

## Odontología

### Ensayos de compatibilidad para sistemas metal-cerámicos y cerámico-cerámicos

(ISO 9693:2019)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 106 *Odontología*, cuya secretaría desempeña FENIN.



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 9693

UNE-EN ISO 9693

Odontología

Ensayos de compatibilidad para sistemas metal-cerámicos y cerámico-cerámicos  
(ISO 9693:2019)

*Dentistry. Compatibility testing for metal-ceramic and ceramic-ceramic systems (ISO 9693:2019).*

*Médecine bucco-dentaire. Essais de compatibilité pour systèmes métallo-céramiques et céramo-céramiques (ISO 9693:2019).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 9693:2019, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 9693:2019.

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 9693-1:2012 y UNE-EN ISO 9693-2:2016.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 9693**

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

**Asociación Española de Normalización**

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

# Índice

Prólogo europeo .....	5
Declaración .....	5
Prólogo .....	6
0 <b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
1 <b>Objeto y campo de aplicación.....</b>	<b>8</b>
2 <b>Normas para consulta .....</b>	<b>8</b>
3 <b>Términos y definiciones .....</b>	<b>8</b>
4 <b>Requisitos.....</b>	<b>9</b>
4.1 <b>Biocompatibilidad.....</b>	<b>9</b>
4.2 <b>Propiedades físicas .....</b>	<b>9</b>
4.2.1 <b>Generalidades.....</b>	<b>9</b>
4.2.2 <b>Expansión térmica.....</b>	<b>9</b>
4.2.3 <b>Ensayo de despegado/iniciación de grietas.....</b>	<b>10</b>
4.2.4 <b>Resistencia al choque térmico .....</b>	<b>10</b>
5 <b>Muestreo .....</b>	<b>10</b>
5.1 <b>Material subestructural metálico .....</b>	<b>10</b>
5.2 <b>Material subestructural cerámico .....</b>	<b>10</b>
5.3 <b>Recubrimiento cerámico .....</b>	<b>10</b>
6 <b>Métodos de ensayo.....</b>	<b>11</b>
6.1 <b>Expansión térmica lineal.....</b>	<b>11</b>
6.1.1 <b>Materiales metálicos .....</b>	<b>11</b>
6.1.2 <b>Materiales cerámicos .....</b>	<b>11</b>
6.2 <b>Temperatura de transición vítrea .....</b>	<b>11</b>
6.3 <b>Módulo de Young.....</b>	<b>11</b>
6.4 <b>Ensayo de despegado/iniciación de grietas.....</b>	<b>11</b>
6.4.1 <b>Aparato.....</b>	<b>11</b>
6.4.2 <b>Preparación de las muestras de ensayo.....</b>	<b>11</b>
6.4.3 <b>Determinación de la fuerza de fractura .....</b>	<b>12</b>
6.4.4 <b>Informe del ensayo .....</b>	<b>14</b>
6.5 <b>Ensayo de choque térmico .....</b>	<b>14</b>
6.5.1 <b>Generalidades.....</b>	<b>14</b>
6.5.2 <b>Preparación de la muestra de ensayo.....</b>	<b>15</b>
6.5.3 <b>Ensayo térmico cíclico con intervalo de temperatura fijo .....</b>	<b>15</b>
6.5.4 <b>Ensayo térmico cíclico con intervalo de temperatura creciente.....</b>	<b>16</b>
7 <b>Informe del ensayo .....</b>	<b>16</b>
Bibliografía.....	18

## **1 Objeto y campo de aplicación**

Este documento especifica requisitos y métodos de ensayo para evaluar la compatibilidad termomecánica entre un recubrimiento cerámico y un material subestructural metálico o cerámico utilizado para restauraciones dentales.

Este documento se aplica solamente a los materiales utilizados en combinación. La conformidad no se puede demandar para un único material.

Para los requisitos para materiales cerámicos, véase la Norma ISO 6872. Para los requisitos para materiales metálicos, véase la Norma ISO 22674.

## **2 Normas para consulta**

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 1942, *Odontología. Vocabulario.*

ISO 6872:2015, *Odontología. Materiales de cerámica.*

ISO 22674:2016, *Odontología. Materiales metálicos para aparatos y restauraciones dentales fijas y removibles.*