

# CONCRETO PAVIMENTO

Colombia | Guatemala



# Concreto Pavimento

Concreto diseñado para resistir esfuerzos a flexión por las cargas impuestas del tráfico vehicular, formando superficies robustas y duraderas según los volúmenes tránsito exigidas en las soluciones viales.

## Aplicaciones y Uso

En estructuras viales con diferentes solicitudes de tráfico y cargas como:

- Calles, carreteras y autopistas.
- Pistas de aeropuertos.
- Zonas de carga, parqueaderos y áreas de tránsito de camiones.

## Beneficios

Concreto realizado bajo un proceso de producción monitoreado con la más moderna tecnología, cuenta con un estricto control de calidad de las materias primas, lo que le permite:

- Rápida colocación.
- Control de desperdicios.
- Mezcla homogénea y manejable.
- La estructura de pavimento en concreto hidráulico tiene una mayor vida útil en promedio que cualquier solución vial alternativa.
- Su utilización representa mayor economía en la vida útil total del proyecto.

## Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES																										
Asentamiento.	3 +/- 1" (75 +/-25 mm)	Evaluado de acuerdo con la NTC 396. Bombeable: No.																										
Resistencia a la compresión a 28 días o edad especificada.	Resistencia a 28 días <table><thead><tr><th>kg/cm<sup>2</sup></th><th>Mpa</th></tr></thead><tbody><tr><td>35</td><td>3.4</td></tr><tr><td>36 - 37</td><td>3.5 - 3.6</td></tr><tr><td>38 - 39</td><td>3.7 - 3.8</td></tr><tr><td>40 - 41</td><td>3.9 - 4.0</td></tr><tr><td>42 - 43</td><td>4.1 - 4.2</td></tr><tr><td>44 - 45</td><td>4.3 - 4.4</td></tr><tr><td>46 - 47</td><td>4.5 - 4.6</td></tr><tr><td>48</td><td>4.7</td></tr><tr><td>49 - 50</td><td>4.8 - 4.9</td></tr><tr><td>51 - 52</td><td>5.0 - 5.1</td></tr><tr><td>53 - 54</td><td>5.2 - 5.3</td></tr><tr><td>55 - 56</td><td>5.4 - 5.5</td></tr></tbody></table>	kg/cm <sup>2</sup>	Mpa	35	3.4	36 - 37	3.5 - 3.6	38 - 39	3.7 - 3.8	40 - 41	3.9 - 4.0	42 - 43	4.1 - 4.2	44 - 45	4.3 - 4.4	46 - 47	4.5 - 4.6	48	4.7	49 - 50	4.8 - 4.9	51 - 52	5.0 - 5.1	53 - 54	5.2 - 5.3	55 - 56	5.4 - 5.5	Evaluado de acuerdo con la NTC 2871.
kg/cm <sup>2</sup>	Mpa																											
35	3.4																											
36 - 37	3.5 - 3.6																											
38 - 39	3.7 - 3.8																											
40 - 41	3.9 - 4.0																											
42 - 43	4.1 - 4.2																											
44 - 45	4.3 - 4.4																											
46 - 47	4.5 - 4.6																											
48	4.7																											
49 - 50	4.8 - 4.9																											
51 - 52	5.0 - 5.1																											
53 - 54	5.2 - 5.3																											
55 - 56	5.4 - 5.5																											
Tamaño máximo nominal del agregado.	1" (25 mm)	TMN de agregado requerido por Diseño.																										
Manejabilidad en Obra.	45 a 60 minutos.	Varía de acuerdo con condiciones climáticas.																										
Fraguado inicial.	4 +/- 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.																										
Fraguado Final.	5 +/- 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.																										
Densidad.	2200 - 2400 kg/m <sup>3</sup>	Evaluado de acuerdo con la NTC 1926.																										
Contenido de Aire.	Máx 2.0% (Naturalmente Atrapado)	Evaluado de acuerdo con la NTC 1032.																										
Características adicionales.	-Desarrollo de resistencias aceleradas a 3 y 7 días. -Adición de fibras - Manejabilidad Extendida - Controlador de contracción.	Estas características son adicionadas por requerimiento del cliente de acuerdo con sus necesidades y viabilidad técnica.																										

**ULTRACEM S.A.S.** no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de **ULTRACEM S.A.S.**

## CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA ULTRACEM



## Recomendaciones

- Cumplir las prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, protección y curado.
- El concreto debe ser colocado máximo 45 minutos después de la llegada a la obra, a no ser que alguna característica especial permita lo contrario.
- La toma del asentamiento debe ser realizada dentro de los 15 minutos contados después de recibido el concreto en el proyecto y siguiendo el procedimiento de la Norma NTC 396.
- Garantizar el sellado de formaletas con el fin de disminuir desperdicios.
- La descarga del concreto debe ser tan cerca como sea posible a su posición final, teniendo en cuenta que la caída libre máxima permisible es de 1.0 m. Cuando se supere esta distancia debe proveerse algún mecanismo que atenúe la caída libre y la segregación del concreto.
- La adición en obra de agua, aditivo o cemento alterará el diseño, lo cual afectara la calidad del concreto fabricado en la planta de producción.
- El curado de las muestras debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes (NTC 550). Éstas deben permanecer completamente sumergidas y se deben ensayar de acuerdo con lo contenido en la Norma Técnica Colombiana NTC 2871.
- Se recomienda tiempo mínimo de curado en húmedo de 7 días de acuerdo a lo establecido en el numeral 500.2.3 de la norma INVIA y siguiendo los lineamientos de la guía ACI308R.
- Al momento de establecer las especificaciones del concreto, tenga en cuenta las consideraciones relativas a la durabilidad de las estructuras consignadas en el artículo 500.2.7.1 de la norma INVIA.
- Al momento de especificar el concreto, revise que el tamaño máximo del agregado sea adecuado para el espaciamiento del refuerzo utilizado.
- Debe evitarse su uso para pisos Industriales y/o la utilización de endurecedores superficiales para dar acabado superficial pulido.
- El concreto exige de un buen curado para prevenir las fisuras por retracción plástica, por lo cual se debe garantizar el uso de protección contra el viento y temperatura, tanto para la sub-base como para el concreto colocado.



### Atención al cliente:

01 8000 123 987 / Celular: #399



### Correo electrónico:

servicioalcliente@ultracem.co



### Página web

www.ultracem.co

## Nuestras Certificaciones



SC-CER476687



SA-CER476689



OS-CER476671

**ULTRACEM S.A.S.** no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de **ULTRACEM S.A.S.**



**Chatea con Vanesa,**  
tu asistente virtual.



Ahora estamos conectados  
**contigo 24/7** a través de nuestro  
WhatsApp.



**316 403 4858**



Conéctate **fácil, rápido y seguro.**



**Con VANESA puedes:**



Agendar turno para  
recoger tu pedido.



Chatear sin  
necesidad de  
datos móviles.



Realizar pedidos,  
pagar en línea y  
hacer consultas a  
través de WhatsApp.