

[Type here]

Kompatibilnost prajmera i PP i test adhezije

U slučaju da su metalni profili zaštićeni nepoznatim prajmerom potrebno je utvrditi da li moguće preko takvog prajmera nanositi PP.

Potrebno je uraditi test:

- adhezije tj proveriti da li prajmer pruža otpor odvajanju od podloge
- kompatibilnosti tj proveriti da li će prajmer ostati zalepljen za podlogu (metalnu površinu) i za PP premaz u slučaju kada nastupi požar

Ako je debljina prajmera jednaka ili veća od 90 mikrona potrebno detaljno ispitati i adheziju i kompatibilnost.

Testovi obe karakteristike mogu se uraditi u tzv "hladnim" i "požarnim" uslovima. Rezultati ispitivanja u "požarnim" uslovima su relevantni kada se ispitivanja sprovode u okviru akreditovanih laboratorija.

[Type here]

Adhezija u "hladnim" uslovima

Ovim testom se proverava hemijska kompatibilnost između premaza (prajmera i PP premaza) kao i da li bi se u uslovima redovne eksploatacije objekta adhezija zadržala na potrebnom nivou. Metode koje se uobičajeno koriste su:

- unakrsno prosecanje i
- otkidanje zatezanjem.

Postoje međunarodni standardi u kojima se navode detalji ovih tehnika.

[Type here]

Ispitivanje unakrsnim presecanjem

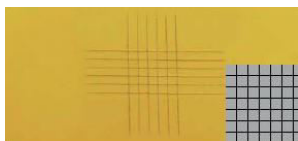
Metoda definiše procedure za procenu intenziteta otpora koji pruža premaz prema odvajanju od podloge. Film premaz se preseče do podloge pod pravim uglom u obliku rešetke.

Procedura

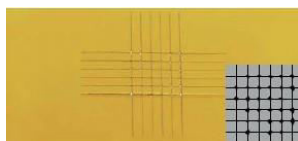
Napraviti rešetkastu formu presecanjem do podloge u filmu odgovarajućim alatom.
Mekšom četkom po svakoj dijagonali uklonite čestice filma.
Prosečenu regiju pogledajte priborom za uvećavanje (lupa).

Rezultati unakrsnog presecanja

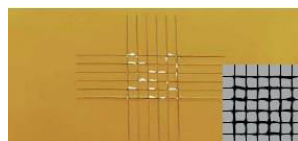
Rezultate unakrsnog presecanja možete okarakterisati na sledeći način:



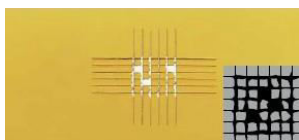
ISO klasa.: 0 / ASTM klasa.: 5 B Ivice presečenih delova su potpuno glatke; nema odvajanja na rešetki.



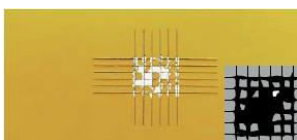
ISO klasa.: 1 / ASTM klasa.: 4 B Odvajanje malih ljuspica premaza na ukrštanjima presečenih delova. Pod uticajem je prosečena oblast ne mnogo veća od 5%.



ISO klasa.: 2 / ASTM klasa.: 3 B Premaz je odvojen duž ivica i/ili na ukrštanjima presečenih delova. Pod uticajem je prosečena oblast značajno veća od 5%, ali ne značajno veća od 15%.



ISO klasa.: 3 / ASTM klasa.: 2 B Premaz je odvojen duž ivica presečenih delova, delimično ili u potpunosti, u dugim trakama i/ili je odvojen, delimično ili u potpunosti, u različitim kvadratima. Pod uticajem je prosečena oblast značajno veća od 15%, ali ne značajno veća od 35%.



ISO klasa.: 4 / ASTM klasa.: 1 B Premaz je odvojen duž ivica presečenih delova u dugim trakama i/ili su neki kvadrati odvojeni delimično ili u potpunosti. Pod uticajem je prosečena oblast značajno veća od 35%, ali ne značajno veća od 65%.

ISO klasa.: 5 / ASTM klasa.: 0 B Bilo koji stepen odvajanja koji se ne može klasifikovati čak ni klasom 4.

Komentar [PIB1]: Ove crteže preraditi tako da se izmeni boja podloge i linija kao i rešetka.

Ova metoda se može upotrebiti za brzo ispitivanje sa rezultatom:

- zadovoljava
- ne zadovoljava

Kada se nanosi sistem zaštite koji ima više slojeva može se uraditi test između svakog od slojeva.

Dostupni su sledeći međunarodni standardi:

ISO 2409
ASTM D 3359

Napomena:

Ispitivanje unakrsnim presecanjem može se posmatrati kao osnovni i empirijski test. Uprkos tome ova kvalitativna metoda je i dalje upotrebljiva. Rezultat klasifikacije je isti bez obzira osobu koja je sprovodi, zato što je skala za svaki rezultat toliko velika da uključuje i sve uzroke greški koje mogu nastati tokom testa. Spajanje procesa uklanjanja trake s dinamometrom može predstavljati poboljšanje metode kojim bi se kontrolisala sila ljuštenja i dobila kvantitativna mera. Međutim, neophodan je sistem za održavanje ugla ljuštenja konstantim tokom testa da bi se ograničila odstupanja rezultata.

[Type here]

Ispitivanje otkidanjem

Adhezija jednoslojnog ili višeslojnog sistema premaza, lakova ili srodnih proizvoda može se oceniti merenjem minimalne sile zatezanja u pravcu upravnom na površinu podloge koja je potrebna da odvoji ili pokida premaz, a u skladu sa sledećim međunarodnim standardima:



EN ISO 16276-1:

Opisuje procedure za ocenjivanje jačine kidanja sistema premaza korišćenjem ispitivanja otkidanjem. Ispitni cilindri, često nazvani "lutkice", fiksiraju se na površina premaza pomoću odgovarajućeg lepka i aplicira se sila s ciljem da izazove pucanje premaza ispod lutke.

Oprema meri silu potrebnu da izazove pucanje premaza i ona se izražava u vidu sile po jedinici površine, npr. MPa (napon). Standard takođe definiše inspekcijske oblasti, planove uzorkovanja i kriterijume za prihvatanje/odbacivanje ispitivanja prijanjanja otkidanjem.

ASTM D4541:

Opisuje procedure za ocenu čvrstoće kidanja sistema premaza i prepoznaje da se ona obično definiše kao adhezija. Test određuje ili najveću normalnu silu koju premazana površina može prihvatiti pre nego što dođe do odvajanja komada materijala ili da li hoće ili neće premaz ostati netaknut nakon apliciranja propisane sile.

Do otkaza će doći na najslabijem delu sistema premaza, bilo to na kontaktu površine čelika i prajmera, na kontaktu između prajmera i premaza ili na kontaktu između slojeva premaza.

Napomena:

Iza ISO i za ASTM metodu, inspekcija lica lutke nakon što je ona iščupana s površine je od ključnog značaja za proceduru i za izveštaj o ishodu.

[Type here]

[Type here]