

Cenni sulla lavorazione e la manutenzione delle barre acriliche colate

Il P.M.M.A. è una “materia termoplastica”, vale a dire che a temperatura ambiente si presenta rigida ed omogenea, mentre diventa plastica in seguito a un riscaldamento sufficientemente elevato. Il P.M.M.A. ha una durezza compresa tra quella del legno e quella del ferro, perciò abbastanza simile a quella dei metalli teneri, quali alluminio, ottone od altre leghe leggere. Si presta quindi ad essere lavorato sia con le macchine per la lavorazione del legno, in special modo per quanto riguarda il taglio, sia con le macchine per la lavorazione dei metalli, particolarmente quelle utilizzate per la tornitura, fresatura e foratura.

Occorre però prestare attenzione ad alcuni accorgimenti, per evitare di creare riscaldamenti anormali sulla superficie dei pezzi da lavorare, che potrebbero causare dei fenomeni di fessurazione o di ghiacciatura (crazing). Essi sono: l'utilizzo di utensili bene affilati, un sistema efficiente di asportazione dei trucioli di lavorazione ed un eventuale raffreddamento del pezzo in lavorazione con aria od acqua per evitare un eccessivo surriscaldamento.

Il P.M.M.A. può essere incollato con colle espressamente formulate per l'acrilico, reperibili sul mercato in due diversi tipi: solventi o polimerizzabili. Le prime sono solitamente in un unico componente con una percentuale abbastanza bassa di solvente che evaporando durante la presa crea l'adesione tra i pezzi. Sono indicate per incollaggi di pezzi di piccole dimensioni o dove sia necessaria poca presa. Le seconde invece sono composte da due o più componenti, con il principale a base di polimero di metacrilato che con l'azione di catalizzatori polimerizza creando in tal modo un giunto tra i pezzi. Sono indicate per incollaggi di pezzi di grosse dimensioni o dove sia necessaria molta presa. E' comunque sconsigliabile l'uso di colle generiche per materie plastiche. Inoltre, grazie alle sue caratteristiche il P.M.M.A. può essere termoformato facilmente con l'ausilio di pochi mezzi. Riscaldato ad una temperatura di 150-160 °C in un forno a circolazione di aria calda o a pannelli radianti a raggi infrarossi, esso rammolisce e diventa plastico e mediante compressione, stiro o flessione in appositi stampi o forme, dà vita ad una vasta varietà di modelli. Raffreddandosi riprende la rigidità iniziale mantenendo però la forma che gli è stata data, lasciando invariate tutte le altre caratteristiche.

La pulizia delle barre acriliche deve essere effettuata soltanto con acqua e sapone, o altri detersivi che non contengano sostanze abrasive. Per combattere la naturale tendenza dell'acrilico, dovuta alla sua carica elettrostatica, ad attirare la polvere, sarebbe opportuno trattare le superfici, una volta pulite, con un panno morbido imbevuto di liquido antistatico e ripetere il trattamento una volta al mese.

Inoltre le barre acriliche dovrebbero essere immagazzinate in posizione orizzontale e lontano da fonti di calore per evitare possibili deformazioni.

Per qualsiasi ulteriore informazione al riguardo, Vi preghiamo di contattare il nostro Ufficio Tecnico, che è sempre a Vostra completa disposizione per qualunque dettaglio o suggerimento tecnico.