



Láminas removibles de polímero perfluoroalcoxi (PFA) para **limpiar la suciedad** del **visor** utilizado por **bomberos**.

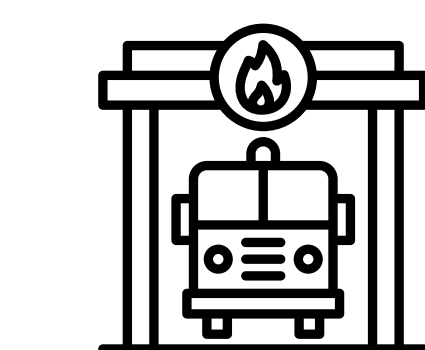
Usuario

Bombero entre 18 a 45 años de categoría **búsqueda y rescate** en incendios estructurales.



Contexto

En ambientes de rescate, bomberos se enfrentan a **hollín, humo y altas temperaturas**, todo esto **dificulta su visión**, interrumpiendo su labor mientras está **en riesgo su vida**.



314 Cuerpos de Bomberos en Chile



57.000 bomberos afectados por este problema



"La única dificultad que tendría es que cuando tú trabajas [...] con **demasiada temperatura** y con **humo**, [...] esa máscara, a veces se te **ensucia**. Sería ideal como que tuviera un **limpiador** [...]. ¿Por qué? Porque así podemos ver dónde estamos y dónde están las salidas".

(Bombero participante, comunicación personal, 28 de marzo, 2026)

Oportunidad

Los bomberos que rescatan a personas en incendios estructurales **necesitan mejorar su campo visual**, para **reducir el riesgo de desorientación** dentro de una estructura en llamas.



Competencias

MIRA Safety PROFILM:

No es compatible con el ERA ni es resistente a altas temperaturas. (Bulletproof zone, s.f.)



CleanSpace Tear-OFF:

Solo está diseñada para la CleanSpace Full Face Mask, no para el ERA ni la normativa NFPA 1981. (Clean space, s.f.)



Materiales

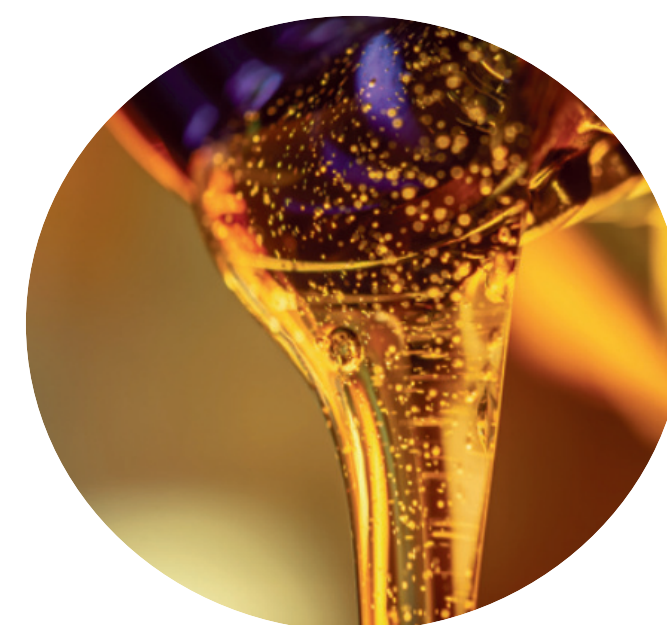
Polímero perfluoroalcoxi (PFA):

Material resistente a altas temperaturas (260°C) y flexible para hacer las láminas. (DEMGY, s. f.)



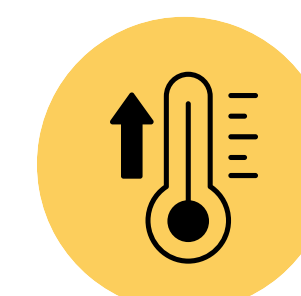
SilGrip PSA810:

Adhesivo sensible a la presión de silicona, fácil de retirar sin dejar residuos y resistente a altas temperaturas (360 °C). (Momentive Performance Materials, 2020)



Estos materiales industriales garantizan el **funcionamiento correcto** del producto, al considerar las **condiciones ambientales** en el interior de un incendio estructural, donde hay **temperaturas extremas** y **grandes cantidades de humo**.

Requisitos



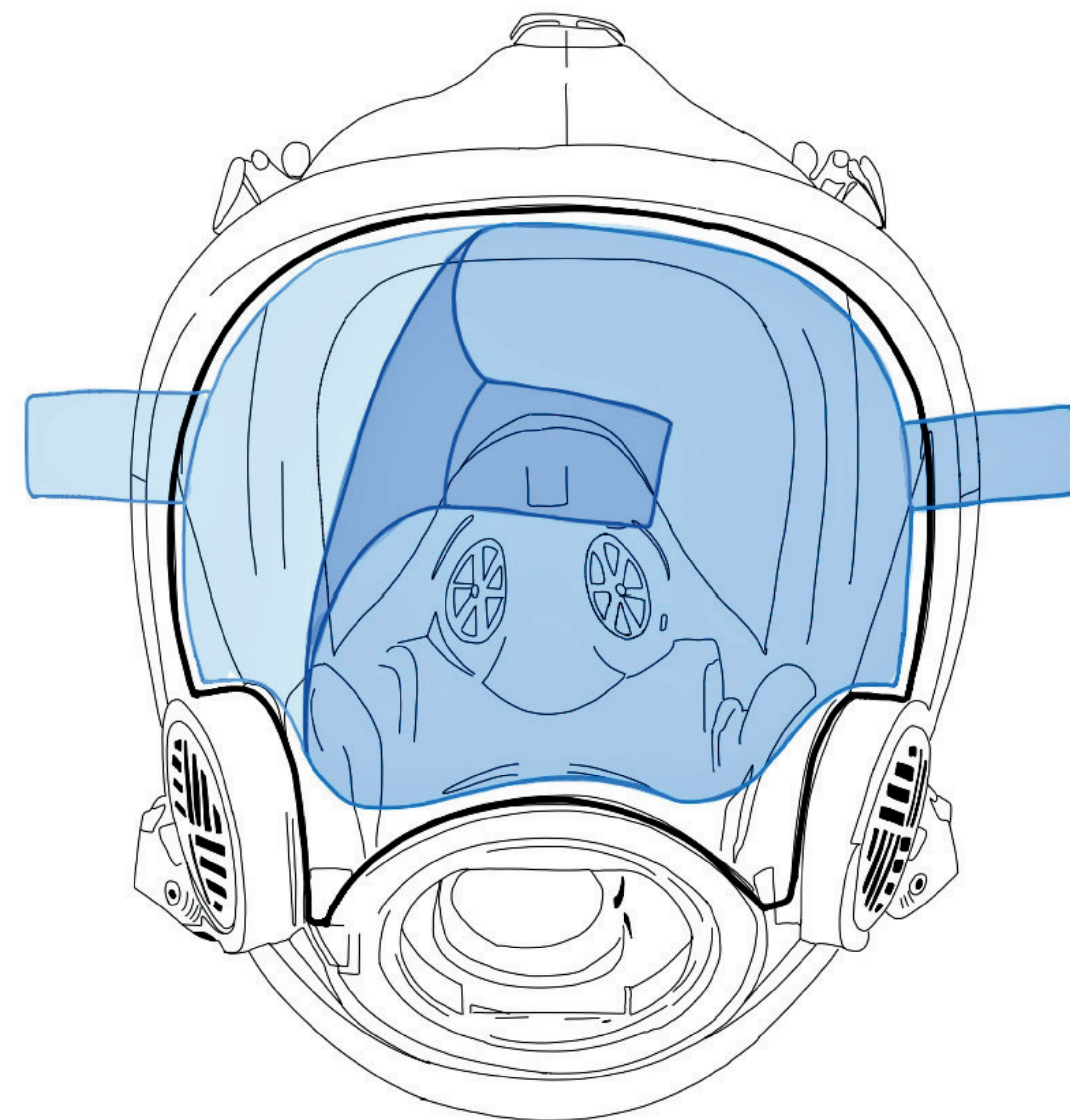
Termorresistente (≥ 260 °C).



Ser **compatible** con el **Equipo de Respiración Autónoma (ERA)**.



Cumplir la normativa **NFPA 1981** (norma estadounidense).



Opinión de los usuarios en el testeo

"Es superfácil de utilizar, lo bueno es que como las anillas son bien grandes, **uno puede tomarlo con los guantes** y sacarlo directamente".

"Si bien podría servir para mejorar la visibilidad, no es para mejorar la visibilidad per se, sino que **mejorar la limpieza** del visor. **No resolverá el tema del humo**, pero sí puede **proteger al visor de rayaduras**".

(Bombero participante, comunicación personal, 19 de junio, 2026)

Modo de uso

