|  |  |
| --- | --- |
| **Sigla** | **Significado** |
| PE | Polietileno |
| tie | Capa adhesiva de copolímeros de etileno modif. (une capas incompatibles) |
| EVOH | Alcohol etilvinílico (EVOH: Ethylene Vinyl Alcohol) |
| Admer | Nombre comercial de un polímero adhesivo desarrollado por Mitsubishi |
| ABS | Acrilonitrilo Butadieno Estireno |
| PC | Policarbonato |
| PVOH | Alcohol polivinílico |
| Ecovio | Material biodegradable basado en ácido poliláctico (PLA) y poliéster |
| PHB | Poli-hidroxibutirato (un biopolímero producido por microorganismos) |
| PP | Polipropileno |
| PS | Poliestireno |
| LDPE | Polietileno de baja densidad (Low-Density Polyethylene) |
| PVC | Policloruro de vinilo |
| PET | Tereftalato de polietileno |

**1. PE/tie/EVOH/tie/PE (Admer AT1707E) (0.57mm) - B**

* Usado extensamente en envases flexibles y barreras alimentarias por su excelente resistencia al oxígeno (EVOH) y facilidad de procesamiento (PE).
* Aplicaciones de envasado al vacío o de productos perecederos.
* Cantidad: Muchísimo

**2. ABS+PC (2.05mm) - C**

* Usado en industria automotriz y electrónica gracias a su alta resistencia al impacto y buena estabilidad térmica.
* Mezcla de ABS y PC combina resistencia mecánica con buena estética para aplicaciones estructurales y decorativas.
* Cantidad: 6 – 8 muestras

**3. PP/tie/EVOH/tie/PP (tupper) (0.27-0.31mm) - F**

* Muy usado en envases alimentarios debido a su resistencia química, barrera al oxígeno y reciclabilidad.
* Adecuado para tápers, botellas, y envases reutilizables.
* Cantidad: 6 – 12 muestras

**4. PVC (1.85mm) - L**

* Amplio uso industrial, desde tuberías hasta materiales de construcción, gracias a su resistencia química y al fuego.
* Usado en productos rígidos (tuberías) o flexibles (recubrimientos de cables).
* Cantidad: 3 muestras (media sección) \*Sería interesante conseguir otras muestras

**5. Ecovio/PVOH/Ecovio (0.1mm per layer) - E**

* Biodegradable y ecológico, uso en industria limitado debido a costos elevados y menor resistencia comparado con otros polímeros convencionales.
* Enfocado a envases compostables.
* Cantidad: Muchísimo

**6. ABS (3.0mm) - D**

* Material estándar en la industria por su rigidez, resistencia al impacto y facilidad de moldeado.
* Utilizado en carcasas de electrodomésticos, juguetes (como LEGO), y componentes de vehículos.
* Cantidad: 6 – 12 muestras

**7. PS (0.36mm) - I**

* Usado en la industria para embalajes, vajillas desechables y aislamiento térmico (como EPS).
* Ofrece transparencia o rigidez según la aplicación, siendo clave en envases y construcción.
* Cantidad: 3 - 4 muestras

**8. LDPE (0.07mm) - J**

* Común en películas plásticas, bolsas y revestimientos debido a su flexibilidad y resistencia química.
* Aplicable en sectores alimentarios, médicos y agrícolas.
* Cantidad: 4 muestras

**9. PE/tie/EVOH/tie/PE/Adhesivo/PE/tie/EVOH/tie/PE (0.2mm) - A**

* Tiene aplicaciones similares al PE/tie/EVOH/tie/PE (Admer AT1707E), pero su estructura multicapa compleja con adhesivo lo hace menos económico y menos utilizado en la industria.
* Específico para aplicaciones técnicas en alimentos o farmacéuticos.
* Cantidad: Muchísimo

**10. PHB/PVOH/Ecovio (0.1mm per layer) - G**

* Similar al Ecovio, es biodegradable y ecológico, pero con limitaciones en resistencia mecánica y durabilidad en comparación con plásticos tradicionales.
* Útil en aplicaciones específicas pero no ampliamente adoptado en industrias generales.
* Cantidad: Muchísimo

**11. PP/tie/EVOH/tie/PP (0.07mm) - H**

* Tiene aplicaciones industriales, pero su reducido grosor lo hace más específico para usos limitados como recubrimientos de bajo peso o empaques livianos.
* Menos robusto y funcional para aplicaciones exigentes como el PP más grueso (0.27-0.31mm).
* Cantidad: Muchísimo

**12. PET – O (Plasti imeper 400 1gal)**

**PC (2.25mm) - K**

* Material robusto y transparente con alta resistencia al impacto, utilizado en discos ópticos, ventanas de seguridad y componentes médicos.
* Combina propiedades mecánicas y estéticas, aplicable en electrónica y construcción.
* Cantidad: 4 muestras (media sección)

**PP carga (0.04mm) - M**

* La incorporación de carga en PP reduce su flexibilidad y resistencia mecánica, limitando su aplicación industrial. Además, el grosor extremadamente fino lo hace poco versátil para diversas funcionalidades.
* Cantidad: 1-2 muy arrugadas (sección no completa)

**PP (0.04mm) - N**

* El PP de bajo grosor es poco versátil en aplicaciones industriales. Su uso se limita a empaques extremadamente delgados o ligeros.
* Cantidad: 1-2 muy arrugadas (sección no completa)

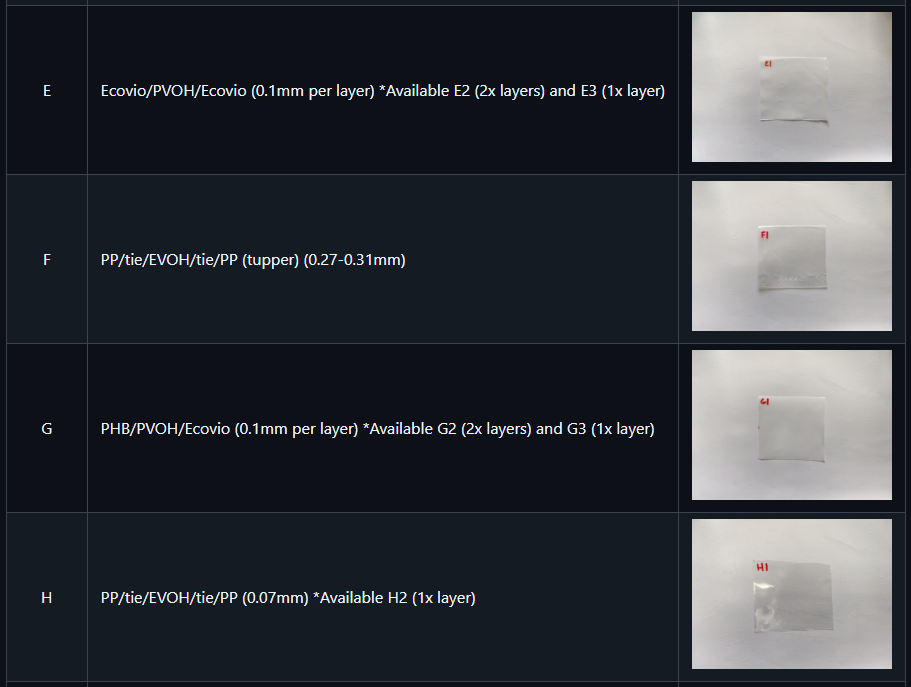
**Plásticos importantes que no se encuentran entre las muestras:**

* Poliamida (PA, Nylon)
* Polietileno de alta densidad (HDPE)
* Poliuretano (PU)
* Polimetilmetacrilato (PMMA, Acrílico)
* Tereftalato de polietileno (PET)
* Polipropileno expandido (EPP)
* Fluoropolímeros (e.g., PTFE, Teflón)
* Poliéster termoplástico (PBT)
* Poliamida 12 (PA12)

<https://github.com/danimp94/PIC-PAPER-01/tree/main/data/experiment_1_plastics>

A screenshot of a computer

Description automatically generated



A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated