

Departamento de Transportación y Obras Públicas
Autoridad de Carreteras y Transportación
Directoría de Infraestructura

DIRECTRIZ DE DISEÑO 310
“Load Rating” de Puentes
Revisión: Octubre-2010

El Código de Regulaciones Federales Título 23, Parte 650, Subparte C (23CFR650.C) requiere la evaluación analítica de la capacidad de carga (“load rating”) de los puentes. La Autoridad ha establecido que como parte del diseño, el Diseñador (interno y externo) realizará el “load rating” de los puentes nuevos y puentes existentes a ser reemplazados, ensanchados o rehabilitados.

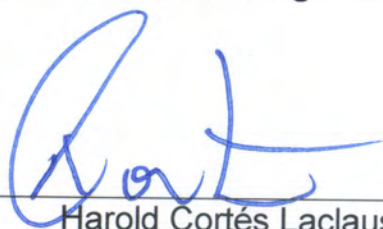
El Diseñador será responsable de cumplir con lo siguiente:

1. La evaluación analítica de la capacidad de carga del puente se realizará usando la versión más reciente del **“AASHTO Manual for Bridge Evaluation”** y los programas aplicables del paquete **“BRASS SUITE OF PROGRAMS”**.
2. Para condiciones especiales en las que la evaluación analítica no se pueda realizar con los programas “BRASS”, el Diseñador podrá utilizar otra aplicación diferente previa autorización por escrito del Área de Diseño. El Diseñador solicitará al Área de Diseño dicha autorización por medio de un memorial explicativo en el que incluya las razones por las cuales es necesario el uso de otra aplicación.
3. Los datos y resultados del “load rating” del puente serán sometidos por el Diseñador al Área de Diseño junto a la plantilla del “Report of Bridge Load Rating”, incluida como anejo en esta directriz, debidamente completada.

4. El Diseñador someterá a la Oficina de Ingeniería de Puentes adscrita al Área de Servicios de Ingeniería los documentos que se mencionan a continuación:

- una copia de los datos y resultados del “load rating”
- una copia del “Report of Bridge Load Rating”
- estudios geotécnicos (preferiblemente en formato digital)
- estudios hidrológicos e hidráulicos (preferiblemente en formato digital)
- estudio de socavación (preferiblemente en formato digital)
- planos de construcción en formato digital

Esta directriz tiene vigencia inmediatamente.



Harold Cortés Laclaustra
Director Ejecutivo Auxiliar
para Infraestructura

25/10/10

Fecha

DIRECTRIZ DE DISEÑO 310
“Load Rating” de Puentes
Revisión: Octubre-2010

Department de Transportation and Public Works Puerto Rico Highway and Transportation Authority Infrastructure Directorate DESIGN AREA				Project Code: AC-		
				FHWA Code:		
				Date:		
				Review:		
REPORT OF BRIDGE LOAD RATING						
BRIDGE INFORMATION						
Highway No.:		Year Built:		Bridge No.:		
Kilometer:		<input type="checkbox"/> New		Structure Sta.:		
Over:		<input type="checkbox"/> Rehabilitated		Design Type:		
Municipality:		<input type="checkbox"/> Reconstructed		Design Load:		
The proposed works in the bridge plans include:		Method of Rating		Based in the results of load rating, the proposed works:		
<input type="checkbox"/> construction of new structure. <input type="checkbox"/> replacement of all structure. <input type="checkbox"/> replacement of bridge deck. <input type="checkbox"/> replacement of superstructure. <input type="checkbox"/> bridge deck concrete overlay. <input type="checkbox"/> bridge deck bituminous overlay. <input type="checkbox"/> bridge deck surface with a treatment. <input type="checkbox"/> repair of bridge deck. <input type="checkbox"/> repair of bridge joints. <input type="checkbox"/> widening of the structure. <input type="checkbox"/> mitigation of scouring. <input type="checkbox"/> no rehabilitation. <input type="checkbox"/> other:		<input type="checkbox"/> Load Factor (LFR) <input type="checkbox"/> Load & Resistance Factor (LRFR) <input type="checkbox"/> Load Testing		<input type="checkbox"/> increase the structural capacity. <input type="checkbox"/> decrease the structural capacity. <input type="checkbox"/> do not change the structural capacity. <input type="checkbox"/> cause adverse effects in the capacity. <input type="checkbox"/> other:		
				Load Posting		
				<input type="checkbox"/> Recommended TONS <input type="checkbox"/> Not Recommended		
				NBI Condition Ratings		
		Inventory	Operating	Bridge		
				Deck		
				Superstructure		
				Substructure		
SUMMARY OF BRIDGE LOAD RATING IN ULTIMATE LOAD						
Element No. x	INVENTORY	Rating		OPERATING	Rating	
		Factor	TONS		Factor	TONS
LOAD 1 (____)	No Works			No Works		
	With Works			With Works		
LOAD 2 (____)	No Works			No Works		
	With Works			With Works		
CERTIFICATION SECTION						
I hereby certify that this report was prepared by me or under my direct supervision and that I am a duly Licensed Professional Engineer under the laws of the Commonwealth of Puerto Rico.						
SPECIALIST NAME		SIGNATURE		LICENSE NO.	DATE	
Employed by:						
Address:						