ESCOLA POLITÉCNICA DA USP - DEPARTAMENTO DE ENG. QUÍMICA

PQI 3120 Química Tecnológica 2020

**RELATORIO EXPERIÊNCIA 6 – TINTAS**

**Aplicação de sistemas de pintura e avaliação da aderência, flexibilidade e resistência contra corrosão**

**Turma: Data:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aluno | N USP |  | Aluno | N USP |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Análise de resultados obtidos:**

**Influência da variável tratamento superficial da amostra**

Calcular os valores médios da rugosidade Rz e Ra e os respectivos desvios padrão, obtidos com o rugosímetro digital

|  |
| --- |
| **Medidas de rugosidade com rugosímetro analógico (em µm)** |
| **F 420** | **F 20 µm** | **G 20 µm** | **G 60 µm** |
| Não realizada  | Não realizada | 15 | 69 |
|  |  | 19 | 78 |
|  |  | 13 | 72 |
| Média: | Média: | Média: | Média: |
| **Medidas de rugosidade com rugosímetro digital (em µm)** |
| Ra 0,635 | Ra 3,956 | Ra 3,223 | Ra 10,555 |
| Rz 3,911 | Rz 29,110 | Rz 18,921 | Rz 55,028 |
| Ra 0,986 | Ra 4,838 | Ra 3,684 | Ra 8,836 |
| Rz 5,567 | Rz 31,467 | Rz 20,931 | Rz 49,656 |
| Ra 1,138 | Ra 5,246 | Ra 2,832 | Ra 7,659 |
| Rz 6,881 | Rz 28,149 | Rz 18,200  | Rz 50,933 |
| Média Ra: | Média Ra: | Média Ra: | Média Ra: |
| Média Rz: | Média Rz: | Média Rz: | Média Rz: |

|  |
| --- |
| **Medidas de espessura camada seca das chapas finas pintadas** |
| CPs | Medidas realizadas (µm) | Valores médios ± desvio padrão |
| **F420A150** | 121; 117; 137; 127; 108 |  |
| **F20A150** | 113; 91,6;108; 111; 126 |  |
| **F420E150** | 129; 146; 148; 126; 116 |  |
| **F20E150** | 202, 170, 174, 169, 170 |  |

|  |
| --- |
| **MEDIDAS EM CHAPAS FINAS** |
| **CÓDIGO CP** |  | **Classificação ensaio de** **ADERÊNCIA** segundo norma ABNT NBR 11003 | **Classificação ensaio de FLEXIBILIDADE** segundo norma ABNT NBR 10545 | **ESPESSURA CAMADA SECA (µm)**(Valor médio ± desvio padrão) |
| **F420A150** |  |   |   |   |
| **F20A150** |  |   |   |   |
| **F420E150** |  |   |   |   |
| **F20E150** |  |   |   |   |
| **Qual dos tratamentos superficiais levou aos melhores resultados de aderência e flexibilidade? A influência dessa variável é clara?****Explicar as razões:****MEDIDAS EM CHAPAS GROSSAS** |
| **CÓDIGO CP** |  | **GRAU DE EMPOLAMENTO** pela norma ASTM D 714 | **CLASSIFICAÇÃO DA PROGRESSÃO DA CORROSÃO** pela norma ISO4628-8 | **ESPESSURA CAMADA SECA (µm)** |
| **G20A150** |  |   |   | Não foi medido, foi pintado para ter espessura de 150 µm |
| **G60A150** |  |   |   | Não foi medido  |
| **G20E150** |  |   |   | Não foi medido  |
| **G60E150** |  |   |   | Não foi medido  |
|  |  |  |  |  |

Onde: F = Chapa fina; G = Chapa grossa; A = Tinta Acrílica; E = Tinta epóxi; 420 = Folha de lixa grana 420; 20 = Jateamento de 20µm; 60 = Jateamento de 60µm; 150 = Espessura nominal de camada seca

Número de horas de permanência dos corpos de prova pintados na câmara de névoa salina**: 96 h**

**Influência da variável tratamento superficial da amostra**

**Qual dos tratamentos superficiais levou à melhor proteção contra a corrosão? Essa influência é significativa para as duas tintas?**

**Explicar as razões:**

**Influência da variável tipo de tinta**

**Qual das tiantas resultou em melhor proteção contra a corrosão?**

**Explicar as razões:**

Onde: F = Chapa fina; G = Chapa grossa; A = Tinta Acrílica; E = Tinta epóxi; 420 = Folha de lixa grana 420; 20 = Jateamento de 20µm; 60 = Jateamento de 60µm; 150 = Espessura nominal de camada seca