**Metodología para crear moldes de silicona “Pembertty”**

Los procesos que abarcan la fabricación de moldes de silicona están sujetos a partir de los **elementos funcionales Pembertty originales** (pieza de parafina lista para tallar):

* **Materiales de calidad premium**: Parafina china (60-62°C) o egipcia (62°C)
* **Aditivos especializados**: VI-BAR para distribución de color, mejora de estructura, brillo y eliminación de burbujas
* **Control de temperatura preciso**: Vaciado a 70°C con medición infrarroja
* **Colores específicos**: Marrones, pasteles como durazno o turquesa que facilitan el tallado
* **Proceso meticuloso**: 20 pasos detallados con tiempos de reposo de 24 horas
* **Acabados pulidos**: Verificación de calidad y ausencia de burbujas

**Transición a Moldería con Silicona: Manteniendo la Identidad Pembertty**

**1. TIPOS DE SILICONA PARA MOLDES PEMBERTTY**

**Silicona Pembertty PREMIUM (RTV-2 Poliadición)**

* **Características**: Cauchos RTV a base de platino con relación 1:1
* **Ventajas Pembertty**: Contracción casi nula (<0,05%), máxima precisión
* **Temperatura de trabajo**: 18-25°C ambiente
* **Tiempo de curado**: 1-6 horas según temperatura
* **Aplicación**: Moldes de alta precisión para matrices complejas

**Silicona Pembertty ARTESANAL (RTV-2 Policondensación)**

* **Características**: Cauchos RTV a base de estaño con relación 100:5
* **Ventajas Pembertty**: Económica, resistente al desgarro
* **Contracción**: 1.5% (aceptable para piezas artesanales)
* **Tiempo de curado**: 2-12 horas según catalizador
* **Aplicación**: Moldes para reproducción en serie

**2. MATERIALES Y HERRAMIENTAS PEMBERTTY**

**Elementos Funcionales Base:**

* **Silicona líquida RTV-2** (Premium o Artesanal según proyecto)
* **Catalizador específico** (platino o estaño)
* **Desmoldante Pembertty** (aceite mineral como en proceso original)
* **Matriz de parafina Pembertty** (pieza madre creada con metodología original)

**Herramientas de Precisión Pembertty:**

* **Balanza electrónica de precisión** (1 gramo de precisión, similar a control de anilinas)
* **Termómetro infrarrojo** (control de temperatura ambiente)
* **Contenedores de medición** (vasos graduados de plástico)
* **Paletas de mezcla planas** (similar a cuchara de aluminio original)
* **Marco de molde** (equivalente al PVC RDE 21)

**Control de Calidad Pembertty:**

* **Bomba de vacío** (eliminación de burbujas, similar al aditivo VI-BAR)
* **Cámara de presión** (compresión de burbujas en resina)
* **Filtros de malla fina** (pureza del material)

**3. PROCESO PEMBERTTY PARA MOLDERÍA CON SILICONA**

**Fase 1: Preparación de la Matriz (Pasos 1-5)**

1. **Preparar la pieza madre**: Velón Pembertty creado según metodología original.
2. **Aplicar desmoldante**: Aceite mineral en capa fina (técnica original).
3. **Construir marco contenedor**: Dimensiones calculadas con 2cm de margen.
4. **Verificar temperatura ambiente**: 18-25°C óptimo (equivalent al control de 70°C).
5. **Preparar área de trabajo**: Superficie limpia, iluminación fría.

**Fase 2: Mezcla y Aplicación (Pasos 6-12)**

1. **Pesar silicona base**: Precisión de 1 gramo (similar al control de anilinas).
2. **Añadir catalizador**: Proporción exacta según tipo de silicona.
3. **Mezclar cuidadosamente**: 2-3 minutos sin incorporar aire.
4. **Desgasificar al vacío**: Eliminar burbujas (función del VI-BAR original).
5. **Verter desde altura**: Técnica de eliminación de burbujas.
6. **Golpear suavemente el molde**: Liberación de aire atrapado.
7. **Verificar cobertura completa**: Sin zonas sin silicona.

**Fase 3: Curado y Acabado (Pasos 13-20)**

1. **Período de curado inicial**: 4-6 horas según silicona.
2. **Verificar firmeza superficial** (tacto no pegajoso).
3. **Curado completo**: 24 horas
4. **Desmoldar cuidadosamente**: Flexibilidad de la silicona.
5. **Verificar ausencia de defectos**: Burbujas, rasgaduras, zonas incompletas.
6. **Pulir bordes**: Acabado Pembertty con herramientas precisas.
7. **Prueba de funcionalidad**: Molde listo para reproducir.
8. **Documentar especificaciones**: Registro de proceso para reproducibilidad.

**4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PEMBERTTY**

**Temperaturas de Trabajo:**

* **Silicona Premium**: Curado 18-25°C, uso hasta 250°C.
* **Silicona Artesanal**: Curado 20-25°C, uso hasta 200°C.
* **Vaciado de parafina**: Mantener 70°C como proceso original.

**Proporciones Exactas:**

* **Premium (1:1)**: 100g base + 100g catalizador.
* **Artesanal (100:5)**: 100g base + 5g catalizador.
* **Desmoldante**: 1-2ml por 100cm² de superficie.

**Tiempos de Proceso:**

* **Mezcla**: 2-3 minutos máximo.
* **Desgasificado**: 5-10 minutos al vacío.
* **Curado inicial**: 4-6 horas.
* **Curado completo**: 24 horas (estándar Pembertty).