

FORMULARIO DE SOLICITUD DE HORMIGÓN

vii. Hormigón fresco (Características en el punto de entrega)

- a) Asentamiento: _____ cm
- b) Extendido Mesa de Graf: _____ cm
- c) Tiempo remoldeo (VEBE): _____ s
- d) Contenido de aire: _____ %
- e) Tiempo de fraguado inicial: MIN: _____ cm
- f) Temperatura: MIN: _____ °C MÁX: _____ °C
- g) Criterios de exudación: _____
- h) Para hormigones autocompactantes:
- Extendido: _____ cm
- Extendido con anillo J: _____ cm
- T₅₀: _____ s
- Bloqueo: _____ cm
- Otro (Indicar): _____

NOTA: Ver al pie del formulario las tolerancias aplicables a cada requisito

viii. Uso de aditivos, fibras y colorantes

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Fluidificante | Pigmento: _____ |
| Superfluidificante | Color: _____ |
| Acelerante de resistencia | Fibras |
| Acelerador de fraguado | Tipo: _____ |
| Retardador de fraguado | Cantidad: _____ kg/m ³ |
| Hidrófugo | |
| Incorporador de aire | |
| Otro (Indicar): _____ | |

¿Solicita prever uso de aditivo superfluidificante en obra?

SÍ NO

ix: Otros comentarios o requisitos relativos a la especificación del hormigón: _____

CONDICIONES DE ENTREGA

i. Estacionamiento

- Dentro de obra
- Frente a obra

ii. Ingreso y transporte interno en el predio de la obra

Tiempo estimado de demora para el ingreso al predio de obra y ubicación en el punto de descarga: _____ min

iii. Permisos disponibles para operación en la vía pública:

- Bomba en contramano
- Corte parcial de calle
- Corte total de calle

iv. Permisos especiales y seguros que se requiera presentar para el acceso al predio de obra: _____

v. Descarga

- a) Frecuencia de arribo de mixers a obra: _____ camiones / h
- b) Tiempo de descarga del volumen total solicitado: _____ h
- c) Método de transporte en obra y descarga del hormigón:

Directa	Balde	Bomba
Proyectado	Bajo Agua	Otro

Comentarios: _____

- e) Frecuencia de muestreo del usuario en obra: _____
- _____

vi. Requerimientos para Aseguramiento de la Calidad

Informes previos sobre la dosificación propuesta / a utilizar. Indicar requisitos de la solicitud:

Certificados de calibración, verificación u otros. Indicar cuáles se solicitan presentar:

Caracterización y/o protocolos de calidad de materiales utilizados. Indicar cuáles se solicitan presentar:

Copia del remito maestro de carga real de componentes del hormigón en planta durante su dosificación:

FORMULARIO DE SOLICITUD DE HORMIGÓN ELABORADO

Referencias para Clases de Exposición

Según CIRSOC 201-2005:

A1: Ambiente no agresivo
 A2: Ambiente normal (Temperatura moderada y fría, sin congelación. Humedad alta y media o con ciclos de mojado y secado)
 A3: Clima cálido y húmedo
 CL: Húmedo o sumergido, con cloruros de origen diferente del medio marino
 M1: Ambiente marino al aire a más de 1 km de la línea de marea alta
 M2: Ambiente marino al aire a menos de 1 km de la línea de marea alta o sumergido por debajo del nivel mínimo de mareas
 M3: Ambiente marino sumergido en la zona de fluctuación de mareas
 C1: Congelamiento y deshielo sin sales descongelantes
 C2: Congelamiento y deshielo sin sales descongelantes
 Q1: Ambientes con agresividad química moderada
 Q2: Ambientes con agresividad química fuerte
 Q3: Ambientes con agresividad química muy fuerte

Según CIRSOC 201M-1996

1: Seco
 2a: Húmedo sin congelación
 2b: Húmedo con congelación
 3: Húmedo expuesto a congelación y donde se usan sales descongelantes
 4a: Marino hasta 1 km de la costa, con contacto permanente con aire saturado de sales
 4b: Marino a más de 1 km de la costa, con contacto eventual con aire saturado de sales
 4c: Marino, completa o parcialmente sumergido en agua de mar o en la zona de mareas
 4d: Marino, con contacto permanente o eventual con aire saturado de sales, completa o parcialmente sumergido en agua de mar o en la zona de mareas, expuesto a congelación y deshielo.
 5a: Suelo, agua o ambiente con agresividad química débil.
 5b: Suelo, agua o ambiente con agresividad química moderada
 5c: Suelo, agua o ambiente con agresividad química fuerte.

Según CIRSOC 201-1982

1: Frecuente o continuamente humedecido y expuesto a los efectos de la congelación y deshielo
 2: Estructuras expuestas al aire, a la intemperie. Clima lluvioso o semi-árido.
 3: Cisternas y depósitos para agua, conductos, tuberías y toda estructura que debe resultar impermeable y estar destinadas a contener agua o soluciones acuosas no agresivas
 4: Fundaciones de hormigón armado o pretensado y otras estructuras enterradas en contacto con agua.
 5: Estructuras en ambientes cerrados con frecuentes contactos con aire muy húmedo y fuertes condensaciones a temperatura ambiente
 6: En contacto con sulfatos solubles en agua
 7: En contacto con otras sustancias o líquidos
 8: Hormigón colocado bajo agua mediante el método de tolva y tubería vertical

Tolerancias de aceptación para control de recepción del hormigón en obra

a) Asentamiento:	Según CIRSOC 201-82:	±1,5 cm	si $A \leq 7\text{cm}$
	Según CIRSOC 201-05 e IRAM 1666-20:	±2,5 cm	si $A > 7\text{cm}$
b) Extendido Mesa de Graf:	Según CIRSOC 201-05:	±1 cm	si $2\text{ cm} < A \leq 5\text{ cm}$
		±2 cm	si $5\text{ cm} < A \leq 15\text{ cm}$
		±3 cm	si $15\text{ cm} < A \leq 18\text{ cm}$
		±1 cm	si $50\text{ cm} < E \leq 55\text{ cm}$
c) Tiempo remoldeo (VEBE):	Según IRAM 1666-20:	±2 cm	si $55\text{ cm} < E \leq 65\text{ cm}$
	Según CIRSOC 201-05 e IRAM 1666-20:	±5 cm	si $50\text{ cm} < E \leq 65\text{ cm}$
d) Contenido de aire (a):	Según CIRSOC 201-05:	±2 s	
	Según CIRSOC 201-82:	±1 %	si $a < 6\%$
	Según IRAM 1666-20:	±1,5 %	si $a \geq 6\%$
e) Extendido en hormigones autocompactantes	Según IRAM 1666-20:	±1,5 %	
f) Tiempo T50 en hormigones autocompactante	Según IRAM 1666-20:	±5 cm	
i) Relación agua/cemento		+2 s	
		+0,02 / Sin límite en menos	

NOTA. Todas las especificaciones a las que se refiere este formulario se entienden en los términos de su definición según normas IRAM vigentes. El usuario debe indicar otros casos si correspondieren.

Firma

Nombre y apellido

Fecha

Cargo