

Az építészeti zománcozás esélyei és kockázatai

Dipl. Ing. Andreas Huhn, Omeras GmbH, Lauter
Email Mitteilungen, 2006.06.

(Fordította: Dr Való Magdolna)

Ha valaki az építészeti zománcozás hátterét meg akarja ismerni, kénytelen egy pillantást vetni az OMERAS GmbH fejlesztésére.

1992-ben Raschauban, a Schwerter Emailierwerke Lauter három egykori munkatársa által alapított vállalat, széles körű beruházással, azonnal fejlődésnek indult. Ez természetesen csak a háztartási eszközök és az öntvények bérzománcozására vonatkozott.

Így a vállalat vezetősége közel állt ahhoz, hogy 1994-ben elhatározzák a konkurens Schwerter Email Lauter GmbH megszerzését. Ez egy vakmerő vállalkozás volt, mivel az üzem állapota, éppen úgy, mint sok NDK üzem, beteges volt. De voltak saját, mindenképpen javításra szoruló termékei, bővítési lehetőségei és a zománcozás mellett, bár elavult, de kiterjedt húzó és sajtoló üzeme. Ezen kívül éppenséggel megmentették Németország legöregebb, 1838-ban alapított zománcüzemét.

A vállalat bemutatása

A következő két grafikonon (**1. és 2.kép**) az OMERAS csoporthoz tartozó vállalatok fontosabb adatai és megjelölései láthatók. Ezek megmutatják egyrészt a részben sikeres fejlesztést, másrészt azonban jellemzik a nagy nehézségeket és akadályokat, amelyeket a vállalatnak le kellett győznie.

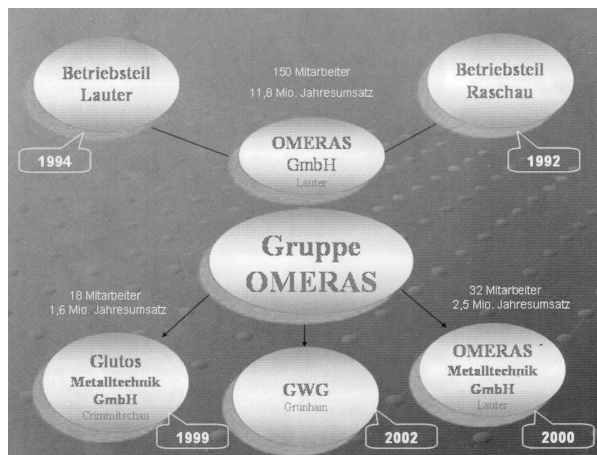
A siker alapja a menedzsment meggyőzése volt, hogy Németországban csak magas technikai-technológiai színvonalon lehet zománcozni. Ez azonban beruházást követel. Továbbá megvoltak a jó szakemberek és a nagy szervezethez, amely alapon a 90-es évek elején lehetővé vált az újjáépítés.

12 év után összesen 22 M€ beruházás történt a vállalat megvásárlására, szanálására és az új technikára. Nem szabad elfelejteni köszönetet mondani a birodalmi kormánynak és a szász tartományi kormánynak a nagyvonalú támogatásért. 14 M€ beruházást azonban magának a vállalatnak kell finanszíroznia.

Összességében sikerről lehet beszámolni, végül is évek óta, tartósan 200 munkatárssal dolgozik az OMERAS csoport.

Mint ahogyan a **2.képen** látható (termelési spektrum) az OMERAS csoport minden üzleténél mindig a tulajdonképpeni lényegi kompetenciára, a fémalakításra és a felület bevonására, azaz a zománcozásra koncentrált.

Ma a vállalat mindkét területen jól szervezett, és messzemenően versenyképes.



1.kép
Az OMERAS csoport üzemeinek fejlesztése



2.kép
Az OMERAS csoport üzemeinek termelési programja

2. Miért építészeti zománcozás?

Társaságunkban vitatkozások közepette mindig megpendítik azt a kérdést „Mi mindent lehet még zománcozni”, adódik az a lehetőség és szükségesség, hogy tovább fejlődjünk. A bérzománcozás nevezetesen nem egy kényelmes helyzet a függőség és az árképzés tekintetében. Az átvett edénygyártás kiinduló pont volt, de nem gyógyír, Mindenesetre ebből a helyzetből egy hosszú lejáratú kiutat kerestünk, és a megoldást, kiterjedt megfigyelés és kutatás után, az építészeti zománcozásban találtuk meg.

Végül szó került az épületfalról és a falak fejlődésével kapcsolatos eddigi jó tapasztalatokról. A német konstruktőrök a gyártás területén mindig valami speciálist követelnek, és valamit, amit mások nem vagy még nem tudnak. Egy pillantás a sikeres zománcozó vállalatokra (mint pl. a Ferro Technik Hollandiában) megerősítette ezt.

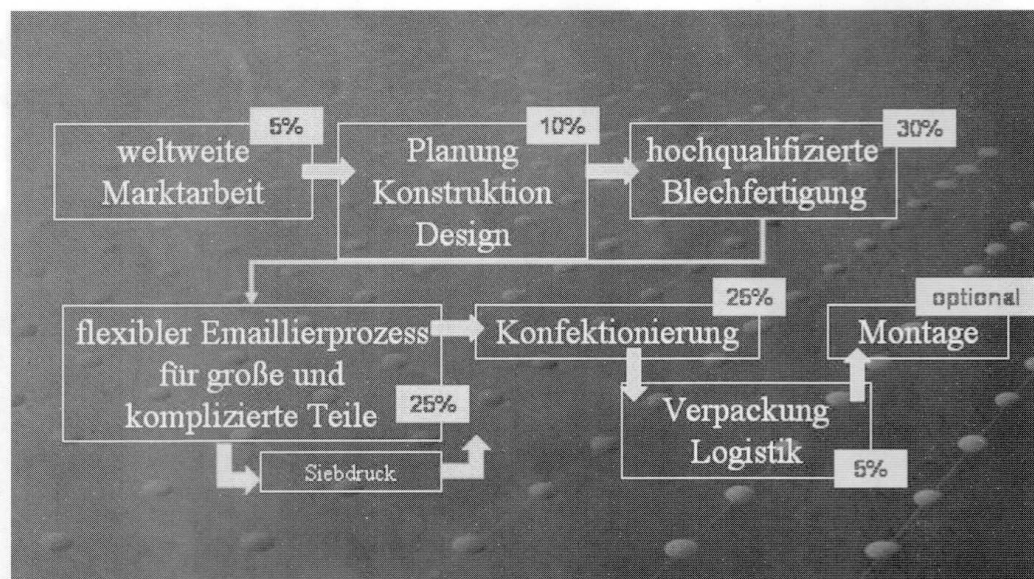
Egy oldalról a zománcozott homlokzatok szépségétől el voltunk bűvölve, más oldalról sokkolt minket az, hogy sok gyártó erre a területre való kirándulás után abbahagyta, vagy éppenséggel inszolvens lett.

De az OMERAS az idő múlásával hitte, hogy megtalálta a kulcsot. Ma, nyolcévi ismerettel ezen az üzleti területen – nemzetközi területen is – bizonyos, hogy ez milyen jelentőséggel bír.

A legtöbb vállalat, amelyek mind a zománczó céhből jöttek, nem ismerik el ennek a terméknek a komplexitását vagy alábecsülik azt.

Mint ahogyan a **3.kép** mutatja, a tiszta zománczás – többéves költségszámítás alapján – az egész terméknek csak a 25 %-át teszi ki. Ha most egy projekt lebonyolításánál egy folyamat részét nem uralják, és hozzá kell vásárolni, gyorsan hátrányba kerülhetnek. Ez gyakran megtörténik a projekt lebonyolításának utolsó fázisában, ha változtatás szükséges, vagy ha a határidő lerövidül. És ez egy építőipari partnernél, aki kemény és konzekvens, előfordulhat.

Ezt figyelembe véve megpróbáltuk minden részt éveken keresztül szisztematikusan felépíteni, és ma sikert állapíthatunk meg, azaz az OMERAS-nál egyidejűleg adottak a feltételek a nagy projektekre és a több projektre.



3.kép:
A zománczott elemek projekt lépcsőfokainak részesedése

3. Az építészeti zománcozás előnyei – esélyek

A zománcszakembernek könnyű bizonyítani a zománcozott felület sokszoros előnyét.

A zománc és acél anyagkombináció kitűnő, ezt a következő tényezők igazolják:

- hőálló és tűzálló,
- nem okoz környezeti terhelést égés esetén,
- időjárás- és korrózióálló, - savakkal, nitrogén-monoxiddal stb. szemben ellenálló
- környezetbarát
- szennyaszító, graffiti álló
- könnyű tisztítani,
- sokféle kiviteli lehetőség formában, nagyságban, színben és művészileg
- színtartó és UV-álló,
- higiénikus és fiziológiailag hatástalan,
- hosszú életű, csekély karbantartás igénylő,
- jó ár-teljesítmény viszony.

Két dolgról gondoskodtunk, hogy ez az anyag még ne diadalmenetként induljon el, ami az egész zománc társaságot fellélegeztette volna. Ezek:

- az ár, ami a sok munkafázis, anyag- és energiaköltségek miatt a többi anyaggal szemben, csak úgy, mint mindig, visszariaszt, és az építetöt az ár-teljesítmény aránnyal foglalkoztatja.
- az összességében nem kielégítő piaci aktivitás a szerkezeti anyagok területén, egészen az építészekig, a tervezőkig, az építetőkig, a művelődési intézményekig.

4. Termékek, piacok, lehetőségek

Az **1.táblázat** mutatja – és minket a világnak csak kb 60 %-a ismer – hogy ez az üzleti terület még számos lehetőséget kínál. Rájöttünk, hogy ezt a terméket nem csak ismertté kell tenni, hanem továbbfejlesztéssel új alkalmazási területet és új vevőket kell megnyerni számára.

	Alkalmazásuk	Európa	Ázsia	USA	Ausztrália	Dél- és Közép-Amerika	Közép-Kelet	Afrika
1	Alagutak burkolása	9,2	24,9	2,0	5,6	1,4	1,4	-
2	Állomások, földalattik, repterek homlokzatai	7,4	11,8	2,5	2,8	2,6	-	-
3	Magas épületek homlokzata	5,6	4,6	3,0	1,4	-	1,0	0,8
4	Toalettek, benzinkutak, laborok, laborasztalok	2,7	0,5		-	-	-	0,5
5	Reklám, művészeti táblák	1,6	1,2	0,5	-	-	0,1	0,2
	Összesen M€	26,5	43,0	8,0	9,8	4,0	2,5	1,5

1.táblázat
Zománczott elemek felhasználása és értéke

5. Az építészeti zománccal szembeni követelmények, kockázatok.

A következőkben felsoroljuk azokat a tényezőket, amelyek komplex hatásukban az építészeti zománczás területén kockázatot jelentenek:

- tervezés/konstrukció/rajzok
- az elemek nagysága
- nehézségi fokozat
- ismételhetőség
- színek sokfélesége
- sok elem és hosszú időtartam színállandósága
- az égetési utáni sík felület
- az élek zománczása
- a hegesztések zománczása
- szitanyomó technika
- biztonságos csomagolás, szállítás és szerelés

A rizikófaktorok túlértékelésének elkerülésére ezen a helyen le kell mondani az egyes kritériumok részletes leírásáról. Abból kell kiindulni, hogy minden zománcszakember tudja, hogy a hosszú hegesztési varratok vagy az élek mindig neuralgikus pontok, különösen a burkoló elemeknél, amelyeket külső térben alkalmaznak.

Éppen úgy minden vállalkozó tudhatja, hogy egy projektület nehezen tervezhető és az építőiparban a határidő elcsúszása napirenden van. Hogy lehet akkor a termelést pontosan tervezni? És hogyan lehet a folyamatosságot a nagyon nagy és a sok kicsi rendelés között garantálni, a kapacitásokkal vesződni vagy egyensúlyozni? Hogy lehet a megrendelővel tisztába jönni, a legkisebb problémát megkeresni és megtalálni? Kérdések és kockázatok, amelyekre csak egy válasz a megengedett: Legjobb mindig jó minőséget a megfelelő időben szállítani.

6. Célok és a fejlesztés súlypontja

Bár csak nyolc éve foglalkozunk ezzel a mesterséggel, kialakult a felismerés:

A termék technológiáját mindig tovább kell fejleszteni!

Az OMERAS vállalat a következő súlypontok és célok szerint dolgozik:

1. Új technológia felépítése és fejlesztése
2. Önálló rendszer kifejlesztése, (alsó szerkezet, önhordó részek)
3. Innovatív homlokzati elemek továbbfejlesztése a napenergia és a hőszigetelés felhasználásával (magasépítészet)
4. Egy új gyártmány felépítése hatásos kivitelezés figyelembevételével.
5. Új nyomástechnológia kifejlesztése és bevezetése
6. Nagyobb rugalmasság a tervezéstől a szerelésig.

A következő képeken egy kis választék látható a több mint 200 különböző projektből, látható ezekből milyen sokféle és milyen szép lehet az acéllemez/zománc anyagkombináció.

