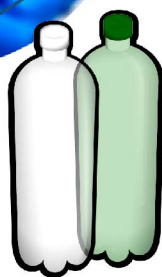




KONICA MINOLTA

La evaluación del brillo en plástico



El brillo es una propiedad esencial en los plásticos para infinidad de aplicaciones, desde automotrices, decorativas y hasta tan simple como el empaque. El brillo capta la atención del consumidor y para el plástico, que por naturaleza no llega a ser tan brillante como un metal o un vidrio, conseguir el máximo de brillo durante su procesamiento es crítico.



El brillo es el destello o lustre de la superficie de un material. Es la reflectancia geométricamente selectiva de una superficie responsable de su aspecto brillante o lustroso. La reflectancia de la superficie está comúnmente en un máximo o muy cerca de la dirección especular, es decir, la dirección en la que un espejo reflejaría la luz.



Es una propiedad óptica que indica qué tan bien una superficie refleja la luz en una dirección especular (tipo espejo). Es uno de los parámetros importantes que se utilizan para describir la apariencia visual de un objeto. Los factores que afectan el brillo son el índice de refracción del material, el ángulo de luz incidente y la topografía de la superficie.



El brillo aparente depende de la cantidad de reflexión especular (luz reflejada desde la superficie en una cantidad igual y el ángulo simétrico a la de la luz entrante) en comparación con la reflexión difusa, es decir, la cantidad de luz dispersa en otras direcciones.



Los instrumentos disponibles para medir el brillo ofrecen una variedad de ángulos de incidencia y reflexión y se les conoce como medidores de brillo o brillómetros.

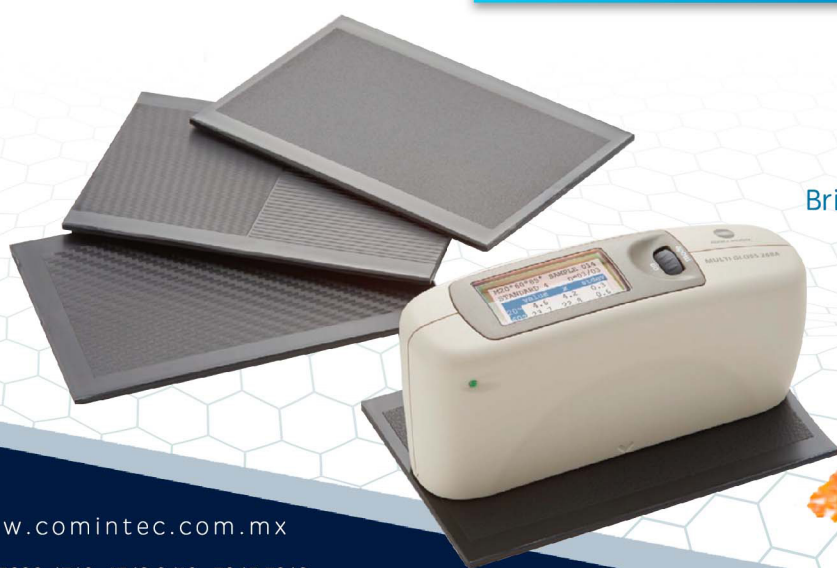


De acuerdo a los estándares ASTM D2457 y ASTM D523, para la medición del brillo, una fuente de luz incandescente es dirigida a la muestra de ensayo en un ángulo de incidencia especificado. Se coloca un receptor en la reflexión de espejo del haz incidente. Se utiliza un vidrio negro pulido con un índice de refracción de 1,567 estándar y se le asigna un brillo de 100 para todas las geometrías.

Las geometrías para medición de brillo son:

- **Ángulo de 20°** – alto brillo
- **Ángulo de 45°** – brillo intermedio a bajo
- **Ángulo de 60°** – brillo intermedio

Es importante considerar que los valores de brillo sólo pueden compararse entre materiales similares y procedimientos de prueba similares. Los valores de brillo para materiales transparentes y opacos no son comparables. El brillo varía con la rugosidad y planicidad de la superficie y por esto, las medidas de brillo de plástico dependen en gran medida del método de moldeo utilizado. A veces el brillo también se utiliza para evaluar estas propiedades de superficie.



Brillómetro Multi
Gloss 268A