



**P3232  
APARATO DE CAPA  
LIMITE**

**CARACTERISTICAS**

- ◆ Placa plana reversible con bordes principales cerrados y terminantes y una superficie lisa y áspera
- ◆ Tubo Prandtl de Miniatura sobre una montura vernier

**EXPERIMENTOS DE PRINCIPIOS**

- ◆ Para determinar la evolución de la velocidad del Aparato de Capa Límite en distancias específicas a partir del borde principal cerrado de la placa lisa de ensayo (condiciones de flujo turbulento)
- ◆ Para determinar la evolución de la velocidad del Aparato de Capa Límite a diferentes distancias a partir del borde principal terminante del plato de ensayo liso (Condiciones de flujo laminar)
- ◆ Crecimiento del Aparato de Capa Límite en superficies lisas y ásperas.

**DESCRIPCION**

Cuando un fluido fluye contiguo a la superficie estacionaria, ejemplo en un tubo, el fluido inmediatamente en contacto con la superficie estacionaria tendrá una velocidad de cero. Así, habrá un pendiente de velocidad importante contiguo al Aparato de Capa Límite contiguo del fluido. Las fuerzas cortadas que resultarán en este área serán

significantes y llevarán a valores altos de fuerzas de resistencia aerodinámica entre la superficie fluente y estacionaria.

Los estudios del Aparato de Capa Límite involucran la determinación de la capa de este aparato y la evolución de la presión dentro de eso. Estos parámetros variarán con velocidades del flujo de fluido en la superficie, la distancia a partir del borde principal de la superficie y el grado de aspereza en la superficie. El experimento del Aparato de Capa Límite arregla estos estudios.

**ESPECIFICACION DETALLADA**

Consta de un tubo Prandtl Miniatura llevado dentro de un portador vernier. Cuatro posiciones laterales diferentes del tubo y portador están dadas por el Túnel de Viento Bidimensional P3230, así la evolución de la velocidad dentro del aparato de Capa Límite puede encontrarse en distancias específicas a partir de borde principal de la placa. Esta placa es lisa sobre una superficie y raspada en la otra superficie, así los efectos de superficie sobre las evoluciones de la velocidad pueden determinarse. El efecto de los perfiles principales está raspado. La placa de ensayo de acero está llevada entre dos placas de portador, uno se fija por un lado del túnel y el otro está afianzado en la pared opuesta. Cada placa portadora tiene una ranura de igual profundidad en la densidad de la placa de ensayo.