





El Cemento Portland fue patentado por primera vez en 1824.
Recibió este nombre por asemejarse a la caliza natural de la cantera de la Isla de Portland en el Canal de la Mancha.

READY-MEX S.A de C.V.

Inicia en Mexicali como una Industria de Concretos Premezclados 100% garantizados por Portland Cement, U.S.A Tipo II / Clase V ASTM C150



I Cemento Portland Ordinario usado en México sin protección a sulfatos y suelos. Con alta concentración de sal y humedad.
Calidad no garantizada: edad máxima de 8 años.

II Cemento Portland moderado Tipo II / Clase V. Usado en Estados Unidos, resistente a sulfatos y suelos con humedad y alta concentración de sal.
Edad garantizada: 16 años sin protección adicional.

V Impermeabilizante adicional al Cemento Portland Moderado Tipo II / Clase V, lo convierte a Cemento Portland Resistente , Tipo V, de alta resistencia a los sulfatos.

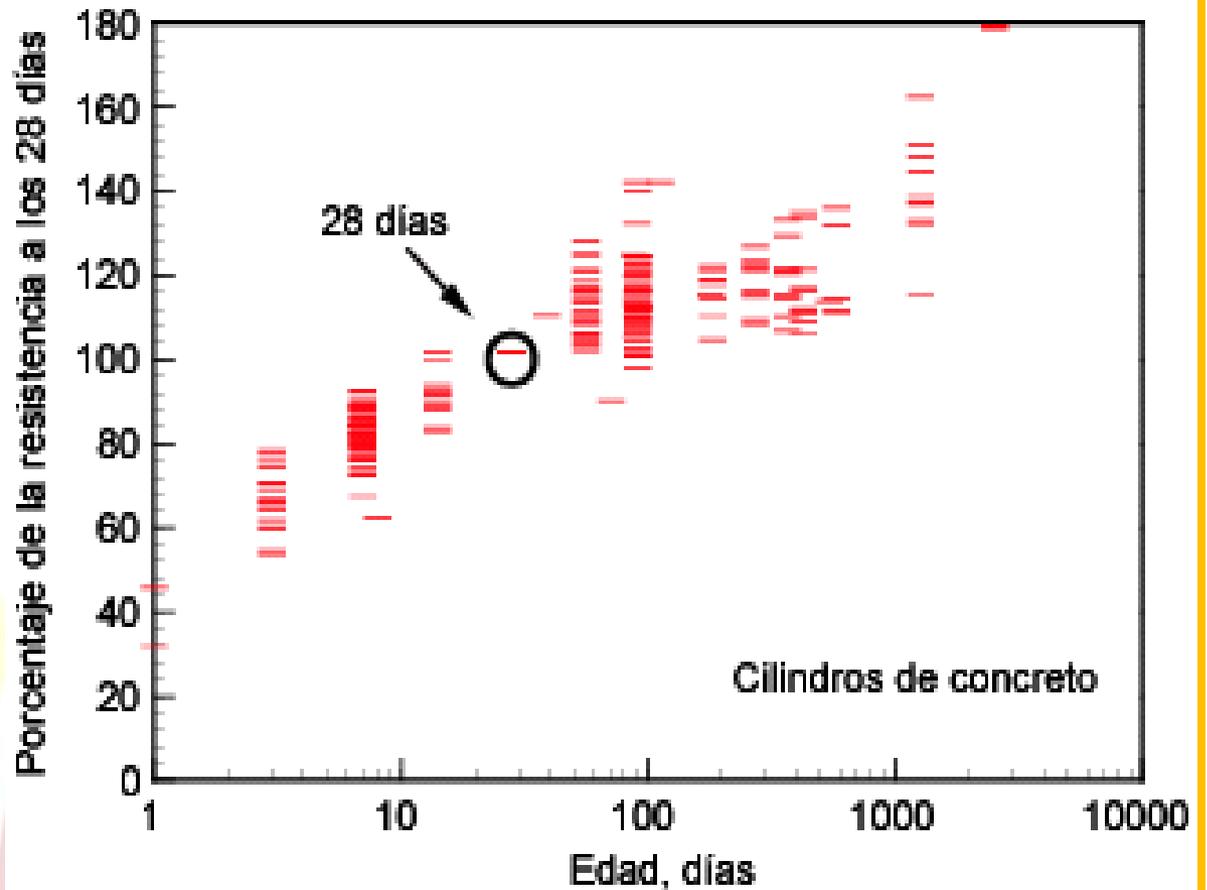
Tipos de Cemento Portland en Estados Unidos.
ASTM C 150 (AASHTO M 85)



TIPOS de Cementos	Cemento TIPO I	Cemento TIPO II	Cemento Portland TIPO II/Clase V. de baja calor de Hidratación USA READY-MEX.	Cemento TIPO III	Cemento TIPO IV	Cemento TIPO V
Mex/USA	C.P.C. 30 México	C.P.O 40 México	USA	USA	USA	USA
% de Hidratación de todos los cementos Portland	100 %	99 %	75 %	106 %	67 %	89 %

READY-MEX S.A de C.V.

En esta tabla podemos ver que el Cemento tipo II / Clase V, nos muestra un 75% de calor de hidratación a los 7 días, comparado al 100% del cemento Tipo I utilizado en la región. Esto nos permite un 25% en favor de nuestro Concreto Premezclado en climas extremadamente calurosos.



Comportamiento de las resistencias de los Concretos Premezclados READY-MEX S.A. de C.V. a los 28 días.



Usos de nuestro Concreto Premezclado

Resistencia 250 Kg/Cm²

Resistencia 280 Kg/Cm²

Trabes, columnas, pisos, losas con importante apoyo estructural, naves industriales.

Resistencia 300 Kg/Cm²

Resistencia 350 Kg/Cm²

Puentes, columnas, trabes, especímenes especiales.

Resistencia 100 Kg/Cm²

Resistencia 150 Kg/Cm²

“Plantillas” para asentar la tierra, banquetillas con peso mínimo.

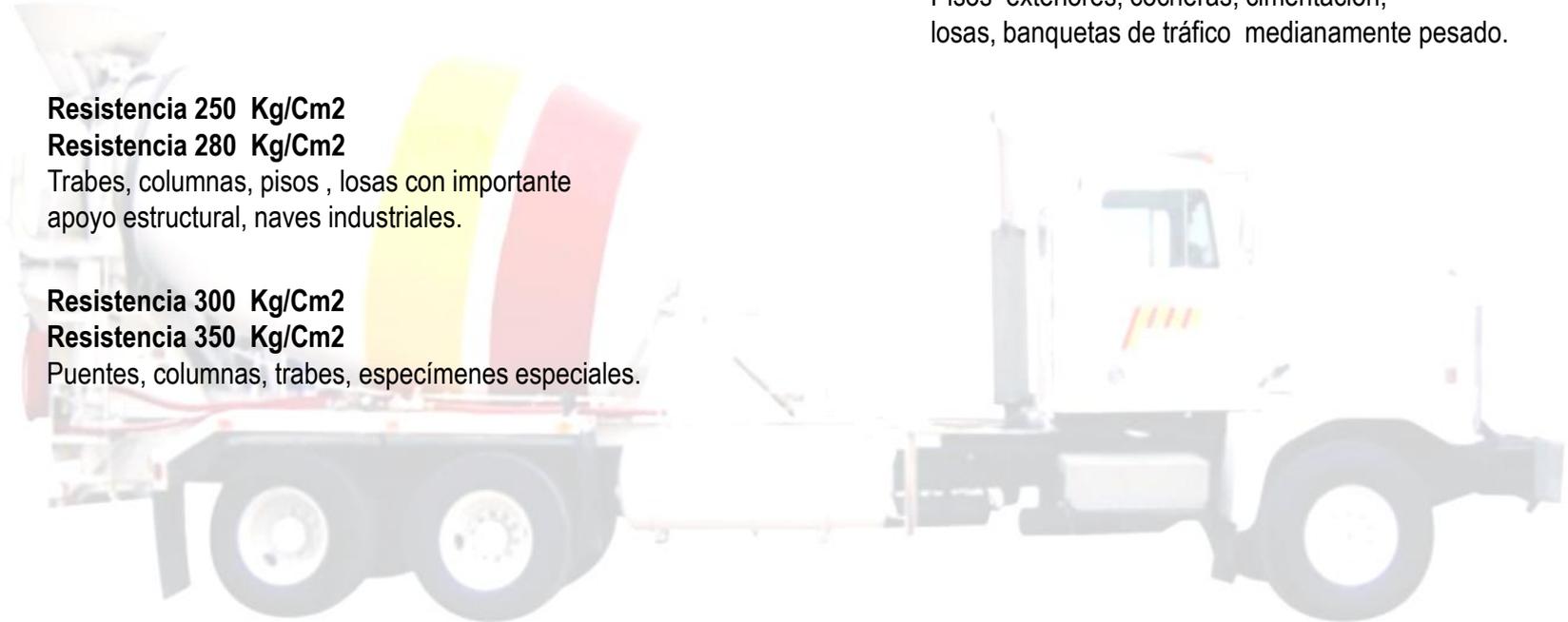
Resistencia 180 Kg/Cm²

Pisos interiores sin soporte estructural, guarniciones y banquetas.

Resistencia 200 Kg/Cm²

Resistencia 210 Kg/Cm²

Pisos exteriores, cocheras, cimentación, losas, banquetas de tráfico medianamente pesado.





PRECAUCIONES

PARA DISMINUIR LA POSIBILIDAD DE
FISURACION Y GRIETAS EN EL
CONCRETO PREMEZCLADO

READY-MEX S.A. de C.V.

La garantía de este Concreto Premezclado: Resistencia y volumen solamente.

Colocación y acabados del concreto premezclado es responsabilidad de quien lo coloca y lo trabaja

Preparación área de colado



Compactar perfectamente y humedecer toda la superficie para evitar que el concreto premezclado pierda su humedad.

**Precauciones
Para disminuir la fisuración
(grietas)
en el concreto premezclado**



Rociar la losa y piso inmediatamente después de la colocación (mínimo por 7 días) para evitar la deshidratación del concreto premezclado.

Causas de Fisuración



- Alta velocidad del viento
- Baja humedad de la superficie
- Alta temperatura del ambiente
- Vibraciones por maquinaria pesada y movimientos telúricos



Clarificación

Desalinización

Filtración

READY-MEX S.A. de C.V

Contamos con la más alta tecnología en la clarificación, desalinización y filtración del agua que usamos para nuestro Concreto Premezclado. La resistencia y durabilidad se encuentran en la calidad del agua que se utiliza para dosificar cada metro cúbico de Concreto Premezclado.



READY-MEX S.A de C.V.

Usamos Cemento de Importación Portland Tipo II / Clase V de acuerdo a estándares y certificaciones Norteamericanas, por su resistencia a sulfatos y su protección a la humedad y suelos con alta concentración de sal. Únicos en el Mercado de Concreto Premezclado en México.



Agregado Fino



Agregado Grueso

READY-MEX S.A. de C.V.

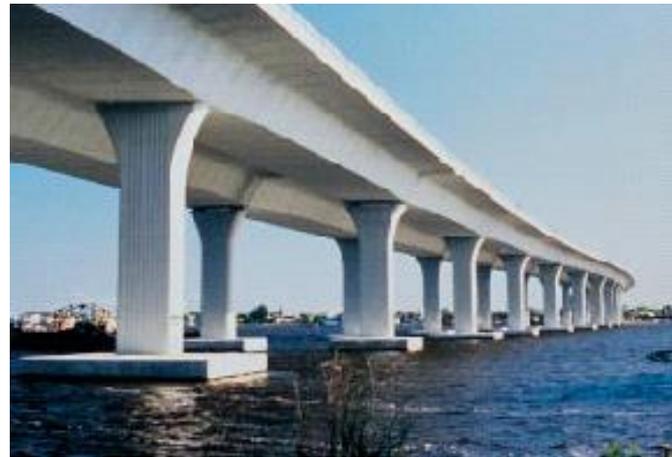
Vigilamos y cumplimos con la Norma Mexicana en la extracción de materiales pétreos, además contamos con nuestro propio banco de materiales plenamente supervisado por nuestro departamento de Control de Calidad en el Ejido López Mateos de esta Municipalidad.



- ✓ Cemento
- ✓ Agua
- ✓ Grava
- ✓ Arena



Componentes del Concreto premezclado **READY-MEX S.A de C.V.** Relación Agua Cemento, Cero Aditivos, solamente Cemento Portland Moderado Tipo II / Clase V para dar resistencia.



READY-MEX S.A de C.V.

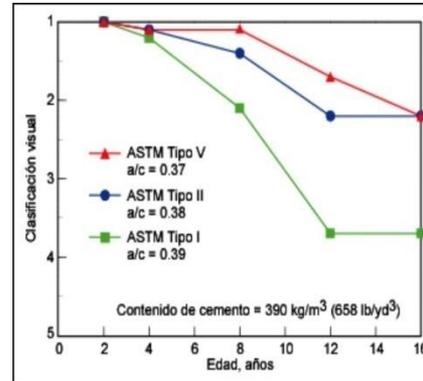
Impermeabilizante. Se utiliza para reducir la permeabilidad del agua en el concreto premezclado, principalmente en tanques de agua y en cualquier elemento donde se desee reducir la transminación del agua, además del ataque de suelos altos en sulfatos.

El Cemento Portland Tipo II / Clase V es el único que cumple con la norma internacional por ser un cemento con impermeabilizante integrado.

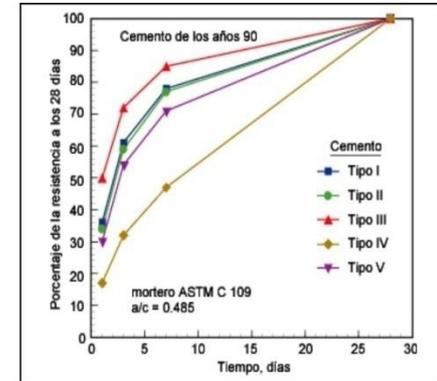


READY-MEX S.A de C.V.

Únicos en Concretos Premezclados debido a que sólo utilizamos cemento de la más alta calidad resistente a los sulfatos y suelos con humedad y alta concentración de sal....certificación 100% garantizada.



Durabilidad y desempeño de concretos premezclados con diferentes cementos y expuestos a suelos con Sulfatos.

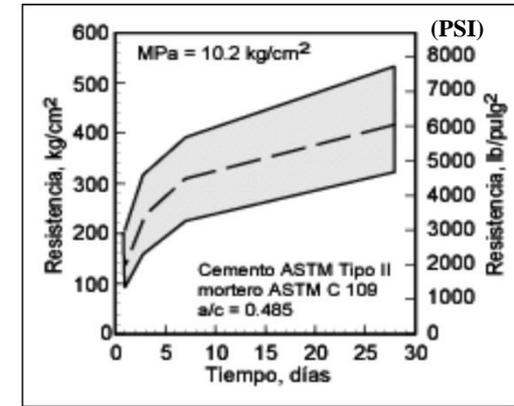
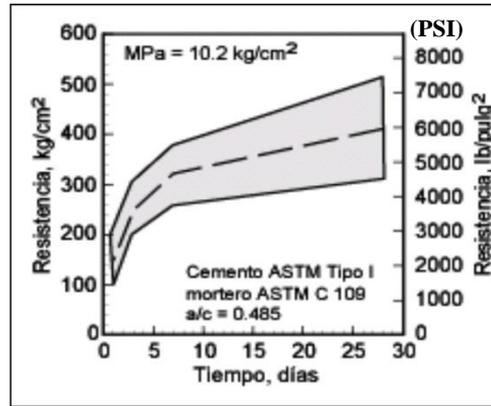


Desarrollo de la resistencia a la compresión del cemento Portland Moderado Tipo II / Clase V

▲ Cemento Portland Tipo V ASTM C150 alta resistencia a los sulfatos, máxima durabilidad 16 años. Al integrar impermeabilizante al Cemento Portland Tipo II / Clase V ASTM C150, se convierte automáticamente a alta resistencia a los sulfatos.

● Cemento Portland Tipo II / Clase V ASTM C150 de moderada resistencia a los sulfatos, con una durabilidad de 16 años y un mínimo deterioro visual.

■ Cemento Portland Tipo I ASTM C150 sin protección a sulfatos, con un máximo de durabilidad de 8 años, ó su similar usado en la región, Cemento CPC/30 de baja calidad.



Desarrollo de la resistencias de los Cementos usados en los Estados Unidos de Norteamérica. READY-MEX, SA de CV únicos y primeros productores de Concretos Premezclados en México que dosificamos con Cemento Portland Tipo II /clase V. ASTM C-150

Cemento utilizado para dosificar en Mexico

CPC/30 Cemento Portland Compuesto, Cemento utilizado por la competencia en la región para la producción de su Concreto Premezclado de baja calidad y durabilidad sin protección a la humedad y a suelos con alta concentración de sales y sulfatos.



READY-MEX S.A de C.V.

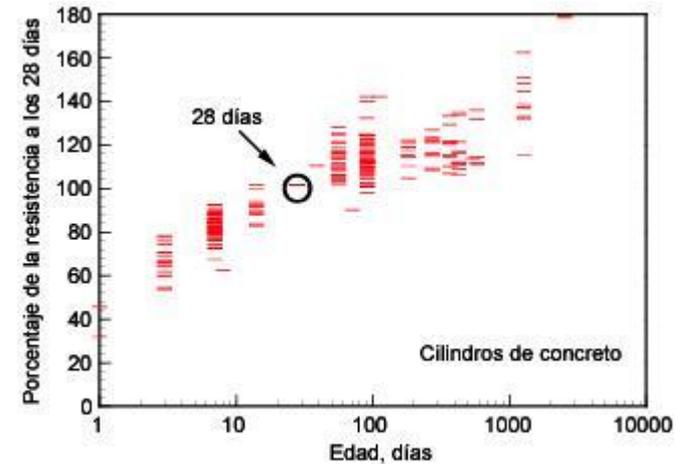
Corrosión por falta de protección del Cemento Ordinario Tipo I utilizado en México.
El Cemento Portland Moderado Tipo II / Clase V es el único con Impermeabilizante Integrado y lo convierte en un cemento de resistencia moderada a los sulfatos y la corrosión.



Pérdida de superficie por falta de impermeabilizante.

El cemento Tipo I utilizado en la región, sufre de este deterioro visual ya que no cuenta con impermeabilizante integral moderado, como el cemento Tipo II/Clase V. utilizado en

READY-MEX S.A. de C.V.



Trabajando Bajo Estándares de Calidad Norteamericana



Km. 10.5 Carretera aeropuerto s/n C.P. 21600 Col. Abasolo, Mexicali, B.C. Tel. (686) 905.6583



READY-MEX S.A de C.V.

Dosificamos con Cemento Portland Tipo II / Clase V U.S.A con moderada resistencia a los sulfatos.

Km. 10.5 Carretera aeropuerto s/n C.P. 21600 Col. Abasolo, Mexicali, B.C. Tel. (686) 905.6583

Ficha Técnica Type II / Clase V Cement Quality Certification

Chemical Properties (per C114)			Physical Properties 75% Heat of Hydration				
(Typical) Parameter	Values (%)	ASTM C150 Limits	(Typical) Parameter	Units	Values	ASTM C 150 Limits	Test Method
SiO ₂	20.4		1-Day Strength	psi/MPa	2180 15.0	Min 1740/12.0	C109
Al ₂ O ₃	4.2	Max 6.0	3-Day Strength	psi/MPa	3870 26.7	Min 2760/19.0	C109
Fe ₂ O ₃	4.3	Max 6.0	7-Day Strength	psi/MPa	4910 33.9	Min 4060/28.0	C109
CaO	64.5		28-Day Strength***	psi/MPa	6180 42.7		C109
MgO	1.5	Max 6.0	***Previous Month				
SO ₃	2.5	Max 2.3*	Blaine Fineness	cm ² /g	4040	Min 2600/260	C204
Na ₂ O	0.14		or m ² /kg		404	Max****	
K ₂ O	0.33		Vicat Initial Set	Minutes	90	45 to 375	C191
LOI	2.4	Max 3.0	Vicat Final Set	Minutes	200	None	C191
Insoluble Residue	0.43	Max 0.75	Paste False Set	%	86	Min 50 (opt)	C451
C3S % **	61		Air Content	%	6	Max 12	C185
C2S % **	11		Autoclave Exp.	%	-0.03	Max 0.80	C151
C3A % **	4	Max 5	C1038 Exp.	%	0.005	Max 0.020	C1038
C4AF % **	13		Notes:				
(C4AF + 2 (C3A))	21	Max 25	****ASTM C150 Table 3, Note C. Maximum fineness limit does not apply in the sum of				
Equivalent Alkali	0.36	Max 0.60	C3S + (4.75 x C3A) is less than or equal to 90. For this quality certification:				
CO ₂ %	1.41		C3S + (4.75 x C3A) = 80				
Limestone % CaCO ₃	83	Min 70%	Heat of Hydration (HOH) at 7 days (reported in Cal/g and kJ/kg)				
% Limestone	4	Max 5%	80 Cal/g 334 kJ/kg				
Notes: *ASTM C 150 Table 1, Note D applies.			Heat of Hydration test result represents most recent value and is provided for				
**Values adjusted per ASTM C 150-12(A1.6)			information only (per ASTM C150 Table 1, Note H).				

This cement meets the requirements of ASTM Specification C150 for Types I, II, (M) and V (low alkali for each type), and is approved for use by the California, Arizona, Utah and Texas Departments of Transportation. It appears on the CALTRANS Pre-Qualified Products List, and meets the requirements of CALTRANS Standard Specification 90-1.02B (cementitious materials). This cement meets the requirements of Green Book Specification 201-1.2.1 (Materials, Portland Cement).

Riverside Cement Company is warranted to conform at the time of shipment with the specifications designated above. No other warranty is made or to be implied.

RECOMENDACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE LOS CEMENTOS EN MEXICO

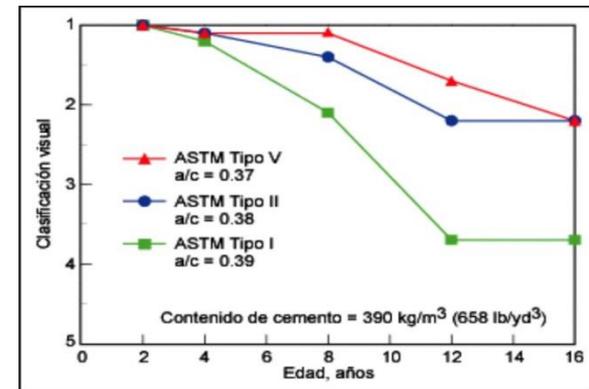
NM X-C-414-ONNCCCE-1999 (VIGENTE)	NM X-C-001 (CANCELADA) NORMA ASTM C-150 HIDRATACION 7 DIAS
CPO 30, CPO 30R, CPC 30 y CPC 30R	TIPO I 100 %
Cualquier cemento que cumpla con la característica especial BCH y/o RS	TIPO II 99 %
CPO 40, CPO 40R y CPC 40R	TIPO III 106 %
Cualquier cemento que cumpla con la característica especial BCH	TIPO IV 67 %
Cualquier cemento que cumpla con la característica especial RS	TIPO V 89 %
CPO ó CPC que cumpla con la característica especial B	BLANCO
Cualquier cemento que cumpla con la característica especial BRA	ESPECIAL BAJO ALCALI TODOS LOS TIPOS
NM X-C-414-ONNCCCE-1999 (VIGENTE)*	NM X-C-002 (CANCELADA) CEMENTO PUZOLANICO ASTM C-595
CPP 30, CPP 30R, CPC 30 y CPC 30R	TIPO PUZ 1
CPP 20 y CPC 20	TIPO PUZ 2
NM X-C-414-ONNCCCE-1999 (VIGENTE)*	NM X-C-175 (CANCELADA) ESCORIA ALTO HORNO ASTM C-595
A partir de CPEG 30	Cemento con Escoria

* Estos cementos pueden tener las características especiales RS, BRA y BCH
* Referencia: <http://www.onnccce.org.mx>

Nota:

* READY-MEX, Concretos Premezclados dosifica con Cemento Portland II / Clase V con 75% de calor de hidratación a los 7 (siete) días.

* Cero aditivo y cero hielo para controlar resistencia y calor de hidratación.



Ready-Mex. S.A. de C.V agradece su preferencia por nuestro Concreto Premezclado.

