

PRÁCTICA N° 5

APELLIDOS:
NOMBRE:
D.N.I.:

GRUPO:
SUBGRUPO:
PUESTO:

COEFICIENTE DE TENSIÓN SUPERFICIAL DE UN LÍQUIDO

- 1) Equilibrar la balanza con el contrapeso y el anillo fuera del líquido. Anotar la suma de las pesas que han sido necesarias.

$$P_1 = \quad \quad g^*$$

- 2) Echar líquido hasta que la base del anillo toque la superficie del líquido.

- 3) Retirar las pesas del platillo y poner pesas hasta que el anillo se desprenda del líquido. Anotar la suma de las pesas que hay en el platillo.

$$P_1 + P_{ts} = \quad \quad g^*$$

- 4) Medir los diámetros del anillo.

$$D = \quad \quad \text{mm} \quad \quad d = \quad \quad \text{mm}$$

- 5) Calcular el coeficiente de tensión superficial:

$$\sigma = \frac{P_{ts}}{\pi (D + d)} \quad \quad \sigma =$$

Expresar el resultado en las unidades de trabajo y en unidades SI.

PESO ESPECÍFICO DE UN BLOQUE DE ALUMINIO

PRIMERA PARTE

- 1) Se equilibra la balanza con el contrapeso y el soporte. Se anota la suma de las pesas del platillo.

$$P_1 = \quad \quad g^*$$

- 2) Se cuelga el bloque y se equilibra de nuevo. Se anota la suma de las pesas del platillo.

$$P_2 = \quad \quad g^*$$

El peso del bloque en el aire (peso verdadero) será:

$$P_v = P_2 - P_1 = \quad \quad g^*$$

- 3) Se echa agua hasta que cubre al bloque. Se equilibra de nuevo la balanza (se retiran todas las pesas y se comienza de nuevo el equilibrado) y se anotan las pesas que hay en el platillo.

$$P_3 = \quad \quad g^*$$

El peso del bloque sumergido (peso aparente) será:

$$P_a = P_3 - P_1 = \quad \quad g^*$$

- 4) Se calcula el peso específico relativo del aluminio.

El empuje es $E = P_v - P_a$

y el peso específico relativo: $\gamma'_{Al} = \frac{P_v}{E} = \frac{P_v}{P_v - P_a} =$

De donde se obtiene para la densidad del aluminio

$$\rho_{Al} = \quad \quad g/mm^3$$

SEGUNDA PARTE

1) Conocido el volumen de la pieza, $V = \pm \text{mm}^3$

y como se ha medido su masa con la balanza de precisión, se calcula su densidad, $\rho_{Al} = \frac{M}{V}$

y el error correspondiente y se expresa correctamente:

$$\rho_{Al} = \pm \frac{\text{g}}{\text{mm}^3}$$