

# Caucho de Silicona Roja (VMQ) TECH GUMMY

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



El **Caucho de Silicona Roja (VMQ)** es un elastómero sintético inorgánico (polímeros de siloxano con grupos vinilo y metilo) caracterizado por su **excepcional y amplísimo rango de temperatura de servicio**, que le permite mantener su flexibilidad y propiedades mecánicas bajo calor extremo (hasta +230°C o más) y frío profundo (hasta -60 o menos). El color rojo (a menudo un rojo óxido o "Terracota") es común en formulaciones de alta temperatura, y a diferencia de los cauchos orgánicos, la silicona destaca por su **inercia química** y su excelente resistencia al envejecimiento ambiental.

## APLICACIONES:

- **Sellos de Alta Temperatura (Juntas y O-rings):** En hornos, secadoras, y aplicaciones de automoción expuestas al calor del motor.
- **Mangueras para Radiadores y Turbo:** En vehículos, debido a su resistencia al calor extremo y a los fluidos de refrigeración.
- **Aislamiento y Recubrimiento de Cables:** Donde se requiere resistencia a altas temperaturas y buen aislamiento eléctrico.
- **Implantes y Dispositivos Médicos:** Por su biocompatibilidad, inercia química y resistencia a la esterilización (a menudo con cumplimiento FDA/USP Clase VI).
- **Membranas y Diafragmas:** En equipos que gestionan aire o fluidos a altas y bajas temperaturas.
- **Juntas para Equipos de Alimentación:** En hornos industriales, cafeteras y equipos de cocción.
- **Teclados y Botones Conductores:** Utilizado en electrónica por su flexibilidad y propiedades eléctricas.
- **Amortiguadores y Bujes:** En electrónica y equipos de precisión sometidos a variaciones de temperatura.
- **Sellado de Ventanas y Puertas de Hornos:** En equipos de laboratorio e industriales.
- **Piezas de Moldeo por Compresión o Extrusión:** Donde se necesita una alta estabilidad térmica.

## PROPIEDADES:

Propiedad	Rango Típico
Temperatura de Trabajo	-60 °C a +230 °C
Densidad	1.10 a 1.60 g/cm <sup>3</sup>
Dureza (Shore A)	30 a 80
Resistencia a la Tracción	5 a 11 MPa
Elongación (Alargamiento a la Rotura)	100% a 700%



# Caucho de Silicona Roja

(VMQ)

TECH GUMMY

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



- **Excepcional Rango Térmico:** Mantiene sus propiedades en un rango de temperatura mucho más amplio que cualquier caucho orgánico.
- **Excelente Resistencia a la Intemperie y UV:** Prácticamente inmune al ozono, a la luz solar y al envejecimiento ambiental.
- **Propiedades Dieléctricas Superiores:** Excelente aislante eléctrico, ideal para aplicaciones de alto voltaje.
- **Inercia Química:** No reacciona fácilmente con otras sustancias; no es tóxico ni mancha (buena biocompatibilidad).
- **Baja Deformación Permanente (Bajo Compression Set):** Mantiene un sello efectivo durante mucho tiempo, incluso a altas temperaturas.
- **Buena Flexibilidad a Baja Temperatura:** Mantiene la elasticidad incluso en entornos de congelación profunda.
- **Resistencia al Vapor y Agua Caliente:** Buena estabilidad a la hidrólisis (aunque hay grados específicos que son mejores).
- **Resistencia Limitada a la Abrasión:** Se considera generalmente pobre en comparación con el NBR o el Neopreno.
- **Pobre Resistencia a Aceites y Combustibles:** Se hincha considerablemente en contacto con aceites minerales e hidrocarburos.
- **Baja Inflamabilidad:** Generalmente se quema hasta formar una ceniza no conductora (sílice).

