

מלווים מקרוב את ייצור המוצר שלכם בסין

"בשלב הבא, צריך להתאים את המפעל הטוב ביותר לייצור המוצר או החלק. בסין יש הרבה מאוד מפעלים, ובינאטרנט, כולם נראים טוב - אבל במקרים רבים, כשמגיעים בפועל לשטח, מגלים שמדובר במפעל ברמה נמוכה או בכלל במתווך. בנוסף, יש מפעלים גדולים שלא מתאימים לפרויקטים קטנים, וההפך; וישנם מפעלים שמתמחים בתחום מסוים של חומרי גלם ותהליכי ייצור שלא מתאימים לפרויקטים אחרים. העובדה שאנחנו נמצאים בסין מסייעת לנו להבין במהירות אם המפעל שעל הפרק מתאים לביצוע העבודה, ובהתאם לאיזו תקינה הוא יכול לעבוד. במהלך השנים הרחבנו את מאגר המפעלים שלנו - וכיום אנחנו יכולים לתמוך בפרויקטים מסוגים והיקפים שונים.

"חשוב לדעת שבלא מעט מקרים, הייצור הוא של מוצר מורכב - שמבוצע במספר מפעלים שונים. ישנם פרויקטים שמעורבים בהם עשרה מפעלים ואף יותר - אחד מייצר אלקטרוניקה, שני את חלקי הפלסטיק, שלישי את חלקי המתכת, מפעל שמרכיב, מפעל לחומרי אריזה ועוד. תפקידנו לסנכרן בין כולם, כך שלוחות הזמנים זמני האספקה יהיו מתואמים - וזה אתגר קשה עד בלתי אפשרי עבור מי שעובד בשלט רחוק".

ניהול פרויקט מקצה לקצה

לדברי שחר, חלק חשוב מהעבודה מתמקד בשלב המקדים - לפני תחילת הייצור. "לאחר שעברנו על תיק המוצר והתאמנו אותו לטכנולוגיה של ייצור המוני, אנחנו עוברים לשלב ייצור אב טיפוס, בהתאם לתיק המוצר המעודכן. כך הלקוח מקבל מוצר שקרוב מאוד למוצר הסופי ויכול לבחון אותו מנוקדת מבט מעודכנת ומדויקת.

"לאחר אישור אב הטיפוס, אנו עוברים לשלב של בניית התבניות והכלים. תהליך זה כולל את תכנון מבנה התבניות, תוך ביצוע אנליזה של זרימת חומר הגלם. רק לאחר מכן יאושרו התבניות לתחילת עבודה. בסוף התהליך מיוצר סט דוגמאות ראשון. אנחנו בודקים בעצמנו שהחלקים יוצרו בהתאם לפרוטוקול הייצור - בודקים את חומר הגלם, המידות והטולרנסים, עורכים בדיקה ויזואלית לצבעים ולהדפסות - וכל זה על מנת לוודא שהמוצר הוא בדיוק כפי שהלקוח רצה.

"אם יש בעיה, אנחנו פותרים אותה בסין - ורק לאחר אישור שלנו, הדוגמאות יוצאות אל הלקוח. הלקוח מרכיב את החלקים ובודק בעצמו את התוצר הסופי על מנת שיוכל לאשר את תחילת תהליך הייצור ההמוני".

שחר מדגיש, כי "היתרון העיקרי שלנו נובע מכך שאנחנו נמצאים במפעל עצמו לאורך כל התהליך - ובכך יכולים לבצע תהליכי בקרת איכות בכל שלב ושלב. העובדים שלנו נמצאים כל הזמן בפס הייצור, בודקים את חומרי הגלם, את החלקים שמיוצרים, את המידות והפונקציונליות שלהם. אם נציג של הלקוח מבקר במפעל רק בסוף התהליך - הוא עלול לגלות תקלות באיחור, מה שיגרום להפסדים גדולים של זמן וכסף. לעומת זאת, אנחנו יכולים לזהות תקלה בזמן אמת, לעצור מיד את פס הייצור - ולתקן את מה שדרוש במהירות.

"לאחר גמר הייצור וההרכבה, אנו עורכים בדיקות איכות סופיות בהתאם לפרוטוקול האיכות עליו סוכם עם הלקוח - בדיקות פונקציונליות, בדיקות ויזואליות ועוד, כדי לוודא שהמוצר מותאם לכל הדרישות שהוצבו בתחילת התהליך. רק אחרי האישור, המוצר מועבר לאריזה ומשלוח, בדרך ללקוח הסופי".

 <p>4 דוגמאות ואישור חלקים בחינת התוצר הראשוני ואישור ע"י הלקוח (...T1, T2)</p>	 <p>3 תכנון ובניית התבנית התאמת מבנה התבנית למידות החלק, חומר הגלם והדרישות הויזואליות</p>	 <p>2 אב טיפוס ייצור מודל מדויק לבדיקות ויזואליות ופונקציונליות</p>	 <p>1 התאמת תיק המוצר לייצור המוני ייעול תהליכי הייצור והתאמתם למחיר המטרה (Design for Manufacture)</p>
 <p>8 משלוח יכולות שילוח מלאות בים ובאוויר ובהתאם לתנאי Incoterms</p>	 <p>7 אריזה ייצור חומרי האריזה ואישורם לאחר בדיקות Drop Test קפדניות</p>	 <p>6 הרכבה עבודה מסודרת בהתאם לפרוטוקול הרכבה וקבלת מוצר מוגמר עובד</p>	 <p>5 ייצור ליווי תהליך הייצור בצורה ישירה וביצוע בקרת איכות מקיפה</p>

התמונות באדיבות חברת אמנויט

מלווים את הלקוחות לאורך כל שלבי הפרויקט. שלבי הייצור בסין בעזרת חברת אמנויט

אמונייט, הפועלת זה יותר מעשור בסין, נהנית מהיכרות מעמיקה עם מפעלים בטכנולוגיות ייצור והתמחויות שונות - מה שמאפשר לה להתאים את דרישות המוצר למפעל המתאים ביותר. בשלב הבא, עובדי החברה הנמצאים בסין מקפידים על נוכחות קבועה בפס הייצור - כדי לתקן תקלות בזמן אמת ולמנוע הפסד זמן וכסף

כיצד מתנהל תהליך העבודה שלכם?

"בשלב הראשוני, הלקוח מגיע אלינו עם תיק מוצר. אנחנו עוברים יחד איתו על הפרטים והשרטוטים, ופעמים רבות מגלים שלא ניתן לייצר את המוצר בדיוק כפי שתוכנן -



יהודה באור מאמונייט



שחר שלום מאמונייט

למשל, טכנולוגיית ייצור לא מתאימה, חומר גלם שאינו עומד בדרישות התקן או מבנה לא אופטימלי של חלק. בעזרת הידע והניסיון שלנו, אנחנו מסייעים להתאים את תיק המוצר לטכנולוגיית הייצור המתקדמת כך שיתאים לייצור המוני. אנחנו יודעים להסתכל על חלקים ולהבין מבעוד מועד אם אפשר יהיה לייצר אותם לפי התכנון הראשוני - ואם לא, איך לשנות את העיצוב והחומרים כדי לייעל ולהזיל את תהליך הייצור.

בשנים האחרונות, גם הישראלים נחשפים ליתרונות הייצור בסין - מבחר אדיר של מפעלים המתמחים בתחומים שונים, יכולת ייצור בכמויות גדולות ובלוח זמנים מהיר, וכמובן, מחירים אטרקטיביים במיוחד לעומת ייצור במדינות המערב. עם זאת, בדיוק אותו מגוון מהווה גם אתגר - שכן ישראלי מהשורה, שאינו מכיר את סין, יתקשה מאוד לבחור את המפעל המתאים ביותר למוצר שהוא מבקש לייצר ולקיים דו-שיח עם אנשי המפעל המקומיים.

אמונייט, חברה ישראלית שהוקמה לפני 13 שנה, עוסקת בניהול פרויקטים ומתן פתרונות ייצור בסין, תוך התמחות במוצרים מתחומי הפלסטיק, המתכת והטקסטיל. "אנחנו מלווים את הלקוחות לאורך כל שלבי הפרויקט, החל מהתאמת תיק המוצר לתהליך הייצור, איתור המפעל המתאים, בניית אב טיפוס, ניהול פס הייצור ההמוני, ניהול תהליכי בקרת איכות ומשלוח", אומר שחר שלום מאמונייט. לאמונייט היכרות עם גורמים מקצועיים מובילים בשוק הסיני, לצד עבודה ושיתוף פעולה עם מפעלים מקומיים לצורך ניהול פס הייצור עבור הלקוחות שלה. "העובדים שלנו נמצאים בפסי הייצור ומבצעים תהליכי בקרת איכות לאורך כל התהליך. יש לקוחות הדורשים ייצור של חלקים בלבד, ויש לקוחות שעבורם אנו מייצרים פרויקטים שלמים מקצה לקצה - כולל חלקים, הרכבה, אריזה ומשלוח. לאור הגישה שלנו למגוון רחב של מפעלים וטכנולוגיות, אנחנו יכולים לייצר מוצרים בתחומים שונים - מוצרים רפואיים, גופי תאורה, ברזים ומערכות צנרת, מוצרי צריכה ועוד", מסביר שחר.