazývá Rozvoj sklářství v severozápadních Čechách v 17.- 19. století. Je v ní popsán historický kontext doby a rozkvět sklářství v 19. století a význam hnědého uhlí pro sklářství. Příchod sklářů na Teplicko a na Kralovarsko je dalším pododdílem kapitoly. Další částí je rozvoj průmyslu na Teplicku a výstavba skláren v této oblasti, uvádím zde i již zaniklé a dosud existující sklárny.

Ve třetí části práce se zabývám historií sklárny v Řetenicích, která se nazývala Marie, jejími zakladateli byli bratři Mühligové, kterým je věnován také jeden pododíl práce. Zmiňuji nové technologie při výrobě skla, které velmi ovlivnily průběh vývoje sklárny. Vynálezy nových technologií přispěly k rozsáhlé zahraniční spolupráci. Třetí část popisuje stručně provoz ve společnosti, stejně jako vliv doby na vývoj v její reorganizaci.

Poslední část práce je věnována společnosti Glaverbel Czech a.s. V popisu společnosti začínám od roku 2002, kde je popsáno vedení společnosti, makroekonomická situace, personální politika a zaměstnanost a také bezpečnost a ochrana zdraví při práci. V následujících letech také popisuji vedení společnosti, makroekonomickou situaci, dále klíčové události roku a vzdělávání a spolupráci s krajskou samosprávou.

Dále ve čtvrté kapitole uvádím typy a funkce skel. Uvádím procentuální zastoupení skla ve vývozu do různých částí světa a také vyjmenovávám stavby ve členských zemích EU. Důležitou součástí Glaverbel Czech a.s. je i přejmenování na AGC Flat Glass.

Zakončením práce je seznam použité literatury, internetových stránek a seznam příloh.

# SUMMARY

We do not realize today, what the discovery of glass has meant to the whole of mankind. It became an integral part of architecture, in which it solved many design, structural and insulation problems. Obviously its main use being to separate the outside environment from the inside. In the humble beginning glassmakers only produced simple items such as bottles, vases, accessories or how to pane holes in walls. At those times these items were marveled as modern technology. Things have moved on since then. Today, glassmakers are creating all sorts of innovative glass designs with different materials to provide both structural and aesthetical benefits to modern properties.

Glass industry in Northwestern Bohemia has gone through many periods of development however always managing to maintain its core values and high quality level throughout the time. Not all the ceased and existing glass factories of Northwestern Bohemia, e.g. in Ústí nad Labem, Pilsner Region, Karlsbad Region, Chomutov Region and Ohře river-basin, are listed in this thesis. I focused mainly on the area around Teplice including a few of the main players in the development of “Retenická Marie”.

The history of the first glass discoveries is described in the first chapter of my thesis. It begins with a short misconception about the origins of glass. It wasn't of course beads, accessories or bottles straight away. These were found in Mesopotamia, Egypt, Cyprus and Crete, and in Ukraine, Slovakia and Great Britain on the European continent. In the Czech Republic, glass was discovered mainly round monasteries and churches, because the production of glass was mostly domain of the Church. First signs of glass around Teplice appeared with the arrival of Celts. Jáchymov Region lies far away from Teplice, but the city of Jáchymov is important thanks to G. Agricola and J. Mathesius. These two men ministered to the medieval glass literature with their writings “De re metallica“ and “Sarepta oder Bergpostill”, which dissert upon glass industry.

The second chapter is called “The development of glass industry in Northwestern Bohemia in 17<sup>th</sup>- 19<sup>th</sup> century” and introduces us into the topic by the historical context of the era. In the subparagraph, devoted to 19<sup>th</sup> century and to brown coal as high-quality fuel, we get to know, why exactly Northwestern Bohemia was predestined to become a glass center. Quality brown coal differs from black coal with its unique characteristics, which enabled the glassmakers to work non-stop. Not only for this reason did the glassmakers and engravers come to the Teplice Region. Being a spa town Teplice was extremely popular in the 19<sup>th</sup>

century among aristocracy. Engravers came to Teplice during the spa season and sold their goods to tourists, because they were looking for new outlets for their goods. It is also necessary to mention the Karlsbad Area, most of all because of the well known Ludwik Moser. A part of this chapter is also the fabrication of glass factories around Teplice since the 19<sup>th</sup> century. A list of ceased and still existing glass factories is also enclosed in this chapter. Different kinds of glass production and how they followed gradually is explained in the supplements.

The third chapter is mostly about the glass factory Maria in Řetenice, which belongs among still existing and most important glass factories. It is linked with the names of Eugen Max Mühlig and his two sons Josef Max Mühlig and Georg Anton Mühlig. The fate of Mühlig family is very interesting and these personalities have written themselves into the history of the Teplice Region. One third of Tolstého Street at the glass factory in Řetenice was even renamed in honour of the family. This happened by virtue of Glaverbel Czech. According to Teplice town council, renaming of streets is quite rare and the last time a street was renamed was after November 1989. The brothers took hold of operating the glass factory with huge effort and they wanted to prove to their father, that they were capable of leading the glass factory. They were, of course, very good at it, because of their drive, passion and mutual respect.

J. M. Mühlig also took an active part in dealing with foreign glass factories and thereby started international cooperation between our country and a non-EU Japan and EU countries such as Great Britain, Belgium or France. Therefore it is no wonder, that not only for this reason he was promoted to Doctor of Technical Science.

A revolution for the production of glass meant the Float technology. There have been many discussions and disagreements around this technology, because of the regime. Among the people that were present at the introduction of Float in our country were Ing. Bohuslav Lhotský, deputy of former Czechoslovakian Minister of consumer industry, departed Mrs. Božena Macháčková and other. During all the miscellaneous negotiations, Czech side was informed, that a new technology, Float, was developed by the British company Pilkington. Its development was controlled by Mr. Alester Pilkington, who was willing to sell the license and “know how” to Czechoslovakia. But the Soviet Union also strived for the license. After signing the contract Mr. A. Pilkington was invited to former Prime Minister, Ing. Oldřich Černík. Mr. Barker, former British ambassador in Prague, took part in the negotiation. Ing. Lhotský and Mr. Barker had met before and Lhotský was being invited to Saturday’s “garden parties” at the British embassy. Minister Macháčková was of course controlled for visiting the

embassy by the Czechoslovakian President as well as by Antonín Novotný, Secretary General of ÚV KSČ. The two biggest adversaries of the buying of the license were Ing. Brynda and Dr. Zeman. They suggested a different method of production, but it failed the experimental tests.

The fourth and last part of this thesis is aimed at the company Glaverbel Czech a.s. In this chapter, the company is described from 2002 till present. Company's management, macro-economic situation, human resources policy and employment rate or educational programs, are released. Company's educational programs run also on international level. It is not only about employee training but above all about engaging young people – students – straight after completing their education. It supports students from TU Liberec (Glass and ceramic machines institute), VŠCHT Praha (Glass and ceramic institute) and the Institute for technology and production control at UJEP Ústí nad Labem. The company has sent the scholarship holders to Belgium, Great Britain and Germany. It is an unwritten rule, that former scholarship holders become employees of Glaverbel Czech.

Since 4<sup>th</sup> September 2007 the company's name has changed. Glaverbel Czech a.s. has changed to AGC Flat Glass Czech and becomes a part of Japanese concern AGC. AGC Group operates in four sectors: glass, electronics and displays, chemicals and other activities in the area of fireproof materials and engineering. The company's name was changed intentionally to improve its marketability.

Even though Glaverbel now falls under Japanese AGC, it still keeps its policy and guarantees high quality to the customers. The map (see supplement K) of coverage of AGC Flat Glass Europe shows what a giant the company is. Glass produced by the company can be found in almost every European Union country and mostly it is part of buildings of really unbelievable shapes and sizes (see supplement J).

Glass produced by the company is located everywhere around us. We now take it for granted without thinking about its origins. Until I was on an internship in Glaverbel Czech a.s. in Teplice, I too did not fully realize this reality. My internship was at the time of company's renaming to AGC Flat Glass Czech. The ceremonial renaming took part in the presence of Japanese representatives AGC. Changing all of the promotional materials, billboards, pointers and other things was not an easy process.

This high standard would definitely be appreciated by Mühlig brothers, who have unwittingly started the European cooperation. They certainly did not suspect, that centuries later Europe will be connected into one working unit and would be cooperating on different levels. Today's success of the glass factory in Teplice would surely delight them.

## Bibliografie

- BROUL, J., GRISA, M., SMRČEK, A. *Sága rodu Mühlighů*. Teplice: vydal Glaverbel Czech a.s., Člen skupiny Glaverbel, Teplice (2005)
- DRAHOTOVÁ, O. A KOLEKTIV, *Historie sklářské výroby v českých zemích I. díl*. 1. vydání Praha 2: Academica 2005. ISBN: 80-200-1287-7.
- KIRSCH, R. A KOLEKTIV AUTORŮ, *Historie sklářské výroby v českých zemích II. díl/1*. 1. vydání Praha 2: Academica 2003. ISBN: 80-200-1069-6.
- KIRSCH, R. A KOLEKTIV AUTORŮ, *Historie sklářské výroby v českých zemích II. díl/2*. 1. vydání Praha 2: Academica 2003. ISBN: 80-200-1104-8.
- POTY, F., DELAET, J.-L. *Charleroi pays verrier des origines à nos jours*. Centrale Générale Charleroi, 1986
- BERÁNEK, J.: *Malé ohlédnutí do historie strojní výroby plochého skla v Čechách v tomto století*. Sklář a keramik, Ročník 48 (1998), č. 9-10, str. 208-211
- GLAVREVUE, 2007, č.2
- SKLÁŘ A KERAMIK, Ročník 50 (2000) č.1-2
- SKLÁŘ A KERAMIK, Ročník 50 (2000), č.3
- SKLÁŘ A KERAMIK, Ročník 48 (1998), č. 1-2
- SKLÁŘ A KERAMIK, Ročník 40 (1990)
- AGC CORP BROCHURE
- VÝROČNÍ ZPRÁVY GLAVERBEL CZECH A.S., Rok 2002 - 2005

## Internetové zdroje

- <<http://www.yourglass.com>>
- <<http://www.agc-flatglass.eu>>
- <<http://www.agc.com>>
- <<http://www.sklenarstvikos.cz>>
- <<http://www.ntm.cz>>
- <<http://encyklopedie.seznam.cz>>

# SEZNAM PŘÍLOH

<b>Příloha A</b>	Ruční výroba plochého skla z foukaných skleněných válců
<b>Příloha B</b>	Ruční výroba plochého skla roztáčením
<b>Příloha C</b>	Sievertův způsob
<b>Příloha D</b>	Oppermann-Lubbersův způsob
<b>Příloha E</b>	Sklárny v severozápadních Čechách (14.- 16. století a 19.- 20. století)
<b>Příloha F</b>	Pozvánka prezidenta ČSR
<b>Příloha G</b>	Fourcaultův způsob
<b>Příloha H</b>	Průměrné výdělky zaměstnanců
<b>Příloha I</b>	Logo společnosti
<b>Příloha J</b>	Fotografie některých staveb Obr. 1 Covent Garden v Bruselu (Belgie) Obr. 2 Glasilled v Bruselu (Belgie) Obr. 3 Hesperia Hotel v Barceloně (Španělsko) Obr. 4 Bellissimo Business Center v Sofii (Bulharsko) Obr. 5 Law Court v Antverpách (Belgie)
<b>Příloha K</b>	Mapa poboček společnosti + legenda

## **Příloha A**

### **Ruční výroba plochého skla z foukaných skleněných válců:**

Ing. Julius Broul: sklář ze žhavé skloviny vyfoukal skleněnou baňku, z níž dalším foukáním, komíháním nad pracovní jámou a opětovným ohřevem v bubnové peci vytvaroval skleněný válec s otevřeným koncem, ten pak oddělil od sklářské píšťaly a podélně opukl. Válec byl přenesen do rovnací pece a na šamotové desce vyžehlen mokřým dřevem do tvaru tabule a v krokové chladicí peci vychlazen. Výrobní technologie byla u nás rozšířena ve všech sklárnách a zanikla v roce 1928. Do roku 1991 se udržela ve sklárně Duchcov.

## **Příloha B**

### **Ruční výroba plochého skla roztáčením:**

Ing. Julius Broul: sklář vyfoukal skleněnou baňku, načež druhý sklář přilepil na vrch baňky železnou tyčku, tzv. želízko, a první sklář část skleněné baňky i se sklářskou píšťalou opuknutím oddělil. Protože větší část skleněné baňky přilepené na želízku měla tvar „koruny“, pochází odtud název výrobku „korunové sklo“. Sklář pak opětovným zahříváním baňky a roztáčením na vidličce vytvaroval do tvaru disku, který byl vložen do chladicí pece. Disk byl pak dělen opukáváním na jednotlivé formáty tabulí. Technologie se udržela v Anglii až do začátku 20. století, neboť ploché sklo vykazovalo kvalitní povrch - ohněm leštěné sklo.

## **Příloha C**

### **Sievertův způsob:**

Ing. Julius Broul: utavená sklovina se lžící vylila dovnitř kovového kroužku, uloženého na lící desce zakrývající vstup do hlubinné ohřívací pece. Na kroužek se nasadila foukací hlava s přívodem tlakového vzduchu. Po svém obvodu byla hlava vybavena elektromagnetem, který pevně podržel ocelový kroužek se sklovinou po odsunutí dvoudílné lící desky do stran. Přilnavost skloviny ke kovovému kroužku dovolovala stékání vlastní vahou dolů. Opakovaným spouštěním a vyjížděním z hlubinné pece se vyfoukal mohutný skleněný válec. Jeho další zpracování bylo obdobné jako u klasické ruční výroby. V letech 1906- 1908 bylo toto výrobní zařízení provozováno ve sklárně v Bílině. Ve sklářském slangu byl způsob nazýván „elektrický“ s ohledem na používané elektromagnety a také „železný děda“. Způsob nepřinesl očekávané výsledky a byl brzy zrušen.

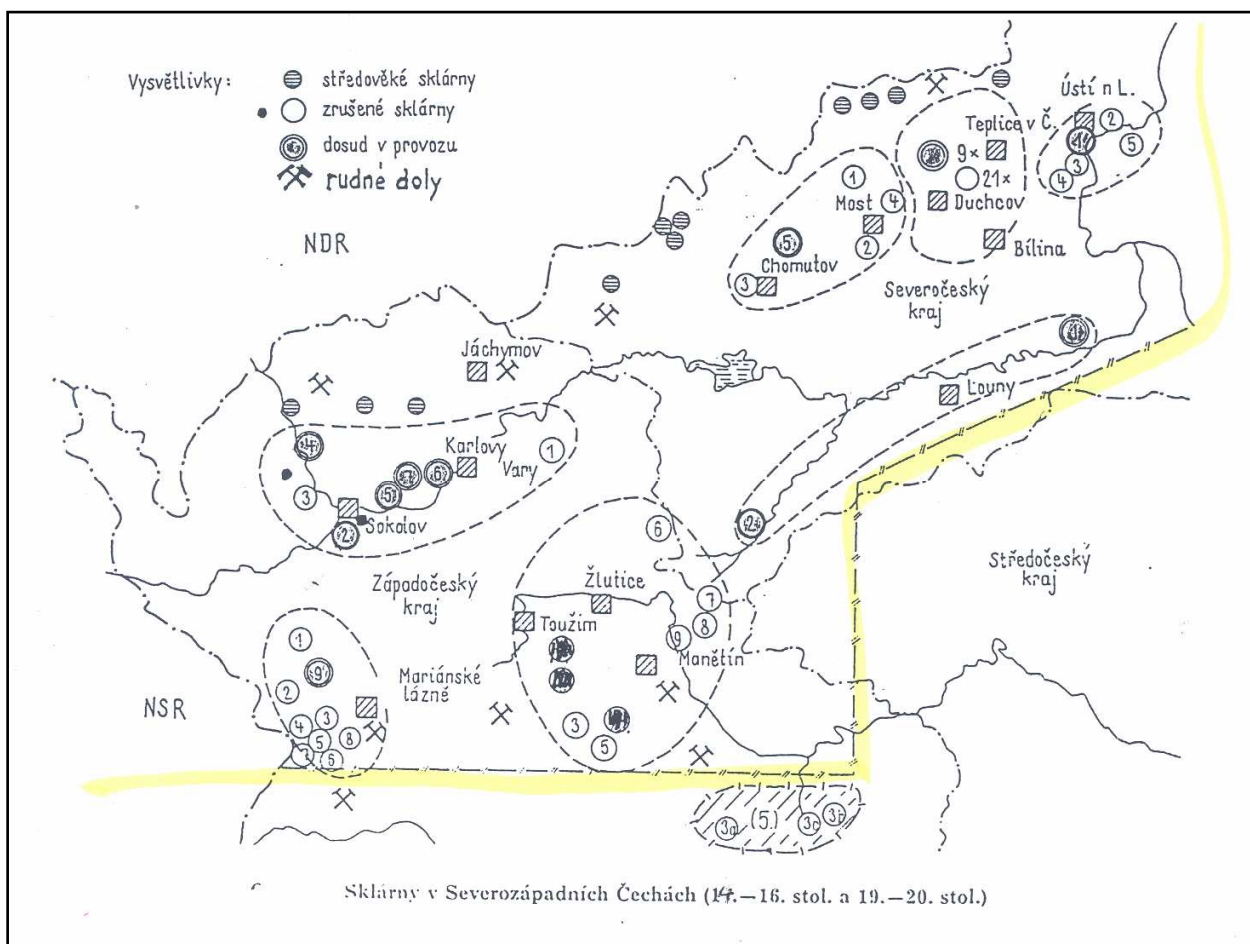
## Příloha D

### **Oppermann-Lubbersův způsob:**

Ing. Julius Broul: vycházel rovněž z principu ruční výroby plochého skla, avšak novým technologickým prvkem bylo tvarování obřího taženého válce tažením směrem vzhůru. Vypustily se všechny znaky sklářské píšťaly, kterou nahradila foukací hlava se záchytným kroužkem k nabrání skloviny s možností pohybu ve vertikálním směru. Způsob byl americký.

## Příloha E:

### **Sklárny v severozápadních Čechách (14. - 16. století a 19. - 20. století)**





## Příloha F

### Pozvánka prezidenta ČSR

PRESIDENT ČESKOSLOVENSKE REPUBLIKY

ZVE *pana průmyslníka*  
*Pra Ing. Josefa Kace Múhliges cholí*

NA ČAJ NA HRADĚ PRAŽSKÉM

DNE *16. února* 1928 V 17-18'30 HOD.

ÚBOR VYCHÁZKOVÝ.  
PŘÍSTUP: II. NÁDVORÍ.

ODPOVĚD:  
KANCELÁŘI PRESIDENTA REPUBLIKY  
PRAHA-HRAD.

POZVÁNKOU NUTNO SE PŘI VSTUPU PROKÁZATI.

## Příloha G

### Fourcaultův způsob:

Ing. Julius Broul: belgický inženýr Emile Fourcault navázal na patent Francouze F. Valina z roku 1871. V roce 1902 přihlásil své reálné patenty přímé, jednofázové, kontinuální výroby plochého skla kolmým tažením ze šamotové výtlačnice v podobě nekonečného pásu. Fourcault na této technologii spolupracoval se svým přítelem E. Gobbem, který byl specialistou na sklářské tavicí pece.

## Příloha H

### Průměrné výdělky zaměstnanců

<b>ROK</b>	<b>POČET OSOB</b>	<b>PRŮMĚRNÝ VÝDĚLEK</b>
1992	3 431	6 681
1993	3 133	7 734
1994	2 898	8 922
1995	2 765	11 449
1996	2 603	13 147
1997	1 490	15 191
1998	1 461	17 436
1999	1 453	19 417
2000	1 374	21 351
2001	1 356	23 284
2002	1 291	24 391
2003	1 210	26 080
2004	1 190	28 573
2005	1 215	30 076

## Příloha I

### Logo společnosti



## Příloha J

### Fotografie některých staveb

Obr. 1 Covent Garden v Bruselu



Obr. 2 Glasilled v Bruselu



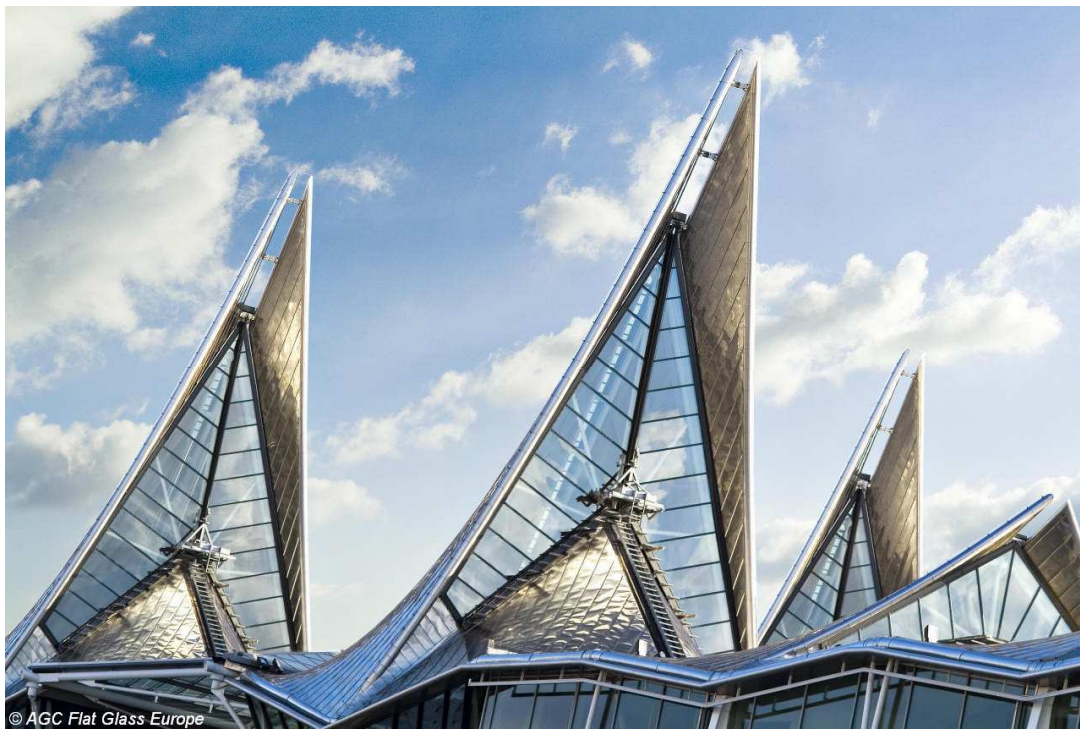
Obr. 3 Hesperia Hotel v Barceloně



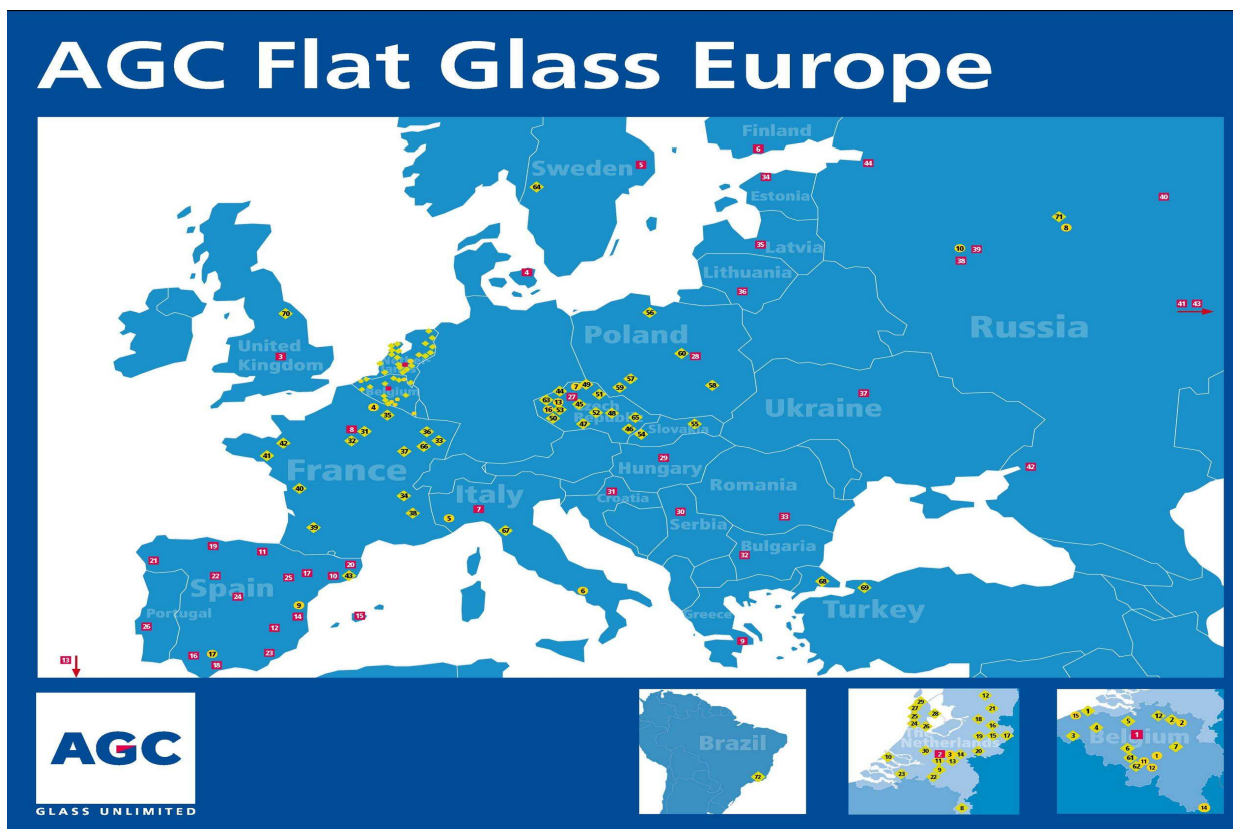
Obr. 4 Bellissimo Business Center v Sofii



Obr. 5 Law Court v Antverpách



**K) Mapa poboček společnosti**



## Legenda

### PROCESSED GLASS DIVISION

#### Architectural Glass BU

- 1 AGC Seapane (Zeebrugge)
- 2 AGC Kempenglas (Mol)
- 2 AGC Serviglass (Mol)
- 3 AGC Mirodan (Heule)
- 3 AGC Mirodan Bouwglas (Heule)
- 4 AGC Mirvitral (Melle)
- 5 AGC Gedopt (Wijnegem)
- 6 AGC Mirox (Sint-Pieters-Leeuw)
- 7 AGC Energypane (Hannut)
- 8 AGC Heerlen
- 9 AGC Den Bosch
- 10 AGC Westland (Maasdijk)
- 11 AGC Hardmaas (Tiel)
- 12 AGC Oosterwolde
- 13 AGC Eijkelkamp (Nijmegen)
- 14 AGC Eijkelkamp (Arnhem)
- 15 AGC Eijkelkamp (Goor)
- 16 AGC Eijkelkamp (Almelo)
- 17 AGC Eijkelkamp (Enschede)
- 18 AGC Eijkelkamp (Zwolle)
- 19 AGC Eijkelkamp (Apeldoorn)
- 20 AGC Eijkelkamp (Doetinchem)
- 21 AGC Eijkelkamp (Hoogeveen)
- 22 AGC Eijkelkamp (Tilburg)
- 23 AGC Eijkelkamp (Roosendaal)
- 24 AGC Krug Portegies (Haarlem)
- 25 AGC Krug Portegies (Bevenwijk)
- 26 AGC Krug Portegies (Zaandam)
- 27 AGC Krug Portegies (Alkmaar)
- 28 AGC Krug Portegies (Zwaag)
- 29 AGC Krug Portegies (Den Helder)
- 30 AGC Krug Portegies (Utrecht)
- 31 AGC Vertal Ile-de-France (Collégien)
- 32 AGC Vertal Ile-de-France (Wissous)
- 33 AGC Vertal Nord-Est (Schirmeck)
- 34 AGC Vertal Sud-Est (Saint-Priest)
- 35 AGC Mirest (Reims)
- 36 AGC Mirest (Nancy)
- 37 AGC IVB (Méry)

- 38 AGC Daver (Grenoble)
- 39 AGC Soverso (Agen)
- 40 AGC Siglaver (Niort)
- 41 AGC Glacisol (Nantes)
- 42 AGC AIV (Fougères)
- 43 AGC Pedragosa (La Garriga)
- 44 AGC Processing Teplice
- 45 AGC Praha (Klicany)
- 46 AGC Fenestra (Salas)
- 47 AGC Moravské Budějovice
- 48 AGC Olomouc
- 49 AGC Liberec
- 50 AGC Stod
- 51 AGC Hradec Králové
- 52 AGC Žďár
- 53 AGC Flat Glass Czech (Kryry)
- 54 AGC Trenčín
- 55 AGC Tatry (Stará L'ubovňa)
- 56 AGC Gdansk
- 57 AGC Wrocław
- 58 AGC Opatow
- 59 AGC Silesia (Walbrzych)
- 60 AGC Warszawa (Warsaw)

#### Industrial products BU

- 61 AGC Flat Glass Europe (Seneffe)
- 2 AGC Flat Glass Europe (Mol)
- 62 AGC Flat Glass Europe (Jumet)
- 63 AGC Flat Glass Czech (Olvi)

#### Appliance glass BU (joint venture with Schott)

- 64 Schott Termofrost (Arvika)
- 65 Schott Termofrost (Valašské Meziříčí)
- 66 Schott VTF (Troisfontaines)
- 67 Schott Italvetro (Borga a Mozzano)
- 68 Schott Orim (Cerkezköy)
- 69 Schott Orim (Bolu)
- 70 Schott Industrial Glass (Newton Aycliffe)
- 71 Schott Flat Glass Russia (Bor)
- 72 Schott Flat Glass do Brasil (Indaiatuba)

### RAW GLASS DIVISION\*

#### Float glass BU (18 float lines)

- 1 Moustier (4 float lines)
- 2 Mol
- 3 Tiel
- 4 Boussois (2 float lines)
- 5 Cuneo
- 6 Salerno
- 7 Retenice (3 float lines)
- 8 Bor (2 float lines)
- 9 Sagunto
- 10 Klin (2 float lines)

#### Coated glass BU

- 2 Mol
- 3 Tiel
- 5 Cuneo
- 7 Retenice
- 10 Klin
- 11 Lodelinsart

#### Patterned glass BU

- 12 Roux
- 13 Barevka

#### Laminated glass BU

- 5 Cuneo
- 7 Retenice
- 9 Sagunto
- 14 Athus

#### Mirrors BU

- 5 Cuneo
- 10 Klin
- 13 Barevka
- 15 Zeebrugge
- 16 Kryry
- 17 Córdoba

#### Sales network

- 1 AGC Flat Glass Europe (Brussels)
- 2 AGC Flat Glass Nederland (Tiel)
- 3 AGC Flat Glass UK (Rugby)
- 4 AGC Flat Glass Danmark (Copenhagen)
- 5 AGC Flat Glass Svenska (Stockholm)

- 6 AGC Flat Glass Suomi (Vantaa)
- 7 AGC Flat Glass Italia (Milan)
- 8 AGC France (Paris)
- 9 AGC Flat Glass Hellas (Athens)
- 10 AGC Flat Glass Ibérica (Barcelona)
- 10 AGC Pedragosa (Barcelona)
- 11 AGC Pedragosa (Vitoria)
- 12 AGC Pedragosa (Albacete)
- 13 AGC Pedragosa (Las Palmas de Gran Canaria)
- 14 AGC Pedragosa (Valence)
- 15 AGC Pedragosa (Palma de Mallorca)
- 16 AGC Pedragosa (Seville)
- 17 AGC Pedragosa (Lleida)
- 18 AGC Pedragosa (Malaga)
- 19 AGC Pedragosa (Gijón)
- 20 AGC Pedragosa (Girona)
- 21 AGC Pedragosa (Vigo)
- 22 AGC Pedragosa (Valladolid)
- 23 AGC Pedragosa (Murcia)
- 24 AGC Pedragosa (Madrid)
- 25 AGC Pedragosa (Zaragoza)
- 26 AGC Pedragosa (Lisbon)
- 27 AGC Flat Glass Czech (Teplice)
- 28 AGC Flat Glass Polska (Warsaw)
- 29 AGC Flat Glass Hungary (Budapest)
- 30 AGC Flat Glass Jug (Belgrade)
- 31 AGC Flat Glass Adriatic (Zagreb)
- 32 AGC Flat Glass Bulgaria (Sofia)
- 33 AGC Flat Glass Romania (Bucharest)
- 34 AGC Flat Glass Baltic (Tallin)
- 35 AGC Flat Glass Baltic (Riga)
- 36 AGC Flat Glass Baltic (Kaunas)
- 37 AGC Flat Glass Ukraine (Kiev)
- 38 AGC Flat Glass Rus (Moscow)
- 39 AGC Flat Glass Rus (Mytischy)
- 40 AGC Flat Glass Rus (Kazan)
- 41 AGC Flat Glass Rus (Novosibirsk)
- 42 AGC Flat Glass Rus (Rostov-on-Don)
- 43 AGC Flat Glass Rus (Yekaterinburg)
- 44 AGC Flat Glass Rus (Saint Petersburg)

\* Glass sold in large dimensions.