

Azoteas

2 tipos:

- Con elementos prefabricados (como las membranas)
- Hecho in situ

A) Con elementos prefabricados:

- Membrana termo adherente asfáltica (sistema mas utilizado)
- Membrana EPDM flotantes (sistema menos económico)
- PVC – se suelda con calor

Tipos de membranas asfálticas:

- **Membranas comunes:** están compuestas por:
 - 2 capas de asfalto
 - 1 sistema central de capa de **nylon** (que le dará resistencia al conjunto) **polietileno**
 - Sobre el asfalto lo cubre otro nylon **polietileno** que ayuda cuando se enrolla que no quede pegado (al pasar el soplete se retira)
- **Membranas con Geotextil:** están compuestas por:
 - 2 capas de asfalto
 - 1 sistema central de **geotextil** (es una malla textil con fibras no tejidas que arma toda la membrana)
 - Como terminación superficial se pinta para darle más resistencia. **La pintura es por un tema puramente estético**
- **Membranas de Aluminio gofrado:** están compuestas por:
 - Capa superior de aluminio gofrado, es la mejor solución y la más resistente; ayuda a reflejar los rayos UV.
- **Membranas mineralizadas:** están compuestas por:
 - piedritas que tiene pegadas al asfalto (se pierden con el tiempo)
 -

Aclaremos con el repaso, está un poco confuso los tipos

Generalidades:

- Por Normas Unit las membranas asfálticas termoadherentes serán de 4mm.
- Todas las membranas siempre se deben proteger (**conviene protegerlas** (con Arena y Pórtland o cerámicas).
- No será recomendable caminar sobre ellas, porque se deterioran (se quiebran).
- La junta entre membranas es un problema, los costados son el punto más crítico de la soldadura de la membrana.

Sistemas de Azoteas:

Depende si coloco la aislación térmica (polietileno **poliestireno (el polietileno es lo que tu llamas nylon)** de lata densidad de 30 K/m³) por arriba o debajo de la membrana.

- **Clásico:** aislación térmica debajo – en este caso la membrana actuará como barrera de vapor. **No, la barrera de vapor la tengo que colocar (polietileno)**
- **Invertido:** aislación térmica arriba – en este caso la membrana protegerá la aislación térmica **al revés, la aislación protege a la membrana**

1- Sistema de Clásico: compuesto por:

- Losa de Hormigón Armado: cuándo la losa empezó a fraguar, y el día en que ya puedo pisar arriba le colocaremos Pórtland puro, de ese modo cierra los poros e impermeabiliza un poco mejor.
- Regularizar la superficie con Alisado de arena y Pórtland, se protege a través de ésta al nylon (que debe ser hermético).
- Coloco sobre la losa la Aislación térmica – Nylon solapado de 25cm – puede ir suelto o adherido con emulsión asfáltica hasta una altura de 15cm llegando a los pretiles.
- Aislación Térmica (capa de espuma plast).

- Nylon para separar la aislación del relleno
- Relleno liviano de Arena y Pórtland con pendiente (se utiliza por ejemplo Light Crete de Sika)
- Bolines y fajas regleo relleno liviano (bolín bajo en área de desagües, y bolín alto en pretil)
- Regularización de superficie para adherir membrana
- Imprimación asfáltica 2 manos o mas para adherir membrana (mejor solución), o también Emulsión asfáltica (peor solución); la diferencia entre ambas, es que la emulsión se diluye con agua (cuándo esta se evapora se juntan las partículas de asfalto) y la imprimación es disolvente en nafta (hidrocarburos), si llueve no la afecta.
- Membrana se extienden los rollos y los solapo (según Norma de 8 a 10cm) en contra de las pendientes (de la corriente de agua).
- Soldamos Membranas
3 tipos:
 - Adherida totalmente al sustrato (mejor solución); se extiende el rollo y con soplete de 2" se sangra la parte inferior y se va pegando, cuándo viene el otro rollo se sangra la parte superior de la anterior y la parte inferior del nuevo rollo (se va apretando con cuchara hasta que sangre por arriba).
 - Adherida perimetralmente en algunos puntos del sustrato
 - Flotante, no muy recomendada pues dónde hay succión a causa del viento, la puede despegar.

Generalidades:

- Cuando vengo con la membrana hacia el pretil hago una garganta o media caña de 4 o 5cm de Arena y Pórtland.
- El pretil será de Hormigón Armado como la losa, para que logre dilatar de la misma manera. El pretil será impermeabilizado con Hidrófugo.
- Contrapisos nunca llegan al pretil, se alejan hasta los 3,5cm. A los contrapisos de extensión muy grande se les hace junta de dilatación. Perimetralmente va también una junta de dilatación.
- A la junta entre baldosones la sello con mastic-asfáltico (arena-imprimación-arena-imprimación hasta que quede al ras de la baldosa). También puede ser con emulsión asfáltica y velo de vidrio, **¿para que el velo?** o con Incalex **incalex es una pintura al agua (, para que?)**.
- **Desagües:** la bajada en PVC tiene el problema de que la membrana asfáltica no adhiere con el PVC, por ese motivo se recomienda que el embudo sea de EPDM, no tiene problemas de adhesión con la membrana. Cuando hay mucha lluvia puede haber un reflujó y se cuele agua por debajo de la membrana, lo que se hace es colocar unos rolletes de Sikaflex entre el caño de PVC y embudo antes de apretar el embudo a la membrana de asfalto.

2- Sistema Invertido: compuesto por:

- Losa.
- Relleno con pendiente.
- Regularización con Alisado de arena y Pórtland.
- Imprimación.
- Membrana.
- Poliestireno (espuma plast)
- Polietileno (Nylon)
- Alisado de Arena y Pórtland
- Pavimento.
 - arena y Pórtland
 - cantos rodados (no transitable)
 - cerámica entera con mallalur

B) Hecho in Situ:

Utilización de Membrana Asfáltica con Velo de vidrio

- Se barre la azotea, cuando está bien limpia, pongo imprimación con emulsión asfáltica en tiras de 1mt (50% agua–50% emulsión), hago la tira entera, coloco el velo de vidrio y nuevamente emulsión asfáltica.
- Solapo: cuando vengo con la segunda tira la solapo, esto se usa principalmente en terrazas.
- Puedo pintar luego con Pintura Acrílica (son buenas pero no tiene garantía por mas de 5 años).