

MEMORIA DE CÁLCULO PAVIMENTO RÍGIDO MÉTODO PCA 84

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO PAVIMENTO VIA QUE CONDUCE DE LA ESCUELA GUATANCUY A LA VIA UBATE - CHIQUINQUIRA (CUNDINAMARCA).

Pavimento con pasadores de juntas y con Bermas (Sardineles de Concreto o cunetas)

PCAcálculo

Archivo Ayuda

Datos generales

Tránsito

Análisis

Proyecto: LA UBATE - CHIQUINQUIRA (CUNDINAMARCA)

Descripción: ESTUDIO Y DISEÑO

Periodo de diseño: 20 años

Espesor de la losa: 180 mm

Módulo de rotura: 4.00 MPa

Dovelas: ☒ Si ☐ No

Bermas: ☒ Si ☐ No

Módulo de reacción de la subrasante (K)
Subrasante
☒ Ingreso directo
K = 53 MPa/m
☐ Correlación con CBR
CBR =

☐ Subbase
Espesor: 0 mm
☒ Sin tratar ☐ Tratada con cemento

Factor de seguridad: 1.2

Tipo de Ejes: Ejes Simples

Ejes Simples kN

Carga	Repeticiones
0	6310
0	14690
0	30140
0	64410
0	106900
0	235800
80	719900
0	422500
0	586900
0	1837000
0	0
0	0
0	0

Barras de anclaje

Diámetro de barra: 1/2" in

Acero (fy): 420 MPa

Ancho de carril: 3.05 m

Calcular

Espesor de losa: 180 mm

Módulo de rotura: 4.00 MPa

K del conjunto: 53 MPa/m

Periodo de diseño: 20 años

Porcentaje de fatiga: 50.24

Porcentaje de erosión: 60.61

Recomendación para barras de anclaje:

Longitud: 85 cm

Separación entre barras: 120 cm

Recomendación para pasadores (fy=60 ksi):

Longitud: 35 cm

Separación entre barras: 30 cm

Diámetro de barras: 2.22 cm

Análisis de sensibilidad

Guardar

Abrir

TXT

Salir

Sistema de unidades: ☒ SI ☐ Inglés

MEMORIA DE CÁLCULO PAVIMENTO RÍGIDO MÉTODO PCA 84

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO PAVIMENTO VIA QUE CONDUCE DE LA ESCUELA GUATANCUY A LA VIA UBATE - CHIQUINQUIRA (CUNDINAMARCA).

Pavimento con pasadores de juntas y sin Bermas (Sardineles de Concreto o cunetas)

PCAlculo

Archivo Ayuda

Datos generales

Proyecto: LA UBATE - CHIQUINQUIRA (CUNDINAMARCA)

Descripción: ESTUDIO Y DISEÑO

Periodo de diseño: 20 años

Espesor de la losa: 210 mm

Módulo de rotura: 4.00 MPa

Dovelas: ☒ Si ☐ No

Bermas: ☐ Si ☒ No

Módulo de reacción de la subrasante (K)

Subrasante

☒ Ingreso directo

K = 53 MPa/m

☐ Correlación con CBR

CBR =

☐ Subbase

Espesor: 0 mm

☒ Sin tratar ☐ Tratada con cemento

Tránsito

Factor de seguridad: 1.2

Tipo de Ejes: Ejes Simples

Ejes Simples kN

Carga	Repeticiones
0	6310
0	14690
0	30140
0	64410
0	106900
0	235800
80	719900
0	422500
0	586900
0	1837000
0	0
0	0
0	0
0	0

Barras de anclaje

Diámetro de barra: 1/2" in

Acero (fy): 420 MPa

Ancho de carril: 3.05 m

Análisis

Calcular

Espesor de losa: 210 mm

Módulo de rotura: 4.00 MPa

K del conjunto: 53 MPa/m

Periodo de diseño: 20 años

Porcentaje de fatiga: 77.48

Porcentaje de erosión: 78.11

Recomendación para barras de anclaje:

Longitud: 85 cm

Separación entre barras: 120 cm

Recomendación para pasadores (fy=60 ksi):

Longitud: 40 cm

Separación entre barras: 30 cm

Diámetro de barras: 2.86 cm

Análisis de sensibilidad

Guardar Abrir

TXT Salir

Sistema de unidades: ☒ SI ☐ Inglés