

XXXV REUNIÓN DEL ASFALTO

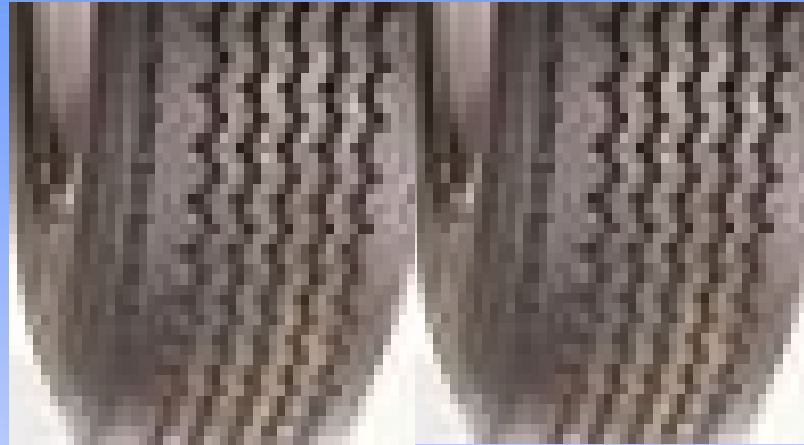
RIEGO DE LIGA SU IMPORTANCIA ESTRUCTURAL Y ANÁLISIS TENSIONAL

Mag. Vial Ing. Oscar GIOVANON – Ing Fernando BUONO

*LABORATORIO VIAL IMAE UNIVERSIDAD NACIONAL
DE ROSARIO*



EL RIEGO DE LIGA



CAPAS ASFÁLTICAS

**Carpeta
Base**

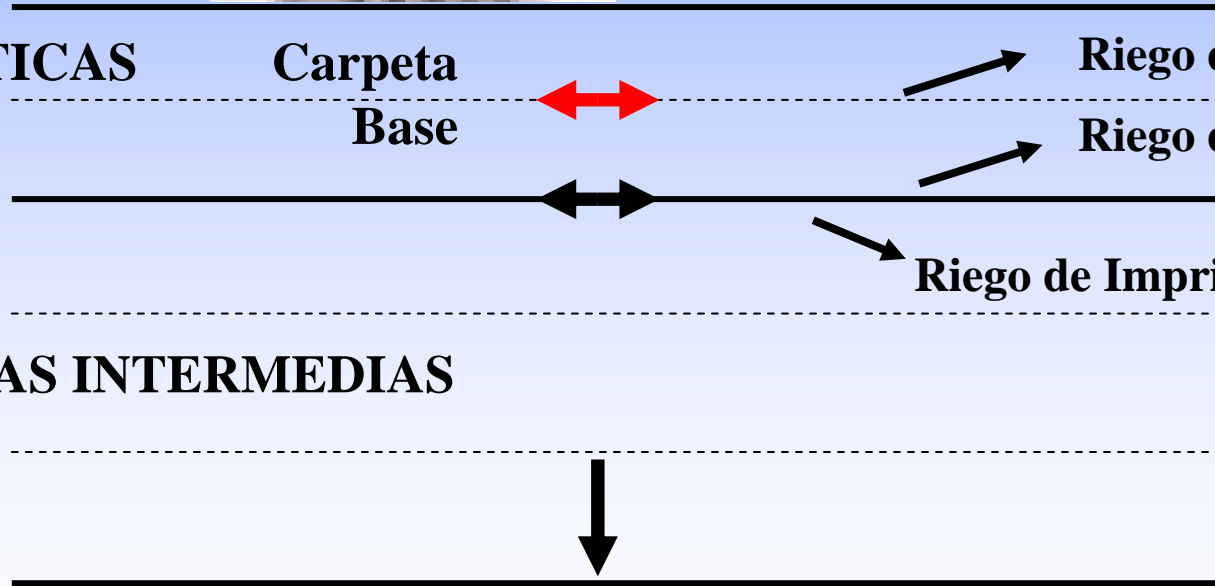
Riego de Liga

Riego de Liga

Riego de Imprimación

CAPAS INTERMEDIAS

SUBRASANTE



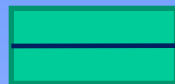
IMPORTANCIA DEL RIEGO DE LIGA

BASE GRANULAR O ASFÁLTICA

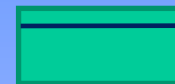
Estado de la interfase	Vida útil			
	Estructura1	Estructura2	Estructura 3	Estructura 4
	Base Asfáltica		Base Granular	
Adherida	15 años	19 años	7 años	5 años
No adherida	4 años	5 años	3 años	2.5 años
Relación	27 %	26 %	43 %	50 %

IMPORTANCIA DEL RIEGO DE LIGA

LIGA CON LA BASE ASFÁLTICA - ESPESOR DE MEZCLA



VIDA ADHERIDA 15 años



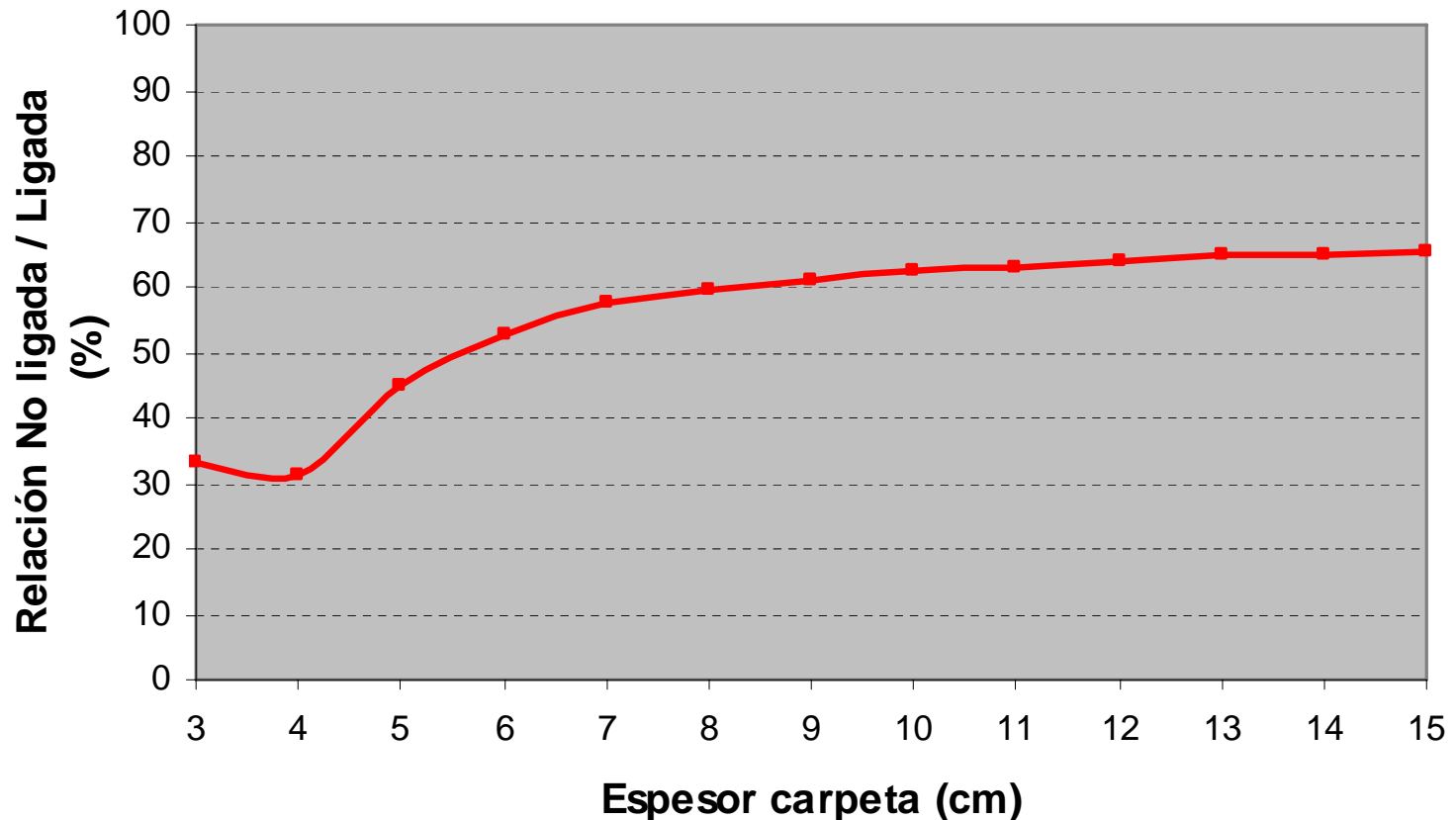
Capa	Esp. (cm)	Mód. (Mpa)	Esp. (cm)	Mód. (Mpa)	Esp. (cm)	Mód. (Mpa)	Esp. (cm)	Mód. (Mpa)	Esp. (cm)	Mód. (Mpa)
Carpeta Asf.	7	3000	6	3000	5	3000	4	3000	3	3000
Base Asfáltica	7	3000	8	3000	9	3000	10	3000	5+6	3000
Estab. Granular	20	182	20	174	20	168	20	162	20	158
Estab. Granular	20	98	20	98	20	98	20	98	20	99
Subr.	--	65	--	65	--	65	--	65	--	65
Vida Útil (años)	3.9 26%		4.9 33%		6.6 44%		6.7 45%		7.5 50%	

IMPORTANCIA DEL RIEGO DE LIGA

LIGA CON LA BASE GRANULAR - ESPESOR DE MEZCLA



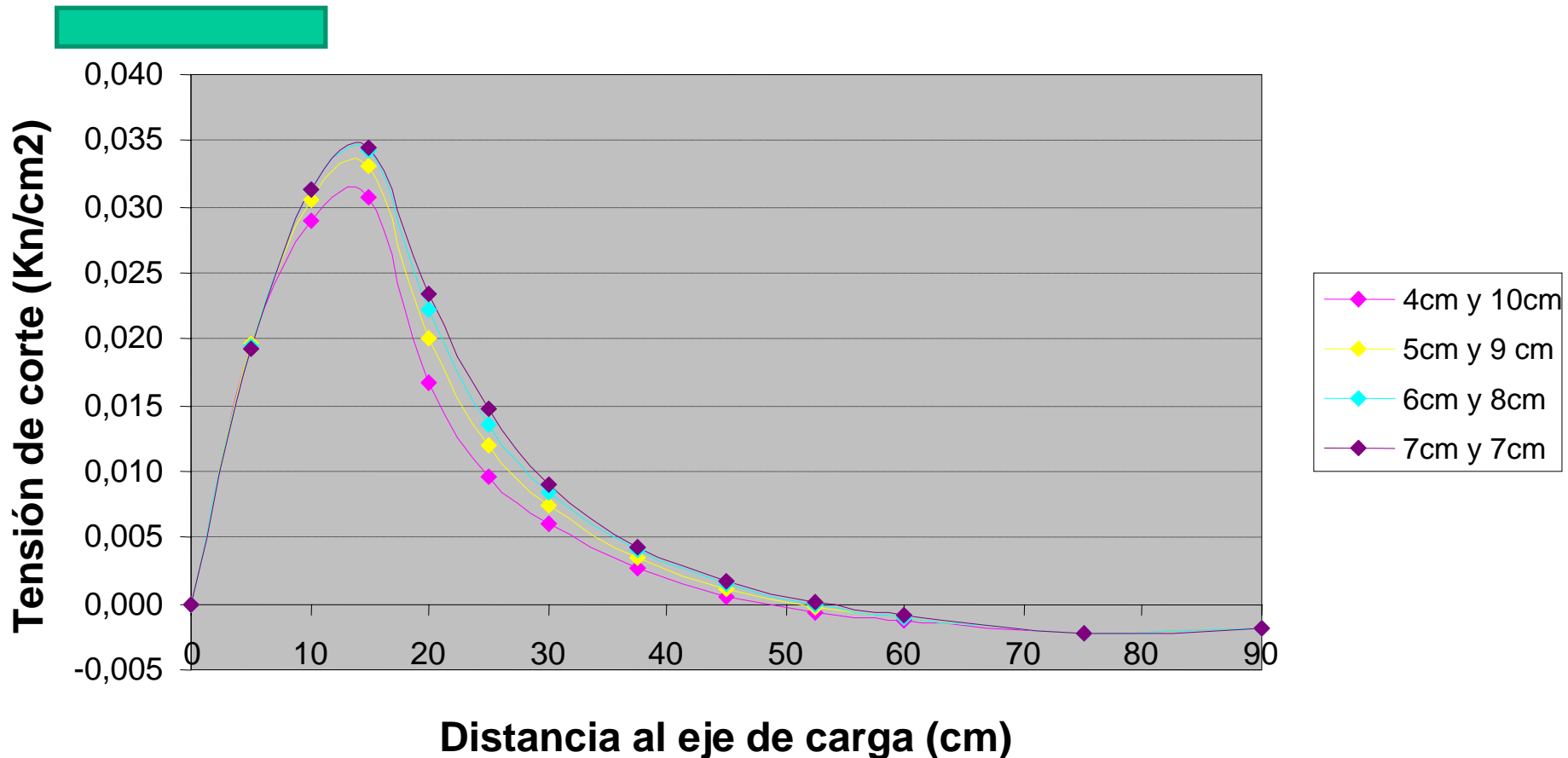
Vida útil con respecto al caso adherido



ANÁLISIS TENSIONAL DEL RIEGO DE LIGA

LIGA CON LA BASE ASFÁLTICA - ESPESOR DE MEZCLA

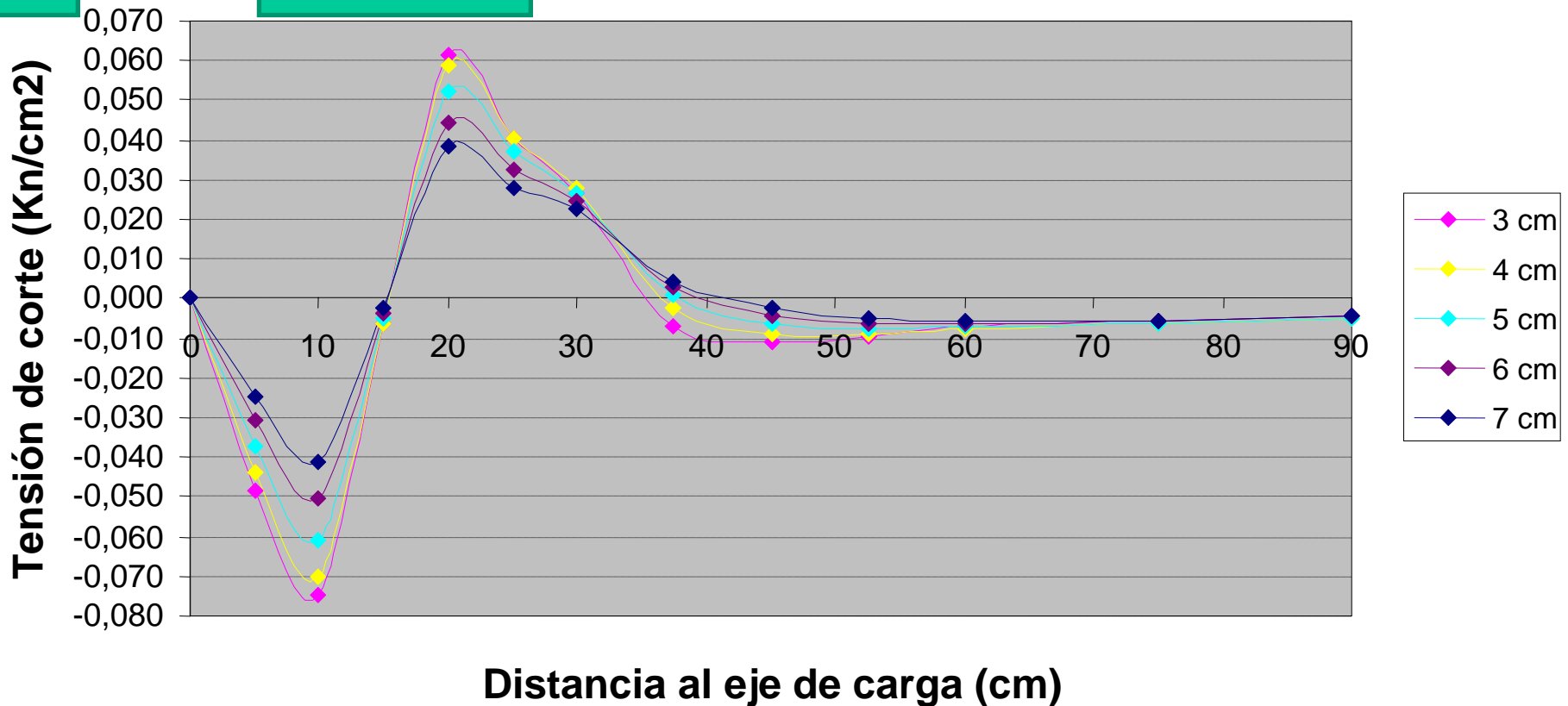
Tensiones de Corte en el Riego de Liga - Rueda Simple, eje de 6 T



ANÁLISIS TENSIONAL DEL RIEGO DE LIGA

LIGA CON LA BASE GRANULAR - ESPESOR DE MEZCLA

Tensiones de Corte en el Riego de Liga - Rueda Dual, eje 10,5 T



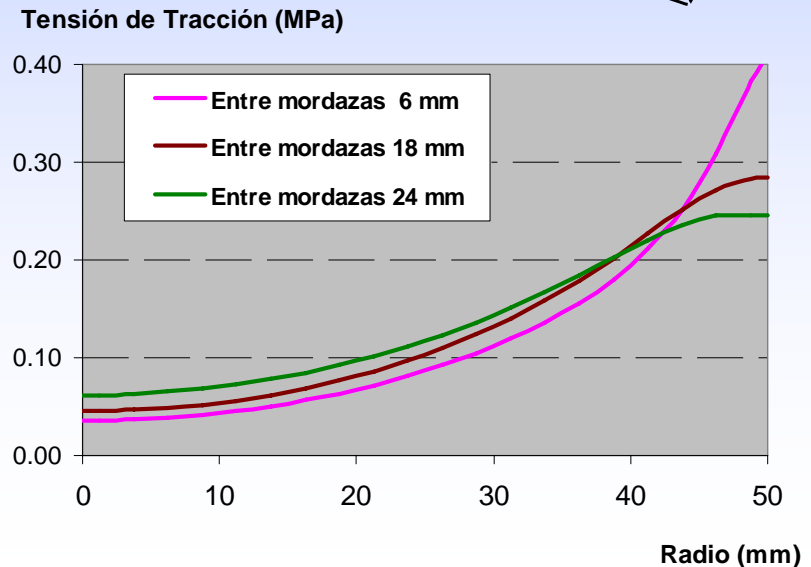
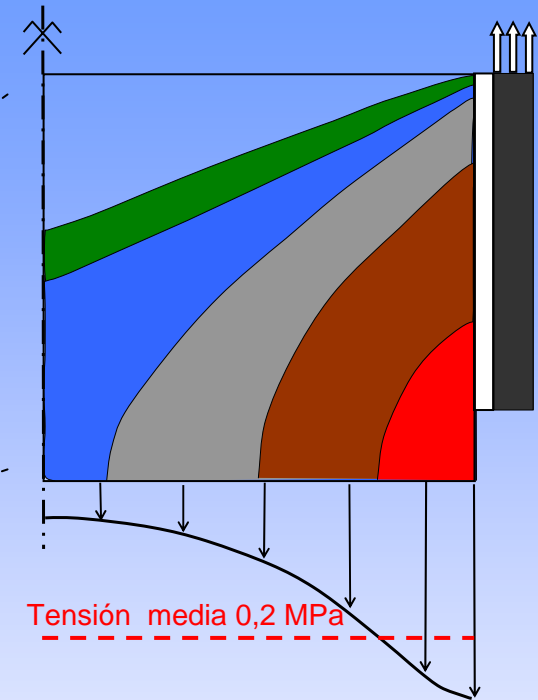
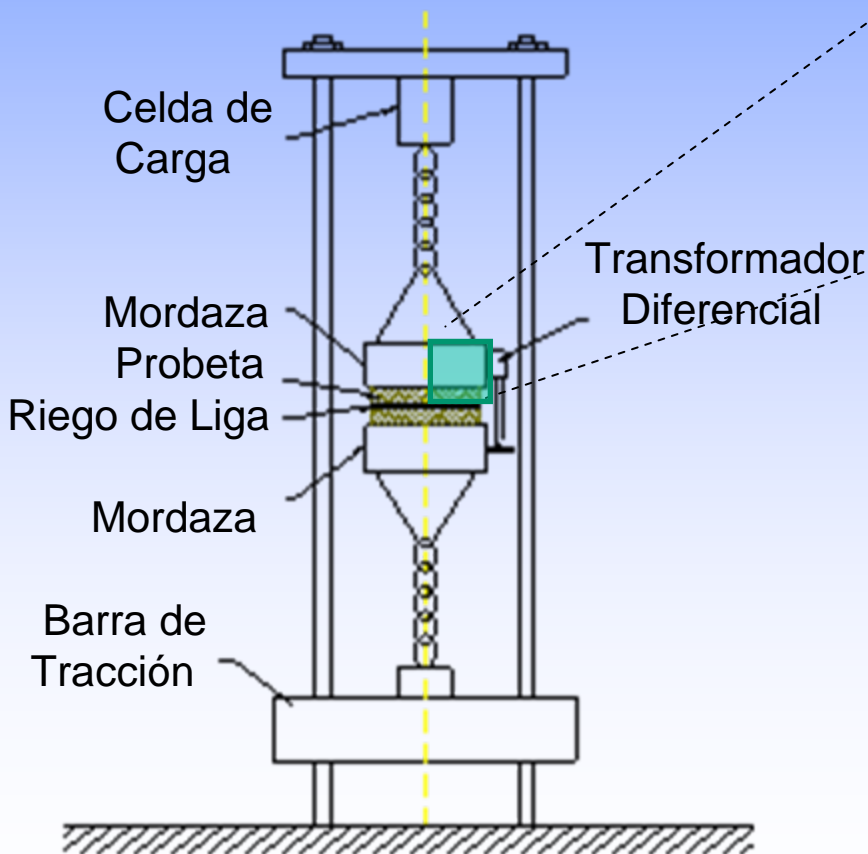
ANÁLISIS DEL ENSAYO DE TRACCIÓN

Probetas Marshall

Temperatura de ensayo 25°C

Velocidad de Def. 5mm/min

Tensión admisible 0,2 MPa



CONCLUSIONES

- La vida útil presenta reducciones de hasta un 25% por déficit en el riego de liga
- Resulta favorable reducir el espesor de la carpeta de rodamiento frente a la base asfáltica
- Los valores de corte máximos oscilan entre 0,3 y 0,8 MPa para las cargas máximas legales obteniéndose los máximos en los tratamientos bituminosos superficiales
- Dada la importancia de este aspecto se propicia la normalización de ensayos para su adecuado control
- Se muestra la importancia de un adecuado estudio de variables previo a su normalización