

Como los productos de tesa protegen a los smartphones contra agua y caídas

• *La media de cintas adhesivas que existen en un smartphone son 200, de las cuales tesa suministra aproximadamente setenta para varias aplicaciones.* • *Las cintas fijan los componentes en su sitio, ahorrando espacio y peso en comparación con tornillos u otros materiales.*

Ciudad de México, 14 de febrero, 2024. Más de 2 mil 700 millones de personas en el mundo tienen un smartphone. Los usuarios lo usan miles de veces al día para consultar sus redes sociales, usar su mail, mensajear o hacer llamadas. Cada actividad y movimiento aumenta el riesgo de que caiga al suelo, se moje o impacte contra algo.

Por este motivo, los fabricantes tratan de equipar sus dispositivos con una protección óptima frente a los daños, por lo que demandan a sus proveedores materiales que sean suficientemente resistentes. Este es el caso de tesa, la empresa especializada en soluciones adhesivas.

Dentro de un smartphone, se utilizan alrededor de 200 cintas adhesivas distintas para fijar los componentes de última tecnología. De estas, tesa suministra unas setenta con diversas aplicaciones. Las cintas adhesivas ofrecen numerosas ventajas en comparación con otras formas de fijación: reducen peso y espacio, son sencillas de procesar durante su fabricación y permiten abrir fácilmente los dispositivos para repararlos.

tesa ofrece productos que cumplen las necesidades de diversas categorías, por ejemplo, las que fijan de forma transparente las capas individuales a la pantalla, son conductoras eléctricas, reducen la radiación o fijan las baterías.

Las pruebas más relevantes para el uso cotidiano de smartphones evalúan la resistencia a los impactos, los efectos del contacto con el agua y los productos químicos, y la facilidad de retirada de las cintas adhesivas (por ejemplo, para sustituir la batería).

Antes de lanzar los nuevos dispositivos al mercado, tesa envía sus prototipos a la planta de Suzhou, China, donde 17 empleados realizan más de mil pruebas anuales en el Centro de Soluciones de Aplicación para asegurar que sus clientes reciban soluciones más adecuadas en cada fase de la producción de sus productos.

“Los ciclos de producto de los smartphones son cada vez más cortos y los dispositivos más grandes y potentes. A su vez, la superficie de fijación es más reducida”, comentó Tim Wiersbinski, director del Laboratorio de Pruebas Físicas de la división de Electrónica de tesa.

tesa es muy estricta con las cintas adhesivas, con el objetivo de garantizar que cumplen los estándares de la producción masiva de smartphones. Los métodos de prueba se seleccionan en función de los requisitos. Los métodos más importantes son:

- Agua: Las cintas adhesivas modernas sellan la carcasa y las conexiones. Su resistencia al agua se pone a prueba frecuentemente mediante un ensayo.
- Productos químicos: Las cintas adhesivas de esta categoría protegen los smartphones de las sustancias del día a día como el sudor, el protector solar, el perfume o el jabón. Para ello, tesa sumerge parcialmente los objetos en los líquidos para poner a prueba su resistencia.
- Golpes: tesa ha establecido tres importantes procedimientos para los golpes. El ensayo de la secadora hace girar el dispositivo hasta 600 veces en una cámara y lo deja caer a una altura de un metro. La prueba de la caída controlada simula caídas desde alturas controladas (entre 0.8 y 1.2 m) sobre la sección longitudinal del dispositivo, las esquinas y las partes frontal y trasera. Además, se realiza la prueba Dupont para comprobar la resistencia a los impactos de las cintas adhesivas de doble cara como las que se utilizan debajo de las pantallas. En esta se dejan caer 150 g de peso desde distintas alturas (5 - 150 cm) sobre un punto de impacto del borde de la pantalla.
- Retiro: Un factor muy común en los dispositivos móviles es la sustitución de las baterías durante la producción o la reparación. Por ello, tesa ha desarrollado cintas adhesivas que presentan una buena adhesión y al mismo tiempo son fáciles de retirar.