



Koroze a protikorozní ochrana

ORGANICKÉ POVLAKY II

Práškové nátěrové hmoty (PNH)



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky z PNH

Práškové plasty

Povlaky z práškových materiálů

Povlaky z práškových lakoven

PNH



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Charakteristika povlaků PNH

Rozvoj v 70. letech min. století

Rozvoj omezení rozpouštědel – II. cesta *)

Nová technologie

Trend správný – široké spektrum aplikací

Trend vysokého rozvoje (metalízy, ..)

*) I. cesta vysokosušinové NH

*) III. cesta použití „green solvents“



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Vlastnosti povlaků PNH

otěruvzdornost

odolnost vyšším teplotám

barevná stálost

antibakteriální vlastnosti

odolnost povětrnosti

ekologické, bezodpadové

hygienické, možnost styku s potravinami



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Skladba PNH

Filmotvorná složka + Pigment, Plnivo

~~ROZTOK POJIVA~~

obsah rozpouštědel do 3 % pro rozpouštění aditiv



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Základní typy PNH

Epoxidové PNH (EP)

optimální mechanické vlastnosti + ochrana
nevhodné pro dlouhodobé venkovní použití

Epoxy-polyesterové PNH (PEP, hybridní)

vyšší mechanické vlastnosti + ochrana
dekorativní povlaky (lesky, textury aj.)
vyšší barevná, tepelná a UV odolnost



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Základní typy PNH

Polyesterové PNH (PES)

Pro exteriéry; Vysoká odolnost proti UV záření

Polyuretanové PNH (PUR)

vyšší mechanické vlastnosti + ochrana
dekorativní povlaky; vyšší tepelná a UV odolnost

Akrylátové PNH (AC)

vysoká odolnost proti chemickým látkám



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky z PNH - zhotovování

1. Krok

nanesení PNH na povrch předmětu

PNH je nabíjena nábojem - předmět uzemněn

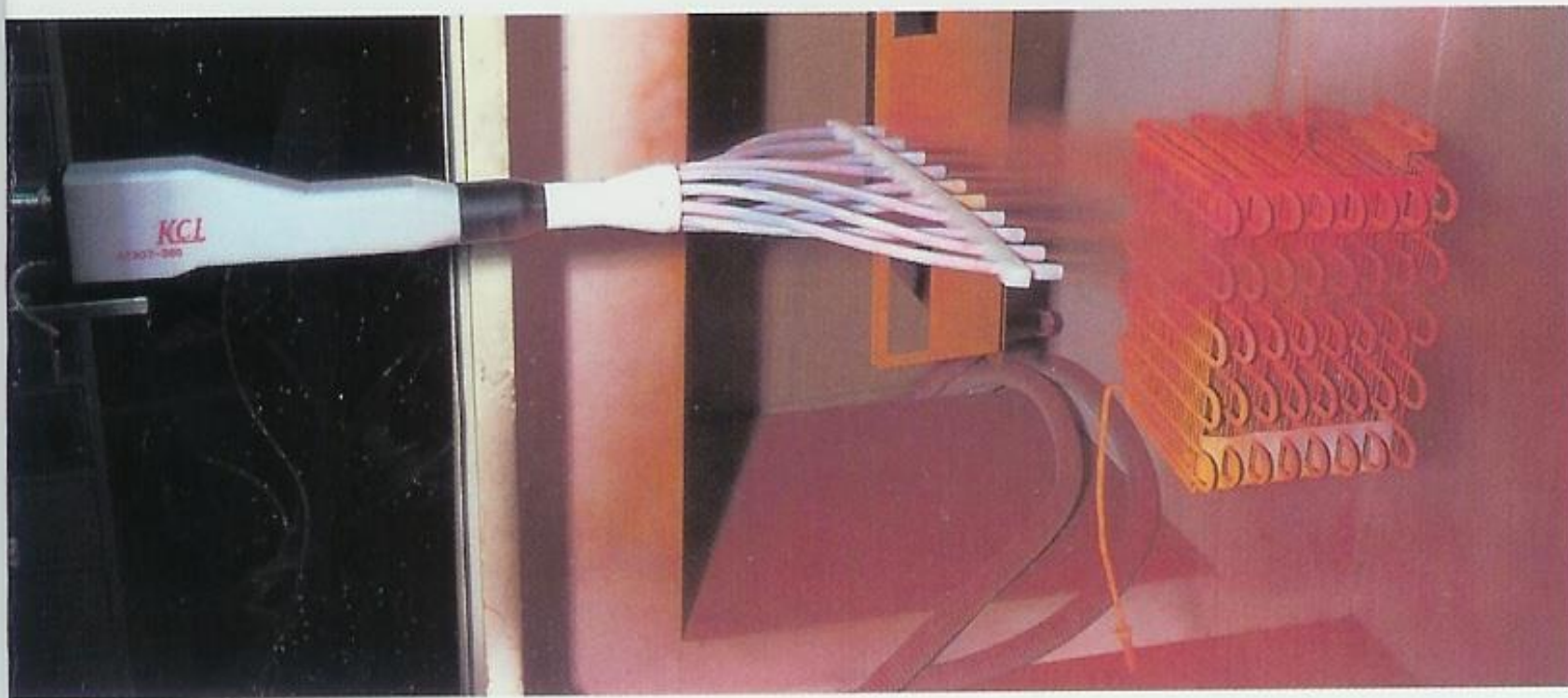
2. krok

Vypálení podle typu při $T = 90$ až $180\text{ }^{\circ}\text{C}$



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky z PNH - zhotovování



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky z PNH - zhotovování



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Směrná technologie – souhrn

- sdružené odmašťování a fosfátování
- oplach vodou
- sušení
- (aplikace antikoroziního základu PNH)
- stříkání PNH (1. krok)
- vypalování PNH (2.krok)

tloušťka od 50 um do 160 um

přilnavost 0 až 1

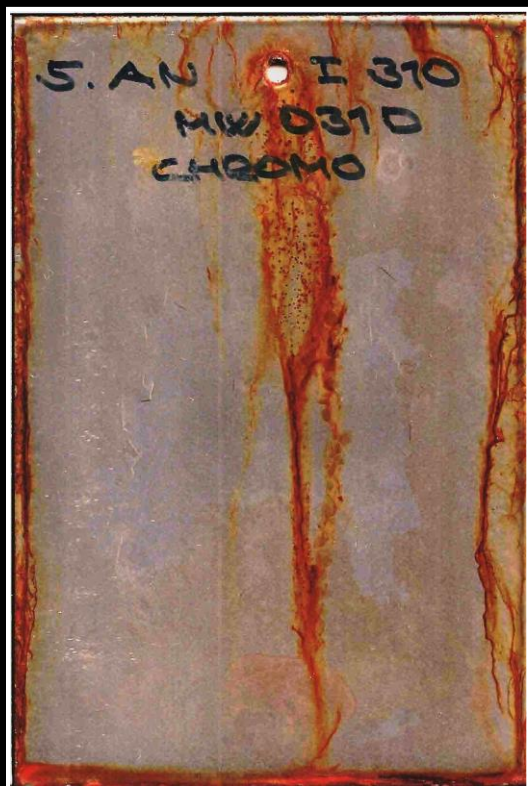
vysoká protikorozní odolnost

odolnost proti rozpouštědlům podle typu



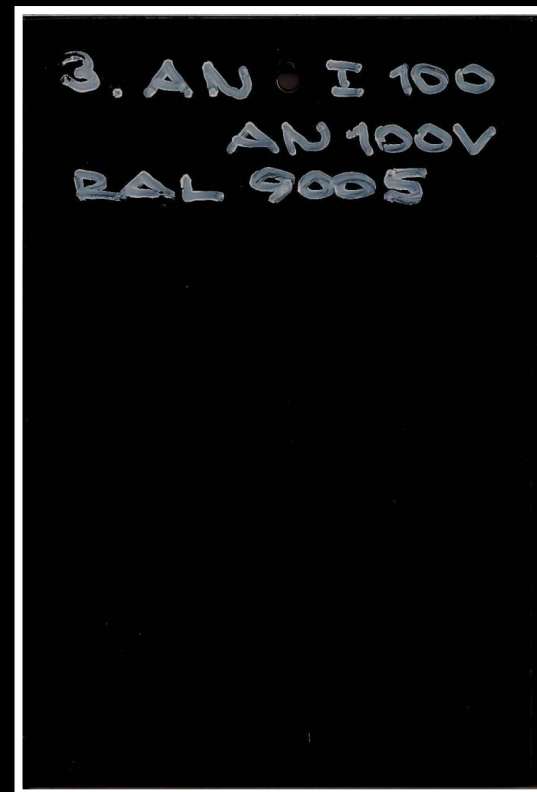
Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky z PNH – rozvoj a testování



Stav PNH po testování

Test 1000 h SST



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

ORGANICKÉ POVLAKY II

Plastové povlaky



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

PLASTOVÉ POVLAKY



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

PLASTOVÉ POVLAKY



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

PLASTOVÉ POVLAKY - VLASTNOSTI

Vynikající odolnost proti oděru

Odolnost proti stárnutí v atmosféře

Korozní odolnost v chemickém prostředí

Vysoká pružnost

Velké tloušťky

Nelepivost

Izolační vlastnosti - Vodivost

Transparentnost

Vysoká barevnost

Schválení pro práci s potravinami

Schválení pro práci s pitnou vodou



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky PVC

Odolnost proti otěru

Velká tloušťka až 8 mm

Vysoká pružnost a ohebnost

Transparentní i pigmentované povlaky

Použití pro pozinkovaný plech

Obchodní značení STENYL
(kombinace Fe + žárový Zn + PVC)



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky PA

Odolnost proti otěru

Velká tloušťka až do 1,5 mm

Vysoká pružnost (i na pružiny)

Korozní odolnost

Teplotní odolnost

Transparentní i pigmentované povlaky

Schváleno pro styk s potravinami

Schváleno pro styk s pitnou vodou

Obchodní značení RILSAN, RILSAMID



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

Povlaky PE-CTFE

Kopolymer ethylenů a chlortrifluorethylenů

Velká tloušťka až do 1 mm

Vysoká pružnost

Chemická odolnost

Teplotní odolnost do 150 °C

Zdravotní nezávadnost

Obchodní značení HALAR



Koroze a protikoroziční ochrana
Organické povlaky II

PTFE povlaky

Polytetrafluorethylenové povlaky

Vysoká kluznost

Separační prostředí

Vysoká teplotní odolnost až 260 °C

Schválení pro práci s potravinami



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

DODATKY



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II

DODATKY



Koroze a protikorozní ochrana
Organické povlaky II