



## 6.1. Morteros

**Temas tratados** 6.1.1. Materiales componentes: cemento, cal, arenas, agua, aditivos  
6.1.2. Propiedades de los morteros

### 6.1.1. MATERIALES COMPONENTES: CEMENTO, CAL, ARENAS, AGUA, ADITIVOS

#### Cemento

Se usa cemento de grado corriente que cumple con las especificaciones de la NCh148.

#### Cal

No hay actualmente, al menos en Chile, una norma sobre cal para la construcción. Se recomienda usar cales hidratadas que cumplan con los requisitos indicados en el anexo B de NCh2256/1 Morteros-Requisitos generales. Para los morteros de estucos es recomendable usar cales que cumplan los requisitos de la norma ASTM C 206, Standard Specification for Finishing Hydrated Lime.

#### Arenas

Deben cumplir con los mismos requisitos que las arenas para hormigones, pero las granulometrías se indican en la NCh2256/1 y que se copian en las tres bandas de trabajo de la tabla siguiente, para morteros con funciones distintas en diferentes aplicaciones.

TABLA N° 1

TAMICES		TAMAÑO MÁXIMO Dn, mm		
NCh (mm)	ASTM	5 mm gruesa (1)	2,5 media (2)	1,25 fina
10	3/8"	100		
5	# 4	95 - 100	100	
2.5	# 8	80 - 100	95 - 100	100
1.25	# 16	50 - 85	70 - 100	95 - 100
0.63	# 30	25 - 60	40 - 75	50 - 100
0,315	# 50	10 - 30	10 - 35	15 - 40
0,160	# 100	2 - 10	2 - 15	2 - 20
% Retenido entre 0,315 y 0,160			< 25	< 25
% Retenido entre dos mallas sucesivas		< 45	< 45	< 45

Notas:

(1) Esta banda corresponde a la recomendada por NCh163 para hormigones.

(2) Esta banda corresponde a la recomendada por ASTM C 144 para la arena natural en la confección de morteros de albañilería.

## **Agua**

El agua debe cumplir con los requisitos de la norma NCh1497 Hormigón - Agua de Amasado - Requisitos.

## **Aditivos**

Deben cumplir con los requisitos de la norma ASTM C 1384 Specification for Modifiers for Masonry Mortars.

### **6.1.2. PROPIEDADES DE LOS MORTEROS**

Los morteros tienen una amplia gama de aplicaciones y en cada una de ellas distintas situaciones; por esto deben tener un conjunto de propiedades, a veces contrapuestas entre ellas. En consecuencia, en cada situación específica se deben acentuar las propiedades adecuadas a esa situación. Las propiedades más relevantes, en el orden en que se anotan, son las siguientes:

- Trabajabilidad
- Retentividad
- Tiempo de Espera
- Impermeabilidad
- Resistencia Mecánica
- Velocidad de endurecimiento
- Compatibilidad con Soporte
- Durabilidad
- Apariencia Uniforme.

Para obtener estas propiedades adecuadas a cada situación, los morteros y sus materiales deben cumplir, a lo menos, con los requisitos de las normas y tablas mencionadas anteriormente, especialmente de la norma NCh2256/1 Morteros - Requisitos generales.