

# POZZUTEC® 20

*Aditivo Patentado, sin cloruros para uso durante todo el año*

## DESCRIPCION/USOS:

El POZZUTEC 20 es un aditivo sin cloruros, formulado para acelerar el tiempo de fraguado e incrementar las resistencias iniciales y finales del concreto en un amplio rango de temperaturas. (Caliente, templada, fría y bajo cero °C.)

El POZZUTEC 20 ha sido desarrollado para usarse en temperaturas bajo 0 °C y permite colocar el concreto en temperaturas ambientales de hasta -7 °C sin congelarse en su estado plástico.

El POZZUTEC 20 cumple la especificación ASTM C-494 para aditivos aceleradores tipo C y para aditivos reductores de agua tipo E y se recomienda su uso en:

- En todo tipo de concreto donde se requieran tiempos acelerados de fraguado y mayores resistencias iniciales y finales.
- En concretos reforzados, prefabricados, bombeados, fluidos y de peso ligero o normal
- En concretos vaciados en sistemas de pisos y techos de acero galvanizado.
- En concreto presforzado, ya sea pretensado o postensado. Reparaciones de superficies de puentes.
- En concreto expuesto a iones de cloruro.
- Construcción "fast track"

## CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS:

- Trabajabilidad superior del concreto
- Características de acabado superiores en superficies planas y encofradas.
- Acelera el tiempo de fraguado.
- Permite un acabado de losas más rápido
- Reduce o elimina el tiempo de calentamiento y protección en bajas temperaturas.
- Incrementa las resistencias a compresión y a flexión iniciales y finales.
- Permite un rápido desencofrado (descimbrado) y reuso del encofrado (cimbra).

POZZUTEC 20 no contiene cloruro de calcio añadido ni ningún otro agente químico que contenga cloruros. Por lo tanto, este aditivo no inicia o provoca la corrosión del acero de refuerzo del concreto.

POZZUTEC 20 puede ser usado como un aditivo solo o como componente en un sistema de aditivos de MBT. Cuando se use con otros aditivos, cada uno debe ser dosificado por separado en mezcla.

En temperaturas bajo 0 °C, se deben realizar evaluaciones de campo con el mismo diseño de la mezcla y materiales similares, con el fin de determinar la dosificación óptima que desarrolle el fraguado y la resistencia requeridos en el sistema de aditivos (POZZUTEC 20, reductores de agua, controladores de fraguado, reductores de agua de alto rango, RHEOMAC® SF 100, etc.)

## DOSIFICACION:

El rango de dosificación específico del POZZUTEC 20 depende de las temperaturas del concreto y del medio ambiente, también depende del cemento utilizado, las proporciones de la mezcla, y la aceleración del fraguado y resistencias requeridas. A continuación se citan los rangos de dosificación recomendados.

Dosificación es recomendada para varias temperaturas.

### Dosis recomendada para aplicaciones bajo cero:

Para reducir el agua, acelerar el tiempo de fraguado y desarrollar una protección temprana contra el congelamiento, use de 3.9 a 5.8 L. por cada 100 kg de cemento. Esto permitirá colocar el concreto en temperaturas bajo cero, sin embargo, deben llevarse a cabo pruebas de campo para determinar el rango de dosificación óptimo que desarrolle el fraguado y resistencias requeridas.

El concreto producido con POZZUTEC 20 que vaya a estar expuesto a temperaturas bajo cero, debe ser sellado para prevenir el ingreso de agua adicional durante el curado de dicho concreto. El sellador debe ser aplicado tan pronto como el concreto alcance su curado inicial. Además, el concreto deberá ser protegido contra el viento, con el fin de evitar los efectos del enfriamiento en la superficie.

### Dosificación recomendada para aplicaciones en clima cálido, templado y frío:

Use de 325 a 3910 mL por cada 100 kg de cemento. Conforme la dosificación aumenta se acelera el tiempo de fraguado y las resistencias se incrementan. Pruebas de campo han demostrado que la dosificación más efectiva es de 325 a 1300 mL por cada 100 kg de cemento.

## CARACTERISTICAS DE DESEMPEÑO EN CLIMA TEMPLADO:

Datos de la Mezcla:	
Aditivo	POZZUTEC 20
Dosificación (mL/100 kg)	650,975,1300
Cemento tipo II (kg/m <sup>3</sup> )	279
Asentamiento (mm)	100±.5
Aire(%)	Concreto sin aire incluido

### Tiempo de Fraguado vs. Rango de dosificación

Temperatura del concreto	21 °C
Temperatura Ambiente	21 °C

	<b>Mezcla Fraguado Piloto de</b>	<b>Tiempo de Fraguado Inicial Comparación</b>
	<b>Hr:Min</b>	<b>Hr:Min</b>
Normal	5:40	REF
POZZUTEC 20		
651 mL/100kg.	4:15	-1:25
977 mL/100kg	3:55	-1:45
1302 mL/100kg	3:20	-2:20

### CLIMA FRIO:

Datos de la Mezcla:

Aditivo	POZZUTEC 20
Dosificación (mL/100 kg)	651,997,1302
Cemento tipo I (kg/m <sup>3</sup> )	307
Asentamiento (mm)	159±6
Aire(%)	Concreto sin aire incluido

### Tiempo de Fraguado vs. dosificación

Temperatura del concreto	10 °C
Temperatura Ambiente	10 °C

<b>Mezcla</b>	<b>Tiempo de Fraguado Inicial</b>	<b>Fraguado Piloto de Comparación</b>
	<b>Hr:Min</b>	<b>Hr:Min</b>
Normal	10:40	REF
POZZUTEC 20		
651 mL/100kg.	7:45	-2:55
977 mL/100kg	7:05	-3:35
1302 mL/100kg	5:30	-5:10

### CLIMA BAJO CERO:

DATOS DE LA MEZCLA

Aditivo	POZZUTEC 20
Dosificación(mL/100kg)	5850
Cemento tipo I (kg/m <sup>3</sup> )	431
Asentamiento(mm)	210 ± .5
Aire (%)	Concreto sin aire incluido

Tiempo de Fraguado y Desarrollo de Resistencias  
 Temperatura del concreto 23 °C  
 Temperatura ambiente -4 °C

### CONCRETO CON REFERENCIA POZZUTEC 20

Tiempo de Fraguado a -4 °C (Hr:Min)	11:55 <sup>(1)</sup>	6:00
Resistencia a la Compresión (MPa)		
3 días a -4 °C	34	110
7 días 3 días a -4 °C y 4 días a 10 °C	83	401
28 días 3 días a -4 °C y 25 días a 10 °C)	181	560

<sup>1</sup> El examen petrográfico indicó evidencia de congelamiento en el estado plástico del concreto.

### USO CON OTROS ADITIVOS

El POZZUTEC 20 puede ser usado como aditivo único o como componente en un sistema de aditivos de MBT. Cuando se use con otros aditivos, cada aditivo debe ser añadido a la mezcla por separado.

En temperaturas bajo cero, el único aditivo recomendado para ser usado con el POZZUTEC 20 (además de aditivos inclusores de aire) es el RHEOBUILD® 1000 para incrementar la reducción de agua y el desarrollo de las resistencias.

### ENVASE:

POZZUTEC 20 se suministra en tambores de 208 litros y a granel.

### PRECAUCION:

POZZUTEC 20 debe ser almacenado a -15 °C o más. En caso de que se congele, llévase a una temperatura de 2 °C o más y agítelo hasta que esté completamente reconstituido. No use aire a presión para agitarlo.

### SIN CLORUROS/NO CORROSIVO:

El aditivo POZZUTEC 20 no iniciará ni promoverá la corrosión del acero de refuerzo en el concreto. Este aditivo no contiene cloruro de calcio añadido ni ingredientes en base a cloruro de calcio. No obstante contiene trazas de cloruros que contribuyen en menos del 0.00005% iones de cloruro por peso de cemento cuando se dosifica a 65 mL por 100 Kg de cemento.

**MBT Argentina**  
 Tel. 54-1-459-5065  
 Fax. 54-1-459-5066

**MBT Brasil**  
 Tel. 55-11-5506-4191  
 Fax. 55-11-5506-2678

**MBT Chile**  
 Tel. 56-2-739-0162  
 Fax. 56-2-739-0163

**MBT Colombia**  
 Tel. 57-1-217-3332  
 Fax. 57-1-321-7513

**MBT México, S.A. de C.V.**  
 Tel. 52-5-557-5544  
 Fax. 52-5-395-7903

**Master Builders, Inc.**  
 Puerto Rico  
 Tel. (787) 731-8080  
 Fax. (787) 731-8040

**MBT Venezuela C.A.**  
 Tel. 58-2-762-5471/75  
 Fax. 58-2-761-7001

### DISTRIBUIDORES:

**GUATEMALA**  
**Tecnomaster S.A.**  
 Tel. 50-2-331-0849

**HONDURAS**  
**Mastercon**  
 Tel. 50-4-556-9341

**PERU**  
**Unicon**  
 Tel. 50-6-286-0717

**ECUADOR**  
**Concretesa**  
 Tel. 59-3-566-011

**PANAMA**  
**Refrigas y Aditivos**  
 Tel. 50-7-229-4144