



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Oficina  
General de Tecnologías de la Información

## **FICHA ESTÁNDAR DE FAMILIA DEL CATÁLOGO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS DEL MEF**

**FICHA ESTÁNDAR N° 59**

**FAMILIA 51100014 CRISOLES PARA USO EN LABORATORIO**

**Dirigido a Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local**

---

**Elaborado por: Q.F. Elna Luz Huamán Elías**

**Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Economía y Finanzas – Catalogación**

**Lima, 3 de febrero de 2016**

## FICHA ESTÁNDAR N° 59

<b>CODIGO</b>	51100014 – CRISOLES PARA USO EN LABORATORIO
<b>TIPO</b>	SUMINISTRO
<b>GRUPO</b>	51 LABORATORIO Y GABINETE: IMPLEMENTOS, MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS
<b>CLASE</b>	10 LABORATORIO Y GABINETE: IMPLEMENTOS
<b>FAMILIA</b>	0014 – CRISOLES PARA USO EN LABORATORIO
<b>TIPO DE UNIDAD DE MEDIDA</b>	CANTIDAD

### I. ALCANCE:

Esta familia incluye los crisoles de diferente material (circonio, alúmina, níquel, porcelana, platino, arcilla, cuarzo, grafito, acero inoxidable, aleaciones de níquel y cobalto) incluyendo el crisol con placa de vidrio fritado y otros de uso en laboratorio.

### II. DETALLE TÉCNICO:

El crisol es un recipiente refractario generalmente de porcelana que se utiliza para colocar en su interior compuestos químicos que se calientan a temperaturas muy altas. Su función es principalmente calentar, fundir, quemar y calcinar sustancias.

La temperatura que soportan los crisoles superan los 1500°C

**Tipos de crisoles.-** Son aquellos que están elaborados de acuerdo con su composición química y dependerá del metal a fundir.

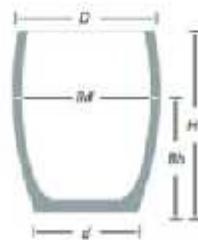
- 1) Crisoles a base de grafito y carburo de silicio.- Usados para fundir oro, plata, cobre, otros metales y aleaciones.
- 2) Crisoles de arcilla de granito.- Especiales para fundir hierro, soportan temperaturas de hasta 1 200°C.
- 3) Crisoles de alúmina (óxido de aluminio).- Especialmente formulado para fundir el bronce y otros metales como el cobre, plata y oro.
- 4) Crisoles de porcelana o mullita.- Es el más usado en laboratorios, especialmente para análisis inorgánico cualitativo.
- 5) Crisoles de circonia.- Apropriado para fundir metales a 2.400º C

**Formas de crisoles.**- Las formas de crisoles son según el metal a fundir y la capacidad (volumen del material una vez fundido).

**1) Crisol con o sin pico:**



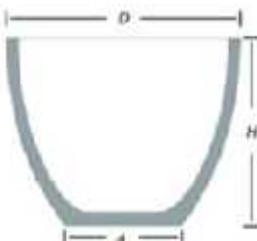
**2) En forma de barril**



**3) En forma de vaso o “A”**



**4) En forma de Jofaina**



5) Con tapa



6) Crisol con base plana



7) Crisol con base convexa



- 8) **Crisol con disco fritado, llamado también crisol de placa de vidrio sinterizado, crisol filtrante con placa porosa.**- Tiene en la parte inferior una placa llamada disco de vidrio sinterizado o fritado poroso, relativamente gruesa resistente al calor, cuya porosidad está regulada de acuerdo con el tamaño del poro expresado en mm. Hay empresas que a la medida le asignan un número, por ejemplo:

Ø	Poro	Capacidad aproximada
35 mm	1	30 ml
35 mm	2	30 ml
35 mm	3	30 ml
35 mm	4	30 ml
45 mm	1	50 ml
45 mm	2	50 ml
45 mm	3	50 ml
45 mm	4	50 ml



- 9) **Crisol Gooch de filtración con o sin filtro.**- Es aquel que tiene la base plana perforada y estas perforaciones se distinguen por el número de poro. Puede ser usado con un filtro de porcelana.



### III. DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

#### a.- ATRIBUTOS BÁSICOS:

Descripción	Atributo básico
CRISOL	MATERIAL MEDIDA CAPACIDAD (mL)
CRISOL GOOCH	PORO N° (mm) , CON O SIN FILTRO
CRISOL CON PLACA POROSA	PORO N° (mm)

Por ejemplo:

CRISOL DE ZIRCONIO 58 mm X 26 mm X 90 mm DE 30 mL

CRISOL GOOCH DE PORCELANA 53 mm X 43 mm X 102 mm DE 45 mL PORO 45 mm CON FILTRO

CRISOL DE VIDRIO BOROSILICATO CON PLACA POROSA 53 mm X 43 mm X 85 mm DE 50 mL PORO 35 mm

#### b.- ATRIBUTOS COMPLEMENTARIOS:

Descripción	Atributo complementario
CRISOL	CON O SIN TAPA CON O SIN PICO BASE PLANA BASE CONVEXA

Por ejemplo:

CRISOL DE ARCILLA 78 mm X 50 mm X 108 mm DE 38 mL CON TAPA

CRISOL DE ZIRCONIO 58 mm X 26 mm X 90 mm DE 30 mL CON PICO

CRISOL GOOCH DE NIQUEL 53 mm X 43 mm X 102 mm DE 50 mL PORO 35 mm CON FILTRO CON TAPA

#### IV. DEFINICIÓN DEL ESTÁNDAR EN LA DESCRIPCIÓN

La familia **51100014 CRISOLES PARA USO EN LABORATORIO** queda estandarizada de la siguiente manera:

CRISOL *xx aa yy zz*

Siendo *xx* el material del crisol

Siendo *aa* las medidas: ds externo, di externo, altura; expresado en mm

Siendo *yy* la capacidad del crisol expresado en mL

Siendo *zz* el N° de poro, expresado en mm



Diámetro Superior externo (ds ext.)/mm	Diámetro Inferior externo (di ext.)/mm	Altura (a)/mm	Capacidad del crisol	Número	
				mL	N°
78	50	108	39	9	45
58	26	90	56	8.5	32

## V. OBSERVACIONES

Los crisoles tienen como función principal fundir, quemar, calcinar o calentar alguna sustancia o fluidos, por lo que corresponde especificar de qué material se encuentran fabricados.

Si los crisoles son usados también para filtraciones de sustancias, éstos deben contener perforaciones en su interior, como el llamado Crisol Gooch.

De tratarse de filtraciones de partículas finas, gruesas y gelatinosas, y/o de dispersión y lavado de gases en líquidos, los crisoles deberán estar conformados en su interior de una placa de vidrio fritado en el cual la porosidad algunas empresas le asignan un número pero éste es equivalente a la medida expresada en mm.

Los crisoles no son volumétricos, es decir no miden volumen con exactitud, pero los fabricantes le asignan un volumen aproximado.

Si el material es de vidrio refractario se describirá como vidrio borosilicato.

Tener en cuenta que los llamados crisoles refractarios están hechos de arcilla, circonia y alúmina, por lo cual es innecesario describirlo como refractario, además que por su función principal de fundir y calcinar estos por naturaleza ya son refractarios<sup>1</sup>

## VI. BIBLIOGRAFIA

### CONCEPTO DE CRISOL

<http://www.instrumentosdelaboratorio.net/2012/08/crisol.html>

<http://instrumentosdelaboratorio.org/crisol-de-laboratorio>

<http://es.slideshare.net/chucho1943/00-que-es-un-crisol>

### MATERIAL DE ELABORACIÓN DE CRISOLES

<http://www.earthwaterfire.com/spanish/crucibles.htm>

<http://www.hinrasac.com/R6/Crisoles/crisoles.html>

### FORMA DE CRISOLES

<http://www.ce-fire.com/crisoles/>

### CRISOL DE DISCO FRITADO = CRISOL DE PLACA DE VIDRIO SINTERIZADO

<http://www.ictsl.net/productos/vidrio/01d636949b1097726.html>

---

<sup>1</sup> Refractario, -ria adj.

se aplica al cuerpo o al material que resiste la acción del fuego sin cambiar de estado ni destruirse: *hicieron el plato de arcilla refractaria; las chimeneas están recubiertas de un material refractario.*

<http://es.slideshare.net/efriderm/filtracin-24822198> (página 22 de35)

[https://books.google.com.pe/books?id=U6x5TvSHP1kC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=CRISOL+DE+DISCO+FRITADO&source=bl&ots=sZDCPiKsg3&sig=i5mEUnGkc\\_EH3\\_KNR21IluCtwos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdn8agn5jKAhVGDZAKHRN9CiAQ6AEINTAF#v=onepage&q=CRISOL%20DE%20DISCO%20FRITADO&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=U6x5TvSHP1kC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=CRISOL+DE+DISCO+FRITADO&source=bl&ots=sZDCPiKsg3&sig=i5mEUnGkc_EH3_KNR21IluCtwos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdn8agn5jKAhVGDZAKHRN9CiAQ6AEINTAF#v=onepage&q=CRISOL%20DE%20DISCO%20FRITADO&f=false)

<http://spanish.alibaba.com/product-gs/sintered-crucibles-111101039.html>

[http://www.bimarloga.com.ar/site/index.php?page=shop.product\\_details&flypage=shop.fl ypage&product\\_id=1430&category\\_id=90&manufacturer\\_id=0&option=com\\_virtuemart&Itemid=1&vmcchk=1&Itemid=1](http://www.bimarloga.com.ar/site/index.php?page=shop.product_details&flypage=shop.fl ypage&product_id=1430&category_id=90&manufacturer_id=0&option=com_virtuemart&Itemid=1&vmcchk=1&Itemid=1)

### **CRISOL GOOCH**

[http://www.auxilab.es/es/catalogo/porcelana-jipo\\_crisoles.aspx](http://www.auxilab.es/es/catalogo/porcelana-jipo_crisoles.aspx)

[http://www.vimaroni.cl/home/index.php?option=com\\_virtuemart&view=productdetails&virtuemart\\_product\\_id=69&virtuemart\\_category\\_id=60](http://www.vimaroni.cl/home/index.php?option=com_virtuemart&view=productdetails&virtuemart_product_id=69&virtuemart_category_id=60)

<http://www.ictsl.net/productos/01d636958f0b1ef51/021b0796660c4fe4c.html>

### **CRISOLES REFRACTARIOS**

<http://www.hinrasac.com/R6/Crisoles/crisoles.html>

<http://www.hinrasac.com/R6/Crisoles/Ficha%20Tecnica%20Crisoles%20Refal.pdf>

**Lima, 3 de febrero de 2016**