

עיוות הפורצלן

התהליך הארוך שעובר המוצר הקרמי העשוי פורצלן, מלווה לא פעם בבעיות אשר עלולות לפגוע במידותיו, בצורתו ובציפוי הזכוכיתי העוטה אותו. עיוות (distortion) הוא חלק בלתי נפרד מהליך השריפה של הפורצלן, תכונה שהיוצר הקרמי נדרש להתמודד איתה, על מנת להגיע למוצר מוגמר. תכונה זו של החומר מהווה מכשול אדיר בדרכו של היוצר המקומי ואף יותר בתעשייה הקרמית. ברבות השנים למדו האמנים והתעשיינים להתמודד עם תופעה זו, ומצאו פתרונות מכאניים וכימיים אשר צמצמו אותה, אך לא ביטלו אותה.

כיום במחקר הטכנולוגי הקרמי, מוכרות דרכים שונות להתמודדות עם התופעה, ואלה נחלקות לשתיים:

1. כימית - התערבות כימית בגוף הפורצלן, על מנת לצמצם את עיוות המוצר. למשל, צמצום תכולת המתיכים בגוף הקרמי, טמפרטורות והשריות, דרכי ייבוש ועוד.
2. מכאנית – דרכי עיבוד שונות של החומר, תמיכות שונות ודרכי שריפה שונות.

במסגרת העבודה החומרית תוך התייחסות לעיוות החומר אני פונה לשיתוף פעולה עם מר שמעון בדר, מעצב לשעבר בנעמן פורצלן. במהלך העבודה עם שמעון אתוודע לרזיה של יצירת הפורצלן המתועש, הטכניקות והאפשרויות השונות. במקביל למסמך על שמעון ועבודתו שיהווה נספח לעבודתי, אפנה למודלים ולדימויים תעשייתיים מפורצלן ששווקו בעבר. מודלים אלה יהוו עבורי מעין נקודת מוצא עיצובית במחקר וכן ישמשו כמקרא לעבודתי.

תהליך העבודה - הצעה:

1. מידול של האובייקטים הנבחרים והכנת התבניות.
2. הכנת חומרי יציקה מפורצלן פלסטי: לימוז', בון צ'ינה ועוד (בסיוע אנה טכנולוגיה).
3. יציקת האובייקטים מחומרים שונים.
4. שריפת ביסק.

בדיקת העיוות הטבעי של החומר במהלך השריפה הגבוהה.

בדיקת העיוות תוך מניפולציה מכאנית:

- הצבת המוצרים תחת לחץ, הצבה הפוכה (לא על הבסיס), חשיפה חלקית של האובייקטים בתנור, דיקוק, עיוות ראשוני במצב לדר הארד ועוד.

בדיקת העיוות תוך מניפולציה כימית:

- שריפות בטמפרטורות שונות ובתנאי אטמוספירה שונים (אוקסידציה ורדוקציה), הוספת מתיכים לחומרי הפורצלן, חשיפת חלקי האובייקטים לסלילי התנור.

הזמנת שמעון בדר לקולוקיום האחרון, הצגת תוצאות המחקר המשותף.

אפשרי: בניית מדיום נוסף להגשת הפרוייקט – דפי פורצלן דקיקים, מעוותים.