

DESDE LA ACADEMIA

LIBRO: "DISEÑO EN CERÁMICA".

BOOK: "CERAMIC DESIGN".

Dr.C. Juan Manuel Oliveras y Alberú
oliveras@correo.xoc.uam.mx
ORCID: 0000-0002-7299-7114
Universidad Nacional Autónoma de México
México
Autor para la correspondencia

RESUMEN

Para el diseñador de o en cerámica, el conocimiento de las propiedades, las limitaciones y posibilidades de forma de los materiales cerámicos es necesario para determinar las formas, los procesos y acabados de los productos y así ofrecer propuestas de bienes satisfactorios a los usuarios de un grupo determinado. Este libro aborda métodos para resolver problemas de diseño, se describen los materiales (tierras o minerales no metálicos) y se explica cómo el agua, el aire y el fuego afectan su plasticidad, encogimiento y endurecimiento. Se muestran y ejemplifican los procesos de formado manual, compresión o prensado, torneado manual y mecánico, vaciado y extrusión, así como maneras de producir formas que pueden complementarse con acabados y vidriados, que facilitan el uso, higiene y apariencia de los productos cerámicos. Se tratan además temas sobre las herramientas y el equipo necesarios para el modelado y la moldería en cerámica, los defectos y controles en la producción; también, se aborda el tema de la seguridad en el uso de los materiales. Se incluyen tres anexos breves sobre factores humanos, maquinaria y equipo, y una serie de diagramas de flujo del proceso de producción de objetos cerámicos.

ABSTRACT

For the designer of or in ceramics, knowledge of the properties, limitations and shape possibilities of ceramic materials is necessary to determine the shapes, processes and finishes of the products and thus offer satisfactory goods proposals to the users of a product. certain group. This book addresses methods for solving design problems, describes materials (earths or nonmetallic minerals), and explains how water, air, and fire affect their plasticity, shrinkage, and hardening. The processes of manual forming, compression or pressing, manual and mechanical turning, casting and extrusion are shown and exemplified, as well as ways of producing forms that can be complemented with finishes and glazes, which facilitate the use, hygiene and appearance of ceramic products. Topics are also covered on the tools and equipment necessary for ceramic modeling and molding, defects and controls in production; Also, the issue of safety in the use of materials is addressed. Three short annexes are included on human factors, machinery and equipment, and a series of flow diagrams of the production process of ceramic objects.

Palabras claves:

Cerámica,
Materiales cerámicos,
Métodos,
Problemas de diseño,
Procesos cerámicos,
Modelado en cerámica.

Keywords:

Ceramics,
Ceramic materials,
Methods,
Design problems,
Ceramic processes,
Modeling in ceramics.

Fecha Recibido:

21 / 02 / 2022

Fecha Aceptación:

23 / 03 / 2022

Fecha Publicación:

03 / 05 / 2022



JUAN MANUEL OLIVERAS Y ALBERÚ

CERAMISTA, INVESTIGADOR Y PROFESOR UNIVERSITARIO.

Especialización en Vidriados y Acabados en Cerámica, e Ingeniería Cerámica por el Instituto Meikoshi de Nagoya, y Modelado y Moldería en Cerámica en la empresa Sango Seikesho, prefectura de Aichi Ken Japón.

Licenciatura en Diseño de Objetos por la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes (EDIMBA). México. Grado de Maestro en Diseño Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de México. Grado de doctor por el Posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma de México - Xochimilco

Proyecto de investigación Elementos de Heurística-Hermenéutica y Estética en el Proceso de Diseño, énfasis en el proceso de comunicación (semiótica), caso cerámico.

Profesor en el Posgrado en Diseño Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor investigador en diseño en DIX de CyAD.

Más de 50 prototipos de cerámicos y de otros productos. Diversos estudios de materiales y productos cerámicos de baja, media y alta temperatura.

Publicaciones: Libros: "La Enseñanza de Materiales y Procesos al Diseñador"; "Enrique Segarra, Grabador de Luz"; Diseño en Cerámica"; y diversos artículos sobre cerámicos y otros temas de diseño.

SINOPSIS DEL LIBRO: "DISEÑO EN CERÁMICA"

Para el diseñador de o en cerámica, el conocimiento de las propiedades, las limitaciones y posibilidades de forma de los materiales cerámicos es necesario para determinar las formas, los procesos y acabados de los productos y así ofrecer propuestas de bienes satisfactorios a los usuarios de un grupo determinado. Este libro aborda métodos para resolver problemas de diseño, se describen los materiales (tierras o minerales no metálicos) y se explica cómo el agua, el aire y el fuego afectan su plasticidad, encogimiento y endurecimiento.

Se muestran y ejemplifican los procesos de formado manual, compresión o prensado, torneado manual y mecánico, vaciado y extrusión, así como maneras de producir formas que pueden

complementarse con acabados y vidriados, que facilitan el uso, higiene y apariencia de los productos cerámicos. Se tratan además temas sobre las herramientas y el equipo necesarios para el modelado y la moldería en cerámica, los defectos y controles en la producción; también, se aborda el tema de la seguridad en el uso de los materiales. Se incluyen tres anexos breves sobre factores humanos, maquinaria y equipo, y una serie de diagramas de flujo del proceso de producción de objetos cerámicos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
I. DISEÑO EN CERÁMICA	
I.1. Productos cerámicos	15
I.2. La forma en el diseño en cerámica	28
I.3. Procesos de formados de cerámicos	36
I.4. Método y diseño	39
I.5. Autores que mencionan el diseño en cerámica	52
II. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES CERÁMICOS	
II.1. Tres tipos de materiales o ingredientes	65
II.2. Tipologías de productos cerámicos terminados y propiedades comunes por tipología	71
II.3. Propiedades de arcillas y pastas	71
II.4. Procesos primarios	73
III. MODELADO, MOLDERÍA Y FORMADO EN CERÁMICA	
III.1. Definiciones	75
III.2. Técnicas de modelado con cerámicos	76
III.3. Flujo de producción con énfasis en los procesos cerámicos de formado	110
IV. HERRAMIENTAS Y EQUIPO PARA MODELADO Y MOLDERÍA EN CERÁMICA	
IV.1. Herramientas en el oficio del ceramista modelista	167
IV.2. Equipo más importante	167
IV.3. Herramientas portátiles	168
IV.4. Otras herramientas y accesorios	169
IV.5. Mantenimiento de herramientas	174
V. ACABADOS CERÁMICOS	
V.1. Diseño y a cavados	175
V.2. Clasificación de los acabados	175
V.3. Color	194
V.4. Procedimientos de impresión	195
VI. CONTROL DE DEFECTOS EN DISEÑO, MODELADO, MOLDERÍA Y PRODUCCIÓN DE CERÁMICOS	
VI.1. Problemas de diseño	197
VI.2. Problemas con los materiales	204
VII. SEGURIDAD CON CERÁMICOS	
VII.1. Instalaciones	207
VII.2. Maquinaria	208
VII.3. Materiales	209
VII.4. Áreas por nivel de peligro de intoxicación	210
VII.5. Proveedores de materiales cerámicos y yeso de modelar y moldear	211
BIBLIOGRAFÍA	213
GLOSARIO	217
ANEXOS	221