

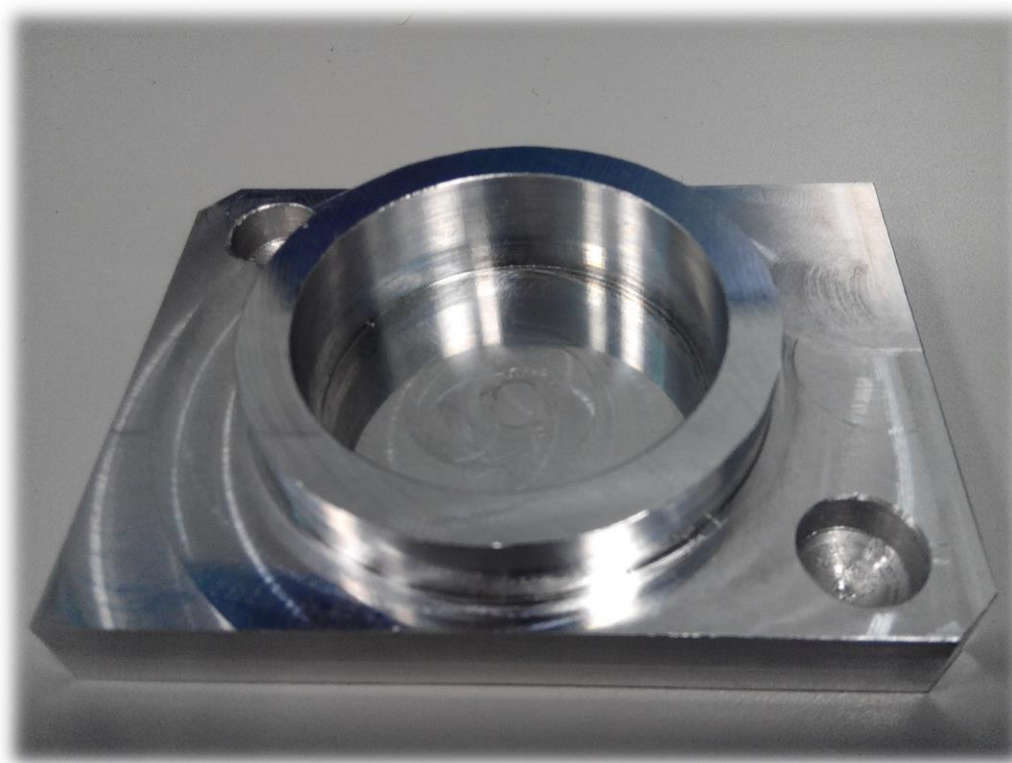


João Vitor

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

UFCD 5825 – Acabamento de superfícies

Relatório



**Eládio Pereira
Fábio Aranda
Rafael Ramalho**



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Nesta UFCD foi proposto fazer uma análise a superfície sobre uma peça que maquinamos anteriormente, para tal escolhemos uma peça que maquinamos na Fresadora.

Selecionamos as seguintes faces para medição das rugosidades das mesmas:



Imagem Superfície 1



Imagem Superfície 2

Inicialmente fizemos uma medição através de um Rugotest Viso-tátil onde para a:

- Superfície 1 os resultados mais aproximados seria entre as classes N4(0.2Ra) e N5(0.4) segundo a Tabela 104 do Rugotest.
- Superfície 2 os resultados mais aproximados seria entre as classes N3(0.1Ra) e N4(0.2Ra) segundo as tabela 104 do rugotest.



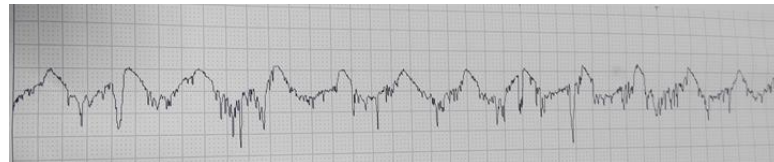
Imagem do Rugotest



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

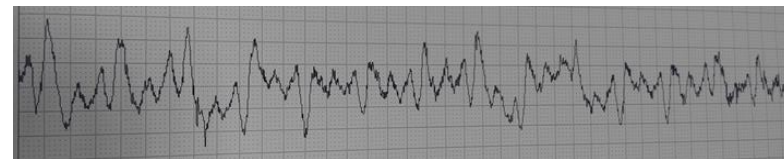
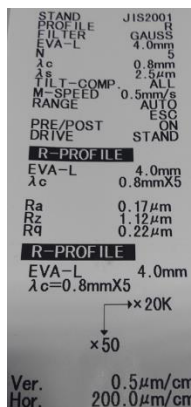
Para confirmar os resultados obtidos anteriormente utilizamos um rugosímetro (MITUTOYO Surftest SJ-301) segue os dados registados:

- Superfície 1



Ra – 0.48 μm
Rz – 3.31 μm
Rq – 0.61 μm

- Superfície 2



Ra – 0.17 μm
Rz – 1.12 μm
Rq – 0.61 μm

Com a aferição dos resultados pudemos concluir que as classes obtidas no Rugotest foram bastante semelhantes aos obtidos no Rugosímetro.

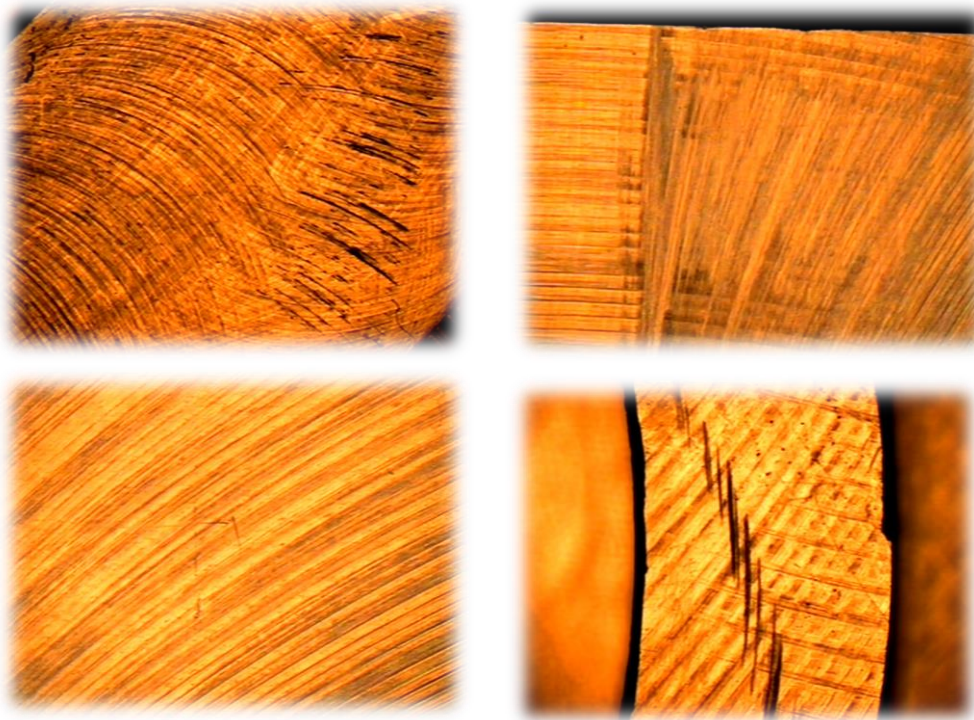


Imagem de Rugosímetro MITUTOYO Surftest SJ-301



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Para melhor visualização da Rugosidade da superfície ainda utilizamos um equipamento de medição visual que ampliava a superfície (*Manual and CNC Vision Measuring Systems Quick Scope series 359*) como se pode ver nas seguintes imagens existe diferença entre as superfícies da peça, será devido a vários tipos de ferramentas utilizadas na maquinação e os respetivos avanços e incrementos.



Manual and CNC Vision Measuring Systems Quick Scope series 359





INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Glossário

Parâmetros de avaliação de Rugosidade:

Rugosidade Média (R_a): É a média aritmética dos valores absolutos das ordenadas dos afastamentos dos pontos do perfil de rugosidade, em relação à linha média, dentro do percurso de medição l_m .

Desvio Médio Quadrático (R_q): É um parâmetro correspondente ao R_a . É o desvio médio quadrático.

Rugosidade Média (R_z): É a média aritmética dos 5 valores da rugosidade parcial Z_i . A rugosidade parcial Z_i é definida como a soma dos valores absolutos das ordenadas dos pontos de maiores afastamentos (acima e abaixo da linha média) existentes dentro de um comprimento de amostragem l_e . Graficamente, este valor representa a altura entre os pontos máximos e mínimo do perfil, dentro do comprimento de amostragem l_e .

Fonte - <https://ufpemecanica.files.wordpress.com>