

## Tamices y tamizado - Vocabulario

### Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh1021 ha sido preparada por el Departamento de Mecánica y Transportes del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio han participado los organismos y las personas naturales siguientes:

Compañía Carbonífera Lota-Schwager S.A.  
Empresa Nacional de Electricidad S.A.  
Fábrica de Cemento EL Melón  
Instituto Nacional de Normalización, INN

Mallas para harneros Rivet  
Sika S.A.  
Sociedad Minera Arrip S.A.  
Sociedad Química y Minera de Chile

Oscar Nagel  
Andrés Pérez  
Alfonso Serrano  
Walter Contreras  
Fernando Cruchaga  
Luciano Martínez  
Jorge Montegu  
Luis Bossay  
Federico Espinoza

Esta norma de Emergencia ha sido aceptada por el Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Normalización, Ing. Hugo Brangier M., con fecha 14 de Abril de 1975, y aprobada por el H. Consejo del Instituto en sesión de fecha 04 de Junio de 1975.

Esta norma ha sido declarada Oficial de la República de Chile por Decreto N°234 del Ministerio de Obras Públicas de fecha 15 de Marzo de 1976.



## Tamices y tamizado - Vocabulario

### 1 Alcance

1.1 Esta norma presenta el vocabulario y las definiciones relacionadas con los tamices en general y con las operaciones de tamizado.

### 2 Terminología

Los términos se presentan en cuatro secciones, relativas a:

- a) el material que se tamiza;
- b) los tamices de ensayo;
- c) el ensayo de tamizado;
- d) la expresión de los resultados.

### 3 Material que se tamiza

#### 3.1 Partícula

Un elemento individual constitutivo del material, sin consideración de su tamaño.

#### 3.2 Aglomerado

Varias partículas adheridas.

NCh1021

### **3.3 Muestra**

Una parte representativa, tomada de una cantidad de material.

### **3.4 Muestra de ensayo**

La muestra que se emplea en el ensayo.

### **3.5 Carga**

Una muestra de ensayo o parte de una muestra de ensayo, colocada sobre un tamiz de ensayo o sobre un juego de tamices de ensayo.

### **3.6 Densidad aparente de la carga**

Masa de la carga dividida por su volumen, en el momento que se coloca sobre el medio del tamizado.

## **4 Tamices de ensayo**

### **4.1 Medio de tamizado**

Superficie que contiene aberturas dispuestas regularmente, de tamaños y formas uniformes.

### **4.2 Tamiz**

Dispositivo destinado al tamizado, que consiste en un medio de tamizado montado en un marco.

### **4.3 Tamiz de ensayo**

Tamiz destinado al análisis del tamaño de las partículas del material que se tamiza y que cumple con las especificaciones de un tamiz normal de ensayo.

### **4.4 Tamiz de ensayo certificado**

Tamiz que ha sido examinado y certificado, como que cumple con una especificación acordada, por una Autoridad Competente para tal propósito.

### **4.5 Tamiz de ensayo reproducible**

Tamiz de ensayo que reproduce los resultados de otro tamiz de ensayo entre límites definidos para un material dado.

#### **4.6 Serie completa de tamices de ensayo**

Todos los tamices de ensayo de un tipo dado de medio de tamizado contenidos en una norma.

#### **4.7 Serie regular de tamices de ensayo**

Un número de tamices tomados en orden regular, a partir de una serie completa de tamices de ensayo para un análisis de tamaño de partículas.

#### **4.8 Serie irregular de tamices de ensayo**

Un número de tamices tomados en orden irregular, a partir de una serie completa de tamices de ensayo, para un análisis de tamaño de partículas.

#### **4.9 Juego de tamices de ensayo**

Un conjunto, regular o irregular, de tamices de ensayo montados juntos, con una tapa y un receptáculo.

#### **4.10 Marco**

Armazón rígida que soporta el medio de tamizado y que impide que se esparza el material que se tamiza.

#### **4.11 Tapa**

Cubierta que se encaja ajustadamente sobre un tamiz para evitar que se escape el material que se tamiza.

#### **4.12 Receptáculo**

Recipiente que se encaja ajustadamente por debajo de un tamiz para recibir toda la fracción del material que pasa.

#### **4.13 Tamaño de la abertura**

Dimensiones que definen una abertura.

#### **4.14 Malla**

Cada uno de los cuadrados que forman entre sí los alambres del tejido.

#### **4.15 Porcentaje de área de tamizado**

Razón entre el área de las aberturas y el área total del medio de tamizado, expresada como porcentaje.

NCh1021

#### **4.16 Tela de alambre**

Un medio de tamizado formado por alambres que se cruzan entre si formando las aberturas.

#### **4.17 Diámetro del alambre**

Diámetro del alambre que forma el tejido.

#### **4.18 Urdiembre**

Conjunto de alambres paralelos a la dirección en que se teje la tela.

#### **4.19 Trama**

Conjunto de alambres que cruzan los de la urdiembre cuando se teje la tela.

#### **4.20 Tipo de tejido**

Forma en que se cruzan, entre ellos, los alambres de la urdiembre y de la trama.

##### **4.20.1 Tejido simple**

Tejido en el cual cada alambre de la urdiembre cruza alternativamente por arriba y abajo a cada alambre de la trama y viceversa (Figura 1).

##### **4.20.2 Tejido asargado**

Tejido en el cual cada alambre de urdiembre cruza alternativamente cada dos alambres de la trama y viceversa (Figura 2).

#### **4.21 Plancha perforada**

Medio de tamizado que consiste en una plancha con agujeros uniformes distribuidos simétricamente.

#### **4.22 Paso**

Distancia entre los puntos correspondientes de dos agujeros adyacentes en una plancha perforada.

#### **4.23 Ancho de los puentes (barras)**

Distancia entre lo bordes más cercanos de dos agujeros en una plancha perforada.

#### **4.24 Margen**

Distancia entre los bordes exteriores de las hileras de agujeros exteriores y los bordes de una plancha perforada.

#### **4.25 Espesor de la plancha**

Espesor de la plancha después de la perforación.

#### **4.26 Lado del punzonado**

La superficie de una plancha perforada que corresponde al lado por el cual se hizo la operación de punzonado.

### **5 Tamizado y tamizado de ensayo**

**5.1** Proceso de separación de las partículas de una mezcla, de acuerdo a sus tamaños, por medio de una o más superficies provistas de aberturas de tamaño y forma adecuada.

#### **5.2 Tamizado de ensayo**

Tamizado con uno o más tamices de ensayo.

#### **5.3 Tamizado seco**

Tamizado sin presencia de un líquido.

#### **5.4 Tamizado húmedo**

Tamizado en presencia de un líquido.

#### **5.5 Tasa de tamizado**

Cantidad de material que pasa a través de un tamiz en un tiempo determinado; se expresa en unidades de masa o como porcentaje de la carga.

#### **5.6 Fino**

Porción de la carga que pasa a través de las aberturas de un tamiz determinado.

#### **5.7 Residuo**

Porción de la carga que no pasa a través de las aberturas de un tamiz determinado.

NCh1021

## **5.8 Punto final**

Tiempo después del cual la cantidad de material que pasa por el tamiz no es suficiente para modificar los resultados del ensayo de tamizado, en forma significativa.

NOTA - El punto final se establecerá en la norma correspondiente a cada producto.

## **5.9 Partícula de tamaño similar**

Partícula de tamaño aproximadamente igual a la abertura del tamiz.

## **5.10 Colmadura**

Obstrucción de las aberturas de un medio de tamizado por partículas del material que se está tamizando.

## **5.11 Fracción (fracción de tamaño)**

Porción de la carga que es retenida por un tamiz o por el receptáculo.

# **6 Expresión de resultados**

## **6.1 Tamaño de partícula**

La más pequeña abertura de un tamiz a través de la cual pasará una partícula si ella se presenta en las condiciones más favorables.

## **6.2 Análisis de granulometría por tamizado**

División de una muestra por tamizado, en fracciones por tamaños e informe de los resultados.

## **6.3 Curva de distribución de tamaños**

Representación gráfica de los resultados de un análisis de granulometría.

## **6.4 Curva acumulativa de distribución de residuos**

Curva que se obtiene por la representación gráfica de los porcentajes totales (acumulados) por masas retenidas en cada uno de los tamices de un juego de tamices de aberturas de tamaños descendentes, comparados con los tamaños de las aberturas correspondientes.

## **6.5 Curva acumulativa de distribución de finos**

Curva que se obtiene por la representación gráfica de los porcentajes totales (acumulados) por masas que pasan por cada uno de los tamices de un juego de tamices de abertura de tamaños descendentes, comparados con los tamaños de las aberturas correspondientes.



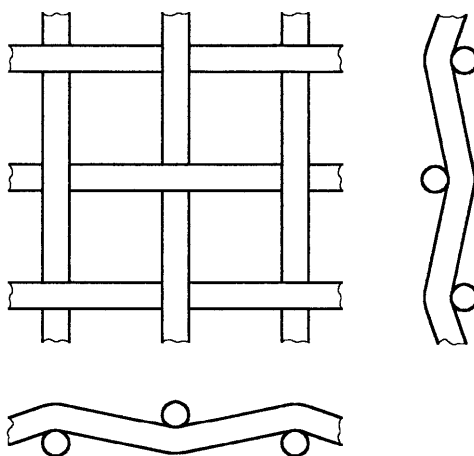


Figura 1 - Disposición en tejido simple

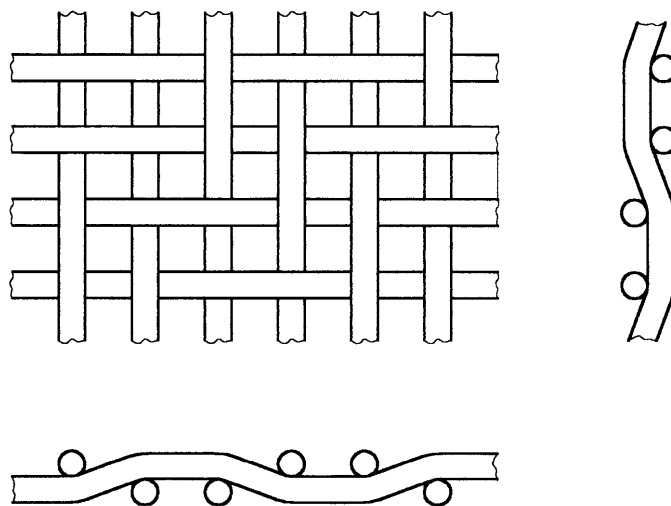


Figura 2 - Disposición en tejido asargado

USC

UNAM

**Anexo**

**Bibliografía**

International Organization for Standardization (ISO); ISO 2395 - 1972, *Test sieves and test sieving - Vocabulary*.

## Tamices y tamizado - Vocabulario

*Sieves and sieving - Vocabulary*

Primera edición : 1976

Reimpresión : 1999

**Descriptor:** *equipo de ensayos, tamices, tamizado, vocabulario*

---

CIN 19.120

COPYRIGHT © 1983 : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

\* Prohibida reproducción y venta \*

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Casilla : 995 Santiago 1 - Chile

Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0425

Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0429

Web : [www.inn.cl](http://www.inn.cl)

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)