

**ESPECIFICACIÓN:**
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES MORTEROS**
**VÁLIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR**
**ESP PF 06**

Revisión N° 0 – Página 1 de 4

**REVISIONES**

Nº	Descripción de los cambios	Autor	Fecha de Vigencia
0	Versión original	DeProni Lab. Suelos y Mat. Depto. Proyectos	09/11/2018

**1. OBJETIVO:**

Definir la especificación técnica a cumplir para Elaboración de Morteros.

**2. CONDICIONES GENERALES**

## MORTEROS

Las presentes especificaciones técnicas regirán para obras por Administración, por Contrato y por Cuenta de Terceros.

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para concretar la elaboración y vaciado de Morteros, indistinta sea la clasificación o resistencia; las mismas incluyen las tareas de montaje y desmontaje de todas las instalaciones provisionales que hubieran sido necesarias construir para la correcta ejecución de la obra.

**3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

NORMAS / REGLAMENTOS	NOMBRE
ISO	Organización Internacional de Normalización
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
CIRSOC	Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles
DPV	Dirección Provincial de Vialidad
Ordenanzas	Municipales vigentes
Normas y reglamentos	Prestadores de servicios eléctricos, de gas natural, sanitarios, telefónicos
DPDU	Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano
Pliego Complementario	Higiene y Seguridad en la Construcción – O.S.S.E.
Pliego Complementario	Gestión Ambiental – O.S.S.E.

**4. REQUISITOS TÉCNICOS**

**4.1 Cemento Portland:** Los cementos a utilizar serán del tipo Portland, de marcas aprobadas oficialmente y deberán responder a las exigencias del Reglamento CIRSOC, y a los requisitos de calidad contenidos en las Normas IRAM correspondientes:

- Cemento Portland normal y Cemento Portland puzolánico: Norma IRAM N° 50000:2000
- Cemento Portland de alta resistencia inicial, Cemento Portland altamente resistente a los sulfatos y Cemento Portland resistente a la reacción álcali-agregado: Norma IRAM N° 50001:2000

**APROBADO:**

 Ing. Marcos Bufaliza  
Gerente de Obras

**APROBADO:**

 Ing. Olga Aravena  
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión

ESPECIFICACIÓN:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES MORTEROS**

VÁLIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

**ESP PF 06**

Revisión N° 0 – Página 2 de 4

Queda terminantemente prohibida la mezcla de cementos de distinta procedencia. El cemento se entregará en obra en el envase original de fábrica.

En caso de recibirse cemento de distintos orígenes, los mismos serán almacenados en acopios separados. No se admitirán tiempos de almacenado superior a los sesenta (60) días.

Los cementos destinados a elementos no estructurales, deberán cumplir con la Norma IRAM correspondiente a su tipo.

Todos los cementos deberán ser conservados bajo cubierta, protegidos de la humedad e intemperie. No se permitirá el empleo de cementos que hubiesen sufrido deterioros o que no conserven las características y condiciones que tenían en el momento de su recepción.

En caso en que la estructura de hormigón deba estar en contacto con agua de la napa o suelo, salvo que se especifique otra cosa, se empleará cemento Portland altamente resistente a los sulfatos, de marcas aprobadas oficialmente y según Normas IRAM N° 50001:2000.-

**4.2 Cemento de Albañilería:** Es el material obtenido por la pulverización conjunta de Clinker Portland y materiales que careciendo de propiedades hidráulicas y/o puzolánicas, mejoran la plasticidad y la retención de agua haciéndolos aptos para trabajos generales de albañilería. Deberá cumplir con la Norma IRAM 1685.

No deberá ser empleado, de modo alguno para sustituir a los cementos Portland en las estructuras portantes.

Para el almacenaje rigen las mismas condiciones que para el cemento Portland normal y los ensayos son los estipulados en las Normas IRAM 1679 y 1885.

Se entregará en obra en el envase original de fábrica. Se extraerán muestras de cada una de las partidas acopiadas, debiéndose individualizar en forma segura los pertenecientes a cada partida a efectos de realizar los ensayos correspondientes.

**4.3 Cal Aérea:** Serán de marca aceptada por el Comitente y se proveerán en sus envases originales cerrados y provistos del sello de la fábrica de procedencia; no deberán presentar alteraciones por efecto del aire o de la humedad, de los cuales deberán ser protegidas en la obra hasta el momento de su empleo. Estas cales deberán cumplir con la Norma IRAM 1626 Cal Aérea Hidratada, en polvo para construcción.

**4.4 Arenas:** Serán limpias, desprovistas de todo detrito orgánico o terroso, sales o arcillas adheridas a sus granos, lo que se comprobará mediante su inmersión en agua limpia. Responderán a las Normas IRAM 1505, 1512, 1520, 1525, 1526, 1540, 1573 y 1658.

**4.5 Preparación de Morteros:** En la Tabla N° 1 de estas especificaciones se indican las proporciones que serán utilizadas para las distintas mezclas bajo las cuales se ejecutarán los morteros, tanto sean para la construcción de mamposterías y rellenos como para utilizar en revoques.

En la dosificación de los componentes, se ha tenido en cuenta el esponjamiento de la arena debido a la cantidad de agua que contiene normalmente, aumentando su proporción en un 20% de manera que los volúmenes indicados son de aplicación para el caso de arena normalmente húmeda.

El amasado de las mezclas se efectuará mecánicamente mediante maquinarias adecuadas y de un rendimiento que asegure en todo momento las necesidades de la obra.

No se permitirá el empleo de morteros cuyos materiales no se encuentren íntimamente mezclados.

APROBADO:

Ing. Marcos Bufaliza  
Gerente de Obras

APROBADO:

Ing. Olga Aravena  
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión

**ESPECIFICACIÓN:**
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES MORTEROS**
**VÁLIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR**
**ESP PF 06**

Revisión N° 0 – Página 3 de 4

Mediante el amasado mecánico, se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener mezcla íntima y de aspecto uniforme.

La duración del amasado no será en ningún caso menor de un minuto. Las mezcladoras tendrán reguladores de agua que permitan la entrada rápida y uniforme del agua al tambor de mezcla.

El amasado a brazo se hará sobre pisos resistentes e impermeables. Primeramente, se mezclarán los materiales secos, por lo menos tres veces, hasta obtener una mezcla de color uniforme, luego se le agregarán los materiales en pasta y el agua en forma regular batiendo el conjunto hasta conseguir una masa de aspecto y consistencia uniforme.

Los morteros se prepararán en cantidades necesarias para su utilización inmediata en las obras. Las mezclas que hubieran endurecido o hayan comenzado a fraguar, serán desechadas, no permitiéndose añadir cantidades suplementarias de agua, una vez salidas las mezclas del tambor de las mezcladoras.

Se agregará la cantidad de agua indispensable para obtener una consistencia conveniente a juicio de la Inspección, y ésta será modificada cuando sea necesario de acuerdo a los cambios que se noten en los agregados o en su grado de humedad.

El Contratista deberá observar una estricta uniformidad en la dosificación de los morteros de cada obra a fin de evitar los fisuramientos resultantes del uso de materiales diferentes.

TIPO	USO	PROPORCIONES EN VOLUMENES					MATERIALES NECESARIOS PARA ELABORAR 1 m <sup>3</sup> DE MEZCLA				
		CEMENTO	CAL	ARENA GRUESA	ARENA FINA	HIDRÓFUGO	CEMENTO (KG)	CAL (KG)	ARENA GRUESA (m <sup>3</sup> )	ARENA FINA (m <sup>3</sup> )	HIDRÓFUGO
A	AISLACIONES HIDRÓFUGAS	1	-	-	3	*	510	-	-	1,092	-
B	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO REVOQUE SÍMIL PIEDRA	1	1	5	-	-	252	95	0,901	-	-
C	AMURADO DE HIERRO EN MURO ARMADO - REVOQUE IMPERMEABLE	1	-	3	-	*	510	-	1,092	-	-
D	COLOCACIÓN DE BALDOSA	1/8	1	4	-	-	41	106	0,945	-	-
E	REVOQUE BAJO ENLUCIDO	1/4	1	3	-	-	102	132	0,879	-	-
F	ENLUCIDO A LA CAL EN INTERIORES	1/8	1	-	3	-	55	141	-	0,943	-
G	ENLUCIDOS A LA CAL EN EXTERIORES	1/4	1	-	3	-	107	138	-	0,920	-
H	JUNTA DE LADRILLO VISTO AZOTADO BAJO REVOQUE	1	-	-	2	-	718	-	-	1,026	-
I	ALISADO REVOQUE IMPERMEABLE	1	-	-	1	-	1077	-	-	0,769	-
J	COLOCACIÓN DE ZÓCALOS	1/4	1	4	-	-	86	109	0,973	-	-
K	COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTOS	1	1	4	-	-	304	98	0,870	-	-

Tabla 1

\* Las proporciones del material hidrófugo dependerán de las especificaciones del fabricante.

APROBADO:  Ing. Marcos Bufaliza Gerente de Obras	APROBADO:  Ing. Olga Aravena Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

ESPECIFICACIÓN:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES MORTEROS**

VÁLIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

**ESP PF 06**

Revisión N° 0 – Página 4 de 4

El costo adicional que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista; debiendo apoyarse y regirse por el “Pliego Complementario de Higiene y Seguridad en la Construcción” de O.S.S.E.; el cual puede ser descargado en [www.ossesanjuan.com.ar](http://www.ossesanjuan.com.ar).

**Medición y Certificación:** Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de mortero elaborado, vaciado y construido a entera satisfacción de la Inspección.

APROBADO:

Ing. Marcos Bufaliza  
Gerente de Obras

APROBADO:

Ing. Olga Aravena  
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión