

Indice

Introducción

| | |
|---|----|
| Intentos de producción de porcelana en Europa | 9 |
| Loza de Paros | 10 |
| Vidriado de sal | 10 |

1. Hornos de alta temperatura

| | |
|-------------------------------------|----|
| Quemadores y combustibles | 16 |
| Hornos | 19 |

2. Nociones de física y química relativas a los materiales cerámicos

| | |
|--|----|
| Estructura atómica | 28 |
| Tabla periódica | 30 |
| Materiales cristalinos | 31 |
| Vidrios | 31 |
| Orientación de las partículas de arcilla | 33 |

3. Arcillas para cuerpos de gres

| | |
|---|----|
| Cuerpos de gres | 38 |
| Posibles modificaciones de un cuerpo de arcilla | 38 |
| Arcillas para vidriado de sal | 39 |
| Engobes | 40 |
| Colores para vidriado de sal | 40 |

4. Arcillas para cuerpos de porcelana

5. Porcelana de huesos, porcelana de pasta blanda y loza de Paros

6. Modelado manual del gres y la porcelana

| | |
|------------------------------------|----|
| Modelado de la porcelana | 48 |
| Modelado del gres | 49 |
| Acabado | 49 |
| Uniones | 50 |

7. Confección de modelos y moldes

| | |
|--------------------------------|----|
| Modelado con arcilla | 51 |
| Yeso de París | 52 |

| | |
|------------------------------------|----|
| Tipos de yeso | 52 |
| Almacenamiento | 52 |
| Mezcla de yeso | 53 |
| Confección de modelos | 54 |
| Torneado | 58 |
| Modelado con plantillas | 61 |
| Confección de plantillas | 65 |
| Moldes de caucho | 65 |
| Soportes de yeso | 67 |
| Impregnación de resina | 68 |
| Enjabonado del modelo | 68 |
| Moldeado | 69 |

8. Moldeado con torno y torneado con terraja

| | |
|---|----|
| Modelado con torno. | 73 |
| Otras formas de modelado con torno | 80 |
| Torneado con terraja | 82 |
| Acabado en el torno | 86 |
| Torneado con terraja de piezas planas | 87 |

9. Moldeado a presión y vaciado

| | |
|------------------------------|----|
| Moldeado a presión | 90 |
| Vaciado. | 91 |

10. Teoría y práctica de la composición de barnices

| | |
|--|-----|
| Características de los tres grupos de óxidos utilizados en una fórmula molecular | 96 |
| Reacciones eutécticas | 98 |
| Diagramas de fases | 98 |
| Combinaciones ternarias | 98 |
| Fórmulas límite | 100 |
| Proporción de óxidos en la composición del barniz. | 103 |
| Columna RO | 103 |
| Columnas R_2O_3 y RO_2 | 103 |
| Oxidos RO por orden de su actividad como fundentes. | 104 |
| Oxidos RO por orden de su expansión térmica | 104 |
| Barnices de feldespato. | 104 |
| Expansión térmica | 105 |
| Preparación de barnices. | 106 |

11. Preparación y aplicación de barnices

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Barnizado de piezas crudas | 110 |
|--------------------------------------|-----|

12. Otras formas de decoración

| | |
|---|-----|
| Decoración durante el modelado-color y textura. | 112 |
| Calidades decorativas de los cuerpos de gres y porcelana. | 114 |
| Decoración en relieve | 117 |
| Decoración de la superficie | 118 |
| Decoración en la rueda y en el torno | 121 |
| Color bajo barniz. | 127 |
| Color en el barniz | 129 |

| | |
|---|-----|
| 13. Hornos de alta temperatura: estiba y cochura | |
| Distribución del horno | 132 |
| Enseres de horno | 132 |
| Cocción de los distintos cuerpos de arcilla | 133 |
| Bizcochado | 134 |
| Cambios en la arcilla durante la primera cocción | 134 |
| Durante el enfriamiento | 136 |
| Medición de la temperatura durante la cocción | 136 |
| Utilización de un pirómetro óptico (de filamento desvanecedor) | 137 |
| Estiba de un horno de vidriado de sal | 138 |
| Cochura de vidriado de sal | 140 |
| | |
| 14. Modificaciones después de la cocción | |
| Decoración sobre barniz | 142 |
| Decoración con chorro de arena | 143 |
| Remodelado y talla | 144 |
| | |
| Apéndice 1 | |
| | |
| Apéndice 2 | |
| Fundentes y colores solubles | 147 |
| Colorantes solubles y colores producidos por los mismos | 147 |
| Fundentes para barnices de porcelana y gres | 147 |
| | |
| Apéndice 3 | |
| Preparación de la ceniza de madera para su utilización en barnices | 148 |
| | |
| Apéndice 4 | |
| Viscosímetro de torsión | 149 |
| | |
| Apéndice 5 | |
| Curva de defloculación | 151 |
| | |
| Apéndice 6 | |
| Materiales utilizados en cerámica | 152 |
| | |
| Apéndice 7 | |
| Tabla de conversión de conos y anillos pirométricos | 156 |
| | |
| Apéndice 8 | |
| Ejemplos de conversión de barnices | 158 |
| | |
| Apéndice 9 | |
| Normas de mantenimiento y seguridad | 159 |
| | |
| Bibliografía | |
| | |
| Glosario | |