

Elektrostatska plastifikacija (plastificiranje metala, nanos praškastim lakom) je metoda površinske zaštite metala od korozije. Ona se zasniva na površinskom nanošenju praha, te polimerizaciji praha na temperaturi do 200°C. Plastificirani sloj, osim što je odlična zaštita od korozije, otporan je na toplinu i abraziju. Plastificiranje zadovoljava suvremene ekološke standarde te je za okolinu i zdravlje najprihvatljivija metoda oplemenjivanja metala. Osim navedenih svojstava, plastifikacija omogućava i neograničen izbor boja, različite površinske strukture.

Postupak plastifikacije podrazumijeva slijedeće:

1. Priprema materijala – Postupak plastificiranja počinje od pripreme metala temeljitim čišćenjem što podrazumijeva sačmarenje ili pjeskarenje, odnosno odmašćivanje i fosfatiranje u tekućini. Odmašćivanjem se uklanjaju svi ostaci ulja i masti na metalu, a fosfatiranjem se stvara sloj fosfata na površini metala, što sprječava brzu oksidaciju predmeta te omogućava lakše prihvaćanje praha za materijal.



Nakon odmašćivanja i fosfatiranja metala predmete je potrebno temeljito isprati vodom kako bi se odstranile čestice prljavštine i zaustavilo djelovanje kemijskih sredstva te osušiti u peći (komori za sušenje) kako ne bi došlo do oksidacije na površini metala.

Upozorenje: ukoliko su metalne površine neravne (srh, ostaci varenja) ili zahrđale prije svega ih treba očistiti mehaničkim struganjem, četkanjem žičanim četkama, brušenjem ili za neke velike površine ili površine koje već farbane, pjeskarenjem.



2. Plastifikacija – Čisti i odmašćeni metalni predmeti smjeste se u ventiliranu kabinu za plastifikaciju te se elektrostatskim pištoljem nanose slojevi negativno nabijenih čestica praha na uzemljene predmete koji su pozitivno nabijeni te se pažljivo transportiraju do peći za polimerizaciju.

Pečenje (polimerizacija) praha završni je proces same plastifikacije. Na temperaturi od 160 °C - 200 °C predmeti se peku od 20 – 30 minuta. Točna temperatura i vrijeme polimerizacije ovisi o vrsti praha kojeg smo nanijeli na predmete, te debljini i obliku predmeta. Temperatura u pećima mora biti stalna i svugdje jednaka kako ne bi došlo do neravnomjernog pečenja, te pucanja nanesenog sloja praha.

Nakon polimerizacije predmeti se hlade te skidaju s vodilica.



3. Pakiranje – Plastificirane predmete je preporučljivo dodatno zapakirati u kartonske kutije ili stretch foliju kako ne bi došlo do mehaničkih oštećenja prilikom transporta. Plastificiranu robu je, do ugradnje, potrebno skladištiti u zatvorenom prostoru. U slučaju čuvanja robe na otvorenom koja je zamotana u stretch foliju, preporučujemo da uklonite folije, jer se kondenzacijom ispod folije stvara na materijalu sloj vlage koji se ne može prirodnim putem ventilirati («vodene mrlje»), te može oštetiti plastificiranu površinu.